

sinumerik

SINUMERIK 840D/840Di/810D

SIEMENS

SINUMERIK 840D/840Di/810D

Руководство по диагностике

Действительна для

<i>Система управления</i>	<i>Версия программного обеспечения</i>
SINUMERIK 840D	6
SINUMERIK 840DE (экспортный вариант)	6
SINUMERIK 840D powerline	6
SINUMERIK 840DE powerline	6
SINUMERIK 840Di	2
SINUMERIK 840DiE (экспортный вариант)	2
SINUMERIK 810D	3
SINUMERIK 810DE (экспортный вариант)	3
SINUMERIK 810D powerline	6
SINUMERIK 810DE powerline	6

Документация SINUMERIK®

Кодирование изданий

Приведенные ниже издания появились до данного издания.

В столбце "Примечания" обозначен буквами статус ранее вышедших изданий.

Обозначение состояния в столбце "Примечания":

A Новая документация.

B Не измененное переиздание с новым заказным номером.

C Переработанная версия с новыми .

Если представленное на странице техническое содержание изменилось относительно предыдущей версии, то это указывается путем изменения версии в верхнем колонтитуле соответствующей страницы.

Издание	Номер для заказа	Примечание
02.95	6FC5298-2AA20-0BP0	A
04.95	6FC5298-2AA20-0BP1	C
09.95	6FC5298-3AA01-0BP0	Описание отличий
03.96	6FC5298-3AA20-0BP0	C
08.97	6FC5298-4AA20-0BP0	C
12.97	6FC5298-4AA20-0PP1	C
12.98	6FC5298-5AA20-0BP0	C
08.99	6FC5298-5AA20-0BP1	C
04.00	6FC5298-5AA20-0BP2	C
10.00	6FC5298-6AA20-0PP0	C
09.01	6FC5298-6AA20-0AP1	C
02.02	6FC5298-6AA20-0AP2	C
11.02	6FC5298-6AA20-0PP3	C

Товарные знаки

SIMATIC®, SIMATIC HMI®, SIMATIC NET®, SIROTEC®, SINUMERIK®, SIMODRIVE® являются зарегистрированными товарными знаками фирмы СИМЕНС АГ.

Использование этих товарных знаков третьим лицом для своих целей может нарушить право собственности.

Дальнейшую информацию Вы найдете в Интернете по адресу:
<http://www.sinumerik.ru/>

Эта документация создана с помощью WinWord V 7.0, Designer V 4.0., Adobe Distiller 5.0
Передача, а также тиражирование этой документации, использование и сообщение ее содержания не допускается, если нет прямого разрешения. Нарушения этого требования обязывает к возмещению ущерба. Все права защищены, в частности для случаев выдачи патента или регистрации промышленного образца.

© Siemens AG 1995-2002. Все права защищены.

В системе управления могут исполняться и другие, не описанные в этой документации функции. Однако, не существует прав на эти функции при новой поставке или при обслуживании.

Мы проверили содержание издания на соответствие описанному аппаратному и программному обеспечению. Однако не могут быть исключены отклонения, так что мы не гарантируем полного соответствия. Однако, сведения, приведенные в этом издании, регулярно перепроверяются, и необходимые исправления будут содержаться в следующих изданиях. Мы будем благодарны за предложения по улучшению данного издания.

Права на дальнейшие технические изменения сохраняются за нами.

Предисловие

Структура документации

Документация SINUMERIK подразделяется на 3 уровня:

- Общая документация
- Документация пользователя
- Документация по производству и обслуживанию

Данное описание можно применять как справочник. Оно дает возможность оператору станка:

- правильно оценивать особые ситуации при эксплуатации станка
- узнавать реакцию установки на особую ситуацию
- использовать возможности для дальнейшей работы после особой ситуации
- следовать указаниям на дополнительную документацию

Обзор

Описание перечисляет диагностические сообщения из области ядра ЧПУ (NCK), программируемых логических контроллеров и привода SIMODRIVE 611D.

Могут встречаться другие диагностические сообщения из областей MMC (Man Machine Communication - человеко-машинный интерфейс). Они предъявляются пользователю с помощью строк подсказок на панели управления. В приложении они документированы как сообщения MMC. Для особых случаев в связи с встроенными контроллерами делается ссылка на литературу системы SIMATIC S7-300.

Адресация

Данная документация адресована производителям станков с системами ЧПУ SINUMERIK 840D или SINUMERIK 810D и SIMODRIVE 611D.

Горячая линия

При возникающих вопросах обращайтесь по горячей линии:
A&D Техническая поддержка

Тел.: +7 (095) 737 2442

Факс: +7 (095) 737 2490

Вопросы по документации (пожелания, коррекции) посылайте по факсу по тел. +7 (095) 737 2490 и электронной почте:

E-mail: motioncontrol.docu@erlf.siemens.de

Формуляр факса смотрите на листе обратной связи в конце данного документа.

Адрес в Интернет

<http://www.ad.siemens.de/sinumerik>

**SINUMERIK 840D
powerline**

С 09.2001 в распоряжении имеется

- SINUMERIK 840D powerline и
- SINUMERIK 840DE powerline

с улучшенным исполнением. Перечисление доступных модулей **powerline** Вы найдете в следующем описании аппаратных средств:
Литература: PHD/ справочник Проектирование SINUMERIK 840D

**SINUMERIK 810D
powerline**

С 12.2001 в распоряжении имеется

- SINUMERIK 810D powerline и
- SINUMERIK 810DE powerline

с улучшенным исполнением. Перечисление доступных модулей **powerline** Вы найдете в следующем описании аппаратных средств:
Литература: PHC/ справочник Проектирование SINUMERIK 810D

**Соответствие
версий ПО**

Указанные в документации версии ПО действительны для систем управления SINUMERIK 840D и SINUMERIK 810D. Версии ПО соотносятся друг с другом, см. таблицу:

SINUMERIK 840D		SINUMERIK 840D	SINUMERIK 840D powerline	SINUMERIK 840Di
6.3 (09.01)	соответствие	-	6.1 (12.01)	2.1 (07.01)
5.3 (04.00)	соответствие	3.3 (04.00)	-	1.1 (07.00)
3.7 (03.97)	соответствие	1.7 (03.97)	-	-

**Экспортный
вариант**

Следующие функции не содержатся в экспортном варианте:

Функция	810DE	840DE
Пакет обработки, 5 осей	-	-
Пакет преобразований, обработка (5 осей)	-	-
Многоосевая интерполяция (> 4 осей)	-	-
Винтовая линейная интерполяция 2D+6	-	-
Синхронные операции, ступень 2	-	○ ¹⁾
Измерения, ступень 2	-	○ ¹⁾
Адаптивное управление	-	○ ¹⁾
Непрерывная шлифовка	-	○ ¹⁾
Использование циклов компиляции (OEM)	-	-
Компенсация провисания, многомерная	-	○ ¹⁾

Упорядочение

Сообщения в руководстве по диагностике расположены в порядке возрастания номеров сообщений. Последовательность не является сплошной.

Структура описания сообщений Каждое сообщение, состоящее из номера сообщения и текста, описывается 4 категориями:

- Объяснение
- Реакция
- Устранение
- Продолжение программы

Подробное объяснение категории «Реакция» Вы найдете в главе: «Реакции системы управления при сообщениях».

Подробное объяснение категории «Продолжение программы» Вы найдете в главе: «Критерии удаления аварийных сообщений» .

Сообщения NCK Таблица 1–1. Диапазоны номеров сообщений

000 000 - 009999	Общие сообщения об ошибках
010 000 - 019999	Сообщения об ошибках канала
020 000 - 029999	Сообщения оси/шпинделя
030 000 - 099999	Функциональные сообщения
060 000 - 064999	Циклические сообщения SIEMENS
065000 - 069999	Циклические сообщения пользователя
070 000 - 079999	Сообщения компилятора и OEM

Сообщения MMC Таблица 1–2. Диапазон номеров сообщений, продолжение

100 000 - 100 999	Базовая система
101000 - 101999	Диагностика
102000 - 102999	Служебные сообщения
103000 - 103999	Станок
104000 - 104999	Параметры
105000 - 105999	Программирование
106000 - 106999	Резерв
107000 - 107999	OEM
109000 – 109999	Децентральные системы (M к N)
110000 – 110999	Сообщения HMI Embedded
120000 - 120 999	Сообщения HMI Advanced

Сообщения 611D Таблица 1–3. Диапазон номеров сообщений, продолжение

300 000 - 399999	Привод
------------------	--------

Сообщения контроллера Таблица 1–4. Диапазон номеров сообщений, продолжение

400 000 - 499999	Общие сообщения
500 000 - 599999	Сообщения канала ²⁾
600 000 - 699999	Сообщения оси/шпинделя ²⁾
700 000 - 799999	Область пользователя ²⁾
800 000 - 899999	Цепи исполнения/ Графы ²⁾
(810 001 - 810 009)	Сообщения о системных ошибках контроллера ¹⁾

¹⁾ Более подробную информацию получите через функцию диагностики (буфер диагностики) SIMATIC STEP 7.

²⁾ PLC-сообщения в диапазоне 500000 – 899999 проектируются и описываются производителем станка

Действия, упомянутые в текстах сообщений („Действие %---“), объясняются в таблице в главе “Список действий”.

Список действий

Помощь при поиске

Для лучшего ориентирования Вам предлагается содержание, а также приложение:

- Сокращения
- Список литературы

Безопасность



Опасность

Проверьте тщательно состояние установки согласно описанию поступившего сообщения. Устраните причины появления сообщений и квитируйте указанным способом. При несоблюдении этих мер существует опасность для станка, обрабатываемой детали, сохраненных настроек станка и при определенных обстоятельствах для Вашего здоровья.

Объяснение символов



Важно

Этот символ означает, что следует соблюдать важное обстоятельство.



Дополнение заказных данных

Этот символ используется в документации, если описываемая функция не содержится в стандартном объеме и должна заказываться как опция.

Указания по технике безопасности

Этот справочник содержит следующие указания в зависимости от степени опасности:



Опасность

означает, что несоблюдение соответствующих мер предосторожности **приведет** к смерти, тяжелым телесным повреждениям или значительному материальному ущербу.



Предупреждение

означает, что несоблюдение соответствующих мер предосторожности **может** привести к смерти, тяжелым телесным повреждениям или значительному материальному ущербу.



Осторожно

означает, что несоблюдение соответствующих мер предосторожности **может** привести к легким телесным повреждениям или материальному ущербу.

Осторожно

Отсутствие треугольника означает, что несоблюдение соответствующих мер безопасности **может** привести к материальному ущербу.

Внимание

означает, что **могут** возникнуть нежелательные события или происшествия, если не будет учитываться соответствующее указание.

Содержание

Сообщения об ошибках	1-13
1.1 Обзор сообщений о системных ошибках	1 - 13
1.2 Обзор сообщений	1 - 13
1.3 Список номеров действий	1 - 575
1.4 Коды ошибок сообщения 300500	1 - 589
1.5 Реакции системы управления при сообщениях	1 - 598
1.6 Критерии удаления аварийных сообщений	1 - 600
Приложение	2-601
A Сокращения	2-601

1) Более подробную информацию получите через функцию диагностики (буфер диагностики) SIMATIC STEP 7.

Сообщения об ошибках

1

1.1 Обзор сообщений о системных ошибках

Системные ошибки О системных ошибках речь идет в следующих сообщениях:

1000	1005	1013	1017
1001	1010	1014	1018
1002	1011	1015	1019
1003	1012	1016	1160

Эти сообщения о системных ошибках подробно не описываются. Если такая системная ошибка встретится у Вас, обратитесь, пожалуйста,

- с номером сообщения,
- текстом сообщения,
- содержащимся в нем внутренним номером системной ошибки

в

SIEMENS AG, A&D MC
Горячая линия в Германии
Тел. 0180 / 5050- 222
Факс 9131 / 98 - 2176

Техническая поддержка
SIEMENS - Москва
Тел. (095) 737-2442
Факс. (095) 737-2490

1.2 Обзор сообщений NCK

1000	Системная ошибка %1
Параметр	%1 = Номер системной ошибки
Объяснение	С помощью этого сообщения отображаются внутренние состояния ошибки, которые в сочетании с переданным номером ошибки разъясняют причину ошибки и ее место.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ. Останов ЧПУ при аварии.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (тел./факс: см. SIEMENS AG, A&D MC, системное обслуживание Hotline тел. 0180 / 5050 - 222 (по Германии) факс 0180 / 5050 - 223 тел +49-180 / 5050 - 222 (за границей) факс +49-180 / 5050 - 223
Продолжение программы	Выключить - включить систему управления.
1001	Системная ошибка %1
Параметр	%1 = Номер системной ошибки
Объяснение	С помощью этого сообщения отображаются внутренние состояния ошибки, которые в сочетании с переданным номером ошибки разъясняют причину ошибки и ее место.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)
Продолжение программы	Во всех каналах этой ГРП сбросить ошибку с помощью кнопки RESET.
1002	Системная ошибка %1
Параметр	%1 = Номер системной ошибки
Объяснение	С помощью этого сообщения отображаются внутренние состояния ошибки, которые в сочетании с переданным номером ошибки разъясняют причину ошибки и ее место.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)
Продолжение программы	Сбросить ошибку с помощью кнопки стирания. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.
1003	Указатель ошибки для этого самоудаляющегося сообщения %1 равен нулю.
Параметр	%1 = неверный номер сообщения.
Объяснение	Адрес, использованный компилятором или операционной системой для сообщения, удаляющегося без квитирования (нулевой указатель), в системе недопустим.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. стр. 11 или сообщение 1000). - Проверить вызов setCCAlarm/setAlarm (...)
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.

1004	Реакция на ошибку ЧПУ спроектирована
Параметр	Неверна реакция на сообщение об ошибке, спроектированная операционной системой или компилятором.
Объяснение	Индикация аварийного сигнала.
Реакция	Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе.
Устранение	- Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000) - Изменить реакцию на сообщение
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
1005	Ошибка операционной системы %1. Параметры %2 %3 %4
Параметр	%1 = Номер ошибки операционной системы %2 = 1-й параметр ошибки операционной системы %3 = 2-й параметр ошибки операционной системы %4 = 3-й параметр ошибки операционной системы
Объяснение	Это сообщение указывает, что операционная система распознала в системе серьезную ошибку.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000).
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
1010	Канал %1. Системная ошибка %2 Действие %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер системной ошибки %3 = Номер действия/Имя действия
Объяснение	С помощью этого сообщения отображаются внутренние состояния ошибки, которые в сочетании с переданным номером ошибки разъясняют причину ошибки и ее место.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Останов интерпретатора.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
1011	Канал %1 %3 %4 Системная ошибка %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер системной ошибки %3 = Необязательный параметр: номер кадра, метка %4 = Необязательный параметр: Номер действия,...
Объяснение	

Реакция	С помощью этого сообщения отображаются внутренние состояния ошибки, которые в сочетании с переданным номером ошибки разъясняют причину ошибки и ее место. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)
Продолжение программы	Сбросить ошибку кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.

1012

Параметр

Канал %1. Системная ошибка %2 %3 %4

%1 = Номер канала

%2 = Номер системной ошибки

%3 = Параметр1

%4 = Параметр2

Объяснение

С помощью этого сообщения отображаются внутренние состояния ошибки, которые в сочетании с переданным номером ошибки разъясняют причину ошибки и ее место.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение

Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)

Продолжение программы

Сбросить ошибку кнопкой стирания или Старт ЧПУ.

1013

Параметр

Канал %1. Системная ошибка %2

%1 = Номер канала

%2 = Номер системной ошибки

Объяснение

С помощью этого сообщения отображаются внутренние состояния ошибки, которые в сочетании с переданным номером ошибки разъясняют причину ошибки и ее место.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устанавливаются сигналы интерфейса.

Канал не готов к работе.

Останов ЧПУ при появлении сообщения.

Блокировка запуска ЧПУ.

Устранение

Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)

Продолжение программы

Сбросить ошибку кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

1014

Параметр

Канал %1. Системная ошибка %2

%1 = Номер канала

%2 = Номер системной ошибки

Объяснение

С помощью этого сообщения отображаются внутренние состояния ошибки, которые в сочетании с переданным номером ошибки разъясняют причину ошибки и ее место.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устанавливаются сигналы интерфейса.

Локальная реакция на сообщение.

ГРП не готова к работе.

Канал не готов к работе.

Останов ЧПУ при появлении сообщения.

Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)
Продолжение программы	Сбросить ошибку кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
1015	Канал %1. Ось %2. Системная ошибка %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер оси %3 = Номер системной ошибки
Объяснение	С помощью этого сообщения отображаются внутренние состояния ошибки, которые в сочетании с переданным номером ошибки разъясняют причину ошибки и ее место. Специально для параметра %3 (номер системной ошибки) = 840001 = проблема с управлением инструментом - параметр %2 содержит не код опознавания для оси, а другие сведения для диагностики (=статус сохранения данных/ № магазина/ № места/ T-номер)
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Канал не готов к работе.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)
Продолжение программы	Сбросить ошибку кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
1016	Канал %1. Ось %2. Системная ошибка %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер оси %3 = Номер системной ошибки
Объяснение	С помощью этого сообщения отображаются внутренние состояния ошибки, которые в сочетании с переданным номером ошибки разъясняют причину ошибки и ее место.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Канал не готов к работе. ГРП не готова к работе.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)
Продолжение программы	Сбросить ошибку кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
1017	Канал %1. Ось %2. Системная ошибка %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер оси %3 = Номер системной ошибки
Объяснение	С помощью этого сообщения отображаются внутренние сбойные состояния, которые в сочетании с переданным номером ошибки разъясняют причину ошибки и ее место.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. стр. 11 или сообщение 1000)
Продолжение программы	Сбросить ошибку кнопкой стирания или Старт ЧПУ.

1018	Ошибка вычислений с плавающей точкой в канале %1. Задача %2. Станция %3. Статус FPU: %4
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Идентификатор задачи %3 = Приоритет станции %4 = Статус FPU
Объяснение	Блок вычислений с плавающей точкой процессора установил ошибку вычислений.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. ЧПУ не готово к работе. Нет задержки реакции на ошибку. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)
Продолжение программы	Кнопкой RESET сбросить ошибку во всех каналах этой ГРП. Снова запустить программу обработки деталей.
1019	Ошибка вычислений с плавающей точкой по адресу %3 в канале %1. Задача %2. Статус FPU: %4
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Идентификатор задачи %3 = Адрес кода операции, вызвавшей ошибку %4 = Статус FPU
Объяснение	Блок вычислений с плавающей точкой процессора из-за ошибки вычислений привел в действие особую ситуацию.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. ЧПУ не готово к работе. Нет задержки реакции на ошибку. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)
Продолжение программы	Кнопкой RESET сбросить ошибку во всех каналах этой ГРП. Снова запустить программу обработки деталей.
1030	Системная ошибка в Link-модуле Код ошибки %1 Тип ошибки %2
Параметр	%1 = 16-ричный код Link-ошибки %2 = 16-ричный код типа Link-ошибки
Объяснение	Это сообщение об ошибке не является ошибкой пользователя. В программном обеспечении Link-модуля возникла внутренняя ошибка. Для целей отладки при этой ошибке выдаются два параметра, поясняющих причину и место возникновения ошибки.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

1031	Link-модуль выдает неспецифицированную ошибку %1 NCU %2 %3 %4
Параметр	%1 = 16-ричный код неспециф. состояния в stateOfLinkModules %2 = NCU-номер %3 = Команда от Link-модуля в NCK %4 = Состояние собственного Link
Объяснение	Данная ошибка не является ошибкой пользователя. 1. Если NCU== 0 -> не было найдено параметра не равного нулю 2. Если NCU не NULL -> по отношению к данному NCU была зафиксирована ошибка, которую ЧПУ не может интерпретировать. Ошибка выдается в виде числа. Возможно, что NCU-Link-модуль содержит более новую версию ПО по сравнению с ЧПУ. Остальные параметры служат для нахождения ошибки в NC/LINK-модуле
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (Тел.: см. сообщение 1000)
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
1100	Отсутствует правильное программное обеспечение
Объяснение	Отсутствует Memory Card или установлена Memory Card без действительного программного обеспечения (лицензия).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	• Обратитесь с текстом ошибки в Siemens AG A&D MC, Hotline (тел.: см. сообщение 1000)
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
1160	Ошибка контроля в %1 : %2
Параметр	%1 = строка (путь с именем программы) %2 = строка (номер строки)
Объяснение	Это сообщение является чистым сообщением этапа разработки и не будет появляться в поставляемой версии программного обеспечения. Для клиента - изготовителя комплектного оборудования это сообщение вполне вероятно могло бы быть свидетельством появления сигнала сбоя внутри системного программного обеспечения. Обработка 'контроля' позволяет определять условия возникновения ошибки внутри системного программного обеспечения на этапе его разработки, которые при наступлении этой ошибки приводят к появлению этого сообщения. После завершения разработки этот выход на сообщение об ошибке более не является активным.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. ЧПУ переключается в следящий режим. Нет задержки реакции на ошибку. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проверить причину ошибки в указанной части программного обеспечения в строке с указанным номером.
Продолжение программы	Стереть сообщение клавишей RESET. Снова запустить управляющую программу.

2000	Контроль знака активности контроллера
Объяснение	Контроллер внутри определенного интервала времени (MD 10100 PLC_CYCLIC_TIMEOUT) должен давать знать о себе с помощью знака активности. Если это не происходит, выдается сообщение. Знаком активности является значение счетчика на внутреннем интерфейсе ЧПУ/контроллер, которое увеличивается контроллером с помощью 10-миллисекундного прерывания по времени. NCK также циклически проверяет, изменилось ли состояние счетчика.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Устанавливаются сигналы интерфейса. Сообщите авторизованному персоналу/сервису. Проверить временной растр контроля в параметре станка NCK 10100 PLC_CYCLIC_TIMEOUT (ориентировочное значение: 100 мс). Установить и устранить причину ошибки в контроллере (Анализ стека прерываний USTACK. Если срабатывание контроля происходит не из-за останова контроллера, а из-за цикла в программе пользователя, то запись в USTACK отсутствует).
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
2001	Контроллер не запустился
Объяснение	Контроллер в течение интервала времени, установленного в MD 10120 PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT (по умолчанию: 1 сек.), должен дать знать о себе по крайней мере 1 знаком активности.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Устанавливаются сигналы интерфейса. Сообщите авторизованному персоналу/сервису. Следует проверить время контроля в MD 10120 PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT и адаптировать его к 1-му циклу OB1. Установить причину ошибки в контроллере (цикл или останов в программе пользователя) и устранить ее.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
2100	Достигнут порог предупредительного сигнала батареи NCK
Объяснение	Контроль минимального напряжения батареи NCK достиг порога подачи предупредительного сигнала. Он лежит в пределах 2,7-2,9 В (номинальное напряжение батареи равно 3,0 -3,1 В при 950 мА-ч).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сообщите авторизованному персоналу/сервису. Батарею следует заменить в течение следующих 6 недель. После этого при высоком потреблении тока буферизуемого ОЗУ может быть перейдена граница аварийного сообщения 2,4 - 2,6 В.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.
2101	Аварийное сообщение батареи NCK
Объяснение	Сработал контроль минимального напряжения (2,4 - 2,6 В) батареи NCK при циклической обработке программ.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Если батарея NCK заменяется без перерыва в электропитании, то это не приводит к потере данных. Благодаря этому производство может продолжаться без дополнительных мероприятий. (Буферный конденсатор на NCK удерживает напряжение питания не менее 30 мин - в течение этого времени замена батареи может происходить и при выключенной системе управления).

<p>Продолжение программы</p> <p>2102</p> <p>Объяснение</p> <p>Реакция</p> <p>Устранение</p>	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.</p> <p>Аварийное сообщение батареи NCK</p> <p>Минимальное напряжение (2,4 - 2,6 В) батареи NCK было распознано при запуске системы.</p> <p>ЧПУ переключается в следящий режим ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов ЧПУ при появлении сообщения.</p> <p>Сообщите авторизованному персоналу/сервису. Вытащить из модуля ЧПУ вставной блок батареи/вентилятора и заменить батарею (тип: литиевая батарея с соединительным проводом, размер 1/2 AA, 850 мА-ч, мин. 3,2 В).</p> <p>После этого система должна быть инициализирована заново, так как следует исходить из того, что из-за слишком низкого напряжения питания на последнем этапе выключения в буферизованном ОЗУ произошла потеря данных (последовательность действий см. в Руководстве по вводу в эксплуатацию гл. 2.2).</p> <p>Возможно, были искажены или полностью потеряны следующие данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • данные ЧПУ • данные приводов • дополнительные данные • установочные данные • переменные пользователя • глобальные подпрограммы • циклы и макрокоманды, а также • данные контроллера • основная программа контроллера • программа пользователя в контроллере и все • данные пользователя в контроллере <p>Данные пользователя в NCK и контроллере, которые после последнего сохранения данных были изменены текущим производственным процессом (напр., данные об инструментах и изделиях), следует вручную привести в соответствие с текущим состоянием машины!</p>
<p>Продолжение программы</p> <p>2110</p> <p>Объяснение</p> <p>Реакция</p> <p>Устранение</p>	<p>Выключить-включить систему управления.</p> <p>Температурное сообщение NCK</p> <p>Датчик температуры достиг порога срабатывания 60°C ± 2,5°C.</p> <p>Индикация аварийного сигнала.</p> <p>Для обратного включения датчика требуется снижение температуры на 7 °C.</p>
<p>Продолжение программы</p>	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.</p>
<p>2120</p> <p>Объяснение</p> <p>Реакция</p> <p>Устранение</p> <p>Продолжение программы</p>	<p>Аварийное сообщение вентилятора NCK</p> <p>Вентилятор состоит из двигателя постоянного тока на 26 В с электронным коммутатором (номинальная скорость вращения: ок. 8700 об/мин). Для контроля за скоростью вращения используется сигнал коммутатора; скорость, вызывающая срабатывание: < 7500 об/мин</p> <p>Индикация аварийного сигнала.</p> <p>Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Следует заменить вставной блок с вентилятором и батареей NCK.</p> <p>Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.</p>

2130	Падение напряжения питания 5В/24В датчиков или 15В ЦАП
Объяснение	Вышел из строя источник питания (5В/24В) датчиков обратной связи или ЦАП (+/-15В) (FM357-2).
Реакция	ГРР не готова к работе, также действует на отдельные оси. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. ЧПУ переключается в следящий режим. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Оси этого канала заново выводятся в нулевую точку.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Проверьте датчики обратной связи и кабели на короткое замыкание (при отсоединении кабеля эта ошибка должна исчезнуть). Проверьте подвод напряжения.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
2140	Текущее положение обслуживающих переключателей приведет при следующем включении питания к стиранию статического ОЗУ (общее стирание активно)
Объяснение	Инициализирующий переключатель в настоящее время стоит в положении общего стирания. Вследствие этого при очередной перезагрузке модуля статическое ОЗУ модуля сотрется. Память данных ЧПУ теряется.
Реакция	Индикация аварийного сигнала Устанавливаются сигналы интерфейса ЧПУ не готово к работе.
Устранение	Вернуть инициализирующий переключатель в нуль
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с его причиной. Дополнительного обслуживания не требуется.
2190	Отсутствует аппаратный модуль для связи с аналого-цифровым преобразователем
Объяснение	Через MD \$MN_ASSIGN_DIGITIZE_TO_CHAN функция аналого-цифрового преобразования была назначена некоторому каналу и тем самым активизирована. Эта функция требует аппаратного модуля (плата RS422, устанавливаемая на устройстве ЧПУ) для связи с аналого-цифровым преобразователем. При запуске этот модуль не был найден.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Вставить коммуникационный модуль или отменить назначение канала.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
2192	Отсутствует NCU-Link-модуль, МД %1 сброшены
Параметр	%1 = строка: идентификатор МД
Объяснение	Функции NCU-Link должны быть активированы, хотя отсутствуют аппаратные предпосылки. МД были сброшены. Возникает только в системе NCU-Link.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Устанавливаются сигналы интерфейса. Установить аппаратные средства и заново активировать функцию (МД)

Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
2193	Для Link-оси %1 отсутствует функция "Safety Integrated"
Параметр	%1 = Индекс оси станка
Объяснение	Функция "Safety Integrated" для Link-оси отсутствует. Сообщение появляется только при системе связи NCU.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Использовать функцию "Safety Integrated" только для локальных осей.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
2195	Канал %1 Ось %2 быстрые вырубные/высечные операции через Link не возможны
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение	Произведена попытка активировать быстрые вырубные и высечные операции для оси, программирование которой идёт на другом NCU, чем выбранный привод.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Быстрые вырубные и высечные операции поддерживаются только на одном NCU.
Продолжение программы	Сбросить сообщение во всех каналах этой ГРП с помощью кнопки RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
2196	Link-ось активна и параметр \$MN_MM_SERVO_FIFO_SIZE != %1
Параметр	%1 = Необходимое значение в MD \$MN_MM_SERVO_FIFO_SIZE
Объяснение	Сообщение появляется только при системе связи NCU. Возможные причины ошибки: <ul style="list-style-type: none"> • По крайней мере одна ось должна быть распределена через NCU-Link, тогда MD \$MN_MM_SERVO_FIFO_SIZE должен быть равен 3 или 4. • Этот NCU имеет более быстрый IPO-такт, чем такт связи Link, тогда MD \$MN_MM_SERVO_FIFO_SIZE должен быть установлен на значение, предложенное в аварийном сообщении.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Установить \$MN_MM_SERVO_FIFO_SIZE на значение, предложенное в аварийном сообщении.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
2900	Перезагрузка происходит с запаздыванием
Объяснение	Сообщение указывает на замедленную перезагрузку. Сообщение появляется только тогда, если перезагрузка выполнялась через MMC через PI - "_N_IBN_SS" и значение MD \$MN_REBOOT_DELAY_

	<p>TIME выбрано больше нуля. Сообщение может удаляться с помощью \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK BIT 19.</p>
Реакция	<p>ЧПУ переключается в следящий режим. ЧПУ не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГПП не готова к работе, также действует на отдельные оси.</p>
Устранение	См. \$MN_REBOOT_DELAY_TIME и \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

3000

Объяснение

Аварийное отключение

На интерфейсе NCK/контроллер имеется запрос на аварийное отключение (DB 10, DBX 56.1).

Реакция

Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
ЧПУ не готово к работе
ГПП не готова к работе, также действует на отдельные оси.
Нет задержки реакции на ошибку.
Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Индикация аварийного сигнала.

Устранение

Устанавливаются сигналы интерфейса.
Проинформируйте авторизованный сервисный персонал.
Устранить причину аварийного отключения, квитировать сигнал NOTAUS (аварийное отключение) через интерфейс контроллер/NCK (DB 10, DBX 56, бит 2).

Продолжение программы

Удалить сообщение во всех каналах этой ГПП с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

3001

Объяснение

Внутреннее аварийное отключение

Этот сигнал не отображается.

Реакция

Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
ЧПУ не готово к работе.
ГПП не готова к работе, также действует на отдельные оси.
Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Локальная реакция на сообщение.

Устранение

Устранение не требуется

Продолжение программы

Сбросить сообщение во всех каналах этой ГПП с помощью кнопки RESET. Снова запустить программу обработки деталей

4000**Канал %1. Машинные данные %2 содержат пропуски в назначении осей**

Параметр

%1 = Номер канала

Объяснение

%2 = Строка: идентификатор машинных данных

Назначение осей станка в канале через машинные данные 20070 AXCONF_MACHAX_USED должно происходить без пропусков. При запуске системы (включении питания) пропуски распознаются и отображаются в виде сообщений об ошибках.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.
Устанавливаются сигналы интерфейса.
ЧПУ не готово к работе.
ГПП не готова к работе, также действует на отдельные оси.
Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение

Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Проинформируйте авторизованный сервисный персонал.
Индексы осей станка, используемых в канале, должны быть занесены в таблицу \$MC_AXCONF_MACHAX_USED без пропусков. Пропуски осей канала должны быть разрешены через \$MN_ENABLE_CHAN_AX_GAP.

Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4001	Канал %1. Ось %2 в машинных данных %3 определена для нескольких каналов
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Индекс: номер оси станка %3 = Строка: Идентификатор МД
Объяснение	В специфических для канала машинных данных 20070 AXCONF_MACHAX_USED [CHn, AXm]=x (n ... номер канала, m ... номер оси канала, x ... номер оси станка) одна ось станка была поставлена в соответствие нескольким каналам без определения для этой оси ведущего канала. Назначение одной оси станка нескольким каналам обычно нецелесообразно. В исключительных случаях может выполняться многократное назначение, если для этой оси определен ведущий канал. Через ключевое слово (определение возможно только в более поздних версиях продукта!) назначение каналов может выполняться в соответствии с требованиями обработки в подпрограмме ЧПУ. Индикация аварийного сигнала.
Реакция	Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. В соответствующем канале параметре станка 30550 AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN [AXm]=n (m ... номер оси станка, n ... номер канала) задать ведущий канал для осей, которые с помощью программы ЧПУ попеременно должны назначаться одному или другому каналу.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4002	Канал %1 Машинные данные %2[%3] содержат ось, не определенную в канале
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Строка: Идентификатор МД %3 = Индекс: Индекс массива МД
Объяснение	Только оси, активизированные в канале через специфичные для канала машинные данные 20070 AXCONF_MACHAX_USED [k _x]=m, могут быть объявлены через MD 20050 AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB [g _x]=k геометрическими или трансформационными осями. То же самое действительно для \$MC_FGROUP_DEFAULT_AXES (gx: индекс геометрической оси; kx: индекс оси канала; k: № оси канала; m: № оси станка) Соответствие геометрических осей осям каналов: AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB (содержит № оси канала k):
	<ul style="list-style-type: none"> • Индекс геометрической оси: 0, 1-й канал: 1, 2-й канал: 1 • Индекс геометрической оси: 1, 1-й канал: 2, 2-й канал: 0 • Индекс геометрической оси: 2, 1-й канал: 3, 2-й канал: 3 AXCONF_MACHAX_USED (содержит № оси станка m): <ul style="list-style-type: none"> • Индекс оси канала: 0, 1-й канал: 1, 2-й канал: 4 • Индекс оси канала: 1, 1-й канал: 2, 2-й канал: 5 • Индекс оси канала: 2, 1-й канал: 3, 2-й канал: 6 • Индекс оси канала: 3, 1-й канал: 7, 2-й канал: 0 • Индекс оси канала: 4, 1-й канал: 8, 2-й канал: 0 • Индекс оси канала: 5, 1-й канал: 0, 2-й канал: 0 • Индекс оси канала: 6, 1-й канал: 0, 2-й канал: 0 • Индекс оси канала: 7, 1-й канал: 0, 2-й канал: 0
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.

Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Проверить и исправить или \$MC_GEOAX_ASSIGN_TAB \$MC_TRAFO_AXES_IN_X \$MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_X \$MC_FGROUP_DEFAULT_AXES и/или \$MC_AXCONF_MACHAX_USED.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4003	Ось %1. Неправильное назначение ведущего канала в параметре станка %2
Параметр	%1 = Ось %2 = Строка: Идентификатор МД
Объяснение	Для некоторых приложений целесообразно использовать одну ось в нескольких каналах (ось С или шпиндель в одношпиндельных станках с двойным суппортом). Осям станка, которые определены в нескольких каналах через специфичные для канала машинные данные 20070 AXCONF_MACHAX_USED, должен быть назначен ведущий канал через специфичные для оси машинные данные 30550 AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN. Для осей, которые активизированы только в одном канале, в качестве ведущего канала должен быть внесен номер этого канала или нуль.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Исправить MD 20070: AXCONF_MACHAX_USED и/или MD 30550: AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4004	Канал %1 Машинные данные %2 Ось %3 повторно определена в качестве геометрической оси
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Строка: Идентификатор МД
Объяснение	%3 = Индекс оси Ось может быть только один раз геометрической осью.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Скорректируйте \$MC_GEOAX_ASSIGN_TAB.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4005	Превышено максимальное число осей в канале %1. Предел %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Верхняя граница числа осей в канале
Объяснение	В машинных данных \$MC_AXCONF_MACHAX_USED определяется,

какие оси станка могут работать в данном канале. Тем самым задается число активных осей в канале. Эта верхняя граница была превышена. Помните: появление пробелов в осях каналов приводит к неиспользованию определенных индексов AXCONF_MACHAX_USED, которые не будут определены в качестве активных осей канала.

Пример:

- CHANDATA(2)
- \$MC_AXCONF_MACHAX_USED[0] = 7
- \$MC_AXCONF_MACHAX_USED[1] = 8
- \$MC_AXCONF_MACHAX_USED[2] = 0
- \$MC_AXCONF_MACHAX_USED[3] = 3
- \$MC_AXCONF_MACHAX_USED[4] = 2
- \$MC_AXCONF_MACHAX_USED[5] = 0
- \$MC_AXCONF_MACHAX_USED[6] = 1
- \$MC_AXCONF_MACHAX_USED[7] = 0

Этот канал использует пять осей станка 1, 2, 3, 8, 7.
т.е. он имеет 5 активных осей канала.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.
Устанавливаются сигналы интерфейса.
ЧПУ не готово к работе.
Канал не готов к работе.
Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.

Устранение

\$MC_AXCONF_MACHAX_USED anpassen.

Продолжение программы

Выключить-включить систему управления.

4007

Ось %1 неверное назначение Мастер-ЦПУ в машинных данных %2

Параметр

%1 = Ось.
%2 = Строка: Идентификатор МД.

Объяснение

Оси станка, которые через \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB активированы в нескольких NCK, должны быть назначены в \$MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU одному Мастер-ЦПУ. Для осей, которые активны только в одном NCU, в качестве Мастер-ЦПУ необходимо задать номер этого NCU или ввести 0. Назначение через \$MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU может производиться только, если ось станка адресована через канал (\$MC_AXCONF_MACHAX_USED+\$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB).

Реакция

Индикация аварийного сигнала.
Устанавливаются сигналы интерфейса.
ЧПУ не готово к работе.
Канал не готов к работе в этом канале.
Блокировка запуска ЧПУ.
Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.

Устранение

Скорректировать \$MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU и/или \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB.

Продолжение программы

Выключить-включить систему управления.

4010

Машинные данные %1[%2] содержат недопустимый идентификатор.

Параметр

%1 = Строка: Идентификатор МД
%2 = Индекс: Индекс массива МД

Объяснение

При определении имен в таблицах NCK (массивах) для: осей станков, Эйлеровых углов, векторов направлений, нормальных векторов, параметров интерполяции и промежуточных координат для подлежащего вводу идентификатора было нарушено одно из следующих правил:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Идентификатор должен быть адресной буквой ЧПУ (A, B, C, I, J, K, U, V, W, X, Y, Z), возможно, с цифровым расширением (840D: 1 - 99, FM-NC: 1 - 9). 2. Идентификатор должен начинаться любыми 2 большими буквами, но не знаком \$ (зарезервирован для системных переменных). 3. Идентификатор не может быть ключевым словом языка ЧПУ (напр., POSA).
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.</p>
Устранение	<p>Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Синтаксически правильно ввести идентификаторы для имен, определяемых пользователем, в отображаемых МД.</p> <p>Оси станка: AXCONF_MACHAX_NAME_TAB Эйлеров угол: EULER_ANGLE_NAME_TAB Нормальные векторы: NORMAL_VECTOR_NAME_TAB Векторы направлений: 10640 DIR_VECTOR_NAME_TAB Параметры интерполяции: 10650 IPO_PARAM_NAME_TAB Промежуточные координаты: 10660 INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB</p>
Продолжение программы	<p>Выключить-включить систему управления.</p>
4011	Канал %1 Машинные данные %2[%3] содержат недопустимый идентификатор
Параметр	<p>%1 = Номер канала %2 = Строка: Идентификатор МД %3 = Индекс: Индекс массива МД</p>
Объяснение	<p>При определении имен для геометрических осей и осей каналов в таблицах, соответствующих каналам, для подлежащего вводу идентификатора было нарушено одно из следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Идентификатор должен быть адресной буквой ЧПУ (A, B, C, I, J, K, U, V, W, X, Y, Z), возможно, с цифровым расширением (840D: 1 - 99, FM-NC: 1 - 9). • Идентификатор должен начинаться любыми 2 большими буквами, но не знаком \$ (зарезервирован для системных переменных). • Идентификатор не может быть ключевым словом языка ЧПУ (напр., POSA).
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Правильно ввести синтаксис имен, определяемых пользователем, в отображаемых МД.</p> <p>Геометрические оси: 20060 AXCONF_GEOAX_NAME_TAB Оси каналов: 10000 AXCONF_MACHAX_NAME_TAB</p>
Продолжение программы	<p>Выключить-включить систему управления.</p>
4012	Машинные данные %1[%2] содержат недействительный идентификатор
Параметр	<p>%1 = строка: Идентификатор МД %2 = индекс: Индекс массива МД</p>
Объяснение	<p>Выбранный идентификатор недействителен. Действительные идентификаторы: AX1 - AXn Идентификаторы осей станка</p>

	N1AX1 - NnAXm Идентификаторы связанных осей (NCU + ось станка) Только при наличии 'NCU-Link'!
	C1S1 - CnSm Идентификаторы осей контейнера (контейнер + место контейнера) Только при наличии 'Контейнера осей'
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Используйте корректный идентификатор
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4013	Неверная проекция NCU-Link в машинных данных %1 = %2, в NCU_1 = %3
Параметр	%1 = строка: Идентификатор МД %2 = индекс: Индекс массива МД %3 = Значение MD_Wert в MasterNCU
Объяснение	Один из локальных NCU определен в качестве ведущего NCU группы NCU, различных проекций Link-модуля. Через проекцию Link-модуля задаются системный такт, скорость обмена и макс. возможное число повторений телеграммы. Для этого используются следующие машинные данные: <ul style="list-style-type: none"> • SYSCLOCK_SAMPL_TIME_RATIO, • IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO, • LINK_RETRY_CTR, • LINK_BAUDRATE_SWITCH, • SYSCLOCK_CYCLE_TIME Эти машинные данные должны иметь на всех NCU одни и те же значения.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Машинные данные, необходимые для проекции Link-модуля, должны быть одинаковы на всех NCU группы.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4014	Ось %1 в %2 определена повторно
Параметр	%1 = строка: Идентификатор МД %2 = строка: Машинные данные
Объяснение	Ось определена повторно. В качестве оси может быть названа: <ul style="list-style-type: none"> • ось станка • Link-ось • Ось на одном месте в контейнере
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Произведите корректное, однозначное назначение осей.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

4016	Ось %1 уже используется в NCU %2
Параметр	%1 = Индекс оси станка %2 = NCU-номер
Объяснение	Ось получает заданные значения от нескольких NCU. Возникает только в системе NCU-Link.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Произведите корректное, однозначное назначение осей.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4017	Контейнер осей %1, место %2 уже использовано NCU %3
Параметр	%1 = Номер контейнера осей %2 = Место в контейнере осей %3 = NCU-номер
Объяснение	Место в контейнере осей выведено в опорную точку повторно через логическую смену осей (Машинные данные: MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB). В NCU-Link возможно повторный вывод в опорную точку и через другие NCU NCU-группы. Пример: Контейнер1 место1 было ошибочно выведено в опорную точку 2 раза <ul style="list-style-type: none"> • MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[0] = CT1_SL1 • MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[6] = CT1_SL1
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Произведите корректное, полное назначение мест в контейнере. Проверьте машинные данные на назначение логических смен осей (MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB)
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4018	Контейнер осей %1, место %2 не используется ни одним каналом
Параметр	%1 = Номер контейнера осей %2 = Место в контейнере осей
Объяснение	Место в контейнере не было выведено в опорную точку ни в одном из каналов.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Произведите корректное, полное назначение мест в контейнере. Проверьте машинные данные MC_AXCONF_MACHAX_USED и MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

4019	Переключение контейнера осей %1 в текущем состоянии NCU %2 не разрешается
Параметр	%1 = NCU-номер %2 = Номер контейнера осей
Объяснение	<p>Эта ошибка возникает только при прямом переключении контейнера. При прямом переключении контейнера должен быть активирован только канал команд языка ЧПУ. Для того чтобы обеспечить это наверняка, все остальные каналы должны быть переведены в состояние Reset или оси не перемещались.</p> <p>Для NCU-Link вышеназванные условия действительны для всех каналов группы NCU.</p> <p>Параметр ошибок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 : Отсутствует готовность ЧПУ • 16: По меньшей мере активен другой канал • 35: АХСТ Ось – активная следящая ось/шпиндель • 36: АХСТ Ось – активная ведущая ось • 39: Активна блокировка оси/шпинделя • 40: Для АХСТ-оси активно наложенное движение • 41: Для АХСТ-оси активна замена осей • 42: Для одной оси контейнера осей активен интерполятор • 46: Вращающийся шпиндель для NCU различного Iро-такта • 47: Активна New-Config
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала.</p> <p>Устанавливаются сигналы интерфейса.</p> <p>Останов интерпретатора.</p> <p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.</p> <p>Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.</p>
Устранение	Прервите программу через Reset или все остальные каналы должны быть переведены в состояние Reset
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей Reset. Снова запустить программу обработки деталей.
4020	Идентификатор %1 многократно использован в машинных данных %2
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор %2 = Строка: Идентификатор МД
Объяснение	При определении имен в таблицах NCK (массивах) для: осей станков, Эйлеровых углов, векторов направлений, нормальных векторов, параметров интерполяции и промежуточных координат был использован идентификатор, уже имеющийся в системе управления.
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала.</p> <p>Устанавливаются сигналы интерфейса.</p> <p>ГРР не готова к работе, также действует на отдельные оси.</p> <p>ЧПУ не готово к работе.</p> <p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.</p> <p>Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.</p>
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Для вводимого идентификатора выбрать последовательность символов, которая еще не применяется в системе (макс. 32 символа).
Продолжение программы	Удалить сообщение во всех каналах этой ГРР клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4021	Канал %1. Идентификатор %2 повторно использован в машинных данных %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Строка: Идентификатор %3 = Строка: Идентификатор МД
Объяснение	При определении имен для геометрических осей и осей каналов в таблицах, соответствующих каналам, был использован идентификатор, уже имеющийся в системе управления.

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРР не готова к работе, также действует на отдельные оси. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Для вводимого идентификатора выбрать последовательность символов, которая еще не применялась в системе (макс. 32 символа).
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4022	Контейнер осей %3 - включение не разрешено: активно внешнее смещение нулевой точки Канал %1 Ось %2
Параметр	%1 = Канал %2 = Ось/шпиндель %3 = Номер контейнера осей
Объяснение	Деблокировка переключения на другой контейнер осей невозможно, т.к. активно внешнее смещение нулевой точки.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Программа должна быть прервана сбросом (Reset), который отменит внешнее смещение нулевой точки до переключения на другой контейнер осей.
Продолжение программы	Стереть сообщение кнопкой Reset. Снова запустить программу обработки деталей.
4023	Контейнер осей %1 - включение не разрешено, сейчас включается контейнер осей %2
Параметр	%1 = Контейнер осей. %2 = Контейнер осей.
Объяснение	Одновременно может работать только один контейнер осей.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Программа должна быть прервана сбросом (Reset) или выполнение программ (NCU, каналы) должно быть синхронизировано таким образом, чтобы в настоящий момент времени был активен только один переключатель контейнера осей.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4024	Неверная конфигурация осей из-за отсутствия машинных данных контейнера осей
Параметр	%1 = NCU-номер %2 = Номер контейнера осей
Объяснение	Конфигурация осей не может быть создана из-за отсутствия машинных данных для контейнера осей. Ошибка может возникнуть только из-за ошибки связи. Сбой связи должен дополнительно опознаваться и по другим сообщениям об ошибках.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе.

Устранение	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Исправьте ошибку vLink-связи (см. другие появившиеся сообщения об ошибках)
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4025	Не разрешено включение контейнера осей %3: активен режим Мастер-Слейв Канал %1 Ось %2
Параметр	%1 = Канал %2 = Ось/шпиндель %3 = Номер контейнера осей
Объяснение	Невозможно переключение контейнера осей, т.к. активно сопряжение Мастер-Слейв.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Программа должна быть прервана кнопкой Reset. При необходимости отключите сопряжение Мастер-Слейв.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4026	Машинные данные %1[%2], Link-ось NC%3_AX%4 не использована ни в одном канале
Параметр	%1 = строка: Идентификатор МД %2 = индекс: Индекс массива МД %3 = NCU номер %4 = Номер оси станка
Объяснение	Link-ось не выведена в опорную точку ни в одном из каналов.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Произведите корректное и полное назначение логической смены осей. Проверьте машинные данные MC_AXCONF_MACHAX_USED и MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4027	Внимание: МД %1 были изменены также для других осей контейнера осей %2
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор МД %2 = Номер контейнера осей
Объяснение	Указание оператору, что изменение машинных данных оси приведёт к их изменению для всех остальных осей того же контейнера осей.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Не требуется.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.

4028	Внимание: осевые МД осей в контейнере осей будут сделаны одинаковыми
Объяснение	Указание оператору, что машинные данные осей в контейнере осей будут сделаны одинаковыми.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Не требуется.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4029	Внимание: При следующем запуске осевые МД осей в контейнере осей %1 будут сделаны одинаковыми
Параметр	%1 = Номер контейнера осей
Объяснение	Указание оператору, что машинные данные осей в контейнере осей при следующем запуске будут сделаны одинаковыми. Контейнер осей позволяет любой обмен осями между каналами и между NCU. Для того, чтобы избежать конфликта необходимо, чтобы оси внутри одного контейнера осей вели себя одинаково. Первая ось в контейнере осей определяет машинные данные, которые и для других осей данного контейнера должны быть одинаковыми.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Не требуется.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.
4030	Канал %1. Отсутствует идентификатор в машинных данных %2[%3]
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Строка: Идентификатор МД %3 = Index [индекс]: Индекс массива МД
Объяснение	На основе конфигурации осей в МД 20070 AXCONF_MACHAX_USED и 20050 AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB для отображаемого МД ожидается идентификатор оси.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Проверить конфигурацию осей и внести отсутствующий идентификатор в МД или, если ось не должна присутствовать, в соответствующих канале МД 20070 AXCONF_MACHAX_USED указать для этой оси канала ось станка 0. Если речь идет о геометрической оси, которая не должна применяться (при исключительно 2-осевой обработке, например, в токарных станках), следует, кроме того, в соответствующих канале МД 20050 AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB для соответствующей геометрической оси внести ось канала 0.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4031	Канал %1 Link-ось %2 в машинных данных %3 определена для нескольких каналов
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Индекс: Номер оси в логической смене осей %3 = Строка: Идентификатор МД
Объяснение	Возникает только в системе NCU-Link. Заданная ось была определена в машинных данных \$MC_AXCONF_MACHAX_USED повторно или для нескольких каналов. Если необходимо определение в нескольких каналах, то для этой оси должен быть определен Мастер-ЦПУ через осевые машинные данные \$MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN. Эта ошибка возникает только, если речь идет об оси NCU-Link. Причиной ошибки для

Реакция	<p>неверного определения может быть также выпадение из связи NCU-Link. Сбой Link-связи должен быть подтвержден также другими сообщениями. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.</p>
Устранение	<p>Скорректируйте МД \$MC_AXCONF_MACHAX_USED или назначьте Мастер-Канал. При сбое Link-связи сначала устраните эту причину.</p>
Продолжение программы	<p>Выключить-включить систему управления.</p>
4032	
Параметр	<p>Канал %1. Неверный идентификатор для горизонтальной оси в %2 %1 = Номер канала %2 = Строка: Идентификатор МД</p>
Объяснение	<p>На основе конфигурации осей в \$MC_GCODE_RESET_VALUES или \$MC_DIAMETER_AX_DEF на указанном месте предполагается наличие идентификатора горизонтальной оси.</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Канал не готов к работе. ГРП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Добавить правильный идентификатор.</p>
Продолжение программы	<p>Выключить-включить систему управления.</p>
4033	
Объяснение	<p>Внимание: Связь NCU-Link не может быть создана. Из-за наличия других ошибок не возможно установить связь NCU-Link. Такая ситуация может, например, возникнуть, если: при запуске было установлено, что установленные времена тактов не подходят и поэтому должны быть изменены. (см. Сообщение 4110)</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе.</p>
Устранение	<p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Проверить и устранить другие ошибки и перезапустить систему управления.</p>
Продолжение программы	<p>Выключить - включить систему управления.</p>
4034	
Параметр	<p>Недопустима локальная Link-ось %1 при различных тактах интерполяции = %2/%3 %1 = Имя оси, %2 = локальный такт интерполяции %3 = максимальный такт интерполяции</p>
Объяснение	<p>Локальные Link-ось разрешаются в NCU, только если заданный такт интерполяции соответствует самому большому такту интерполяции объединения NCU.</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.</p>
Устранение	<p>Удалите локальную Link-ось (см. MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB и</p>

	MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1) Или согласуйте такт интерполяции. (MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO)
Продолжение программы	Выключить - включить систему управления.
4035	Такт интерполяции NCU%1 = %2 не подходит для NCU%3 = %4
Параметр	%1 = NCU_номер1 %2 = Значение МД для NCU_номер1 %3 = NCU_номер2 (с самым большим тактом интерполяции) %4 = Значение МД для NCU_номер2
Объяснение	Возникает только в системах NCU-Link. Такты интерполяции указанных в сообщении NCU не согласованы между собой. Самый большой такт интерполяции в объединении NCU-Link должен быть кратен всем остальным запрограммированным Ipo-тактам.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Установить правильно MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO на всех NCU Link-объединения.
Продолжение программы	Выключить - включить систему управления.
4036	Ошибочная конфигурация NCU-Link из-за МД %1
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор МД
Объяснение	Возникает только в системах NCU-Link. В NCU LINK-соединения были настроены различные такты интерполяции или регулятора положения. Это разрешено только, если в MD \$MN_MM_NCU_LINK_MASK была активизирована функция FAST-IPO-LINK. Внимание: в целях диагностики вместе с этим сообщением выдаются еще два аварийных параметра:
Реакция	<ul style="list-style-type: none"> • 1-й параметр: продолжительность такта положения или IPO этого NCU • 2-й параметр: продолжительность такта положения или IPO другого NCU Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Активизировать функцию FAST-IPO-LINK в MD \$MN_MM_NCU_LINK_MASK или не устанавливать различную продолжительность такта IPO или регулятора положения (см. MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO и MN_POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO).
Продолжение программы	Выключить - включить систему управления.
4040	Канал %1. Идентификатор оси %2 несовместим с машинными данными %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Строка: Идентификатор оси %3 = Строка: Идентификатор МД
Объяснение	Применение указанного идентификатора оси в отображаемом МД несовместимо с конфигурацией оси канала, указанной в MD: 20070 AXCONF_MACHAX_USED и 20050 AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. ЧПУ не готово к работе.

	<p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Проверить и исправить примененный идентификатор в MD 10000 AXCONF_MACHAX_NAME_TAB, 20080 AXCONF_CHANAX_NAME_TAB и/или 20050 AXCONF_GEOAX_NAME_TAB.</p> <p>Только при активном цикле компиляции «ОЕМ-Трансформация»: дополнительно к указанным МД проверить и исправить MD 24110 TRAFO_AXES_IN_1[n] активизированной OEM-трансформации согласно описанию функций.</p>
Продолжение программы	<p>Выключить-включить систему управления.</p>
4045	Канал %1 Конфликт между МД %2 и МД %3
Параметр	<p>%1 = Номер канала %2 = Строка: Идентификатор МД %3 = Строка: Идентификатор МД</p>
Объяснение	<p>Использование указанного параметра станка %1 приводит к конфликту с МД %2.</p>
Реакция	<p>ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси.</p>
Устранение	<p>Исправить использование указанных машинных данных.</p>
Продолжение программы	<p>Выключить - включить систему управления.</p>
4050	Идентификатор кода ЧПУ %1 не был перепроектирован в %2
Параметр	<p>%1 = Строка: старый идентификатор</p>
Объяснение	<p>%2 = Строка: новый идентификатор</p> <p>Переименование кода ЧПУ было невозможно по одной из следующих причин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • старый идентификатор вообще не существует • новый идентификатор находится в другой области типов. <p>Коды ЧПУ / ключевые слова могут быть перепроектированы через параметры станка, если не была покинута область типов.</p> <p>Тип 1: "подлинные" G-коды: G02, G17, G33, G64, ...</p> <p>Тип 2: именованные G-коды: ASPLINE, BRISK, TRANS, ...</p> <p>Тип 3: настраиваемые адреса: X, Y, A1, A2, I, J, K, ALF, MEAS, ...</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе. ЧПУ не готово к работе, также действует на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Исправить параметр станка 10712: NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB (уровень защиты 1).</p> <p>Список следует построить следующим образом:</p> <p>четный адрес: подлежащий изменению идентификатор следующий нечетный адрес: новый идентификатор</p> <p>напр.: NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB [10] = "ROT" NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB [11] = " ", стирает функцию ROT из системы управления</p>

Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4060	Были загружены стандартные машинные данные
Объяснение	При следующем запуске системы через соответствующие системе МД 11200 INIT_MD будут загружены стандартные машинные данные <ul style="list-style-type: none"> • если исчезло буферное напряжение МД или • после инициализации для загрузки стандартных машинных данных.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. После автоматической загрузки стандартных машинных данных должны быть введены/загружены индивидуальные МД соответствующей установки.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4062	Была загружена резервная копия данных
Объяснение	В статическое ОЗУ были загружены сохраненные во флэш-памяти данные пользователя.
Реакция	Индикация аварийного сигнала
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Снова загрузить собственные машинные данные
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4065	Буферизованная память восстановлена с жесткого диска (возможна потеря данных !)
Объяснение	Возникает только на PC-NC. При запуске была установлена неконсистентность буферизованной памяти. Буферизованная память была инициализирована с последней архивной копии. При этом изменения в буферизованной памяти, которые произошли с момента последнего архивирования, потеряны. Архивная копия буферизованной памяти актуализируется при каждом санкционированном выключении системы (на жестком диске). !!Только для 802D: Причина этого образа действия лежит в переполнении буферного времени. Обратите, пожалуйста, внимание на необходимое время включения системы управления в соответствии с Вашим руководством по вводу в эксплуатацию. Актуальная резервная копия буферизованной памяти была создана посредством последней выполненной внутренней защиты данных через функциональную клавишу «Сохранить данные» на HMI.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Запустить заново ЧПУ.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4066	Буферизованная память быстрой файловой системы реставрирована из резервной копии (возможна потеря данных!)
Объяснение	Для PC-NC: при запуске была определена возможная несогласованность в быстрой файловой системе. Тем самым в памяти быстрой файловой системы потеряны изменения, которые выполнялись с момента последнего обновления резервной копии. !Только для PC-NC: резервные копии буферизованной памяти обновляются при каждом правильном переходе на более низкие режимные параметры системы управления.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе.

	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Запустить заново ЧПУ.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4070	Изменены нормирующие машинные данные
Объяснение	<p>Система управления работает с внутренними физическими величинами (мм, градусами, с, для путей, скоростей, ускорений и т. д.). Для ввода и вывода этих значений при программировании или сохранении данных отчасти используются другие единицы (об./мин., м/с² и т. д.).</p> <p>Пересчет происходит с помощью вводимых нормирующих коэффициентов (соответствующий системе массив MD 10230 SCALING_FACTORS USER_DEF[n] (n ... индексный номер 0 - 10), если соответствующий маскировочный бит установлен в "1".</p> <p>Если маскировочный бит установлен в "0", то нормирование выполняется с помощью внутренних стандартных коэффициентов.</p> <p>Следующие машинные данные влияют на нормирование других МД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10220: SCALING_USER_DEF_MASK • 10230: SCALING_FACTORS_USER_DEF • 10240: SCALING_SYSTEM_IS_METRIC • 10250: SCALING_VALUE_INCH • 30300: IS_ROT_AX <p>После изменения этих данных NCK должен быть снова запущен. Только после этого ввод зависящих данных выполняется правильно.</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Если сообщение было отображено после загрузки внутренне непротиворечивого файла МД, то загрузка должна быть повторена путем нового пуска NCK. (Машинные данные, зависящие от нормирования, в файле стоят перед нормирующими коэффициентами).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
4073	Функции компилированных циклов определили номер МД %1 повторно
Параметр	%1 = Номер МД
Объяснение	<p>Возникновение возможно только при запуске функции компилированных циклов.</p> <p>Два различных приложения компилированных циклов использовали этот номер машинных данных.</p> <p>Дважды определенные машинные данные будут смещены в свободную область номеров выше 64000.</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Ошибка не влияет на обслуживаемость МД и функции приложения компилированных циклов. Для определения машинных данных согласно с документацией компилированных циклов, необходимо связаться с поставщиком компилированных циклов. Ошибка может быть устранена только после изменений в программе, выполненных поставщиком.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

4075	Машинные данные %1 (и, возможно, следующие) не изменены из-за отсутствия прав доступа %2
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор машинных данных %2 = Уровень защиты MD от записи
Объяснение	При обработке ТОА-файла или при записи машинных данных из программы обработки детали была сделана попытка записать машинные данные, уровень защиты которых выше, чем установленные в данный момент в системе управления полномочия на доступ. Соответствующие машинные данные не были записаны, обработка программы была продолжена. Это сообщение устанавливается только при первом распознанном нарушении права на запись.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Установить необходимый уровень доступа через ключевой переключатель или путем ввода пароля или стереть соответствующие машинные данные из MD-файла/программы обработки детали.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
4076	%1 машинные данные не могли быть изменены при праве доступа %2
Параметр	%1 = количество MD %2 = установленные полномочия на доступ
Объяснение	При обработке ТОА-файла или при записи машинных данных из программы обработки детали была сделана попытка записать данные, уровень защиты которых выше, чем установленные в данный момент в системе управления полномочия на доступ. Соответствующие данные не были записаны, обработка программы была беспрепятственно продолжена. Это сообщение передается при квитировании сообщения EXBSAL_MD_PERMISSION_DENIED. Оно может быть удалено только включением питания.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Установить необходимый уровень доступа через ключевой переключатель или путем ввода пароля или стереть соответствующие машинные данные из MD-файла/программы обработки детали.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4077	Новое значение %1 из MD %2 не установлено. %3 байта запрашивают слишком много %4-памяти
Параметр	%1 = Новое значение MD %2 = Номер MD %3 = Количество байтов, которые запрашивают слишком много %4 = Вид памяти
Объяснение	Была сделана попытка в названный MD, конфигурирующий память, внести новое значение. Изменение не выполняется, т.к. следствием этого было бы удаление памяти пользователя, потому что изменение требует больше памяти, чем имеется в распоряжении. Третий параметр называет количество байтов, на которое превысили макс. памяти пользователя. Четвертый параметр сообщает вид затрагиваемой памяти, границы которой были превышены: <ul style="list-style-type: none"> • “D” соотв. динамической или небуферизованной памяти пользователя (здесь находятся, напр., LUD-переменные, это касается размера буфера IPO). Размер этого типа памяти определяется актуальным расширением памяти и значением MD MM_USER_MEM_DYNAMIC (18210). • “S” соотв. статической или буферизованной памяти пользователя (здесь обычно находятся программы обработки деталей, а также данные коррекции, R-параметры, данные инструмента). Этот тип памяти определяется актуальным расширением памяти и значением MD MM_USER_MEM_BUFFERED (18230).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.

Устранение	<p>Если изменение не было преднамеренным, тогда можно просто продолжить. Сообщение тогда не имеет негативных последствий. Устранение зависит от права доступа и актуального расширения памяти NCK:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Задуманное изменение так невозможно → попробовать еще раз с предположительно меньшим значением. При этом наблюдать, как меняется значение числа байтов. • Купить больше памяти. Эта возможность зависит от используемой модели. • Память пользователя NCK при случае установить меньше, чем возможно. С помощью соответствующего санкционирования доступа МД могут быть изменены (см. выше).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
4080	Ошибочная конфигурация для индексной оси в МД %1
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор МД
Объяснение	Неправильное назначение таблицы позиционирования индексной оси или таблица позиционирования содержит ошибку, или длина таблицы позиционирования была параметрирована нулем.
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. ГРР не готова к работе, также действует на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.</p> <p>Если при появлении сообщения ось является отдельной, то сообщение действует только на эту ось (а не на, напр., канал или ГРР)</p>
Устранение	<p>Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. В зависимости от вида ошибки выводятся 3 идентификатора машинных данных.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. \$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB (соответствует оси MD 30500): Ошибка состоит в повторном назначении таблицы позиционирования (NCK-MD 10910/10930 INDEX_AX_POS_TAB_n) осям разного типа (линейная ось / круговая ось). 2. \$MN_INDEX_AX_POS_TAB_n (NCK-MD 10910/10930): Отображаемая таблица n содержит ошибку. <ul style="list-style-type: none"> • Вводимые позиции должны быть упорядочены по возрастанию. • Определенная позиция не может устанавливаться многократно. • Если таблица поставлена в соответствие одной или нескольким модульным осям, то их содержимое может находиться только в интервале от 0 до <360 градусов. 3. \$MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_n (NCK-MD 10900/10920): Длина отображаемой таблицы позиционирования n была указана равной 0.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4090	Слишком много ошибок в фазе запуска
Объяснение	При запуске системы возникло более <n> ошибок.
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.</p>
Устранение	Скорректируйте машинные данные
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

4100	Было скорректировано системное время цикла/делитель цикла опроса для цифрового привода
Объяснение	<p>Были скорректированы параметры станка 10050 SYSCLOCK_CYCLE_TIME (основной системный цикл) и/или MD 10080 SYSCLOCK_SAMPL_TIME_RATIO (коэффициент деления цикла управления по положению для получения фактического значения). Цикл опроса, в соответствии с которым синхронизируется цифровой привод (основной цикл привода), должен быть 4-, 8-, 16- или 32-кратным от 31,25 мкс. Изменения выполняются таким образом, что на основе выбора основного системного цикла в MD 10050 SYSCLOCK_CYCLE_TIME программируемый аппаратный делитель 1 устанавливается так, что выбранное время и основной цикл привода оказываются в 31,25-микросекундном растре. Если введенными значениями это требование не может быть соблюдено (напр., так как основной системный цикл не кратен 31,25 мкс), то основной системный цикл автоматически увеличивается до тех пор, пока основной цикл привода не попадет в 31,25-микросекундный растр. Новое значение SYSCLOCK_CYCLE_TIME можно взять из MD 10050.</p> <p>Установку цикла управления по положению можно выполнять следующими степенями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • До 4 мс: степенями по 125 мкс • До 8 мс: степенями по 250 мкс • До 16 мс: степенями по 0,5 мс • До 32 мс: степенями по 1 мс
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Никаких мероприятий по устранению не требуется. Сброс аварийного сигнала производится клавишей сброса.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
4101	Цикл управления по положению для цифрового привода уменьшен на %1 мс
Объяснение	<p>%1 = Строка (время в мс)</p> <p>Делитель цикла управления по положению NCK-MD 10060 POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO был установлен так, что этот цикл оказался длиннее 16 мс. Однако граничное значение для задатчика привода 611D равно 16 мс.</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Никаких мероприятий по устранению не требуется. Индикация аварийного сигнала удаляется клавишей сброса.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4102	Различные стандартные такты привода
Объяснение	Внешние модули регулирования на шине 611D и системы регулирования внутри модуля CCU3 имеют различные стандартные значения для тактов контура регулирования тока и числа оборотов.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Внешние модули регулирования на шине 611D и системы регулирования внутри модуля CCU3 имеют различные стандартные значения для тактов контура регулирования тока и числа оборотов.
Продолжение программы	<p>Проверьте настроенные значения и соответственно исправьте их. (см. MD_CURRCTRL_CYCLE_TIME und MD_SPEEDCTRL_CYCLE_TIME).</p> <p>Выключить-включить систему управления.</p>
4110	Коэффициент IPO-такта увеличен на %1 мс
Параметр	%1 = Строка (новый IPO-такт)
Объяснение	Делитель IPO-такта имеет значение, не кратное делителю такта регулятора положения. Делитель (MD 10070 IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO) был увеличен. В системах с Profibus-DP был изменен IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO в SDB1000 вследствие измененного DP-цикла (MD 10050 SYSCLOCK_CYCLE_TIME).

Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Машинные данные 10070 IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO были согласованы.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4111	Такт ПЛК увеличен на %1 мс
Параметр	%1 = Строка (новый такт ПЛК)
Объяснение	Делитель такта ПЛК был установлен на значение, не являющееся целым кратным делителя такта IPO. Делитель (MD 10074 PLC_IPO_TIME_RATIO) был увеличен. В системах с Profibus-DP был изменен 10074 PLC_IPO_TIME_RATIO в SDB1000 вследствие измененного DP- цикла (MD 10050 SYSCLOCK_CYCLE_TIME).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Машинные данные 10074 PLC_IPO_TIME_RATIO были согласованы.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4112	Серво-такт изменен на %1 мсек
Параметр	%1 = строка (новый серво-такт)
Объяснение	В системах с Profibus-DP был изменен 10060 POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO в SDB1000 вследствие измененного DP-такта (10050 SYSCLOCK_CYCLE_TIME).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Машинные данные 10060 POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO были согласованы.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4113	Sysclock-такт изменен на %1 мсек
Объяснение	%1 = строка (новый такт ПЛК) В системах с Profibus-DP был изменен 10050 SYSCLOCK_CYCLE_TIME в SDB1000 вследствие измененного DP- такта.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Машинные данные 10050 SYSCLOCK_CYCLE_TIME были согласованы.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4114	Ошибка в DP-такте SDB1000
Объяснение	%1 = строка (новый такт ПЛК) DP-такт в SDB1000 ошибочен и не может быть установлен. Будет установлено значение по умолчанию \$MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Скорректируйте SDB1000
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4115	Временная характеристика заадния связи к IPO изменена на %1
Параметр	%1 = Строка (новый такт ПЛК)
Объяснение	Значение МД 10072 было согласовано. Это может появляться только тогда, если значение параметра станка меньше 1 и таким образом рассчитанное время не является кратным времени регулятора положения.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Параметр станка \$MN_COM_IPO_TIME_RATIO был согласован. Проверьте, подходит ли вычисленное значение.

Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4150	Канал %1 запрограммирован недействительный вызов подпрограммы через M-функцию
Параметр	%1 = Номер канала.
Объяснение	<p>В МД \$MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] или \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR для проектирования вызова подпрограммы через M-функцию была введена M-функция, которая уже занята системой и не может быть использована для вызова подпрограмм:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M0 до M5, • M17, M30, • M19, M40 до M45, • M-функция для переключения режима шпиндель/ось согласно \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR (занята: M70), • M-функции для вырубки/высечки согласно проектированию через \$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE, если они были активизированы через \$MC_PUNCHNIB_ACTIVATION. • При внешнем языке (\$MN_MM_EXTERN_LANGUAGE) дополнительно с M96 до M99. <p>МД \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR содержит недействительный индекс массива из МД \$MN_M_NO_FCT_CYCLE[n]. В настоящий момент допустимы значения 0-9. Затронутый параметр станка возвращается в предварительно установленное значение – 1. Тем самым функция деактивируется.</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе. Канал готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.</p>
Устранение	В машинных данных \$MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] запрограммировать M-функцию, не занятую системой, или в машинных данных \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR запрограммировать разрешенный индекс массива.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4152	Недопустимое проектирование функции «Индикация кадра с абсолютными значениями»
Объяснение	<p>Функция «Индикация кадра с абсолютными значениями» была недопустимо запрограммирована.</p> <ul style="list-style-type: none"> - В \$MC_MM_ABSBLOCK была установлена недопустимая длина кадра. При запуске параметр станка проверяется на следующий диапазон значений: 0, 1, 128 до 512 - В \$MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[] был установлен недействительный диапазон индикации. При запуске параметр станка проверяется на следующие верхние/нижние границы: <ul style="list-style-type: none"> • 0 <= \$MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[0] <= 8 • 0 <= \$MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[1] <= (\$MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE + \$MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP). При повреждении границ выдается сообщение 4152.
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе. Канал готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.</p>
Устранение	Задать размеры длины кадра / диапазона индикации в пределах допустимых границ.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

4160	Канал %1 запроецирован недействительный номер М-функции для переключения шпинделя
Параметр	%1 = Номер канала.
Объяснение	В машинных данных \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR для проектирования номера М-функции для переключения шпинделя в режим оси, была задана М-функция, которая уже занята системой и не может быть использована для переключения. (М1 до М5, М17, М30, М40 до М45). Индикация аварийного сигнала.
Реакция	Устанавливаются сигналы интерфейса. ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	В машинных данных \$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR запроецируйте М-функцию, не занятую системой (М1 до М5, М17, М30, М40 до М45).
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4170	Недействительный номер М-функции для синхронизации каналов
Объяснение	В МД \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NR_MIN или \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NR_MAX для проектирования диапазона М-номеров для синхронизации каналов в режиме ISO2/3 был указан М-номер между 0-99, или МД \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NR_MAX меньше \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NR_MIN.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проверить МД \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NR_MIN и \$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NR_MAX.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4180	Недействительный номер М-функции для программы прерывания (ASUP)
Объяснение	Для ASUP запроецирован недействительный номер М-функции. В МД \$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT или \$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT для проектирования диапазона М-номеров для активизации/деактивизации программы прерывания был запроецирован недопустимый М-номер.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГПП не готова к работе.
	Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проверить \$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT и \$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4181	Канал %1 Недействительное назначение М-номера вспомогательной функции
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	В МД \$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE или \$MC_AUXFU_ASSOC_M1_VALUE для проектирования новой предварительно определенной М-функции был указан номер, который уже занят системой и не может быть использован для назначения (М0 до М5, М17, М30, М40 до М45).

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Запроектировать в МД \$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE или \$MC_AUXFU_ASSOC_M1_VALUE М-функцию, не занятую системой (M0 до M5, M17, M30, M40 до M45).
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4182	Канал %1 Недопустимый номер вспомогательной М-функции в %2 %3, МД сброшен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Идентификатор МД %3 = В данном случае индекс МД
Объяснение	В указанный параметр станка был введен для проектирования М-функции номер, который уже занят системой и не может быть использован для назначения (M0 до M5, M17, M30, M40 до M45 и для прикладного ISO-диалекта также M98, M99). Примененное пользователем значение сброшено системой на значение по умолчанию.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Запроектировать в указанном параметре М-функцию, не занятую системой (M0 до M5, M17, M30, M40 до M45 и для прикладного ISO- диалекта также M98, M99).
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4183	Канал %1 Номер вспомогательной М-функции использован повторно (%3 и %4)
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер вспомогательной М-функции %3 = Идентификатор МД %4 = Идентификатор МД
Объяснение	В указанном параметре станка был повторно использован номер для проектирования М-функции.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проконтролировать указанный МД и сформировать однозначное назначение номеров вспомогательной М-функции.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4184	Канал %1 Недопустимая предопределенная вспомогательная функция в %2 %3, МД сброшен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Идентификатор МД %3 = В данном случае индекс МД

Объяснение	В указанный параметр станка было неверно введено проектирование предопределенной вспомогательной функции. Примененное пользователем значение сброшено системой на значение по умолчанию.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Запроектировать в указанном параметре действительное значение.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4185	Канал %1 Недопустимое проектирование вспомогательной функции %2 %3 %4
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Тип вспомогательной функции %3 = Расширение %4 = Значение вспомогательной функции
Объяснение	Проектирование вспомогательной функции неверно. Предопределенные вспомогательные функции не могут быть перепроектированы через вспомогательные функции, определенные пользователем.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Перепроектировать вспомогательную функцию.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4200	Канал %1 Геометрическая ось %2 не может быть объявлена круговой осью
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси
Объяснение	Геометрические оси образуют декартову систему координат, поэтому объявление геометрической оси в качестве круговой оси ведет к конфликту определений.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси.
Устранение	Останов ЧПУ при появлении сообщения. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Удалить объявление этой оси станка в качестве круговой оси. Для этого следует выяснить через относящийся к каналу массив параметров станка 20060 AXCONF_GEOAX_NAME_TAB индекс отображаемой оси. С таким же индексом в соответствующем канале массиве MD 20050 AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB хранится номер оси канала. Вычитание 1 из номера оси канала дает индекс оси канала, под которым в соответствующем канале массиве MD 20070 AXCONF_MACHAX_USED находится номер оси станка.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

4210	Канал %1 Шпиндель %2 Отсутствует описание круговой оси
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение	Если ось станка должна эксплуатироваться как шпиндель, то эта ось должна быть описана как круговая ось.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Описать эту ось станка как круговую ось в относящемся к оси MD 30300 IS_ROT_AX.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4215	Канал %1 Шпиндель %2 Отсутствует объявление модульной оси
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение	Работа шпинделя предусматривает модульную ось (позиции в [grd],.).
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал неготов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Установить MD "ROT_IS_MODULO".
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4220	Канал %1 Шпиндель %2 объявлен несколько раз
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение	Номер шпинделя содержится в канале несколько раз.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. В соответствующем оси массиве MD 35000 SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX хранится номер шпинделя. Какому каналу эта ось станка/шпиндель поставлена в соответствие, можно увидеть индекса оси станка. (Номер оси станка находится в соответствующем каналу массиве MD 20070 AXCONF_MACHAX_USED).
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4225	Канал %1 Ось %2 Отсутствует объявление оси вращения
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер оси
Объяснение	Работа модуля предусматривает ось вращения (позиции в [grd],.).
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.

Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Установить MD "IS_ROT_AX".
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4230	Канал %1 Изменение данных извне при текущем состоянии канала невозможно
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Ввод этого элемента данных во время исполнения программы обработки деталей недопустимо (напр., установочных данных для ограничения рабочего поля или для пробного прогона).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Изменить подлежащий вводу элемент данных перед запуском программы обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
4240	Превышение времени расчета на уровне IPO или уровне регулятора положения, IP %1
Параметр	%1 = Сегмент программы
Объяснение	Установки для такта интерполяции и регулирования положения перед последним запуском были изменены таким образом, что для соответствующей циклической задачи имеется в распоряжении слишком мало времени. Сообщение появляется немедленно после запуска, если для задачи даже при стоящих осях и незапущенной управляющей программе имеется в распоряжении слишком мало времени для исполнения. Но к превышению времени расчета задачи можно прийти также и во время обработки программы при вызове функций ЧПУ, характеризующихся интенсивными расчетами.
Реакция	ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. ЧПУ не готово к работе. Нет задержки реакции на ошибку. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения. ЧПУ переключается в следящий режим. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Устанавливаются сигналы интерфейса. Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Осторожнее выполняйте оптимизацию времен цикла NCK-MD 10050 SYSCLOCK_CYCLE_TIME, MD 10060 POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO и/или MD 10070 IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO. Следует выполнить тест с программой ЧПУ, представляющей "наихудший случай". Для надежности полученные таким образом времена следует снабдить резервом надежности в 15 - 25 %.
Продолжение программы	Выключить - включить систему управления.
4250	Функция FastPlcCom не доступна
Объяснение	Это сообщение индицирует, что ПЛК при запуске не предоставляет функцию FastPlcCom, хотя она запрошена NCK.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Дополнить ПЛК функцией FastPlcCom или деактивизировать функцию FastPlcCom через машинные параметры NCK.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4252	PLCIO Ошибка чтения: %1
Параметр	%1 = Код ошибки PLCIO
Объяснение	Это сообщение индицирует, что при считывании из PLCIO с помощью функции FastPlcCom возникла ошибка.

Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Исправить МД или проверить конфигурацию аппаратных средств ПЛК.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4254	PLCIO Ошибка записи: %1
Параметр	%1 = Код ошибки PLCIO
Объяснение	Это сообщение индицирует, что при записи на PLCIO с помощью функции FastPlcCom возникла ошибка.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Исправить МД или проверить конфигурацию аппаратных средств ПЛК.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки детали.
4260	Машинные данные %1 недопустимы
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор МД.
Объяснение	Выбранная пара кулачков не активирована через МД \$MN_SW_ASSIGN_TAB или выбрано более одной пары кулачков.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке.
Устранение	Активируйте пару кулачков или выберите только одну пару кулачков.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4270	Параметр станка %1 содержит назначение неактивному входному/выходному байту NCK %2
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор МД %2 = Индекс
Объяснение	Указанный параметр станка назначает функции ЧПУ дискретный входной/выходной байт или аналоговый входной/выходной сигнал, обработка которого не была активизирована.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе.
Устранение	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Скорректировать параметр станка. Активизировать необходимые входы/выходы через MD: FASTIO_DIG_NUM_INPUTS FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS FASTIO_ANA_NUM_INPUTS FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS Активизация быстрых входов/выходов не предполагает, что соответствующая аппаратная конфигурация имеется в системе управления. Все функции, использующие быстрые входы/выходы, при соответствующем снижении требований к времени реакции могут управляться также через задающее воздействие контроллера, определенное в интерфейсе VDI. Активизированные входы/выходы благодаря циклической обработке сигналов в контроллере увеличивают потребность цикла IPO во времени для расчетов. Указание: деактивируйте неиспользуемые входы/выходы.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

4275	Параметры станка %1 и %2 Выходной байт NCK № %3 назначен многократно
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор параметра станка %2 = Строка: Идентификатор параметра станка %3 = № выхода
Объяснение	Указанные параметры станка назначают две функции ЧПУ одному и тому же дискретному входу/выходу.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Исправить параметр станка.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4280	Назначение входного/выходного байта NCK в MD %1[%2] не подходит для конфигурации аппаратуры
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор параметра станка %2 = Индекс массива MD
Объяснение	В слоте, указанном в MD, при запуске не найден соответствующий модуль ввода/вывода.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Проверить аппаратуру или исправить соответствующий MD. Указание: Контроль конфигурации аппаратуры происходит независимо от количества активизированных входов/выходов (MD 10300 - 10360 \$MN_FASTIO_ANA(DIG)_NUM_INPUTS(OUTPUTS))
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4282	Многократное назначение аппаратуре внешних выходов NCK
Объяснение	Было запроецировано несколько выходов на один и тот же аппаратный байт.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Изменить параметры станка MD 10368 HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT или MD 10364 HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4285	Ошибка на терминальном блоке %1, код ошибки %2
Параметр	%1 = Номер терминального блока (1 ... 4) %2 = Код ошибки
Объяснение	На терминальном блоке № %1 встретилась ошибка (исчезновение знака активности, модуль ввода/вывода вынут во время работы и т. д.). Все возможные ошибки, которые могут привести к этому сообщению, сегодня еще неизвестны (будут добавлены позднее). То же относится к описанию кода ошибки и его значению. Код ошибки: 1 - исчезновение знака активности с терминального блока Код ошибки: 10 - исчезновение знака активности на ЧПУ

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Проверить аппаратуру.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4290	Контроль знака активности локальной Р-шины
Объяснение	СOM-компьютер должен в каждом SERVO-цикле изменять знак активности на локальной шине. Контроль изменения происходит в цикле IPO. Если знак активности не изменился, то выводится данное сообщение.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Проверить аппаратуру.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4291	Модуль на локальной Р-шине в слоте %1 Коды ошибок: %2 %3 %4
Параметр	%1 = Номер слота %2 = Код ошибки %3 = Код ошибки %4 = Код ошибки
Объяснение	Модуль в указанном слоте выдал диагностическое сообщение. Сообщаемый код ошибки соответствует документации по AS300.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе.
Устранение	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Проверить аппаратуру
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4300	Описание в MD %1 для геометрической оси/шпинделя %2 недопустимо
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор параметра станка %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение	Геометрические оси и шпиндели не могут эксплуатироваться как конкурирующие оси позиционирования.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Сбросить MD 30450 IS_CONCURRENT_POS_AX соответствующей оси.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

4310	Описание в MD %1 Индекс %2 недопустим
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор машинных данных %2 = Индекс в массиве MD
Объяснение	Значения машинных данных должны стоять в массиве в возрастающей последовательности.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Исправить МД.
Продолжение программы	Сбросить сообщение во всех каналах этой ГРП клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4320	ось %1 Функция %2 %3 и %4 недопустима
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор оси %2 = Строка: Идентификатор параметра станка %3 = Строка: Бит %4 = Строка: Идентификатор параметра станка
Объяснение	Функции, объявленные через указанные параметры станка, не могут активизироваться одновременно для одной оси.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Отменить одну из этих функций.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4334	Канал %1 Значение точной коррекции в параметре %2 ориентировочного инструментального суппорта %3 слишком велико
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Недействительный параметр ориентировочного инструментального суппорта %3 = Номер ориентировочного инструментального суппорта
Объяснение	Макс. допустимое значение точной коррекции в ориентировочном инструментальном суппорте ограничено МД \$MC_TOCARR_FINE_LIM_LIN для линейных и МД \$MC_TOCARR_FINE_LIM_ROT для круговых размеров. Сообщение может появляться, если установочный параметр \$SC_TOCARR_FINE_CORRECTION не равен нулю.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра.
Устранение	Ввести действительное значение точной коррекции.
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

4336	Канал %1 Ориентировочного инструментального суппорта № %2 для трансформации ориентации %3 не существует
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер ориентировочного инструментального суппорта %3 = Номер трансформации ориентации, которая должна параметрироваться с помощью ориентировочного инструментального суппорта
Объяснение	Ориентировочный инструментальный суппорт, с данными которого должна параметрироваться трансформация ориентации (см. МД \$MC_TRAFO5_TCARR_NO_1/2), не существует.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра.
Объяснение Устранение	Ввести действительный номер инструментального суппорта.
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4338	Канал %1 Недействительный тип преобразования «%2» в резцедержателе %3 для трансформации ориентации %4
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Тип трансформации %3 = Номер ориентировочного инструментального суппорта %4 = Номер трансформации ориентации, которая должна параметрироваться с помощью ориентировочного инструментального суппорта
Объяснение	Параметры трансформации ориентации получены из данных ориентировочного инструментального суппорта. Этот ориентировочный инструментальный суппорт содержит недействительный тип трансформации. (допустимы типы T, P и M).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра.
Устранение	Ввести действительный тип трансформации.
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4340	Канал %1 кадр %2 Недействительный тип преобразования в преобразовании № %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер трансформации
Объяснение	В одно из машинных данных TRAFO_TYPE_1 ... TRAFO_TYPE_8 введен недействительный, т.е. не определенный номер. Это сообщение появляется, если определенный вид преобразования недоступен только для данного типа системы управления (напр., 5-осевое преобразование в SINUMERIK 802D).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра.
Устранение	Задать действительный тип преобразования.
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

4341	Канал %1 Канал %2 Для преобразования № %3 отсутствует набор данных
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %2 = Номер преобразования
Объяснение	Для каждой группы преобразований (напр. преобразование ориентации, Transmit, Trasy и т.д.) имеется ограниченное число наборов машинных данных (как правило 2). Если попытаться задать в группе больше преобразований, то появится это сообщение. Пример: Допустимо два преобразования ориентации. В машинных данных стоит, например: TRAFO_TYPE_1 = 16 ; 1-е преобразование ориентации TRAFO_TYPE_2 = 33 ; 2-е преобразование ориентации TRAFO_TYPE_3 = 256 ; 1-е преобразование Transmit TRAFO_TYPE_4 = 20 ; 3-е преобразование ориентации ==> эта строка вызовет сообщение об ошибке
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра.
Устранение	Введите действительные машинные данные.
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4342	Канал %1 Недействительные машинные данные для общего 5-осевого преобразования Ошибка № %2
Параметр	%1 = Номер канала. %2 = Тип ошибки.
Объяснение	Машинные данные, которые описывают направления осей и базовую ориентацию для общего 5-осевого преобразования, недействительны. Указанный параметр ошибки точнее описывает причину сообщения 1: Не определена первая ось (TRAFO5_AXIS1_*) (все три параметра вектора равны 0) 2: Не определена вторая ось (TRAFO5_AXIS2_*) (все три параметра вектора равны 0) 3: Не определена базовая ориентация (RAFO5_BASE_ORIEN_*) (все три параметра вектора равны 0) 4: Первая и вторая оси (почти) параллельны
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке в конце кадра.
Устранение	Введите действительные машинные данные.
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4343	Канал %1 Попытка изменить машинные данные активного преобразования.
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Произведена попытка изменить машинные данные активного преобразования и сделать их действительными через RESET или NEWCONFIG.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра.

Устранение	Введите действительные машинные данные
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4345	Канал %1 Ошибочное параметрирование последовательности преобразований № %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер преобразования
Объяснение	<p>Последовательность преобразований запараметрирована неправильно (Машинные данные \$MC_TRACON_CHAIN_1 или \$MC_TRACON_CHAIN_2). Возможны следующие причины ошибок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Список последовательности преобразований начинается с 0 (необходима минимум одна запись, не равная нулю) • Список последовательности преобразований содержит номер отсутствующего преобразования. • Номер преобразования в списке больше или равен числу преобразований в последовательности. Пример: Объединенное преобразование – четвертое преобразование в системе, т.е. \$MC_TRAFO_TYPE_4 = 8192. Значит в соответствующем списке (напр. \$MC_TRACON_CHAIN_1[...]) можно вводить только значения 1, 2 или 3. • Задана недопустимая последовательность. В настоящий момент действительны следующие ограничения: Можно объединять максимум два преобразования. Первым должно быть преобразование ориентации, Transmit, преобразование кривых поверхности или наклонная ось. Вторым преобразованием должна быть наклонная ось.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра.
Устранение	Задайте действительную последовательность преобразований.
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4346	Канал %1 Неверное назначение осей канала в машинных данных %2[%3]
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя машинных данных %3 = Номер преобразования
Объяснение	<p>Машинные данные TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_X содержат недействительный ввод. Возможны следующие причины ошибки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ввод ссылается на отсутствующую ось канала. • Нулевой ввод (нет оси), хотя преобразование требует эту ось как геометрическую.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра.
Устранение	Введите правильные данные в TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_X или TRAFO_AXES_IN_X.
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4347	Канал %1 Неверное назначение осей канала в машинных данных %2[%3]
Параметр	%1 = Номер канала. %2 = Имя машинных данных. %3 = Номер преобразования.
Объяснение	<p>Машинные данные TRAFO_AXIS_IN_X содержат недействительный ввод. Возможны следующие причины ошибки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ввод ссылается на отсутствующую ось канала

	<ul style="list-style-type: none"> • Нулевой ввод (нет оси), хотя преобразование требует эту ось как ось канала.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра.
Устранение	Введите правильные данные в TRAFO_AXES_IN_X.
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
4350	Канал %1 Идентификатор оси %2 Машинные данные %3 противоречат машинным данным %4
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Строка: Идентификатор оси %3 = Строка: Идентификатор машинных данных %4 = Строка: Идентификатор машинных данных
Объяснение	Для оси МД 32410 JOG_AND_POS_JERK_ENABLE (ограничение темпа ускорения) и МД 35240 ACCEL_TYPE_DRIVE (уменьшение ускорения) определены как основная уставка. Однако, обе функции не могут быть одновременно активизированы для одной оси.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Сброс 32410 JOG_AND_POS_JERK_ENABLE или \$MA_ACCEL_TYPE_DRIVE.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
4400	Изменение MD приводит к реорганизации буферизованной памяти (потеря данных!)
Объяснение	Был изменен параметр станка, который конфигурирует буферизованную память. Запуск NCK с измененным элементом данных приводит к реорганизации буферизованной памяти и тем самым к потере всех буферизованных данных пользователя (программ обработки деталей, данных об инструментах, GUD, SSFK, ...).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Если система управления содержит несохраненные данные пользователя, то перед следующим запуском NCK необходимо выполнить сохранение данных. Ручным сбросом измененного параметра на значение при последнем запуске можно избежать реорганизации памяти.
Продолжение программы	Сообщение пропадает вместе с причиной. Дополнительного обслуживания не требуется.
4502	Канал %1 Анахронизм %2(%3) -> %4
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Строка: Идентификатор машинных данных %3 = Строка: Идентификатор машинных данных %4 = Строка: Идентификатор машинных данных
Объяснение	До сих пор в \$MC_RESET_MODE_MASK Бит 4 и Бит 5 определялся способ сброса 6-й или 8-й G-группы. Теперь эта настройка происходит в \$MC_GCODE_RESET_MODE. Чтобы пользоваться «старыми» защитами данных, «старые» значения извлекаются из \$MC_RESET_MODE_MASK и вносятся в \$MC_GCODE_RESET_MODE.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.

5000	Задание на связь невыполнимо %1
Параметр	%1 = Указание того, какие ресурсы закончились.
Объяснение	Задание на связь (обмен данными между NCK и MMC, напр., загрузка программы обработки деталей ЧПУ) не может быть выполнено из-за недостатка места в памяти. Причина: слишком много параллельных заданий на связь.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Сократить количество временных параллельных заданий на связь или увеличить \$MN_MM_NUM_MMC_UNITS. • Снова запустить задание на связь. Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Меры по устранению отсутствуют - управляющее воздействие, которое привело к сообщению об ошибке, должно быть повторено. Индикация аварийного сигнала удаляется с помощью кнопки Cancel.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6000	Сегментация памяти осуществлена с помощью стандартных параметров станка
Объяснение	Управление памятью не смогло выполнить сегментацию памяти пользователя ЧПУ с помощью значений в параметрах станка, так как доступная общая память предоставляется пользователю ЧПУ как динамическая и статическая память (напр., для: макроопределений, переменных пользователя, числа коррекций инструмента, числа каталогов и файлов и др.) и поэтому недостаточна.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ГПП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Новое определение сегментации памяти ЧПУ! В качестве причины сообщения не может быть указан определенный параметр станка, связанный с распределением памяти пользователя ЧПУ. Поэтому параметр станка, вызвавший сообщение, должен быть
Продолжение программы	определен, исходя из значений параметров станка по умолчанию путем пошагового изменения в сегментации пользовательской памяти. Большей частью слишком большим выбран не один параметр станка, поэтому рекомендуется сокращение областей памяти в нескольких параметрах станка на определенную долю.
Продолжение программы	Удалить сообщение во всех каналах этой ГПП клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
6010	Канал %1 Блок данных %2 не был создан или был создан частично, номер ошибки %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Строка (имя блока) %3 = Внутренний идентификатор ошибки
Объяснение	Система ведения данных обнаружила ошибку при запуске. Указанный блок данных, возможно, не был создан. Номер ошибки разъясняет вид сбойной ситуации. Неустраняемая системная ошибка имеет место в том случае, когда номер ошибки >100000. В противном случае область памяти пользователя была спроектирована слишком маленькой. В этом случае номера ошибок (пользователя) имеют следующие значения:
	Номер ошибки 1: Нет места в памяти Номер ошибки 2: Превышено макс. возможное число символов Номер ошибки 3: Индекс 1 вне допустимой области значений Номер ошибки 4: Имя в канале уже имеется Номер ошибки 5: Имя в NCK уже имеется

Если сообщение появляется после включения циклических программ, макроопределений или определений для глобальных данных пользователя (GUD), то параметры для конфигурирования памяти пользователя были спроектированы неверно. Во всех остальных случаях изменения корректных параметров ведут к ошибкам в конфигурации памяти пользователя.

В NCK известны следующие имена блоков (2-й параметр) (системные и пользовательские блоки данных совместно; как правило, вмешательством пользователя могут быть устранены только проблемы в пользовательских блоках данных):

_N_NC_OPT - системный внутренний: дополнит. данные, глобальные для NCK
 _N_NC_SEA - системный внутрен.: установочн. данные, глобальные для NCK
 _N_NC_TEA - системный внутрен.: параметры станка, глобальные для NCK
 _N_NC_CEC - системный внутренний: 'перекрестная компенсация ошибок'
 _N_NC_PRO - системный внутренний: области защиты, глобальные для NCK
 _N_NC_GD1 - пользовательский: 1-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_SGUD_DEF, глобальный для NCK
 _N_NC_GD2 - пользовательский: 2-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_MGUD_DEF, глобальный для NCK
 _N_NC_GD3 - пользовательский: 3-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_UGUD_DEF, глобальный для NCK
 _N_NC_GD4 - пользовательский: 4-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_GUD4_DEF, глобальный для NCK
 _N_NC_GD5 - пользовательский: 5-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_GUD5_DEF, глобальный для NCK
 _N_NC_GD6 - пользовательский: 6-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_GUD6_DEF, глобальный для NCK
 _N_NC_GD7 - пользовательский: 7-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_GUD7_DEF, глобальный для NCK
 _N_NC_GD8 - пользовательский: 8-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_GUD8_DEF, глобальный для NCK
 _N_NC_GD9 - пользовательский: 9-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_GUD9_DEF, глобальный для NCK

_N_NC_MAC - пользовательский: макроопределения
 _N_NC_FUN - пользовательский: циклические программы
 _N_CHc_OPT - системный внутренний: дополнит. данные, соответств. каналу
 _N_CHc_SEA - системный внутренний: установочн. данные, соответств. каналу
 _N_CHc_TEA - системный внутренний: параметры станка, соответств. каналу
 _N_CHc_PRO - системный внутренний: области защиты, соответств. каналу
 _N_CHc_UFR - системный внутренний: фреймы, соответствующие каналу
 _N_CHc_RPA - системный внутр.: параметры вычислений, соответств. каналу
 _N_CHc_GD1 - пользовательский: 1-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_SGUD_DEF, соответствующий каналу
 _N_CHc_GD2 - пользовательский: 2-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_MGUD_DEF, соответствующий каналу
 _N_CHc_GD3 - пользовательский: 3-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_UGUD_DEF, соответствующий каналу
 _N_CHc_GD4 - пользовательский: 4-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_GUD4_DEF, соответствующий каналу
 _N_CHc_GD5 - пользовательский: 5-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_GUD5_DEF, соответствующий каналу
 _N_CHc_GD6 - пользовательский: 6-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_GUD6_DEF, соответствующий каналу
 _N_CHc_GD7 - пользовательский: 7-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_GUD7_DEF, соответствующий каналу
 _N_CHc_GD8 - пользовательский: 8-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_GUD8_DEF, соответствующий каналу
 _N_CHc_GD9 - пользовательский: 9-й блок глобальных данных пользователя, определенный через _N_GUD9_DEF, соответствующий каналу
 _N_AXa_OPT - системный внутренний: дополнительные данные, для осей
 _N_AXa_SEA - системный внутренний: установочные данные, для осей
 _N_AXa_TEA - системный внутренний: параметры станка, для осей
 _N_AXa_EEC - системный внутренний: данные исправления ошибок шага ходового винта, для осей
 _N_AXa_QEC - системный внутренний: данные исправления квадрантных

	ошибок, для осей
	_N_TOt_TOС - системный внутренний: данные об инструментальном суппорте, соответствует TOA
	_N_TOt_TOA - системный внутренний: данные об инструменте, соответ. TOA
	_N_TOt_TMA - системный внутренний: данные о магазине, соответствует TOA
	c = Номер канала
	a = Номер оси станка
	t = Номер блока TOA
	Имеются еще дополнительные внутренние блоки системных данных с идентификатором.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Исправить параметры или отменить изменения. Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Для циклических программ имеется два определенных элемента данных: • \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES = макс. количеству всех циклических программ, номер ошибки = 2 показывает, что это значение слишком мало • \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM = макс. количеству всех параметров, определенных в циклических программах, номер ошибки = 2 показывает, что это значение слишком мало (при изменении этих элементов данных буферизация памяти сохраняется)
	Для макроопределений имеет силу: • \$MN_MM_NUM_USER_MACROS = макс. количеству всех макроопределений, номер ошибки = 2 показывает, что это значение слишком мало (при изменении этих элементов данных буферизация памяти сохраняется)
	Для переменных глобальных данных пользователя действительно: • \$MN_MM_NUM_GUD_MODULES = макс. кол-ву глобальных данных пользователя на область (NCK/канал) (если должны быть определены GD1, GD2, GD3, GD9, то значение должно быть равно 9, а не, скажем, 4) • \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK = макс. количеству всех NCK переменных, являющихся глобальными данными пользователя, номер ошибки = 2 показывает, что это значение слишком мало • \$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN = макс. количеству всех соответствующих каналу переменных, являющихся глобальными данными пользователя, в канале, номер ошибки = 2 показывает, что это значение слишком мало • \$MN_MM_GUD_VALUES_MEM = общая память значений всех переменных, являющихся глобальными данными пользователя, вместе, номер ошибки = 1 показывает, что это значение слишком мало
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
6020	Параметры станка изменены - сегментация памяти выполнена заново
Объяснение	Были изменены параметры станка, которые определяют сегментацию памяти пользователя ЧПУ. Система ведения данных выполнила новую сегментацию в соответствии с измененными параметрами.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Никаких мероприятий по устранению не требуется. Необходимые данные пользователя следует ввести снова.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

6030**Граница памяти пользователя была адаптирована**

Объяснение

Система ведения данных проверяет при запуске фактически имеющуюся, физическую память пользователя (DRAM, DPRAM и SRAM) с помощью значений в соответствующих системе параметрах станка 18210 MM_USER_MEM_DYNAMIC, MD 18220 MM_USER_MEM_DPR и MD 18230 MM_USERMEM_BUFFERED.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение

Никаких мероприятий по устранению не требуется. Из сокращенного параметра станка может быть считано новое, максимально допустимое значение.

Продолжение программы

Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

6035**Система имеет вместо %1 кБ только %2 кБ свободной памяти пользователя типа %3**

Параметр

%1 = Определенное для модели управления кол-во свободной памяти в кБ
%2 = Фактическое макс. количество свободной памяти в кБ
%3 = Тип памяти, "D"=небуферизованная, "S"=буферизованная

Объяснение

Сообщение может появляться только после «холодного старта» (=NCK Запуск со стандартными машинными данными). Сообщение является только указанием. Влияния на функции NCK нет. Сообщение предупреждает, что в распоряжении NCK имеется меньше свободной памяти пользователя, чем предусмотрено Сименс для этого варианта системы управления. Значение фактической свободной памяти пользователя также можно взять из параметров станка \$MN_INFO_FREE_MEM_DYNAMIC, \$MN_INFO_FREE_MEM_STATIC. Сименс поставляет NCK с предварительными настройками, которые, в зависимости от модели, подготавливают определенную (свободную) память для специфических настроек конкретного использования. Оригинальные системы NCK с завода настроены таким образом, чтобы при холодном старте сообщение не появлялось.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение

Причиной сообщения может быть,

- что NCK содержит ПО циклов компиляции, которые так велики, что аппаратные средства не могут предоставить нужную память.
- если NCK работает на аппаратных средствах, которые не предусмотрены для этой версии NCK (т.е. слишком мало памяти).
- если конкретное использование справляется с оставшейся свободной памятью пользователя (т.е. можно без ошибок предпринять ввод в эксплуатацию), то сообщение можно просто проигнорировать.
- если конкретное использование после этого нельзя конфигурировать – из-за нехватки памяти –, то, возможно, следует либо уменьшить имеющийся цикл компиляции, либо – если аппаратные средства это позволяют – дозагрузить память.

Продолжение программы

Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

6100**Ошибка при закладке %1, номер ошибки %2, %3**

Параметр

%1 = Имя символа
%2 = Номер ошибки
%3 = Соотв. внутренний код опознавания ошибки

Объяснение

При закладке одного МД циклов компиляции была определена ошибка. Номер ошибки выдает комментарий о типе появления ошибки.

- Номер ошибки 1: Недостаточно памяти
- Номер ошибки 2: Символ уже содержится в NCK
- Номер ошибки 3: Превышено число макс. возможных символов
- Номер ошибки 4: Недействительный префикс названия
- Номер ошибки 5: Недопустимый размер массива

Указание: могут появиться другие ошибки этого типа, которые, однако, приводились не для индикации.

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Номер ошибки 1: следует увеличить память, зарезервированную через МД 12238 \$MN_MM_CC_MD_MEM_SIZE. Если ошибка появляется в связи с записью архива, то МД нужно установить вручную. Для этого либо редактировать архив с помощью 'arcedit', либо переписать МД в окно МД и предотвратить гашение МД при записи архива (MMC: установить в 'dino.ini' Ask_for_CFG_RESET.INI = 1). См. также: Руководство по наладке P6.x. • Номер ошибки 2: Ошибка при комбинации или дозагрузке циклов компиляции: не активизировать цикл компиляции. • Номер ошибки 3: Ошибка при комбинации или дозагрузке циклов компиляции: не активизировать цикл компиляции. • Номер ошибки 4: Ошибка в цикле компиляции: не активизировать цикл компиляции. • Номер ошибки 5: Ошибка в цикле компиляции: не активизировать цикл компиляции.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
6401	Канал %1. Замена инструмента невозможна: нет свободного места для инструмента %2 гнездо № %3 в магазине %4.
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Строка (идентификатор) %3 = Номер гнезда %4 = Номер магазина
Объяснение	Инструмент не может быть перемещен в выбранный инструментальный магазин. Для этого инструмента отсутствует подходящее место. Подходящее место определяется в сущности состоянием. Это должно означать, что место свободно, не заблокировано, не зарезервировано, не занято рядом расположенным инструментом повышенных размеров. Далее, важно, чтобы тип инструмента соответствовал типу возможно свободных мест в магазине (Если, напр., все места в магазине имеют тип 'B' и все они свободны, а инструмент имеет тип 'A', то этот инструмент не может быть установлен в этот магазин.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить, правильно ли определены данные магазина. • Проверить, возможно, магазин вследствие процессов управления просто не может предоставить больше места для приема дополнительного инструмента. • Проверить, определена ли иерархия типов мест и не запрещает ли она, напр., установку инструмента типа 'A' на свободное место типа 'B'.
Продолжение программы	Стереть сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
6402	Канал %1 Замена инструмента невозможна. Магазин № %2 отсутствует
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Номер магазина
Объяснение	Желаемая замена инструмента невозможна. Отсутствует магазин с указанным номером.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> - Проверить, правильно ли определены данные магазина. - Проверить, связан ли магазин дистанционно с желаемым шпинделем.

Продолжение программы	Стереть сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
6403	Канал %1 Замена инструмента невозможна. Место № %2 в магазине %3 отсутствует
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Номер магазина %3 = Номер места в магазине
Объяснение	Желаемая замена инструмента невозможна. В указанном магазине отсутствует указанное место.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проверить, правильно ли определены данные магазина.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
6404	Канал %1. Замена инструмента невозможна. Инструмент %2 отсутствует или не может быть использован
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Строка (Идентификатор)
Объяснение	Желаемая замена инструмента невозможна. Указанный инструмент не существует или не может быть использован.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить, правильно ли написана программа обработки деталей. • Проверить, правильно ли определены данные об инструментах. • Проверить, существует ли для данного инструмента заменяющий инструмент, который может быть использован.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
6405	Канал %1 Команда %2 имеет недопустимый параметр квитирования контроллера %3 Идентификатор %4
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = № команды %3 = Параметр квитирования ПЛК %4 = Идентификатор ошибки
Объяснение	<p>На указанную команду было дано недействительное подтверждение от контроллера. Для номера команды определены следующие назначения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Инструмент подвинуть, магазин загрузить или разгрузить 2 Подготовить смену инструмента 3 Выполнить смену инструмента 4 Подготовить смену инструмента и выполнить с помощью T-команды 5 Подготовить смену инструмента и выполнить с помощью M-команды 7 Закончить прерванную команду инструмента 8 Проверить движение инструмента с резервированием 9 Проверить движение инструмента 0 Подтверждение передачи <p>Параметры 2 и 3 называют команду ПЛК и номер статуса подтверждения. Пример: Параметр 4 сообщения об ошибке = 10. Не была определена необходимость резервирования места в промежуточной памяти при асинхронном движении инструмента. В данном примере NCK игнорирует этот параметр. Другие возможные причины для этого сообщения: Определенная командой замена инструмента невозможна. В магазине отсутствует место, указанное в параметре, вызвавшем возмущения.</p>

3-й параметр - идентификатор ошибки - дает дальнейшие разъяснения сообщения. Значения:

- 0 = не определен
- 1 = состояние в данный момент не разрешено, или получено неопределенное состояние контроллера
- 2 = неизвестен номер исходного и/или целевого магазина/места
- 3 = не определен
- 4 = номер целевого магазина и/или места для команды перемещения инструмента не является конечной целью
- 5 = не определен
- 6 = номер исходного и/или целевого магазина/места при смене инструмента не известно
- 7 = связь с контроллером при помощи противоречивых данных: или противоречивы адреса магазинов в VDI, или команда NCK не соответствует квитированию контроллера, или то и другое вместе
- 8 = связь с контроллером при помощи противоречивых данных: при отказе инструмента был асинхронно разгружен подлежащий отводу инструмент.
- 9 = связь с контроллером при помощи противоречивых данных: данные квитиования команды хотят установить инструмент на место, на котором находится другой инструмент.
- 10 = не была определена необходимость резервирования места в промежуточной памяти при асинхронном движении инструмента.

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Неправильная связь с контроллером: исправить программу контроллера.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
6406	
Параметр	Канал %1 Отсутствует квитиование контроллера для команды %2 %1 = Идентификатор канала %2 = № команды
Объяснение	Отсутствует квитиование контроллера для замены инструмента. Без этого квитиования для указанного номера команды NCK не может продолжаться работу.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. <ul style="list-style-type: none"> • Ошибочная связь контроллера: исправить программу контроллера. • Возможно, вывести NCK командой контроллера 7 из состояния ожидания. Тем самым ожидающая команда прерывается.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
6407	
Параметр	Канал %1 Инструмент %2 нельзя поместить в магазин %3 на место %4. Недопустимое определение магазина! %1 = Идентификатор канала %2 = Строка (Идентификатор) %3 = Номер магазина %4 = Номер места в магазине
Объяснение	Инструмент должен быть помещен посредством задания на замену инструмента или тестового задания на некоторое место, не удовлетворяющее условиям заполнения. Следующие причины ошибки: <ul style="list-style-type: none"> • Место заблокировано или занято! • Тип инструмента не совпадает с типом места! • Возможно, инструмент слишком велик, соседние места заняты!

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить, правильно ли определены данные магазина (особенно тип места). • Проверить, правильно ли определены данные инструмента (особенно тип места).
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
6410	Блок TO %1 Инструмент %2 с гнездом № %3 близок к границе допуска с D=%4
Параметр	%1 = Блок TO %2 = Идентификатор инструмента (имя). %3 = Номер гнезда %4 = D-номер
Объяснение	Контроль инструмента: Указание на то, что названная D-коррекция контролируемого по времени, числу деталей или износу инструмента близка к своей границе допуска. D-номер будет указан, если это возможно. Если же нет, то параметр 4 содержит нулевое значение. Если использовалась функция 'Суммарная коррекция', то вместо контроля износа может быть активен контроль суммарной коррекции. Конкретный вид коррекции инструмента является свойством инструмента (см. \$TC_TP9). Если не используются инструменты на замену, то значение номера гнезда роли не играет. Сообщение запускается через MMC или контроллер (=интерфейс BTSS). Контекст канала не определен. Поэтому указывается блок TO (см. \$MC_MM_LINK_TOA_UNIT).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Служит только для информации. Что следует делать, решает пользователь.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6411	Канал %1 Инструмент %2 с гнездом № %3 близок к границе допуска с D=%4
Параметр	%1 = Блок TO %2 = Идентификатор инструмента (имя). %3 = Номер гнезда %4 = D-номер
Объяснение	Контроль инструмента: Указание на то, что названная D-коррекция контролируемого по времени, числу деталей или износу инструмента близка к своей границе допуска. D-номер будет указан, если это возможно. Если же нет, то параметр 4 содержит нулевое значение. Если использовалась функция 'Суммарная коррекция', то вместо контроля износа может быть активен контроль суммарной коррекции. Конкретный вид коррекции инструмента является свойством инструмента (см. \$TC_TP9). Если не используются инструменты на замену, то значение номера гнезда роли не играет. Сообщение вызывается во время обработки программы ЧПУ.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Служит только для информации. Что следует делать, решает пользователь.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.

6412	Блок ТО %1 Инструмент %2 с гнездом № %3 достиг границы контроля с D=%4
Параметр	%1 = Блок ТО %2 = Идентификатор инструмента (имя). %3 = Номер гнезда. %4 = D-номер
Объяснение	Контроль инструмента: Указание на то, что названная D-коррекция контролируемого по времени, числу деталей или износу инструмента близка к своей границе допуска. D-номер будет указан, если это возможно. Если же нет, то параметр 4 содержит нулевое значение. Если использовалась функция 'Суммарная коррекция', то вместо контроля износа может быть активен контроль суммарной коррекции. Конкретный вид контроля инструмента является свойством инструмента (см. \$TC_TP9). Если не используются инструменты на замену, то значение номера гнезда роли не играет.
Реакция	Сообщение запускается через MMC или контроллер (=интерфейс BTSS). Контекст канала не определен. Поэтому указывается блок ТО (см. \$MC_MM_LINK_TOA_UNIT). Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Служит только для информации. Что следует делать, решает пользователь.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6413	Канал %1 Инструмент %2 с гнездом № %3 достиг границы контроля D=%4
Параметр	%1 = Блок ТО %2 = Идентификатор инструмента (имя). %3 = Номер гнезда. %4 = D-номер.
Объяснение	Контроль инструмента: Указание на то, что названная D-коррекция, контролируемого по времени, числу деталей или износу инструмента, близка к своей границе допуска. D-номер будет указан если это возможно. Если же нет, то параметр 4 содержит нулевое значение. Если использовалась функция 'Суммарная коррекция', то вместо контроля износа может быть активен контроль суммарной коррекции. Конкретный вид коррекции инструмента является свойством инструмента (см. \$TC_TP9). Если не используются инструменты на замену, то значение номера гнезда роли не играет. Сообщение вызывается в рамках обработки программы ЧПУ.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Служит только для информации. Что следует делать, решает пользователь.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.

6421	Канал %1 Движение инструмента невозможно. Для инструмента %2 гнездо № %3 нет свободного места в магазине %4
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Строка (Идентификатор) %3 = Номер гнезда %4 = Номер магазина
Объяснение	Реализация команды на желаемое перемещение инструмента - инициированной ММС или контроллером - невозможна. Инструмент не может быть перемещен в указанный инструментальный магазин. Для этого инструмента нет соответствующего места.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить, правильно ли определены данные магазина (напр., не может ли магазин быть заблокирован). • Проверить, правильно ли определены данные инструмента (напр., тип места инструмента должен соответствовать разрешенным типам мест в магазине). • Проверить, возможно магазин вследствие процессов управления просто не может предоставить больше места для приема дополнительного инструмента. • Проверить, определена ли иерархия типов мест и не запрещает ли она, напр., установку инструмента типа 'А' на свободное место типа 'В'.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6422	Канал %1. Движение инструмента невозможно. Магазин № %2 отсутствует
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Номер магазина
Объяснение	Реализация команды на желаемое перемещение инструмента - инициированной ММС или контроллером - невозможна. Магазин с указанным номером отсутствует.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить, правильно ли определены данные магазина. • Если команду на перемещение дал контроллер проверить правильность программы контроллера. • Если команду на перемещение дал ММС: проверить, правильными ли параметрами была снабжена команда ММС.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6423	Канал %1 Движение инструмента невозможно. Место № %2 в магазине %3 отсутствует
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Номер места в магазине %3 = Номер магазина
Объяснение	Реализация команды на желаемое перемещение инструмента - инициированной ММС или контроллером - невозможна. Указанное место в указанном магазине отсутствует.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проверить, правильно ли определены данные магазина.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.

6424	Канал %1 Движение инструмента невозможно. Инструмент %2 отсутствует или не может быть использован
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Строка (идентификатор)
Объяснение	Реализация команды на желаемое перемещение инструмента - инициированной ММС или контроллером - невозможна. Состояние названного инструмента не позволяет двигать инструмент. Указанный инструмент не определен или не допущен для команды.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить, установлено ли состояние инструмента на «Находится в замене» (H20). Если да, то сначала должна закончиться соответствующая команда замены инструмента от ПЛК. Затем инструмент может двигаться. • Проверить, правильно ли определены данные инструмента. Был ли назван верный I-номер. • Проверить, правильно ли была параметрирована команда на перемещение. Находится ли на исходном месте нужный инструмент? Подходит ли конечное место для того, чтобы принять инструмент? • Проверить, загружен ли инструмент (если при загрузке инструмента появляется сообщение).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6425	Канал %1 Инструмент %2 не может быть помещен в магазин %3 на место %4. Недопустимое определение магазина.
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Строка (идентификатор) %3 = Номер магазина %4 = Номер места в магазине
Объяснение	Реализация команды на желаемое перемещение инструмента - инициированной ММС или контроллером - невозможна. Инструмент должен быть помещен посредством задания на перемещение на место, определение которого не выполняет условий заполнения. Причины ошибки следующие: - место заблокировано или занято! - тип инструмента не совпадает с типом места! - возможно, инструмент слишком велик, соседние места заняты! - в случае загрузки/разгрузки – место загрузки/разгрузки должно иметь тип 'Место загрузки'. - в случае загрузки/разгрузки связан ли указанный магазин с местом загрузки/разгрузки? См. \$TC_MDP1, \$TC_MDP2.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить, правильно ли определены данные магазина. • Проверить, возможно магазин вследствие процессов управления просто не может предоставить больше места для приема дополнительного инструмента. • Проверить, определена ли иерархия типов мест и не запрещает ли она, напр., установку инструмента типа 'А' на свободное место типа 'В'. • Проверить, связан ли указанный магазин с местом загрузки/разгрузки или имеется определенная дистанция. – Проверить, имеет ли место загрузки/разгрузки тип 'Место загрузки'. См. Также \$TC_MDP1.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.

6430	Счетчик числа изделий: Таблица контролируемых резцов переполнена.
Объяснение	Невозможно дальнейшее внесение записей о резцах в таблицу счетчика числа изделий. Для счетчика изделий может быть помечено в целом столько резцов, сколько всего резцов возможно в NCK. Т.е. если из каждого инструмента каждый резец был использован ровно один раз для одного изделия, граница достигнута. Если одновременно изготавливается несколько изделий на нескольких шпинделях, то для счетчика числа изделий может быть помечено по всем изделиям число резцов, указанное в 18100 MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA. Если появляется данное сообщение, то это означает, что используемые с этого момента резцы более не контролируются на число изготовленных изделий; а именно, до тех пор, пока таблица не будет снова освобождена, напр., с помощью языковой команды ЧПУ SETPIECE или соответствующего задания MMC, контроллера (служба PI).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Забыли уменьшить значение счетчика числа изделий? Тогда запрограммировать в программе обработки деталей команду SETPIECE или правильно встроить эту команду в программу контроллера. • Если программа обработки деталей или программа контроллера правильна, тогда следует выделить больше памяти для резцов инструмента через параметр станка \$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA (это могут делать только лица, имеющие право доступа!).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6431	Функция не разрешена. Управление/контроль инструмента не активизировано.
Объяснение	Вызывается функция системы ведения данных, которая недоступна из-за выключенной системы управления инструментами (WZV) или контроля инструментов, напр., команды языка GETT, SETPIECE, GETSELT, NEWT, DELT.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. • Проверить, как сконфигурирована система ЧПУ! Может быть, есть потребность в управлении или контроле инструмента, но оно не активизировано? • Не применяется ли программа обработки деталей, рассчитанная на систему ЧПУ с управлением/контролем инструмента. А теперь эта программа запущена в системе ЧПУ без управления/контроля инструмента. Это не годится. Или запускайте программу обработки деталей на подходящей для этого системе ЧПУ, или измените программу обработки деталей. • Активизировать систему управления/контроля инструмента путем установки соответствующих машинных данных. См. \$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6432	Функция не может быть исполнена. На шпинделе нет инструмента.
Объяснение	Если пытаются выполнить операцию, которая предполагает, что на шпинделе находится инструмент. Это может быть, напр., функция контроля количества изделий.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Выбрать другую функцию, выбрать другой шпиндель, установить инструмент на шпинделе.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.

6433	Канал %1 Кадр %2 Переменная %3 недоступна при управлении инструментом
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ
Объяснение	Указанная в %3 системная переменная недоступна при активном управлении инструментом. При \$P_TOOLP нужно применять функцию GELSELT.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Изменить программу. Если запрограммирован \$P_TOOLP, то вместо него должна использоваться функция GETSELT.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей Reset. Снова запустить программу обработки деталей.
6434	Канал %1 Кадр %2 Языковая команда SETMTH не разрешена, т.к. функция резцедержателя не активна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Для основного состояния не определен мастер-резцедержатель (\$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER = 0), и поэтому в распоряжении отсутствуют резцедержатели. Тем самым также не определена языковая команда SETMTH. Смена инструмента выполняется в такой настройке относительно мастер-шпинделя. Мастер-шпиндель устанавливается с помощью SETMS.
Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Исправить программу ЧПУ (удалить или заменить SETMTH), или разблокировать функцию резцедержателя через параметр станка.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей Reset или Старт ЧПУ и продолжить программу.
6441	Запись из \$P_USEKT не разрешена
Объяснение	Была сделана попытка записать значение \$P_USEKT. Это невозможно, т.к. программирование T= "Номер места" действует с автоматической установкой \$P_USEKT.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, как должна быть сконфигурирована система ЧПУ! (см. Бит16 и Бит22 в \$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK). • Если используется программа обработки деталей, которая интерпретирована для системы ЧПУ без T= "Номер места" с автоматической установкой \$P_USEKT. Запуск этой программы на системе ЧПУ с T= "Номер места" с автоматической установкой \$P_USEKT невозможен. • Запустить программу обработки деталей на подходящей для этого системе ЧПУ или изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6442	Канал %1 Функция не может быть выполнена. В нужном магазине/месте магазина %2 отсутствует инструмент.
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Номер магазина/места магазина

Объяснение	Предположительно, логическая схема ПЛК ошибочна. Смена инструмента сконфигурирована с отклонением инструмента. Индицируется команда подготовки. Выбранный инструмент (напр., из ПЛК) разгружается со своего места. ПЛК подтверждает команду подготовки сигналом «Повторить выбор инструмента» (напр., статус =7). NСК не находит инструмент на месте магазина, указанном в команде ПЛК. Или: произошло нелегальное вмешательство оператора в текущий выбор инструмента (разгрузка инструмента, который должен быть выбран), поэтому подтверждение ПЛК не удается.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Программист ПЛК должен учесть следующее: <ul style="list-style-type: none"> • Позаботиться о том, чтобы инструмент не удалялся с названного места магазина (напр., программа ПЛК неверна). • Не отменять (=разгружать) перед конечным подтверждением команды инструмента запрограммированную смену инструмента. !! Но может быть позволено изменить место подлежащего замене инструмента. NСК в состоянии освоить эту ситуацию. Это сообщение дополняется сообщением 6405, если первое содержит код опознавания 8. Тем самым диагностика должна быть возможно.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6450	Канал %1 Смена инструмента невозможна. Недействительный № %2 места в магазине промежуточной памяти
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Номер места магазина
Объяснение	Желаемая смена инструмента невозможна. Названное место магазина является резцедержателем/шпинделем или пусто. С помощью языковой команды TCI могут программироваться только номера промежуточной памяти, которые не являются резцедержателем/шпинделем, т.е., например, разрешен номер места захвата.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить, верно ли определены данные магазина (\$TC_MPP1). • Проверить, верно ли запрограммирована вызываемая команда программы – например, TCI.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей Reset или Старт ЧПУ и продолжить программу.
6451	Канал %1 Смена инструмента невозможна. Магазин промежуточной памяти не определен
Параметр	%1 = Идентификатор канала
Объяснение	Желаемая смена инструмента невозможна. Промежуточная память не определена.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Проверить, верно ли определены данные магазина.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей Reset или Старт ЧПУ и продолжить программу.
6452	Канал %1 Смена инструмента невозможна. Не определен номер резцедержателя/шпинделя = %2.
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Номер резцедержателя/шпинделя
Объяснение	Желаемая смена инструмента невозможна. Не определен номер резцедержателя/шпинделя.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.

Устранение	Проверить, верно ли определены номер резцедержателя/шпинделя и данные магазина (см. системный параметр \$TC_MPP1, \$TC_MPP5 магазина промежуточной памяти).
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей Reset или Старт ЧПУ и продолжить программу.
6453	Канал %1 Смена инструмента невозможна. Нет соответствия между номером резцедержателя/шпинделя = %2 и местом промежуточной памяти %3
Параметр	%1 = Идентификатор канала %2 = Номер шпинделя %3 = Номер места
Объяснение	Желаемая смена инструмента невозможна. Не определено соотношение между номером резцедержателя/шпинделя и местом промежуточной памяти LocNo.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить, верно ли определены данные магазина (\$TC_MLSR). • Проверить, верно ли запараметрирована вызываемая команда программы – например, TCl.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей Reset или Старт ЧПУ и продолжить программу.
6454	Канал %1 Смена инструмента невозможна. Соотношение расстояния недоступно.
Параметр	%1 = Идентификатор канала
Объяснение	Желаемая смена инструмента невозможна. Либо шпиндель, либо место промежуточной памяти располагают соотношением расстояния.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить, верно ли определены данные магазина (\$TC_MDP2). • Проверить, верно ли запараметрирована вызываемая команда программы – например, TCl.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей Reset или Старт ЧПУ и продолжить программу.
6500	Достигнута граница памяти ЧПУ
Объяснение	Это сообщение может появляться во время описания файла cc_resu.mpf, если имеющейся буферизованной памяти недостаточно. Указание: При первом пуске в эксплуатацию могут быть поражены файлы файловой системы ЧПУ, напр., данные приводов, файлы MMC, файлы FIFO, программы ЧПУ,
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Согласовать размер буферизованной памяти (\$MN_MM_USER_MEM_BUFFERED) или увеличить имеющееся место в буферизованной памяти, напр., разгрузив не используемую больше программу обработки деталей, или уменьшив круговую память (см. \$MC_RESU_RING_BUFFER_SIZE).
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.
6510	Слишком много программ обработки деталей в памяти ЧПУ
Объяснение	Количество файлов в файловой системе ЧПУ (часть памяти ЧПУ) достигло максимума. Указание: При первом пуске в эксплуатацию могут быть поражены файлы файловой системы ЧПУ, напр., данные приводов, файлы MMC, файлы FIFO, программы ЧПУ, ...
Реакция	Индикация аварийного сигнала
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал.

	<ul style="list-style-type: none"> • Стереть или выгрузить файлы (напр., программы обработки деталей) или • Увеличить \$MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6520	Значение параметра станка %1 %2 слишком мало.
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор МД %2 = Соотв. индекс массива
Объяснение	Параметр станка \$MN_MM_PROTOC_NUM_FILES регулирует количество файлов протокола для пользователя регистрации. Но они больше используются, чем конфигурируются.
Реакция	Индикация аварийного сигнала
Устранение	Увеличить МД \$MN_MM_PROTOC_NUM_FILES.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6530	Слишком много файлов в каталоге
Объяснение	Количество файлов в каталоге NCK достигло максимума.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. <ul style="list-style-type: none"> • Стереть или выгрузить файлы (напр., программы обработки деталей) в соответствующем каталоге или • Увеличить \$MM_NUM_FILES_PER_DIR
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6540	Слишком много каталогов в памяти ЧПУ
Объяснение	Количество каталогов в файловой системе NCK достигло максимума.
Реакция	Индикация аварийного сигнала
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Стереть или выгрузить каталог (напр., Число изделий) или • Увеличить \$MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6550	Слишком много подкаталогов
Объяснение	Количество подкаталогов в каталоге NCK достигло максимума.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. <ul style="list-style-type: none"> • Стереть или выгрузить подкаталоги в соответствующем каталоге или • Увеличить \$MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6560	Формат данных не разрешен
Объяснение	Делается попытка внести в файл NCK недопустимые данные. Эта ошибка особенно часто встречается тогда, когда пытаются загрузить в NCK двоичные данные как файлы ASCII. Ошибка может возникнуть также при предварительной обработке циклов (см. \$MN_PREPROCESSING_LEVEL), если кадр программы слишком длинен. В этом случае разделите кадр программы.
Реакция	Индикация аварийного сигнала
Устранение	Обозначить файл как файл двоичных данных (напр., расширение: .BIN)
Продолжение программы	Сбросить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
6570	Достигнута граница памяти ЧПУ
Объяснение	Файловая система DRAM в NCK заполнена. Задание выполнено не будет. Слишком много системных файлов занесено в DRAM.

Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Запустите меньше процессов обработки "Обработка извне".
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
6580	Достигнута граница памяти ЧПУ
Объяснение	Файловая система DRAM в NCK заполнена. Задание выполнено не будет. Слишком много файлов загружено.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Удалить или разгрузить файлы (напр., программу обработки деталей).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
6600	Достигнута граница памяти NC-Card
Объяснение	Файловая система NC-Card в NCK заполнена. Невозможно занести на NC-Card еще какие-либо данные.
Реакция	Индикация аварийного сигнала
Устранение	Стереть данные на PCMCIA-карте.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
6610	Слишком много файлов открыто на NC-Card
Объяснение	Одновременно открыто слишком много файлов на NC-Card.
Реакция	Индикация аварийного сигнала
Устранение	Повторить действие позже.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
6620	NC-Card неверно отформатирована
Объяснение	Нет доступа к NC-Card, т.к. не в порядке формат.
Реакция	Индикация аварийного сигнала
Устранение	Заменить NC-Card.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
6630	NC-Card аппаратно неисправна
Объяснение	Нет доступа к NC-Card, т.к. карта неисправна.
Реакция	Индикация аварийного сигнала
Устранение	Заменить PCMCIA-карту.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
6640	NC-Card не установлена
Объяснение	Нет доступа к NC-Card, т.к. карта не установлена.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Установите NC-Card.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
6650	Включена защита записи NC-Card
Объяснение	На NC-Card невозможно записывать данные, т.к. активна защита записи.
Реакция	Индикация аварийного сигнала
Устранение	Выключите защиту записи.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.

6660

Объяснение

Не установлена опция 'Flash File System'

На NC-Card невозможно записывать данные, т.к. данная опция не установлена.

Реакция

Индикация аварийного сигнала

Устранение

Купите опцию.

Продолжение программы

Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.

6670

Объяснение

Активно чтение NC-Card

Пока идет чтение содержания NC-Card, высвечивается это сообщение. В это время доступ на FFS невозможен.

Реакция

Индикация аварийного сигнала

Устранение

Ждите окончания считывания

Продолжение программы

Индикация аварийного сигнала исчезнет с причиной ошибки. Другие действия не требуются.

6671

Объяснение

Идет запись на NC-Card

Пока идет запись содержания NC-Card, высвечивается это сообщение. В это время доступ на FFS невозможен. Если во время этого сообщения произойдет выключение напряжения питания, то содержимое PCMCIA-карты разрушится!

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение

Ждите окончания процесса записи.

Продолжение программы

Индикация аварийного сигнала исчезнет с причиной ошибки. Другие действия не требуются.

6690

Объяснение

Циклы не могут скопироваться с NC-Card в пассивную файловую систему

В файловой системе больше недостаточно места, чтобы указанные в \$PCMCIA_FUNCTION_MASK каталоги могли быть переписаны из NC-Card в пассивную файловую систему.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение

Удалить данные в файловой системе.

Продолжение программы

Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.

6691

Объяснение

Циклы в пассивной файловой системе не могут сохраниться на NC-Card

На NC-Card больше недостаточно места, чтобы указанные в \$PCMCIA_FUNCTION_MASK каталоги могли быть сохранены. Поэтому при следующем запуске циклы могут быть потеряны.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение

Удалить данные на NC-Card или неиспользуемые циклы.

Продолжение программы

Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.

6692

Параметр

Цикл %1 потерян

%1 = Имя цикла

Объяснение

Цикл был изменен и копирование на PC-Card больше не может быть правильно доведено до конца из-за отказа напряжения. Цикл потерян.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.
Устанавливаются сигналы интерфейса.
ЧПУ не готово к работе.
Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение

Записать цикл снова.

Продолжение программы

Выключить-включить систему управления.

6693	Файл %1 потерян
Параметр	%1 = Имя файла
Объяснение	Изменение файла больше не может быть правильно доведено до конца из-за отказа напряжения. Файл потерян.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Записать файл снова.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
6698	Неопознанная NC-Card (%1/%2). Запись невозможна.
Параметр	%1 = actManufacturerCode (считанный с карты код производителя) %2 = actDeviceCode (считанный с карты код модуля памяти)
Объяснение	На NC-Card невозможно записывать данные, т.к. нет подходящего алгоритма записи для Flash-памяти.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Установите совместимую NC-Card или установите, после запроса на SIEMENS, новый ManufacturerCode/DeviceCode в МД \$MN_PERMISSIVE_FLASH_TAB.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
6700	Канал %1 Значение параметра станка %2 %3 слишком мало
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Идентификатор МД %3 = Соотв. индекс массива
Объяснение	Параметр станка \$MC_MM_PROTOC_NUM_ETP_STD_TYP устанавливает количество типов стандартных событий для пользователя регистрации. Но они больше используются, чем конфигурируются.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Увеличить МД \$MC_MM_PROTOC_NUM_ETP_STD_TYP.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
7000	Определено слишком много сообщений циклов компиляции
Объяснение	Для циклов компиляции определено слишком много сообщений. Это количество было превышено во время запуска при определении нового сообщения цикла компиляции.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	В настоящее время нет иного способа устранения, кроме сокращения числа сообщений циклов компиляции. (Переговоры с SIEMENS AG, системное обслуживание для продуктов A&D MC, горячая линия (тел.: см сообщение 1000)).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
7010	Превышен диапазон номеров MMC
Объяснение	Для циклов компиляции зарезервировано фиксированное число номеров сообщений (100). Оно было превышено при определении нового сообщения циклов компиляции. (Допустимый диапазон находится в пределах от 0 до 4999).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Определить номера сообщений циклов компиляции в пределах от 0 до 4999.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
7020	Номер сообщения циклов компиляции не был распределен
Объяснение	Идентификатор сообщения, использованный компилятором, не известен в системе. При генерировании сообщений циклов компиляции он не был распределен.

Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Возможны 2 причины для этого сообщения: <ul style="list-style-type: none"> • Номер сообщения не был определен. Определение еще должно произойти. • Был применен параметр вызова, отличный от переданного от NCK.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
7100	Циклы компиляции, область VDI: %1 байт для входов и %2 байт для выходов. В распоряжении имеется максимум %3 байт.
Параметр	%1 = Строка (параметр станка) %2 = Строка (параметр станка) %3 = макс. длина для интерфейса
Объяснение	Сумма входных и выходных байтов на пользовательском интерфейсе VDI для циклов компиляции превышает максимальное количество, равное 400 байтам.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Установить параметры станка для разделения пользовательского интерфейса VDI циклов компиляции (DB 9) на входные и выходные байты в соответствии с функциями в циклах компиляции. Максимальное количество 400 байтов не может быть превышено - разделение на входные и выходные байты произвольно.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
7200	Проблема с внешним сцепленным циклом компиляции %1 %2
Параметр	%1 = Внутренний номер %2 = мог бы быть
Объяснение	Проблема с внешним сцепленным циклом компиляции.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	См. описание функций цикла компиляции!
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью кнопки стирания или Старт ЧПУ.
7201	Ошибка утверждения в %1 линия %2
Параметр	%1 = Строка (дорожка с именем программы) %2 = Строка (номер строки)
Объяснение	Это сообщение является чисто сообщением разработки. Оно появляется только при внешних сцепленных циклах компиляции.
Реакция	ЧПУ переключается в следящий режим. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Устаревает задержка реакции на ошибку.
Устранение	Запрос к разработчику цикла компиляции.
Продолжение программы	Во всех каналах удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
7202	Отсутствующий опционный бит к %1: %2 <hex>
Параметр	%1 = (string) имя цикла компиляции, специфического .elf file %2 = (int) нужный опционный бит (hex)
Объяснение	Сообщение для циклов компиляции SIEMENS. Оно появляется только тогда, если для циклов компиляции SIEMENS не установлен нужный опционный бит.

Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе.
Устранение	Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Устраняется задержка реакции на ошибку. Установить нужный опционный бит или удалить .elf file из быстрой файловой системы.
Продолжение программы	Во всех каналах удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
8000	Канал %1 Не установлена опция 'Interruptoutinen' ['Программы обработки прерываний']
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Для запуска программ обработки прерываний и быстрого отвода от контура необходимы входные сигналы быстрых входов NCK. Эта функция в основной модели отсутствует и должна дополнительно устанавливаться в случае необходимости.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Не применяйте быстрые входы по прерываниям или свяжитесь с изготовителем станка для его дооснащения этой дополнительной функцией!
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
8010	Не установлена опция 'Aktivierung von mehr als %1 Achsen' ['Активизация более, чем %1 осей']
Параметр	%1 = Количество осей
Объяснение	Через соответствующий каналу MD 20070 AXCONF_MACHAX_USED было определено больше осей станка, чем допустимо в системе.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения. ЧПУ не готово к работе. ГРР не готова к работе, также действует на отдельные оси.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Сумма всех осей, которые были сконфигурированы через соответствующий каналу MD 20070 AXCONF_MACHAX_USED, не может превышать максимальное количество осей (в зависимости от уровня конфигурации → опции, основное исполнение: 4 оси).
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
8020	Не установлена опция 'Aktivierung von mehr als %1 Kanaelen' ['Активизация более, чем %1 каналов']
Параметр	%1 = Число каналов
Объяснение	Был задан 2-й канал, хотя соответствующая опция отсутствует.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Сократить на 1 число каналов в соответствующем системе MD 10010 ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP или установить эту опцию для 2-го канала.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

8021	Не установлена опция 'Aktivierung von mehr als %1 Betriebsartengruppen' ['Активизация более, чем %1 ГРР']
Параметр	%1 = Число ГРР
Объяснение	Опция для числа ГРР не соответствует числу активизированных ГРР.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Дооснастить опцию на большее количество групп режимов работ. Активизировать меньшее количество групп режимов работ.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
8022	Не установлена опция 'Aktivierung von mehr als %1 kB SRAM' ['Активизация более, чем %1 кБ статического ОЗУ']
Параметр	%1 = Размер памяти
Объяснение	Опция для конфигурации памяти не соответствует активизированному статическому ОЗУ.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. <ul style="list-style-type: none"> • Купить опцию • Активизировать меньше статического ОЗУ
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
8030	Канал %1 Кадр %2 Не установлена опция 'Interpolation von mehr als 4 Achsen' ['Интерполяция более 4 осей']
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Опция для количества интерполирующих осей не совпадает с количеством запрограммированных осей в структуре интерполяции.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Оснастить опцией: 'Интерполяция более 4 осей' (допустимое количество осей там может быть установлено) или запрограммировать в программе обработки деталей такое максимальное количество осей, которое соответствует уровню конфигурации системы управления.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
8032	Не установлена опция 'Активизация более чем %1 Link-осей'
Параметр	%1 = число осей
Объяснение	Опция числа Link-осей не соответствует числу проектируемых осей в МД \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Купите опцию • Проектируйте меньше Link-осей.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой RESET. Заново запустить программу обработки детали.
8034	Опция 'Активизация контейнера осей' не установлена
Объяснение	Опция для активизации функции контейнера осей в МД \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB не установлена.

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Купите опцию • Не проектируйте контейнер
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой RESET. Заново запустить программу обработки детали.
8036	Опция: Для NCU-Link не могут быть настроены различные IPO-такты или такты регулятора положения
Объяснение	Не установлена опция 'Активизирование FAST_IPO_LINK'. Тогда для NCU-Link все такты IPO или регулятора положения должны быть одинаковыми (см. описание: FAST-IPO- LINK).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Купите опцию • или не активизируйте различное время тактов IPO или регулятора положения (см. MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO и MN_POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO).
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
8038	Не установлена опция 'Активизация более чем %1 Lead-Link-осей'
Параметр	%1 = Число осей
Объяснение	Опция числа Lead-Link-осей не соответствует числу проектируемых осей в МД \$MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Купите опцию • Запроектируйте меньше Lead-Link-осей
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой RESET. Заново запустить программу обработки детали.
8040	Параметр станка %1 сброшен, соответствующая опция не установлена
Параметр	%1 = Строка: Идентификатор параметра станка
Объяснение	Был установлен параметр станка , который заблокирован некоторой опцией.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Обратитесь, пожалуйста, за опцией к изготовителю Вашего станка или к сотруднику отдела сбыта A&D MC SIEMENS AG.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой RESET или Старт ЧПУ.
8041	Ось %1: Параметр станка %2 сброшен, соответствующей опции недостаточно
Параметр	%1 = Номер оси %2 = Строка: Идентификатор параметра станка
Объяснение	Количество осей, выбранных в параметре станка соответствующей опции, израсходовано. В указанных параметрах станка функции, принадлежащие опции, выбраны для слишком многих осей.

	Сообщение может быть перепроектировано через MD ALARM_REACTION_-CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения. ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
8044	Не установлена опция для IPO-такта %1 мс
Параметр	%1 = Недопустимый IPO-такт
Объяснение	Не установлена опция для активизирования IPO-такта в %1 мс. Опция – допустимый IPO-такта <ul style="list-style-type: none"> • Без опции ≥ 8 мс • 1-я ступень ≥ 6 мс • 2-я ступень ≥ 4 мс • 3-я ступень ≥ 2 мс • 4-я ступень < 2мс
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Купите опцию • Увеличьте IPO-такт (напр., через MD IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO)
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
8045	Не установлена опция для выбранных настроек цикла
Объяснение	Не установлена опция для 810D-Powerline для активизирования такой же циклограммы тока/ числа оборотов/ регулятора положения/ IPO, как для 840D. Без опции допускаются только заданные значения стандартной 810D.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Купите опцию • Настроить циклы (тока/ числа оборотов) на значения стандартной 810D.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
8080	Были установлены опции %1, а License Key для лицензирования не введен
Параметр	%1 = Число нелицензированных опций
Объяснение	Была установлена опция, но не введен License Key для определения ее приобретения.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Создать License Key через Интернет и ввести его.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
8081	Было установлено %1 опций, не лицензированных через License Key

Параметр	%1 = Число нелицензированных опций
Объяснение	Были установлены опции, которые не были лицензированы введенным License Key.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Создать License Key через Интернет и ввести его.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
8082	License Key был введен три раза, до выполнения нового ввода POWER-ON
Объяснение	License Key можно ввести макс. три раза (правильно или неверно).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Выполнить NCK-Power-ON и снова (правильно) ввести License Key.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
8098	Недопустимая комбинация опций (%1)
Параметр	%1 = Маска битов опций %1 = Bit0 (LSB) Вырубка %1 = Bit1 внешний язык %1 = Bit2 нейронная компенсация ошибки в квадрантах %1 = Bit3 Измерения Ступень 2
Объяснение	Для данного модуля NCU существуют ограничения по комбинированию опций: Опция "2-ой канал" и опции "Внешний язык", "Вырубка", "Нейронная компенсация ошибки в квадрантах", "Измерения Ступень 2" являются взаимоисключающими!
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения об ошибке. ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе.
Устранение	Установите опции соответствующим образом.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
8100	Канал %1 Кадр %2: Функция невозможна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Из-за предписаний эмбарго невозможны: 1. Синхронные действия: Запись подачи, процентовка и смещения осей (\$AA_VC, \$AC_VC, \$AA_OVR, \$AA_VC и \$AA_OFF) в синхронных действиях, а также с Continous Dressing [непрерывная шлифовка] может быть запрограммирована в кадре только один раз. 2. Расширенное измерение: Невозможны 'циклические измерения' (MEAC) и 'Измерения из синхронных действий'. 3. Интерполяция осей: Количество взаимно интерполирующих осей не может превышать 4 (сюда относится также синхронное совместное управление осями с помощью синхронного действия "DO POS[X]=\$A..." "DO FA[X]=\$A...").
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Останов интерпретатора.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.

<p>Продолжение программы</p> <p>10203</p> <p>Параметр</p> <p>Объяснение</p>	<p>Удалить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.</p> <p>Канал %1 Запуск ЧПУ без опорной точки</p> <p>%1 = Номер канала</p> <p>Запуск ЧПУ был произведен из режима MDA или AUTOMATIC и по крайней мере одна ось, обязанная иметь опорную точку, этой точки не достигла.</p> <p>Реакция Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p> <p>Устранение Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Через соответствующий каналу MD 20700: REFP_NC_START_LOCK (Запуск ЧПУ без опорной точки) можно принять решение, должна ли ось быть установлена в опорную точку перед запуском ЧПУ или нет. Запуск установки в исходное положение может быть инициирован относительно канала или относительно оси.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перемещение в опорную точку относительно канала: Нарастающий фронт интерфейсного сигнала "Активизация установки в опорную точку" (DB 21 - 28, DBX 1.0) инициирует автоматический процесс, который запускает оси канала в той последовательности, которая указана в соответствующем оси MD: 34110 REFP_CYCLE_NR (Установка в опорную точку последовательности осей относительно канала). -1: Ось не принимает участия в установке в опорную точку относительно канала, и для запуска ЧПУ она не должна быть установлена в опорную точку. 0: Ось не принимает участия в установке в опорную точку относительно канала, но для запуска ЧПУ она должна быть установлена в опорную точку. 1- 8: Последовательность запуска для установки в опорную точку относительно канала (одновременный запуск при одинаковых номерах), 1-31: типы CPU • Установка в опорную точку относительно оси: Нажать на клавишу направления, которая соответствует направлению приближения в MD, соответствующем оси: 34010 REFP_CAM_MDIR_IS_MINUS (Приближение к опорной точке в отрицательном направлении).
<p>Продолжение программы</p> <p>10207</p> <p>Параметр</p> <p>Объяснение</p> <p>Реакция</p> <p>Устранение</p>	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.</p> <p>Канал %1 Ошибка при активизации/деактивизации функции аналого-цифрового преобразования</p> <p>%1 = Номер канала</p> <p>При активизации/деактивизации модуля АЦП произошла ошибка, напр., уже активизирован не в состоянии channel-ready [канал готов] и т. п.</p> <p>Индикация аварийного сигнала.</p> <p>Нажать RESET.</p>
<p>Продолжение программы</p> <p>10208</p> <p>Параметр</p> <p>Объяснение</p>	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.</p> <p>Канал %1 Для продолжения программы запустить ЧПУ</p> <p>%1 = Номер канала</p> <p>После поиска кадра с расчетом система управления находится в желаемом состоянии. Теперь программа может быть запущена стартом ЧПУ или сначала изменено состояние с использованием режима запоминания дополнительных данных/JOG.</p>
<p>Реакция</p>	<p>Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Программа обработки прерывается, но не действует на отдельные оси. Останов интерпретатора.</p>
<p>Устранение</p> <p>Продолжение программы</p> <p>10209</p> <p>Параметр</p> <p>Объяснение</p>	<p>Нажать NC-START [запуск ЧПУ]</p> <p>Удалить сообщение с помощью клавиши Старт ЧПУ и продолжить программу.</p> <p>Канал %1 Внутренний останов ЧПУ после поиска кадра</p> <p>%1 = Номер канала</p> <p>Внутренний аварийный сигнал, служащий для инициализации останова ЧПУ. Сигнал посылается, когда \$MN_SEARCH_RUN_MODE == 1 и последний активный кадр заменяется после поиска кадра в основном прогоне. Затем активизируется сообщение 10208 в зависимости от сигнала VDI: контроллер->канал NCK DBB1.6.</p>
<p>Реакция</p>	<p>Останов ЧПУ при появлении сообщения. Программа обработки прерывается, но не действует на отдельные оси.</p>

	Останов интерпретатора.
Устранение	Старт ЧПУ.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши Старт ЧПУ или RESET и продолжить программу.
10222	Канал %1 Связь канал-канал невозможна
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Канал получил отрицательное квитирование связи канал-канал, так как номер целевого канала неизвестен. Напр.: START(x) или WAITE(x), но канал x не был инициализирован.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Это указание на возможные противоречия. Программа продолжает работу, если не требуется квитирование.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
10223	Канал %1: Команда %2 уже занята
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя события
Объяснение	Канал получил отрицательное квитирование связи канал-канал, так как эта команда уже активна или еще не завершена. Напр.: INIT(x,"псprog"), но для канала x уже существует запрос на выбор программы.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Это указание на возможные противоречия. Программа продолжает работу, если не требуется квитирование.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания Старт ЧПУ.
10225	Канал %1: Команда отклонена
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Канал получил команду. Команда не может быть выполнена.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Нажать RESET.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
10299	Канал %1 Функция Auto-Repas не разрешена
Параметр	%1 = Номер канала.
Объяснение	В канале была выбрана функция (режим работы) Auto-Repas, которая не установлена.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Это только указание.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
10600	Канал %1 Кадр %2 Вспомогательная функция при активном нарезании резьбы
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В кадре нарезания резьбы запрограммирован вывод вспомогательной функции.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Могут встретиться цепочки ошибок, если участок обработки кадра нарезки слишком короток и далее идут другие кадры (кадры нарезки), в которых отсутствует команда прекращения обработки. Возможные мероприятия по устранению:

	<ul style="list-style-type: none"> • Запрограммировать более длинный участок маршрута и/или более низкую скорость подачи. • Вывести вспомогательную функцию в другом кадре (сегменте программы).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания. Дальнейшее обслуживание не требуется.
10601	Канал %1 Кадр %2 Скорость в конце кадра при нарезании резьбы равна нулю
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Это сообщение появляется только тогда, когда несколько кадров с G33 следуют друг за другом. Скорость в конце указанного кадра равна нулю, хотя за ним следует еще один скоростной кадр. Причинами для этого могут быть, например: <ul style="list-style-type: none"> • G09 • Вспомогательная функция после перемещения • Вывод вспомогательной функции перед перемещением следующего кадра • Позиционирующая ось в кадре
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Интерфейсные сигналы устанавливаются. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Изменить программу обработки деталей ЧПУ, не программируя "Останов в конце кадра" G09. Изменить общий параметр станка 11110 AUXFU_GROUP_SPEC [n] для выбора момента вывода группы вспомогательных функций с "Вывод вспомогательной функции перед/после перемещения" на "Вывод вспомогательной функции во время перемещения". Бит 5 = 1: Вывод вспомогательной функции перед перемещением Бит 6 = 1: Вывод вспомогательной функции во время перемещения Бит 7 = 1: Вывод вспомогательной функции после перемещения
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10604	Канал %1 Кадр %2 Увеличение шага резьбы слишком велико
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Увеличение шага резьбы слишком велико, что ведет к перегрузки оси. При проверке процентовка шпинделя будет взята как 100%.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Снизить число оборотов шпинделя, увеличение шага резьбы или длину пути в управляющей программе.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой Старт ЧПУ или RESET и продолжить управляющую программу.
10605	Канал %1 Кадр %2 Уменьшение шага резьбы слишком велико
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Уменьшение шага резьбы ведет к останову оси в кадре резьбы.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Снизить уменьшение шага резьбы или длину пути в управляющей программе.
Продолжение программы	Стереть сообщение кнопкой пуск ЧПУ и продолжить управляющую программу.

10607	Канал %1 Кадр %2 Резьба с фреймом невыполнима
Параметр	%1 = Номер канала. %2 = Номер кадра, метка.
Объяснение	Текущий фрейм нарушает связь между длиной резьбы и шагом резьбы.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Выполните нарезание резьбы с G33, G34, G35 без фрейма • Используйте G63 или G331/G332.
Продолжение программы	Стереть сообщение кнопкой сброса (RESET). Запустить заново управляющую программу.
10610	Канал %1 Ось %2 не остановлена
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Ось/шпиндель была позиционирована командой POSA/SPOSA через несколько кадров ЧПУ. Запрограммированная целевая позиция еще не была достигнута (окно "Genauhalt fein" ["Точная остановка"]), когда ось/шпиндель была уже запрограммирована снова. Пример: N100 POSA[U]=100 : N125 X... Y... U...; напр.: Ось U еще движется из N100!
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ. Останов ЧПУ при появлении сообщения . Индикация аварийного сигнала. Интерфейсные сигналы устанавливаются.
Устранение	Проверить и скорректировать программу обработки деталей (проанализировать, имеет ли здесь вообще смысл перемещение через границы кадров). С помощью ключевого слова WAITP препятствовать смене кадра до тех пор, пока и позиционирующие оси не достигнут целевой позиции. Пример: N100 POSA[U]=100 : N125 WAITP[U] N130 X... Y... U...
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10620	Канал %1 Кадр %3 Ось %2 достигла программного конечного выключателя %4
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя %3 = Номер кадра, метка %4 = Строка
Объяснение	В процессе продольной подачи распознается, что был достигнут программный конечный выключатель в указанном направлении.
Реакция	Превышение диапазона перемещений могло быть еще не распознано при подготовке кадра, так как происходит наложение перемещений с помощью маховичка или активно преобразование координат. Локальная реакция на сообщение. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра. Если при появлении сообщения ось является отдельной, то сообщение действует только на эту ось (а не на, например, канал или ГПП).

Устранение	В зависимости от причины следует осуществить следующие мероприятия по устранению ошибки: <ul style="list-style-type: none"> • Наложение маховичка или внешнего смещения нулевой точки: Наложение движений аннулировать и при повторении программы избегать/уменьшать. • Преобразование: Проверка установленных/запрограммированных смещений нулевой отметки (текущий фрейм). Если эти значения правильны, сместить зажим инструмента (приспособление), чтобы при повторении программы избежать такого же сообщения (с повторным прерыванием программы).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10621	Канал %1 Ось %2 находится на программном конечном выключателе %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя %3 = Строка
Объяснение	Указанная ось уже стоит на указанном программном конечном ограничителе.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Проверить параметры станка: 36110 POS_LIMIT_PLUS/36130 POS_LIMIT_PLUS2 и 36100 POS_LIMIT_MINUS/36120 POS_LIMIT_MINUS2 для программного конечного выключателя. Проверить соответствующие оси интерфейсные сигналы: “2-й программный конечный выключатель плюс“ (DB 31 - 61, DBX 12.3) или “2-й программный конечный выключатель минус“ (DB 31 - 31, DBX 12.2), выбран ли 2-й программный конечный выключатель.
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной сообщения. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.
10630	Канал %1 Кадр %2 Ось %3 достигла границы рабочего поля
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Ось, номер шпинделя %4 = Строка (+ или -)
Объяснение	Указанная ось нарушает границу рабочего поля. Это распознается только при основном проходе, так как перед преобразованием минимальные осевые значения не было возможности выяснить или имеет место наложение движений.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра. Если при появлении сообщения ось является отдельной, то сообщение действует только на эту ось (а не на, например, канал или ГПП). Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Запрограммировать другое перемещение или не выполнять наложенное движение.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10631	Канал %1 Ось %2 стоит на границе рабочего поля %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Ось, шпиндель %3 = Строка (+ или -)
Объяснение	Указанная ось достигла в режиме JOG границы рабочего поля в положительном направлении.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.

Устранение	Проверить установочные данные: 43420 WORKAREA_LIMIT_PLUS и 43430 WORKAREA_LIMIT_MINUS для границы рабочего поля.
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной сообщения. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.
10650	Канал %1 Неверные параметры станка для синхронных осей. Ось %2 Ошибка № %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Ось %3 = № ошибки
Объяснение	В осевой параметр станка, относящийся к синхронным осям, было введено неверное значение. Дальнейшие указания следуют из номера ошибки. <ul style="list-style-type: none"> • № ошибки = 1 => Неверно указаны синхронные оси или неверно обозначение ведомой оси. • № ошибки = 2 => Многократное задание ведущей оси.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Исправить параметры станка: 37100 GANTRY_AXIS_TYPE 0: Синхронные оси отсутствуют; 1: Ведущая ось, сопряжение 1; 11: Синхронные оси, сопряжение 1; 2: Ведущая ось, сопряжение 2; 12: Синхронные оси, сопряжение 2; 3: Ведущая ось, сопряжение 3; 13: Синхронные оси, сопряжение 3.
Продолжение программы	Включить-выключить систему управления.
10651	Канал %1 Блок параметров синхронных осей не определен. № ошибки %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Основание
Объяснение	Конфигурация синхронных осей, установленная через параметр станка, не определена. Блок параметров синхронных осей и причину ошибки можно взять из передаваемого параметра. Передаваемый параметр составляется следующим образом. %2 = обозначение ошибки + стойки синхронных осей (XX). <ul style="list-style-type: none"> • %2 = 10XX => Ведущая ось не объявлена • %2 = 20XX => Ведомая ось не объявлена • %2 = 3000 => Разное содержание в MD 30550 Ведомая и Ведущая ось • %2 = 10000 => Ошибка Ведомая ось = Геометрическая ось • %2 = 11000 => Ошибка Конкурирующая ось позиционир. как ведомая ось • %2 = 12000 => Ошибка Ось цикла как ведомая ось • %2 = 13000 => Ошибка Синхронная ось = Шпиндель • %2 = 14000 => Ошибка Синхронная ось с торцовыми зубьями Напр., ошибка № 1001 = ведущая ось не объявлена, сопряжение 1.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Проверить и скорректировать параметры станка: 37100 GANTRY_AXIS_TYPE 0: Нет синхронных осей 1: Ведущая ось, сопряжение 1 11: Синхронная ось, сопряжение 1 2: Ведущая ось, сопряжение 2 12: Синхронная ось, сопряжение 2

	3: Ведущая ось, сопряжение 3 13: Синхронная ось, сопряжение 3
Продолжение программы	Включить-выключить систему управления.
10652	Канал %1 Ось %2 Предупреждение о рассогласовании синхронных осей
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Ось
Объяснение	Ведомая из синхронных осей в MD 37110 GANTRY_POS_TOL_WARNING перешла заданную границу допустимого рассогласования.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. 1. Проверить ось (механически плохо перемещается?). 2. Неверно установлен MD (37110 GANTRY_POS_TOL_WARNING). Изменения в этом MD действуют после RESET.
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной сообщения. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.
10653	Канал %1 Ось%2 Перейдена граница ошибки
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Ось
Объяснение	Ведомая из синхронных осей перешла в MD 37120 GANTRY_POS_TOL_ERROR заданную границу ошибки (допуск для фактического значения).
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Если при появлении сообщения ось является отдельной, то сообщение действует только на эту ось (а не на, например, канал или ГПП).
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. 1. Проверить ось (механически плохо перемещается?). 2. Неверно установлен MD, 37120 GANTRY_POS_TOL_ERROR. Если MD изменен, то необходимо включение питания. Если оси еще не реферированы, MD GANTRY_POS_TOL_REF действует как критерий вызова сообщения об ошибке.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10654	Канал %1 Ждите запуска синхронизации. Блок параметров синхронных осей %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Блок параметров синхронных осей
Объяснение	Сообщение появляется, когда оси готовы к синхронизации. Сопряжения осей теперь может быть синхронизировано. Разность фактических значений между ведущей и ведомой осями больше, чем граница предупреждения синхронных осей MD 37110 GANTRY_POS_TOL_WARNING. Синхронизация должна явно запускаться сигналом NST «Запустить прогон синхронизации осей» (DB31-48, DBX 29.4).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. См. Описание функции (специальные функции), G1 Синхронные оси.
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной сообщения. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.

10655	Канал %1 Синхронизация работает Блок параметров синхронных осей %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Блок параметров синхронных осей
Объяснение	Без дальнейших объяснений.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной сообщения. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.
10656	Канал %1 Ось %2 Неиспользуемое сообщение о блоке параметров синхронных осей
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Ось
Объяснение	Без дальнейших объяснений. Резервное сообщение, в настоящее время не используется.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Если при появлении сообщения ось является отдельной, то сообщение действует только на эту ось (а не на, например, канал или ГПП).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10700	Канал %1 Кадр %2 Нарушена область защиты %3 NCK в автоматическом режиме или в MDI
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра %3 = Номер области защиты
Объяснение	Нарушена область защиты NCK, относящаяся к изделиям. Следует учитывать, что еще активна область защиты, относящаяся к инструментам. Область защиты, относящаяся к изделиям, может быть обойдена при повторном старте ЧПУ.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Останов ЧПУ при появлении сообщения .
Устранение	Возможен обход области защиты после повторного старта ЧПУ.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10701	Канал %1 Кадр %2 Нарушена соответствующая каналу область защиты %3 в автоматическом режиме или в MDI
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра %3 = Номер области защиты
Объяснение	Нарушена соответствующая каналу область защиты, относящаяся к изделиям. Следует учитывать, что еще активна область защиты, относящаяся к инструментам. Область защиты, относящаяся к изделиям, может быть обойдена при повторном старте ЧПУ.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Останов ЧПУ при появлении сообщения.
Устранение	Возможен обход области защиты после повторного старта ЧПУ.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10702	Канал %1 Нарушена область защиты %2 NCK в ручном режиме
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер области защиты
Объяснение	

	Нарушена область защиты NCK, относящаяся к изделиям. Следует учитывать, что еще активна область защиты, относящаяся к инструментам. Область защиты, относящаяся к изделиям, может быть обойдена при повторном старте ЧПУ.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение.
Устранение	Возможен обход области защиты после повторного старта ЧПУ.
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной сообщения. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.
10703	Канал %1. Нарушена соответствующая каналу область защиты %2 в ручном режиме
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер области защиты
Объяснение	Нарушена соответствующая каналу область защиты, относящаяся к изделиям. Следует учитывать, что еще активна область защиты, относящаяся к инструментам. Область защиты, относящаяся к изделиям, может быть обойдена при повторном старте ЧПУ.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение.
Устранение	Возможен обход области защиты после повторного старта ЧПУ.
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной сообщения. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.
10704	Канал %1 Кадр %2 Контроль области защиты не гарантируется
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	К этому привели дополнительные перемещения геометрической оси, которые не могли быть приняты во внимание при подготовке кадра. Поэтому не гарантируется, что области защиты не будут нарушены. Это только предупредительное указание без дальнейших ответных действий.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Обеспечить с помощью других мероприятий, чтобы перемещение геометрических, включая дополнительное перемещение не нарушало области защиты (предупреждение, тем не менее, приходит) или исключить дополнительные перемещения.
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной сообщения. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.
10706	Канал %1 Область защиты %2 NCK достигнута осью %3 в ручном режиме
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер области защиты %3 = Имя оси
Объяснение	Область защиты NCK, относящаяся к изделиям, достигнута указанной осью. Следует учитывать, что еще активна область защиты, относящаяся к инструментам. Область защиты, относящаяся к изделиям, может быть обойдена после деблокировки через контроллер.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Возможен обход области защиты после деблокировки через контроллер
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной сообщения. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.

10707	Канал %1 Соответствующая каналу область защиты %2 достигнута осью %3 в ручном режиме
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер области защиты %3 = Имя оси
Объяснение	Соответствующая каналу, относящаяся к изделиям область защиты достигнута указанной осью. Следует учитывать, что еще активна область защиты, относящаяся к инструментам. Область защиты, относящаяся к изделиям, может быть обойдена после деблокировки через контроллер.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Возможен обход области защиты после деблокировки через контроллер.
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной сообщения. Никакого дополнительного обслуживания не требуется.
10710	Канал %1 Кадр %2 Конфликт при бесцентровом шлифовании
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер шпинделя
Объяснение	Бесцентровое шлифование активно, и был обработан кадр, который выполняет по крайней мере одно из следующих условий: <ul style="list-style-type: none"> • G96 активна и регулируемый шпиндель является ведущим шпинделем • Регулируемый шпиндель находится в системе зависимостей. • Оси бесцентрового преобразования пересекаются с активным преобразованием, и инструмент активен. • Для регулируемого шпинделя активна постоянная окружная скорость шлифовального круга.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Изменить программу.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10720	Канал %1. Кадр %3. Ось %2. Программный конечный выключатель %4
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя %3 = Номер кадра, метка %4 = Строка (+ или -)
Объяснение	Запрограммированная траектория пересекает для данной оси активный в данный момент программный конечный выключатель. Сообщение активизируется при подготовке кадра обработки деталей.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Локальная реакция на сообщение.
Устранение	Исправить программу ЧПУ. Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Проверить данные о положении оси в программе обработки деталей. Проверить параметры станка: 36100 POS_LIMIT_MINUS/ 36120 POS_LIMIT_MINUS2 или 36110 POS_LIMIT_PLUS/36130 POS_LIMIT_PLUS2 для программного конечного выключателя. Проверить, выбран ли 2-й программный конечный выключатель в соответствующих оси интерфейсных сигналах: "2. Softwareendschalter

	Plus/Minus“ [“2-й программный конечный выключатель плюс/минус“] (DB 31 - 48, DBX 12.2 и 12.3). Проверить через текущий фрейм активные в данный момент смещения нулевой точки.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10721	Канал %1 Кадр %3 Ось %2 Программный конечный выключатель %4
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя %3 = Номер кадра, метка %4 = Строка (+ или -)
Объяснение	Запрограммированная траектория пересекает для данной оси программный конечный выключатель. Сообщение активизируется при подготовке кадров подвода и остатка при REPOS.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить программу ЧПУ и актуальные позиции. Проверить, выбран ли 2-й программный конечный выключатель в соответствующих оси интерфейсных сигналах: “2-й программный конечный выключатель плюс/минус“ (DB 31 - 48, DBX 12.2 и 12.3). Проверить через текущий фрейм активные в данный момент смещения нулевой точки. Проверить параметры станка для программного конечного выключателя (36100 POS_LIMIT_MINUS/ 36120 POS_LIMIT_MINUS2 или 36110 POS_LIMIT_PLUS/36130 POS_LIMIT_PLUS2).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10730	Канал %1 Кадр %3 Ось %2 Ограничение рабочего поля %4
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя %3 = Номер кадра, метка %4 = Строка (+ или -)
Объяснение	Если при подготовке кадра устанавливается, что запрограммированная траектория проводит ось через границу рабочего поля, то создается это сообщение.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Локальная реакция на сообщение.
Устранение	a) Проверить программу ЧПУ на правильность данных позиционирования. b) Проверить смещения нулевой точки (текущий фрейм) c) Исправить границу рабочего поля с помощью G25 или d) Исправить границу рабочего поля через установочные данные или e) Деактивировать границу рабочего поля с помощью элемента установочных данных: 43410 WORKAREA_MINUS_ENABLE=FALSE
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10731	Канал %1 Кадр %3 Ось %2 Ограничение рабочего поля %4
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя %3 = Номер кадра, метка %4 = Строка (+ или -)
Объяснение	Запрограммированная траектория проводит ось через границу рабочего поля. Сообщение активизируется при подготовке кадров подвода и остатка при REPOS.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.

Устранение	Прервать программу обработки деталей клавишей RESET.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10740	Канал %1 Кадр %2 Слишком много пустых кадров при WAB-программировании
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Между WAB-кадром и кадром, определяющим касательную приближения или удаления, нельзя запрограммировать больше кадров, чем задано через МД MC_WAB_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10741	Канал %1 Кадр %2 Реверс при поперечной подаче WAB
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Был запрограммирован интервал безопасности, который в направлении, перпендикулярном плоскости обработки, не находится между начальной и конечной точкой контура WAB.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10742	Канал %1 Кадр %2 Дистанция WAB недействительна или не запрограммирована
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Возможные причины: <ul style="list-style-type: none"> • В WAB-кадре не был задан параметр DISR, или его значение меньше или равно 0. • При приближении или удалении по кругу с активным радиусом инструмента радиус внутренне сгенерированного контура WAB отрицателен. Внутренне сгенерированный контур WAB - это окружность с таким радиусом, что при его коррекции с помощью текущего корректирующего радиуса (сумма радиуса инструмента и величины смещения OFFN) получается траектория средней точки инструмента с запрограммированным радиусом DISR.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

10743	Канал %1 Кадр %2 WAB запрограммирован многократно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сделана попытка активизировать перемещение WAB до того, как было завешено ранее активизированное перемещение WAB.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10744	Канал %1 Кадр %2 Не определено допустимое направление WAB
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Не определено направление касательной при мягком приближении или удалении. Возможные причины: <ul style="list-style-type: none"> • За кадром приближения в программе не следует больше никакого кадра с информацией о подаче. • Перед кадром удаления в программе не запрограммировано ни одного кадра с информацией о подаче. • Касательная, которая должна быть использована для WAB-перемещения перпендикулярна текущей плоскости обработки.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10745	Канал %1 Кадр %2 Конечное позиционирование WAB не однозначно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В WAB-кадре и в следующем кадре было запрограммировано положение, перпендикулярное направлению обработки, и в WAB-кадре не была задана позиция в плоскости обработки.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей. Изъять задание положения для оси поперечной подачи из WAB-кадра или из следующего кадра, или запрограммировать в WAB-кадре также позицию в плоскости обработки.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10746	Канал %1 Кадр %2 Останов прямого хода у WAB
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Между WAB-кадром подвода и последующим кадром, определяющим направление касательной, или WAB-кадром отвода и последующим кадром, определяющим конечное положение, был вставлен останов прямого хода.
Реакция	Локальная реакция на сообщение.

	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10747	Канал %1 Кадр %2 У WAB не определено направление отвода
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В кадре отвода WAB с четвертью или половиной окружности (G248 или G348) не был запрограммирован конечный пункт в плоскости обработки, и активна команда G143 или G140 без коррекции радиуса инструмента.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей. Возможны следующие изменения: - В WAB-кадре указать конечный пункт в плоскости обработки. - Активизировать коррекцию радиуса инструмента (эффективно только при G140, но не при G143) - Явно указать сторону удаления с помощью G141 или G142. - Удаляться не по окружности, а по прямой.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10748	Канал %1 Кадр %2 Недопустимая плоскость отвода для WAB
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	С помощью DISRP была запрограммирована позиция плоскости отвода, которая не находится между безопасным расстоянием (DISCL) и стартовой точкой (при подводе) или конечной точкой (при отводе) движения WAB.
Реакция	Кадр коррекции с реорганизацией. Локальная реакция на сообщение. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10750	Канал %1 Кадр %2 Активизация коррекции радиуса инструмента без указания номера инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Должен быть выбран инструмент T... , чтобы система управления могла принять во внимание соответствующие корректирующие данные. Каждому инструменту (Т-номер) автоматически ставится в соответствие корректирующая запись данных (D1), содержащая данные для корректировки (параметры P1 - P25). Одному инструменту можно назначить до 9 корректирующих записей данных, указывая желаемую запись данных с помощью ее номера (D1 - D9). Коррекция радиуса фрезы (FRK) включается в программу при программировании функции G41 или G42. Корректирующие значения находятся в параметрах P6 (геометрическая величина) и P15 (величина износа) активной записи корректирующих данных D _x .
Реакция	Локальная реакция на сообщение.

	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов интерпретатора.
Устранение	Перед вызовом FRK с помощью G41/G42 запрограммируйте номер инструмента по адресу T....
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10751	Канал %1 Кадр %2 Опасность конфликта при коррекции радиуса инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Программа "распознавания горлышка бутылки" (расчет точек пересечения последующих, скорректированных кадров перемещения) не смогла вычислить точку пересечения для рассматриваемого множества кадров перемещения. В связи с этим существует возможность того, что одна из эквидистантных траекторий пересечет контур детали.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Проверить программу обработки деталей и, если возможно, так изменить программирование, чтобы избежать внутренних углов с путями, меньшими корректирующего значения. (Внешние углы к этому не критичны, так как удлиняются эквидистанты или промежуточные кадры, так что всегда получается точка пересечения). Увеличить количество рассматриваемых кадров перемещения с помощью параметра станка 20240 CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS (стандартное значение: 3), причем возрастают затраты на вычисления и вместе с этим время цикла кадра.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10752	Канал %1 Кадр %2 Переполнение локального буфера кадра при коррекции радиуса инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Коррекция радиуса фрезы должна буферизовать меняющееся количество промежуточных кадров, чтобы иметь возможность для каждого кадра ЧПУ рассчитать эквидистантную траекторию инструмента. Величину буферной памяти определить не просто. Она зависит от количества кадров без информации о перемещении в плоскости коррекции, количества подлежащих вставке элементов контура и линии поворота при сплайновой и полиномиальной интерполяции. Размер буферной памяти жестко задается системой и не может быть изменен через MD.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Уменьшение буферной памяти, которая была занята вследствие изменения программы ЧПУ путем избегания: <ul style="list-style-type: none"> • кадров без информации о перемещении в плоскости коррекции • кадров с элементами контура, которые отличаются переменной кривизной (напр., эллипсами), и с радиусами кривизны, меньшими, чем корректирующий радиус. (Такие кадры расщепляются на несколько подкадров). Сократить количество рассматриваемых кадров для контроля за конфликтами (MD 20240 CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS).

Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10753	Канал %1 Кадр %2 Выбор коррекции радиуса инструмента возможен только в линейном кадре
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Выбор коррекции радиуса фрезы с помощью G41/G42 может происходить только в кадрах, в которых активна G-функция G00 (ускоренный ход) или G01 (подача). В кадре с G41/G42 должна быть записана по крайней мере одна ось уровня от G17 до G19; всегда рекомендуются обе оси, так как при выборе коррекции, как правило, тоже перемещаются обе оси.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Исправить программу ЧПУ, выбор коррекции поместить в кадре с линейной интерполяцией.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10754	Канал %1 Кадр %2 Отмена выбора коррекции радиуса инструмента возможна только в линейном кадре
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Отмена выбора коррекции радиуса инструмента с помощью G40 может происходить только в кадрах, в которых активна G-функция G00 (ускоренный ход) или G01 (подача). В кадре с G40 должна быть записана по крайней мере одна ось уровня от G17 до G19; всегда рекомендуются обе оси, так как при отмене выбора коррекции, как правило, тоже перемещаются обе оси.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала.
	Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Исправить программу ЧПУ, отмену выбора коррекции поместить в кадре с линейной интерполяцией.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10755	Канал %1 Кадр %2 Выбор коррекции радиуса инструмента с помощью KONT в текущей начальной точке невозможен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При активизации коррекции радиуса инструмента с помощью KONT начальная точка кадра приближения находится внутри контура коррекции и, тем самым, уже нарушает контур. Если выбирается коррекция радиуса фрезы с помощью G41/G42, то режим приближения (NORM или KONT) определяет корректирующее перемещение, если текущее фактическое положение находится за контуром. В случае KONT вокруг запрограммированной начальной точки (=конечная точка кадра приближения) проводится окружность с радиусом фрезы. Касательная, которая идет через текущую фактическую позицию и не пересекает контур, является направлением приближения. Если начальная точка находится внутри контура коррекции вокруг целевой точки, то через эту точку не проходит ни одна касательная.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.

	Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Выбрать коррекцию радиуса фрезы так, чтобы начальная точка движения приближения оказалась вне контура коррекции вокруг целевой точки (запрограммированная продольная подача больше радиуса коррекции). В распоряжении имеются следующие возможности: <ul style="list-style-type: none"> • выбор в предшествующем кадре • вставка промежуточного кадра • выбор режима приближения NORM
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10756	Канал %1 Кадр %2 Отмена выбора коррекции радиуса инструмента с помощью KONT в запрограммированной конечной точке невозможна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При отмене выбора коррекции радиуса фрезы запрограммированная конечная точка находится внутри контура коррекции. Если бы подход к этой точке происходил фактически без коррекции, то это привело бы к нарушению контура. Если отмена коррекции радиуса фрезы производится с помощью G40, то режим удаления (NORM или KONT) определяет корректирующее перемещение, если запрограммированная конечная точка находится за контуром. В случае KONT вокруг последней точки, у которой коррекция еще активна, проводится окружность с радиусом фрезы. Касательная, которая проходит через запрограммированную конечную позицию и не нарушает контур, является направлением отхода. Если запрограммированная конечная точка находится внутри контура коррекции вокруг целевой точки, то через эту точку не проходит ни одна касательная.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Произвести отмену выбора коррекции радиуса фрезы так, чтобы запрограммированная конечная точка оказалась вне контура коррекции вокруг последней активной точки коррекции. В распоряжении имеются следующие возможности: <ul style="list-style-type: none"> • отмена выбора в следующем кадре • вставка промежуточного кадра • выбор режима отхода NORM
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10757	Канал %1 Кадр %2 Изменение плоскости коррекции при активной коррекции радиуса инструмента невозможна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Чтобы сделать возможным изменение плоскости коррекции (G17, G18 или G19), требуется предварительная отмена выбора коррекции радиуса фрезы с помощью G40.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Вставить в программу обработки данных промежуточный кадр с отменой выбора коррекции. После изменения плоскости следует выбрать коррекцию радиуса фрезы в кадре приближения с помощью линейной интерполяции.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

10758	Канал %1 Кадр %2 Радиус кривизны с переменным корректирующим значением слишком мал
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Текущая коррекция радиуса фрезы (применяемая фреза) слишком велика для запрограммированного радиуса траектории. В кадре с переменной коррекцией радиуса инструмента коррекция из запрограммированной области должна быть возможна в каждом или ни в одном месте контура с минимальным и с максимальным корректирующим значением. На контуре не должно быть ни одной точки, в которой радиус кривизны лежит внутри изменяющейся области коррекции. Если корректирующее значение внутри кадра меняет свой знак, то проверяются обе стороны контура, в противном случае - только сторона, где выполняется коррекция.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Использовать меньшую фрезу или уже при программировании контура учесть часть радиуса фрезы.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10759	Канал %1 Кадр %2 Траектория параллельна ориентации инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В кадре со сплайновой или полиномиальной интерполяцией корректируемая траектория по крайней мере в одной точке проходит параллельно ориентации инструмента, т. е. касательная к траектории перпендикулярна плоскости коррекции. Допустимы, однако, прямые, проходящие параллельно ориентации инструмента, а также окружности, плоскость которых перпендикулярна плоскости коррекции. (Применяется при мягком выходе из паза).
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Описывать участок контура не с помощью сплайнов или полиномов, а с помощью прямых и окружностей. Разбить геометрию детали на участки и между отдельными участками отменять выбор коррекции радиуса фрезы.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10760	Канал %1 Кадр %2 Ось винта не параллельна ориентации инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При активной коррекции радиуса инструмента винтовая линия допустима только тогда, когда ось винта параллельна инструменту, т. е. плоскость окружности и плоскость коррекции должны быть идентичны.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Ориентировать ось винта перпендикулярно плоскости обработки.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

10761	Канал %1 Кадр %2 Коррекция радиуса инструмента в случае эллипса с более, чем одним оборотом невозможна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При обработке внутренней стороны эллипса радиусы кривизны частично больше, а частично меньше коррекции радиуса фрезы. Для эллипсов в этом случае произошло бы расщепление на 4 отдельных кадра с радиусами кривизны, большими и меньшими, чем корректирующий радиус. В случае нескольких оборотов это привело бы из-за неограниченного числа результирующих подкадров к огромному увеличению затрат на расчеты, так что этот случай отклоняется с сообщением об ошибке. Если коррекция на эллипсе возможна всюду или невозможна нигде, то допустимы также эллипсы, имеющие протяженность более одного полного оборота.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Применять фрезы меньшего радиуса или при программировании разбивать кадр движения на кадры с максимум одним оборотом.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10762	Канал %1 Кадр %2 Слишком много пустых кадров между двумя кадрами перемещения при активной коррекции радиуса инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Максимально допустимое количество пустых кадров ограничено параметром станка.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Изменить программу обработки деталей • Изменить параметр станка • Проверить, не выбран ли SBL2. При SBL2 из каждой строки программы обработки деталей генерируется кадр, благодаря чему допустимое количество пустых кадров между двумя кадрами перемещения может быть превышено.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10763	Канал %1 Кадр %2 Компонент траектории кадра в плоскости коррекции становится равным нулю.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Из-за контроля за конфликтами при активной коррекции радиуса инструмента компонент траектории кадра в плоскости коррекции становится равным нулю. Если исходный кадр не содержит информации о перемещении перпендикулярно плоскости коррекции, то это значит, что кадр пропускается.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.

Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Это поведение бывает в узких местах, которые не могут быть обработаны правильно активным инструментом. • При необходимости изменить программу обработки деталей • Если необходимо, применить инструмент с меньшим радиусом. • Запрограммировать CDOF.
Продолжение программы 10764	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ. Канал %1 Кадр %2 Разрывная траектория при активной коррекции радиуса инструмента.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Это сообщение появляется, если при активной коррекции радиуса инструмента начальная точка, применяемая для расчета коррекции, не совпадает с конечной точкой предыдущего кадра. Этот случай может, напр., встретиться, если геометрическая ось между двумя кадрами перемещается как ось позиционирования или если при активном кинематическом преобразовании (напр., 5-осном преобразовании) изменяется коррекция длин инструментов.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение Продолжение программы 10765	Изменить программу обработки деталей. Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу. Канал %1 Кадр %2 3-мерная коррекция радиуса инструмента невозможна.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Это сообщение появляется, если делается попытка активизировать 3-мерную коррекцию радиуса инструмента, хотя необходимая для этого опция в системе управления не содержится.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Использовать другую версию программного обеспечения. Опция не может быть активизирована путем изменения параметров станка, так как требуемый код отсутствует физически.
Продолжение программы 10766	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу. Канал %1 Недопустимое изменение ориентации поверхности между кадром %2 и кадром %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер кадра, метка
Объяснение	Это сообщение появляется при 3-мерном торцовом фрезеровании, если при переходе из кадра в кадр поверхность, определенная в первом кадре, во втором кадре продолжается обратной стороной определенной в нем поверхности.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение Продолжение программы	Изменить программу обработки деталей. Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

10767	Канал %1 Кадр %2 Обработка с боковым углом, не равным 0, невозможна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При торцовом фрезеровании с помощью тороидальной фрезы боковой угол должен быть равен нулю, если вектор нормали к поверхности и ориентация инструмента образуют угол, меньший предельного угла, заданного через параметр станка 21082 CUTCOM_PLANE_ORI_LIMIT, т. е. в этом случае не равным нулю может быть только угол опережения.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей. Возможно, использовать другой инструмент (фрезу со сферической головкой).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10768	Канал %1 Кадр %2 Недопустимая ориентация инструмента при трехмерной коррекции радиуса инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Это сообщение может появиться при трехмерном торцовом фрезеровании: Угол между нормалью к подлежащей обработке поверхности и экстремальным вектором нормали к поверхности инструмента меньше граничного значения, заданного через параметр станка 21080 CUTCOM_PARALLEL_ORI_LIMIT или инструмент ориентирован так, что должна была бы происходить обработка обратной стороны поверхности. При этом экстремальный вектор нормали к поверхности - это вектор, направление которого сильнее всего отклоняется от направления в вершине инструмента (т.е. параллельного продольной оси инструмента). В случае цилиндрических инструментов или инструментов, заканчивающихся цилиндрическим участком (напр., стандартная тороидальная фреза), этот вектор перпендикулярен вектору инструмента. Для инструментов этого типа данное сообщение означает, что угол между продольной осью инструмента или образующей цилиндра и поверхностью, подлежащей обработке, становится недопустимо малым. В случае инструментов, действующая поверхность которых заканчивается не цилиндрическим, а коническим участком (напр., фреза, имеющая форму усеченного конуса, или тороидальная фреза, у которой тор определен через менее, чем 90 градусов) это сообщение означает, что угол между образующей конуса и поверхностью, подлежащей обработке, становится недопустимо малым.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей. Возможно, использовать другой инструмент.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

10769	Канал %1 Кадр %2 Недопустимый вектор нормали к поверхности при трехмерной коррекции радиуса инструмента.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Вектор нормали к поверхности и вектор касательной к траектории при трехмерном торцовом фрезеровании теоретически должны быть перпендикулярны друг другу, т. е. они должны образовывать угол в 90 градусов. Так как оба вектора могут программироваться независимо друг от друга, то отклонения от этого угла возможны и допустимы. Сообщение генерируется тогда, когда угол между вектором нормали к поверхности и вектором касательной к траектории меньше граничного угла, задаваемого через параметр станка 1084 CUTCOM_PLANENOMAL_PATH_LIMIT.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10770	Канал %1 Кадр %2 Изменение типа угла вследствие изменения ориентации при активной коррекции радиуса инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Тип угла (внутренний или внешний) зависит, кроме запрограммированной траектории, также и от ориентации инструмента. Для этого запрограммированная траектория проецируется на плоскость перпендикулярно текущей ориентации инструмента, и там определяется тип угла. Если между двумя кадрами перемещения запрограммировано изменение ориентации (в одном или нескольких кадрах), которое ведет к тому, что тип угла в конце первого кадра перемещения иной, чем в начальной точке второго кадра, то выводится вышеприведенное сообщение об ошибке.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10771	Канал %1 Кадр %2 Переполнение локального буфера кадра при выравнивании ориентации
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Эта ошибка появляется, если на промежуточное хранение должно быть отправлено больше кадров, чем имеется места в памяти. Эта ошибка может появиться только при неправильном конфигурировании программного обеспечения.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Увеличить размер локального буфера.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

10772	Канал %1 Кадр %2 Недопустимое изменение ориентации при активировании или деактивировании трехмерного торцового фрезерования.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Между кадром активизации и первым кадром коррекции или между последним кадром коррекции и кадром деактивирования при торцовом фрезеровании (трехмерная коррекция радиуса инструмента) не допускаются промежуточные кадры с чистым изменением ориентации.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10773	Канал %1 Недопустимая ориентация инструмента в кадре %2 на внутреннем углу с кадром %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер кадра, метка
Объяснение	На внутреннем углу траектория участвующих кадров перемещения сокращается, однако, первоначально запрограммированное в кадре изменение ориентации сохраняется и теперь выполняется синхронно с сокращенной траекторией. Благодаря изменившемуся вследствие этого отношению между касательной к траектории, нормалью к поверхности и ориентацией инструмента при трехмерном торцовом фрезеровании могут появиться изолированные точки или точки с недопустимым боковым углом. Это недопустимо.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10774	Канал %1 Недопустимые размеры инструмента при торцовом фрезеровании в кадре %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение появляется, если при торцовом фрезеровании были запрограммированы недопустимые размеры инструмента, напр., отрицательный радиус инструмента, нулевой или отрицательный радиус закругления при типах инструментов, которые требуют радиуса закругления, нулевой или отрицательный угол конуса у конусообразных инструментов.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

10775	Канал %1 Недопустимая замена инструмента при торцовом фрезеровании в кадре %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение появляется, если при активной трехмерной коррекции радиуса инструмента при торцовом фрезеровании была запрограммирована смена инструмента, так что изменился тип инструмента или, при неизменном типе инструмента, по крайней мере одно существенное измерение инструмента по отношению к отмененному инструменту. Существенными измерениями инструмента могут быть, в зависимости от его типа, диаметр инструмента, радиус закругления или угол конуса. Изменения длины инструмента допустимы.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10776	Канал %1 Кадр %2 Ось %3 при коррекции радиуса инструмента должна быть геометрической
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя оси
Объяснение	Сообщение появляется, если ось, необходимая для коррекции радиуса инструмента, не является геометрической осью. При CUT2DF эта ось может быть осью позиционирования, перпендикулярной плоскости обработки, при всех остальных видах коррекции (CUT2DF, CUT3DC, CUT3DF, CUT3DFF) все геометрические оси должны использоваться как таковые.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10777	Канал %1 Кадр %2 Коррекция радиуса инструмента: слишком много кадров с подавлением коррекции
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Максимально допустимое число кадров с активным подавлением коррекции при корректировании радиуса инструмента ограничено параметром станка CUTCOM_MAXNUM_SUPPRESS_BLOCKS.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Изменить программу обработки деталей • Изменить параметр станка • Проверить, не выбран ли SBL2. В случае SBL2 из каждой строки программы обработки деталей генерируется кадр, из-за чего может быть превышено допустимое число пустых кадров между двумя кадрами перемещения.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

10778	Канал %1 Кадр %2 Останов прямого хода при активной коррекции радиуса инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Если при активной коррекции радиуса инструмента распознается останов прямого хода (запрограммированный пользователем или внутренне сгенерированный) и установлен параметр настройки \$SC_STOP_CC_STOPRE, то передается это предупреждение, так как в этой ситуации могут возникнуть движения станка, не учтенные пользователем (завершение коррекции радиуса и повторный подход). Обработка может быть продолжена нажатием клавиши CANCEL и повторным запуском.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при появлении сообщения в конце кадра.
Устранение	- Продолжение обработки с помощью CANCEL и запуска - Изменить программу обработки деталей - Установить настроечный элемент данных \$SC_STOP_CC_STOPRE на FALSE.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
10779	Канал %1 Кадр %2 Предварительный останов при активной коррекции радиуса инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Если при активной коррекции радиуса инструмента распознан предварительный останов (либо запрограммированный пользователем, либо созданный внутри) и загружен установочный параметр \$SC_STOP_CUTCOM_STOPRE, то это предупреждение сбрасывается, т.к. в этой ситуации могут появиться движения станка, которые не были задуманы пользователем (завершение коррекции радиуса и новый подвод). Обработка может быть продолжена задействованием кнопки CANCEL или новым запуском.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжить обработку с помощью CANCEL и запуска. • Изменить программу обработки деталей • Установить настроечный элемент данных \$SC_STOP_CUTCOM_STOPRE на FALSE
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10780	Канал %1 Кадр %2 Предварительный останов при активной коррекции радиуса инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Если при активной коррекции радиуса инструмента распознан предварительный останов (либо запрограммированный пользователем, либо созданный внутри) и загружен установочный параметр \$SC_STOP_CUTCOM_STOPRE, то это предупреждение сбрасывается, т.к. в этой ситуации могут появиться движения станка, которые не были задуманы пользователем (завершение коррекции радиуса и новый подвод). Обработка может быть продолжена задействованием кнопки CANCEL или новым запуском.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжить обработку с помощью CANCEL и запуска.

	<ul style="list-style-type: none"> • Изменить программу обработки деталей • Установить настроечный элемент данных \$SSC_STOP_CUTCOM_STOPRE на FALSE
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10781	Канал %1 Кадр %2 Эвольвента с недопустимым ориентированием для коррекции радиуса инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Коррекция радиуса инструмента для эвольвент возможна, если плоскость коррекции совпадает с плоскостью эвольвенты.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10782	Канал %1 Кадр %2 Недопустимый тип кривой для коррекции радиуса инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Это сообщение появляется, если коррекцию радиуса инструмента пытаются использовать для типа кривой, для которого эта функция не реализована. В данное время единственная причина: эвольвента при активной 3D-коррекции радиуса инструмента.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10783	Канал %1 Кадр %2 Тип для коррекции радиуса инструмента предполагает преобразование ориентирования
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Это сообщение появляется, если пытаются активизировать тип коррекции радиуса инструмента, при котором должно быть возможно изменение ориентирования инструмента, а опция «Преобразование ориентирования» отсутствует. Сообщение может появляться, если в группе 22 G-кодов активен один из следующих G-кодов: <ul style="list-style-type: none"> • CUT3DC • CUT3DCC • CUT3DCCD
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Изменить программу обработки деталей. • Инсталлировать опцию «Преобразование ориентирования»
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

10784	Канал %1 Кадр %2 Недопустимый инструмент для коррекции радиуса инструмента с плоскостями раздела
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При активизировании коррекции радиуса инструмента с плоскостями раздела активен инструмент с недействительным типом. Допускаются только фрезерные инструменты типа 1-399 со следующими исключениями: <ul style="list-style-type: none"> • 111 Фреза со сферическим закругленным наконечником • 155 Фреза с коническим наконечником • 156 Фреза с коническим наконечником • 157 Фреза с коническим наконечником
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Использовать другой инструмент.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10790	Канал %1 Кадр %2 Смена плоскостей при программировании прямой с углами
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При программировании двух прямых с указанием угла произошла смена между первой и второй подгруппой активной плоскости.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10791	Канал %1 Кадр %2 Недействительный угол при программировании прямой
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При программировании состоящего из двух прямых отрезка контура с указанием угла не может быть найдена промежуточная точка.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Продолжение программы	Изменить программу обработки деталей. Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10792	Канал %1 Кадр %2 Недопустимый тип интерполяции при программировании прямой с углами
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При программировании двух прямых с указанием углов допустима только линейная или сплайн-интерполяция. Круговая или полиномиальная интерполяция не разрешены.

Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10793	Канал %1 Кадр %2 Отсутствует второй кадр при интерполяции прямых с углами
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При программировании двух прямых с указанием угла отсутствует второй кадр. Такое происходит, если первая подгруппа одновременно является последним кадром программы, или если за первой подгруппой следует кадр с предварительным остановом.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10794	Канал %1 Кадр %2 Во втором кадре при интерполяции прямых с углами отсутствует значение угла
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При программировании двух прямых с указанием угла во втором кадре отсутствует значение угла. Ошибка может появляться только тогда, если в предшествующем кадре запрограммирован угол, а ось активной плоскости нет. Поэтому причиной ошибки также может быть и то, что в предшествующем кадре было задумано программирование отдельной прямой с углом. Но тогда в этом кадре (точно) должна быть запрограммирована ось активной плоскости.
Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10795	Канал %1 Кадр %2 Противоречивое значение конечной точки при программировании угла
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При программировании прямой были указаны как обе позиции активной плоскости, так и угол (позиция конечной точки переустановлена), или с указанным углом позиция запрограммированных координат не может быть достигнута. Если состоящий из двух прямых отрезок контура должен программироваться с углами, то это указание двух осевых позиций плоскости и одного угла во втором кадре допустимо. Поэтому ошибка может также появляться, если предшествующий кадр из-за ошибочного программирования не может интерпретироваться как первая подгруппа этого отрезка контура. Кадр тогда интерпретируется как первый кадр отрезка контура, состоящего из двух кадров, если был запрограммирован угол, а ось активной плоскости – нет, и если он уже не является со своей стороны вторым кадром отрезка контура.

Реакция	Локальная реакция на сообщение. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10800	Канал %1. Кадр %3. Ось %2 – не геометрическая ось
Объяснение	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя %3 = Номер кадра, метка При активном преобразовании или фрейме с компонентом вращения для подготовки кадра необходимы геометрические оси. Если геометрическая ось ранее использовалась как ось позиционирования, то она остается в состоянии "ось позиционирования" до тех пор, пока она снова не будет запрограммирована как геометрическая ось. Из-за перемещения по команде POSA через границы кадров заранее при прямом ходе нельзя распознать, достигла ли уже ось своей заданной позиции, когда кадр исполняется. Но это безусловная предпосылка для расчета компонента ROT фрейма или преобразования. Если геометрические оси используются как оси позиционирования, то: 1. текущему общему фрейму не может быть задано вращение. 2. не может быть выбрано преобразование.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	После выбора преобразования или фрейма еще раз запрограммировать геометрическую ось, используемую как ось позиционирования (напр., после WAITP), чтобы снова перевести ее в состояние "геометрическая ось".
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10805	Канал %1 Кадр %2 Повторное позиционирование после переключения геометрии или преобразования
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В ASUP было изменено соответствие между геометрическими осями и осями каналов или активное преобразование.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10810	Канал %1 Кадр %2 не определяет ведущий шпиндель
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Была запрограммирована функция "Круговая подача" (с помощью G95 или G96) или "Нарезание внутренней резьбы без корректирующего патрона" (с помощью G331/G332), хотя не был определен ведущий шпиндель, с которого можно было бы снять скорость вращения. Для этого определения имеются в распоряжении MD 20090 SPIND_DEF_MASTER_SPIND для предустановки (значения по умолчанию) или ключевое слово SETMS в программе обработки деталей, с помощью которого любой шпиндель канала может быть переопределен в ведущий шпиндель.

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Установить ведущий шпиндель по умолчанию с помощью MD 20090 SPIND_DEF_MASTER_SPIND[n]=m (n ... индекс канала, m ... № шпинделя) или в программе обработки деталей ЧПУ определить идентификатор, прежде чем запрограммировать G-функцию, которая требует наличия ведущего шпинделя. Ось станка, которая должна использоваться как шпиндель, должна быть снабжена номером шпинделя в MD 35000 SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX [n]=m (n ... индекс оси станка, m ... № шпинделя). Кроме того, она должна быть поставлена в соответствие каналу (индекс оси канала 1 или 2) с помощью MD 20070 AXCONF_MACHAX_USED[n]=m (n ... индекс оси канала, m ... индекс оси станка).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10820	Канал %1 Не определена круговая ось/шпиндель %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение	Для синхронных осей и осей формообразования или для оси/шпинделя была запрограммирована подача на оборот, однако, круговая ось/шпиндель, относительно которой должна рассчитываться подача, недоступна.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Исправить программу обработки деталей или правильно настроить установочный параметр 43300 ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10860	Канал %1 Кадр %2 Не запрограммирована подача
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В указанном кадре активен другой вид интерполяции, чем G00 (ускоренный ход). Отсутствует программирование F-значений.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Запрограммировать значение подачи в соответствии с видом интерполяции. <ul style="list-style-type: none"> • G93: подача задается как величина, обратная времени, под адресом F в [1/мин]. • G94 и G97: подача программируется под адресом F в [мм/мин] или [м/мин]. • G95: подача программируется как подача на оборот под адресом F в [мм/оборот]. • G96: подача программируется как скорость резания под адресом S в [м/мин]. Она получается из текущей скорости вращения шпинделя.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10861	Канал %1 Кадр %3 Осевая скорость для оси позиционирования %2 запрограммирована равной нулю.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Ось %3 = Номер кадра, метка
Объяснение	Не запрограммирована осевая скорость, и скорость позиционирования, установленная в параметре станка, равна нулю.

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Поместить в параметр станка 32060 MA_POS_AX_VELO другую скорость.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10862	Канал %1 Кадр %2 Ведущий шпиндель используется также и как ось траектории
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Запрограммирована траектория, содержащая ведущий шпиндель также и в качестве оси траектории. Но скорость движения по траектории выводится из скорости вращения ведущего шпинделя (напр., G95).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программу, чтобы не была возможна ссылка на себя.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10870	Канал %1 Кадр %2 не определяет ни одной горизонтальной оси
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При выборе постоянной скорости резания с помощью функции G96 скорость вращения шпинделя управляется через положение горизонтальной оси таким образом, что на конце инструмента получается скорость резания, запрограммированная через S [мм/мин]. В соответствующем канале MD 20100 DIAMETER_AX_DEF[n,m]=x (n ... индекс канала, m ... индекс шпинделя, x ... имя оси) можно указать для каждого из 5 шпинделей имя поперечной оси [строка], которая используется для расчета скорости вращения. $S [1/мин] = (SG96 [м/мин] \times 1000) : (D \text{ поперечная ось [мм]} \times \rho)$
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Установить имя поперечной оси в соответствующем оси параметре станка 20100 DIAMETER_AX_DEF для используемых шпинделей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10880	Канал %1 Кадр %2 Слишком много пустых кадров между 2 кадрами перемещения при вставке фасок или радиусов
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Между 2 кадрами, которые содержат элементы контура, подлежащие связыванию фаской или радиусом (CHF, RND), запрограммировано больше кадров без информации о контуре, чем предусмотрено в параметре станка 20200 CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Кадр коррекции с реорганизацией.

Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Изменить программу обработки деталей, чтобы не было превышено допустимое число пустых кадров, или адаптировать соответствующий каналу параметр станка 20200 CHF RND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS (Пустые кадры для фаски/радиуса) к максимальному числу пустых кадров.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10881	Канал %1 Кадр %2 Переполнение локального буфера кадра для фасок или радиусов
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Между 2 кадрами, которые содержат элементы контура и которые должны быть связаны фаской или радиусом (CHF, RND), запрограммировано столько пустых кадров без информации о контуре, что память внутреннего буфера оказалась слишком малой.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Так изменить программу обработки деталей, чтобы уменьшить количество пустых кадров.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10882	Канал %1 Кадр %2 Активизация фасок или радиусов (не модальных) без продольной подачи в кадре
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Между двумя линейными или круговыми контурами не была вставлена фаска или радиус (обрыв кромки), потому что: <ul style="list-style-type: none">• на плоскости нет прямой или кругового контура• имеет место движение вне плоскости• было предпринято изменение плоскости• превышено допустимое количество пустых кадров без информации о продольной подаче

Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Исправить программу обработки деталей в соответствии с вышеуказанной ошибкой или адаптировать к программе число допустимых пустых кадров в отношении к каналу MD CHFNRD_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10883	Канал %1 Кадр %2 Следует укоротить фаску или закругление.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Это сообщение сбрасывается, если при добавлении фасок или радиусов по крайней мере один из задействованных кадров короток настолько, что вопреки своему собственному запрограммированному значению вставляемый элемент должен быть уменьшен. Это сообщение появляется только тогда, если в МД \$MN_ENABLE_ALARM_MASK установлен Бит4. В противном случае фаска или закругление приспособляются без аварийного сообщения.
Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программу ЧПУ или продолжить программу без изменений после CANCEL и запуска.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
10890	Канал %1 Кадр %2 Переполнение локального буфера кадра при расчете сплайнов.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Максимально допустимое количество пустых кадров ограничено параметром станка.
Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Изменить программу обработки деталей • Изменить параметр станка • Проверить, не выбран ли SBL2. В случае выбора SBL2 из каждой строки программы обработки деталей генерируется кадр, вследствие чего может быть превышено допустимое число пустых кадров между двумя кадрами перемещения.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10891	Канал %1 Кадр %2 Кратность узла больше, чем порядок
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В случае В-сплайна расстояние между узлами PL (узел = точка на сплайне, в которой стыкуются два полинома) слишком часто программировалось нулевым (т.е. "кратность" узла слишком велика). При квадратичном В-сплайне можно задать равными 0 не более 2 следующих друг за другом расстояний между узлами, в случае кубического В-сплайна - не более 3.
Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала.
	Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.

Устранение	Программировать расстояние между узлами PL = 0 друг за другом не чаще, чем степень применяемого В-сплайна.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10900	Канал %1 Кадр %2 Не запрограммировано S-значение для постоянной скорости резания
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Если G96 активна, то по адресу S отсутствует постоянная скорость резания.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на ошибку. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Запрограммировать постоянную скорость резания по адресу S в [м/мин] или отменить выбор функции G96; напр., при G97 сохраняется продольная подача, но шпиндель продолжает вращаться с мгновенной скоростью.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10910	Канал %1 Кадр %2 Чрезмерное повышение скорости по оси траектории
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При выбранном преобразовании возникает чрезмерное повышение скорости по одной или нескольким осям, напр., потому что траектория проходит вблизи полюса.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Локальная реакция на ошибку.
Устранение	Разделение кадра ЧПУ на несколько кадров (напр., 3), чтобы участок траектории с превышением скорости был по возможности мал и поэтому имел небольшую длительность. Тогда остальные кадры будут исполняться с запрограммированной скоростью.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей стирания. Никакое дополнительное обслуживание не требуется.
10911	Канал %1 Кадр %2 Преобразование не допускает прохода через полюс.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Заданная траектория проходит через полюс преобразования.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на ошибку. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10912	Канал %1 Кадр %2 Упреждение более не синхронизируется надежно с главным движением.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Данная кривая не может быть надежно рассчитана заранее. Причиной этого является то, что важные для преобразования оси перемещаются как оси позиционирования, или то, что полюс преобразования слишком часто охватывается кривой. Начиная с этого кадра, контроль скорости выполняется в главном движении. Он консервативнее, чем при предварительном расчете. LookAhead [упреждение] деактивируется. Если передача контроля скорости главному движению невозможна, то выполнение программы обработки деталей прекращается.

Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Как правило, вмешательство не требуется. Однако, управление скоростью работает эффективнее, если изменить программу обработки деталей. <ul style="list-style-type: none"> • Если полюс преобразования многократно охватывается кривой, то помогает разделение кадра. • Если причиной является ось позиционирования, то следует проверить, не может ли эта ось использоваться также как ось траектории. Деактивирование LookAhead сохраняется до тех пор, пока упреждение не сможет снова исходить из определенных предпосылок (напр., вследствие перехода JOG->AUTO, смены инструмента или его резца).
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.
10913	Канал %1 Кадр %2 Отрицательный профиль подачи игнорируется.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Заданный профиль подачи частично отрицателен. Но отрицательная подача недопустима. Профиль подачи игнорируется. Заданное конечное значение кадра подачи распространяется на весь кадр.
Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Как правило, вмешательство не требуется. Однако сообщение указывает на неверное программирование, которое должно быть устранено.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.
10914	При активном преобразовании движение невозможно - в канале %1, кадр %2.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Кинематика станка не допускает заданное движение. Причинами ошибки, зависящими от трансформации, могут быть: при TRANSMIT: вокруг полюса существует (круговая) область, в которой нельзя позиционировать. Эта область возникает вследствие того, что исходная точка инструмента не может перемещаться до самого полюса. Область определяется через: <ul style="list-style-type: none"> • Машинные данные (\$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL..) • Активную коррекцию длины инструмента (см. \$TC_DP..). Вычисление коррекции длины инструмента зависит от выбранной рабочей плоскости (см. G17,..). • Станок останавливается перед ошибочным кадром.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на ошибку. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Изменить программу обработки деталей. Изменить неверно заданную коррекцию длины инструмента.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10930	Канал %1 Кадр %2 Неразрешенный вид интерполяции в контуре обработки резанием
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Программа построения контура для обработки резанием может содержать только следующие виды интерполяции: G00, G01, G02, G03, CIP, CT.
Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение	В подпрограмме описания контура программировать только элементы траектории, состоящие из прямых и дуг.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детал.
10931	Канал %1 Кадр %2 Ошибочный контур обработки резанием
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	%2 = Номер кадра, метка В подпрограмме для контура обработки резанием содержатся следующие ошибки: <ul style="list-style-type: none"> • полный круг • пересекающиеся элементы контура • неверная исходная позиция
Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить вышеприведенные ошибки в подпрограмме для контура обработки резанием.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10932	Канал %1 Кадр %2 Подготовка контура была запущена повторно
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	%2 = Номер кадра, метка Первая подготовка/декодирование контура должно быть закончено ключевым словом EXECUTE.
Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Запрограммировать в программе обработки детали перед повторным вызовом подготовки контура (ключевое слово CONTPRON) ключевое слово EXECUTE для завершения предыдущей обработки.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
10933	Канал %1 Кадр %2 Программа контура содержит слишком мало кадров описания контура
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	%2 = Номер кадра, метка Программа контура содержит при <ul style="list-style-type: none"> • CONTPRON менее 3 контурных кадров • COTDCON ни одного контурного кадра.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на ошибку. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Увеличить подпрограмму с контуром обработки резанием по крайней мере до 3 кадров ЧПУ с перемещениями по обеим осям в текущей плоскости обработки.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
10934	Канал %1 Кадр %2 Массив для разложения контура слишком мал
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	%2 = Номер кадра, метка Во время разложения контура (активируемого ключевым словом CONTPRON) распознается, что массив для таблицы контура был определен слишком маленьким. Для каждого допустимого элемента контура (прямой или окружности) в таблице контура должна иметься одна строка.

Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Ориентировать определение переменных массива для таблицы контура на ожидаемые элементы контура. Разложение контура делит некоторые кадры ЧПУ на несколько (до 3) участков обработки. Пример: N100 DEF TABNAME_1 [30, 11] Переменные массива для таблицы контура ориентированы на 30 отрезков обработки. Число столбцов 11 является фиксированной величиной.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10940	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: Стирание/переписывание невозможно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы представления кривой
Объяснение	Таблица представления кривой может быть стерта только тогда, когда она не активна в каком-либо соединении.
Реакция	Индикация аварийного сигнала Устанавливаются сигналы интерфейса Останов интерпретатора Блокировка запуска ЧПУ
Устранение	Все соединения, применяющие подлежащую удалению таблицу представления кривой, должны быть деактивизированы.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10941	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: Достигнута граница памяти ЧПУ
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы представления кривой
Объяснение	При определении таблицы представления кривой исчерпана свободная динамическая память.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проинформируйте соответствующий сервисный персонал. Сотрите более не нужные таблицы представления кривых или заново сконфигурируйте размер памяти для таблиц представления кривых. Определение таблицы представления кривой затем должно быть повторено; см. параметры станка: MD MN_MM_NUM_CURVE_TABS, MD MN_MM_NUM_CURVE_SEGMENTS, MD MN_MM_NUM_CURVE_POLYNOMS.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей сброса.
10942	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: Недопустимая команда при определении
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы представления кривой
Объяснение	При определении таблицы представления кривой к этому сообщению приводят различные недопустимые последовательности команд. Например, недопустимо завершать определение таблицы представления кривой с помощью M30, прежде чем не будет запрограммирована команда STABEND.

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправьте команду обработки деталей и запустите ее снова.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей сброса.
10943	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: Изменение направления управляющей величины в кадре не разрешается
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы кривой
Объяснение	В этом кадре не выполнены предпосылки для преобразования запрограммированного контура в таблицу представления кривой.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправьте команду обработки деталей и запустите ее снова.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей сброса.
10944	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: Недопустимое преобразование
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы кривой
Объяснение	Применение преобразования в таблице представления кривой недопустимо, если ведущая или ведомая ось, запрограммированные в STABDEF, входят в преобразование. Исключение: TRAANG.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить программу обработки деталей ЧПУ.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10945	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: Недопустимое связывание осей
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы представления кривой
Объяснение	Для ведущей и ведомой оси, запрограммированных в STABDEF, нельзя программировать связывание осей.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить программу обработки деталей ЧПУ.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10946	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: контур не определен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы представления кривой
Объяснение	Между STABDEF и STABEND не было запрограммировано движение для

	ведущей оси. Таблица кривых без контура недопустима.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить программу обработки деталей ЧПУ и снова запустить ее.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10947	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: разрывной контур
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы представления кривой
Объяснение	Отрезок контура в таблице кривых должен быть непрерывным. Разрывы могут возникать, например, вследствие включения трансформации.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить программу обработки деталей ЧПУ и снова запустить ее.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10948	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: скачок позиции на край периода
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы представления кривой
Объяснение	Была определена периодическая таблица кривых, для которой ведомая ось в конце таблице имеет другую позицию, чем в ее начале.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить программу обработки деталей ЧПУ и снова запустить ее.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10949	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: отсутствует движение ведущей оси
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы представления кривой
Объяснение	Было запрограммировано движение ведомой оси без движения ведущей оси.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить программу обработки деталей ЧПУ и снова запустить ее.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
10950	Канал %1 Вычисление функции длины изгиба слишком неточно
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Вычисление функции длины изгиба не может быть произведено с требуемой точностью.

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Индикация предупреждения.
Устранение	Вычисление функции длины изгиба при активной полиномиальной интерполяции не может быть произведено с требуемой точностью. Необходимо либо увеличить значение MD SPLINE_FEED_PRECISION, либо для представляющего длину изгиба полинома зарезервировать больше памяти. В МД MM_ARCLENGTH_SEGMENTS можно задать, сколько сегментов полинома в кадре можно использовать для того, чтобы уточнить функцию длины изгиба.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10951	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: период последовательных значений равен нулю.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы представления кривой
Объяснение	--
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Удостоверьтесь в правильности табличной спецификации.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши стирания или Старт ЧПУ.
10955	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: отсутствует движение ведущей оси
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы представления кривой
Объяснение	Было запрограммировано движение ведомой оси без движения ведущей оси. Это может возникнуть вследствие того, что при активной коррекции радиуса появляется кадр, при котором движется ведомая ось, а не ведущая. Сообщение является только указанием и может блокироваться установкой MD \$MC_CTAB_ENABLE_NO_LEADMOTION = 2.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сообщение можно отключить через MD \$MC_CTAB_ENABLE_NO_LEADMOTION = 2.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10956	Канал %1 Кадр %2 Таблица представления кривой %3: достигнута граница памяти ЧПУ DRAM
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер таблицы представления кривой
Объяснение	При определении таблицы кривых свободная память в DRAM исчерпана.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Удалите больше не используемые таблицы кривых в DRAM или снова сконфигурируйте область памяти для таблиц кривых. После этого определение таблицы кривых должно быть повторено. Машинные данные для конфигурации памяти таблиц кривых в DRAM: MN_MM_NUM_CURVE_TABS_DRAM, MN_MM_NUM_CURVE_SEGMENTS_DRAM, MN_MM_NUM_CURVE_POLYNOMS_DRAM.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

10960	Канал %1 Кадр %2 COMPCURV/COMPCAD и коррекция радиуса не могут использоваться одновременно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Типы компрессора COMPCURV и COMPCAD не могут использоваться вместе с коррекцией радиуса инструмента. При активной коррекции радиуса инструмента может активизироваться только тип компрессора COMPON.
Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10961	Канал %1 Кадр %2 При активной коррекции радиуса максимально возможен кубический полином.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка.
Объяснение	При активной коррекции радиуса для геометрических осей максимально возможен кубический полином. В этом случае невозможно запрограммировать полином 4 или 5 порядка.
Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
10962	Канал %1 Кадр %2 Функция %3 невозможна с коррекцией траектории
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя функции
Объяснение	В этой версии ПО указанная функция еще не может использоваться вместе с коррекцией радиуса инструмента. Пожалуйста, измените программу обработки деталей или осведомитесь о новой версии ПО.
Реакция	Локальная реакция на ошибку. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией. Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12000	Канал %1 Кадр %2 Адрес %3 запрограммирован многократно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка адреса
Объяснение	Большинство адресов (адресных типов) могут быть запрограммированы в кадре ЧПУ лишь однажды, чтобы информация о кадре оставалась однозначной (напр., X... T... F... и т. д. - Исключение: G-, M-функции).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.

Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку и подлежащем исправлению.</p> <ul style="list-style-type: none"> • В программе ЧПУ удалить многократно встречающиеся адреса (кроме тех, для которых многократное присваивание значений разрешено). • Проверить, не задан ли адрес (напр., имя оси) через переменную, определенную пользователем (это, возможно, не просто увидеть, если присвоение переменной имени оси происходит только в программе с помощью вычислительных операций).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12010	Канал %1 Кадр %2 Адрес %3 Адресный тип запрограммирован слишком часто
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка адреса
Объяснение	Для каждого адресного типа внутренне определено, как часто он может встречаться в стандартном DIN-кадре (так, напр., все оси вместе являются одним адресным типом, который также подпадает под ограничения кадра).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Программную информацию следует разделить на несколько кадров (однако при этом необходимо обратить внимание на функции, действующие внутри кадра!).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12020	Канал %1 Кадр %2 Недопустимая модификация адреса
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Допустимыми адресными типами являются 'IC', 'AC', 'DC', 'CIC', 'CAC', 'ACN', 'ACP', 'CACN', 'CACP'. Не каждая из этих модификаций адресов применима во всяком адресном типе. Какие из них могут быть применены для отдельных адресных типов, следует взять из руководства по программированию. Если эта модификация адреса применена к не разрешенным адресным типам, то появляется данное сообщение, напр.: N10 G02 X50 Y60 I=DC(20) J30 F100 ;параметр интерполяции с DC.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Применять модификации адресов покадрово в соответствии с руководством по программированию только на допустимых адресах.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12030	Канал %1 Кадр %2 Недопустимый параметр или тип данных у %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	При полиномиальной интерполяции возможны полиномы не выше 3-й степени (см. Руководство по программированию)

	$f(p) = a_0 + a_1 p + a_2 p^2 + a_3 p^3$ <p>Коэффициенты a_0 (начальные точки) являются конечными точками предшествующего кадра и не должны программироваться. Поэтому в полиномиальном кадре разрешены не более 3 коэффициентов на ось (a_1, a_2, a_3).</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку и подлежащем исправлению.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12040	Канал %1 Кадр %2 Выражение %3 не относится к типу данных 'AXIS' ['Ось']
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка в кадре
Объяснение	Некоторые ключевые слова при их последующей параметризации требуют данных в виде переменных типа "AXIS". Так, например, в случае ключевого слова PO в выражении, заключенном в скобки, следует указать идентификатор оси, который должен быть определен как переменная типа "AXIS".. Для следующих ключевых слов допустимы только параметры типа "AXIS": AX[.], FA[.], FD[.], FL[.], IP[.], OVRA[.], PO[.], POS[.], POSA[.] Пример: N5 DEF INT ZUSTELL=Z1 ;неправильно, присваивание имеет результатом не идентификатор оси, а число "26161" N5 DEF AXIS ZUSTELL=Z1;правильно : N10 POLY PO[X]=(0.1,0.2,0.3) PO[Y]=(22,33,44) &PO[ZUSTELL]=(1,2,3)
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Исправить программу обработки деталей в соответствии с указаниями в руководстве по программированию.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12050	Канал %1 Кадр %2 Адрес DIN %3 не спроектирован
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = DIN-адрес в кадре с исходным текстом
Объяснение	Имя в DIN адресе (напр., X, U, X1) не определено в системе управления. Наряду с фиксированными DIN-адресами система управления содержит также и настраиваемые адреса. См. "Настраиваемые адреса" в руководстве по программированию. Имена этих адресов могут быть изменены через параметры станка. Напр.: Идентификатор DIN → Спроектированный идентификатор G01 → GERADE [прямая], G04 → WARTEN [ждать]...
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изучить Руководство по программированию и параметры станка относительно фактически спроектированных адресов и их значения и соответственно исправить DIN-кадр.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

12060	Канал %1 Кадр %2 Несколько раз запрограммированы одинаковые G-группы
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Применяемые в программе обработки деталей G-функции делятся на группы, которые бывают определяющими синтаксис и не определяющими синтаксис. Из каждой G-группы по мере надобности может быть запрограммирована только одна G-функция. Функции внутри одной группы взаимно исключают друг друга. Сообщение относится только к G-функциям, не определяющим синтаксис. Если в кадре ЧПУ вызываются несколько G-функций из этих групп, то действует последняя из группы (предыдущие игнорируются). G-функции, определяющие синтаксис: с 1-й по 4-ю G-группу G-функции, не определяющие синтаксис: с 5-й по n-ю G-группу.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. В устранении нет необходимости: Однако, следует проверить, является ли последняя запрограммированная функция действительно желаемой.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12070	Канал %1 Кадр %2 Слишком много G-функций, определяющих синтаксис
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	G-функции, определяющие синтаксис, определяют структуру кадра программы обработки деталей и содержащихся в нем адресов. В кадре ЧПУ может быть запрограммирована только одна G-функция, определяющая синтаксис. Определяющими синтаксис являются G-функции G-групп с 1-й по 4-ю.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Проанализировать кадр ЧПУ и распределить G-функции по нескольким кадрам ЧПУ.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12080	Канал %1 Кадр %2 Синтаксическая ошибка в тексте %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Область исходного текста
Объяснение	На указанном месте текста нарушена грамматика кадра. Точную причину ошибки указать невозможно, так как имеется слишком много возможностей для ошибки. Пример 1: N10 IF GOTOF ... ; отсутствует условие перехода! Пример 2: N10 DEF INT VARI=5 N11 X VARI; отсутствует операция для переменных X и VARI
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем

	ошибку. Проанализировать и исправить кадр, используя графы синтаксиса в Руководстве по программированию.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12090	Канал %1 Кадр %2 Параметр %3 не ожидается
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Неразрешенный параметр в тексте
Объяснение	Запрограммированная функция встроена и не разрешает при своем вызове использование параметров. Отображается первый неожиданный параметр. Пример: При вызове встроенной подпрограммы TRAF0F (выключение преобразования) были все-таки переданы параметры (один или несколько).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Запрограммировать функцию без передачи параметров.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12100	Канал %1 Кадр %2 Число прогонов %3 не разрешено
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Число прогонов
Объяснение	Подпрограммы, вызванные с помощью MCALL, действуют модально, т. е. после каждого кадра с информацией о траектории автоматически осуществляется однократный прогон подпрограммы. Поэтому программирование числа прогонов по адресу P недопустимо. Модальный вызов действует, пока не будет запрограммирован повторный MCALL; или с новым именем подпрограммы, или без него (функция стирания).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Запрограммировать вызов подпрограммы MCALL без числа прогонов.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12110	Канал %1 Кадр %2 Синтаксис кадра неинтерпретируем
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Адреса, запрограммированные в кадре, недопустимы с действующей G-функцией, определяющей синтаксис. Напр., G1 I10 X20 Y30 F1000 В линейном кадре нельзя программировать интерполяционные параметры.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Проверить структуры кадра и исправить в соответствии с требованиями программы.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

12120	Канал %1 Кадр %2 G-функция запрограммирована не одна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Запрограммированная в этом кадре G-функция должна быть в кадре одна. В одном и том же кадре не могут встречаться общие адреса или синхронные действия. Этими G-функциями являются: G25, G26: Ограничение рабочей зоны, скорости шпинделя G110, G111, G112: Программирование полюсов при полярных координатах G92: Ограничение скорости шпинделя при постоянной скорости STARTFIFO, STOPFIFO: Управление буфером упреждения. Напр., G4 F1000 M100: В кадре G4 никакие M-функции не разрешены.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Запрограммировать в кадре одну G-функцию.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12130	Канал %1 Кадр %2 Недопустимая ориентация инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Ориентация инструмента может находиться только в модальном кадре перемещения или в WAB-кадре (повторный подход к контуру). Она может быть запрограммирована через эйлеровы углы (A1, B1, C1), компоненты вектора нормали (A2, B2, C2), векторы направления (A3, B3, C3) или конечные значения осей. Если ориентация инструмента программируется в связи с функциями: G04 (длительность обработки), G33 (нарезание резьбы с пост. шагом), G74(подход к опорным точкам) или REPOS, REPOSQ, REPOSH (повторный подход к контуру), то в случае эйлеровых углов, векторов направления и компонентов вектора нормали это приводит к появлению данного сообщения.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Программировать ориентацию инструмента с помощью конечного значения осей или использовать для этого собственный кадр.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12140	Канал %1 Кадр %2 Функциональная возможность %3 не реализуется
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Программная конструкция в исходном тексте
Объяснение	При полной конфигурации системы управления возможны функции, которые в теперешнем исполнении не реализуются.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Следует удалить указанную функцию из программы.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

12150	Канал %1 Кадр %2 Операция %3 несовместима с типом данных
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	%3 = Строка (нарушающий оператор) Типы данных несовместимы с требуемой операцией (внутри арифметического выражения или при присваивании значения). Пример 1: Вычислительная операция N10 DEF INT OTTO N11 DEF STRING[17] ANNA N12 DEF INT MAX : N50 MAX = OTTO + ANNA Пример 2: Присваивание значения N10 DEF AXIS BOHR N11 DEF INT OTTO : N50 OTTO = BOHR
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Изменить определение используемых переменных таким образом, чтобы желаемые операции могли быть выполнены.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12160	Канал %1 Кадр %2 Выход за пределы диапазона значений
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Константа, запрограммированная для переменной, выходит за пределы диапазона значений, ранее установленного определением типа данных.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Исправить значение константы или адаптировать тип данных. Если значение для целой константы слишком велико, то введением десятичной точки ее можно задать как вещественную константу. Пример: R1 = 9876543210 исправить на: R1 = 9876543210. Диапазон значений для типа INTEGER: $2^{31} - 1$ Диапазон значений для типа REAL: от 2^{-1022} до 2^{+1023}
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12170	Канал %1 Кадр %2 Имя %3 определено многократно
Объяснение	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Обозначение в кадре

	Обозначение, указанное в сообщении об ошибке, уже было определено в текущей программе обработки деталей. Следует учесть, что идентификаторы, определенные пользователем, могут встретиться несколько раз, если многократное определение происходит в других (под)программах, т. е. локальные переменные могут быть определены одним и тем же именем, когда программа была покинута (подпрограмма) или уже отработала. Это имеет силу как для символов определенных пользователем (метки, переменные), так и для параметров станка (осей, адресов DIN и G-функций).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Отображается символ, уже известный системе ведения данных. Этот символ следует найти с помощью программного редактора в разделе описаний текущей программы. Первый и второй символ должны быть снабжены разными именами.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12180 Объяснение	Канал %1 Кадр %2 Неразрешенное сцепление операторов %3 %1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Сцепленные операторы Под сцеплением операторов понимается последовательная запись двоичного и унарного оператора без применения скобок. Пример: N10 ERG = VARA - (- VARB) ; правильный способ записи N10 ERG = VARA - - VARB ; ошибка!
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Сформулировать выражение правильно и однозначно с помощью скобок; это повысит ясность и читаемость программы.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12190	Канал %1 Кадр %2 Слишком много измерений у переменной типа FELD [массив]
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Массивы с переменными типа STRING могут быть только 1-мерными, со всеми остальными переменными - максимум 2-мерными.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Исправить определение массива, в случае многомерных массивов, возможно, определить 2-й двумерный массив и оперировать с одинаковыми индексами массивов.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12200	Канал %1 Кадр %2 Символ %3 не может быть создан
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Символ в исходном кадре
Объяснение	Символ, подлежащий созданию с помощью команды DEF, не может быть создан, так как: <ul style="list-style-type: none"> • он уже определен (напр., как переменная или функция) • объема внутренней памяти уже недостаточно (напр., при больших массивах)

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Выполнить следующие испытания: <ul style="list-style-type: none"> • Проверить с помощью текстового редактора, не было ли уже использовано назначаемое имя в текущем программном цикле (основная программа и вызываемые подпрограммы). • Оценить потребность в памяти уже определенных символов и, возможно, сократить за счет меньшего использования глобальных и большего использования локальных переменных.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12210	Канал %1 Кадр %2 Строка %3 слишком длинна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Строка в исходном кадре
Объяснение	<ul style="list-style-type: none"> • При определении переменной типа STRING была сделана попытка инициализации более 100 символов. • При присваивании было установлено, что строка не сопрягается с заданной переменной.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. <ul style="list-style-type: none"> • Выбрать более короткую строку или разделить цепочку символов на 2 строки • Определить строковую переменную большего размера.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12220	Канал %1 Кадр %2 Двоичная константа %3 в строке слишком длинна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Двоичная константа
Объяснение	При инициализации или присваивании значения переменной типа STRING в качестве двоичной константы было определено более 8 битов. DEF STRING[8] OTTO = "ABC'H55'B000011111'DEF".
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. В окне для сообщения об ошибке всегда отображаются первые символы двоичной константы, хотя излишние биты, возможно, находятся дальше. Поэтому всегда следует контролировать на наличие ошибки в значении всю двоичную константу.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12230	Канал %1 Кадр %2 Шестнадцатиричная константа %3 в строке слишком велика
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = 16-ричная константа
Объяснение	Строка может содержать также байты, не соответствующие ни одному из символов, которые могут быть введены, или недоступные, в случае с клавиатурой, содержащей минимизированное количество клавиш. Эти

	<p>символы могут быть введены как двоичные или 16-ричные константы. Они могут занимать только по 1 байту и поэтому должны быть <256, напр.: N10 DEF STRING[2] OTTO=" `HCA` `HFE` "</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. В окне для отображения сообщения всегда отображаются первые символы 16-ричной константы, хотя излишние биты, возможно, находятся дальше. Поэтому всегда следует контролировать на наличие ошибки в значении всю 16-ричную константу.</p>
Продолжение программы	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.</p>
12240	Канал %1 Кадр %2 Ориентация инструмента %3 определена многократно
Параметр	<p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Текст</p>
Объяснение	<p>В DIN-кадре может быть запрограммирована только одна ориентация инструмента. Она может быть определена или через 3 эйлеровых угла, или через конечные точки осей, или через векторы направления.</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Так как ориентация инструмента может быть установлена тремя различными способами, следует выбрать наиболее выгодный. Для этого вида задания следует запрограммировать адреса и присваивания значений - все остальные параметры ориентации следует удалить. Конечные точки осей (дополнительные оси): Идентификаторы осей A, B, C Эйлеровы углы: A2, B2, C2 Векторы направления: A3, B3, C3.</p>
Продолжение программы	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.</p>
12250	Канал %1 Кадр %2 Вложение макрокоманды %3 невозможно
Параметр	<p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка</p>
Объяснение	<p>Техника макрокоманд снабжает однострочную команду или последовательность команд через ключевое слово DEFINE новым идентификатором. В последовательности команд не может находиться еще одна макрокоманда (вложенность). Пример: N10 DEFINE MAKRO1 AS G01 G91 X123 MAKRO2 F100</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Заменить вложенные макрокоманды явно выписанной программной информацией.</p>
Продолжение программы	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.</p>

12260	Канал %1 Кадр %2 Задано слишком много инициализирующих значений %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	При инициализации массива (определение массива и присвоение значений отдельным его элементам) задано больше инициализирующих значений, чем элементов массива. Пример: N10 DEF INT OTTO[2,3]=(..., ..., {больше 6 значений}).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Проверить программу ЧПУ: 1. правильно ли было задано при определении массива количество его элементов (n,m) (DEF INT FELDFNAME[n,m] напр., массив с 2 строками и 3 столбцами: n=2, m=3). 2. правильно ли было выполнено при инициализации присваивание значений (значения отдельных элементов массива разделены запятыми, использована десятичная точка у переменных типа REAL).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12261	Канал %1 Кадр %2 Инициализация %3 не разрешена
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	Переменные типа Frame [фрейм] при определении не могут быть инициализированы. Пример: DEF FRAME LOCFRAME = CTRANS(X,200). Нельзя также программировать значения по умолчанию при инициализации массива через SET при исполнении программы в случае осей.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Выполнить инициализацию в собственном кадре в разделе выполнения программы: DEF FRAME LOCFRAME LOCFRAME = CTRANS(X,200). При использовании для осевых переменных: DEF AXIS AXIS_VAR [10] AXIS_VAR [5] = SET (X, , Y) заменить на: DEF AXIS AXIS_VAR [10] AXIS_VAR [5] = X AXIS_VAR [7] = Y Если параметры GUD, LUD и т.п. изменяются с помощью REDEF ... INIRE, INIPO, INICF, PRLOC, то параметр станка \$MN_DEFAULT_VALUES_MEM_MASK должен быть равен 1.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12270	Канал %1 Кадр %2 Имя макрокоманды %3 уже определено
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка имени макрокоманды
Объяснение	Имя макрокоманды, заданное с помощью команды DEFINE, уже определено в системе управления как: имя макрокоманды ключевое слово переменная запроектированный идентификатор.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Выбрать команду DEFINE с другим именем макрокоманды.

Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12280	Канал %1 Кадр %2 В %3 превышена максимальная длина макроопределения.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	Последовательность команд с правой стороны макрокоманды ограничена 256 символами. Если делается попытка определить для макрокоманды более длинную последовательность символов (возможно только при вводе кадров ЧПУ через V.24, так как связь между панелью управления и NCK ограничивает длину кадра 242 символами), то это приводит к отображению данного сообщения.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Разделить функции, подлежащие определению в макрокоманде, на 2 макрокоманды.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12290	Канал %1 Кадр %2 Арифметическая переменная %3 не определена
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка арифметической переменной
Объяснение	По умолчанию в качестве арифметических переменных определяются только R-параметры - все остальные арифметические переменные должны быть определены перед их применением с помощью команды DEF. Количество арифметических параметров определяется через параметры станка. Имена должны быть однозначными и не могут еще раз встречаться в системе управления (исключение: локальные переменные).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Определить желаемую переменную в разделе описаний программы (возможно, в вызывающей программе, если переменная должна быть глобальной).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12300	Канал %1 Кадр %2 Параметр Call-by-Reference [Вызов по ссылке] отсутствует при вызове подпрограммы %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	В определении подпрограммы был указан формальный параметр, вызываемый по ссылке (REF-параметр), которому при вызове не был поставлен в соответствие фактический параметр. Это сопоставление при вызове подпрограммы осуществляется по расположению имен переменных, а не по именам! Пример: Подпрограмма: (2 параметра, вызываемых по значению, X и Y, 1 параметр, вызываемый по ссылке Z) PROC XYZ (INT X, INT Y, VAR INT Z) : M17 ENDPROC

	<p>Основная программа: N10 DEF INT X N11 DEF INT Y N11 DEF INT Z : N50 XYZ (X, Y) ; отсутствует REF-параметр Z или N50 XYZ (X, Z) ; отсутствует REF-параметр Z!</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Всем REF-параметрам (параметрам, вызываемым по ссылке) подпрограммы при вызове ставить в соответствие переменную. "Нормальным" формальным параметрам (параметрам, вызываемым по значению) не должна ставиться в соответствие переменная; по умолчанию они имеют значение 0.</p>
Продолжение программы	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.</p>
12310	Канал %1 Кадр %2 При вызове процедуры %3 отсутствует параметр оси.
Параметр	<p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка</p>
Объяснение	<p>При вызове подпрограммы отсутствует параметр AXIS, который должен бы присутствовать в соответствии с описанием EXTERN. С помощью команды EXTERN делаются "известными" подпрограммы, определенные пользователем (процедуры), в которых происходит передача параметров. Процедуры без передачи параметров не нуждаются в описании EXTERN. Пример: Подпрограмма XYZ (с формальными параметрами):</p>
	<pre> PROC XYZ (INT X, VAR INT Y, AXIS A, AXIS B) Команда EXTERN (с типами переменных): EXTERN XYZ (INT, VAR INT, AXIS, AXIS) Вызов подпрограммы (с фактическими параметрами): N10 XYZ (, Y1, R_TISCH) Переменная X по умолчанию имеет значение 0 Переменная Y получает значение переменной Y1 и после выполнения подпрограммы возвращает результат в вызывающую программу Переменная A получает значение оси R_TISCH Переменная B отсутствует! </pre>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Запрограммировать в вызове отсутствующий параметр AXIS.</p>
Продолжение программы	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.</p>
12320	Канал %1 Кадр %2 Параметр %3 не является переменной
Параметр	<p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка</p>
Объяснение	<p>REF-параметру при вызове подпрограммы была поставлена в соответствие не переменная, а константа или результат математического выражения, хотя разрешены только идентификаторы переменных.</p>

	<p>Примеры: N10 XYZ (NAME_1, 10, ОТТО) или N10 XYZ (NAME_1, 5 + ANNA, ОТТО)</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Удалить константу или математическое выражение из кадра ЧПУ.</p>
Продолжение программы	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.</p>
12330 Параметр	<p>Канал %1 Кадр %2 Тип параметра %3 неверен %1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка</p>
Объяснение	<p>При вызове процедуры (подпрограммы) устанавливается, что тип фактического параметра не преобразуется в тип формального параметра. Возможны 2 случая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Параметр, вызываемый по ссылке: фактический и формальный параметры должны быть одного типа, напр., STRING, STRING. • Параметр, вызываемый по значению: фактический и формальный параметры в принципе могут быть разных типов, если возможно преобразование. В данном случае типы вообще несовместимы, напр., STRING → REAL. <p>Обзор типов перехода:</p> <ul style="list-style-type: none"> • из REAL в: REAL: да, INT: да*, BOOL: да 1), CHAR: да*, STRING: -, AXIS: -, FRAME: - • из INT в: REAL: да, INT: да, BOOL: ja1), CHAR: если значение 0 ...255, STRING: -, AXIS: -, FRAME: - • из BOOL в: REAL: да, INT: да, BOOL: да, CHAR: да, STRING: -, AXIS: -, FRAME: - • из CHAR в: REAL: да, INT: да, BOOL: да1), CHAR: да, STRING: да, AXIS: -, FRAME: - • из STRING в: REAL: -, INT: -, BOOL: ja2), CHAR: только если 1 знак, STRING: да, AXIS: -, FRAME: - • из AXIS в: REAL: -, INT: -, BOOL: -, CHAR: -, STRING: -, AXIS: да, FRAME: - • из FRAME в: REAL: -, INT: -, BOOL: -, CHAR: -, STRING: -, AXIS: -, FRAME: да <p>¹⁾ Значение <>0 соответствует TRUE, значение ==0 соответствует FALSE. ²⁾ Длина строки 0 => FALSE, иначе TRUE ^{*)} При преобразовании из REAL в INT в случае дробного значения >=0.5 округляется с избытком, иначе - с недостатком.</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Проверить передаваемые параметры вызова подпрограммы и определить их в зависимости от применения как вызываемые по значению или как вызываемые по ссылке.</p>
Продолжение программы	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.</p>

12340	Канал %1 Кадр %2 Число параметров слишком велико %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	При вызове функции или процедуры (встроенной или определенной пользователем) было передано больше параметров, чем определено. Встроенные функции и процедуры: Число параметров фиксировано и хранится в NCK. Функции и процедуры, определенные пользователем: Установление числа параметров (через тип и имя) производится при определении.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Проверить, правильная ли процедура/функция была вызвана. Запрограммировать число параметров в соответствии с процедурой/функцией.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12350	Канал %1 Кадр %2 Параметр %3 более невозможен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	Была сделана попытка передать фактический параметр, хотя находящийся перед ним параметр оси не был назначен. При вызове процедуры или функции может отпасть необходимость в назначении ненужного параметра оси, если только за ним не нужно передавать следующие параметры. Пример: N10 FGROU(X, Y, Z, A, B) ;возможно не более 8 осей. Последующие параметры, вызываемые по значению, получили бы значения по умолчанию, равные нулю, так как из-за отсутствующих параметров оси зависящее от места назначение потеряно. Оси, которые могут быть пропущены, и последующие параметры во встроенных процедурах и функциях не встречаются.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. В случае встроенных процедур и функций или удалить последующие параметры, или передать предыдущий параметр оси. В случае процедур и функций, определенных пользователем, следует запрограммировать передачу параметров в соответствии с указаниями в руководстве по программированию изготовителя станка.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12360	Канал %1 Кадр %2 Неверна размерность параметра %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	Проверке подлежат следующие возможности ошибок: <ul style="list-style-type: none"> • фактическим параметром является массив, а формальным параметром - переменная • фактическим параметром является переменная, а формальным параметром - массив • фактическим и формальным параметрами являются массивы, но с не совпадающими размерностями.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.

Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Исправить программу обработки деталей ЧПУ в зависимости о вышеприведенных причин ошибки.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12370	Канал %1 Кадр %2 Диапазон значений для %3 не разрешен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	Переменная была снабжена диапазоном значений за пределами кадра инициализации. Определение глобальных в программе переменных разрешено только в специальных кадрах инициализации. При этом они могут быть снабжены диапазоном значений.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Удалить задание диапазона значений (начинается ключевым словом OF) или определить переменную как глобальную в кадре инициализации и снабдить диапазоном значений.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12380	Канал %1 Кадр %2 Достигнут максимальный размер памяти
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Определения данных в этом кадре не могут быть выполнены, так как максимально доступная память, предоставляемая в распоряжение системой ведения данных, исчерпана, или потому, что блок данных не может принять дополнительных данных. Это сообщение может появиться также тогда, когда последовательно обрабатываются несколько вызовов подпрограмм без генерирования кадра, воздействующего на станок (перемещение, длительность обработки, M-функция).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Проинформировать авторизованный персонал/сервис. Сократить число переменных, уменьшить массивы или увеличить возможности системы ведения данных. <ul style="list-style-type: none"> • Если необходимо ввести новые макроопределения -> увеличить параметр станка 18160 MM_NUM_USER_MACROS • Если необходимо ввести новые GUD-определения -> проверить параметры станка 18150 MM_GUD_VALUES_MEM, 18130 MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN, 18120 MM_NUM_GUD_NAMES_NCK • Если ошибка происходит при обработке программы ЧПУ с определениями локальных данных пользователя или при применении циклических программ (параметры считаются LUD-переменными циклической программы), необходимо проверить следующие параметры станка: 28040 MM_LUD_VALUES_MEM, 18242 MM_MAX_SIZE_OF_LUD_VALUE, 18260 MM_LUD_HASH_TABLE_SIZE, 28020 MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL, 28010 MM_NUM_REORG_LUD_MODULES
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

12390	Канал %1 Кадр %2 Инициализирующее значение %3 не может быть преобразовано
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	При инициализации переменной было присвоено значение, не соответствующее типу переменной, - оно также не может быть преобразовано к типу данных переменной. Обзор преобразования типов: <ul style="list-style-type: none"> • из REAL в: REAL: нет, INT: да 1), BOOL: да, CHAR: да 2), STRING: - • из INT в: REAL: да, INT: нет, BOOL: да, CHAR: да 2), STRING: - • из BOOL в: REAL: да, INT: да, BOOL: нет, CHAR: да, STRING: - • из CHAR в: REAL: да, INT: да, BOOL: да, CHAR: нет, STRING: да • из STRING в: REAL: -, INT: -, BOOL: да, CHAR: да 3), STRING: нет <p>1) Значение <>0 соответствует TRUE, значение ==0 соответствует FALSE. 2) Длина строки 0 => FALSE, иначе TRUE 3) Если только 1 символ</p> <p>Из типов AXIS и FRAME и в типы AXIS и FRAME преобразования выполняться не могут.</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. <ul style="list-style-type: none"> • Так определить тип переменной, чтобы можно было присваивать инициализирующее значение, или • Выбрать инициализирующее значение в соответствии с типом переменной.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12400	Канал %1 Кадр %2 Массив %3 Элемент отсутствует
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	Возможны следующие причины: <ul style="list-style-type: none"> - Недопустимый список индексов; отсутствует индекс оси - Индекс массива не соответствует определению переменной - Сделана попытка получить доступ к переменной иначе, чем в стандартном доступе при инициализации массива посредством SET или REP. <p>Обращение к отдельному символу, фрейму, пропущенному индексу невозможно.</p> <p>При инициализации массива произошло обращение к отсутствующему элементу.</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. <ul style="list-style-type: none"> • Инициализация массива: проверить индекс массива адресуемого элемента. 1-й элемент массива получает индекс [0,0], 2-й - [0,1] и т.д. Сначала увеличивается правый индекс массива (индекс столбца). 4-й элемент 2-й строки адресуется, таким образом, индексом [1,3] (Индексы начинаются с нуля). • Определение массива: Проверить размер массива. 1-е число передает количество элементов 1-го измерения (число строк), 2-е число - количество элементов во 2-м измерении (число столбцов). Массив с строками и 3 столбцами определяется заданием [2,3].

Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12410	Канал %1 Кадр %2 Неверный тип индекса в %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	При присваивании значения элементу массива переменных индекс массива был указан неразрешенным способом. В качестве индекса массива (в квадратных скобках) разрешены только: <ul style="list-style-type: none"> • Идентификатор оси, если переменная массива определена как относящаяся к типу данных FRAME. • Значения целого типа для других типов данных.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадр, содержащем ошибку. Исправить индексы элемента массива в соответствии с определением переменной или иначе определить переменную массива.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12420	Канал %1 Кадр %2 Идентификатор %3 слишком длинен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Подлежащий определению идентификатор или заданная метка перехода имеет имя, превышающее длину разрешенные 32 символа.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадр, содержащем ошибку. Создаваемый идентификатор или цель перехода при переходах в программе (метка) следует выбирать в соответствии с системными соглашениями, т. е. имя должно начинаться 2 буквами (но первый символ не может быть знаком "\$") и может содержать не более 32 символов.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12430	Канал %1 Кадр %2 Заданный индекс недействителен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При задании индекса массива (при определении массива) был использован индекс, находящийся за пределами допустимого диапазона.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадр, содержащем ошибку. Задать индекс массива внутри допустимого диапазона. Диапазон значений на одно измерение массива: 1 - 32767.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12440	Канал %1 Кадр %2 Превышено максимальное число формальных параметров
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При определении процедуры (подпрограммы) или для команды EXTERN было задано более 127 формальных параметров.

	<p>Пример: PROC ABC (FORMPARA1, FORMPARA2, FORMPARA127, FORMPARA128, ...) EXTERN ABC (FORMPARA1, FORMPARA2, FORMPARA127, FORMPARA128, ...)</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Следует проверить, действительно ли все параметры должны передаваться. Если да, то можно получить сокращение формальных параметров применением глобальных переменных или R-параметров или тем, что параметры одного типа объединяются в массив и передаются таким способом.</p>
Продолжение программы	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.</p>
12450	Канал %1 Кадр %2 Метка определена дважды
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	%2 = Номер кадра, метка
	<p>Метка этого кадра уже существует. Если программа ЧПУ компилируется в режиме off-line, то вся программа транслируется кадр за кадром. При этом многократные обозначения распознаются надежно, что не является безусловным при компиляции on-line. (Здесь компилируется только</p>
	<p>текущий прогон программы, т. е. ответвления программы, которые в данный момент не исполняются, также и не рассматриваются и поэтому могут содержать ошибки программирования).</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем указанную метку во второй раз. С помощью редактора найти в программе обработки деталей, где искомое обозначение встречается в 1-й раз, и изменить одно из двух имен.</p>
Продолжение программы	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.</p>
12460	Канал %1 Кадр %2 Превышено максимальное количество символов в %3
Параметр	%1 = Номер канала
	%2 = Номер кадра, метка
Объяснение	%3 = Исходная строка
	<p>Превышено максимальное количество определений переменных (GUD, LUD), макроопределений, циклических программ, параметров цикла, которые в состоянии воспринять система ведения данных системы управления. Если это сообщение появляется вместе с сообщением 15175 (Цикл загружен заново), то в Вашем распоряжении недостаточно памяти. Устранить его возможно изменив соответствующие машинные данные.</p> <p>Если это сообщение появляется вместе с сообщением 15180 (загрузка initial.ini не удалась), то имя кадра, вызвавшего ошибку, можно взять из этого сообщения. (Перечисление имен и их значение -> см. документацию к сообщению 60100).</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Сократите количество символов в блоке (возможно, также путем использования массивов или применением R-параметров) или адаптируйте машинные данные (если имеется право доступа). \$MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL при ошибках в LUD-блоках (т. е. если в активной программе обработки детали сделано</p>

	<p>больше определений переменных, чем допускают машинные данные). GUD-блоки могут вызвать ошибки только в рамках процесса 'initial.ini Download' (загрузка initial.ini). Макроопределения и определения циклических программ снова загружаются при каждом включении питания/сбросе NCK. Т.е. только в связи с этим процессом эти блоки могут стать причиной ошибки. См. также пояснения к сообщению 6010. Специально при новой загрузке циклической программы можно (при достаточных знаниях) узнать из параметр %3,</p> <ul style="list-style-type: none"> • явилось ли причиной имя циклической программы – тогда необходимо увеличить значение машинных данных \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES, или • явилось ли причиной имя параметра вызова цикла - тогда необходимо увеличить значение машинных данных \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM. <p>Если из названного в %3 параметра непонятно, к чему он относится, то необходимо увеличить значения обоих машинных данных или последовательно сначала одно потом другое.</p>
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12470	Канал %1 Кадр %2 G-функция %3 неизвестна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	При непосредственно запрограммированных G-функциях запрограммирован недействительный или неразрешенный номер группы. Разрешенный номер группы = 1 и 5 – макс. количество G-групп. В указанном кадре была запрограммирована не определенная G-функция. Проверяются только “настоящие” G-функции, начинающиеся адресом G, напр., G555. “Именованные” G-функции, напр., CSPLINE, BRISK и др., интерпретируются как подпрограммы.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию “Korrektursatz” [“Кадр коррекции”]. Указатель коррекции усанавливается на кадре, содержащем ошибку. На основе руководства по программированию изготовителя станка следует решить, отсутствует ли в принципе указанная G-функция, либо ее невозможно исполнить или было предпринято перепроектирование стандартной G-функции (или она внесена OEM). Удалить G-функцию из программы обработки деталей или запрограммировать вызов функции в соответствии с руководством по программированию изготовителя станка.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12475	Канал %1 Кадр %2 запрограммирован недействительный номер G-функция %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер G-кода
Объяснение	При дискретном программировании G-кода для G-группы был запрограммирован неразрешенный номер G-функции (параметр 3). Разрешены номера G-функций, указанные в руководстве по программированию «Основы», глава 12.3 «Список G-функций/ условий перемещения».
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Усанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Исправить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

12480	Канал %1 Кадр %2 Подпрограмма %3 уже определена
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	Имя, используемое в команде PROC или EXTERN, уже определено в другом описании вызова (напр., для циклов). Пример: EXTERN CYCLE85 (VAR TYP1, VAR TYP2, ...)
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку и подлежащем исправлению. Следует выбрать имя программы, которое еще не использовалось в качестве идентификатора. (Теоретически можно было бы также адаптировать описание параметров команды EXTERN к уже имеющейся подпрограмме, чтобы избежать вывода данного сообщения. Однако, тогда было бы 2 полностью идентичных определения).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12490	Канал %1 Кадр %2 Право доступа %3 не разрешено
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	Желаемое право доступа, запрограммированное ключевым словом REDEF, не было установлено. Желаемая степень защиты находится вне допустимой области значений или недопустимо изменение степени защиты. (Команда REDEF может выполняться у SINUMERIK 840D, P1 (6/94) только в блоках INITIAL_INI). Изменение степени защиты допустимо только тогда, когда: 1. текущая степень защиты равна или выше первоначально установленной и 2. новая степень защиты должна быть ниже первоначально установленной. Большие числовые значения представляют более низкие степени защиты. Младшие 4 уровня (от 7 до 4) соответствуют положениям ключевого переключателя - старшие 4 уровня связаны с 4 паролями.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку и подлежащем исправлению. <ul style="list-style-type: none"> • Применять команду REDEF только в блоке INITIAL_INI • Установить через панель управления текущую степень защиты по меньшей мере на уровень, соответствующий переменной с наивысшим уровнем • Запрограммировать степень защиты внутри разрешенного диапазона значений • Новые степени защиты программировать только ниже старых значений
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12500	Канал %1 Кадр %2 В этом блоке %3 невозможно
Объяснение	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка Указанное ключевое слово не может применяться в этом виде блоков и на этом месте (блоками называются все относящиеся к NCK файлы).

	<p>Виды блоков: Программный блок содержит основную программу или подпрограмму Блок данных содержит макроопределения или определения переменных и, возможно, M-, N- или E-функцию Блок инициализации содержит только выбранные элементы языка для инициализации данных.</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Удалить указанный элемент языка (ключевое слово) с его параметрами из этого блока и вставить в предусмотренный для него блок.</p>
Продолжение программы	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.</p>
12510	Канал %1 Кадр %2 Слишком много параметров станка %3
Параметр	<p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ</p>
Объяснение	<p>В программе обработки деталей, в файле параметров станка (..._TEA) и в файле инициализации (..._INI) может применяться не более 2 параметров станка на кадр. Пример: N ... N 100 \$MN_OVR_FACTOR_FEEDRATE [10] = 15, \$MN_OVR_FACTOR_FEEDRATE [11] = 20 N ...</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разделить кадр с программой обработки деталей на несколько кадров • Возможно, использовать локальные переменные для хранения промежуточных результатов.
Продолжение программы	<p>Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.</p>
12520	Канал %1 Кадр %2 Слишком много данных об инструменте %3
Параметр	<p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ</p>
Объяснение	<p>В программе обработки деталей, в файле коррекции инструментов (..._TOA) и в файле инициализации (..._INI) может применяться не более 5 параметров коррекции инструмента на кадр. Пример: N ... N 100 \$TC_DP1 [5,1] = 130, \$TC_DP3 [5,1] = 150.123, \$TC_DP4 [5,1] = 223.4, \$TC_DP5 [5,1] = 200.12, \$TC_DP6 [5,1] = 55.02 N ...</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.</p>
Устранение	<p>Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр</p>

	<p>коррекции“]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разделить кадр с программой обработки деталей на несколько кадров • Возможно, использовать локальные переменные для хранения промежуточных результатов
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12530	Канал %1 Кадр %2 Недопустимый индекс в %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	<p>В макроопределениях была сделана попытка использовать в качестве идентификатора макрокоманды более, чем 3-декадную G-функцию или более, чем 2-декадную M-функцию.</p> <p>Пример:</p> <pre>_N_UMAC_DEF DEFINE G4444 AS G01 G91 G1234 DEFINE M333 AS M03 M50 M99 : M17</pre>
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию “Korrektursatz” [“Кадр коррекции“]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Изменить макроопределение в соответствии с Руководством по программированию.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12540	Канал %1 Кадр %2 Кадр слишком длинен или слишком сложен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Максимальная внутренняя длина кадра после обработки транслятором не может превышать 256 символов. После декомпозиции, напр., нескольких макроопределений в кадре или многократного вложения может произойти превышение этой границы.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию “Korrektursatz” [“Кадр коррекции“]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Разделить программный кадр на несколько подкадров.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12550	Канал %1 Кадр %2 Имя %3 не определено или отсутствует параметр
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ
Объяснение	<p>Указанный идентификатор не был определен перед его применением. Макроопределение: Ключевое слово для определения с помощью команды DEFINE ... AS ... отсутствует в одном из файлов:</p> <pre>_N_SMAC_DEF _N_MMAC_DEF _N_UMAC_DEF _N_SGUD_DEF _N_MGUD_DEF _N_UGUD_DEF</pre>

Реакция	Переменная: Отсутствует команда DEF Программа:Отсутствует описание PROC Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. - Исправить используемые имена (описки) - Проверить определения переменных, подпрограмм и макрокоманд - Проверить параметры
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

12552

	Канал %1 Кадр %2 Параметр инструмента/магазина OEM не определен. Опция не установлена.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Запрограммированный системный параметр \$TC_...Cх неизвестен в системе управления.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> Исправить используемые имена (ошибка записи) \$TC_DPCx, \$TC_TPCx, \$TC_MOPCх, \$TC_MAPCх, \$TC_MPPCх, \$TC_DPCSx, \$TC_TPCSx, \$TC_MOPCSx, \$TC_MAPCSx, \$TC_MPPCSx; с x=1,...10 установлены OEM-параметры инструментов, значения магазина, соответствующих машинных данных < 10, или не установлена опция «OEM-параметр управления инструментом». использовать корректный номер параметра или – если имя должно быть так – настроить коррекцию машинных данных (см. \$MN_MM_NUM_CC_TOA_PARAM, \$MN_MM_NUM_CCS_TOA_PARAM, ...). проверить опцию (МД могут действовать только с разблокированной опцией)
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

12560

	Канал %1 Кадр %2 Запрограммированное значение %3 находится вне допустимых границ
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный строка
Объяснение	При присваивании значения был превышен допустимый диапазон значений для типа данных.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью функциональной клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Кадр коррекции"]. Указатель коррекции устанавливается на кадре, содержащем ошибку. Выполнить присваивание значения внутри диапазона значений отдельного типа данных, возможно, использовать другой тип, чтобы увеличить диапазон значений, напр., INT → REAL. Диапазоны значений отдельных типов переменных:

	<ul style="list-style-type: none"> • REAL: Свойство: Дробные числа с десятичной точкой, Диапазон значений: $\pm(2^{-1022} \dots 2^{1023})$ • INT: Свойство: Целые числа со знаком, Диапазон значений: $\pm(2^{31}-1)$ • BOOL: Свойство: Значение истинности TRUE, FALSE, Диапазон значений: 0,1 • CHAR: Свойство: 1 символ ASCII, Диапазон значений: 0 – 255 • STRING: Свойство: Последовательность символов (не более 100 значений), Диапазон значений: 0 – 255 • AXIS: Свойство: Адреса осей, Диапазон значений: только имена осей • FRAME: Свойство: Геометрические данные, Диапазон значений: как траектории осей
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12570	Канал %1 Кадр %2 Слишком много действий по синхронизации перемещений %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ
Объяснение	В кадре синхронизации перемещений допустимо не более 16 действий.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Уменьшить количество запрограммированных действий.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12571	Канал %1 Кадр %2 %3 недопустима в действии по синхронизации перемещений
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ
Объяснение	Указанная встроенная подпрограмма %3 недопустима в кадре с действием по синхронизации перемещений. Она может быть только одна в "нормальном" кадре.
Реакция	Кадр коррекции. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Изменить программу.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12572	Канал %1 Кадр %2 %3 допустима только в действии по синхронизации перемещений
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ
Объяснение	Указанная встроенная подпрограмма %3 допустима только в кадрах с действием по синхронизации перемещений. Она не может быть одной в "нормальном" кадре.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

12580**Канал %1 Кадр %2 %3 недопустим для присваивания в действии по синхронизации перемещений**

Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ
Объяснение	Указанная переменная не может быть записана в действии по синхронизации перемещений. Здесь допустимы лишь избранные переменные, например, DO \$AA_IW[X]=10 – недопустимо.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Проинформировать авторизованный сервисный персонал. Изменить программу обработки деталей. В действии по синхронизации перемещений допустимы только определенные переменные напр., \$AA_IM, \$AC_DTGPB.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

12581**Канал %1 Кадр %2 Недопустимое обращение для чтения к %3 в действиях по синхронизации перемещений**

Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ
Объяснение	Указанная переменная не может использоваться в действиях по синхронизации перемещений как переменная для чтения в режиме online. Т. е.: 1. Указанная переменная не может находиться в действиях по синхронизации перемещений в левой стороне сравнения. Здесь допустимы только избранные переменные, напр. WHEN \$AA_OVR == 100 DO 2. Указанная переменная не может использоваться в действиях по синхронизации перемещений как \$\$-переменная, напр., WHEN \$AA_IM[X] >= \$\$P_AD[1] DO ... DO \$AC_VC = \$\$P_F 3. Указанная переменная не может быть запрограммирована как оцениваемый в режиме online параметр процедуры синхронизации, напр., DO SYNFACT(1, \$AC_PARAM[0], \$SA_OSCILL_REVERSE_POS2[Z]) DO SYNFACT(1, \$AC_PARAM[0], \$SA_OSCILL_REVERSE_POS2[Z])
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программу.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

12582**Канал %1 Кадр %2 Индекс массива %3 ошибочен**

Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ
Объяснение	\$A- или \$V-переменные оцениваются в действиях по синхронизации перемещений в реальном времени, т. е. в такте интерполяции. Все остальные переменные (напр., переменные, определенные пользователем) рассчитываются по-прежнему при подготовке кадра. Не разрешается указывать индекс переменной для подготовки кадра с помощью переменной реального времени. Пример: DEF INT INPUT[3] WHEN \$A_IN[1] == INPUT[\$A_INA[1]] DO ... Локально определенная переменная INPUT не может быть индцирована переменной реального времени.

	Коррекция программы: WHEN \$A_IN[1] == \$AC_MARKER[\$A_INA[1]] DO
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу: используйте переменную реального времени.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12583	Канал %1 Кадр %2 Переменная %3 не системная переменная
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ
Объяснение	В действиях по синхронизации перемещений на левой стороне сравнения у переменной, получающей значение, в качестве входной переменной и переменной результата функции SYNFCF, а также в качестве входной переменной у PUTFTOCF допустимы только специальные системные переменные. У них возможен доступ, синхронизированный с реальным временем. Запрограммированная переменная не является системной. Пример: DEF REAL OTTO, BERTA[2] DO SYNFCF(2,OTTO, \$MN_...); локальные переменные или параметры станка; недопустимы как параметры у SYNFCF.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу обработки деталей. Не следует допускать в качестве параметров у SYNFCF локальные переменные или параметры станка.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12584	Канал %1 Кадр %2 Переменная %3 не читается синхронно с перемещением
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ
Объяснение	В действиях по синхронизации перемещений на левой стороне сравнения в качестве входной переменной SYNFCF, а также в качестве входной переменной у PUTFTOCF допустимы только специальные переменные. У них возможен доступ, синхронизированный с перемещением. Пример: PUTFTOCF(1, \$AA_OVR, 2, 1, 2) ; Переменная \$AA_OVR здесь недопустима.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции реорганизацией.
Устранение	Изменить программу обработки детали. Для функций SYNFCF и PUTFTOCF допустимы только определенные переменные, напр., \$AC_DTGPW.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

12585	Канал %1 Кадр %2 Переменная %3 не может быть изменена синхронно с перемещением
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходный символ
Объяснение	При присваивании в действиях по синхронизации перемещений и в переменной результата функции SYNFCF допустимы только специальные переменные. У них возможен доступ, синхронизированный с реальным временем. Пример: WHEN \$AA_IM[AX1]>= 100 DO \$AC_TIME=1000 ; Переменная \$AC_TIME (время начала кадра) не может ; получить значение
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу обработки деталей. Для функции SYNFCF допустимы только определенные переменные, у которых возможен доступ, синхронизированный с реальным временем.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12586	Канал %1 Кадр %2 Действие по синхронизации перемещений: конфликт типов у переменной %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра %3 = Исходный символ
Объяснение	Для онлайн-переменной \$A.. или \$V.., которые должны оцениваться или записываться в такте интерполяции, невозможно преобразование типов. Связываться друг с другом или сопоставляться могут только переменные одного и того же типа. Пример 1: WHENEVER \$AA_IM[X] > \$A_IN[1] DO ... Онлайн-переменная типа REAL (фактическое значение) не может сравниваться с переменной типа BOOL (дискретный вход). Исполнение возможно с помощью следующего изменения: WHENEVER \$AA_IM[X] > \$A_INA[1] DO ... Пример 2: WHENEVER ... DO \$AC_MARKER[1]=\$AA_IM[X]-\$AA_MM[X] Исправление: WHENEVER ... DO \$AC_PARAM[1]=\$AA_IM[X]-\$AA_MM[X]
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу обработки деталей: использовать переменные одного типа.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
12587	Канал %1 Кадр %2 Действие по синхронизации перемещений: оператор/функция %3 не разрешен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра %3 = Оператор / функция
Объяснение	Указанная функция/оператор недопустимы для сопряжения переменных реального времени в действиях по синхронизации перемещений. Допустимы следующие операторы / функции: <ul style="list-style-type: none"> • == >= <= > < <> + - * / • DIV MOD • AND OR XOR NOT • B_AND B_OR B_XOR B_NOT

	<ul style="list-style-type: none"> • SIN COS TAN ATAN2 SQRT POT TRUNC ROUND ABS EXP LNX SPI
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12588	Канал %1 Кадр %2 Действие по синхронизации перемещений: адрес %3 не разрешен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра %3 = Адрес
Объяснение	<ul style="list-style-type: none"> • Указанный адрес нельзя программировать в действиях по синхронизации перемещений. Пример: ID = 1 WHENEVER \$A_IN[1]==1 DO D3. • Резец инструмента не может быть заменен из действий по синхронизации перемещений.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
12589	Канал %1 Кадр %2 Действие по синхронизации перемещений: переменная %3 у модального идентификатора не разрешена
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра %3 = Имя переменной
Объяснение	Модальный идентификатор в действиях по синхронизации перемещений не может образовываться онлайн-переменной. Примеры: <pre>ID=\$AC_MARKER[1] WHEN \$a_in[1] == 1 DO \$AC_MARKER[1] = \$AC_MARKER[1]+1</pre> <p>Это можно исправить следующим образом: <pre>R10 = \$AC_MARKER[1] ID=R10 WHEN \$a_in[1] == 1 DO \$AC_MARKER[1] = \$AC_MARKER[1]+1</pre> Идентификатор синхронного действия всегда фиксирован, он не может быть изменен в такте интерполяции.</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу обработки деталей: Замените онлайн-переменную вычисляемой переменной.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
12590	Канал %1 Кадр %2 Глобальные данные пользователя не могут быть созданы
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В параметре станка \$MC_NUM_GUD_MODULES определяется число глобальных блоков данных пользователя. При этом _N_SGUD_DEF соответствует блоку 1, _N_MGUD_DEF блоку 2, _N_UGUD_DEF блоку 3, _N_GUD4_DEF блоку 4 и т. д. В каталоге _N_DEF_DIR находится файл с определениями для глобальных данных пользователя, номер блока которого больше, чем число блоков, указанное в MD.

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Проинформировать авторизованный сервисный персонал. Увеличить значение параметра станка 18118 MM_NUM_GUD_MODULES.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12600	Канал %1 Кадр %2 Недействительная контрольная сумма по строке.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра
Объяснение	При обработке INI-файла или при выполнении TEA-файла была распознана недопустимая контрольная сумма по строке.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить INI-файл или MD и создать новый INI- файл (через 'upload').
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
12610	Канал %1 Кадр %2 Обращение к отдельному символу у вызываемого по ссылке параметра %3 невозможно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	Была сделана попытка обращения к отдельному символу для параметра, вызываемого по ссылке.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Временно сохранить отдельный символ в определенной пользователем переменной типа CHAR и передать его.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12620	Канал %1 Кадр %2 Обращение к отдельному символу в этой переменной невозможно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Исходная строка
Объяснение	Данная переменная не является переменной, определенной пользователем. Обращение к отдельному символу разрешается только для переменных, определенных пользователем (LUD/GUD).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Временно сохранить переменную в определенной пользователем переменной типа STRING, ее обработать и сохранить снова.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12630	Канал %1 Кадр %2 Идентификатор маскирования/метка в управляющей конструкции не разрешены
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра
Объяснение	Блоки с управляющими конструкциями (FOR, ENDIF и т.д.) не могут быть скрыты и не могут содержать никаких меток.

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Исправить программу обработки деталей: Создать идентификатор маскирования путем тестирования с оператором IF. Метку записывать только в кадре перед кадром с управляющей структурой.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12640	Канал %1 Кадр %2 Конфликт вложенности в управляющих конструкциях.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра
Объяснение	Ошибка при выполнении программы: Открытые управляющие конструкции (IF-ELSE-ENDIF, LOOP-ENDLOOP и т. д.) не закончены или отсутствует начало цикла для запрограммированного конца цикла. Пример: LOOP ENDIF ENDLOOP
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить программу обработки деталей таким образом, чтобы все открытые управляющие конструкции были также и закончены.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
12641	Канал %1 Кадр %2 Превышена максимальная глубина вложения управляющих конструкций
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра
Объяснение	Превышена максимальная глубина вложения управляющих конструкций (IF-ELSE-ENDIF, LOOP-ENDLOOP и т.д.). Максимальная глубина вложения в настоящее время равна 8.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить программу обработки деталей. В данном случае перенести часть в подпрограмму.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
12650	Канал %1 Кадр %2 Идентификатор оси %3 отличается в канале %4
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра %3 = Исходный символ %4 = Номер канала с отличающимся определением оси
Объяснение	В циклах, которые предварительно обрабатываются при включении питания, могут использоваться только идентификаторы геометрических осей и осей каналов, которые имеются во всех каналах с тем же значением. Идентификатору оси в различных каналах присвоены различные индексы оси. Определение идентификатора оси происходит через параметры станка 20060 AXCONF_GEOAX_NAME_TAB и 20080 AXCONF_CHANAX_NAME_TAB. Пример: С в канале 1 является 4-й, а в канале 2 - 5-й осью канала. Если идентификатор оси С используется в цикле, который предварительно обрабатывается при включении питания, то передается это сообщение.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.

	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проинформировать авторизованный сервисный персонал. 1. Изменить параметры станка: Во всех каналах выбрать одинаковые идентификаторы геометрических осей и осей каналов. Пример: Геометрические оси во всех каналах называются X, Y, Z. Тогда они могут также непосредственно программироваться в предварительно обрабатываемых циклах. 2. Не программировать ось в цикле непосредственно, а определить как параметр типа Axis [ось]. Пример: Определение цикла: PROC BOHRE(AXIS BOHRACHSE) G1 AX[BOHRACHSE]=10 F1000 M17 Вызов из основной программы: BOHRE(Z)
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
12660	Канал %1 Кадр %2 Действие по синхронизации перемещений: переменная %3 зарезервирована для действий по синхронизации перемещений и рабочих циклов
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра %3 = Имя переменной
Объяснение	Указанная переменная может применяться только в действиях по синхронизации перемещений или в рабочих циклах. Например, '\$R1' может находиться только в действиях по синхронизации перемещений. В стандартной программе обработки деталей R-параметры программируются с помощью R1.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
12661	Канал %1 Кадр %2 Рабочий цикл %3: дальнейший вызов подпрограммы невозможен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра %3 = Имя вызова рабочего цикла
Объяснение	В рабочем цикле невозможно вызвать подпрограмму или другой рабочий цикла.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
12700	Канал %1 Кадр %2 Программирование отрезка контура неразрешено, т.к. активна модальная подпрограмма
Параметр	%1 = Номер канала. %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Во внешнем режиме языка программируется кадр с отрезком контура и одновременно активен модальный цикл. Во внешнем режиме языка из-за не однозначного присваивания адреса (напр., R = радиусу для отрезка контура или плоскости отвода для цикла сверления) программирование отрезка контура не может использоваться, если активен модальный цикл.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12701	Канал %1 Кадр %2 Активен недопустимый вид интерполяции для

	отрезка контура
Параметр	%1 = Номер канала. %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В кадре отрезка контура в качестве функции интерполяции активна не G01. В кадре отрезка контура всегда должна быть выбрана интерполяция прямых с G01. G00, G02, G03, G33 не разрешены.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу обработки деталей. Запрограммировать интерполяцию прямых G01.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
	12710 Канал %1 Кадр %2 недопустимый элемент языка во внешнем языковом режиме
Параметр	%1 = Номер канала. %2 = Номер кадра, метка.
Объяснение	Запрограммированный элемент языка во внешнем языковом режиме не допустим или неизвестен. Во внешнем языковом режиме допустимы только элементы языка из режима Siemens, которые используются для вызова подпрограмм (исключая Lxx) и языковые конструкции для повторения частей программы REPEAT (UNTIL).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить управляющую программу. Проверьте, имеется ли языковая команда в режиме Siemens. С помощью G290 переключитесь в режим Siemens. В следующем кадре запрограммируйте команду, а в следующем за ним кадре снова переключитесь во внешний языковой режим.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
	12720 Канал %1 Кадр %2 Отсутствует номер программы для вызова макроса (G65/G66)
Параметр	%1 = Номер канала. %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При вызове макроса с помощью G65/G66 не был определен номер программы. Номер программы должен программироваться с адресом «P».
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
	12722 Канал %1 Кадр %2 Несколько вызовов ISO_2/3-макросов или циклов в кадре
Параметр	%1 = Номер канала. %2 = Номер кадра, метка.
Объяснение	В одном кадре запрограммированы вместе вызовы циклов и макросов, например, вызовы циклов с G81 - G89 в кадре вместе с M-макросами или вызовы G65 / G66 – макросов в кадре вместе с M-макросами. Функции G05, G08, G22, G23, G27, G28, G29, G30, G50.1, G51.1, G72.1, G72.2 (ISO-режим) также выполняют вызовы подпрограммы. В одном кадре всегда может находиться только один вызов макроса или цикла.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.

Устранение	Деактивизировать модальные циклы или вызовы макросов, если запрограммирована одна из выше названных G-функций.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12724	Канал %1 Кадр %2 Для выбора/отмены цилиндрической интерполяции не запрограммирован радиус
Параметр	%1 = Номер канала. %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При программировании G07.1 (цилиндрическая интерполяция TRACYL) не был запрограммирован радиус цилиндра. Выбор цилиндрической интерполяции (TRACYL) с G07.1 C <радиус цилиндра>; отмена с G07.1 C0. Для "C" должно программироваться имя круговой оси, определенное в МД TRACYL.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Запрограммировать радиус цилиндра в кадре G07.1 под именем круговой оси для цилиндрической интерполяции.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12726	Канал %1 Кадр %2 Недопустимый выбор плоскости с параллельными осями
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В кадре с выбором плоскости (G17 - G19) нельзя программировать базовую ось координатной системы вместе с подчиненной ей параллельной осью.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	При выборе плоскости с G17, G18, G19 запрограммировать либо базовую ось координатной системы либо подчиненную параллельную ось.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12728	Канал %1 Кадр %2 Не установлено расстояние для сдвоенного револьвера
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Расстояние инструмента для сдвоенной головки револьвера в установочных данных \$SC_EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST =0.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Ввести расстояние инструмента для сдвоенной головки револьвера в установочные данные \$SC_EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
12730	Канал %1 Кадр %2 Не запараметрированы действительные машинные данные трансформации
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Машинные данные \$MC_TRAFO_TYPE_1, \$MC_TRAFO_AXES_IN_1[1], \$MC_TRAFO_AXES_IN_2[1] для G07.1, G12.1 установлены неверно.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.

	Кадр коррекции.
Устранение	Внести действительный код опознавания трансформации для TRACYL в \$MC_TRAFO_TYPE_1 и номер круговой оси в \$MC_TRAFO_AXES_IN_1[1] или \$MC_TRAFO_AXES_IN_2[1].
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
12740	Канал %1 Кадр %2 Модальный вызов макроса %3 невозможен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра %3 = Исходная строка
Объяснение	При вызове модального макроса не должен быть активен ни один модальный макрос, модальный цикл или модальная подпрограмма.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
14000	Канал %1 Кадр %2 Недопустимый конец файла
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Программа обработки деталей не была закончена с M02, M30 или M17. Эта ошибка также сообщается на хост, если конфигурационные переменные NCPROG или NCUPROG настроены на отсутствующий файл.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Завершить программу обработки деталей с M30, M02 или M17 и снова запустить программу. Проверить на хосте конфигурационные переменные NCPROG и NCUPROG.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
14001	Канал %1 Кадр %2 Недопустимый конец кадра
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	После внутрисистемной манипуляции с данными (напр., после дозагрузки извне) файл может закончиться без последнего символа LF.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Считать программу обработки деталей и изменить ее с помощью текстового редактора (напр., перед указанным кадром вставить пробел или комментарий, чтобы после повторного считывания в памяти оказалась измененная структура программы обработки деталей).
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
14009	Канал %1 Кадр %2 Недопустимая дорожка программы %3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Дорожка программы
Объяснение	Команда программы обработки деталей CALLPATH была вызвана с

	помощью параметра (дорожки программы), который указывает на директорию, не существующую в файловой системе NCK.
Реакция	Кадр коррекции с реорганизацией. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Изменить указание CALLPATH так, чтобы параметр содержал полное имя дорожки загруженной директории. • Загрузить запрограммированную директорию в файловую систему NCK.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14010	Канал %1 Кадр %2 Неразрешенный параметр по умолчанию при вызове подпрограммы
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При вызове подпрограммы с передачей параметров были пропущены параметры, которые не могут быть заменены параметрами по умолчанию (Параметры, вызываемые по ссылке, или параметры типа AXIS [ось]. Остальным отсутствующим параметрам присваивается 0, а в случае фрейма - единичный фрейм).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Отсутствующие параметры следует снабдить значениями в вызове подпрограммы.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14011	Канал %1 Кадр %2 Программа %3 отсутствует или редактируется
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя программы
Объяснение	В программе обработки деталей найден неизвестный идентификатор (строка). Поэтому принимается, что при этом речь идет об имени программы. Программа обработки деталей, указанная при вызове подпрограммы или в команде SETINT, не существует. С версии ПО 5 было введено, что, если на MMC редактируется программа, то больше нельзя запускать кнопкой Старт ЧПУ. Сообщение появляется, если PI FB-4 используется на несуществующей программе.
Реакция	Кадр коррекции с реорганизацией. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Для этого сообщения имеются различные причины: <ul style="list-style-type: none"> • Ошибка при записи названного в параметре 3 идентификатора • Проверить вызов подпрограммы / команду SETINT или команду PROC. Повторно загрузить программу и разблокировать для обработки или заблокировать MMC Editor. • Аналоговый к указанию SETINT PI "_N_ASUP_" FB-4 не может выбрать существующую программу. • Ошибочное указание маршрута в вызове подпрограммы, если она вызывается не через маршрут поиска, а через абсолютные данные маршрута. Примеры для полных данных маршрута: /_N_directoryName_DIR/_N_programmName_SPF или /_N_WKS_DIR/_N_wpdName_WPD/_N_programmName_SPF. directoryName: MPF, SPF, CUS, CMA, CST (установленные директории). wpdName: специфический для использования идентификатор директории заготовки (макс. 24 знака). programmName: имя подпрограммы (макс. 24 знака). • Параметр 3 может быть именем макроопределения. Файл макроопределений имеет неподходящее содержимое, или он хранится не в каталоге DEF_DIR, или он сделан не активным

	(включением питания, или шагом управления MMC; или служебной командой 'F_COPY').
	<ul style="list-style-type: none"> • Параметр 3 может быть GUD-переменной. Отсутствует файл GUD-определений, определяющий эту переменную, или он хранится не в каталоге DEF_DIR, или он сделан не активным (процессом INITIAL_INI, или шагом управления MMC; или служебной командой 'F_COPY'). • Программа обработки деталей также может вызываться из CPU (ASUP).
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14012	Канал %1 Кадр %2 Превышен максимальный уровень подпрограммы.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Превышена максимальная глубина вложения в 8 программных уровней. Из основной программы могут вызываться подпрограммы, которые со своей стороны могут иметь 7-кратное вложение. У программ обработки прерываний максимальное число уровней равно 4!
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Изменить программу обработки, чтобы уменьшить глубину вложения, напр., с помощью редактора скопировать подпрограмму следующего уровня вложения в вызывающую программу и удалить вызов для этой подпрограммы. Этим уменьшается глубина вложения на один программный уровень.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
14013	Канал %1 Кадр %2 Число прогонов подпрограммы недопустимо
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При вызове подпрограммы запрограммированное число прогонов P равно нулю или отрицательно.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Запрограммировать число прогонов от 1 до 9999.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14014	Канал %1 Выбранная программа %3 отсутствует или редактируется
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя программы
Объяснение	Выбранная программа обработки деталей не находится в памяти NCK или право доступа для выбора программы соответствует более высокому уровню из текущего состояния системы управления. При создании эта программа получила активный в то время уровень защиты системы числового управления. С версии ПО 5 было введено, что, если на MMC редактируется программа, то больше нельзя запускать кнопкой Старт ЧПУ.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Повторно загрузить желаемую программу в память NCK или проверить и исправить имя каталога (обзор изделий) и программы (обзор программ) и повторить выбор.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.

14015	Канал %1 Кадр %2 Программа %3 не разблокирована
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя программы
Объяснение	Пользователь не разблокировал права выполнения для файла, датотеки.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Изменить права пользователя, разблокировать файл.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14016	Канал %1 Кадр %2 Ошибка при вызове подпрограммы через M-/T-функцию
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При вызове подпрограммы через M- или T-функцию был выявлен следующий конфликт: В кадре референцированном с параметром %2 <ul style="list-style-type: none"> • уже была активизирована замена функции M- или T • уже активизирован модальный вызов подпрограммы • уже запрограммирован возврат из подпрограммы
Реакция	<ul style="list-style-type: none"> • уже запрограммирован конец программы обработки деталей • активизирован вызов подпрограммы M98 (только во внешнем языковом режиме) • замена T-функции программированием D-функции в той же самой строке программы обработки деталей при активной коррекции длины инструмента (G43/G44) в системе ISO2 невозможна. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Принципиально возможна только замена M- или T-функции, если другими конструктивами языка не был уже выполнен вызов подпрограммы или возврат из нее. Управляющая программа должна быть скорректирована соответствующим образом.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14017	Канал %1 Кадр %2 Синтаксическая ошибка при вызове подпрограммы через M-функцию
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При вызове подпрограммы через M-функцию с передачей параметров был установлен неразрешенный синтаксис: <ul style="list-style-type: none"> • Адресное расширение не запрограммировано как постоянная • Значение M-функции не запрограммировано как постоянная Указание: Если через MD \$MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR для замены M-функции была запроецирована передача параметров, то для этой M-функции действует ограничение, что как адресное расширение, так и значение M-функции должны программироваться при замене как постоянные.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программирование M-функции.

Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14020	Канал %1 Кадр %2 Неверное значение или неверное количество параметров при вызове функции или процедуры
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	<ul style="list-style-type: none"> • При вызове функции или процедуры было введено недопустимое значение параметра. • При вызове функции или процедуры было запрограммировано недопустимое количество фактических параметров.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программу обработки детали.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14021	Канал %1 Кадр %2 Неверное значение или неверное количество параметров при вызове функции или процедуры
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	<ul style="list-style-type: none"> • При вызове функции или процедуры было введено недопустимое значение параметра. • При вызове функции или процедуры было запрограммировано недопустимое количество фактических параметров.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Изменить программу обработки детали.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
14025	Канал %1 Кадр %2 Действие по синхронизации перемещений: недопустимый модальный идентификатор
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Для модальных действий по синхронизации перемещений был указан недопустимый идентификационный номер.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
14026	Канал %1 Кадр %2 Действие по синхронизации перемещений: недопустимый № полинома в команде FCTDEF
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Была запрограммирована команда FCTDEF с номером полинома, который превышает максимум, установленный через \$MC_MM_NUM_FCTDEF_ELEMENTS.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
14030	Канал %1 Кадр %2 При качании с движением подачи комбинировать OSCILL с POSP
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При качании, управляемом через действия синхронизации, привязка осей качания и подачи (OSCILL) и определение подачи (POSP) должна происходить в одном кадре.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14033	Канал %1 Кадр %2 Эвольвента: конечная точка не запрограммирована.
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Для эвольвенты не была запрограммирована конечная точка. Это возможно либо через прямое программирование с идентификатором геометрической оси, либо через указание угла между начальным и конечным вектором.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14034	Канал %1 Кадр %2 Эвольвента: угол поворота слишком велик
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Для программирования угла поворота (с AR) при эвольвенте интерполяция ограничена макс. программируемым углом поворота, если эвольвента движется к основной окружности. Макс. угол достигается тогда, если эвольвента касается основной окружности. С помощью MD_INVOLUTE_AUTO_ANGLE_RESTRICTION = TRUE каждый угол учитывается без сообщения, в случае необходимости он при интерполяции ограничивается автоматически.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14035	Канал %1 Кадр %2 Эвольвента: стартовая точка недействительна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При эвольвентной интерполяции стартовая точка эвольвенты должна находиться за пределами основной окружности. Запрограммированный центр или радиус должен согласовываться соответственно.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14036	Канал %1 Кадр %2 Эвольвента: конечная точка недействительна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При эвольвентной интерполяции конечная точка эвольвенты должна находиться за пределами основной окружности. Запрограммированный центр/радиус или конечная точка должен согласовываться соответственно.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14037	Канал %1 Кадр %2 Эвольвента: радиус недействителен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При эвольвентной интерполяции запрограммированный радиус основной окружности должен быть больше нуля.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14038	Канал %1 Кадр %2 Эвольвента не может быть определена: ошибка конечной точки
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Запрограммированная конечная точка лежит не на эвольвенте, определенной через стартовую точку, радиус или центр основной окружности. Эффективный конечный радиус отклоняется от запрограммированного значения больше, чем допускает значение MD INVOLUTE_RADIUS_DELTA.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14039	Канал %1 Кадр %2 Эвольвента: конечная точка запрограммирована неоднократно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При интерполяции эвольвенты может программироваться либо конечная точка с идентификаторами геометрических осей, либо угол поворота с AR= значение. Одновременное программирование конечной точки и угла поворота в одном кадре не допускается, т.к. вследствие этого конечная точка не определяется однозначно.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

14040

Параметр

Объяснение

Канал %1 Кадр %2 Ошибка точки конца окружности

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

При круговой интерполяции радиусы окружности для начальной и конечной точки или для центров окружности расходятся больше, чем получается из параметров станка.

1. При программировании радиуса начальная и конечная точки идентичны, благодаря чему положение окружности не определяется начальной или конечной точкой.
2. Радиусы: NCK рассчитывает из текущей начальной точки и остальных запрограммированных параметров окружности радиусы для начальной и конечной точки. Сообщение об ошибке появляется, если разность между радиусами окружности
 - больше, чем значение в MD 21000 CIRCLE_ERROR_CONST (при малых радиусах, когда запрограммированный радиус меньше, чем частное от деления параметра станка CIRCLE_ERROR_CONST на 21010 CIRCLE_ERROR_FACTOR), или
 - больше, чем запрограммированный радиус, умноженный на MD CIRCLE_ERROR_FACTOR (при больших радиусах, когда запрограммированный радиус больше, чем частное от деления параметра станка CIRCLE_ERROR_CONST на CIRCLE_ERROR_FACTOR).
3. Центры: С помощью радиуса окружности в начальной точке рассчитывается новый центр окружности. Он лежит на медиатрисе, которая была построена на соединительных прямых начальной и конечной точки окружности. Угол в радианах между двумя прямыми от начальной точки к рассчитанному таким способом и запрограммированному центру должен быть меньше чем корень из 0.001 (соответствует примерно 1,8 град.).

Реакция

Индикация аварийного сигнала.
Устанавливаются сигналы интерфейса.
Кадр коррекции с реорганизацией.

Устранение

Проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Проверить MD 21000 CIRCLE_ERROR_CONST и 21010 CIRCLE_ERROR_FACTOR. Если эти значения находятся в разумных границах, то следует точнее запрограммировать конечную точку или центр окружности кадра программы обработки деталей.

Продолжение программы

Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

14045

Параметр

Объяснение

Канал %1 Кадр %2 Ошибка при программировании касательной окружности

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Сообщение может иметь следующие причины:

- У касательной окружности не определено направление касательной (напр., потому, что перед текущим кадром еще не был запрограммирован никакой другой кадр перемещения).
- Из начальной и конечной точки, а также направления касательной не может быть образована никакая окружность, так как конечная точка, если смотреть из начальной точки, находится в направлении, противоположном указываемому касательной.
- Касательная окружность не может быть образована, так как касательная перпендикулярна активной плоскости.
- В особом случае, когда касательная окружность переходит в прямую, с помощью TURN было запрограммировано несколько полных оборотов окружности.

Реакция

Локальная реакция на сообщение.
Индикация аварийного сигнала.
Устанавливаются сигналы интерфейса.
Кадр коррекции с реорганизацией.
Останов ЧПУ при сообщении в конце кадра.

Устранение

Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14048	Канал %1 Кадр %2 Неверное число оборотов при программировании окружности
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При программировании окружности было указано отрицательное число полных оборотов.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
14050	Канал %1 Кадр %2 Превышена глубина вложения вычислительных операций
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Для вычисления арифметических выражений в кадрах ЧПУ применяется стек операндов, имеющий фиксированную величину. При очень сложных выражениях этот стек может переполниться.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Разделить сложные арифметические выражения на несколько более простых вычислительных кадров.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14051	Канал %1 Кадр %2 Арифметическая ошибка в программе обработки деталей
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	<ul style="list-style-type: none"> • При вычислении арифметического выражения произошло переполнение (напр., деление на нуль) • У некоторого типа данных превышен представимый диапазон значений
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Анализ программы и исправление в ней ошибочных мест.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.
14060	Канал %1 Кадр %2 Недопустимый уровень пропусков при дифференцированном пропуске кадров
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При "дифференцированном пропуске кадров" был задан уровень пропусков больше 7. (В пакете 1 задание значения для уровня пропусков отклоняется уже дешифратором как синтаксическая ошибка. т. е. возможно только включение/выключение уровня "Подавление кадра").
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Кадр коррекции с реорганизацией.
Устранение	Ввести уровень пропусков (число после косой черты) меньше 8.
Продолжение программы	Удалить сообщение с помощью клавиши RESET или Старт ЧПУ и продолжить программу.

14070	Канал %1. Кадр %2. Память переменных для вызова подпрограммы недостаточна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Вызванная подпрограмма не может быть обработана (открыта), так как вообще подлежащая созданию внутренняя память данных недостаточна или доступная область памяти для локальных переменных программы слишком мала. Сообщение может встретиться только в случае MDA.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проанализировать сегмент программы обработки деталей: 1. Всегда ли при определении переменных выбирался самый целесообразный тип данных? (Плох, напр., тип REAL для битов данных - лучше: BOOL) 2. Могут ли быть локальные переменные заменены глобальными?
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.

- 14080 Канал %1. Кадр %2. Цель перехода %3 не найдена**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Цель перехода
- Объяснение: При условных и безусловных переходах целью перехода внутри программы должен быть кадр с меткой (символическим именем вместо номера кадра). Если при поиске в запрограммированном направлении цель перехода с указанной меткой не найдена, то выводится данное сообщение.
- Реакция:
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение: Проверить программу обработки деталей ЧПУ на наличие следующих возможностей для возникновения ошибок:
 1. Проверить, совпадает ли обозначение цели с меткой.
 2. Правильно ли направление перехода?
 3. Завершается ли метка двоеточием?
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.
- 14082 Канал %1. Кадр %2. Метка %3. Отрывок программы не найден**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Начальная или конечная метки
- Объяснение: Точка начала повторения отрывка программы не найдена с помощью CALL <Имя программы> BLOCK <Начальная метка> TO <Конечная метка> или было запущено рекурсивное повторение того же отрывка программы.
- Реакция:
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение: Проверить наличие начальной и конечной меток в прикладной программе для повторения отрывка программы.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.
- 14085 Канал %1. Кадр %2. Недопустимая команда**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Команда 'TML()' может использоваться только в подпрограмме, заменяющей команду T.
- Реакция:
 - Локальный аварийный сигнал
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 - Выключение ЧПУ при возникновении аварийного сигнала в конце кадра.
- Устранение: Изменить программу обработки деталей.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.
- 14088 Канал %1. Кадр %2. Ось %3. Сомнительная позиция**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Название оси, номер шпинделя

Объяснение: Была запрограммирована позиция оси, больше, чем $3.40e+38$ инкрементов. Этот аварийный сигнал можно подавить с помощью бита 11 в \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14090 Канал %1. Кадр %2. Недопустимый D-номер

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Под адресом D было запрограммировано значение, меньшее нуля.
К каждому активному инструменту автоматически привязывается кадр параметров с 25 корректирующими значениями. Каждому инструменту может соответствовать 9 кадров с параметрами (D1 - D9, основная установка D1). При изменении D-номера становится активным новый кадр с параметрами (D0 служит для отмены выбора корректирующих значений).

N10 G.. X... Y... T15 ; активен кадр параметров D1 для T15
N50 G.. X... D3 M.. ; активен кадр параметров D3 для T15
N60 G.. X.. T20 ; активен кадр параметров D1 для T20

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Запрограммировать D-номера в допустимой области значений (D0, от D1 до D9).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14091 Канал %1. Кадр %2. Функция не допустима, индекс: %3

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Индекс

Объяснение: Была запрограммирована или вызвана функция, недопустимая в актуальном контексте программы. Сомнительная функция закодирована в параметре "Индекс":
Индекс == 1: На уровне главной программы была запрограммирована команда "RET"
Индекс == 2: Конфликт между "Разрыв уровней"/"Удалить количество прогонов" и "неявный GET"

Индекс == 3: Конфликт при запуске Asup непосредственно после пересохранения (до P3)
Индекс == 4: Запрограммировано MD MN_G53_TOOLCORR = 1 : SUPA/G153/G53 при G75

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Индекс == 1: Заменить команду "RET" на M17/M30
Индекс == 2: После вызова подпрограммы, к которой относится " Разрыв уровней"/"Удалить количество прогонов", вставить вспомогательный кадр (например, M99)
Индекс == 3: Пересохранить вспомогательный кадр (например, M99), затем запустить Asup (до P3)
Индекс == 4: При MD MN_G53_TOOLCORR = 1: Не активизировать SUPA/G53/G153 в кадре G75

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START. Снова запустить программу обработки деталей.

14092 Канал %1. Кадр %2. Неверен тип оси %3

Параметры: %1 = Номер канала

	%2 = Номер кадра, метка %3 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Встретилась одна из 3 следующих ошибок программирования: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ключевое слово WAITP(x) “Подождать со сменой кадра, пока заданная ось позиционирования не достигнет конечной точки“ было использовано для оси, не являющейся осью позиционирования. 2. G74 “Управление точкой отсчета из программы“ была запрограммирована для шпинделя. (Допустимы только адреса осей). 3. Ключевое слово POS/POSA было использовано для шпинделя. (Для позиционирования шпинделя следует запрограммировать ключевые слова SPOS и SPOSA).
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией
Устранение:	Исправить программу обработки деталей в зависимости от вышеприведенной ошибки.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14093**Канал %1. Кадр %2. При полиномиальной интерполяции интервал вдоль траектории <= 0**

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	При полиномиальной интерполяции POLY под ключевым словом для длины полинома PL=... было запрограммировано отрицательное значение или 0.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией
Устранение:	Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью программируемой клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию “Korrektursatz“ [“Кадр компенсации]. Указатель компенсации установится на кадре, содержащем ошибку. Исправить ввод значения в PL =
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14094**Канал %1. Кадр %2. Для полиномиальной интерполяции запрограммирован полином более, чем 3 порядка**

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Порядок полинома при полиномиальной интерполяции получается из числа запрограммированных коэффициентов оси. Максимально возможный порядок полинома равен 3, т. е. осям соответствует функция: $f(p) = a_0 + a_1 p + a_2 p^2 + a_3 p^3$ Коэффициент a_0 является фактическим положением в начале интерполяции и не программируется!
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией
Устранение:	Уменьшить количество коэффициентов. Кадр полинома может максимально иметь форму: N1 POLY PO[X]=(1.11, 2.22, 3.33) PO[Y]=(1.11, 2.22, 3.33) N1 PO[n]=... PL=44 n ... Идентификатор оси, не более 8 траекторных осей на кадр
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14095**Канал %1. Кадр %2. Радиус при программировании окружности слишком мал**

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
------------	--

Объяснение: При программировании радиуса был указан слишком малый радиус, т. е. запрограммированный радиус меньше, чем половина расстояния между начальной и конечной точкой.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14096 Канал %1. Кадр %2. Преобразование типа недопустимо

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При исполнении программы в результате присваивания значения переменной или арифметической операции данные были так сопряжены, что они должны быть преобразованы в другой тип. При этом, возможно, произошел выход за пределы допустимого диапазона значений.

Диапазоны значений отдельных типов переменных:

- REAL: Свойство: дробные числа с десятичной запятой, диапазон значений: +/- (2-1022-2+1023)
- INT: Свойство: целые числа со знаком, диапазон значений: +/- (231-1)
- BOOL: Свойство: истинное значение TRUE, FALSE, диапазон значений: 0,1
- CHAR: Свойство: 1 знак ASCII, диапазон значений: 0-255
- STRING: Свойство: строка знаков (макс. 100 значений), диапазон значений: 0-255
- AXIS: Свойство: адреса осей, диапазон значений: только имена осей
- FRAME: Свойство: геометрические данные, диапазон значений: как траектории осей

Обзор конвертирования типов:

- Из REAL в: REAL: да, INT: да*, BOOL: да¹⁾, CHAR: да*, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -
- Из INT в: REAL: да, INT: да, BOOL: да¹⁾, CHAR: если значение 0 ...255, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -
- Из BOOL в: REAL: да, INT: да, BOOL: да, CHAR: да, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -
- Из CHAR в: REAL: да, INT: да, BOOL: да¹⁾, CHAR: да, STRING: да, AXIS: -, FRAME: -
- Из STRING в: REAL: -, INT: -, BOOL: да²⁾, CHAR: только если 1 знак, STRING: да, AXIS: -, FRAME: -
- Из AXIS в: REAL: -, INT: -, BOOL: -, CHAR: -, STRING: -, AXIS: да, FRAME: -
- Из FRAME в: REAL: -, INT: -, BOOL: -, CHAR: -, STRING: -, AXIS: -, FRAME: да

1) Значение <> 0 соответствует TRUE, значение ==0 соответствует FALSE.
2) Длина строки 0 => FALSE, иначе TRUE.
3) Если только 1 знак.

Из типа AXIS и FRAME и в типы AXIS и FRAME преобразование невозможно.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить раздел программы так, чтобы избежать выхода за пределы диапазона значений, например, путем изменения определения переменных.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14097 Канал %1. Кадр %2. Строка не может быть преобразована в тип AXIS

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Вызванная функция AXNAME - преобразование переданного параметра типа STRING в имя оси (возвращаемое значение) типа AXIS - не нашла этот идентификатор оси в машинных данных.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе, проверить передаваемый параметр (имя оси) функции AXNAME, была ли спроектирована (сконфигурирована) геометрическая ось, ось канала или ось станка с этим именем посредством машинных данных:

10000: AXCONF_MACHAX_NAME_TAB
 20070: AXCONF_GEOAX_NAME_TAB
 20080: AXCONF_CHANAX_NAME_TAB

Выбрать передаваемую строку в соответствии с именем оси, возможно, изменить имя оси в машинных данных. (Если изменение имени должно происходить через программу обработки деталей, то это изменение становится действительным только через включение питания).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14098 Канал %1. Кадр %2. Ошибка преобразования: Действительное число не обнаружено

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Строка не представляет собой числа типа INT или REAL.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Изменить программу обработки деталей. Если речь идет о вводе, то имеется возможность проверки через встроенную функцию ISNUMBER (с тем же параметром), представляет ли собой строка число.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14099 Канал %1. Кадр %2. Результат сцепления строк слишком длинный

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Результат сцепления строк дает строку, длина которой больше максимума, определяемого системой.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Адаптировать программу обработки деталей. Возможен также запрос с помощью функции STRLEN размера суммарной строки до того, как будет выполнено сцепление.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14100 Канал %1. Кадр %2. Отсутствует преобразование ориентации

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: На каждый канал с помощью машинных данных можно установить 4 преобразующих комбинации (вида преобразований). Если с помощью ключевого слова TRAORI(n) (n - номер преобразующей комбинации) производится обращение к преобразующей комбинации, для которой не назначены машинные данные, выдается сообщение об ошибке.

- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией
- Устранение:
- Нажать клавишу останова ЧПУ и с помощью программируемой клавиши PROGRAMM KORREKT. выбрать функцию "Korrektursatz" ["Корректирующий кадр]. Указатель коррекции установится на кадре, содержащем ошибку.
- Проверка номера преобразующей комбинации при вызове в программе обработки деталей с помощью ключевого слова TRAORI(n) (n - номер преобразующей комбинации).
 - Ввод машинных данных для этой преобразующей комбинации с последующей активизацией включением питания.
- Продолжение программы:
- Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14101 Канал %1. Кадр %2. Преобразование ориентации не активно

- Параметры:
- %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение:
- Была запрограммирована ориентация с помощью эйлеровых углов или с помощью вектора, а преобразование ориентации не активно, т. е. отсутствует ключевое слово TRAORI(n) (n - номер преобразующей комбинации).
Пример правильного программирования преобразования:
N100 ... TRAORI(1)
N110 G01 X... Y... ORIWKS
N120 A3... B3... C3...
N130 A3... B3... C3...
:
N200 TAFOOF
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией
- Устранение:
- Перед применением преобразования с помощью ключевого слова TRAORI(n) (n между 1 и 4) должен быть задан номер преобразующей комбинации.
- Продолжение программы:
- Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14102 Канал %1. Кадр %2. Для угла вектора ориентации был запрограммирован порядок полинома больше 5

- Параметры:
- %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение:
- При полиномиальной интерполяции для вектора ориентации был запрограммирован порядок полинома больше 5.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией
- Устранение:
- Изменить программу обработки деталей.
- Продолжение программы:
- Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14110 Канал %1. Кадр %2. Запрограммированы эйлеровы углы и компоненты вектора ориентации

- Параметры:
- %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение:
- Одновременно были запрограммированы ориентация с помощью эйлеровых углов и компоненты вектора ориентации.

Пример:

N50 TRAORI (1)

N55 A2=10 B2=20 C3=50 ; Сообщение, так как заданы эйлеровы углы и вектор ориентации

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение:

Программировать “единообразно”, т. е. при включенном преобразовании программировать только эйлеровы углы или векторы ориентации (направления).

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14111

Канал %1. Кадр %2. Запрограммированы эйлеровы углы, вектор ориентации и оси преобразования

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

Одновременно были запрограммированы ориентация с помощью эйлеровых углов или компоненты вектора ориентации, а также оси станка, на которые оказывает влияние ориентация.

Пример:

N50 TRAORI (1)

N55 A2=70 B2=10 C2=0 X50 ; сообщение, так как были запрограммированы эйлеровы углы и оси

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение:

Программировать “единообразно”, т. е. при включенном преобразовании программировать только эйлеровы углы или только векторы ориентации (направления) или выключить преобразование (TRAF00F) и установить ориентацию инструмента путем программирования дополнительных осей.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14112

Канал %1. Кадр %2. Запрограммированная траектория ориентации невозможна

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

При 5-осевом преобразовании обе оси ориентации натягивают систему координат из меридианов и параллелей на сферическую поверхность.

Если интерполяция проходит через полюс, то движется только 5-я ось, а 4-я ось сохраняет исходное положение. Если запрограммировано движение, которое проходит не точно через полюс, а вплотную к нему, происходит отклонение от заданной интерполяции, когда траектория пересекает окружность, определяемую элементом машинных данных 24530 TRAF05_NON_POLE_LIMIT_1 (угол переключения, относящийся к 5-й оси). Тогда интерполируемый контур прокладывается через полюс (иначе, в непосредственной близости от полюса 4-я ось должна была бы очень быстро ускориться, а затем опять тормозиться).

Вследствие этого в конечной точке для 4-й оси появляется отклонение от запрограммированного значения. Максимально допустимый угол, который могут образовывать запрограммированная и интерполированная траектории, хранится в MD 24540 TRAF05_POLE_LIMIT.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение:

Вблизи полюса всегда использовать программирование осей. Программирование ориентации инструмента вблизи от полюса в принципе не должно выполняться, так как это всегда приводит к проблемам с динамикой.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14113**Канал %1. Кадр %2. Запрограммированный угол упреждения слишком велик**

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

Без дальнейших объяснений.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение:

Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14114**Канал %1. Кадр %2. Запрограммированный боковой угол слишком велик**

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

Без дальнейших объяснений.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение:

Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14115**Канал %1. Кадр %2. Недопустимое определение поверхности детали**

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

Запрограммированные векторы нормалей к поверхности в начале и в конце кадра показывают противоположные направления.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение:

Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14116**Канал %1. Кадр %2. Абсолютное программирование ориентации при активном ORIPATH**

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

Ориентация была задана абсолютно (напр., вектором направления), хотя активен ORIPATH. При активном ORIPATH ориентация определяется из угла опережения и бокового угла относительно касательной к траектории и вектора нормали к поверхности.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение:

Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14117**Канал %1. Кадр %2. Угол или направление конуса не запрограммированы**

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

При интерполяции ориентирования посредством боковой поверхности конуса (ORICONCW и ORICONCC) необходимо запрограммировать либо угол раствора, либо вектор направления конуса. В противном случае, изменение ориентации определено неоднозначно.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14118 Канал %1. Кадр %2. Конечная ориентация не запрограммирована

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При интерполяции ориентирования посредством боковой поверхности конуса конечная ориентация не запрограммирована. Поэтому изменение ориентации определено.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14119 Канал %1. Кадр %2. Промежуточная ориентация не запрограммирована

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При интерполяции ориентирования посредством боковой поверхности конуса с помощью ORICONIO помимо конечной ориентации также должна быть запрограммирована промежуточная ориентация.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14120 Канал %1. Кадр %2. Определение плоскости для запрограммированной ориентации невозможно

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Запрограммированные векторы ориентации (векторы направления) в начале и в конце кадра образуют угол 180 градусов. Поэтому интерполяционная плоскость не может быть определена.

Пример:
 N50 TRAORI (1)
 N55 A3=0 B3=0 C3=1
 N60 A3=0 B3=0 C3=-1 ; Вектор этого кадра прямо противоположен вектору предыдущего кадра

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Так изменить программу обработки деталей, чтобы векторы ориентации кадра, не были направлены строго противоположно - напр., разделить кадр на два кадра.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14122 Канал %1. Кадр %2. Угол и направление конуса запрограммированы

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При интерполяции ориентирования посредством боковой поверхности конуса с помощью ORICONCW и ORICONCC можно программировать либо угол раствора, либо направление конуса. Оба эти параметра не могут быть запрограммированы в одном кадре одновременно.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14123 Канал %1. Кадр %2. Угол раствора конуса слишком мал

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При интерполяции посредством боковой поверхности конуса запрограммированный угол раствора конуса должен быть больше половины угла между начальной и конечной ориентацией. Необходимо изменить угол, если конус не может быть определен.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14124 Канал %1. Кадр %2. Начальная касательная для ориентации равна нулю

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При интерполяции посредством боковой поверхности конуса с продолжением по касательной (ORICONTO) начальная касательная для ориентации не должна равняться нулю.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14125 Канал %1. Кадр %2. Запрограммированное вращение невозможно

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Запрограммированное вращение ориентации инструмента невозможно.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14129 Канал %1 Кадр %2 Запрограммированы оси ориентации и компоненты вектора ориентации

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Одновременно были запрограммированы угол ориентации и компоненты вектора ориентации.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14130 Канал %1. Кадр %2. Задано слишком много инициализирующих значений

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При присваивании значений массиву с помощью SET при исполнении программы было задано больше инициализирующих значений, чем имеется элементов в массиве.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Уменьшить количество инициализирующих элементов.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14131 Канал %1 Кадр %2 Запрограммированы оси ориентации и угол опережения/боковой

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Одновременно были запрограммированы угол ориентации и угол опережения/боковой.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки детали.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14132 Канал %1 Кадр %2 Неверно спроектированы оси ориентации

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Проектирование осей ориентации не совпадает с кинематикой станка.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Адаптировать машинные данные.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14133 Канал %1 Кадр %2 G-коды для определения ориентации недопустимы

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Программирование G-кодов 50-ой группы допускается только, если машинные данные ORI_DEF_WITH_G_CODE установлены в TRUE .

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Адаптировать машинные данные.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14134

Канал %1 Кадр %2 G-коды для интерполяции ориентации недопустимы

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Программирование G-кодов 51-ой группы допускается только, если машинные данные ORI_DEF_WITH_G_CODE или ORI_IPO_WITH_G_CODE установлены в TRUE.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Адаптировать машинные данные.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14140

Канал %1 Кадр %2 Программирование положения без преобразования не допустимо

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Для позиции оси была запрограммирована информация о положении без активизации преобразования.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Согласовать программу.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14144

Канал %1 Кадр %2 Перемещение точка-к-точке не допустимо

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Для перемещения, которое не является G0 или G1, был запрограммирован G-код точка-к-точке.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Согласовать программу.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14146

Канал %1 Кадр %2 Перемещение точка-к-точке или CP без преобразования не допустимо

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Запрограммировано перемещение с G- кодами CP или PTP, без активизации преобразования.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Согласовать программу.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14148**Канал %1 Система отсчета для декартовых координат не допустима**

Параметры: %1 = Номер канала
 Объяснение: В установочных данных SC_CART_JOG_MODE для системы отсчета декартовых координат было установлено недопустимое значение.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Ввести в установочные данные SC_CART_JOG_MODE допустимое значение.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14150**Канал %1. Кадр %2. Номер инструментального суппорта неверно запрограммирован или согласован (MD)**

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Был запрограммирован отрицательный номер инструментального суппорта или номер, превышающий значение параметра MC_MM_NUM_TOOL_CARRIER.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Запрограммировать допустимый номер инструментального суппорта или согласовать машинные данные MC_MM_NUM_TOOL_CARRIER.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14151**Канал %1. Кадр %2. Поворот инструментального суппорта не допустим**

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Был активизирован инструментальный суппорт, у которого угол поворота не равен нулю, хотя соответствующая ось не определена. Ось вращения не определяется тогда, когда все три компонента направления равны нулю.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 Устранение: Установить угол поворота на нуль или определить соответствующую ось вращения.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14152**Канал %1. Кадр %2. Инструментальный суппорт: недопустимая ориентация, код ошибки: %3**

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Код ошибки
 Объяснение: Была сделана попытка с помощью активного фрейма определить ориентацию инструмента, которая недостижима посредством существующей кинематики инструментального суппорта. Этот случай может встретиться во всех тех случаях, когда обе оси вращения инструментального суппорта не перпендикулярны друг другу или когда инструментальный суппорт имеет менее двух осей вращения.
 Код ошибки имеет следующее значение:
 1: Первая круговая ось первого решения нарушает нижнюю границу
 2: Первая круговая ось первого решения нарушает верхнюю границу
 10: Вторая круговая ось первого решения нарушает нижнюю границу
 20: Вторая круговая ось первого решения нарушает верхнюю границу
 100: Первая круговая ось второго решения нарушает нижнюю границу
 200: Первая круговая ось второго решения нарушает верхнюю границу
 1000: Вторая круговая ось второго решения нарушает нижнюю границу

2000: Вторая круговая ось второго решения нарушает верхнюю границу
 3: Необходимая ориентация не может быть установлена при указанной конфигурации оси
 3: Из кодов ошибки, отображающих нарушение границ оси, одновременно могут возникнуть несколько ошибок.

Т.к. при нарушении границы оси осуществляется попытка достичь действительной позиции в пределах допустимых границ оси путем сложения или вычитания кратных 360 градусов, то нельзя однозначно определить, была ли нарушена нижняя или верхняя граница оси.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить определение инструментального суппорта или активизировать другой фрейм.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14153 Канал %1 Кадр %2 Неизвестный тип инструментального суппорта: %3

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Тип инструментального суппорта

Объяснение: В \$TC_CARR23[] был введен недействительный тип инструментального суппорта. Допустимы только: t, T, p, P, m, M.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Останов интерпретатора.

Устранение: Изменить содержание данных инструментального суппорта.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14154 Канал %1 Кадр %2 Значение точной коррекции в параметре %3 ориентируемого инструментального суппорта %4 слишком велико

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Недействительный параметр ориентируемого инструментального суппорта
 %4 = Номер ориентируемого инструментального суппорта

Объяснение: Максимально допустимое значение точной коррекции в ориентируемом инструментальном суппорте ограничивается машинными данными \$MC_TOCARR_FINE_LIM_LIN для линейных и \$MC_TOCARR_FINE_LIM_ROT для ротационных величин. Аварийный сигнал может возникнуть только, если установочные данные \$SC_TOCARR_FINE_CORRECTION на равны нулю.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Блокировка запуска ЧПУ при наличии аварийного сигнала в конце кадра.

Устранение: Ввести действительное значение точной коррекции.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14155 Канал %1 Кадр %2 Недействительное определение основного фрейма для смещения инструментального суппорта

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Если выбор инструментального суппорта приводит к изменению смещения стола, то необходимо определить действительный основной фрейм для установки этого смещения, также смотри машинные 20184 (TOCARR_BASE_FRAME_NUMBER).

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 - Останов интерпретатора.

Устранение: Изменить программу обработки деталей или машинные данные 20184 (TOCARR_BASE_FRAME_NUMBER).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14156 Канал %1 Ошибка выбора инструментального суппорта при сбросе

Параметры: %1 = Номер канала

Объяснение: Установка в RESET_MODE_MASK потребовала, чтобы активный ориентируемый инструментальный суппорт сохранился после сброса. Для этого прежний ориентируемый инструментальный суппорт отменяется и снова выбирается с возможно измененными данными. Если при повторном выборе возникает ошибка, то выводится этот аварийный сигнал (в качестве предупреждения), и осуществляется попытка выбрать ориентируемый инструментальный суппорт в исходном положении. Если повторная попытка успешна, то продолжается цикл сброса без дальнейших аварийных сигналов. Аварийный сигнал обычно может возникнуть только, если прежний ориентируемый инструментальный суппорт был выбран посредством TCOFR, и перед сбросом направления его осей были изменены таким образом, что установка в соответствие с относящимся фреймом больше невозможна. Если аварийный сигнал возник по другой причине, то она даже при попытке выбора в исходном положении приведет к возникновению аварийного сигнала, который будет отображаться открытым текстом.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Проверить программу.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14157 Канал %1 Кадр %2 Недопустимый тип интерполяции при MOVТ

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При MOVТ должна быть активна линейная или сплайн-интерполяция (G0, G1, ASPLINE, BSPLINE, CSPLINE).

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 - Останов интерпретатора.

Устранение: Изменить программу.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14159 Канал %1 Кадр %2 Посредством ROTS или AROTS запрограммировано более двух углов

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Посредством языковых команд ROTS или AROTS описываются вращения фрейма с помощью пространственных углов. При этом можно запрограммировать максимум два угла.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 - Останов интерпретатора.

Устранение: Изменить программу.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14160 Канал %1 Кадр %2 Выбор длины инструмента без задания геометрической оси

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Если при коррекции длины инструмента с H-словом и G43 / G44 в режиме ISO_2 посредством машинных данных \$MC_TOOL_CORR_MODE активирован вариант C (длина инструмента влияет на запрограммированной оси), то необходимо установить минимум одну геометрическую ось.
- Реакция:
- Локальный аварийный сигнал
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 - Блокировка запуска ЧПУ при наличии аварийного сигнала в конце кадра.
- Устранение: Изменить \$MC_TOOL_CORR_MODE или программу обработки деталей.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14165 Канал %1 Кадр %2 Активный T-номер не подходит к выбранному инструменту

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: В режиме ISO_2 при программировании H- или D-номера был определён T-номер, который используется в определении данного инструмента. Этот номер должен быть идентичен явно запрограммированному T-номеру.
- Реакция:
- Локальный аварийный сигнал
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 - Блокировка запуска ЧПУ при наличии аварийного сигнала в конце кадра.
- Устранение: Изменить MD \$MC_TOOL_CORR_MODE или программу обработки деталей.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14170 Канал %1 Кадр %2 Недопустимый тип интерполяции при коррекции длины инструмента

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Если в режиме языка ISO_2 активизирована коррекция инструмента (G43 / G44), то должна быть активна линейная интерполяция.
- Реакция:
- Локальный аварийный сигнал
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 - Блокировка запуска ЧПУ при наличии аварийного сигнала в конце кадра.
- Устранение: Изменить программу обработки деталей.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14180 Канал %1 Кадр %2 H-номер не определён

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Заданный H- номер не назначен ни одному инструменту (ISO_2)
- Реакция:
- Локальный аварийный сигнал
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 - Блокировка запуска ЧПУ при наличии аварийного сигнала в конце кадра.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14185 Канал %1 Кадр %2 D-номер не определён

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Заданный D-номер не назначен ни одному инструменту (режим языка ISO_2)

Реакция:

- Локальный аварийный сигнал
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Блокировка запуска ЧПУ при наличии аварийного сигнала в конце кадра.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14190 Канал %1 Кадр %2 H- номер с G49

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: G49 (выбор коррекции длины инструмента) и H-слово неравное H0 запрограммированы одновременно

Реакция:

- Локальный аварийный сигнал
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Блокировка запуска ЧПУ при наличии аварийного сигнала в конце кадра.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14195 Канал %1 Кадр %2 D-номер с G49

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: G49 (выбор коррекции длины инструмента) и D-слово неравное D0 запрограммированы одновременно

Реакция:

- Локальный аварийный сигнал
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Блокировка запуска ЧПУ при наличии аварийного сигнала в конце кадра.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14197 Канал %1 Кадр %2 D-номер и H-номер запрограммированы одновременно

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: D-слово и H-слово номер запрограммированы одновременно

Реакция:

- Локальный аварийный сигнал
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Блокировка запуска ЧПУ при наличии аварийного сигнала в конце кадра.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14198 Канал %1 Кадр %2 Недопустимое изменение направления инструмента при смещении

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Если в направлении инструмента активно смещение, то нельзя менять кадр, в котором изменяется привязка оси смещения с осями канала (смена плоскости, инструмента фрезерный инструмент <=> токарный инструмент, замена геометрических осей).

Реакция:

- Локальный аварийный сигнал
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Блокировка запуска ЧПУ при наличии аварийного сигнала в конце кадра.

Устранение:

- Изменить программу обработки деталей.
- Уменьшить смещение в направлении инструмента до нуля.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14199 Канал %1 Кадр %2 Недопустимая смена плоскости для инструмента с диаметром

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Если инструмент имеет компоненты износа и или длины, которые используются для торцевой оси, как значение диаметра (установлен бит 0 и или бит 1 в МД \$MC_TOOL_PARAMETER_DEF_MASK) и установлен дополнительно бит 2 в этом же МД, то этот инструмент может быть использован только в плоскости, которая была активна при выборе инструмента. Смена плоскости приведет к ошибке.

Реакция:

- Локальный аварийный сигнал
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Блокировка запуска ЧПУ при наличии аварийного сигнала в конце кадра.

Устранение:

- Изменить программу обработки деталей.
- Сбросить бит 2 в МД \$MC_TOOL_PARAMETER_DEF_MASK..

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14200 Канал %1. Кадр %2. Отрицательный радиус полярной системы координат

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При задании конечной точки кадра перемещения с помощью G00, G01, G02 или G03 в полярных координатах полярный радиус, заданный под ключевым словом RP=..., оказался отрицательным.

Определение понятий:

- Задание конечной точки кадра с помощью полярного угла и полярного радиуса относительно текущего полюса (условия перемещения: G00/G01/G02/G03).
- Новое определение полюса с помощью полярного угла и полярного радиуса относительно исходной точки, выбранной с помощью G-условия. G110 ... последней запрограммированной точки плоскости, G111 ... нулевой точки текущей системы координат для обрабатываемых деталей (WKS), G112 ... последнего полюса

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу обработки деталей - допустимыми для полярного радиуса являются только положительные, абсолютные значения, которые задают расстояние между текущим полюсом и конечной точкой кадра. (Направление определяется полярным углом AP=...).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14210 Канал %1. Кадр %2. Полярный угол слишком велик

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При задании конечной точки кадра перемещения с помощью G00, G01, G02 или G03 в полярных координатах был превышен диапазон значений полярного угла, который программируется под ключевым словом AP=.... Он охватывает диапазон от -360 до +360 градусов с разрешением 0.001 градус.

Определение понятий:

- Задание конечной точки кадра с помощью полярного угла и полярного радиуса относительно текущего полюса (условия перемещения: G00/G01/G02/G03).
- Новое определение полюса с помощью полярного угла и полярного радиуса относительно исходной точки, выбранной с помощью G-условия. G110 ... последней запрограммированной точки плоскости, G111 ... нулевой точки текущей системы координат для обрабатываемых деталей (WKS), G112 ... последнего полюса

Реакция:

- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Исправить программу обработки деталей - допустимыми для полярного радиуса являются значения между -360 градусами и +360 градусами с разрешением 0.001 градуса.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14250 Канал %1. Кадр %2. Полярный радиус отрицательный

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При новом определении полюса с помощью G110, G111 или G112 в полярных координатах полярный радиус, заданный под ключевым словом RP=..., оказался отрицательным. Допустимыми являются только положительные абсолютные значения.

Определение понятий:

- Задание конечной точки кадра с помощью полярного угла и полярного радиуса относительно текущего полюса (условия перемещения: G00/G01/G02/G03).
- Новое определение полюса с помощью полярного угла и полярного радиуса относительно исходной точки, выбранной с помощью G-условия. G110 ... последней запрограммированной точки плоскости, G111 ... нулевой точки текущей системы координат для обрабатываемых деталей (WKS), G112 ... последнего полюса

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу обработки деталей - допустимыми для полярного радиуса являются только положительные, абсолютные значения, которые задают расстояние между исходной точкой и новым полюсом. (Направление определяется полярным углом AP=...).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14260 Канал %1. Кадр %2. Полярный угол слишком велик

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

- При новом определении полюса с помощью G110, G111 или G112 в полярных координатах превышен диапазон значений полярного угла, который задается под ключевым словом AP=....

Он охватывает диапазон от -360 до +360 градусов с разрешением 0.001 градус.

Определение понятий:

- Задание конечной точки кадра с помощью полярного угла и полярного радиуса относительно текущего полюса (условия перемещения: G00/G01/G02/G03).

Новое определение полюса с помощью полярного угла и полярного радиуса относительно исходной точки, выбранной с помощью G-условия. G110 ... последней запрограммированной точки плоскости, G111 ... нулевой точки текущей системы координат для обрабатываемых деталей (WKS), G112 ... последнего полюса.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

Исправить программу обработки деталей - допустимыми для полярного радиуса являются значения между -360 градусами и +360 градусами с разрешением 0.001 градуса.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14270

Канал %1. Кадр %2. Неверно запрограммирован полюс

Параметры:

%1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

При определении полюса была запрограммирована ось, не относящаяся к выбранной плоскости обработки. Программирование в полярных координатах всегда относится к плоскости, включаемой с помощью G17 – G19. Это действует также и для определения нового полюса с помощью G110, G111 или G112.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

Исправить программу обработки деталей - могут программироваться только две геометрические оси, на которые натянута текущая плоскость обработки.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14280

Канал %1. Кадр %2. Неверно запрограммированы полярные координаты

Параметры:

%1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

Конечная точка указанного кадра была запрограммирована как в полярной системе координат (посредством AP=..., RP=...), так и в декартовой системе координат (адреса осей X, Y,...).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

Исправить программу обработки деталей - перемещение осей могут быть заданы только в одной системе координат.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14290

Канал %1 Кадр %2 Для полиномиальной интерполяции запрограммирован полином более, чем 5 порядка

Параметры:

%1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

При полиномиальной интерполяции был запрограммирован полином более, чем пятого порядка. Можно программировать полиномы максимум 5 порядка.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

Исправить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14300 Канал %1. Кадр %2. Наложение маховичка активизировано неверно

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Наложение маховичка было вызвано неправильно:

1. У осей позиционирования:
 - наложение маховичка запрограммировано для индексной оси,
 - не запрограммировано положение,
 - FA и FDA запрограммированы в кадре для одной и той же оси.
2. У траекторных осей:
 - не запрограммировано положение,
 - G60 не активна,
 - 1-я G-группа неверна (только от G01 до CIP)

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14310 Маховичок %1. Конфигурация неверна или неактивна

Параметры: %1 = Номер маховичка

Объяснение:

- Для назначения маховичка входами используется привод с несуществующим номером или
- неактивный привод (ENC_HANDWHEEL_MODULE_NR) или
- используется измерительный контур оси, физически отсутствующий в приводе.

Реакция:

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить конфигурацию входов (параметры станка) и/или аппаратуру приводов. Запуск прерывается

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

14400 Канал %1. Кадр %2. Коррекция радиуса инструмента активна при смене преобразования

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Смена преобразования не разрешается при активной коррекции радиуса инструмента.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Выполнить коррекцию радиуса инструмента в программе обработки деталей с помощью G40 (в кадре с G00 или G01) до смены преобразования.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14401 Канал %. Кадр %2. Преобразование отсутствует

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Желаемое преобразование не доступно.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
 • Изменить программу обработки деталей, запрограммировать только определенные преобразования.
 • Проверить MD 24100 TRAF0_TYPE_n (привязка преобразования к команде программы обработки деталей).
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14402 Канал %1. Кадр %2. Слайн активен при смене преобразования

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Смена преобразования не разрешается на слайновом участке кривой. Последовательность слайновых кадров должна быть завершена.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 Устранение: Изменить программу обработки деталей
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14403 Канал %1. Кадр %2. Упреждение больше не синхронизируется с главным движением

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Процессы в осях позиционирования не могут быть надежно рассчитаны заранее. Вследствие этого и положение в MCS точно неизвестно. Поэтому возможно, что в главном движении производится смена неоднозначности преобразования, не предвиденная в упреждении.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Изменить программу обработки деталей. Синхронизировать упреждение и главное движение.
 Продолжение программы: Удалить сообщение клавишей стирания или NC-START.

14404 Канал %1. Кадр %2. Параметрирование преобразования не допустимо

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Произошла ошибка при выборе преобразования. В принципе причинами ошибки могут быть:
 • Ось, перемещаемая преобразованием, не разблокирована;
 • занята другим каналом (-> разблокировать)
 • используется шпинделем (->разблокировать с помощью SPOS)
 • используется в POSA (-> разблокировать с помощью WAITP)
 • является конкурирующей осью позиционирования (->разблокировать с помощью WAITP)
 • Неверная параметризация посредством машинных данных
 • Неверное назначение оси или геометрической оси преобразованию,
 • Параметр станка неверен (-> Изменить параметры станка, холодный пуск)
 Следует учесть: Информация о неразблокированных осях сообщается в данном случае не через EXINAL_TRANSFORM_PARAMETER = 14404, а через EXINAL_ILLEGAL_AXIS = 14092 или BSAL_SYSERRCHAN_RESET = 1011.
 Причинами ошибки, зависящими от преобразования, могут быть при:
 TRAORI:

TRANSMIT:

- Текущее положение оси станка не пригодно для выбора (напр., выбор в полюсе) (-> несколько изменить положение)
- Параметризация посредством машинных данных неверна
- Специальное условие для оси станка не выполнено (напр., круговая ось не является модульной осью) (-> Изменить параметры станка, холодный пуск)

TRACYL:

- Запрограммированный параметр при выборе преобразования не допустим.

TRAANG:

- Запрограммированный параметр при выборе преобразования не допустим.
- Параметризация посредством машинных данных неверна
- Параметр неверен (напр., TRAANG: неблагоприятное значение угла) (->Изменить машинные данные, холодный пуск)

Только при активном цикле компиляции "Преобразование OEM":

- Оси, участвующие в преобразовании, необходимо установить в исходную точку!
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Реакция:

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить программу обработки деталей или машинные данные.

Только при активном цикле компиляции "Преобразование OEM":

Перед выбором преобразования сначала установить в исходную точку оси, участвующие в преобразовании.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14410**Канал %1. Кадр %2. Сплайн активен при переключении геометрических осей**

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

Смена назначения геометрических осей осям канала на сплайновом участке кривой не разрешается.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

Изменить программу обработки деталей

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14411**Канал %1. Кадр %2. Коррекция радиуса инструмента активна при переключении геометрических осей**

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

Смена назначения геометрических осей осям канала при активной коррекции радиуса инструмента не разрешается.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

Изменить программу обработки деталей

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14412**Канал %1. Кадр %2. Преобразование активно при переключении геометрических осей**

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Смена назначения геометрических осей осям канала при активном преобразовании осей не разрешается.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14413 Канал %1. Кадр %2. Точная коррекция инструмента: Переключение геометрической оси / оси канала не разрешается

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Смена назначения геометрических осей осям канала при активной точной коррекции инструмента не разрешается.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14414 Канал %1. Кадр %2. Функция GEOAX: Неверный вызов

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Параметры при вызове GEOAX(...) ошибочны. Возможными причинами являются:

- Количество параметров нечетное.
- Было задано более 6 параметров.
- Был запрограммирован номер геометрической оси, меньше 0 или больше 3.
- Номер геометрической оси был запрограммирован многократно.
- Идентификатор оси был запрограммирован многократно.
- Была сделана попытка привязать ось канала к геометрической оси, имеющую такое же имя, что и ось канала.
- Была сделана попытка из сопряжения геометрических осей извлечь геометрическую ось, имеющую такое же имя, что и ось канала.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей или корректирующий кадр.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14415 Канал %1. Кадр %2. Управление по касательной: Переключение геометрической оси / оси канала не разрешается

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Смена назначения геометрических осей осям канала при активном управлении по касательной точной коррекции инструмента не разрешается.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей, удалить активное управление по касательной посредством TANGDEL.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14420 Канал %1. Кадр %2. Индексная ось %3. Фрейм недопустим

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Ось
Объяснение:	Ось должна перемещаться как индексная ось, однако активен фрейм. А это запрещено параметром станка FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить программу обработки деталей и параметр станка CORR_FOR_AXIS_NOT_ALLOWED.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14500 Канал %1. Кадр %2. Неразрешенная команда DEF или PROC в программе обработки деталей

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Программы обработки деталей с элементами языка высокого уровня делятся на включенную впереди описательную часть и следующую за ней программную часть. Переход никак особенно не отмечается - после первой команды программы никакого определяющего оператора следовать не может.
Реакция:	- Корректирующий кадр с реорганизацией. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	Поставить команды определений и PROC в начало программы.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14510 Канал %1. Кадр %2. Команда PROC отсутствует при вызове подпрограммы

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	При вызове подпрограмм с передачей параметров ("вызов по значению" или "вызов по ссылке") вызываемая подпрограмма должна начинаться с команды PROC.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Выполнить определение подпрограммы в соответствии с используемым типом. 1. Обычная структура подпрограммы (без передачи параметров): % SPF 123456 : M17 2. Структура подпрограммы с ключевым словом и именем подпрограммы (без передачи параметров): PROC UPNAME : M17 ENDPROC 3. Структура подпрограммы с ключевым словом и именем подпрограммы (с передачей параметров "по значению"): PROC UPNAME (VARNAME1, VARNAME2, ...) : M17 ENDPROC

4. Структура подпрограммы с ключевым словом и именем подпрограммы (с передачей параметров "по ссылке"):

PROC UPNAME (Typ1 VARNAME1, Typ2 VARNAME2, ...)

:

M17

ENDPROC

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14520

Канал %1. Кадр %2. Неразрешенная команда PROC в разделе описания данных

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

Команда PROC может стоять только в начале подпрограммы.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

Соответствующим образом изменить программу обработки деталей ЧПУ.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14530

Канал %1. Кадр %2. Команды EXTERN и PROC не согласованы

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

Подпрограммы с передачей параметров должны быть известны до их вызова в программе. Если подпрограммы всегда присутствуют (жесткие циклы), система управления выясняет интерфейсы вызовов при запуске системы. В противном случае в вызывающей программе следует запрограммировать команду EXTERN.

Пример:

N123 EXTERN UPNAME (TYP1, TYP2, TYP3, ...)

При этом тип переменной безусловно должен совпадать с типом, установленным в определении (команда PROC), или быть с ним совместимым; имя может быть другим.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение:

Проверить на согласованность и исправить типы переменных в командах EXTERN и PROC.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14600

Канал %1. Кадр %2. Буфер дозагрузки %3 не может быть создан

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

%3 = Имя файла

Объяснение:

Буфер дозагрузки не может быть создан для «Обработки с внешнего устройства». Возможные причины:

- Не хватает памяти (минимум см. МД \$MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE)
- Нет ресурсов для связи MMC-NCK (см. МД \$MN_MM_EXT_PROG_NUM)
- Файл уже существует.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

- Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение:
- Создать свободное место в памяти, напр., путем стирания программ обработки деталей
 - Адаптировать МД \$MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE или \$MN_MM_EXT_PROG_NUM.
- Продолжение программы:
- Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14601**Канал %1 Кадр %2 Буфер дозагрузки не может быть очищен**

- Параметры:
- %1 = Номер канала
 - %2 = Номер кадра, метка
- Объяснение:
- Буфер дозагрузки для "Обработки с внешнего устройства" не может быть очищен.
Возможная причина: Связь MMC-PLC не была завершена
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение:
- При повторном включении системы все буферы дозагрузки будут очищены.
- Продолжение программы:
- Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14602**Канал %1 Кадр %2 Превышение контрольного времени при EXTCALL**

- Параметры:
- %1 = Номер канала
 - %2 = Номер кадра, метка
- Объяснение:
- При дозагрузке внешних подпрограмм (EXTCALL) связь с MMC в течение времени заданного в \$MN_MMC_CMD_TIMEOUT не смогла быть установлена.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение:
- Условие: MMC102/103 с версией ПО >= P4
- Проверьте связь с MMC102/103
 - Увеличьте \$MN_MMC_CMD_TIMEOUT.
- Продолжение программы:
- Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14610**Канал %1. Кадр %2. Кадр коррекции не возможен**

- Параметры:
- %1 = Номер канала
 - %2 = Номер кадра, метка
- Объяснение:
- Был отправлен аварийный сигнал, который в принципе мог бы быть устранен корректировкой программы. Однако, так как ошибка возникла в программе, обрабатываемой с внешнего устройства, то корректирующий кадр/ коррекция программы не возможны.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение:
- Прервать программу с помощью Reset
 - Исправить программу на MMC или PC
 - Вновь запустить процесс дозагрузки (возможно, путем поиска кадра на месте прерывания)
- Продолжение программы:
- Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14650**Канал %1. Кадр %2. Команда SETINT с недопустимым входом ASUP**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Асинхронные подпрограммы (ASUP) - это подпрограммы, запускаемые с помощью аппаратного входа (программа прерывания, запускаемая через быстрый вход NCK). Номер входа NCK может находиться между 1 и 8. В команде SETINT он снабжается с помощью ключевого слова PRIO = ... приоритетом от 1 до 128 (1 соответствует наивысшему приоритету).
Пример:
Если вход 5 NCK переключается на 1, то должна быть запущена подпрограмма AVHEB_Z с наивысшим приоритетом.
N100 SETINT (5) PRIO = 1 AVHEB_Z

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Программировать вход NCK в команде SETINT не меньше 1 и не больше 8.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14660 Канал %1. Кадр %2. Команда SETINT с недопустимым приоритетом

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Номер входа NCK должен находиться между 1 и 8. В команде SETINT он снабжается с помощью ключевого слова PRIO = ... приоритетом от 1 до 128 (1 соответствует наивысшему приоритету).
Пример:
Если вход 5 NCK переключается на 1, то должна быть запущена подпрограмма AVHEB_Z с наивысшим приоритетом.
N100 SETINT (5) PRIO = 1 AVHEB_Z

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Программировать приоритет входа NCK не меньше 1 и не больше 128.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14700 Канал %1. Кадр %2. Пауза при команде на интерпретаторе

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Произошло превышение времени задержки при внутренних для системы управления командах, напр., ANWAHL (выбор программы обработки деталей), RESET (сброс канала), REORG (новая подготовка буфера упреждения) и NEWCONFIG (изменение конфигурационных параметров станка = горячий пуск).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Если произошла ошибка, связанная с задержкой, из-за слишком большой в данный момент загрузки системы (напр., в области ММС или в случае приложений OEM), то при повторении программы/команды возможно исполнение без ошибок. В ином случае следует обратиться в отдел системного обслуживания A&D MC с подробным описанием сбойной ситуации.
Горячая линия отдела системного обслуживания для изделий A&D MC, Siemens AG (тел.: смотри аварийный сигнал 1000).

Продолжение программы: Выключить-включить систему управления.

14701**Канал %1. Кадр %2. Число доступных кадров ЧПУ уменьшилось на %3**

Параметры:

%1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Число недоступных кадров

Объяснение:

После сброса (Reset) выяснилось, что сократилось количество доступных кадров относительно последнего сброса. Причиной этого является системная ошибка. Выполнение программы обработки деталей может быть продолжено после квитирования сообщения. Если число более не доступных кадров не превышает MM_IPO_BUFFER_SIZE, то выводится сообщение 14700 POWERON [Включение питания].

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ.

Устранение:

Последовательность действий, как при системной ошибке.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14710**Канал %1. Кадр %2. Ошибка в последовательности при инициализации функции %3**

Параметры:

%1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Метка функции, явившейся причиной

Объяснение:

После запуска системы, сброса и пуска программы в зависимости от машинных данных \$MC_RESET_MODE_MASK и \$MC_START_MODE_MASK генерируются инициализирующие кадры (или не генерируются).

При этом из-за неправильных машинных данных могут возникнуть ошибки. Ошибки выводятся с теми же сообщениями об ошибках, которые посылаются, когда функция была неверно запрограммирована в программе обработки детали.

Чтобы пояснить, что ошибка относится к последовательности инициализации, дополнительно генерируется это сообщение об ошибке.

Параметр %3 показывает, какая функция имеется для снятия ошибки при генерировании блока инициализации:

Запуск системы и сброс программы:

Значение

- 0: Ошибка при синхронизации упреждения/ главного движения
- 1: Ошибка при выборе коррекции длины инструмента.
- 2: Ошибка при выборе преобразования.
- 3: Ошибка при выборе смещения нулевой точки.

При запуске, кроме того, считываются макроопределения и интерфейсы циклов. Если ошибка возникает здесь, то о ней сообщается значением = 4 или 5.

Пуск программы:

Значение

- 100: Ошибка при синхронизации упреждения/ главного движения
- 101: Ошибка при выборе коррекции длины инструмента.
- 102: Ошибка при выборе преобразования.
- 103: Ошибка при выборе синхронизации.
- 104: Ошибка при выборе смещения нулевой точки.

При активном управлении инструментом есть вероятность, что заблокированный инструмент находится на шпинделе или в держателе инструмента, который, однако, должен быть активирован.

После RESET эти инструменты будут активизированы без каких-либо дальнейших действий.

При пуске дополнительно в машинных данных \$MC_TOOL_CHANGE_ERROR_MODE можно задать, должно ли быть сгенерировано сообщение об ошибке или будет выбрана автоматическая обходная стратегия.

Реакция:	<p>Если параметр 3 содержит значения от 200 до 203 то это означает, что при определённой команде (Asup-пуск, выбор перезаписи, Teach-In) в Вашем распоряжении недостаточно кадров ЧПУ для подготовки кадров.</p> <p>Устранение: Увеличить значение в МД \$MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Останов интерпретатора. - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <p>Если параметр%3= 0 - 3: В случае если ошибка возникает при сбросе: Проверить установку машинных данных \$MC_RESET_MODE_MASK, \$MC_TOOL_RESET_VALUE, \$MC_TOOL_PRESEL_RESET_VALUE, \$MC_TOOL_RESET_NAME (только при активном управлении инструментом) \$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE, \$MC_SUMCORR_RESET_VALUE, \$MC_TOOL_CARRIER_RESET_VALUE, \$MC_GCODE_RESET_VALUES, \$MC_EXTERN_GCODE_RESET_VALUES \$MC_TRAFO_RESET_VALUE, \$MC_COUPLE_RESET_MODE_1 \$MC_CHBFRAME_RESET_MASK</p> <p>При параметре %3= 100 - 104: Проверьте установку машинных данных \$MC_START_MODE_MASK и машинные данные которые имеют в названии '..._RESET...'. При активном управлении инструментом возможно, что названный в соответствующем сообщении инструмент будет выгружен из шпинделя или будет сброшено состояние «блокировано».</p> <p>При параметре %3= 4 или 5: Проверить макроопределения в _N_DEF_DIR. Проверить каталоги циклов _N_CST_DIR и _N_CUS_DIR</p> <p>При параметре %3= 200 до 203: Увеличить параметр \$MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP.</p> <p>Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p>

14720 Канал %1. Кадр %2. Отсутствуют оси для бесцентрового преобразования

Параметры:	<p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка</p>
Объяснение:	<p>В канале имеются не все оси/шпиндели, которые были определены посредством параметров станка для бесцентрового шлифования.</p>
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изменить программу обработки деталей. 2. Изменить параметры станка: 24110 TRAFO_AXES_IN_n 21522 TRACLG_GRINDSPI_NR 21524 TRACLG_CTRLSPI_NR.
Продолжение программы:	<p>Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p>

- 14730 Канал %1. Кадр %2. Бесцентровой конфликт при активизации**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение:
- Бесцентровое преобразование не может быть активизировано, когда:
 - G96 активна и регулируемый шпиндель является ведущим шпинделем.
 - Регулируемый шпиндель находится в системе зависимостей.
 - Оси бесцентрового преобразования пересекаются с активным преобразованием, и инструмент активен.
 - Для шлифовального шпинделя или для шпинделя подающего круга активны инструменты, не являющиеся бесцентровыми инструментами (T1, T2).
 - Для регулируемого шпинделя активна постоянная окружная скорость шлифовального круга.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ.
- Устранение:
- Исправить программу обработки деталей.
 - Проверить данные об инструменте.
 - Проверить параметры станка.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 14740 Канал %1. Кадр %2. Отсутствуют данные об инструменте при бесцентровом шлифовании**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Для бесцентрового шлифования данные об инструменте должны находиться в T1, D1 (шлифовальный круг) или T2, D1 (подающий круг). Здесь была обнаружена ошибка.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ.
- Устранение:
- Исправить программу обработки деталей.
 - Проверить данные об инструменте.
 - Проверить параметры станка.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 14745 Канал %1. Кадр %2. Бесцентровое шлифование не активно**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Была сделана попытка выключить бесцентровое шлифование, хотя оно не было активно.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ.
- Устранение: Изменить программу обработки деталей.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 14750 Канал %1. Кадр %2. Запрограммировано слишком много вспомогательных функций**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: В кадре ЧПУ было запрограммировано больше 10 вспомогательных функций.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Проверить, все ли вспомогательные функции в кадре необходимы - модально действующие функции не нуждаются в повторении. Сформировать собственный кадр для вспомогательных функций или распределить вспомогательные функции по нескольким кадрам.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14751 Канал %1. Кадр %2. Слишком мало ресурсов для действий по синхронизации перемещений (Идентификатор: %3)

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Идентификатор
Объяснение:	Для обработки действий по синхронизации перемещений необходимы ресурсы, которые проектируются с помощью параметров станка \$MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE, \$MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP и \$MC_MM_NUM_SYNC_ELEMENTS. Если этих ресурсов не достаточно для выполнения программы обработки деталей, то выдается это сообщение. При этом параметр %3 указывает, какой ресурс закончился: Идентификатор <= 2: увеличить \$MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE или \$MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP Идентификатор > 2: увеличить \$MC_MM_NUM_SYNC_ELEMENTS.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Исправить программу обработки деталей или увеличить ресурсы.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14752 Канал %1. Кадр %2. Конфликт DELDTG | STOPREOF

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	В блоке действий по синхронизации перемещений, относящихся к кадру перемещения, была запрограммирована как функция DELDTG (удалить остаточный путь), так и функция STOPREOF (упреждающий останов).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Функции DELDTG и STOPREOF исключают друг друга в одном кадре.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14753 Канал %1. Кадр %2. Действия по синхронизации перемещений с недопустимым видом интерполяции

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Активный вид интерполяции (напр., 5-осевая интерполяция) не допускается для действий по синхронизации перемещений или функции "Несколько подач".
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14754 Канал %1. Кадр %2. Действия по синхронизации перемещений и неверный тип подачи

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Активный тип подачи не допустим для действий по синхронизации перемещений или для функции "Несколько подач".
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14755 Канал %1. Кадр %2. Действия по синхронизации перемещений без продольной подачи

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Запрограммированное действие по синхронизации перемещений или функция "Несколько подач" нуждается в продольной подаче, или значение продольной подачи равно 0. Сообщение не применяется, начиная с P3.2
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14756 Канал %1. Кадр %2. Действие по синхронизации перемещений и неверное значение

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Значение синхронного действия или функции "Несколько подач" не допустимо.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Изменить программу обработки деталей. Проверить, не было ли в действие по синхронизации введено отрицательное значение.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14757 Канал %1. Кадр %2. Действие по синхронизации перемещений и неверный тип

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Запрограммированная комбинация действия и типа синхронизации перемещений не допустима.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14758 Канал %1. Кадр %2. Запрограммированное значение не доступно

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
------------	--

Объяснение: Синхронные переменные \$AA_LOAD, \$AA_TORQUE, \$AA_POWER и \$AA_CURR доступны только у привода 611D. Они активизируются через параметр станка MDC 36730 DRIVE_SIGNAL_-TRACKING. Системная переменная \$VA_IS (надежное фактическое положение) доступна только тогда, когда установлен параметр станка \$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE, а также установлена достаточно большой опция \$ON_NUM_SAFE_AXES.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу или параметры станка.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14759 Канал %1. Кадр %2. Действие по синхронизации перемещений и неверный тип оси

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: В случае нескольких подач, при наличии времени выхаживания или обратного движения должна быть запрограммирована по крайней мере одна геометрическая ось. Если в кадре находятся, кроме того, синхронные оси, то при нескольких подачах неявно адаптируется также подача для синхронных осей. Для синхронных осей обратное движение не выполняется. Однако, после обратного движения или времени выхаживания в кадре также и для синхронных осей выполняется удаление остаточного пути. Сообщение не применяется, начиная с P3.2

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Запрограммировать ось как ось позиционирования с осевой подачей, обратным движением или временем выхаживания.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14760 Канал %1. Кадр %2. Многократно запрограммирована вспомогательная функция группы

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: С помощью параметров станка M- и H-функции при необходимости могут быть совершенно произвольно разделены на группы. Вспомогательные функции объединяются в группы таким образом, что несколько отдельных функций исключают друг друга. Внутри группы целесообразна и допустима только одна вспомогательная функция.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Запрограммировать одну вспомогательную функцию на группу вспомогательных функций. (Разделение на группы см. в руководстве по программированию изготовителя станка).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14761 Канал %1. Кадр %2. Действие по синхронизации перемещений: функция DELDTG при активной коррекции радиуса инструмента не разрешена

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Быстрое удаление остаточного пути из действий по синхронизации с помощью DELDTG при активной компенсации радиуса инструмента не разрешается.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

- Отменить выбор коррекции радиуса инструмента перед быстрым удалением остаточного пути, а затем выбрать заново или
- запрограммировать, начиная с SW 4.3: "Удаление остаточного пути без подготовки".

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14762 Канал %1. Кадр %2. Запрограммировано слишком много переменных контроллера

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Количество запрограммированных переменных контроллера превысило максимально допустимое число. Это число определяется через MD 28150 \$MC_MM_NUM_VDIVAR_ELEMENTS.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Изменить программу обработки детали или параметр станка.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14763 Канал %1. Кадр %2. Запрограммировано слишком много переменных связи

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Количество запрограммированных переменных связи NCU превысило максимально допустимое число. Это число определяется посредством MD \$MC_MM_NUM_LINKVAR_ELEMENTS.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Изменить программу обработки детали или параметр станка.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14764 NCU-Link не может сразу передать все переменные связи

Объяснение: Аварийное сообщение для разработчика программ обработки деталей.

Присвоение значения переменной связи (напр: \$a_dld[16]=19) происходит во время главного движения и передается через NCU-Link на все NCU, участвующие в связи. Ширина полосы этой связи ограничивает число присвоений значений, которые могут быть переданы в одном такте интерполяции.

Все присвоения значений собираются в следующем кадре главного движения и выполняются при его обработке. Кадр главного движения - это кадр, на котором в пошаговом режиме может останавливаться SLB1.

Примеры:

Кадры обрабатывающие реальные перемещения (G0 X100), Stopre, G4, WAITM, WAITE,...

Сообщение об ошибке появляется, если в каком-либо такте интерполяции устанавливается больше переменных связи, чем может быть передано. Переменные связи будут переданы только в следующем такте интерполяции. Привязки не теряются!

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Индикация сообщения.

Устранение: Вставьте между назначениями кадры главного движения, если программа это позволяет. Смотри также \$A_LINK_TRANS_RATE.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

14765 NCU-Link не может передать все Link-переменные

Объяснение: Присвоение значения переменной связи (напр: \$a_dld[16]=19) происходит во время главного движения и передается через NCU-Link на все NCU, участвующие в связи. Ширина полосы этой связи ограничивает число присвоений значений, которые могут быть переданы в одном такте интерполяции. Не переданные операции присвоения запоминаются в буфере. Этот буфер расходуется!

Все присвоения значений собираются в следующем кадре главного движения и выполняются при его обработке.

Кадр главного движения - это кадр, на котором в пошаговом режиме может останавливаться SLB1.

Примеры:

Кадры обрабатывающие реальные перемещения (G0 X100), Stopre, G4, WAITM, WAITE,...

Опроса переменных связи это не касается (напр: R100= \$a_dld[16])

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Вставьте между назначениями кадры главного движения, для обработки которых необходимо нужное количество тактов интерполяции (напр. G4 F10). Кадр с дополнительным остановом процесса ситуацию не улучшит!

Продолжение программы: См. также \$A_LINK_TRANS_RATE, дату, которую вы можете проверить перед присвоением. Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

14766 NCU-Link сильно загружен, что создаёт недостаток памяти

Объяснение: Аварийное сообщение для разработчика программ обработки деталей.

Ширина полосы NCU-Link недостаточна, для того чтобы передать все данные. К таким нециклическим данным причисляются назначения переменных связи, запись машинных данных, значения при переключении контейнера осей и запись установочных данных. Эти данные буферизуются и не теряются. Эта буферная память теперь занята на 70%.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Индикация сообщения.

Устранение: В программе обработки деталей нециклические данные должны быть распределены по времени.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

14767 Выравнивание машинных данных через NCU-Link прошло не полностью

Объяснение: В кадре используется неразблокированная опция.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- ЧПУ не готово к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.

Устранение: Изменяйте меньше установочных или машинных данных одновременно.

Продолжение программы: Выключить-включить систему управления

14770 Канал %1. Кадр %2. Вспомогательная функция запрограммирована неверно

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:	<p>Было превышено допустимое количество вспомогательных функций на кадр ЧПУ или была запрограммирована более, чем одна вспомогательная функция из одной и той же группы вспомогательных функций (M- и S-функция).</p> <p>В случае вспомогательных функций, определяемых пользователем, максимальное количество вспомогательных функций на группу в системных установках NCK определяется для всех вспомогательных функций через параметр станка 11100 AUXFU_MAXNUM_GROUP_ASSIGN (стандартное значение: 1).</p> <p>Для каждой вспомогательной функции, определяемой пользователем, которая должна быть присвоена группе, эта привязка достигается через 4 параметра станка, относящихся к каналу.</p> <p>Возврат из Asup посредством M02/M17/M30, причем код M стоит в кадре не один. Это не разрешено, если посредством Asup был прерван кадр с WAITE, WAITM или WAITMC.</p> <p>Устранение: Запрограммировать в кадре только M02/M17/M30 или заменить на RET.</p> <p>22010 AUXFU_ASSIGN_TYPE: Вид вспомогательной функции, напр., M</p> <p>22000 AUXFU_ASSIGN_GROUP: Желаемая группа</p> <p>22020 AUXFU_ASSIGN_EXTENSION: Возможно, требуемое расширение</p> <p>22030 AUXFU_ASSIGN_VALUE: Значение функции</p>
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Корректирующий кадр с реорганизацией. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	Исправить программу обработки деталей - макс. 16 вспомогательных функций, макс. 5 M-функций на кадр ЧПУ, макс. 1 вспомогательная функция на группу.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14780 Канал %1. Кадр %2. Была применена неразблокированная опция

Параметры:	<p>%1 = Номер канала</p> <p>%2 = Номер кадра, метка</p>
Объяснение:	В кадре применяется неразблокированная опция
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Изменить программу обработки деталей. Добавить опцию.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14790 Канал %1. Кадр %2. Ось %3 запрограммирована через контроллер

Параметры:	<p>%1 = Номер канала</p> <p>%2 = Номер кадра, метка</p> <p>%3 = Ось</p>
Объяснение:	В кадре ЧПУ была запрограммирована ось, которая уже перемещается контроллером.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	<ul style="list-style-type: none"> • Изменить программу обработки деталей, не использовать эту ось. • Остановить продольную подачу оси через контроллер, изменить программу обработки деталей (вставить WAITP).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14800 Канал %1. Кадр %2. Запрограммированная скорость по траектории меньше или равна нулю

Параметры:	<p>%1 = Номер канала</p> <p>%2 = Номер кадра, метка</p>
------------	---

Объяснение: Вместе с G-функциями G93, G94, G95 или G96 было запрограммировано отрицательное F-значение. Скорость по траектории может программироваться в диапазоне от 0,001 до 999999,999 [мм/мин, мм/об, град/мин, град/об] для метрической системы ввода и от 0,0001 до 39999,9999 [дюймов/мин, дюймов/об] для дюймовой системы ввода.

Реакция:

- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Запрограммировать скорость по траектории (геометрическую сумму компонентов скорости участвующих геометрических осей) внутри вышеуказанных границ.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14810 Канал %1. Кадр %2. Для оси позиционирования %3 запрограммирована отрицательная осевая скорость

Параметры:

- %1 = Номер канала
- %2 = Номер кадра, метка
- %3 = Ось

Объяснение: Для указанной оси, которая в данный момент используется как ось позиционирования, была запрограммирована отрицательная подача (значение FA). Скорость позиционирования может быть запрограммирована в диапазоне от 0,001 до 999999,999 [мм/мин, град/мин] для метрической системы ввода и от 0,0001 до 39999,9999 [дюймов/мин, дюймов/об] для дюймовой системы ввода.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Запрограммировать скорость позиционирования внутри вышеуказанных границ.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14811 Канал %1. Кадр %2. Неправильный диапазон значений для ускорения оси/шпинделя %3

Параметры:

- %1 = Номер канала
- %2 = Номер кадра, метка
- %3 = Ось, шпиндель

Объяснение: Не был соблюден допустимый диапазон ввода программируемого ускорения. Возможны значения от 1 до 200 процентов.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Подобрать диапазон значений в соответствии с руководством по программированию. Разрешены значения 1 ... 200%.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14812 Канал %1. Кадр %2. Для оси %3 режим SOFTA не возможен

Параметры:

- %1 = Номер канала
- %2 = Номер кадра, метка
- %3 = Ось

Объяснение: Для оси как вид управления перемещением должен быть установлен SOFT, но это не возможно, так как для этой оси посредством параметра станка выбрана ломаная характеристика ускорения.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей или параметры станка.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14815 Канал %1 Кадр %2 Запрограммировано отрицательное изменение шага резьбы

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Было запрограммировано отрицательное изменение шага резьбы.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Скорректируйте назначение значения. Запрограммированное F-значение должно быть больше нуля. Ноль допустим, однако не имеет значения.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14820 Канал %1. Кадр %2. Для постоянной скорости резания запрограммирована отрицательная максимальная скорость вращения шпинделя

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Для функции "Постоянная скорость резания G96" максимальная скорость вращения шпинделя может быть запрограммирована с помощью ключевого слова LIMS=.... Диапазон значений находится между 0,1 и 999999,9 [об/мин].
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Запрограммировать максимальную скорость вращения шпинделя для постоянной скорости резания внутри вышеуказанных границ. Ключевое слово LIMS действует модально и может находиться перед или в кадре с выбором постоянной скорости резания.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14821 Канал %1. Кадр %2. Ошибка при выборе или отмене SUG

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: При выборе SUG-программирования (постоянная круговая скорость шлифовального круга) с помощью GWPSON произошла одна из следующих ошибок:

- Была сделана попытка выбрать SUG-программирование для шпинделя, которому уже был присвоен другой инструмент с помощью TMON, GWPSON, CLGON или активизация коррекции длины инструмента.
- Выбор относится к инструменту, не связанному с шлифованием (400 -499).
- Была сделана попытка выбрать SUG для активного инструмента, хотя не включена корректировка длины инструмента (WLK).
- Выбор относится к недействительному номеру шпинделя.
- Радиус шлифовального круга был задан равным нулю.

При отмене SUG-программирования с помощью GWPSOFF произошла одна из следующих ошибок:

- Отмена относится к инструменту, не связанному со шлифованием (400 -499).
- Была сделана попытка отменить SUG для активного инструмента, хотя не была активирована коррекция длины инструмента.
- Отмена относится к недействительному номеру шпинделя.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Корректирующий кадр с реорганизацией. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить команду GWPSON или GWPSOF. • Проверить параметры коррекции инструмента: <ul style="list-style-type: none"> - \$TC_DP1 : 400 - 499; - \$TC_TGP1: номер шпинделя.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14822 Канал %1. Кадр %2. Неправильное SUG-программирование

Параметры:	<p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка</p>
Объяснение:	<p>При выборе SUG- программирования (постоянная круговая скорость) посредством GWPSON или программирования SUG с помощью “S[номер шпинделя] = значение“ произошла одна из следующих ошибок: Недействительный номер шпинделя. Недействительный номер параметра для расчета радиуса в \$TC_TPG9. Допустимые значения: 3 для \$TC_DP3 (длина 1) 4 для \$TC_DP4 (длина 2) 5 для \$TC_DP5 (длина 3) 6 для \$TC_DP6 (радиус) Недействительный угол в \$TC_TPG8. Допустимые значения: $-90 \leq \\$TC_TPG8 < +90$ Радиус шлифовального круга был задан равным нулю.</p>
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Корректирующий кадр с реорганизацией. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	<p>Проверить параметры компенсации инструмента.</p> <ul style="list-style-type: none"> • \$TC_DP1 : 400 - 499 • \$TC_TGP1: номер шпинделя • \$TC_TPG8: угол наклона в случае наклонного шлифовального круга • \$TC_TPG9: параметр коррекции для расчета радиуса, напр., 3 для \$TC_GP3
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14823 Канал %1. Кадр %2. Ошибка при выборе или отмене контроля инструмента

Параметры:	<p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка</p>
Объяснение:	<p>При выборе контроля инструмента с помощью TMON произошла одна из следующих ошибок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбор не относится к инструменту, связанному с шлифованием (400 -499). • Выбор относится к недействительному номеру шпинделя. • Была сделана попытка выбрать контроль инструмента для шпинделя, к которому уже был привязан другой инструмент с помощью TMON, GWPSON, CLGON или активизация коррекции длины инструмента. • Была сделана попытка выбрать контроль инструмента для активного инструмента, а коррекция длины инструмента не была активизирована. • Недействительный номер параметра для расчета радиуса в \$TC_TPG9. Действительные значения: 3 для \$TC_DP3 (длина 1)

- 4 для \$TC_DP4 (длина 2)
- 5 для \$TC_DP5 (длина 3)
- 6 для \$TC_DP6 (радиус)

- Радиус шлифовального круга был задан равным нулю.

При отмене контроля инструмента с помощью TMON произошла одна из следующих ошибок:

- Отмена не относится к инструменту, связанному с шлифованием (400 -499).
- Была сделана попытка отменить контроль инструмента для активного инструмента, хотя коррекция длины инструмента не активна.

Отмена относится к недействительному номеру шпинделя.

- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

- Устранение:
- Проверить команду TMON или TMOF.
Проверить параметры коррекции инструмента.
- \$TC_DP1 : 400 - 499.
 - \$TC_TPG1: номер шпинделя
 - \$TC_TPG8: угол наклона в случае наклонного шлифовального круга
 - \$TC_TPG9: параметр коррекции для расчета радиуса, напр., 3 для \$TC_GP3.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14824 Канал %1. Кадр %2. Конфликт в SUG

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Для шпинделя были одновременно активизированы функции “Постоянная окружная скорость шлифовального круга” SUG и “Постоянная скорость резания” G96 S... .
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение: Изменить программу обработки деталей.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14840 Канал %1. Кадр %2. Неверный диапазон значений постоянной скорости резания

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Запрограммированная скорость резания не находится внутри диапазона ввода.
Метрический диапазон ввода: от 0,01 до 9999,99 [м/мин]
Дюймовый диапазон ввода: от 0,1 до 99999,99 [дюймов/мин]
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение: Запрограммировать скорость резания по адресу S внутри допустимого диапазона значений.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14900 Канал %1. Кадр %2. Одновременно запрограммированы центр и конечная точка

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При программировании окружности через угол раствора был запрограммирован центр окружности, а также конечная точка. Тем самым окружность переопределена. Допустима только одна из этих двух точек.

Реакция:

- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Выбрать вариант программирования, при котором размеры могут быть надежно взяты из чертежа детали (исключение ошибок расчета).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14910 Канал %1. Кадр %2. Недопустимый угол раствора окружности

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При программировании окружности через угол раскрытия был запрограммирован отрицательный угол раскрытия или угол раскрытия ≥ 360 град.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Запрограммировать угол раскрытия внутри разрешенного диапазона значений от 0,0001 до 359,9999 [град].

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

14920 Канал %1. Кадр %2. Промежуточная точка окружности неверна

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При программировании окружности с помощью промежуточной точки (CIP) все три точки (начальная, конечная и промежуточная) находятся на одной прямой и "промежуточная точка" (программируемая с помощью параметров интерполяции I, J, K) не находится между начальной и конечной точкой.

Если в случае окружности речь должна идти о компоненте винтовой линии, то решающее значение для дальнейшей подготовки кадра имеет задание скорости вращения (ключевое слово TURN=...):

- TURN>0: отображение сообщения, так как радиус бесконечно велик.
- TURN=0 и задание CIP между начальной и конечной точкой: генерируется прямая от начальной до конечной точки (без сообщения об ошибке).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Так разместить промежуточную точку с помощью параметров I, J и K, чтобы она фактически оказалась между начальной и конечной точкой, или отказаться от этого способа программирования окружности и запрограммировать окружность с помощью радиуса или угла раскрытия или параметров центра.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

15000 Канал %1. Кадр %2. Команда синхронизации каналов с неразрешенной меткой

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Была запрограммирована команда WAITM/WAITMC/SETM/CLEARM с номером метки, меньшим 1 или больше, чем максимальное количество меток.

Исключение: CLEARM(0) разрешена и удаляет все метки в канале!

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Соответствующим образом скорректировать команду.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

15010 Канал %1. Кадр %2. Команда координирования программы с недопустимым номером канала

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Была запрограммирована команда WAITM, WAITMC, INIT или START с недопустимым номером канала.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Соответствующим образом скорректировать команду.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

15020 Канал %1. Кадр %2. Команда CHANDATA невыполнима. Канал %3 не активен

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Строка (параметр CHANDATA)

Объяснение: С помощью команды CHANDATA выбирается ввод данных для не активизированного канала. Считывание многоканальных данных по структурным причинам должно происходить дважды.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

- Активизировать канал через параметры станка/опции или
- Удалить команду CHANDATA и все последующие привязки в параметрах канала. Сообщение об ошибке регулярно появляется при первом считывании инициализирующего блока INITIAL, с помощью которого должна быть установлена многоканальная система. В этом случае необходимо:
 1. Выполнить перезапуск NCK, чтобы сделать активными уже считанные глобальные параметры станка для установки остальных.
 2. Повторить чтение инициализирующего блока INITIAL.

Продолжение программы: Выключить-включить систему управления.

15021 Канал %1. Кадр %2. Команда CHANDATA с недопустимым номером канала.

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: С помощью команды CHANDATA выбирается ввод данных для недопустимого канала. Напр., < 1, > максимального числа каналов, не работающий канал.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Запрограммировать команду CHANDATA в соответствие с актуальной конфигурацией и проектом.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15025**CHANDATA(%2): Канал не активен. Данные игнорируются.**

Параметры:

%1 = Номер канала
%2 = Параметр CHANDATA

Объяснение:

С помощью команды CHANDATA выбирается ввод данных для неактивизированного канала.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение:

Речь идет об аварийном сигнале, который указывает на тот факт, что файл, который запускается в NCK, содержит неактивный канал. Номер неактивного канала также вводится. После этого данные этого канала не предоставляются NCK.

Аварийный сигнал может возникнуть по двум причинам:

(1.) Канал должен активизироваться только посредством следующего NCK-RESET/POWERON; т.е. потом файл должен быть запущен заново. Если же аварийный сигнал возникает снова, то причиной является то (2.), что названный канал фактически не должен быть активизирован, но данные содержатся в файле.

Для (2.) причины проверьте, правильно ли установка не активизирует названный канал.

Если да, то работа возобновится после следующего NCK-RESET/POWERON без каких-либо дополнительных мер; т.е. не нужно снова запускать файл. Если нет, то необходимо заново активизировать неверно активизированный канал.

Если установки для активизации каналов находятся в самом запускаемом файле (например, архивный файл), то необходимо либо соответствующим образом изменить программу в файле, либо на установке, на которой был создан файл, необходимо еще раз создать его с правильным количеством каналов.

Используемые аварийные сигналы: 15020, 15021.

Продолжение программы:

Выключить-включить систему управления.

15030**Канал %1 Кадр %2 Разные установки измерительных систем**

Параметры:

%1 = Номер канала
%2 = Параметр CHANDATA

Объяснение:

Команда INCH или METRIC описывает измерительную систему, в которой были считаны кадры данных из системы управления. Для того, чтобы предотвратить неверную интерпретацию данных, которые предназначены только для определенной системы измерения, кадр данных вводится только при совпадении вышеназванной команды и актуально активной системой измерения.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение:

Изменить систему измерения или запустить кадр, подходящий для установки системы измерения.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15100**Канал %1. Кадр %2. Прерывание REORG из-за переполнения файла регистрации**

Параметры:

%1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

Для синхронизации между подготовкой упреждения и главным движением посредством REORG система управления нуждается в данных изменения, которые управляются в файле регистрации. Аварийный сигнал показывает, что в канале нет места для файла регистрации названного кадра.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Для дальнейшего выполнения текущей программы обработки деталей мероприятия по устранению невозможны, однако можно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. уменьшить файл регистрации с помощью: уменьшения интервала между упреждением и главным движением посредством соответствующих остановов упреждения STOPRE. 2. увеличить файл регистрации с помощью соответствующих каналу параметров станка: MD 28000: MM_REORG_LOG_FILE_MEM и MD 28010: MM_REORG_LUD_MODULES <p>Внимание!</p> <p>Изменение этих параметров станка влечет за собой новое распределение памяти пользователя NCK с последующей загрузкой стандартных данных станка. Без предварительного сохранения данных это означает ПОТЕРЮ ДАННЫХ!</p>
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15110**Канал %1. Кадр %2. Команда REORG невозможна**

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	<p>Для синхронизации между подготовкой упреждения и главным движением посредством REORG система управления нуждается в данных изменения, которые управляются в файле регистрации. Аварийный сигнал показывает, что в канале нет места для файла регистрации названного кадра.</p> <p>Сообщение аварийного сигнала свидетельствует о том, что файл регистрации был удален для освобождения дополнительного места в памяти для подготовки программы. Поэтому команда REORG памяти упреждения до следующей точки совпадения не возможна.</p>
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Для дальнейшего выполнения текущей программы обработки деталей мероприятия по устранению невозможны, однако можно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. уменьшить файл регистрации с помощью: уменьшения интервала между упреждением и главным движением посредством соответствующих остановов упреждения STOPRE. 2. увеличить файл регистрации с помощью соответствующих каналу параметров станка: MD 28000: MM_REORG_LOG_FILE_MEM и MD 28010: MM_REORG_LUD_MODULES <p>Внимание!</p> <p>Изменение этих параметров станка влечет за собой новое распределение памяти пользователя NCK с последующей загрузкой стандартных данных станка. Без предварительного сохранения данных это означает ПОТЕРЮ ДАННЫХ!</p>
Продолжение программы:	Индикация аварийного сигнала исчезает при устранении причины. Другое управление не нужно.

15150**Канал %1. Кадр %2. Дозагрузка с внешнего устройства была прервана**

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	<p>Выполнение с внешнего устройства было прервано, потому что буфер дозагрузки содержит недостаточно много кадров с функциями станка (кадры перемещения, вспомогательная функция, время выдержки и т.д.). Причина: При разблокировке уже выполненных кадров с функциями станка память в буфере дозагрузки также освобождается. Если кадры с функциями станка больше не разблокируются, то и дозагрузка больше не возможна – возникает тупиковая ситуация.</p> <p>Пример: Определение очень длинных таблиц кривых при выполнении с внешнего устройства.</p>

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале
Устранение:	<p>Вставить кадры с функциями станка в программу обработки деталей.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Увеличить буфер дозагрузки (\$MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE). • уменьшить таблицу кривых (указание: кадры внутри CTADDEF/CTABEND не являются кадрами с функциями станка).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15160 Канал %1. Кадр %2. Ошибочное проектирование упреждения

Параметры:	<p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка</p>
Объяснение:	<p>В интерпретаторе обнаружена следующая тупиковая ситуация: Необходим некоторый элемент кадра, однако, память элементов кадра пуста и нет никаких перспектив получить новые элементы кадра путем обработки очереди упреждения/главного движения, так как эта очередь тоже пуста.</p>
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить проект упреждения через параметр станка 28060 MM_IPO_BUFFER_SIZE (в данном случае уменьшить буфер IPO) или 28070 MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15165 Канал %1. Кадр %2. Ошибка при компиляции или интерпретации асинхронной программы контроллера %3

Параметры:	<p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Строка</p>
Объяснение:	<p>При запуске программы обработки деталей производится подготовка раздела данных выбранной асинхронной программы контроллера. Если при этом возникает ошибка (компилятора или интерпретатора), то сначала выдается это сообщение, а затем сообщение компилятора или интерпретатора, описывающее ошибку более точно. Ошибка приводит к останову интерпретатора. Корректирующий кадр невозможен.</p>
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале
Устранение:	Исправить программу обработки деталей
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15166 Канал %1 Системная асинхронная подпрограмма пользователя Asup_N_ASUP_SPF отсутствует

Параметры:	%1 = Номер канала
Объяснение:	<p>Посредством параметра станка 1610 \$MN_ASUP_EDITABLE была активизирована функция "Системная асинхронная подпрограмма, определяемая пользователем ". Относящаяся к ней прикладная программа не может быть найдена по предусмотренным для этого путям поиска</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. /_N_CUS_DIR/_N_ASUP_SPF • 2. /_N_CMA_DIR/_N_ASUP_SPF <p>продолжается работа со стандартной системной асинхронной подпрограммой.</p>
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Загрузить системную асинхронную подпрограмму, определяемую пользователем, в /_N_CUS_DIR/_N_ASUP_SPF или /_N_CMA_DIR/_N_ASUP_SPF.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15170 Канал %1. Кадр %2. Программу %3 не удалось скомпилировать

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Строка
 Объяснение: Возникла ошибка в режиме компиляции. Отображаемое после этого сообщение об ошибке компилятора относится к указанной здесь программе.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Исправить программу обработки деталей
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

15171 Канал %1 Кадр %2 Компилят %3 старше, чем соответствующая подпрограмма

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Имя файла компилята
 Объяснение: При вызове скомпилированной подпрограммы было определено, что компилят старше, чем соответствующий файл SPF. Компилят был удален, а при запуске вместо него выполняется подпрограмма.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 Устранение: Заново выполнить компиляцию.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

15175 Канал %1. Кадр %2. Программа %3. Не удалось сформировать интерфейсы

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Строка
 Объяснение: В режиме формирования интерфейсов возникла ошибка. Отображаемое после этого сообщение об ошибке компилятора относится к указанной здесь программе. При новом запуске циклической программы в NCK могут возникнуть проблемы, если в машинных данных \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES, \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM введены маленькие значения.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение:

- Исправить программу обработки деталей.
- Если циклическая программа загружается в NCK заново, то следует увеличить значения в \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES, \$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM. В первую очередь смотрите описание сообщения об ошибке 6010

 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

15180 Канал %1. Кадр %2. Программа %3 не смогла быть обработана как INI-файл

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Строка
 Объяснение: Произошла ошибка при выполнении программы инициализации (INI-файл) или файла определения GUD или макросов (DEF-файл) . Отображаемое после этого сообщение об ошибке относится к указанному здесь файлу.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Исправить программу инициализации (INI-файл) или файл определения GUD или макросов (DEF-файл).
 Также изменить конфигурацию памяти вместе с аварийным сигналом 12380 или 12460.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

15185 Канал %1. %2 ошибок в INI-файле

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Количество распознанных ошибок
 Объяснение: При выполнении программы инициализации (INI-файл) или файла определения GUD или макросов (DEF-файл) были обнаружены ошибки.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Исправить INI-или DEF-файлы или параметры станка и создать новый INI-файл (через 'upload')
 Продолжение программы: Выключить и включить систему управления.

15190 Канал %1. Кадр %2. Нет свободной памяти для вызова подпрограммы

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: В интерпретаторе была обнаружена следующая тупиковая ситуация:
 Для вызова подпрограммы требуется память. Однако память модуля занята и нет перспективы, что память модуля снова освободится путем обработки очереди упреждения/главного движения, так как эта очередь пуста.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
 Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Увеличить значения параметров станка 28010 MM_NUM_REORG_LUD_-MODULES / 28040 MM_LUD_VALUES_MEM / 18210 MM_USER_MEM_-DYNAMIC или перед вызовом подпрограммы запрограммировать останов упреждения STOPRE
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

15300 Канал %1. Кадр %2. Недопустимое число проходов при поиске кадра

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: У функции "Поиск кадра с расчетом" в столбце P (число проходов) было введено отрицательное число проходов. Допустимый диапазон значений от P 1 до P 9999.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Вводить только положительное число проходов внутри указанного диапазона значений.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

15310 Канал %1. Кадр %2. Файл поиска отсутствует

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: При поиске кадра была задана цель поиска с незагруженной программой.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Исправить задание цели поиска или дозагрузить файл
 Продолжение сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
 программы:

15320 Канал %1. Кадр %2. Недопустимое задание на поиск

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Задание на поиск (тип цели поиска) меньше 1 или больше 5. Оно вносится в столбец «Тип» окна поиска. Допустимые задания на поиск:

Тип	Значение
1	искать номер кадра
2	искать метку
3	искать строку
4	искать имя программы
5	искать номер строки файла

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Изменить задание на поиск.
 Продолжение сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
 программы:

15330 Канал %1. Кадр %2. Недопустимый номер кадра как цель поиска

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Синтаксическая ошибка! В качестве номеров кадров разрешены только положительные целые числа. У главных кадров впереди следует поставить “:”, а у сопутствующих кадров “N”.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Повторить ввод с исправленным номером кадра.
 Продолжение сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
 программы:

15340 Канал %1. Кадр %2. Недопустимая метка как цель поиска

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Синтаксическая ошибка! Метка должна включать не менее 2 и может состоять не более, чем из 32 символов, причем первые два символа должны быть буквами или знаками подчеркивания. Метки следует завершать двоеточием.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Повторить ввод с исправленной меткой.
 Продолжение сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
 программы:

15350 Канал %1. Кадр %2. Цель поиска не найдена

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Указанная программа была просмотрена до конца, но цель поиска не найдена.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 Устранение: Проверить программу обработки деталей, изменить цель поиска (ошибка записи в программе обработки деталей) и снова запустить поиск.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15360**Канал %1. Недопустимая цель при поиске кадра (синтаксическая ошибка)**

Параметры: %1 = Номер канала
 Объяснение: Заданная цель поиска (номер кадра, метка или строка) не допустима при поиске кадра.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Исправить цель поиска.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

15370**Канал %1. При поиске кадра цель поиска не найдена**

Параметры: %1 = Номер канала
 Объяснение: При поиске кадра была задана недопустимая цель поиска (напр., отрицательный номер кадра).
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Проверка заданного номера кадра, метки или цепочки символов. Повторить ввод с правильной целью поиска.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

15380**Канал %1 Кадр %2 Недопустимое инкрементальное программирование по оси %3**

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка.
 %3 = Ось.
 Объяснение: Первоначальное программирование оси после "Поиска по концу кадра" происходит инкрементально. Это не разрешено в следующих ситуациях:

- После цели поиска была произведена смена преобразования.
- Активен фрейм с ротацией. Запрограммированная ось участвует в ротационном движении.

 Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

 Устранение:

- Установите цель поиска, в которой оси программируются в абсолютной системе.
- Отключите собранные позиции поиска с помощью \$SC_TARGET_BLOCK_INCR_PROG = FALSE.
- Используйте поиск с вычислением "на контуре".

 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15390**Канал %1 Кадр %2 %3 не выполнено при поиске кадра**

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка.
 %3 = Символ источника.
 Объяснение: При поиске кадра команды для подключения, удаления, определения электронного редуктора не выполняются и не собираются, а просто переходят.
 Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

 Устранение: Установить нужное состояние редуктора посредством асинхронной подпрограммы.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

- 15395 Канал %1 Невозможно установить связь задатчик-исполнитель при поиске кадра**
- Параметры: %1 = Номер канала
- Объяснение: Связь задатчик-исполнитель должна быть установлена в программе обработки деталей посредством команды MASLON. Однако, во время поиска кадра невозможно правильно вычислить смещение позиции \$P_SEARCH_MASLD, т.к. связанные оси находятся в разных каналах.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение: Проверить, находятся ли участвующие оси в одном и том же канале.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 15400 Канал %1. Кадр %2. Выбранный блок инициализации INITIAL отсутствует**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Для чтения, записи или обработки с помощью команды был вызван блок инициализации, который:
1. отсутствует в области NCK или
 2. не обладает необходимой степенью защиты, которая требуется для выполнения функции
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
- Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить, хранится ли выбранный INI-блок в файловой системе NCK. Предварительно выбрать текущий уровень защиты по крайней мере равным (или больше) того, что был установлен при создании файла для функций чтения, записи или обработки.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 15410 Канал %1. Кадр %2. Файл инициализации с недопустимой M-функцией**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: В файле инициализации может находиться в качестве единственной M-функции только конец программы с M02, M17 или M30.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение: Удалить из блока инициализации все M-функции вплоть до идентификатора конца. Блок инициализации может содержать только привязки значений (и определения глобальных данных, если они еще раз не определены в позднее исполняемой программе), но не действия по перемещению или синхронизации.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 15420 Канал %1. Кадр %2. Команда в текущем режиме не допустима**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Ошибка возникает в следующих ситуациях:
- При обработке файла INI или файла определений (макро или GUD) интерпретатор наткнулся на недопустимую команду (напр., команду перемещения).
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Скорректировать файл INI-, GUD- или макро;
- Скорректировать программу обработки деталей;

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15450 Канал %1. Кадр %2. Скомпилированная программа не может быть сохранена

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Скомпилированная программа не смогла быть сохранена в режиме компиляции. Возможна одна из следующих причин:

- Нехватка места в памяти
- Строка промежуточного кода (компилят) слишком велика.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала

Устранение: Найти место в оперативной памяти или изменить программу обработки деталей (упростить).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

15460 Канал %1. Кадр %2. Синтаксическая ошибка при самоблокировке

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Адреса, запрограммированные в кадре, не согласуются с модально действующей, определяющей синтаксис G-функцией.

Пример:

N100 G01 ... I .. J.. K.. LF

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить указанный кадр; в кадре согласовать друг с другом G-функции и адреса.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

15500 Канал %1. Кадр %2. Незапрещенный угол резания

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Функция CSHEAR была вызвана с запрещенным углом резания, напр., когда сумма углов между векторами осей превышает 360 град.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Запрограммировать угол резания на основе геометрических условий системы станок-деталь.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15700 Канал %1. Кадр %2. Незапрещенный номер ошибки цикла %3

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Номер ошибки цикла

Объяснение: Была запрограммирована команда SETAL с номером ошибки цикла, меньшим 60000 или большим, чем 67999.
Реакция на ошибку стандартных циклов Siemens:
№ 61000 - 61999: останов интерпретатора; удаление с помощью сброса
№ 62000 - 62999: блок компенсации; удаление запуском ЧПУ

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Запрограммировать номер ошибки в команде SETAL в правильном диапазоне.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15800 Канал %1. Кадр %2. Неверные выходные условия для CONTPRON/CONTDCON

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Ошибочны стартовые условия для подготовки контура CONTPRON /CONTDCON:

- Не активна функция G40
- Выбрана сплайновая SPLINE или полиномиальная POLY интерполяция

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15810 Канал %1. Кадр %2. Неверная размерность массива у CONTPRON /CONTDCON

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Число столбцов полей, созданных для CONTPRON/CONTDCON, не соответствует актуальному руководству по программированию.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

15900 Канал %1. Кадр %2. Измерительный щуп не разрешен

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Измерение с удалением остаточного пути
В программе обработки деталей с помощью команды MEAS (измерение с удалением остаточного пути) был запрограммирован недопустимый измерительный щуп. Разрешены следующие номера измерительных щупов:
0 ... измерительный щуп отсутствует
1 ... измерительный щуп 1
2 ... измерительный щуп 2,
независимо от того, подключен ли измерительный щуп фактически.
Пример:
N10 MEAS=2 G01 X100 Y200 Z300 F1000 ;измерительный щуп 2 с удалением остаточного пути

- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией
- Устранение: Снабдить ключевое слово MEAS=... номером измерительного щупа внутри вышеуказанных границ. Он должен соответствовать аппаратному подключению измерительного щупа.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

15910 Канал %1. Кадр %2. Измерительный щуп не разрешен

- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Измерение без удаления остаточного пути
 В программе обработки деталей с помощью команды MEAW (измерение без удаления остаточного пути) был запрограммирован недопустимый измерительный щуп. Разрешены следующие номера измерительных щупов:
 0 ... измерительный щуп отсутствует
 1 ... измерительный щуп 1
 2 ... измерительный щуп 2,
 независимо от того, подключен ли измерительный щуп фактически.
 Пример:
 N10 MEAW =2 G01 X100 Y200 Z300 F1000 ;измерительный щуп 2 без удаления остаточного пути
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией
- Устранение: Снабдить ключевое слово MEAW=... номером измерительного щупа внутри вышеуказанных границ. Он должен соответствовать аппаратному подключению измерительного щупа.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

15950 Канал %1. Кадр %2. Не запрограммирована продольная подача

- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Измерение с удалением остаточного пути
 В программе обработки деталей с помощью команды MEAS (измерение с удалением остаточного пути) не была запрограммирована ось или запрограммировано нулевое перемещение.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение: Исправить программу обработки деталей и дополнить измерительный кадр адресом оси или перемещением.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

15960 Канал %1. Кадр %2. Не запрограммирована продольная подача

- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Измерение без удаления остаточного пути
 В программе обработки деталей с помощью команды MEAW (измерение без удаления остаточного пути) не была запрограммирована ось или запрограммировано нулевое перемещение.

Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Исправить программу обработки деталей и дополнить измерительный кадр адресом оси или перемещением.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16000 Канал %1. Кадр %2. Недопустимое значение для направления отвода

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	При „Быстром отводе от контура„ (ключевое слово: LIFTFAST) было запрограммировано значение кода для направления отвода (ключевое слово: ALF=...), которое находится вне допустимого диапазона (разрешенный диапазон значений: от 0 до 8). При активной коррекции радиуса фрезы: у G41 номера кодов 2, 3 и 4 и у G42 номера кодов 6, 7 и 8 не используются, так как они кодируют направление к контуру.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией
Устранение:	Запрограммировать направление отвода под ALF=... внутри допустимых границ.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16005 Канал %1. Кадр %2. Недопустимое значение для пути отвода

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Неверное программирование: значение для пути отвода не может быть отрицательным.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией
Устранение:	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16010 Канал %1. Кадр %2. Останов обработки после быстрого отвода

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Была запрограммирована команда LIFTFAST без подпрограммы прерывания (Asup). После выполнения отводящего движения канал останавливается.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	После останова канала необходимо вручную переместить оси в режиме JOG и прервать программу клавишей Reset.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16015 Канал %1 Кадр %2 Неверный идентификатор оси %3

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя оси
------------	--

Объяснение: В LIFTFAST были запрограммированы оси с идентификаторами из различных систем координат. Движение отхода при этом становится неоднозначным.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Используйте идентификаторы оси одной системы координат.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16016 Канал %1 Кадр %2 Не запрограммирована позиция отскока для оси %3

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси

Объяснение: В LIFTFAST была запрограммирована деблокировка отскока без задания позиции отскока для выбранной оси. Движение отхода при этом становится неоднозначным.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Запрограммируйте для данной оси позицию отскока.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16020 Канал %1 в кадре %2 не может быть позиционирован заново

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

- Неправильное программирование или управление: Перепозиционирование посредством команды REPOS возможно только в асинхронной подпрограмме (подпрограмме прерываний)..

Если команда REPOS запрограммирована в основной программе или в цикле, то выполнение программы обработки деталей будет прервано сообщением об ошибке 16020. Дополнительно сообщение появляется в следующих ситуациях:

- Обращение к \$AC_RETPOINT (повторный выход в позицию) вне асинхронной подпрограммы (напр. в основной программе)
- Перепозиционируемая ось в прерванном кадре являлась осью с осцилляцией с синхронной установкой (OSCILL) и теперь находится в состоянии, которое не позволяет использовать ось как осциллирующую. Устранение: Перед перепозиционированием перевести ось в состояние «нейтральная ось» с помощью WAITP.
- Перепозиционируемая ось в прерванном кадре являлась установочной осью для оси с осцилляцией и теперь не может быть использована в качестве таковой. Устранение: Ось перед перепозиционированием перевести в состояние «Ось позиционирования»

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: При необходимости изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16100 Канал %1. Кадр %2. Шпиндель %3 в канале отсутствует

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Строка

Объяснение: Неверное программирование: номер шпинделя в этом канале неизвестен. Сообщение может появиться в связи с длительностью обработки или функцией SPI.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить программу обработки деталей, верен ли номер шпинделя, или в том ли канале выполняется программа.
Проверить MD 35000 SPIND_ASSIGN_TO MACHAX для всех осей станка, не встречается ли в одной из них запрограммированный номер шпинделя. Этот номер оси станка должен быть записан в оси канала соответствующего каналу параметра станка 20070 AXCONF_MACHAX_USED.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16105 Канал %1. Кадр %2. Шпиндель %3 не может быть привязан

Параметры:

- %1 = Номер канала
- %2 = Номер кадра, метка
- %3 = Строка

Объяснение: Неверное программирование: посредством преобразователя номеров шпинделей запрограммированному шпинделю не привязан ни один реальный шпиндель. Аварийный сигнал может возникнуть при неправильном использовании \$SC_SPIND_ASSIGN_TAB[]

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Ввести правильные установочные данные или изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16110 Канал %1. Кадр %2. Шпиндель %3 на время обработки не в режиме управления

Параметры:

- %1 = Номер канала
- %2 = Номер кадра, метка
- %3 = Ось, шпиндель

Объяснение: Шпиндель может находиться в режимах позиционирования, маятниковом и управления. С помощью M-команды M70 он может быть преобразован из шпинделя в ось. Режим управления делится на режим, управляемый частотой вращения, и режим, управляемый положением, переключение между которыми может осуществляется с помощью ключевых слов SPCON и SPCOF.

Режим позиционирования:
Регулирование по положению (положение шпинделя под SPOS/SPOSA)
Маятниковый режим:
Управление частотой вращения (M41 - M45 или M40 и S...)

Режим управления:
Управление частотой вращения (частота вращения шпинделя под S..., M3/M4/M5)
Управление по положению (SPCON/SPCOF, частота вращения шпинделя под S..., M3/M4/M5)
Режим оси:
Управление по положению (M70/M3, M4, M5, положение оси под свободно выбираемым именем оси)

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Проверить программу обработки деталей на правильность номера шпинделя. Перед вызовом длительности обработки перевести желаемый шпиндель в режим управления с помощью M3, M4 или M5.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16120**Канал %1. Кадр %2. Недопустимый индекс при точной коррекции инструмента**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Неверное программирование: В команде PUTFTOC 2-й параметр указывает, для какого параметра инструмента должно быть исправлено значение (1 - 3 длины инструментов, 4 - радиус инструмента). Запрограммированное значение лежит вне допустимого диапазона. Допустимы значения от 1 до 4, если допустима коррекция радиуса инструмента в режиме online (см. параметр станка ONLINE_CUTCOM_ENABLE), иначе - значения от 1 до 3.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей: допустимы длины 1 - 3 или 4 для радиуса.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16130**Канал %1. Кадр %2. Команда у FTOCON не разрешена**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

- Случай 1: Не разрешается смена плоскости, если активна модальная G-функция FTOCON: „Включить точную коррекцию инструмента“.
- Случай 2: Если FTOCON активна, то выбор преобразования разрешен только для нулевого преобразования или преобразования наклонной оси, Transmit или Tracul.
- Случай 3: Смена инструмента с помощью M06 не разрешается, если FTOCON была активна с момента последней смены инструмента.
- Случай 4: Ориентируемый инструментальный суппорт активен.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей: отменить точную коррекцию инструмента с помощью FTOCOF

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16140**Канал %1. Кадр %2. FTOCON не разрешена**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Точная коррекция инструмента (FTOC) несовместима с текущим преобразованием.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей: отменить выбор точной коррекции инструмента с помощью FTOCOF

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16150**Канал %1. Кадр %2. Недопустимый номер шпинделя у PUTFTOCF**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Номер шпинделя, запрограммированный у PUTFTOC или PUTFTOCFЮ, находится вне допустимого диапазона для номеров шпинделя.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей. Имеется ли в наличии запрограммированный номер шпинделя?
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16200 Канал %1. Кадр %2. Сплайновая и полиномиальная интерполяция отсутствуют

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Сплайновая и полиномиальная интерполяция являются дополнениями, которые отсутствуют в основном исполнении системы управления.
 Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

 Устранение: Не программировать сплайновую и полиномиальную интерполяцию или дооснастить систему предусмотренным для этого дополнением.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16300 Канал %1. Кадр %2. Полином знаменателя с нулями внутри диапазона параметров не разрешен

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Запрограммированный полином знаменателя (с помощью PL [] = ..., т. е. без указания геометрической оси) имеет нуль внутри определенного диапазона параметров (PL = ...). Вследствие этого частное от деления полинома числителя на полином знаменателя становится бесконечным или не определено.
 Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

 Устранение: Так изменить полиномиальный кадр, чтобы в полиноме знаменателя по его длине не было нулей.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16400 Канал %1. Кадр %2. Ось позиционирования %3 не может участвовать в сплайновой интерполяции

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Имя оси, номер шпинделя
 Объяснение: Ось, назначенная с помощью SPLINEPATH (n, AX1, AX2, ...) группе сплайнов (n), была запрограммирована как ось позиционирования с помощью POS или POSA.
 Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

 Устранение: Не назначать ось позиционирования сплайновой структуре.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16410 Канал %1. Кадр %2. Ось %3 не является геометрической осью

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Имя оси, номер шпинделя
 Объяснение: Была запрограммирована геометрическая ось, которая при текущем преобразовании (возможно, в данный момент не активно ни одно из преобразований) не может быть отображена ни на одну из осей станка.
 Пример:
 без преобразования: полярная система координат с X, Z, и ось C
 с преобразованием: декартова система координат с X, Y, и Z, напр., при TRANSMIT.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Включать вид преобразования с помощью TRAORI (n) или не программировать геометрические оси, не участвующие в структуре преобразования.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16420 Канал %1. Кадр %2. Ось %3 запрограммирована многократно

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Не разрешается программировать ось несколько раз.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Удалить многократно запрограммированные оси.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16421 Канал %1 Кадр %2 Угол %3 запрограммирован в кадре многократно

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Угол

Объяснение: Не разрешается программировать несколько раз в одном кадре угол PHI или PSI для вектора ориентации.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16422 Канал %1 Кадр %2 Угол %3 запрограммирован в кадре несколько раз

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Угол

Объяснение: Нельзя программировать в одном кадре несколько раз угол поворота THETA при ориентировании. Угол поворота можно запрограммировать либо явно через THETA, или путём программирования угла Ойлера или RPY.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16423 Канал %1 Кадр %2 Угол %3 запрограммирован в кадре несколько раз

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Угол

Объяснение: Нельзя программировать в одном кадре несколько раз полином для угла поворота при ориентировании через PO[TH].

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16424 Канал %1 Кадр %2 Координата %3 запрограммирована в кадре несколько раз

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Координата

Объяснение: Не разрешается в одном кадре запрограммировать несколько раз координату второй контактной точки инструмента для описания ориентации инструмента.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16430 Канал %1. Кадр %2. Геометрическая ось %3 не может перемещаться во вращающейся системе координат как ось позиционирования

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Во вращающейся системе координат перемещение геометрической оси как оси позиционирования (т. е. вдоль своего осевого вектора во вращающейся системе координат) означало бы перемещение нескольких осей станка. Однако, это противоречит концепции осей позиционирования, в соответствии с которой дополнительно к интерполлятору траектории действует один интерполлятор оси!

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Перемещать геометрические оси как оси позиционирования только при выключенном вращении.
 Выключить вращение:
 Ключевое слово ROT без указания оси и угла.
 Пример: N100 ROT

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16440 Канал %1. Кадр %2. Запрограммировано вращение для несуществующей геометрической оси

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Запрограммировано вращение, которое вращает несуществующую геометрическую ось.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16500 Канал %1. Кадр %2. Фаска или скругление отрицательны

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Была запрограммирована отрицательная фаска или скругление в ключевых словах CHF= ..., RND=... или RNDM=... .

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Программировать фаски, скругления и модальные скругления только с позитивными значениями.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16510 Канал %1. Кадр %2. Отсутствует горизонтальная ось

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Было активизировано программирование диаметра с помощью ключевого слова DIAMON, хотя в этом кадре ЧПУ не запрограммирована горизонтальная ось. Если ось диаметра не является геометрической осью, то для исходного положения „DIAMON„ сообщение появляется уже при включении системы управления.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Активизировать модально действующую G-функцию DIAMON только в тех кадрах ЧПУ, которые содержат горизонтальную ось, или выключить программирование диаметра с помощью DIAMOF. В параметре станка 20150 GCODE_RESET_VALUES[28] для исходного состояния выбрать „DIAMOF„.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16700 Канал %1. Кадр %2. Ось %3. Неверный тип подачи

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Для функции нарезания резьбы была запрограммирована подача в недопустимом соединении.

1. Запрограммирована G33 (резьба с постоянным шагом), а подача не была запрограммирована с помощью G94 или G95.
2. Активна G33 (резьба с постоянным шагом) (с самоудержанием) и, кроме того, в следующем кадре программируется G63 → Конфликтная ситуация! (G63 относится ко второй, а G33, G331 и G332 -к первой G-группе).
3. G331 или G332 (нарезание внутренней резьбы без корректирующего патрона), а подача с помощью G94 не была запрограммирована.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Для функций нарезания резьбы использовать только вид подачи G94 или G95. С помощью G01 отменить функцию нарезания резьбы после G33 и перед G63.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16710 Канал %1. Кадр %2. Ось %3. Не запрограммирован ведущий шпиндель

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Была запрограммирована функция ведущего шпинделя (G33, G331, G95, G96), но отсутствует частота вращения или направление вращения ведущего шпинделя.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Дополнить значение S или направление вращения в указанном кадре.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16715 Канал %1. Кадр %2. Ось %3. Шпиндель вращается

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Номер шпинделя

Объяснение: У используемой функции (G74, перемещение опорной точки) шпиндель должен стоять.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: В программе обработки деталей перед кадром с ошибкой запрограммировать M5 или SPOS/SPOSA.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16720 Канал %1. Кадр %2. Ось %3. Шаг резьбы равен нулю

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: В кадре нарезания резьбы с помощью G33 (резьба с постоянным шагом) или G331 (нарезание внутренней резьбы без корректирующего патрона) не был запрограммирован шаг.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Следует запрограммировать шаг резьбы для указанной геометрической оси под соответствующим параметром интерполяции.

X → I
Y → J
Z → K

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16730 Канал %1. Кадр %2. Ось %3. Неверные параметры

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: У G33 (нарезание резьбы с постоянным шагом) параметр шага не был привязан к оси, определяющей скорость.

В случае продольной и спиральной резьбы шаг резьбы для указанной геометрической оси программируется в соответствующем параметре интерполяции.

X → I
Y → J
Z → K

В случае конической резьбы адрес I, J, K ориентируется в соответствии с осью, имеющей наибольший ход (длину резьбы). Однако, второй шаг для другой оси не задается.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Привязать параметр шага к оси, определяющей скорость.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16740 Канал %1. Кадр %2. Не запрограммирована геометрическая ось

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При нарезании резьбы (G33) или при нарезании внутренней резьбы без корректирующего патрона (G331, G332) не была запрограммирована геометрическая ось. Однако, геометрическая ось обязательно нужна, если был задан параметр интерполяции.

Пример:
 N100 G33 Z400 K2 ; шаг резьбы 2 мм, конец резьбы Z=400 мм
 N200 SPOS=0 ; перевод шпинделя в режим оси
 N201 G90 G331 Z-50 K-2 ; нарезание внутренней резьбы на Z=-50, левый ход
 N202 G332 Z5 ; обратный ход, автоматическое изменение направления
 N203 S500 M03 ; шпиндель снова в режиме шпинделя

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Задать геометрическую ось и соответствующий параметр интерполяции.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16750 Канал %1. Кадр %2. Ось %3. Не запрограммирован SPCON

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Для запрограммированной функции (круговая ось, ось позиционирования) шпиндель должен находиться в режиме регулирования по положению.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: В предшествующем кадре запрограммировать регулирование по положению для шпинделя с помощью SPCON.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16751 Канал %1. Кадр %2. Шпиндель/ось %3. SPCOF не может быть выполнено

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Для запрограммированной функции шпиндель должен находиться в режиме управления. В режиме позиционирования или в режиме оси регулирование по положению не может быть отменено.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: В предыдущем кадре перевести шпиндель в режим управления. Это можно выполнить для соответствующего шпинделя с помощью M3, M4 или M5.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16755 Канал %1. Кадр %2. Останов не требуется

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
Объяснение: Для запрограммированной функции не требуется останов. Останов необходим после SPOSA или M5, если вход в следующий кадр должен происходить при стоящем шпинделе.
Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Не записывать эту команду.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16760 Канал %1. Кадр %2. Ось %3. Отсутствует значение S

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение: При нарезании внутренней резьбы без корректирующего патрона (G331 или G332) отсутствует частота вращения шпинделя.
Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Запрограммировать частоту вращения шпинделя по адресу S в [об/мин] (несмотря на режим оси); направление вращения получается из знака шага шпинделя.
 Положительный шаг резьбы: направление вращения как M03
 Отрицательный шаг резьбы: направление вращения как M04 N2
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16761 Канал %1. Кадр %2. Ось/шпиндель %3 не может программироваться в этом канале

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение: Ошибка программирования: Ось/шпиндель в настоящее время не может программироваться в этом канале. Сообщение может появиться, если ось/шпиндель используется другим каналом или контроллером.
Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей, использовать "GET()".
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16762 Канал %1. Кадр %2. Шпиндель %3. Функция нарезания резьбы активна

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Номер шпинделя
Объяснение: Ошибка программирования: функция шпинделя в настоящее время не может выполняться. Сообщение появляется, если шпиндель (ведущий) связан с осями интерполяцией.
Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей. Отменить нарезание резьбы или внутренней резьбы.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

- 16763** **Канал %1. Кадр %2. Ось %3. Запрограммированная частота вращения не допустима (нулевая или отрицательная)**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Имя оси, номер шпинделя
- Объяснение: Частота вращения (значение S) была запрограммирована с нулевым или отрицательным значением.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение: Запрограммированная частота вращения (значение S) должна быть положительной. В зависимости от применения может быть приемлемым нулевое значение (напр., G25 S0).
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.
- 16770** **Канал %1. Кадр %2. Ось %3. Отсутствует измерительная система**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Имя оси, номер шпинделя
- Объяснение: Была запрограммирована функция SPCON, SPOS или SPOSA. Эти функции требуют наличия хотя бы одной измерительной системы. Согласно MD: NUM_ENC_S ось станка/шпиндель не имеет измерительной системы.
- Реакция: - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Индикация аварийного сигнала.
- Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Дооснастить измерительной системой.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 16771** **Канал %1 Следящая ось %2 Наложение движение не разблокировано**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Имя оси, номер шпинделя
- Объяснение: Для указанной оси нельзя выполнить синхронизацию редуктора и наложение движения, т.к. она не разблокирована через VDI-интерфейс.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устранение: Установить VDI-сигнал "Разблокировка наложения следящей оси".
- Продолжение программы: Сообщение об ошибке исчезнет вместе с причиной ошибки. Дальнейшие действия не требуются.
- 16776** **Канал %1. Кадр %2. Таблица кривой %3 для оси %4 не существует**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Номер таблицы кривой
 %4 = Имя оси, номер шпинделя
- Объяснение: Была сделана попытка связать ось %4 с таблицей кривой с номером %3, однако, таблица кривой с таким номером отсутствует.
- Реакция: - Останов ЧПУ при наличии аварийного сигнала.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Так изменить программу обработки деталей, чтобы требуемая таблица кривой существовала к моменту времени, когда должна быть включена связь с осью.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16777 Канал %1. Кадр %2. Сопряжение: для ведущей оси %4 следящей ось %3 не доступно

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя
%4 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Было включено сопряжение, для которого следящий шпиндель/ ось не доступны. Возможные причины:

- Шпиндель/ось активен (активна) в другом канале.
- Шпиндель/ось управляется контроллером и еще не разблокирован(а).
- Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Реакция:

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Перенести ведущий шпиндель/ось в соответствующий канал путем замены шпинделя/оси или разблокировать из контроллера.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16778 Канал %1. Кадр %2. Сопряжение: кольцевое связывание в случае следящей оси %3 и ведущей оси %4 не разрешено

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя
%4 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Было включено сопряжение, при котором с учетом последующих сопряжений образуется кольцевое сопряжение. Оно не может быть рассчитано однозначно.

- Реакция:
- Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Спроектировать сопряжение в соответствии с MD или исправить программу обработки деталей (MD канала: COUPLE_AXIS_n).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16779 Канал %1. Кадр %2. Сопряжение: слишком много связей для оси %3, см. активную ведущую ось %4

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя
%4 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Для указанной оси/шпинделя было определено больше ведущих осей/шпинделей, чем допустимо. В качестве последнего параметра указан(а) управляющий объект/ ведущая ось, с которым (-ой) указанная ось/ указанный шпиндель уже сопряжен(а).

- Реакция:
- Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Исправить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16780**Канал %1. Кадр %2. Следящий шпиндель/ось отсутствует**

Параметры:

%1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

В программе обработки деталей не был(а) записан(а) следящий шпиндель/ось.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

Исправить программу обработки деталей

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16781**Канал %1. Кадр %2. Ведущий шпиндель/ось отсутствует**

Параметры:

%1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение:

В программе обработки деталей не был(а) запрограммирован(а) ведущий шпиндель/ось.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

Исправить программу обработки деталей.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16782**Канал %1. Кадр %2. Следящий шпиндель/ось %3 не доступен (-на)**

Параметры:

%1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение:

Было включено сопряжение, при котором в настоящее время следящий шпиндель/ось не доступен (-на). Возможные причины:

- Шпиндель/ось активен (-на) в другом канале.
- Шпиндель/ось управлялся (-ась) контроллером и еще не разблокирован(а).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Перенести ведущий шпиндель/ось в соответствующий канал путем замены шпинделя/оси или разблокировать из контроллера.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16783**Канал %1. Кадр %2. Ведущий шпиндель/ось %3 не доступен (-на)**

Параметры:

%1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение:

Было включено сопряжение, при котором в настоящее время ведущий шпиндель/ось не доступен (-на). Возможные причины:

- Выбрано сопряжение по заданному значению и шпиндель/ось активен (-на) в другом канале.
- Шпиндель/ось управлялся (-ась) контроллером и еще не разблокирован(а).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Перенести ведущий шпиндель/ось в соответствующий канал путем замены шпинделя/оси или разблокировать из контроллера.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16785 Канал %1. Кадр %2. Идентичные шпиндели/оси %3

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Было включено сопряжение, у которого следящий шпиндель/ось идентичен (-на) ведущему (-ей) шпинделю/оси.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

- Спроектировать сопряжение в соответствии с MD (MD канала: COUPLE_AXIS_n)
- или исправить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16787 Канал %1. Кадр %2. Параметры сопряжения не могут быть изменены

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Для заданного сопряжения существует защита от записи. Поэтому параметры сопряжения не могут быть изменены.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

- Снять защиту от записи. MD канала: COUPLE_AXIS_IS_WRITE_PROT
- или исправить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16788 Канал %1. Кадр %2. Кольцевое сопряжение

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Было включено сопряжение, при котором с учетом дальнейших сопряжений возникает кольцевое сопряжение. Оно не может быть однозначно рассчитано.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

- Спроектировать сопряжение в соответствии с MD (MD канала: COUPLE_AXIS_n)
- или исправить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16789 Канал %1. Кадр %2. Многократное сопряжение

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Было включено сопряжение, при котором оси/шпиндели уже заняты через другое сопряжение. Параллельные сопряжения не могут обрабатываться.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: В программе обработки деталей проверить, имеется ли уже для осей другое сопряжение.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16790**Канал %1. Кадр %2. Параметр равен нулю или отсутствует**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
Объяснение: Было включено сопряжение, у которого основной параметр указан равным нулю или не записан (напр., знаменатель у передаточного числа, следящая ось отсутствует).
Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе

- Спроектировать сопряжение в соответствии с MD (MD канала:42300 COUPLE_RATIO_n)
- или исправить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16791**Канал %1. Кадр %2. Параметр не имеет значения**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
Объяснение: Было включено сопряжение, у которого был записан несущественный параметр (напр., параметр для ELG).
Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу обработки деталей.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16792**Канал %1. Кадр %2. Слишком много сопряжений для оси/шпинделя %3**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение: Для указанной оси/ указанного шпинделя было определено больше ведущих осей/шпинделей, чем допустимо.
Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу обработки деталей.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16793**Канал %1. Кадр %2. Из-за сопряжения оси %3 не произошла смена преобразования**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение: Указанная ось является следящей осью в структуре преобразования. При включенном сопряжении преобразование не может быть заменено.
Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу обработки деталей. Выключить сопряжение (-ия) этой оси перед сменой преобразования или не заменять преобразование.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16794 Канал %1. Кадр %2. Из-за сопряжения оси/шпинделя %3 не произошел переход в опорную точку

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Имя оси, номер шпинделя
 Объяснение: Указанная ось является следящей (синхронной) осью и поэтому не может перейти в опорную точку.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу обработки деталей. Выключит сопряжение (-ия) этой оси перед переходом в опорную точку, или не переходить в опорную точку. Синхронная следящая ось не может перейти в опорную точку сама для себя.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16795 Канал %1. Кадр %2. Строка не может быть интерпретирована

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Было включено сопряжение, при котором была записана неинтерпретируемая строка (напр., параметры смены кадра).

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу обработки деталей.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16796 Канал %1. Кадр %2. Сопряжение не определено

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Должно быть включено сопряжение, параметры которого не были ни запрограммированы, ни спроектированы.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Исправить программу обработки деталей или MD; запрограммировать сопряжение с помощью COUPDEF или спроектировать его посредством MD.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16797 Канал %1. Кадр %2. Сопряжение активно

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Должна быть выполнена операция, при которой ни одно сопряжение не может быть активным. Напр., операции COUPDEL или TANGDEL не могут быть применены ни к одному активному сопряжению.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу обработки деталей; отменить сопряжение с помощью COUPOF или TANGOF.

Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.
16798	Канал %1 Кадр %2 Ось %3 следящая ось и запрещает вращение контейнера осей
Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Запрограммированная ось/шпиндель активны в сопряжении в качестве следящей оси/шпинделя. При включении сопряжения контейнер осей не может быть повернут.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Исправить программу обработки деталей. Выключить сопряжение(я) для этой оси/шпинделя перед вращением контейнера осей или выполнить вращение контейнера осей позже.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.
16799	Канал %1 Кадр %2 Ось %3 ведущая ось и запрещает вращение контейнера осей
Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Запрограммированная ось/шпиндель активны в сопряжении в качестве ведущей оси/шпинделя. При включении сопряжения контейнер осей не может быть повернут.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Исправить программу обработки деталей. Выключить сопряжение(я) для этой оси/шпинделя перед вращением контейнера осей или выполнить вращение контейнера осей позже.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.
16800	Канал %1. Кадр %2. Команда перемещения DC/CDC для оси %3 не разрешена
Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Ключевое слово DC (Direct Coordinate - непосредственная координата) применимо только для круговых осей. Оно вызывает подход к запрограммированной абсолютной позиции кратчайшим путем. Пример: N100 C=DC(315)
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. В указанном кадре ЧПУ заменить ключевое слово DC заданием AC (Absolute Coordinate - абсолютная координата). Если вывод сообщения вызван ошибочным определением оси, то эта ось с помощью соответствующего оси параметра MD 30300 IS_ROT_AX может быть объявлена круговой осью. Соответствующие параметры станка: MD 30310: ROT_IS_MODULO MD 30320: DISPLAY_IS_MODULO
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16810	Канал %1. Кадр %2. Команда перемещения АСР для оси %3 не разрешена
Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Ключевое слово АСР (Absolute Coordinate Positive - абсолютная координата, положительная) разрешено только для „модульных осей“. Оно вызывает подход к запрограммированной абсолютной позиции в указанном направлении.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. В указанном кадре ЧПУ заменить ключевое слово АСР заданием АС (Absolute Coordinate - абсолютная координата). Если вывод сообщения вызван ошибочным определением оси, то эта ось может быть объявлена круговой осью с преобразованием модуля с помощью соответствующего оси параметра MD 30300: IS_ROT_AX и MD 30310: ROT_IS_MODULO. Соответствующие параметры станка: MD 30320: DISPLAY_IS_MODULO
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.
16820	Канал %1. Кадр %2. Команда перемещения АСN для оси %3 не разрешена
Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Ключевое слово АСN (Absolute Coordinate Negative - абсолютная координата, отрицательная) разрешено только для „модульных осей“. Оно вызывает подход к запрограммированной абсолютной позиции в указанном направлении.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. В указанном кадре ЧПУ заменить ключевое слово АСN заданием АС (Absolute Coordinate - абсолютная координата). Если вывод сообщения вызван ошибочным определением оси, то эта ось может быть объявлена круговой осью с преобразованием модуля с помощью соответствующего оси параметра MD 30300: IS_ROT_AX и MD 30310: ROT_IS_MODULO. Соответствующие параметры станка: MD 30320: DISPLAY_IS_MODULO
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
16830	Канал %1. Кадр %2. У оси/шпинделя %3 запрограммирована неверная позиция
Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	У модульной оси было запрограммировано положение за пределом диапазона 0 - 359,999.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Запрограммировать положение в диапазоне от 0 до 359,999.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

- 16903** **Канал %1. Влияние программы: операция %2 в текущем состоянии не разрешена**
Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции
Объяснение: Соответствующая операция в данный момент не может быть выполнена. Это возможно, напр., при считывании параметров станка.
Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
Устранение: Подождать, пока закончится другой процесс, или сбросить процесс с помощью Reset и повторить команду.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
- 16904** **Канал %1. Влияние программы: операция %2 в текущем состоянии не разрешена**
Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции
Объяснение: Исполнение (программы, ручного перемещения с помощью клавиш направления (Jog), поиска кадра, перехода к опорной точке...) в текущем состоянии не может быть начато или продолжено.
Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
Устранение: Проверить состояние программы и канала.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
- 16905** **Канал %1. Влияние программы: операция %2 не разрешена**
Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции
Объяснение: Обработка не может быть начата или продолжена. Запуск принимается только тогда, когда выполнены условия запуска функции NCK.
Пример: В режиме Jog запуск принимается, если, напр., активен генератор функций или перемещение в режиме Jog перед этим было остановлено с помощью клавиши Stop.
Реакция: - Индикация аварийного сигнала в автоматическом режиме.
Устранение: Проверить состояние программы и канала.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
- 16906** **Канал %1. Влияние программы: операция %2 прервана из-за появления сообщения**
Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции
Объяснение: Операция была прервана из-за появления сообщения.
Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
Устранение: Устранить ошибку и квитировать сообщение. Затем запустить процесс снова.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
- 16907** **Канал %1. Операция %2 возможна только в состоянии останова**
Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции
Объяснение: Операция может быть выполнена только в остановленном состоянии.
Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
Устранение: Проверить состояние программы и канала
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
- 16908** **Канал %1. Операция %2 возможна только после сброса (Reset) или в конце кадра**

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции
Объяснение: Операция может быть выполнена только после сброса (Reset) или в конце кадра.
Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
Устранение: Проверить состояние программы и канала
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16909 Канал %1. Операция %2 в текущем режиме не разрешена

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции
Объяснение: Для подлежащей активизации функции должен быть активизирован другой режим работы.
Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Проверить команду и режим работы.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16911 Канал %1. Переход в другой режим работы не разрешен

Параметры: %1 = Номер канала
Объяснение: Переход от сохранения дополнительных данных в другой режим работы не разрешается.
Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
Устранение: После сохранения дополнительных данных переход в другой режим работы снова разрешается.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16912 Канал %1. Влияние программы: операция %2 возможна только в состоянии сброса (Reset)

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции
Объяснение: Операция может быть выполнена только после сброса (Reset).
 Пример: Выбор программы с помощью MMC или связь через канал (INIT) могут быть выполнены только после сброса (Reset).
Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
Устранение: Сбросить или ждать окончания обработки.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16913 BAG %1. Канал %2. Изменение режима работы: операция %3 не разрешена

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер BAG
 %3 = Номер/имя операции
Объяснение: Переход к желаемому режиму работы не допускается. Переход может быть выполнен только после сброса.
 Пример: Обработка программы в режиме AUTO остановлена переводом ЧПУ в состояние останова. После этого имеет место изменение режима работы на JOG (состояние программы прервано). Из этого режима можно перейти только в режим AUTO, но не в MDA!
Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
Устранение: Нажать клавишу Reset и тем самым сбросить обработку программы или задействовать режим работы, в котором программа выполнялась прежде.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16914 BAG %1. Канал %2. Изменение режима работы: операция %3 не разрешена

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер BAG
%3 = Номер/имя операции

Объяснение: Неправильная смена режима работы, напр.: Auto->MDAREF

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Проверить команду или выбранный режим работы.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16915 Канал %1. Операция %2 в текущем кадре не разрешена

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер/имя операции

Объяснение: Если кадры перемещения прерываются асинхронными подпрограммами, то по окончании асинхронной подпрограммы должно быть возможно продолжение прерванной программы (реорганизация обработки кадра).
2-й параметр описывает, какая операция пыталась прервать обработку кадра.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Дать программе возможность продолжить работу до реорганизуемого кадра ЧПУ или изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16916 Канал %1. Перепозиционирование: операция %2 в текущем состоянии не возможна

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер/имя операции

Объяснение: Перепозиционирование обработки кадра в данный момент не возможно. Возможно, поэтому не может произойти изменение режима.
2-й параметр показывает, через какую операцию должно было быть выполнено перепозиционирование.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Дать программе доработать до кадра ЧПУ, в котором перепозиционирование возможно, или изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16918 Канал %1. Для операции %2 все каналы должны быть в сброшенном состоянии

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер/имя операции

Объяснение: Для выполнения операции все каналы должны быть в исходном состоянии! (напр.: для параметров станка - загрузка)

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Подождать, пока состояние канала не будет прервано, или нажать клавишу Reset.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16919 Канал %1. Операция %2 при имеющемся сообщении не разрешена

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер/имя операции

Объяснение: Операция невыполнима из-за наличия сообщения или канал неисправен

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Нажать клавишу Reset (сброс).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16920**Канал %1. Операция %2 уже активна**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер/имя операции

Объяснение: Обработка идентичной операции еще активна.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Подождать завершения предыдущего процесса, а затем повторить команду.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16921**Канал %1. BAG %2. Параметр станка: привязка канала/BAG не разрешена или двойная**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер BAG

Объяснение: При запуске была выявлена недопустимая привязка канала/BAG.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- BAG не готов к работе.
- Канал не готов к работе.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить параметр станка ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей.

16922**Канал %1. Подпрограмма: операция %2. Превышена максимальная глубина вложения**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер/имя операции

Объяснение: Текущий процесс обработки может быть прерван различными операциями. В зависимости от операции активизируются асинхронные подпрограммы. Эти подпрограммы могут быть прерваны точно так же, как и программы пользователя. Из-за ограничений в памяти произвольная вложенность асинхронных подпрограмм невозможна. Пример: Прерывание останавливает текущую обработку программы. Другие прерывания, имеющие более высокий приоритет, прерывают ранее активизированные асинхронные подпрограммы.
Возможные операции: DryRunOn/Off [включение/выключение пробного прогона], DecodierEinzelsatzOn [включение декодирования отдельного кадра], удаление остаточного пути, прерывания

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.

Устранение: Не вызывать событие в этом кадре.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16923**Канал %1. Влияние программы: операция %2 в текущем состоянии не разрешена**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер/имя операции

Объяснение: Текущая обработка не может быть остановлена, так как процесс активен. Это имеет силу, напр.: для загрузки параметров станка и при поиске кадра вплоть до нахождения цели поиска.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Прерывание с помощью Reset!
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16924 Канал %1. Осторожно: тестирование программы изменяет данные управления инструментами

Параметры: %1 = Номер канала
 Объяснение: При тестировании программы изменяются данные об инструментах. Эти данные не могут быть автоматически восстановлены по окончании тестирования программы. Этим сообщением об ошибке оператору предлагается создать резервную копию данных или по окончании тестирования восстановить данные.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Сохранить данные об инструменте на MMC, а по окончании тестирования (после „ProgtestOff,“) снова их установить.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16925 Канал %1. Влияние программы: операция %2 в текущем состоянии не разрешена, операция %3 активна

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции
 %3 = Номер/имя операции
 Объяснение: Операция отклонена, так как как раз происходит смена режимов или подрежимов работы (переключение на автоматику, MDA, Jog, сохранение дополнительных данных, аналого-цифровое преобразование,...).
 Пример: Сообщение об ошибке появляется, когда при смене режимов или подрежимов работы, напр., с автоматического на MDA, перед тем, как NCK подтвердил выбор режима работы, нажимается пусковая клавиша.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Повторить операцию.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16926 Канал %1 Координация каналов: Операция %2 в кадре %3 не разрешена, метка %4 уже установлена

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Операция
 %3 = Номер кадра
 %4 = Номер метки
 Объяснение: Операция была отклонена, устанавливаемая метка уже установлена. Проверить программу.
 Пример:
 SETM(1) ; CLEARM(1) ; Сначала необходимо сбросить метку.
 SETM(1)
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 Устранение: Повторить операцию.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16927 Канал %1. Операция %2 при активной обработке прерывания не разрешена

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции

Объяснение: Операция (напр., смена режима) не может быть активизирована во время обработки прерывания.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Произвести сброс или подождать до завершения обработки прерывания.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16928 Канал %1. Обработка прерывания: Операция %2 не возможна

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции
 Объяснение: Было активизировано прерывание программы на нереорганизуемом кадре. Примеры возможных прерываний программы в этом случае:

- Движение до жесткого упора
- Удаление остатка пути в канале Vdi
- Удаление остатка пути по оси Vid
- Измерение
- Лимит программного обеспечения
- Замена оси
- Ось выходит из режима слежения
- Блокировка серворежима
- Переключение ступеней редуктора при фактическом количестве ступеней неравном заданному количеству ступеней.

Для данного кадра речь идет о:

- Подобранном кадре после поиска кадра (кроме последнего подобранного кадра)
- Кадре при прерывании повторного сохранения.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.

Устранение: Не вызывать событие в этом кадре.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16930 Канал %1 : Предыдущий и текущий кадр %2 должны быть разделены исполнимым кадром

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра
 Объяснение: Языковые функции WAITMC, SETM, CLEARM, WRTPR и MSG из-за определения языка должны упаковываться в собственные кадры ЧПУ. Чтобы избежать провалов скорости, эти кадры внутри ЧПУ присоединяются к следующему кадру ЧПУ (в случае MSG – только в режиме управления траекторией, а при WAITMC - к предыдущему кадру ЧПУ). Вследствие этого между двумя кадрами ЧПУ всегда должен находиться исполняемый (не расчетный) кадр. Исполняемый кадр ЧПУ содержит, напр., подачу, вспомогательную функцию, Stopre, время ожидания,....

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Между предыдущим и текущим кадром ЧПУ запрограммировать исполняемый кадр ЧПУ.
 Пример:
 N10 SETM
 N15 STOPRE ; вставка исполняемого кадра ЧПУ
 N20 CLEARM

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

16931 Канал %1. Подпрограммы: операция %2. Превышена максимальная глубина вложения

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Номер операции/имя операции

Объяснение: Текущий процесс обработки может быть прерван различными операциями. В зависимости от операции активизируются асинхронные подпрограммы. Эти подпрограммы могут прерываться точно так же, как и программа пользователя. Из-за ограничений по памяти произвольная глубина вложения асинхронных подпрограмм невозможна.

Пример: Для кадра начала процесса перепозиционирования не прерывать повторно, а подождать, пока он не будет отработан.

Возможные операции: изменение режима работы, SlashOn/Off, сохранение дополнительных данных

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.

Устранение: Инициировать смену кадра и повторить операцию.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16932 Канал %1. Конфликт при активизации данных пользователя типа %2

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Тип данных

Объяснение: Вследствие функции "Активизация данных пользователя" (PI-Dienst_N_SETUDT) изменяется кадр данных (коррекция инструмента, устанавливаемое смещение нулевой точки или основной фрейм), который одновременно описывается кадрами программы обработки детали, находящимися в подготовке.

При таком конфликте значение, вводимое с MMC, сбрасывается.

В параметре %2 указывается, какого кадра данных это касается:

1: Активная коррекция инструмента

2: Основной фрейм

3: Активное смещение нулевой точки

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Проверить ввод данных в MMC и при необходимости повторить операцию.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16933 Канал %1 Обработка прерывания: Операция %2<ALNX> в текущем состоянии не разрешена

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Номер/Имя операции

Объяснение: Если из-за события реорганизации за границей кадра был произведён останов, то может оказаться, что заменён не способный к реорганизации кадр. В такой ситуации мы, к сожалению, должны прервать обработку события реорганизации! События реорганизации – это, например, обрыв подпрограммы, стирание остатка пути и прерывания.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.

Устранение: Программа должна быть прервана кнопкой сброса (Reset)

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16934 Канал %1 Обработка прерывания: Операция %2<ALNX> невозможна из-за состояния останова

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер/Имя операции
Объяснение:	События реорганизации – это, например, обрыв подпрограммы, стирание остатка пути, прерывания, смена осей, выход из состояния слежения. В такой ситуации пересекаются два события реорганизации. При этом второе событие реорганизации встречает первый кадр, который был сгенерирован из предыдущего события. (напр. будут выполнены две быстро следующих друг за другом смены осей). Смена осей ведёт к реорганизации в каналах, где были взяты неподготовленные оси. К моменту, указанному выше, должен быть остановлен именно этот файл, так что буфер интерполяции не сможет больше действовать. Это может быть произведено кнопкой Останов или Полный останов, с помощью сообщения об ошибке с запрограммированным INTERPRETERSTOP или используя отдельный декодирующий кадр.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
Устранение:	Программа должна быть прервана кнопкой сброса (Reset)
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16935 Канал %1 Операция %2<ALNX> невозможна из-за поиска

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер/Имя операции
Объяснение:	Операция не разрешена, т.к. в настоящий момент активен поиск кадра через тестовую программу. Поиск кадра через тестовую программу (Pi-Dienst _N_FINDBL с параметром режима 5) При таком типе поиска не может быть включена ни тестовая программа ни подача пробного движения.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	Включить операцию по окончании поиска.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16936 Канал %1 Операция %2<ALNX> невозможна из-за активной подачи пробного движения

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер/Имя операции
Объяснение:	Операция не разрешена, т.к. в настоящий момент активна подача пробного движения. Пример: Поиск кадра через тестовую программу (Pi-Dienst _N_FINDBL с параметром режима 5) не может быть запущен, если тестовая программа уже выполняется.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	Программа должна быть прервана сбросом (Reset).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16937 Канал %1 Операция %2<ALNX> невозможна из-за выполнения тестовой программы

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер/Имя операции
Объяснение:	Операция не разрешена, т.к. в настоящий момент выполняется тестовая программа. Пример: Поиск кадра через тестовую программу (Pi-Dienst _N_FINDBL с параметром режима 5) не может быть запущен если тестовая программа уже выполняется.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	Выключить тестовую программу.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16938 Канал %1 Операция %2<ALNX> прервана из-за активной смены ступени редуктора

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер/Имя операции
Объяснение:	События реорганизации – это, например, прерывание подпрограммы, удаление остатка пути и прерывания, смена оси, выход из состояния слежения. Эти события ожидают окончания смены ступеней редуктора. Но максимальное время ожидания истекло.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
Устранение:	Программа должна быть прервана кнопкой сброса (Reset) и при необходимости увеличьте параметр GEAR_CHANGE_WAIT_TIME.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16939 Канал %1 Операция%2 отклонена из-за активной смены ступеней редуктора

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер/Имя операции
Объяснение:	События реорганизации, которые возможны в состоянии останова, например, смена режима работы, ожидают окончания смены ступеней редуктора. Но максимальное время ожидания истекло.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Повторить операцию или увеличить параметр GEAR_CHANGE_WAIT_TIME.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16940 Канал %1 Операция %2<ALNX> Ожидание смены ступеней редуктора

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер/Имя операции
Объяснение:	События реорганизации ожидают окончания смены ступеней редуктора. Во время ожидания отображается аварийный сигнал.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Индикация сообщения.
Устранение:	Аварийный сигнал сбрасывается с помощью параметра ENABLE_ALARM_MASK бит 1 == 0.
Продолжение программы:	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной. Другие действия не нужны.

16941 Канал %1 Операция %2<ALNX> отклонена, так как событие программы еще не было выполнено

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер/Имя операции
Объяснение:	Установка параметра станка \$MC_PROG_EVENT_MASK приводит к тому, что при сбросе (RESET) или включении питания (PowerOn) автоматически выполняется асинхронная подпрограмма. Неявно выполняемые асинхронные подпрограммы в основном обозначаются как "Вызов программы с управлением событий" или "Событие программы". В ситуации аварийного сигнала эта асинхронная подпрограмма не могла бы быть активизирована, поэтому операция (как правило запуск программы обработки деталей) отклоняется. Причины, почему асинхронная подпрограмма не может быть выполнена: 1. Асинхронная подпрограмма отсутствует (/_N_CMA_DIR/_N_PROG_EVENT_SPF) 2. Асинхронная подпрограмма может быть запущена только в реферированном состоянии (смотри \$MN_ASUP_START_MASK) 3. Отсутствует READY (из-за аварийного сигнала)
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	• Загрузить программу • Проверить \$MN_ASUP_START_MASK • Квитиловать аварийный сигнал

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16942 Канал %1 Программная команда запуска Операция %2<ALNX> невозможна

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер/Имя операции

Объяснение: Аварийный сигнал в настоящее время возникает только с операцией SERUPRO. SERUPRO – это сокращение поиска посредством теста программы. SERUPRO как раз ищет цель поиска и таким образом переключает этот канал в режим тестирования программы. Программная команда запуска в канале K1 фактически привела бы к запуску канала K2, т.е. в процессе поиска были бы реально запущены оси. Если этот аварийный сигнал отключается (смотри справку), пользователь может использовать вышеуказанный способ, при котором он сначала в PLC выбирает режим тестирования программы в канале K2, позволяет каналу K2 довести до конца работу, останавливает канал K2, чтобы затем снова отменить тестирование программы.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Аварийный сигнал может быть отключен с помощью параметра \$MN_SERUPRO_MASK бит 1.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

16943 Канал %1 Операция %2<ALNX> невозможна из-за асинхронной подпрограммы

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер/Имя операции

Объяснение: Операция была отклонена во втором параметре, т.к. уже активна асинхронная подпрограмма. В настоящее время посредством этого аварийного сигнала отклоняется только встроенный поиск. Встроенный поиск активизируется тогда, когда он был вызван в остановленном состоянии программы. Другими словами: Часть программы уже была выполнена до определенного места, и поиск кадра "перескакивает" через оставшуюся часть программы, чтобы продолжить ее позже. Событие невозможно, если останов был произведен в асинхронной подпрограмме или асинхронная подпрограмма была выбрана перед событием. Асинхронная подпрограмма выбирается, если возникает вызываемое событие, но асинхронная подпрограмма не может быть запущена (например, из-за блокировки записи или если была нажата клавиша останова). При этом неважно, была ли вызвана прикладная или системная асинхронная подпрограмма. Прикладные асинхронные подпрограммы активизируются через FC-9 или быстрые входы. Следующие события приводят к системным асинхронным подпрограммам:

- Смена режима
- Включение пересохранения
- Прерывание уровня подпрограммы
- Включение отдельного кадра типа 2
- Ввод в действие станочных данных
- Ввод в действие данных пользователя
- Изменение уровня выделения
- Включение/выключение пробного прогона
- Выключения тестирования программы
- Аварийные сигналы корректирующих кадров
- Режим редактирования в Teach
- Внешнее смещение нулевой точки
- Смена оси
- Удаление остатка пути
- Измерение

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Повторить операцию по окончании асинхронной подпрограммы.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16944 Канал %1 Операция %2<ALNX> невозможна из-за активных кадров поиска

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции
 Объяснение: NCK обрабатывает в настоящее время либо кадры операции поиска, либо запуск после поиска.
 В этой ситуации операция (2 параметр аварийного сигнала) должна быть отклонена. В настоящее время посредством этого аварийного сигнала отклоняется только встроенный поиск. Встроенный поиск активизируется тогда, когда он был вызван в остановленном состоянии программы. Другими словами: Часть программы уже была выполнена до определенного места, и поиск кадра "перескакивает" через оставшуюся часть программы, чтобы продолжить ее позже.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Повторить операцию после запуска поиска.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16945 Канал %1 Операция %2<ALNX> задерживается до конца кадра

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер/имя операции
 Объяснение: Хотя выполняемая в настоящее время операция (например, включение/выключение пробного прогона, изменение уровня выделения....) должна была быть активизирована сразу, она может начать действовать только в конце кадра, т.к. обрабатывается резьба. Операция включается чуть позже.
 Пример: В середине резьбы включается пробный прогон, затем движение с большой скоростью начинается только в следующем кадре.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Аварийный сигнал можно отключить посредством параметра \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK Bit17==1.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16946 Канал %1 Запуск посредством клавиши START не разрешен

Параметры: %1 = Номер канала
 Объяснение: Этот аварийный сигнал активизируется только при "Group-Serupro". Group-Serupro включается посредством "\$MC_SERUPRO_MODE BIT2" и обеспечивает повторный ввод всей группы каналов при поиске.
 С помощью параметра станка \$MC_DISABLE_PLC_START решается, какой канал может быть запущен из PLC, а какой – только из другого канала посредством команды программы обработки деталей START.
 Аварийный сигнал появляется, когда канал был запущен с помощью команды программы обработки деталей START и был установлен параметр станка \$MC_DISABLE_PLC_START==FALSE.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Согласовать параметр \$MC_DISABLE_PLC_START или отключить "Group-Serupro" (смотри \$MC_SERUPRO_MODE)
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16947 Канал %1 Запуск через PLC не разрешен

Параметры: %1 = Номер канала
Объяснение: Этот аварийный сигнал активизируется только при "Group-Serupro". Group-Serupro включается посредством "\$MC_SERUPRO_MODE BIT2" и обеспечивает повторный ввод всей группы каналов при поиске.
 С помощью параметра станка \$MC_DISABLE_PLC_START решается, какой канал может быть запущен из PLC, а какой – только из другого канала посредством команды программы обработки деталей START.
 Аварийный сигнал появляется, когда канал был запущен через PLC и был установлен параметр станка \$MC_DISABLE_PLC_START== TRUE.
Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
Устранение: Согласовать параметр \$MC_DISABLE_PLC_START или выключить "Group-Serupro" (смотри \$MC_SERUPRO_MODE)
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16948 Канал %1 Зависимый канал %2 еще активен.

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер канала
Объяснение: Этот аварийный сигнал активизируется только при "Group-Serupro". Group-Serupro включается посредством "\$MC_SERUPRO_MODE BIT2" и обеспечивает повторный ввод всей группы каналов при поиске.
 "Зависимый канал" – это канал, который был запущен из актуального канала. А актуальный канал был запущен через PLC.
 Этот канал должен завершить работу (т.е. достичь M30) до того, как завершит работу актуальный канал.
 Аварийный сигнал появляется, когда актуальный канал завершает работу раньше зависимого канала.
Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
Устранение: Выключить "Group-Serupro" (смотри \$MC_SERUPRO_MODE) или вставить WAITE.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16949 Соответствие метки канала %1 и канала %2 не действует.

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер канала
Объяснение: Этот канал определяет метку WAIT с другими каналами, которые со своей стороны не имеют соответствия с этой меткой Wait.
 Метка WAIT этого канала не имеет явного сопряжения в другом канале, т.е каналы не ожидают.
 =====
 Пример
 Ch 3 Ch 5 Ch 7
 WAITM(99,3,5) WAITM(99,3,5) WAITM(99,5,7)
 Метки Wait в канале 3 и 5 ждут друг друга, а канал 7 ждет только канал 5. Поэтому канал 7 может продолжать работу, когда каналы 5 и 7 достигли метки Wait, а канал 3 находится еще далеко от метки.
 Продолжая работу, канал 7 удаляет свою метку Wait. При повторном достижении метки Wait 99 уже нельзя точно определить принцип действия.
 =====
Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
Устранение: Введите в каждой метке Wait все каналы, с которыми Вы хотите установить синхронизацию, или отмените аварийный сигнал посредством параметра \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK, бит 23.
 =====
 Пример решения - A:

```

Ch 3          Ch 5          Ch 7
WAITM(99,3,5,7)  WAITM(99,3,5,7)  WAITM(99,3,5,7)
=====
Пример решения - В:
Ch 3          Ch 5          Ch 7
WAITM(99,3,5)   WAITM(99,3,5)
                WAITM(88,5,7)   WAITM(88,5,7)
=====
Пример решения - С:
Ch 3          Ch 5          Ch 7
                WAITM(88,5,7)   WAITM(88,5,7) WAITM(99,3,5)   WAITM(99,3,5)
Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

```

Продолжение программы:

16950

Канал %1 Поиск с кадром останова

Параметры:

%1 = Номер канала

Объяснение:

Указательный аварийный сигнал.

Поиск не был выполнен до кадра прерывания, а прекратился раньше. Так называемый "кадр останова" создается командой программы обработки деталей IPTRLOCK или неявно определяется параметром \$MC_AUTO_IPTR_LOCK. Таким образом достигается то, что поиск не проводится в критических областях программы (например, зубофрезерование). Таким образом, аварийный сигнал показывает, что вместо фактически прерванного кадра осуществляется поиск другого кадра. Этот процесс желателен, а аварийный сигнал служит только указанием.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.

Устранение:

\$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK \$MC_AUTO_IPTR_LOCK и языковая команда IPTRLOCK

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

16951

Канал %1 Поиск в отрывке программы, в которой он невозможен

Параметры:

%1 = Номер канала

Объяснение:

С помощью языковых команд IPTRLOCK и IPTRUNLOCK программист может обозначить отрывок программы обработки деталей, поиск в котором невозможен. Каждая попытка поиска в этом отрывке программы квитируется этим аварийным сигналом 16951.

Другими словами:

При возникновении аварийного сигнала пользователь запустил поиск (тип Setup), а цель поиска находится в области, в которой поиск невозможен!

Область программы, поиск в которой невозможен, может быть также неявно определена посредством параметра станка \$MC_AUTO_IPTR_LOCK.

Указание:

Аварийный сигнал может возникнуть только, если во время поиска было завершено моделирование. Аварийный сигнал не может быть сброшен непосредственно при запуске поиска.

Реакция: - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: \$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK \$MC_AUTO_IPTR_LOCK и языковая команда IPTRLOCK
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

17000 Канал %1. Кадр %2. Превышено максимальное количество символов

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Превышено максимальное количество символов, установленное через параметр станка \$MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
 • Изменить параметры станка;
 • Сократить число символов (переменных, подпрограмм, параметров).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

17001 Канал %1. Кадр %2. Нет больше памяти для данных об инструменте/ магазине

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Количество следующих данных об инструментах/магазине задается в ЧПУ через параметры станка:

- Количество инструментов + количество кадров с данными о шлифовке 18082 MM_NUM_TOOL
- Количество резцов: 18100 MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

Инструменты, кадры с данными о шлифовке, резцы могут применяться независимо от управления инструментами.
 Память для следующих данных доступна только тогда, когда установлен соответствующий бит в 18080 MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK.

- Количество кадров с данными контроля: 18100 MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA
- Количество магазинов: 18084 MM_NUM_MAGAZINE
- Количество мест в магазине: 18086 MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION

Следующие величины определяются только через конфигурацию программного обеспечения: Количество кадров с данными о расстояниях между магазинами: P2 допускает 32 таких кадра с данными о расстояниях.
 Определение:

- 'Кадры с данными о шлифовании' : для инструмента типа от 400 до 499 могут быть определены данные о шлифовании. Такой кадр с данными занимает дополнительную память, если он предусмотрен для резца.
- 'Кадры с данными контроля': каждый резец инструмента может быть дополнен данными контроля.
- 'Кадр с данными о расстояниях между магазинами' : для внутренних магазинов могут быть определены расстояния до других магазинов.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

- Изменить параметры станка;
- Изменить программу ЧПУ; т.е. уменьшить количество спорных величин

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17010 Канал %1. Кадр %2. Нет дополнительного места в памяти

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При обработке/считывании файлов активной оперативной памяти было установлено, что нет достаточного количества памяти (напр., в случае больших, многомерных массивов или при создании памяти для коррекции инструмента).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Уменьшить массивы или предоставить в распоряжение системы ведения данных больше места в памяти для вызова подпрограмм, коррекции инструментов и переменных пользователя (параметры станка MM_...).

Продолжение программы: Смотри /FB/, S7 Конфигурация памяти
Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

17020 Канал %1. Кадр %2. Недопустимый 1-й индекс массива

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Был запрограммирован доступ на чтение или запись к переменной массива с недопустимым 1-м индексом. Допустимые индексы массива должны находиться внутри определенного размера массива и абсолютных границ (0 - 32766).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить задание элементов массива в команде обращения в соответствии с определенным размером.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17030 Канал %1. Кадр %2. Недопустимый 2-й индекс массива

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Был запрограммирован доступ на чтение или запись к переменной массива с недопустимым 2-м индексом. Допустимые индексы массива должны находиться внутри определенного размера массива и абсолютных границ (0 - 32766).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить задание элементов массива в команде обращения в соответствии с определенным размером.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17040 Канал %1. Кадр %2. Недопустимый индекс оси

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Был запрограммирован доступ на чтение или запись к переменной оси, у которой имя оси не может быть однозначно отображено на ось станка.
Пример:
Запись аксиального параметра станка
\$MA_... [X]= ... ; но геометрическая ось из-за преобразования не может быть отображена на ось станка!

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Отменить преобразование перед записью данных для оси (ключевое слово: TRAFOOF) или использовать в качестве индекса оси имя оси станка.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17050 Канал %1. Кадр %2. Недопустимое значение

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: При обращении к отдельному элементу фрейма другой компонент фрейма был адресован как TRANS, ROT, SCALE или MIRROR, или функция CSCALE была снабжена отрицательным масштабным коэффициентом.
Пример:
\$P_UIFR[5] = CSCALE (X, -2.123)
Компоненты фрейма должны быть или выбраны через ключевые слова
TR для смещения (TRANS, внутр. 0)
RT для вращения (ROT, внутр. 1)
SC для масштабирования (SCALE, внутр. 3) и
MI для отражения (MIRROR, внутр. 4),
или заданы непосредственно целым значением 0, 1, 3, 4.
Пример: Доступ на вращение вокруг оси X текущего настраиваемого фрейма.
R10=\$P_UIFR[\$AC_IFRNUM, X, RT] можно также запрограммировать как:
R10=\$P_UIFR[\$AC_IFRNUM, X, 1]

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Обращаться к компонентам фрейма только с помощью предусмотренных для этого ключевых слов; коэффициент масштабирования программировать в границах от 0,00001 до 999,99999.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

17055 Канал %1. Кадр %2GUD-переменная отсутствует

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: В процедуре MEACALC при записи или чтении не найдена требуемая GUD-переменная.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Проверить, все ли GUD-переменные установлены для MEACALC.
DEF CHAN INT _MVAR, _OVI[11]
DEF CHAN REAL _OVR[32], _EV[20], _MV[20], _SPEED[4], _SM_R[10], _ISP[3]
DEF NCK REAL _TP[3,10], _WP[3,11], _KB[3,7], _CM[8], _MFS[6]
DEF NCK BOOL _CBIT[16]
DEF NCK INT _CVAL[4].

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

17060 Канал %1. Кадр %2. Затребованная область данных слишком велика

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Превышен максимальный размер памяти в 8 Кбайт, предоставляемый в распоряжение одному символу

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Уменьшить размеры массива

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17070 Канал %1. Кадр %2. Данное защищено от записи

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Была сделана попытка переписать защищенную от записи переменную (напр., системную переменную). Safety Integrated: Системные переменные Safety могут быть переписаны только из Safety-SPL-программы.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить соответственно программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17080 Канал %1 Кадр %2 %3 Значение меньше нижней границы

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

%3 = МД

Объяснение: Была сделана попытка внести в машинные данные значение, меньшее, чем установленная нижняя граница.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Определить границы ввода для машинных данных и присвоить значение внутри этих границ.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17090 Канал %1 Кадр %2 %3 Значение больше верхней границы

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

%3 = МД

Объяснение: Была сделана попытка внести в машинные данные значение, большее, чем установленная верхняя граница.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Определить границы ввода для машинных данных и присвоить значение внутри этих границ.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17095 Канал %1 Кадр %2 Недействительное значение

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 Объяснение: Произведена попытка записать в машинные данные неверное значение, например, ноль.
 Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

 Устранение: Скорректируйте значение, напр., значение внутри диапазона значений не равно нулю.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17100 Канал %1. Кадр %2. Цифровой вход/ компаратор № %3 не активизирован

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Номер входа
 Объяснение: Была сделана попытка через системную переменную \$A_IN[n] прочитать цифровой вход n, который не был активизирован через параметр станка 10350 FASTIO_DIG_NUM_INPUTS, или через системную переменную \$A_INCO[n] прочитать вход сравнения, относящийся к неактивизированному компаратору.
 Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

 Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить соответствующим образом программу обработки деталей или параметры станка.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17110 Канал %1. Кадр %2. Цифровой выход № %3 не активизирован

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Номер выхода
 Объяснение: Была сделана попытка прочитать или установить цифровой выход NCK (штекер X 121) через системную переменную \$A_OUT [n] с индексом [n], большим, чем верхняя граница, заданная в параметре NCK 10360 FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS.
 Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

 Устранение: Программировать индекс [n] системной переменной \$A_OUT [n] только между 0 и значением в параметре NCK 10350 FASTIO_DIG_NUM_-OUTPUTS
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17120 Канал %1. Кадр %2. Аналоговый вход № %3 не активизирован

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Номер входа
 Объяснение: Была сделана попытка прочитать через системную переменную \$A_INA[n] аналоговый вход, который не был активизирован через MD 10300 FASTIO_ANA_NUM_INPUTS.

Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить соответствующим образом программу обработки деталей или параметр станка.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17130 Канал %1. Кадр %2. Аналоговый выход № %3 не активизирован

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер выхода
Объяснение:	Была сделана попытка прочитать через системную переменную \$A_OUTA[n] записать или прочитать аналоговый выход n, который не был активизирован через MD 10310 FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить соответствующим образом программу обработки деталей или параметр станка.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17140 Канал %1. Кадр %2. Выход %3 NCK через параметр станка привязан к функции

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер выхода
Объяснение:	Запрограммированный цифровой/аналоговый выход привязан к функции ЧПУ (напр., программному кулачку).
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Использовать другой выход или деактивизировать через MD конкурирующую функцию ЧПУ.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17150 Канал %1. Кадр %2. В кадре может быть запрограммировано не более %3 выходов NCK

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Количество
Объяснение:	В кадре ЧПУ нельзя запрограммировать число выходов, больше заданного. Количество аппаратных выходов определяется в MD: 10360 FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS и 10310 FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Запрограммировать меньшее количество цифровых/аналоговых выходов. Заданное максимальное количество действительно для аналоговых или цифровых выходов по отдельности. Возможно программирование двух кадров ЧПУ.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17160**Канал %1. Кадр %2. Инструмент не выбран**

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Была сделана попытка обратиться к текущим данным для коррекции инструмента через системные переменные:
 \$P_AD [n] содержимое параметра (n: 1 - 25)
 \$P_TOOL активный D-номер (номер резца)
 \$P_TOOLL [n] активная длина инструмента (n: 1 - 3)
 \$P_TOOLR активный радиус инструмента, хотя до этого ни один инструмент не был выбран.
- Реакция:
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение: В программе обработки деталей перед применением системной переменной запрограммировать и активизировать коррекцию инструмента.
 Пример:
 N100 G.. ... T5 D1 ... LF
 С помощью относящихся к каналу параметров станка
 MD 22550: TOOL_CHANGE_MODE
 коррекция нового инструмента для M-функции
 MD 22560: TOOL_CHANGE_M_CODE
 M-функция при смене инструмента
 устанавливается, производится ли активизация коррекции инструмента в кадре с помощью T-слова или новые корректирующие значения включаются только с помощью M-слова для смены инструмента.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

17170**Канал %1. Кадр %2. Количество символов слишком велико**

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: При запуске не удалось считать предопределенные символы.
- Реакция:
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение: -
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

17180**Канал %1. Кадр %2. Незапрещенный D-номер**

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: В указанном кадре происходит обращение к D-номеру (номеру резца), который не инициализирован и поэтому отсутствует.
- Реакция:
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение: Проверить вызов инструмента в программе обработки деталей ЧПУ:
 - Запрограммирован ли правильный номер резца D?
 - Если номер резца не задан, то автоматически активизируется D1.

- Определены ли параметры инструмента P1 - P25?
Прежде всего должны быть введены размеры резца инструмента через панель управления или через интерфейс V.24.

Описание системных переменных \$P_DP x [n, m]

n ... соответствующий номер инструмента T

m ... номер резца D

x ... номер параметра P

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17181

Канал %1 Кадр %2 T-номер= %3, D-номер= %4 не существует

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = T- номер
%4 = D-номер

Объяснение: Запрограммирован D-номер, который не известен ЧПУ. Стандартно D-номер связан с заданным T-номером. Если активна функция плоского D-номера, то будет выдан T= 1.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Если программа неверна, то необходимо устранить ошибку с помощью корректирующего кадра и продолжить выполнение программы. Если кадр данных отсутствует, то необходимо загрузить кадр данных для заданного T/D-значения в NCK (через MMC, с перезаписью) и продолжить выполнение программы.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17182

Канал %1 Кадр %2 неразрешённый номер коррекции суммы

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Произведена попытка обращения к неопределённому корректору суммы текущего резца.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Проверьте обращение к памяти корректоров суммы с помощью \$TC_SCP*, \$TC_ECP*, выбора корректоров суммы DLx, или выбора инструмента Tu, или выбора корректуры Dz.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17188

Канал %1 D-номер %2 определён для инструмента с T-номером %3 и %4

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер корректора D
%3 = T-номер первого инструмента
%4 = T-номер второго инструмента

Объяснение: Не задана однозначность названного D-номера %2 в ТО-группе канала %1. Названные T-номера %3 и %4 имеют каждый компенсацию с номером %2. При активном управлении инструментом дополнительно возможно следующее: Названные T-номера относятся к группам инструмента с различными названиями.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: 1. Обеспечить однозначность D-нумерирования внутри ТО-группы.
2. Если однозначность в дальнейшем не требуется, не используйте команду, ставшую причиной ошибки.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

17189 Канал %1 D-номер %2 определён для инструмента в магазине/на месте с номерами %3 и %4

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер корректора D
%3 = Номер магазина/места первого инструмента, '/' в качестве разделителя
%4 = Номер магазина/места второго инструмента, '/' в качестве разделителя

Объяснение: Не задана однозначность названного D-номера %2 в ТО-группе канала %1. Названные T-номера %3 и %4 имеют каждый компенсацию с номером %2.
При активном управлении инструментом дополнительно возможно следующее:
Названные T-номера относятся к группам инструмента с различными названиями.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: 1. Обеспечить однозначность D-номерирования внутри ТО-группы; напр. переименовав D-номера
2. Если однозначность в дальнейшем не требуется, не используйте команду, ставшую причиной ошибки.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

17190 Канал %1. Кадр %2. Недопустимый T-номер

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: В указанном кадре происходит обращение к T-номеру (номеру инструмента), который не инициализирован и поэтому отсутствует.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Проверить вызов инструмента в программе обработки деталей ЧПУ:

- Запрограммирован ли правильный номер резца D?
Если номер резца не задан, то автоматически активизируется D1.
- Определены ли параметры инструмента P1 - P25?
Прежде всего должны быть введены размеры резца инструмента через панель управления или через интерфейс V.24.

Описание системных переменных \$P_DP x [n, m]
n ... соответствующий номер инструмента T
m ... номер резца D
x ... номер параметра P

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17191 Канал %1 Кадр %2 T= %3 не существует, программа %4

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = T-номер или T-название
%4 = Имя программы

Объяснение: Запрограммировано название инструмента, которое неизвестно NCK.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Если указатель программы стоит на кадре ЧПУ, который содержит названное T-название: Если программа неверна, то необходимо устранить ошибку посредством корректирующего кадра и продолжить выполнение программы. Если кадр данных отсутствует, то необходимо создать его. Т.е. загрузить кадр данных инструмента со всеми определёнными D-номерами в NCK (через MMC, с перезаписью) и продолжите выполнение программы.

Если указатель программы стоит на кадре ЧПУ, который не содержит названное T-название: Ошибка возникла уже раньше в программе при программировании T, но сообщение об ошибке было выдано только по команде смены.

Если программа неверна – запрограммирован T5 вместо T55 -, то можно скорректировать текущий кадр с помощью корректирующего кадра; т.е. если стоит только M06, то можно скорректировать кадр на T55 M06. Неверная строка T5 останется в программе до тех пор, пока не будет сброшена через RESET или концом программы.

При сложных структурах программы с косвенным программированием возможно, что коррекция программы окажется невозможной. Тогда возможна только локальная помощь через кадр перезаписи – например T55. Если кадр данных отсутствует, то необходимо создать его. Т.е. загрузить кадр данных инструмента со всеми определёнными D-номерами в NCK (через MMC, с перезаписью) и продолжить выполнение программы.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17192

ТО-группа %1 Недействительное название инструмента '%2', номер гнезда %3. Невозможно применить другой инструмент в '%4'.

Параметры:
 %1 = ТО-группа
 %2 = Название инструмента
 %3 = Номер гнезда
 %4 = Название группы

Объяснение: Инструмент с указанным названием, номером гнезда не может иметь название группы. Причина: Число максимально допустимых используемых на замену инструментов уже определено. Изменение имени вызовет новые привязки или перепривязки инструмента в группе инструмента, которая уже имеет максимально разрешённое на данном станке число используемых на замену инструментов.

Реакция:
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Работайте с меньшим числом используемых на замену инструментов или потребуйте у производителя станка другого максимального количества.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

17193

Канал %1 Кадр %2 Активный инструмент больше не находится на номере инструментального суппорта/номере шпинделя %3, программа %4

Параметры:
 %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Номер инструментального суппорта, номер шпинделя
 %4 = Имя программы

Объяснение: На названном инструментальном суппорте/шпинделе, на котором последняя смена инструмента была выполнена как на главном инструментальном суппорте или шпинделе, был сменен инструмент.

Пример:

N10 SETHTH(1)

N20 T="Wz1" ; Смена инструмента на главном инструментальном суппорте 1

N30 SETMTH(2)

N40 T1="Wz2" ; Инструментальный суппорт 1 является только побочным

Смена инструмента не ведет к отмене коррекции.

N50 D5 ; Новый выбор коррекции. Отсутствует активный инструмента, к которому мог бы относиться D, т.е. D5 относится к номеру T=0, что приводит к коррекции на нуль.

Реакция:	- Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	Изменить программу: <ul style="list-style-type: none"> • Установить нужный шпиндель или инструментальный суппорт в качестве главных. • Затем сбросить возможные главный шпиндель или инструментальный суппорт.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

17194 Канал %1 Кадр %2 Не найден подходящий инструмент

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	<ul style="list-style-type: none"> • Произведена попытка обращения к неопределённому инструменту. • Специфицированный инструмент не доступен. • Инструмент с желаемыми свойствами отсутствует.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Проверьте обращение к инструменту: <ul style="list-style-type: none"> • Правильно ли запараметрирована команда? • Может ли инструмент в данном состоянии разрешить доступ к себе?
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17200 Канал %1. Кадр %2. Удаление данных об инструменте невозможно

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Была сделана попытка удалить из программы обработки деталей данные об инструменте, находящемся в работе. Данные об инструменте, участвующем в текущей обработке, не могут быть стерты. Это имеет силу как для инструмента, выбранного (предварительно или путем перехода) с помощью T, так и для инструментов, для которых активны постоянная окружная скорость шлифовального круга или контроль инструмента.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Проверить обращение к памяти коррекции инструмента посредством \$TC_DP1[t,d] = 0 или отменить выбор инструмента
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17202 Канал %1 Кадр %2 Невозможно удалить данные магазина

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Была сделана попытка удалить данные магазина, которые не могут быть удалены в настоящее время. Магазин, который в настоящее время находится в состоянии 'Инструмент движется', не может быть удален. Адаптер инструмента, который в настоящее время привязан к месту в магазине, не может быть удален. Адаптер инструмента не может быть удален, если в параметре станка \$MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER установлено значение 1.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Попытка удалить магазин не удалась

\$TC_MAP1[m] = 0 ; Удаление магазина с m=номер магазина .
 \$TC_MAP1[0] = 0 ; Удаление всех магазинов
 \$TC_MAP6[m] = 0 ; Удаление магазинов со всеми инструментами, тогда надо проверить, чтобы в момент вызова магазин не находился в состоянии 'Инструмент движется'.

Попытка удалить адаптер инструмента

\$TC_ADPTT[a] = -1 ; Удаление адаптера с номером a
 \$TC_ADPTT[0] = -1 ; Удаление всех адаптеров, тогда надо предварительно удалить их с мест в магазине – посредством \$TC_MPP7[m,p] = 0 ; m=номер магазина, p=номер места, к которому привязан адаптер.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17210 Канал %1. Кадр %2. Обращение к переменной невозможно

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка.

Объяснение: Переменная не может быть непосредственно считана/записана из программы обработки деталей. Она допустима только в операциях по синхронизации перемещений.

Пример для переменной:

\$P_ACTID (какие уровни активны)

\$AA_DTEPB (осевой остаточный путь для маятникового движения поперечной подачи)

\$A_IN (опрос входа)

Safety Integrated: Системные переменные Safety-PLC могут быть считаны только во время фазы запуска в эксплуатацию SPL.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17212 Канал %1 Управление инструментом: Ручной инструмент %3, Номер гнезда %2 передаётся на шпиндель/держатель инструмента %4

Параметры: %1 = Номер канала.

%2 = Номер гнезда.

%3 = Идентификатор инструмента.

%4 = Номер инструментального суппорта (Номер шпинделя).

Объяснение: Указывает на то, что названный ручной инструмент перед продолжением программы должен быть передан на названный инструментальный суппорт или шпиндель. Ручной инструмент, это инструмент, чьи данные известны NCK, который, однако, не привязан к месту в магазине и поэтому не полностью доступен автоматической смене инструмента из NCK и, как правило, станку.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Удостоверьтесь, что названный ручной инструмент передан на инструментальный суппорт. После квитирования со стороны ПЛК команды включения смены инструмента сообщение исчезнет автоматически.

Продолжение программы: Индикация сообщения окончится вместе с причиной ошибки. Другие действия не требуются.

17214 Канал %1 Управление инструментом: Ручной инструмент %3 извлечь из шпинделя/инструментального суппорта %2

Параметры: %1 = Номер канала.

%2 = Номер инструментального суппорта (Номер шпинделя).

%3 = Идентификатор инструмента.

Объяснение: Указывает на то, что названный ручной инструмент перед продолжением программы должен быть извлечён из названного инструментального суппорта или шпинделя. Ручной инструмент, это инструмент, чьи данные известны NCK, который, однако, не привязан к месту в магазине и поэтому не полностью доступен автоматической смене инструмента из NCK и, как правило, станку.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Удостоверьтесь, что названный ручной инструмент извлечён из инструментального суппорта. После квитирования со стороны ПЛК команды включения смены инструмента сообщение исчезнет автоматически. Работать эффективно с ручным инструментом можно только, если он имеет соответствующую поддержку в программе ПЛК.

Продолжение программы: Индикация сообщения окончится вместе с окончанием ошибки. Другие действия не требуются.

17216 Канал %1 Управление инструментом: Ручной инструмент извлечь из шпинделя/инструментального суппорта %4 и передать ручной инструмент %3, Номер гнезда %2

Параметры: %1 = Номер канала.
%2 = Номер гнезда.
%3 = Идентификатор инструмента.
%4 = Номер инструментального суппорта (Номер шпинделя).

Объяснение: Указывает на то, что названный ручной инструмент перед продолжением программы должен быть передан на названный инструментальный суппорт или шпиндель, а находящийся там ручной инструмент - извлечён. Ручной инструмент, это инструмент, чьи данные известны NCK, который, однако, не привязан к месту в магазине и поэтому не полностью доступен автоматической смене инструмента из NCK и, как правило, станку.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Удостоверьтесь, что названный ручной инструмент заменён. После квитирования со стороны ПЛК команды включения смены инструмента сообщение исчезнет автоматически. Работать эффективно с ручным инструментом можно только, если он имеет соответствующую поддержку в программе ПЛК.

Продолжение программы: Индикация сообщения окончится вместе с причиной ошибки. Другие действия не требуются.

17220 Канал %1. Кадр %2. Инструмент не существует

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка.

Объяснение: Если делается попытка обратиться к инструменту через T-номер, который (еще) не был определен. Напр., когда инструменты должны быть установлены на места в магазинах через программирование \$TC_MPP6 = 'toolNo'. Это возможно только тогда, когда как место в магазине, так и назначенный через 'toolNo' инструмент были определены.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу ЧПУ

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17230 Канал %1. Кадр %2. Номер гнезда уже распределен

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка.

Объяснение: Если делается попытка записать номер гнезда инструмента, для имени которого уже существует другой инструмент (другой T-номер) с тем же номером гнезда.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу ЧПУ

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17240 Канал %1. Кадр %2. Недопустимое определение инструмента

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка.

Объяснение: Когда делается попытка изменить какой-либо параметр инструмента, что затем могло бы привести к разрушению целостности данных или к противоречивому определению.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу ЧПУ

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17250 Канал %1. Кадр %2. Недопустимое определение магазина

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка.

Объяснение: Когда делается попытка изменить какой-либо параметр магазина, что затем могло бы привести к разрушению целостности данных или к противоречивому определению.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу ЧПУ

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17260 Канал %1. Кадр %2. Недопустимое определение места в магазине

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка.

Объяснение: Когда делается попытка изменить какой-либо параметр места в магазине, что затем могло бы привести к разрушению целостности данных или к противоречивому определению

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Исправить программу ЧПУ

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17262 Канал %1 Кадр %2 Недопустимая операция с адаптером инструмента

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка.

Объяснение: Когда делается попытка определить или осуществить привязку адаптера инструмента относительно места в магазине, которое уже занято другим адаптером инструмента и/или там находится другой инструмент или – при осуществлении привязки – на этом месте находится еще один инструмент. Если параметр станка \$MC_MM_NUM_SUMCORR имеет значение -1, то адаптеры не могут быть созданы с помощью операции записи на еще неопределенном адаптере. При таком значении параметра станка могут быть описаны только данные таких адаптеров, которые уже были привязаны (автоматически) к местам в магазине.

- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение:
- Максимум можно привязать один адаптер к одному месту в магазине.
- На месте в магазине не должно быть инструмента.
 - Параметр станка \$MC_MM_NUM_SUMCORR со значением -1: Если при записи одного из системных параметров \$TC_ADPTx (x=1,2,3,T) появляется аварийный сигнал, то необходимо изменить операцию записи таким образом, чтобы описывались только данные адаптеров, уже связанных с местами магазина.
- Продолжение программы:
- Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17270 Канал %1. Кадр %2. Вызов по ссылке: недопустимая переменная

- Параметры:
- %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка.
- Объяснение:
- Параметры станка и системные переменные не могут передаваться как параметры, вызываемые по ссылке.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение:
- Изменить программу ЧПУ: присвойте значение параметра станка или системной переменной локальной в программе переменной и передайте его как параметр.
- Продолжение программы:
- Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17500 Канал %1. Кадр %2. Ось %3 не является индексной

- Параметры:
- %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя
- Объяснение:
- Позиция индексной оси с помощью ключевых слов CIC, CAC или CDC была запрограммирована для оси, которая через параметр станка была определена не как индексная ось.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение:
- Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Удалить команду, программирующую позицию индексной оси (CIC, CAC, CDC), из программы обработки деталей ЧПУ или объявить соответствующую ось индексной осью.
- Описание индексной оси:
- MD 30500: INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB
(назначение индексной оси)
Ось становится индексной осью, если в указанном MD была выполнена привязка к индексной таблице позиционирования. Возможны 2 таблицы (входное значение 1 или 2).
- MD 10900: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1
MD 10920: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2
(количество позиций для 1-й/2-й индексной оси)
Стандартное значение: 0 Максимальное значение: 60
- MD 10910: INDEX_AX_POS_TAB_1 [n]
MD 10930: INDEX_AX_POS_TAB_2 [n]
(позиции 1-й индексной оси) Вводятся абсолютные позиции оси. (Длина списка определяется MD 10900).
- Продолжение программы:
- Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

- 17501 Канал %1. Кадр %2. Индексная ось %3 с торцовыми зубьями активна**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси
- Объяснение: Для индексной оси активизирована функция 'Торцовые зубья Хирта', поэтому эта ось может подводиться только к индексным позициям, другое перемещение оси невозможно.
- Реакция:
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
Исправить программу обработки деталей
Исправить вызов FC16 или FC18
Отменить выбор параметра станка \$MA_HIRTH_IS_ACTIVE
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 17502 Канал %1. Кадр %2. Индексная ось %3 с торцовыми зубьями. Останов запаздывает**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси
- Объяснение: Для индексной оси активизирована функция 'Торцовые зубья Хирта', а ручная коррекция установлена на 0 или активно другое условие останова (напр., сигнал интерфейса VDI). Так как останавливаться можно только на индексных осях, то производится подвод к следующей индексной позиции. Сообщение отображается до тех пор, пока не будет достигнута эта позиция или не будет деактивизировано условие останова.
- Реакция:
 - Индикация аварийного сигнала.
- Устранение: Подождать, пока не будет достигнута ближайшая индексная позиция или установить ручную коррекцию в положение > 0 или деактивизировать другое условие останова.
- Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной его появления. Дальнейшее обслуживание не требуется.
- 17503 Канал %1. Кадр %2. На индексную ось %3 с торцовыми зубьями и на ось нет ссылки**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси
- Объяснение: Для индексной оси активизирована функция 'Торцовые зубья Хирта' и ось должна перемещаться, хотя на нее нет ссылки.
- Реакция:
 - Индикация аварийного сигнала.
- Устранение: Сделать ссылку на ось.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
- 17510 Канал %1. Кадр %2. Недопустимый индекс для индексной оси %3.**
- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя
- Объяснение: Запрограммированный индекс для индексной оси находится вне диапазона, определяемого таблицей позиционирования.

Пример:
1-ой осью позиционирования должна быть начата 56-я позиция в списке, назначенном через относящийся к оси параметр станка 30500 INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB, но число позиций равно, например, только 40 (MD 10900 INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 = 40).
N100 G.. U=CAC (56)

- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение: Запрограммировать позицию индексной оси в программе обработки деталей ЧПУ в соответствии с длиной текущей таблицы позиционирования или дополнить таблицу позиционирования желаемым значением и адаптировать длину списка.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

17600 Канал %1. Кадр %2. Предварительная установка на преобразуемую ось %3 невозможна

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя
- Объяснение: Указанная ось участвует в текущем преобразовании. Вследствие этого установка памяти фактических значений (предустановка) для этой оси невозможна.
Пример:
Ось станка A должна быть установлена в абсолютной позиции A 300 на новое фактическое значение A 100.
:
N100 G90 G00 A=300
N101 PRESETON A=100
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение: Избегать установку памяти фактических значений для осей, участвующих в преобразовании, или отменить выбор преобразования с помощью ключевого слова TRAFOOF.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17605 Канал %1 Кадр %2 Ось %3 Преобразование активно: запрет вращения контейнера осей

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя
- Объяснение: Запрограммированная ось/шпиндель активна в одном из преобразований и поэтому контейнер осей не может быть повернут.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение: Исправить программу обработки деталей. Выключить преобразование для данной оси/шпинделя перед вращением контейнера осей или выполнить вращение контейнера осей позже.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17610 Канал %1. Кадр %2. Ось %3 участвует в преобразовании. Операция не может быть выполнена.

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Ось участвует в активном преобразовании. Поэтому она не может выполнить требуемую операцию, переместиться как ось позиционирования, разблокироваться для замены.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Сначала отменить преобразование посредством команды TRAF00F или удалить операцию из кадра программы обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17620 Канал %1. Кадр %2. Для преобразуемой оси %3 невозможна подача в фиксированную точку

Параметры:

- %1 = Номер канала
- %2 = Номер кадра, метка
- %3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: В указанном кадре запрограммирована подача в фиксированную точку (G75) для оси, участвующей в активном преобразовании. Поэтому подача в фиксированную точку не выполняется!

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Удалите команду G75 из кадра программы обработки детали или предварительно отмените преобразование с помощью TRAF00F.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17630 Канал %1. Кадр %2. Для преобразуемой оси %3 невозможна установка в исходное положение

Параметры:

- %1 = Номер канала
- %2 = Номер кадра, метка
- %3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: В указанном кадре запрограммирована подача в точку отсчета (G74) для оси, участвующей в активном преобразовании. Поэтому подача в точку отсчета не выполняется!

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Удалите из кадра программы обработки детали команду G74 или оси станка, участвующие в преобразовании, либо предварительно отмените преобразование с помощью TRAF00F.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17640 Канал %1. Кадр %2. Для преобразуемой оси %3 невозможна работа шпинделя

Параметры:

- %1 = Номер канала
- %2 = Номер кадра, метка
- %3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Ось, запрограммированная для работы шпинделя, участвует в текущем преобразовании в качестве геометрической оси. Это не допустимо.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Предварительно выключите преобразование.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17650 Канал %1 Кадр %2 Ось станка %3 не может быть запрограммирована

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Ось станка не может быть использована при активных преобразованиях. Возможно функция может быть запрограммирована в другой системе координат. Например, позиция отхода может быть задана как в системе координат станка, так и детали. Для выбора системы координат служат соответствующие метки осей.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Выключить преобразование или использовать другую систему координат.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17800 Канал %1. Кадр %2. Запрограммирована неправильно закодированная позиция

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Номер позиции n, заданный ключевым словом FP=n, не допустим. Через MD 30600 FIX_POINT_POS [n], специфический для осей, в качестве фиксированной точки могут устанавливаться 2 абсолютные осевые позиции.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Запрограммируйте ключевое слово FP с использованием фиксированной точки станка 1 или 2. Пример: Выполнить подачу в фиксированную точку 2 по осям станка X1 и Z2. N100 G75 FP=2 X1=0 Z2=0
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

17900 Канал %1. Кадр %2. Ось %3 не является осью станка

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение:	Контекст кадра требует указать на этом месте ось станка. Это имеет место в случае: <ul style="list-style-type: none"> • G74 (подача в точку отсчета) • G75 (подача в фиксированную точку). Если используется идентификатор геометрической или дополнительной оси, то он должен допускаться также в качестве идентификатора оси станка. (MD: 10000 AXCONF_MACHAX_NAME_TAB).
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	При программировании использовать идентификаторы осей станка.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

18000 Канал %1. Кадр %2. Неправильно определенная для NCK защитная зона %3. Номер ошибки %4

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер защитной зоны NCK %4 = Спецификация ошибки
------------	--

Объяснение:	<p>Определение защитной зоны является ошибочным. Номер ошибки указывает на детальную причину аварийного сигнала. Это означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Неполное или противоречивое описание контура. 2: Контур охватывает более одной поверхности. 3: Защитная зона, относящаяся к инструменту, является невыпуклой. 4: Случай, когда в 3-ем измерении защитной зоны активны два ограничения и обе границы имеют одинаковое значение. 5: Несуществующий номер защитной зоны (отрицательное число, ноль или число, превышающее максимальное число защитных зон). 6: Описание защитной зоны содержит более 10 контурных элементов. 7: Защитная зона, относящаяся к инструменту, определена как внутренняя защитная зона. 8: Использован неправильный параметр. 9: Активируемая защитная зона не определена. 10: Использован неправильный модальный G-код для определения защитной зоны. 11: Неправильное описание контура или активизирован фрейм. 12: Прочие ошибки, дополнительно не специфицированные.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить определение защитной зоны, проверить MD.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

18001 Канал %1. Кадр %2. Неправильно определенная для канала защитная зона %3. Номер ошибки %4

Параметры:	<p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер защитной зоны, определенной для канала %4 = Спецификация ошибки</p>
Объяснение:	<p>Определение защитной зоны является ошибочным. Номер ошибки указывает на детальную причину аварийного сигнала. Это означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Неполное или противоречивое описание контура. 2: Контур охватывает более одной поверхности. 3: Защитная зона, относящаяся к инструменту, является невыпуклой. 4: Случай, когда в 3-ем измерении защитной зоны активны два ограничения и обе границы имеют одинаковое значение. 5: Несуществующий номер защитной зоны (отрицательное число, ноль или число, превышающее максимальное число защитных зон). 6: Описание защитной зоны содержит более 10 контурных элементов. 7: Защитная зона, относящаяся к инструменту, определена как внутренняя защитная зона. 8: Использован неправильный параметр. 9: Активируемая защитная зона не определена. 10: Использован неправильный модальный G-код для определения защитной зоны. 11: Неправильное описание контура или активизирована система отсчета. 12: Прочие ошибки, дополнительно не специфицированные
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить определение защитной зоны, проверить MD.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

18002	Канал %1. Кадр %2. Невозможность активизации защитной зоны %3, определенной для NCK. Номер ошибки %4
Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер защитной зоны NCK %4 = Спецификация ошибки
Объяснение:	При активизации защитной зоны возникла ошибка. Номер ошибки указывает на детальную причину аварийного сигнала. Это означает: 1: Неполное или противоречивое описание контура. 2: Контур охватывает более одной поверхности. 3: Защитная зона, относящаяся к инструменту, является невыпуклой. 4: Случай, когда в 3-ем измерении защитной зоны активны два ограничения и обе границы имеют одинаковое значение. 5: Несуществующий номер защитной зоны (отрицательное число, нуль или число, превышающее максимальное число защитных зон). 6: Описание защитной зоны содержит более 10 контурных элементов. 7: Защитная зона, относящаяся к инструменту, определена как внутренняя защитная зона. 8: Использован неправильный параметр. 9: Активируемая защитная зона не определена. 10: Ошибка во внутренней структуре защитных зон. 11: Прочие ошибки, дополнительно не специфицированные. 12: Превышено максимальное количество одновременно активных защитных зон (параметр станка, определенный для канала). 13,14: Невозможно завести контурный элемент для защитных зон. 15,16: Нет места в памяти для защитных зон. 17: Нет места в памяти для контурных элементов.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Корректирующий кадр с реорганизацией.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. 1. Уменьшить число одновременно активных защитных зон (MD). 2. Изменить программу обработки детали: <ul style="list-style-type: none"> • Удалить другие защитные зоны. • Остановить предварительный прогон.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

18003	Канал %1. Кадр %2. Невозможность активизации защитной зоны %3, определенной для канала. Номер ошибки %4
Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Номер защитной зоны, определенной для канала %4 = Спецификация ошибки
Объяснение:	При активизации защитной зоны возникла ошибка. Номер ошибки указывает на детальную причину аварийного сигнала. Это означает: 1: Неполное или противоречивое описание контура. 2: Контур охватывает более одной поверхности. 3: Защитная зона, относящаяся к инструменту, является невыпуклой. 4: Случай, когда в 3-ем измерении защитной зоны активны два ограничения и обе границы имеют одинаковое значение.

- 5: Несуществующий номер защитной зоны (отрицательное число, нуль или число, превышающее максимальное число защитных зон).
- 6: Описание защитной зоны содержит более 10 контурных элементов.
- 7: Защитная зона, относящаяся к инструменту, определена как внутренняя защитная зона.
- 8: Использован неправильный параметр.
- 9: Активируемая защитная зона не определена.
- 10: Ошибка во внутренней структуре защитных зон.
- 11: Прочие ошибки, дополнительно не специфицированные.
- 12: Превышено максимальное количество одновременно активных защитных зон (параметр станка, определенный для канала).
- 13,14: Невозможно завести контурный элемент для защитных зон.
- 15,16: Нет места в памяти для защитных зон.
- 17: Нет места в памяти для контурных элементов.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

- Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
1. Уменьшить число одновременно активных защитных зон (MD).
 2. Изменить программу обработки детали:
 - Удалить другие защитные зоны.
 - Остановить предварительный прогон.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

18004

Канал %1. Кадр %2. Ориентация защитной зоны %3, относящейся к обрабатываемой детали, не согласуется с ориентацией защитной зоны %4, относящейся к инструменту

Параметры:

%1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Номер защитной зоны, относящейся к детали

Объяснение:

Ориентация защитной зоны, относящейся к детали, отличается от ориентации защитной зоны, относящейся к инструменту. В случае отрицательного номера защитной зоны речь идет о защитной зоне NCK.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение:

- Изменить определение защитной зоны или не активизировать одновременно защитные зоны разной ориентации.
- Проверить параметры станка и при необходимости изменить определение защитной зоны.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

18005

Канал %1. Кадр %2. Серьезная ошибка в определении защитной зоны %3 для NCK

Параметры:

%1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Номер защитной зоны

Объяснение:

Определение защитной зоны должно заканчиваться командой EXECUTE до того, как выполняется останов прямого хода. Это имеет силу также для неявного запуска, например, в случае G74, M30, M17.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Локальная реакция на аварийный сигнал.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки детали.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

18006 Канал %1. Кадр %2. Серьезная ошибка в определении защитной зоны %3, относящейся к каналу

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Номер защитной зоны

Объяснение: Определение защитной зоны должно заканчиваться командой EXECUTE до того, как выполняется останов прямого хода. Это имеет силу также для неявного запуска, например, в случае G74, M30, M17.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Локальная реакция на аварийный сигнал.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: Изменить программу обработки детали.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

18100 Канал %1. Кадр %2. Параметру FXS[] было присвоено недействительное значение

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: В настоящее время действительны только значения:
 0: "Отмена перемещения до жесткого упора"
 1: "Выбор перемещения до жесткого упора".

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: -
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

18101 Канал %1. Кадр %2. Параметру FXST[] было присвоено недействительное значение

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: В настоящее время действительным является только диапазон значений 0.0 - 100.0.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: -
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

18102 Канал %1. Кадр %2. Параметру FXSW[] было присвоено недействительное значение

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка

Объяснение: В настоящее время действительны только положительные значения, включая нуль.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.

Устранение: -
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

- 18200** **Канал %1. Кадр %2. Таблица кривых: Останов предварительного прогона при определении STABDEF не разрешен.**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Команды программы, приводящие к останову предварительного прогона, не должны появляться внутри определения таблицы кривых. Опрашивая системную переменную \$P_STABDEF, можно проверить, активно ли в данный момент определение таблицы.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение: Заклучите кадр в рамку "IF NOT(\$P_STABDEF) ... ENDIF" или удалите команду, приводящую к останову предварительного прогона. Затем повторно запустите программу обработки детали.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 18201** **Канал %1. Кадр %2. Таблица кривых: таблица %3 не существует**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
 %3 = Номер таблицы кривых
- Объяснение: Произошла попытка использования таблицы кривых, номер которой в системе не известен.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение: Изменить номер таблицы в команде программы или определить таблицу кривых с желаемым номером таблицы.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 18202** **Канал %1. Кадр %2. Таблица кривых: команда STABEND без STABDEF не разрешена**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: В программе запрограммирована команда STABEND, завершающая определение таблицы кривых, без того, что перед этим командой STABDEF начато определение таблицы кривых или команды STABDEF и STABEND запрограммированы не на одном программном уровне.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов интерпретатора.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение: Удалите команду STABEND из программы или вставьте команду STABDEF(..) в соответствующем месте программы. Команды STABDEF и STABEND должны быть запрограммированы на одном программном уровне (основная программа или подпрограмма). Запустите программу заново.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 18300** **Канал %1. Кадр %2. Фрейм: точное смещение невозможно**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Привязка точного смещения к регулируемому или основному фрейму невозможна, так как МД \$MN_FRAME_FINE_TRANS не равен 1.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Останов интерпретатора.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить программу или установить МД \$MN_FRAME_FINE_TRANS на 1.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

18310 Канал %1 Кадр %2 Фрейм: вращение не допустимо

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	При глобальных фреймах NCU повороты невозможны.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

18311 Канал %1 Кадр %2 Фрейм: команда недопустима

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Чтение или запись несуществующего фрейма.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	Изменить программу обработки деталей.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

18312 Канал %1 Кадр %2 Фрейм: Точное смещение не запроектировано

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	При использовании G58 и G59 должно быть запроектировано точное смещение.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	Изменить машинные данные.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

18313 Канал %1 Кадр %2 Фрейм: Переключение геометрических осей недопустимо

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Изменение привязок геометрических осей не разрешается, поскольку актуальный фрейм содержит вращение.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Изменить программу обработки деталей или установить другой режим через \$MN_FRAME_GEOAX_CHANGE_MODE.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

18314 Канал %1 Кадр %2 Фрейм: конфликт типов

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Объединение глобальных и специфических для канала фреймов в цепочку невозможно. Сообщение возникает также, если запрограммирован глобальный фрейм с идентификатором оси канала, а в этом NCU отсутствует ось станка для оси канала. Специфические для канала фреймы не могут быть запрограммированы с помощью идентификатора оси станка, если в этом NCU для оси станка отсутствует корреспондирующая ось канала.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

18400 Канал %1 Кадр %2 Переключение языка невозможно:%3

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Причина

Объяснение: Переключение языка на внешний язык ЧПУ не может быть выполнено по приведённым причинам. Возможны следующие причины помех (см. параметр 3):

- 1 Неверные установки в машинных данных
- 2 Активное преобразование

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Перед переключением языка устраните названную причину помехи.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20000 Канал %1. Ось %2. Кулачок точки отсчета не достигнут

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: После запуска подачи в точку отсчета нарастающий фронт сигнала редукционного кулачка должен достигаться в пределах расстояния, заданного в MD 34030 REFP_MAX_CAM_DIST (фаза 1 установки в исходное положение). (Эта ошибка появляется только в случае инкрементных датчиков).

Реакция:

- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы)

Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Можно рассматривать 3 возможные причины ошибки: <ol style="list-style-type: none"> 1. В MD 34030 REFP_MAX_CAM_DIST находится слишком малая величина. Определить максимально возможное расстояние от точки начала установки в исходное положение до редукционного кулачка и сравнить со значением в MD: REFP_MAX_CAM_DIST, при необходимости увеличить значение в MD. 2. Сигнал кулачка не доходит до модуля ввода контроллера. Вручную привести в действие переключатель точки отсчета и проверить входной сигнал в интерфейсе ЧПУ/контроллер (участок: переключатель! штекер! кабель! вход контроллера! прикладная программа). 3. Переключатель точки отсчета не приводится в действие кулачком. Проверить вертикальное расстояние между редукционным кулачком и исполнительным переключателем.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20001**Канал %1. Ось %2. Нет сигнала от кулачка**

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	В начале фазы 2 подачи в точку отсчета нет сигнала от редукционного кулачка. Фаза 2 подачи в точку отсчета начинается тогда, когда ось после торможения останавливается на редукционном кулачке. Затем ось запускается в противоположном направлении, чтобы путем отхода/новой подачи на редукционный кулачок (отрицательный/положительный фронт импульса) выбрать следующую нулевую отметку измерительной системы.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы)
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить, возможно, обусловленный скоростью подачи тормозной путь больше, чем кулачок точки отсчета, тогда ось может остановиться только за кулачком. Использовать более длинный кулачок или уменьшить скорость подачи в параметре станка 34020 REFP_VELO_SEARCH_CAM. Если ось остановилась на кулачке, то нужно проверить, поступает ли еще в интерфейс NCK сигнал "VERZÜGERUNG REFERENZPUNKTFAHREN" ["Задержка подачи в точку отсчета"] (DB 31 - 48, DBX 12.7). <ul style="list-style-type: none"> • Аппаратные средства: Обрыв линии? Короткое замыкание? • Программные средства: Прикладная программа?
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20002**Канал %1. Ось %2. Отсутствует нулевая отметка**

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Нулевая отметка инкрементного датчика перемещений не лежит в пределах заданного интервала. Фаза 2 подачи в точку отсчета заканчивается тогда, когда обнаружена нулевая отметка датчика после того, как нарастающий/спадающий фронт сигнала "VERZÜGERUNG REFERENZPUNKTFAHREN" ["Задержка подачи в точку отсчета"] (DB 31 - 48, DBX 12.7) в интерфейсе контроллера запустил триггерную схему. Максимальный пробег от момента запуска триггерной схемы до момента следующей за этим нулевой отметки задается в параметре станка 34060 REFP_MAX_MARKER_DIST. Контроль препятствует тому, чтобы произошел «переезд» через сигнал нулевой отметки и в качестве сигнала точки отсчета был расценен следующий! (Недостаточная настройка кулачка или слишком большая задержка из-за прикладной программы контроллера.)
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Индикация аварийного сигнала.

- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы)

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Проверить настройку кулачка и обратить внимание на достаточность расстояния между концом кулачка и следующим за ним сигналом нулевой отметки. Этот путь должен быть больше, чем тот, который ось может пройти обратно за время цикла контроллера.

Увеличить параметр станка 34060 REFP_MAX_MARKER_DIST, но выбрать значение, не большее, чем расстояние между 2 нулевыми отметками. Это может отключить контроль! Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

Продолжение программы:

20003

Канал %1. Ось %2. Ошибка измерительной системы

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение:

В измерительной системе с контрольными отметками для кодирования расстояний между двумя отметками, лежащими рядом, обнаружено расстояние большее, чем то, которое соответствует удвоенному значению параметра станка 34300 ENC_REFP_MARKER_DIST. Устройство управления выводит аварийный сигнал лишь тогда, когда оно после 2-ой попытки перемещения в противоположном направлении с половинной скоростью вторично получило слишком большое расстояние.

Реакция:

- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы)

Устранение:

Определить расстояние между 2 нечетными контрольными отметками (интервал контрольных отметок). Это значение нужно записать (в Heidenhain-масштабе 20,00 мм) в параметр станка 34300 ENC_REFP_MARKER_DIST.

Проверить эталонную дорожку масштаба, в том числе электронику формирования сигнала. Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

Продолжение программы:

20004

Канал %1. Ось %2. Отсутствует контрольная отметка

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение:

В системе измерения пути с кодированием расстояний, в пределах заданного интервала поиска (MD: 34060 REFP_MAX_MARKER_DIST, специфический для осей) не были найдены 2 контрольные отметки.

В случае масштабов для кодирования расстояний редукционный кулачок не нужен. (Однако имеющийся кулачок анализируется.) Обычная клавиша направления определяет направление поиска. Интервал поиска 34060 REFP_MAX_MARKER_DIST, в пределах которого ожидаются 2 контрольные отметки, отсчитывается от начальной точки.

Реакция:

- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы)

Устранение:

Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Определить расстояние между 2 нечетными контрольными отметками (интервал контрольных отметок). Это значение нужно записать (в Heidenhain-масштабе 20,00 мм) в параметр станка 34300 ENC_REFP_MARKER_DIST.

Проверить эталонную дорожку масштаба, в том числе электронику для анализа.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20005

Канал %1. Ось %2. Подача в точку отсчета была прервана

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Специфическая для канала установка в исходное положение смогла завершиться не для всех указанных осей (например, аварийное прерывание из-за отсутствия разблокировки регулятора, переключения измерительной системы, отпущения клавиши направления и др.)

Реакция:

- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы)

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить возможности аварийного прерывания:

- Отсутствие разблокировки регулятора (DB 21 - 28, DBX 2.1)
- Переключение измерительной системы (DB 31 - 48, DBX 1.5 и DBX 1.6)
- Отсутствие сигнала клавиши + или - перемещения (DB 31 - 48, DBX 4.6 и DBX 4.7)
- Ручная коррекция подачи = 0
- Блокировка подачи активна

Специфический для осей параметр MD 34110 REFP_CYCLE_NR определяет, какие оси участвуют в специфической для канала установке в исходное положение:

-1: нет специфической для канала установки в исходное положение, пуск ЧПУ без установки в исходное положение.

0: нет специфической для канала установки в исходное положение, пуск ЧПУ с установкой в исходное положение.

1-8: специфическая для канала установка в исходное положение. Вводимое число соответствует последовательности установки в исходное положение. (Когда все оси с содержанием 1 достигают точки отсчета, запускаются оси с содержанием 2 и т.д.)

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20006

Канал %1. Ось %2. Не достигается скорость отключения для точки отсчета

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: В фазе 2 подачи в точку отсчета (ожидание нулевой отметки) был достигнут конец кулачка, но скорость подачи в точку отсчета была вне окна допуска. (Это возможно тогда, когда ось в начале подачи в точку отсчета уже находится на конце кулачка. Поэтому фаза 1 действует как уже завершенная, и запуск не происходит.)

Фаза 2 прерывается (на этот раз перед кулачком) и подача в точку отсчета автоматически запускается еще раз, начиная с фазы 1. Если пусковая скорость не достигается также и со 2-ой попытки, то происходит окончательное аварийное завершение установки в исходное положение с индикацией аварийного сигнала.

Скорость подачи: 34040 REFP_VELO_SEARCH_MARKER

Допуск на скорость: 35150 SPIND_DES_VELO_TOL

Реакция:

- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы)

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Уменьшить MD скорости подачи 34040 REFP_VELO_SEARCH_MARKER и/или увеличить MD допуска на скорость 35150 SPIND_DES_VELO_TOL.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20007

Канал %1. Ось %2. Для подачи в точку отсчета требуются 2 измерительные системы

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: В случае задания 34200 ENC_REFP_MODE = 6 требуются 2 датчика!

Реакция:

- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить режим установки в исходное положение 34200 ENC_REFP_MODE или встроить и настроить второй датчик.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20008

Канал %1. Ось %2. Для подачи в точку отсчета требуется вторая измерительная система, установленная в исходное положение

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: В случае задания 34200 ENC_REFP_MODE = 6 предварительно должен устанавливаться в исходное положение 2-ой датчик.

Реакция:

- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Изменить режим установки в исходное положение ENC_REFP_MODE или установить в исходное положение второй датчик.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20050

Канал %1. Ось %2. Активно перемещение от маховичка

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Оси не могут приводиться в действие обычным способом через клавиши перемещения, так как перемещение пока происходит от маховичка.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Решите, должна ли ось приводиться в действие через клавиши направления или от маховичка. Закончить перемещение от маховичка, при необходимости со сбросом остатка осевого пути (интерфейсный сигнал DB 31 - 48, DBX 2.2).

Продолжение программы: Аварийный сигнал исчезает вместе с причиной неисправности. Дальнейшее обслуживание не требуется.

20051

Канал %1. Ось %2. Перемещение от маховичка невозможно

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Перемещение по оси уже происходит от клавиш перемещения, поэтому перемещение от маховичка больше невозможно.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Решите, должна ли ось приводиться в действие через клавиши направления или от маховичка.

Продолжение программы: Аварийный сигнал исчезает вместе с причиной неисправности. Дальнейшее обслуживание не требуется.

20052**Канал %1. Ось %2 уже активна**

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Ось должна приводиться в действие как ось станка в режиме работы JOG через клавиши направления на пульте управления станка. Но это невозможно, так как <ol style="list-style-type: none"> она уже приводится в действие как геометрическая ось (через специфический для канала интерфейс DB 21 - 28, DBX 12.6, DBX 12.7, DBX 16.6, DBX 16.7 или DBX 20.6 и DBX 20.7) или она уже приводится в действие как ось станка (через специфический для оси интерфейс DB 31 - 48, DBX 4.6 и DBX 4.7) или действует фрейм для повернутой системы координат, и другая участвующая в ней геометрическая ось уже приводится в действие стандартным способом через клавиши направления.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	Остановить перемещение через интерфейс канала или интерфейс оси, либо остановить другую геометрическую ось.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

20053**Канал %1. Ось %2. DRF, FTOCON, внешнее смещение нулевой точки невозможны**

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Ось приводится в действие в режиме, не допускающем дополнительной наложенной интерполяции (например, установка в исходное положение).
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	Подождать, пока ось не достигнет своей позиции отсчета, или прервать подачу в точку отсчета путем сброса [Reset] и повторно запустить DRF.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

20054**Канал %1. Ось %2. Неправильный индекс для индексной оси в режиме JOG**

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	<ol style="list-style-type: none"> Указанная индексная ось должна приводиться в действие в режиме JOG по приращениям (на 1 индексную позицию). Однако в предварительно выбранном направлении больше нет доступной индексной позиции. Ось находится на последней индексной позиции. При перемещении по приращениям достигается предел рабочей зоны или программный концевой выключатель так, что перед ними нет индексной позиции, на которой можно остановиться.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Исправить (дополнить) список индексных позиций через параметры станка MD 10900: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 MD 10910: INDEX_AX_POS_TAB_1 MD 10920: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2 MD 10930: INDEX_AX_POS_TAB_2 или задать другие значения для пределов рабочих зон или программных концевых выключателей.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

20055**Канал %1. Нет ведущего шпинделя в режиме JOG**

Параметры:	%1 = Номер канала
------------	-------------------

Объяснение: Указанная ось должна приводиться в действие как ось станка в режиме JOG с подачей на оборот, однако не определен ведущий шпиндель, с которого могла бы сниматься фактическая частота вращения.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Локальная реакция на аварийный сигнал.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Если подача на оборот должна быть активной также и в режиме работы JOG, то через специфический для канала параметр станка 20090 SPIND_DEF_MASTER_SPIND необходимо объявить ведущий шпиндель. Затем нужно в области управления PARAMETER посредством клавиш с запрограммированными значениями "SETTINGDATEN" и "JOG DATEN" ["Установочные данные" и "Данные JOG "] открыть экранный блок, в котором нужно предварительно выбрать G-функцию G95. Тогда JOG-подача может вводиться в [мм/оборот]. (Если в качестве JOG-поддачи устанавливается значение 0 мм/оборот, то устройство управления берет значение из MD 32050 JOG_REV_VELO, специфического для осей, или из 32040 JOG_REV_VELO RAPID в случае наложения быстрого хода.)
Подача на оборот в режиме JOG деактивируется переключением G-функции с G95 на G94. Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

Продолжение программы:

20056 Канал %1. Ось %2. Нет подачи на оборот, так как ось/шпиндель %3 стоит

Параметры:

- %1 = Номер канала
- %2 = Имя оси, номер шпинделя
- %3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Ось должна перемещаться в режиме JOG с подачей на оборот, однако подача шпинделя/оси, из которой должна выводиться эта подача, равна 0.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Привести в действие шпиндель/ось, из которых должна выводиться подача.

Продолжение программы: Аварийный сигнал исчезает вместе с причиной неисправности. Дальнейшее обслуживание не требуется.

20057 Канал %1. Кадр %2. Подача на оборот оси/шпинделя %3 меньше или равна нулю

Параметры:

- %1 = Номер канала
- %2 = Номер кадра, метка
- %3 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Для оси/шпинделя была запрограммирована подача на оборот, однако не запрограммирована скорость или запрограммированное значение меньше или равно нулю.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Локальная реакция на аварийный сигнал.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе.

- Исправить программу обработки деталей или
- Задать в интерфейсе VDI правильную подачу для осей контроллера или
- Задать подачу для качающихся осей в параметре настройки \$SA_OSCILL_VELO.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20058 Канал %1 Ось %2 Подача на оборот: Недопустимый источник подачи

Параметры:

- %1 = Номер канала
- %2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Ось/шпиндель должны перемещаться с подачей на оборот. Определенные в установочных данных 43300 ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE базовые ось/шпиндель указывают на самих себя. Возникающее из этого сопряжение не может быть выполнено.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Изменить соответствующим образом базовую ось/шпиндель в SD 43300.

Продолжение программы: Аварийный сигнал исчезает вместе с причиной неисправности. Дальнейшее обслуживание не требуется.

20060 Канал %1. Ось %2 не может приводиться в действие как геометрическая ось

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси

Объяснение: В данный момент ось не находится в состоянии «геометрическая ось». Поэтому она не может приводиться в действие как геометрическая ось в режиме JOG. Если в окне индикации "Position" [позиция] подсвечивается аббревиатура WKS (система координат детали), то через клавиши направления можно приводить в действие только геометрические оси! (MKS ... система координат станка; тут через клавиши направления на пульте управления станка можно приводить в действие все оси станка.)

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Проверить управление, действительно ли должны приводиться в действие геометрические оси, в противном случае переключить на оси станка с помощью клавиши "WKS/MKS" на пульте управления станка.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

20061 Канал %1 Ось %2 не может перемещаться как ось ориентирования

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси

Объяснение: Ось не является осью ориентирования и поэтому не может перемещаться как ось ориентирования в JOG-режиме.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Определить ось как ось ориентирования.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

20062 Канал %1. Ось %2 уже активна

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Указанная ось уже действует как ось станка. Поэтому она не может приводиться в действие как геометрическая ось.
Ось может приводиться в действие в режиме JOG через 2 различных интерфейса:

1. как геометрическая ось: через специфический интерфейс канала DB 21 - DB 28, DBX12.6 или DBX12.7
2. как ось станка: через специфический интерфейс оси DB 31 - DB 48 DBX8.6 или DBX8.7

Одновременное приведение в действие оси в качестве оси станка и геометрической оси с помощью стандартного пульта управления станка невозможно!

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Запускать геометрическую ось лишь тогда, когда продольная подача в качестве оси станка завершена.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

- 20063** **Канал %1 Ось %2 перемещение осей ориентации без преобразования невозможно**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Имя оси
- Объяснение: Произведена попытка перемещение осей ориентации без активного ориентирующего преобразования в JOG-режиме.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устранение: Включить ориентирующее преобразование.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
-
- 20065** **Канал %1. Не определен ведущий шпиндель для геометрических осей в режиме JOG**
- Параметры: %1 = Номер канала
- Объяснение: Указанная ось должна приводиться в действие как геометрическая ось в режиме JOG с подачей на оборот, но не определен ведущий шпиндель, с которого могла бы сниматься фактическая частота вращения.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Локальная реакция на аварийный сигнал.
- Устранение: Если подача на оборот должна быть активной также и в режиме работы JOG, то через специфический для канала параметр станка 20090 SPIND_DEF_MASTER_SPIND должен объявляться ведущий шпиндель. Затем нужно в области управления PARAMETER посредством клавиш с запрограммированными значениями "SETTINGDATEN" и "JOG DATEN" ["Установочные данные" и "Данные JOG "] открыть экранный блок, в котором нужно предварительно выбрать G-функцию G95. Тогда JOG-подача может вводиться в [мм/оборот]. (Если в качестве JOG-подачи устанавливается значение 0 мм/оборот, то устройство управления берет значение из MD 32050 JOG_REV_VELO, специфического для осей, или из 32040 JOG_REV_VELO_RAPID в случае наложения быстрого хода.)
 Подача в режиме JOG деактивируется переключением G-функции с G95 на G94.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
-
- 20070** **Канал %1. Ось %2. Запрограммированная конечная точка лежит за программным концевым выключателем %3**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер оси
 %3 = "+" или "-"
- Объяснение: Ось приводится в действие как конкурирующая ось позиционирования, и заданная конечная позиция лежит за соответствующим программным концевым выключателем. Движение не производится.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Задать конечную позицию меньшего размера. Изменить MD для концевого программного выключателя.
 Активизировать другой возможный концевой программный выключатель.
- Продолжение программы: Аварийный сигнал исчезает вместе с причиной неисправности. Дальнейшее обслуживание не требуется.
-
- 20071** **Канал %1. Ось %2. Запрограммированная конечная точка лежит за пределом рабочей зоны %3**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер оси
 %3 = "+" или "-"
- Объяснение: Указанная ось приводится в действие как «конкурирующая ось позиционирования». Ее заданная конечная позиция лежит за установленным пределом рабочей зоны. Движение не производится.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устранение: • Задать конечную позицию меньшего размера.
 • Деактивизировать ограничение рабочей зоны
 • По-другому установить ограничение рабочей зоны.

Продолжение программы: Аварийный сигнал исчезает вместе с причиной неисправности. Дальнейшее обслуживание не требуется.

20072 Канал %1. Ось %2 не является индексной осью

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер оси

Объяснение: Указанная ось приводится в действие как «конкурирующая ось позиционирования». Ее заданная конечная позиция параметризована в FC TEIL-ACHS как номер индексной позиции, однако, эта ось не является индексной осью.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Использовать FC POS-ACHS для линейных и круговых осей или объявить индексную ось. Соответствующие параметры станка для объявления индексной оси:

MD 30500: INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB
MD 10900: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1
MD 10910: INDEX_AX_POS_TAB_1
MD 10920: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2
MD 10930: INDEX_AX_POS_TAB_2

Продолжение программы: Аварийный сигнал исчезает вместе с причиной неисправности. Дальнейшее обслуживание не требуется.

20073 Канал %1. Ось %2 невозможно перепозиционировать

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер оси

Объяснение: Конкурирующую ось позиционирования невозможно позиционировать, так как она уже снова была запущена через интерфейс VDI и пока еще активна. Движение перепозиционирования не происходит, на движение, запущенное через интерфейс VDI, влияние не оказывается.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Нет.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

20074 Канал %1. Ось %2. Неправильная индексная позиция

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Для конкурирующей оси позиционирования, объявленной в качестве индексной оси, со стороны контроллера был задан индексный номер, которого нет в таблице.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Проверить заданный со стороны контроллера номер индексной оси и при необходимости уточнить. Если номер индексной оси соответствует действительности и аварийный сигнал основан на слишком кратко составленной таблице индексных позиций, то проверить параметры станка для объявления индексной оси.

MD 30500: INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB
MD 10900: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1
MD 10910: INDEX_AX_POS_TAB_1
MD 10920: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2
MD 10930: INDEX_AX_POS_TAB_2

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной неисправности. Дальнейшее обслуживание не требуется.

20075 Канал %1. Ось %2 сейчас не может выполнять качение

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер оси

Объяснение: Ось сейчас не может выполнять движение качания, так как она уже приводится в действие, например, ручным способом.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 Устранение: Закончить другую продольную подачу
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

20076 Канал %1. Ось %2 выполняет качание, смена режима невозможна

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер оси
 Объяснение: Ось выполняет движение качания, смена режима невозможна, так как в выбранном режиме движение качания не допустимо.
 Реакция: - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Не запускать подобную смену режима. Ось может контролироваться контроллером, и программа в контроллере заботится о том, чтобы ось при подобной смене режима заканчивала движение качания.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20077 Канал %1. Ось %2. Запрограммированная позиция лежит за программным концевым выключателем %3

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер оси
 %3 = "+" или "-"
 Объяснение: Ось приводится в действие как качающаяся ось, и заданная позиция (позиция возврата или конечная позиция) лежит за соответствующим программным концевым выключателем. Движение не производится.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Локальная реакция на аварийный сигнал.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы)
 Устранение: Задать целевую позицию меньшего размера.
 Изменить MD для концевого программного выключателя.
 Активизировать другой возможный концевой программный выключатель.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20078 Канал %1. Ось %2. Запрограммированная позиция лежит за пределом рабочей зоны %3

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер оси
 %3 = "+" или "-"
 Объяснение: Ось приводится в действие как качающаяся ось, и заданная позиция (позиция возврата или конечная позиция) лежит за соответствующим действительным пределом рабочей зоны. Движение не производится.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Локальная реакция на аварийный сигнал.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы)

Устранение: Задать целевую позицию меньшего размера.
Деактивизировать предел рабочей зоны.
Настроить предел рабочей зоны иначе.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20079 Канал %1. Ось %2. Интервал качания %3 <= 0

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер оси
%3 = Длина

Объяснение: Ось приводится в действие как качающаяся ось, и интервал качания меньше или равен нулю, например, две точки возврата находятся в одной и той же позиции, одна точка возврата была выдвинута против направления качания за другую точку возврата. Движение не производится.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Локальная реакция на аварийный сигнал.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы)

Устранение: Задать правильную целевую позицию (позицию возврата, конечную позицию).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20080 Канал %1. Ось %2. Не назначен маховичок для наложения

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер оси

Объяснение: Для этой оси при запуске наложения маховичка в автоматическом режиме отсутствует назначение маховичка. Если при активном наложении скорости $FD > 0$ в аварийном сигнале отсутствует обозначение оси, значит в этом канале ЧПУ не определена первая геометрическая ось. Поэтому этот кадр выполняется без влияния маховичка.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Если желательно воздействие маховичка, то его нужно активизировать.

Продолжение программы: Аварийный сигнал исчезает вместе с причиной неисправности. Дальнейшее обслуживание не требуется.

20085 Канал %1. Контурный маховичок: Направление перемещения или переезд начала кадра недопустимы

Параметры: %1 = Номер канала

Объяснение: С помощью контурного маховичка происходит перемещение по траектории против запрограммированного направления перемещения, и была достигнута стартовая точка траектории в начале кадра.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Вращать контурный маховичок в противоположном направлении.

Продолжение программы: Аварийный сигнал исчезает вместе с причиной неисправности. Дальнейшее обслуживание не требуется.

20090 Ось %1. Перемещение до жесткого упора невозможно. Проверить программирование и параметры оси

Параметры: %1 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Функция "Fahren auf Festanschlag" [перемещение до жесткого упора] была запрограммирована с FXS[AX]=1, но ось это (пока) не поддерживает. Проверьте MD 37000. Эта функция недоступна для портальных осей и имитированных осей. 2. При задании оси AX не было запрограммировано перемещение. AX является идентификатором оси станка. 3. В задающем кадре для оси/шпинделя, для которых активизируется функция "Fahren auf Festanschlag" [перемещение до жесткого упора], всегда нужно программировать продольную подачу. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы) - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверить тип оси • Проверить MD 37000 • В пусковом кадре не запрограммировано движение оси станка?
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой группы режимов работы. Снова запустить программу обработки деталей.

20091**Ось %1 не достигла жесткого упора**

Параметры:	%1 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	<p>При попытке перемещения до жесткого упора была достигнута запрограммированная конечная позиция или была прервана продольная подача. Этот аварийный сигнал может выделяться параметром станка \$MA_FIXED_STOP_ALARM_MASK. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p>
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы) - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Коррекция программы обработки деталей и установок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кадр перемещения прервался? • Если позиция оси соответствует запрограммированной конечной позиции, то нужно корректировать конечную позицию. • Если запрограммированная конечная позиция находится в детали, то нужно проверить критерий отключения. • Отклонение от контура, приводящее к отключению, назначено слишком большим? Предел момента установлен слишком высоким?
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой группы режимов работы. Снова запустить программу обработки деталей.

20092**Ось %1. Перемещение до жесткого упора пока еще активно**

Параметры:	%1 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Была предпринята попытка передвинуть ось, перемещенную до жесткого упора, в то время, когда она находилась на жестком упоре или еще не завершена отмена. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ВAG не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы) - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Проверить следующие пункты: <ul style="list-style-type: none"> • Вследствие продольной подачи геометрических осей движется также ось на жестком упоре? • Выполняется ли выбор, хотя ось находится на жестком упоре? • Отмена коррекции была прервана нажатием клавиши RESET? • Контроллер включил сигналы квитирования?
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой группы режимов работы. Снова запустить программу обработки деталей.

20093 Ось %1. Сработал контроль останова на упоре

Параметры:	%1 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Позиция оси после выполненного выбора находится вне окна останова. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ВAG не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы) - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. <ul style="list-style-type: none"> • Контроль механики, например, отломился упор? Зажимаемая деталь поддалась? • Позиционное окно контроля останова слишком мало (37020 MD: \$MA_FIXED_STOP_WINDOW_DEF) (43520 Установочные данные: \$SA_FIXED_STOP_WINDOW). Стандартное значение в каждом случае. 1 мм.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой группы режимов работы. Снова запустить программу обработки деталей.

20094 Ось %1. Функция прервалась

Параметры:	%4 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Функция прервалась. Возможные причины этого: <ul style="list-style-type: none"> • Момент далее не может прикладываться из-за появления блокировки импульсов. • Контроллер снял подтверждение. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ВAG не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы) - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поступает ли с блока питания/ блока обратной связи или от контроллера блокировка импульсов? • Были ли сброшены биты подтверждения контроллера, хотя ЧПУ не запрашивало отмены коррекции?
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой группы режимов работы. Снова запустить программу обработки деталей.

20095**Ось %1 Недопустимый момент останова, измеренный момент %2**

Параметры:	%1 = Имя оси, номер шпинделя %2 = Актуальный момент останова при выборе тестирования тормозов
Объяснение:	Актуальный момент останова при выборе тестирования тормозов не может быть выполнен с помощью данных параметров тестирования тормозов.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	<p>Проверить параметры функции тестирования тормозов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Момент для весового уравнивания в данных привода/станка 1192 должен примерно соответствовать моменту останова. Актуальный момент останова отображается в тексте аварийного сигнала. • Заданный момент для тестирования тормозов \$MA_BRAKETEST_TORQUE должен быть установлен больше, чем актуальный момент останова.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

20096**Ось %1. Тестирование тормозов прервано, дополнительная информация %2**

Параметры:	%1 = Имя оси, номер шпинделя %2 = Информация об ошибке из \$VA_FXS_INFO
Объяснение:	<p>Тестирование тормозов распознало ошибку. Дополнительная информация указывает на точную причину аварийного сигнала. Объяснение можно найти в документации по системной переменной \$VA_FXS_INFO.</p> <p>Дополнительная информация:</p> <p>0: Дополнительная информация отсутствует.</p> <p>1: Тип оси: не ось PLC или командная ось.</p> <p>2: Достигнута конечная позиция, движение окончено.</p> <p>3: Прерывание посредством NC-RESET (сброс посредством клавиш).</p> <p>4: Выход из окна контроля.</p> <p>5: Уменьшение момента отклонено приводом.</p> <p>6: PLC отменил разблокировки.</p>
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Обратите внимание на рамочные условия тестирования тормозов, смотри дополнительную информацию.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

- 20100** **Канал %1: Неправильная конфигурация функции преобразования в цифровую форму**
- Параметры: %1 = Номер канала
- Объяснение: - Функция преобразования в цифровую форму ожидает определения трех геометрических осей в канале.
 - При используемых скоростях передачи данных для передачи фактических позиций и номинальных скоростей между ЧПУ и аналого-цифровым преобразователем не может задаваться такт интерполяции менее 5 мс.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
 - Используя параметры станка, определить 3 геометрические оси для канала преобразования в цифровую форму.
 - Использовать такт интерполяции более 5 мс.
- Продолжение программы: Выключить и включить устройство управления.
- 20101** **Организация соединения с аналого-цифровым преобразователем невозможна**
- Объяснение: Попытка синхронизировать соединение связи с аналого-цифровым преобразователем и передать параметры станка была безуспешно завершена по истечении заданной паузы величиной 15 секунд.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Проверить соединение с аналого-цифровым преобразователем (кабель интерфейса RS422, напряжение питания) и включенное состояние аналого-цифрового преобразователя.
 Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
- 20102** **Канал %1. При активном оцифровывании преобразование отсутствует или не допустимо**
- Параметры: %1 = Номер канала
- Объяснение: Для 3+2-осевого оцифровывания предусмотрено, что кинематическое преобразование активно. Допустимыми преобразованиями являются общее 5-осевое преобразование и карданная качающаяся головка.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: • Перед оцифровкой активизировать допустимое преобразование.
 • Посредством параметра станка выбрать для оцифровки 3-осевой режим.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
- 20103** **Канал %1: Модуль оцифровки не поддерживает 3+2-осевое оцифровывание**
- Параметры: %1 = Номер канала
- Объяснение: Для 3+2-осевого оцифровывания предусмотрено, что как NCU, так и модуль оцифровки имеют 3+2-осевой режим.
- Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: • Обновить программное обеспечение для модуля оцифровки.
 • Посредством параметра станка выбрать для оцифровки 3-осевой режим.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.
- 20105** **Канал %1: Оси остановлены аналого-цифровым преобразователем. Код ошибки: %2**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Код ошибки аналого-цифрового преобразователя
- Объяснение: Аналого-цифровой преобразователь обнаружил ошибку связи и передал подтверждение на ЧПУ.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Код ошибки 1: Проверить кабельное соединение в направлении аналого-цифрового преобразователя. Другие коды ошибки: Смотрите руководство по эксплуатации аналого-цифрового преобразователя.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20106**Аналого-цифровой преобразователь произвел аварийное отключение**

Объяснение:	Аналого-цифровой преобразователь обнаружил серьезную ошибку и произвел аварийное отключение. Причина: Смотрите индикацию на аналого-цифровом преобразователе.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	-
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20108**Прием недействительного пакета данных аналого-цифровым преобразователем. Коды ошибки: %1, %2**

Параметры:	%1 = Код ошибки циклического пакета %2 = Код ошибки пакета «вне диапазона» [out-of-band]
Объяснение:	Пакет данных, принятый аналого-цифровым преобразователем, невозможно было обработать.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Код ошибки 0, 0: Проверить кабельное соединение в направлении ЧПУ. Другие коды ошибки: Например, неправильный заголовок, неправильная контрольная сумма (документация разработчика).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20109**Ошибка обмена данными с аналого-цифровым преобразователем: код состояния Com-IC: %1**

Параметры:	%1 = Байт состояния
Объяснение:	Интегральная схема последовательного обмена данными с аналого-цифровым преобразователем через свой байт состояния уведомляет об ошибке передачи (ошибка кадровой синхронизации, контроль по четности и др.).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить соединительный кабель с аналого-цифровым преобразователем, в частности, экранирование.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20120**Ось %1: Слишком много компенсационных соотношений**

Параметры:	%1 = Имя оси, номер шпинделя
------------	------------------------------

Объяснение: Интерполяционная компенсация с помощью таблиц. На ось разрешается определять максимум столько компенсационных соотношений, сколько осей имеется в системе. При этом аварийном сигнале компенсация интерполятора в оси автоматически отключается.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Проверить и уточнить параметр таблиц \$AN_CEC_OUTPUT_AXIS и/или отключить одну или несколько таблиц (\$SN_CEC_TABLE_ENABLE).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20121 Ось %1: Ошибки настройки в компенсационной таблице %2

Параметры:

- %1 = Имя оси, номер шпинделя
- %2 = Компенсационная таблица

Объяснение: Интерполяционная компенсация с помощью таблиц. Установки указанной таблицы недопустимы. Для системных переменных имеют силу \$AN_CEC_MAX >= \$AN_CEC_MIN и \$AN_CEC_STEP != 0. Такая таблица автоматически отключается.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить и уточнить технические данные компенсационной таблицы. Если ошибку искать не нужно, то аварийный сигнал можно заблокировать; для этого отключите таблицу (\$SN_CEC_TABLE_ENABLE) или отключите компенсацию в оси (\$MA_CEC_ENABLE).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20122 Компенсационная таблица %1: недопустимая привязка оси

Параметры:

- %1 = Компенсационная таблица

Объяснение: Интерполяционная компенсация с помощью таблиц. Привязка входной или выходной оси указанной таблице недопустима. Для системных переменных имеют силу \$AN_CEC_INPUT_AXIS и \$AN_CEC_OUTPUT_AXIS != 0. Такая таблица автоматически отключается.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить и уточнить привязку оси компенсационной таблице. Если ошибку искать не нужно, то аварийный сигнал можно заблокировать; для этого отключите таблицу (\$SN_CEC_TABLE_ENABLE) или отключите компенсацию в оси (\$MA_CEC_ENABLE).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20123 Ось %1: Разная привязка выходов перемножаемых таблиц

Параметры:

- %1 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Интерполяционная компенсация с помощью таблиц. Две таблицы, выходы которых должны перемножаться друг с другом, привязаны к разным выходным осям. Компенсация в такой оси автоматически отключается.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить и уточнить технические данные компенсационных таблиц (\$AN_CEC_OUTPUT_AXIS и \$AN_CEC_MULT_BY_TABLE). Если ошибку искать не нужно, то аварийный сигнал можно заблокировать; для этого отключите таблицы (\$SN_CEC_TABLE_ENABLE) или отключите компенсацию в оси (\$MA_CEC_ENABLE).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20124**Ось %1: Слишком большая сумма компенсационных значений**

Параметры: %1 = Имя оси, номер шпинделя
 Объяснение: Сумма компенсационных значений по всем таблицам, привязанным к оси, превысила граничное значение \$MA_CEC_MAX_SUM и должна ограничиваться. Вследствие этого могут возникнуть контурные ошибки.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 Устранение: Проверить технические данные компенсационных таблиц, которые привязаны к оси. Проверить характеристики в таблицах (\$AN_CEC).
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20125**Ось %1: слишком быстрое изменение компенсационного значения**

Параметры: %1 = Имя оси, номер шпинделя
 Объяснение: Компенсационное значение изменялось быстрее, чем допускалось в 32730 CEC_MAX_VELO. Оно должно было временно ограничиваться. Отсутствующий участок нагоняется, однако это может привести к контурным ошибкам.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 Устранение: Проверить технические данные компенсационных таблиц, которые привязаны к оси. Проверить характеристики в таблицах (\$AN_CEC). Возможно, одна из входных осей тоже двигалась быстрее, чем было предусмотрено.
 Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной ошибки. Других действий не нужно..

20130**Канал %1. Контроль контурного туннеля**

Параметры: %1 = Номер канала
 Объяснение: Вершина инструмента вышла из «туннеля», расположенного вокруг заданного контура, то есть расстояние от вершины инструмента до заданного контура было больше, чем задано в MD 21050 CONTOUR_TUNNEL_TOL.
 Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
 Реакция: - BAG не готова к работе.
 - Канал не готов к работе.
 - Канал не готов к работе.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - ЧПУ переходит в режим слежения.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Последовательно проверить следующие пункты:
 1. Станок в порядке. Таким образом, аварийный сигнал вызван не осью с тяжелым ходом, поломкой инструмента или столкновением?
 2. Если станок в порядке, то уменьшить скорость или улучшить настройку регулятора.
 3. При необходимости увеличить туннель и наблюдать за ошибками на аналоговом выходе, чтобы определить их причину.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей.

20140**Канал %1. Операция синхронизации движения: перемещение командной оси %2 см. сообщение ЧПУ %3**

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Ось
%3 = Сообщение ЧПУ

Объяснение: В командной оси, которая должна перемещаться, исходя из операции синхронизации, была установлена ошибка. Причина ошибки задается в 3 параметре номера аварийного сигнала MMC.

Реакция:

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Смотри справочную информацию для дополнительных аварийных сигналов.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20141 Канал% 1. Операция синхронизации движения: недействительный тип оси

Параметры: %1 = Номер канала

Объяснение: Вызванная операция недопустима для командной оси или шпинделя в текущем состоянии оси. Этот аварийный сигнал появляется в случае командных осей (POS, MOV), команд шпинделя из операций синхронизации движения (M3/M4/M5, SPOS), слежения (TRAILON, TRAILOF) и связывания ведущих значений (LEADON, LEADOF).

Реакция:

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сначала остановить ось или выключить связывание, затем выбрать новое состояние.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20142 Канал %1 Командная ось %2: вращение контейнера осей уже разрешено

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Ось

Объяснение: Команда синхронных действий не допустима для шпинделя разрешённого для участия во вращении контейнера осей. Ошибка возникает только, если шпиндель передан другому NCU.

Реакция:

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Снять команду синхронных действий перед деблокировкой вращения контейнера осей или после конца вращения (в зависимости от приложения).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20143 Канал %1. Ось %2 Командная ось не может быть запущена, т.к. она контролируется с PLC

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Была сделана попытка запустить командную ось с помощью кадровой или модальной синхронной операции. Т.к. ось контролируется с PLC, такой запуск невозможен.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Завершить работу контроллера оси из PLC, чтобы передать ее каналу, или запустить командную ось с помощью статичной синхронной операции.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

- 20144** **Канал %1 Кадр %2 Синхронные действия: доступ к системной переменной невозможен**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра
- Объяснение: При использовании системных переменных предусмотрено, что процесс чтения/записи необходимых данных должен быть разрешён. При обращении к истинному значению датчика или цифровым входам/выходам результат зависит от доступности соответствующих аппаратных компонентов. Если обращение во время синхронных действий не вернёт действительного значения, то появится сообщение об ошибке 20144. Вне синхронных действий подобное обращение чтения/записи ведёт к остановке обработки кадра до момента появления результата. Затем обработка кадра будет продолжена.
- Реакция: - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Перед записью/чтением системных переменных убедиться, что доступ, например, к необходимым аппаратным компонентам возможен.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 20145** **Канал %1. Кадр %2. Операция синхронизации движения: Арифметическая ошибка**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра
- Объяснение: При вычислении арифметического выражения в операции синхронизации движения возникло переполнение [разрядной сетки] (например, деление на нуль).
- Реакция: - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Исправить ошибочное выражение.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 20146** **Канал %1. Кадр %2. Операция синхронизации движения: Превышение глубины вложения**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра
- Объяснение: Для вычисления арифметических выражений в операциях синхронизации движения используется стек операндов жестко установленного размера. В случае очень сложных выражений этот стек может переполняться.
- Реакция: - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Исправить ошибочное выражение.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
- 20147** **Канал %1. Кадр %2. Операция синхронизации движения: Невыполнимая команда**
- Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Номер кадра
- Объяснение: Команда кадра с операцией синхронизации невыполнима, например, невозможен возврат на собственную операцию синхронизации.
Измерение, уровень 2
- Эмбарго-версия не позволяет проводить измерение из синхронной операции
 - В одной из синхронных операций была запрограммирована команда MEASA
 - Измерение уже активно
 - Ошибка программирования (смотри аварийный сигнал 21701)

Реакция:

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Изменить операцию синхронизации
Измерение, уровень 2
В целях улучшения диагностики ошибок сначала выполнять измерение из программы обработки деталей. И только при безошибочном выполнении перейти к синхронным операциям.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20148 Канал %1. Кадр %2. Операция синхронизации движения: внутренняя ошибка %3

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра
%3 = Номер ошибки

Объяснение: При обработке операции синхронизации возникла внутренняя ошибка. Номер ошибки важен для целей диагностики и должен сообщаться изготовителю.

Реакция:

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Изменить операцию синхронизации.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20149 Канал %1. Кадр %2. Операция синхронизации движения: недействительный индекс

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра

Объяснение: При доступе к переменной в операции синхронизации движения был использован недействительный индекс.
Пример: ... DO \$R[\$AC_MARKER[1]] = 100
Эта ошибка появляется тогда, когда маркерная метка 1 имеет значение, превышающее максимально допустимый номер R-параметра.

Реакция:

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Использовать действительный индекс.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20150 Канал %1. Управление инструментом: контроллер завершил прерванную команду

Параметры: %1 = Номер канала

Объяснение: Указание на то, что контроллер завершил прерванную (выводом аварийного сигнала) команду управления инструментом или смены инструмента.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Служит только для информации.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

20160**Канал %1. Управление инструментом: контроллер может завершать только прерванные по ошибке команды**

Параметры: %1 = Номер канала

Объяснение: Указание на то, что контроллер намеревался прервать непосредственно активную команду управления инструментом (смены инструмента), либо на то, что вообще нет команды для прерывания. NCK дает отказ, так как канал имеет состояние «активен» (тогда не разрешается прерывать) или «сброшен» (тогда нечего прерывать).

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Служит только для информации.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

20170**Канал %1. Параметры станка \$AC_FIFO не действительны**

Параметры: %1 = Номер канала

Объяснение: Структуру переменной FIFO \$AC_FIFO - \$AC_FIFO10, заданную параметрами станка \$MC_NUM_AC_FIFO, \$MC_START_AC_FIFO, \$MC_LEN_AC_FIFO, \$MC_MODE_AC_FIFO, невозможно отложить в поле R-параметров, определенном через \$MC_MM_NUM_R_PARAM.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Увеличить число R-параметров или уменьшить элементы FIFO.

$\$MC_MM_NUM_R_PARAM = \$MC_START_AC_FIFO + \$MC_NUM_AC_FIFO \times (\$MC_LEN_AC_FIFO + 6)$

Продолжение программы: Выключить и включить систему управления.

20200**Канал %1. Недействительный номер шпинделя %2 при точной коррекции по инструменту**

Параметры: %1 = Номер канала, целевой канал

%2 = Номер шпинделя

Объяснение: Для шпинделя, указанного в команде PUTFTOC, нет привязки «шпиндель-ось» в целевом канале.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Останов интерпретатора.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.

Устранение: Изменить программу в канале, записывающем точную коррекцию по инструменту.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20201**Канал %1. К шпинделю %2 не привязан инструмент**

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Номер шпинделя

Объяснение: Для того, чтобы точная коррекция по инструменту могла учитываться для инструмента, находящегося в шпинделе, должна быть активной привязка «шпиндель - инструмент». В данный момент времени это не имеет места в целевом канале точной коррекции по инструменту для запрограммированного шпинделя.

Реакция: - Останов интерпретатора.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Индикация аварийного сигнала.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.

- Устранение: 1. Изменить программу обработки детали (запись точной коррекции WKZ).
2. Создать привязку «шпиндель - инструмент» путем программирования:
- TMON (контроль инструмента).
 - GWPSON (выбор инструмента).
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20203**Канал %1. Нет активного инструмента**

- Параметры: %1 = Номер канала
Объяснение: С помощью PUTFTOC была записана точная коррекция по инструменту для активного инструмента канала %1. В этом канале нет активного инструмента. Поэтому коррекция не может быть назначена.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Останов интерпретатора.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Устранение: Исправить программу.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20204**Канал %1. Команда PUTFTOC в FTOCOF не разрешена**

- Параметры: %1 = Номер канала
Объяснение: С помощью PUTFTOC была записана точная коррекция по инструменту для канала %1. В этом канале точная коррекция по инструменту не активна. В целевом канале команды PUTFTOC FTOCOF должен быть активным.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Останов интерпретатора.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Устранение: Исправить программу в канале обработки: выбрать FTOCOF, чтобы канал был готов к приему команды PUTFTOC.
Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

20210**Канал %1. Кадр %3. Шпиндель %2. Ошибочные параметры бесцентрового шлифовального станка**

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер шпинделя
%3 = Номер кадра, метка
Объяснение: Для бесцентрового шлифования невозможно было рассчитать диаметр инструмента (нет заданной частоты вращения шпинделя), так как входные позиции этого не допускали. Далее действует старое значение S.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
- Устранение:
- Изменить программу.
 - Выбрать новые позиции перемещения для осей бесцентрового шлифования
 - или отменить расчет посредством G00.
- Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной ошибки. Другие действия не требуются.

20211**Канал %1. Кадр %3. Шпиндель %2. Опорная точка за пределами области**

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер шпинделя
%3 = Номер кадра, метка

Объяснение: Опорная точка, рассчитанная для бесцентрового шлифования, лежит за пределами области.
 Параметры станка:
 MD 21518 TRACLG_CONTACT_UPPER_LIMIT
 MD 21520 TRACLG_CONTACT_LOWER_LIMIT

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение:

- Проверить позиции осей бесцентрового шлифования и параметры станка.
- Изменить программу.
- Выбрать новые позиции перемещения для осей бесцентрового шлифования
- или отменить расчет посредством G00.

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной ошибки. Другие действия не требуются.

21600**Активен контроль для ESR**

Объяснение: -

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- ЧПУ не готово к работе.
- Все реакции на аварийный сигнал запаздывают на один интерполяционный такт.

Устранение: Индикацию можно отменить посредством параметра станка MD 11410:
 SUPPRESS_ALARM_MASK бит 16 = 1.

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной ошибки. Другие действия не требуются.

21610**Канал %1. Ось %2 Датчик %3. Превышение частоты**

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Имя оси, номер шпинделя
 %3 = Строка (номер кодера [датчика положения])

Объяснение: Была превышена заданная в параметре станка 36300 ENC_FREQ_LIMIT [n] (n ... номер кодера, 1 или 2), специфическом для оси, допустимая максимальная частота активного в данный момент времени датчика (специфический для оси интерфейсный сигнал DB 31 - 48, DBX 1.5 и DBX 1.6). Отношение фактического значения к механической позиции салазок [суппорта] может быть утеряно.
 Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD
 ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- BAG не готова к работе.
- Канал не готов к работе.
- Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы).
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Проверить MD 36300 ENC_FREQ_LIMIT [n] и интерфейсный сигнал LagemeЯsystem [Система измерения положения] 1/2 (DB 31 - 48, DBX 1.5 и DBX 1.6).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей.

21611**Канал %1 Выполнен расширенный останов/отвод, управляемый ЧПУ**

Параметры: %1 = Номер канала

Объяснение: Был выполнен «расширенный останов/отвод, управляемый ЧПУ».

Реакция:

- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Все реакции на аварийный сигнал, специфичные для канала, запаздывают при возникновении ошибки, индикация аварийного сигнала.

Устранение: Сброс.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

21612 Канал %1. Ось %2. Сигнал VDI 'Reglerfreigabe' ['Разблокировка регулятора] сброшен во время движения

Параметры: %1 = Номер канала

%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Интерфейсный сигнал 'Reglerfreigabe' ['Разблокировка регулятора'] (DB31 - 48, DBX 2.1) для указанной оси был установлен в 0, хотя в движении находилась ось из геометрической структуры. Осями геометрической структуры считаются оси, записанные в массив MD 20050 AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB, специфический для канала. Для всех имеющихся геометрических осей должна существовать разблокировка регулятора, независимо от того, Аварийный сигнал возникает при использовании функции SAFETY: Если при сопряжении оси выполняется останов тестирования, то выдается аварийный сигнал, если при останове тестирования через структуру ELT для следящей оси возникает команда движения.

Реакция:

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы).

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Контроль интерфейсного сигнала "Reglerfreigabe" ["Разблокировка регулятора"] (DB31 - 48, DBX 2.1, например, путем отображения состояния контроллера в области управления DIAGNOSE). Обратное отслеживание сигнала в тех разделах прикладной программы контроллера, где он логически связывается, устанавливается и сбрасывается.

Для SAFETY: Вывод сообщения об ошибке при активном сопряжении фактических значений можно избежать, увеличив на следящей оси параметр MD 36060 \$MA_STANDSTILL_VELO_TOL до 100 и 200 (стандартное значение: 5мм).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

21613 Ось %1. Смена измерительной системы

Параметры: %1 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Происходит смена измерительной системы этой оси.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: -

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной неисправности. Дальнейшее обслуживание не требуется.

21614 Канал %1. Ось %2. Аппаратный концевой выключатель %3

Параметры: %1 = номер канала

%2 = название оси, номер шпинделя

%3 = строка (+, - или +/-)

Объяснение: В интерфейсе ЧПУ/контроллер установился сигнал VDI "Hardwareend-schalter" ["Аппаратный концевой выключатель"] (DB 31 - 48, DBX 12.0 или DBX 12.1).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе.

- Устранение:
1. В случае осей, уже установленных в исходное положение, перед достижением аппаратного концевого выключателя должен был сработать программный концевой выключатель 1 или 2. Проверьте и в случае необходимости исправьте MD 36110 POS_LIMIT_PLUS, 36100 POS_LIMIT_MINUS, 36130 POS_LIMIT_PLUS2, 36120 POS_LIMIT_MINUS2 и интерфейсный сигнал для выбора 1-го/ 2-го программного концевого выключателя (DB 31 - 48, DBX 12.2 и 12.3) (прикладная программа контроллера).
 2. Если ось еще не устанавливалась в исходное положение, то аппаратный концевой выключатель в режиме работы JOG может покидаться в противоположном направлении.
 3. Проверить прикладную программу контроллера, соединение переключателя с модулем ввода контроллера, если ось вообще не достигла аппаратного концевого выключателя.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

21615**Канал %1 Ось %2 в следящий режим из движения**

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя
- Объяснение: Эта ось переведена из движения в состояние «Слежение». Например из-за того, что пропал импульс деблокировки на приводе.
- Реакция:
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы).
- Устранение: -
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

21616**Канал %1. Кадр %2. Наложное перемещение во время смены преобразования**

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Наложное перемещение в BCS из-за смены преобразования изменяет свое значение и поэтому может привести к нежелательным осевым перемещениям.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Локальная реакция на аварийный сигнал.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Устранение: Выключить наложенное перемещение.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

21617**Канал %1. Кадр %2. Преобразование не допускает перехода через полюс**

- Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
- Объяснение: Заданный ход кривой ведет через полюс или запрещенную область преобразования.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Локальная реакция на аварийный сигнал.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Устранение: Изменить программу обработки детали (если аварийный сигнал появился в режиме AUTO [автоматический]). Для выхода из аварийного положения нужно отменить преобразование (одного RESET недостаточно, если преобразование остается активным также и после RESET).
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

21618 Канал %1. От кадра %. Преобразование активно: наложенное перемещение слишком велико

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Доля наложенного перемещения в значащих осях преобразования настолько высока, что перемещение по траектории, предварительно запланированное на стадии подготовки, больше не соответствует в достаточной степени фактическим соотношениям интерполяции. При известных условиях стратегия особых точек, контроль границ рабочего пространства и динамическое упреждение (LookAhead) больше не являются корректными.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	В случае наложенного перемещения нужно поддерживать достаточное расстояние безопасности от траектории до полюсов и границ рабочего пространства.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

21619 Канал %1. Кадр %2. Преобразование активно: Перемещение невозможно

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Кинематика станка не допускает заданного перемещения. Причины ошибки в зависимости от преобразования: TRANSMIT: Существует область (в форме окружности) вокруг полюса, в которой невозможно позиционировать. Эта область возникает из-за того, что исходная точка инструмента не может перемещаться до полюса. Область определяется посредством: <ul style="list-style-type: none"> • параметров станка (\$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL..) • активной коррекции длины инструмента (смотри \$TC_DP..). учет коррекции длины инструмента зависит от выбранной рабочей плоскости (смотри G17,..). на краю непоозиционируемой области станок останавливается.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Локальная реакция на аварийный сигнал. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	Изменить программу обработки деталей. Изменить неправильно заданную коррекцию длины инструмента. Обратите внимание: Одного RESET недостаточно, если трансформатор даже после RESET остается активным.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

21650 Канал %1. Ось %2. Наложенное перемещение недопустимо

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Для оси было затребовано наложенное перемещение, но оно запрещено на основании параметра станка FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Локальная реакция на аварийный сигнал. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Отменить наложенное перемещение или изменить параметр станка FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

21660 Канал %1. Кадр %2. Ось %3. Конфликт между SYNACT: \$AA_OFF и CORROF

Параметры:	%1 = Номер канала
------------	-------------------

Объяснение: %2 = Номер кадра, метка
%3 = Имя оси
При отмене смещения позиции (\$AA_OFF) посредством команды программы обработки деталей COR- ROF(<Ось>,"AA_OFF") определено, что активна синхронная операция, которая снова устанавливает команду \$AA_OFF для оси (DO \$AA_OFF[<Ось>]=<Значение>). Выполняется отмена, а команда \$AA_OFF не повторяется.

Реакция:

- Локальная реакция на аварийный сигнал.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала в конце кадра.

Устранение: Изменить программу обработки деталей.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

21665 Канал %1. Команда \$AA_TOFF сброшена

Параметры: %1 = Номер канала

Объяснение: Если во время RESET изменяется направление инструмента, а команда \$AA_TOFF активна и после RESET, то смещение позиции удаляется (\$AA_TOFF).

Реакция:

- Локальная реакция на аварийный сигнал.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала в конце кадра.

Устранение: Изменить установку сброса в команде \$AA_TOFF_MODE.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

21670 Канал %1 Кадр %2 Недопустимое изменение направления инструмента из-за активной команды \$AA_TOFF

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка

Объяснение: Если в направлении инструмента посредством команды \$AA_TOFF[i] активно смещение, то невозможна смена кадра, при котором изменяется привязка к оси смещения i (смена плоскости, инструмента «Фрезерный инструмент <=>: Токарный инструмент», смена преобразования, TRAFOFF, TCARR=0, смена геометрической оси)

Реакция:

- Локальная реакция на аварийный сигнал.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала в конце кадра.

Устранение:

- Изменить программу обработки деталей
- Запрограммировать TOFFOF()

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

21700 Канал %1. Кадр %3. Ось %2. Измерительный щуп уже отклонен, фронт сигнала невозможен

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя
%3 = Номер кадра

Объяснение: Измерительный щуп, запрограммированный под ключевым словом MEAS или MEAW, уже отклонен и произвел переключение. Для следующего процесса измерения сигнал измерительного щупа должен сначала исчезнуть (положение покоя измерительного щупа). Индикация для оси пока еще не представляет интереса, на следующих стадиях разработки запланирован анализ, специфический для оси.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Локальная реакция на аварийный сигнал. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы).
Устранение:	Проверить начальную позицию процесса измерения или сигналы измерительного щупа. Кабель и штекер в порядке?
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

21701 Канал %1. Кадр %3. Ось %2. Измерение невозможно

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя %3 = Номер кадра
Объяснение:	Измерение, уровень 2 (MEASA, MEAWA, MEAC). Запрограммированное задание по измерению ошибочно. Возможные причины: <ul style="list-style-type: none"> • Недействительный режим измерения • Недействительный измерительный щуп • Недействительный датчик • Недействительное количество фронтов сигналов измерения • Такие же фронты сигналов измерения могут быть запрограммированы только в режиме 2 • Недействительный номер Fifo • Количество запрограммированных номеров Fifo не соответствует количеству измерительных щупов, используемых в задании по измерению. Другие причины: <ul style="list-style-type: none"> • Уже активно другое задание по измерению (например, из синхронной операции).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Локальная реакция на аварийный сигнал. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы).
Устранение:	Коррекция заданий по измерению.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

21702 Канал %1. Кадр %3. Ось %2. Измерение прервалось

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя %3 = Номер кадра
Объяснение:	Измерительный кадр закончился (была достигнута запрограммированная конечная позиция оси), но активизируемый измерительный щуп еще не сработал. Измерение, уровень 2 (MEAWA, MEASA, MEAC) Значения измерения не могли быть преобразованы в систему координат детали. Значения измерения геометрических осей, запрограммированных в задании по измерению, находятся только в системе координат станка. Причины:

В задании по измерению были запрограммированы не все геометрические оси. Поэтому отсутствует по крайней мере одно измеренное значение для обратного перевода в систему координат детали.

Другие причины:

Запрограммированные задания по измерению всех геометрических осей не идентичны.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.

Устранение:

Проверить продольную подачу в измерительном кадре.

- Должен ли был активизированный измерительный щуп в любом случае произвести переключение до заданной позиции оси.
- Измерительный щуп, кабель, кабельный распределитель, зажимные соединения в порядке?

Либо явно распрограммировать все геометрические оси, либо запрограммировать перемещение посредством команды POS[Ось].

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

21703

Канал %1. Кадр %3. Ось %2. Измерительный щуп не отклонен, фронт недопустим

Параметры:

%1 = Номер канала

%2 = Имя оси, номер шпинделя

%3 = Номер кадра

Объяснение:

Выбранный измерительный щуп не отклонен (!), и поэтому не может зарегистрировать измерительное значение из отклоненного состояния в не отклоненное состояние.

Измерение, уровень 2 (MEAWA, MEASA, MEAC)

Состояние отклонения измерительного щупа к моменту запуска задания по измерению идентично первому запрограммированному фронту измерения. Проверка выполняется только в режиме 2.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Локальная реакция на аварийный сигнал.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы).

Устранение:

- Проверить измерительный щуп
- Проверить начальную позицию для измерения
- Проверить программу

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

21740

Выходное значение аналогового выхода № %1 ограничено

Параметры:

%1 = Номер выхода

Объяснение:

Диапазон значений аналогового выхода n ограничен параметром станка 10330

FASTIO_ANA_OUTPUT_WEIGHT[n].

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.

Устранение:

Посредством \$A_OUTA[.] = x не программировать значения, которые больше величин, разрешенных в соответствующем параметре станка.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

21750

Ошибка вывода кулачковых коммутационных сигналов через таймер

Объяснение:

Активизированный через MD 10480 SW_CAM_TIMER_FASTOUT_MASK вывод коммутационных сигналов через аппаратный таймер (независимо от тактового раstra) не функционировал. Причина: интерполяционный такт больше, чем 15 мс.

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - ВAG не готова к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Сократить интерполяционный такт (если только возможно).
Продолжение программы:	Выключить и включить устройство управления.

21760 Канал %1. Кадр %2. Запрограммировано слишком много вспомогательных функций

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Количество запрограммированных вспомогательных функций превысило максимально допустимое число. Аварийный сигнал мог появиться в связи с операциями синхронизации перемещений: В кадре перемещения и в операциях синхронизации перемещений нельзя превышать максимальное число вспомогательных функций.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	Изменить программу обработки детали.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

21800 Канал %1 Было достигнуто заданное значение деталей %2

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Заданное значение деталей
Объяснение:	Этот аварийный сигнал активизируется посредством параметра MD 27880 PART_COUNTER, бит 1: Количество подсчитанных деталей (\$AC_ACTUAL_PARTS или \$AC_SPECIAL_PARTS) равно или больше запрограммированного значения для количества нужных деталей (\$AC_REQUIRED_PARTS). Одновременно выдается сигнал VDI канала "Достигнуто заданное значение деталей". Значение для количества подсчитанных деталей (\$AC_ACTUAL_PARTS) сбрасывается, в то время как значение \$AC_SPECIAL_PARTS сохраняется.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - ЧПУ не готово к работе.
Устранение:	Программа не прерывается. Удалить индикацию аварийного сигнала.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

22000 Канал %1. Кадр %3. Шпиндель %2. Невозможна смена ступени редуктора

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер шпинделя %3 = Номер кадра, метка
Объяснение:	С помощью M40 был запрограммирован автоматический выбор ступени редуктора. Новое M-слово не лежит в пределах текущей ступени редуктора, однако шпиндель не находится в "Steuerbetrieb" ["Режим управления"]. Для автоматической смены ступени редуктора (M40 вместе с частотой вращения шпинделя по адресу S) шпиндель должен находиться в "Steuerbetrieb" ["Режим управления"].

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Останов интерпретатора. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Индикация аварийного сигнала. - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы).
Устранение:	<p>Перед S-словом, требующим смены ступени редуктора, переключить шпиндель в режим управления.</p> <p>Переключение в режим управления происходит с помощью:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M03, M04, M05 или M41 ... M45 из осевого режима и режима позиционирования • интерфейсного сигнала "Getriebe ist umgeschaltet" ["Редуктор переключен"] (DB 31 - 48, DBX 16.3) из режима качания.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22010 Канал %1. Кадр %3. Шпиндель %2. Фактическая ступень редуктора не соответствует заданной ступени

Параметры:	<p>%1 = Номер канала</p> <p>%2 = Номер шпинделя</p> <p>%3 = Номер кадра, метка</p>
Объяснение:	Затребованная смена ступени редуктора закончена. Сигнализируемая (загруженная) контроллером фактическая ступень редуктора не соответствует заданной ступени, затребованной ЧПУ. Указание: по возможности всегда должна загружаться затребованная ступень редуктора.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Исправить программу контроллера.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

22011 Канал %1 Кадр %3 Шпиндель %2 Смена на запрограммированную ступень редуктора невозможна

Параметры:	<p>%1 = Номер канала</p> <p>%2 = Номер шпинделя</p> <p>%3 = Номер кадра, метка</p>
Объяснение:	При отмене функции 'DryRun' ['Пробный прогон'], 'Programmtest' ['Тестирование программы'] и 'SearchRunByProgTest' ['Найти запуск при тестировании программы'] на верстывание смены ступени редуктора в модуле репозиционирования предварительно запрограммированной ступени невозможно. Это происходит, если в кадре отмены шпиндель не находится в режиме управления частоты вращения, активен в качестве следящей оси или в режиме преобразования. При сбросе бита 2 параметра станка 35035 SPIND_FUNCTION_MASK на верстывание смены ступени редуктора при вышеназванной отмене функции исключается.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	Изменить кадр отмены или целевой кадр поиска кадра на режим управления частоты вращения (M3, M4, M5, SBCOF). Установить параметр станка 35035 SPIND_FUNCTION_MASK бит 2 на ноль.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

22012 Канал %1 Кадр %2 Ведущий шпиндель %3 в режиме моделирования

Параметры:	<p>%1 = Номер канала</p> <p>%2 = Номер кадра, метка</p> <p>%3 = Номер ведущего шпинделя</p>
Объяснение:	Синхронное движение не может быть достигнуто при сопряжении, если ведущий шпиндель/ось находится в режиме моделирования, а следящий шпиндель/ось – нет.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Перевести следящий шпиндель/ось в режим слежения или не моделировать ведущий шпиндель/ось (\$MA_CTRLOUT_TYPE). Если такая разная установка была выбрана преднамеренно, то аварийный сигнал можно сбросить посредством параметра станка 11410 SUPPRESS_ALARM_MASK Bit21 = 1.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

22013 Канал %1 Кадр %2 Следящий шпиндель %3 в режиме моделирования

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Номер следящего шпинделя

Объяснение: Синхронное движение не может быть достигнуто при сопряжении, если следящий шпиндель/ось находится в режиме моделирования, а ведущий шпиндель/ось – нет.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Перевести ведущий шпиндель/ось в режим слежения или не моделировать следящий шпиндель/ось (\$MA_CTRLOUT_TYPE). Если такая разная установка была выбрана преднамеренно, то аварийный сигнал можно сбросить посредством параметра станка 11410 SUPPRESS_ALARM_MASK Bit21 = 1.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

22014 Канал %1 Кадр %2. Динамика ведущего %3 и следящего %4 шпинделя сильно отличается

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер кадра, метка
%3 = Номер ведущего шпинделя
%4 = Номер следящего шпинделя

Объяснение: Синхронное движение не может быть достигнуто при сопряжении, если динамика шпинделей/осей сильно отличается. Динамика зависит от многих установок: данных наборов параметров, в первую очередь KV, время симметрирования и т.д., режима и установочных параметров наладки, режима работы FIPO, фильтра темпа и установок фильтра динамики, включения/выключения DSC. К этому относятся следующие машинные данные: MA_VELO_FFW_WEIGHT, MA_FIPO_TYPE, VEL_FFW_TIME, MA_EQUIV_SPEEDCTRL_TIME, MA_POSCTRL_GAIN, AX_JERK_TIME, STIFFNESS_DELAY_TIME, PROFIBUS_ACTVAL_LEAD_TIME, PROFIBUS_OUTVAL_DELAY_TIME, CTRLOUT_LEAD_TIME

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Использовать шпиндели/оси с одинаковой динамикой. Если такая разная установка была выбрана преднамеренно, то аварийный сигнал можно сбросить посредством параметра станка 11410 SUPPRESS_ALARM_MASK Bit21 = 1.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

22020 Канал %1 Кадр %3 Шпиндель %2 Позиция смены ступени редуктора не достигнута

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Номер шпинделя
%3 = Номер кадра, метка

Объяснение: При проектировании MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE[AXn] = 2 перед самой сменой ступени редуктора шпиндель перемещается на позицию, сохраненную в параметре MA_GEAR_STEP_CHANGE_POSITION[AXn]. Нужная позиция смены ступени редуктора не достигнута.

Реакция: - Канал не готов к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Исправить выполнение программы в PLC.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22040 Канал %1. Кадр %3. Шпиндель %2 не установлен в исходное положение с нулевой отметкой

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Имя оси, номер шпинделя
 %3 = Номер кадра, метка

Объяснение: Текущая позиция не установлена в исходное положение с MS-позицией, хотя и относится к ней.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Исправить программу обработки деталей ЧПУ. Перед включением функции, вызывающей аварийный сигнал, выполнить синхронизацию с нулевой отметкой путем позиционирования, вращения (по крайней мере, на один оборот) в режиме управления частотой вращения или с помощью G74.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

22045 Кадр %2 Шпиндель/Ось %3 недоступна в канале %1, так как активна в канале %4

Параметры: %1 = Номер канала.
 %2 = Номер кадра, метка.
 %3 = Имя оси, номер шпинделя.
 %4 = Номер канала в котором шпиндель/ось уже активна.

Объяснение: Заданная шпиндель/ось необходима для корректного выполнения функции в канале %1. Шпиндель/ось уже активна в канале %4. Взаимное расположение может получиться только при заменяющих осях.
 Случай проблемы: Было запрограммирована связь синхронных шпинделей. Ведущий шпиндель/ось не находится в момент включения сопряжения в канале, для которого запрограммировано сопряжение (COUPON). Допускается перемещение ведущего шпинделя/оси через FC18 или синхронные действия. В FC18 следует помнить, что ведущий шпиндель/ось должны быть привязаны к каналу, включающему сопряжение. По окончании FC18 ведущий шпиндель/ось не могут быть привязаны через PLC к другому каналу, пока сопряжение активно (VDI-сигналы интерфейса).

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

- Запрограммировать в программе обработки деталей GET для ведущего шпинделя/оси перед включением сопряжения или
- Привязать ведущий шпиндель/ось через PLC к каналу, включающему сопряжение.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

22050 Канал %1. Кадр %3. Шпиндель %2. Нет перехода от регулирования частоты вращения к позиционному регулированию

Параметры: %1 = Номер канала
 %2 = Имя оси, номер шпинделя
 %3 = Номер кадра, метка

Объяснение:

- Был запрограммирован ориентированный останов шпинделя (SPOS/SPOSA) или с помощью SPCON было включено позиционное регулирование шпинделя, но не был определен шпиндельный датчик.
- При включении позиционного регулирования частота вращения шпинделя превышает граничную частоту вращения измерительной системы.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы).
Устранение:	Шпиндель без установленного датчика: Нельзя использовать элементы языка ЧПУ, которые предполагают сигналы датчика. Шпиндель с установленным датчиком: Введите количество применяемых шпиндельных датчиков через MD NUM_ENC_S.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22051 Канал %1. Кадр %3. Шпиндель %2. Не найдена контрольная отметка

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя %3 = Номер кадра, метка
Объяснение:	При приеме отсчета шпиндель пробежал путь, который больше пути, заданного в параметре станка 34060 REFP_MAX_MARKER_DIST, не получив сигнала контрольной отметки. Эта проверка происходит при позиционировании шпинделя с помощью SPOS или SPOSA, если перед этим шпиндель еще не работал с управлением частоты вращения (S=...).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы).
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить и исправить параметр станка 34060 REFP_MAX_MARKER_DIST. Записанное значение задает путь пробега в мм или градусах между 2 нулевыми отметками.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22052 Канал %1. Кадр %3. Шпиндель %2. Нет останова при смене кадра

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя %3 = Номер кадра, метка
Объяснение:	Указанный шпиндель был запрограммирован как шпиндель или ось, хотя еще с предыдущего кадра протекает процесс позиционирования (посредством SPOSA ... «позиционирование шпинделя через границы кадров»).
Пример:	N100 SPOSA [2] = 100 : N125 S2 = 1000 M2 = 04 ; Ошибка, если шпиндель S2 вращается еще с кадра N100!
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Перед повторным программированием шпинделя/оси после команды SPOSA нужно с помощью команды WAITS запустить ожидание запрограммированной позиции шпинделя. Пример: N100 SPOSA [2] = 100

:
N125 WAITS (2)
N126 S2 = 1000 M2 = 04

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22053 Канал %1. Кадр %3. Шпиндель %2. Режим установки в исходное положение не поддерживается

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя
%3 = Номер кадра, метка

Объяснение: В команде SPOS/SPOSA абсолютным датчиком поддерживается только режим установки в исходное положение ENC_REFP_MODE = 2 ! ENC_REFP_MODE = 6 командой SPOS/SPOSA принципиально не поддерживается!

Реакция: - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Изменить настройку ENC_REFP_MODE или переключить в JOG+REF и затем провести установку в исходное положение.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22054 Канал %1. Кадр %3. Шпиндель %2. Нечеткий сигнал штампа

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя
%3 = Номер кадра, метка

Объяснение: Этот аварийный сигнал генерируется в зависимости от параметра станка, когда сигнал штампа между двумя подъемами дрожит.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Указывает на дефектное состояние гидравлики штампа.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

22055 Канал %1. Кадр %3. Шпиндель %2. Слишком большая заданная скорость позиционирования

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя
%3 = Номер кадра, метка

Объяснение: Текущая позиция не установлена в исходное положение с MS-позицией, хотя и относится к ней.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Исправить программу обработки деталей ЧПУ. Перед включением функции, вызывающей аварийный сигнал, выполнить синхронизацию с нулевой отметкой путем позиционирования, вращения (по крайней мере, на один оборот) в режиме управления частотой вращения или с помощью G74.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

22060 Канал %1 Для оси/шпинделя %2 ожидается регулирование по положению

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Запрограммированный тип сопряжения (DV, AV) или запрограммированная функция требует регулирования по положению.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Включить требуемое регулирование по положению, напр., через программирование SPCON.

Продолжение программы: Индикация ошибки исчезает вместе с причиной ошибки. Дальнейшие действия не требуются.

22062 Канал %1. Ось %2. Подача в точку отсчета: не достигается скорость поиска нулевой отметки (MD)

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Не достигается спроектированная частота вращения для поиска нулевой отметки.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Проверить активные границы частоты вращения. Спроектировать более низкую частоту вращения для поиска нулевой отметки \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER. Проверить область допуска для фактической скорости \$MA_SPIND_DES_VELO_TOL. Задать другой режим установки в исходное положение \$MA_ENC_REFP_MODE != 7.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22064 Канал %1. Ось %2. Подача в точку отсчета: слишком большая частота вращения для поиска нулевой отметки (MD)

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя

Объяснение: Проектная частота вращения для поиска нулевой отметки слишком велика. Превышена граничная частота датчика для активной измерительной системы.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Спроектировать более низкую частоту вращения для поиска нулевой отметки \$MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER. Проверить проектирование граничной частоты датчика в \$MA_ENC_FREQ_LIMIT и \$MA_ENC_FREQ_LIMIT_LOW. Задать другой режим установки в исходное положение (\$MA_ENC_REFP_MODE != 7).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22065 Канал %1. Управление инструментом: перемещение инструмента невозможно, так как инструмент %2 с гнездом № %3 отсутствует в магазине %4

Параметры: %1 = Номер канала
%2 = Строка (идентификатор)
%3 = Номер гнезда.
%4 = Номер магазина

Объяснение: Желаемая команда перемещения инструмента, инициированная MMC или контроллером, невозможна. Названный инструмент не содержится в названном магазине. (NCK может содержать инструменты, не привязанные к магазину. Посредством таких инструментов операции (перемещение, смена) выполняться не могут.)

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Обеспечить, чтобы названный инструмент содержался в названном магазине, или выбрать другой инструмент, который должен перемещаться.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

22066 Канал %1. Управление инструментом: смена инструмента невозможна, так как инструмента %2 с гнездом № %3 нет в магазине %4

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Строка (идентификатор) %3 = Номер гнезда. %4 = Номер магазина
Объяснение:	Желаемая смена инструмента невозможна. Названный инструмент не содержится в названном магазине. (NCK может содержать инструменты, не привязанные к магазину. Посредством таких инструментов операции (перемещение, смена) выполняться не могут.)
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечить, чтобы названный инструмент содержался в названном магазине, или выбрать другой инструмент, который должен смениться. • Проверить, согласованы ли параметры станка \$MC_RESET_MODE_MASK, \$MC_START_MODE_MASK и связанный с ними параметр станка \$MC_TOOL_RESET_NAME с текущими данными определения.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22067 Канал %1. Управление инструментом: смена инструмента невозможна, так как в группе инструмента %2 нет готового к работе инструмента

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Строка (идентификатор)
Объяснение:	Желаемая смена инструмента невозможна. В названной группе инструмента нет готового к работе инструмента, на который можно было бы заменить. Возможно, все инструменты, о которых тут идет речь, установлены в состояние 'блокирован' посредством контроля инструмента.
Реакция:	- Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
Устранение:	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечить, чтобы в названной инструментальной группе в момент времени затребованной смены инструмента содержался готовый к работе инструмент. • В частности, это может достигаться заменой заблокированных инструментов. • А также путем ручной разблокировки заблокированного инструмента. • Проверить, правильно ли определены параметры инструментов. Все ли предусмотренные инструменты данной группы определены и загружены с названным идентификатором?
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22068 Канал %1. Кадр %2. Управление инструментом: в инструментальной группе %3 нет готового к эксплуатации инструмента

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Строка (идентификатор)
Объяснение:	В названной инструментальной группе нет готового к эксплуатации инструмента, на который можно было бы заменить. Возможно, все инструменты, о которых тут идет речь, установлены в состояние 'блокирован' посредством контроля инструмента. Этот аварийный сигнал мог появиться, например, в связи с аварийным сигналом 14710 (ошибка при генерировании INIT-блока).

В этой особой ситуации NCK пытается, например, заменить заблокированный инструмент, находящийся на шпинделе, доступным запасным инструментом (которого, однако, нет в случае появления данной ошибки). Этот конфликт должен разрешить оператор, например, удалив со шпинделя находящийся на нем инструмент с помощью команды перемещения (например, через управление MMC).

- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Устранение:
- Обеспечить, чтобы в названной инструментальной группе в момент времени затребованной смены инструмента содержался готовый к эксплуатации инструмент.
 - В частности, это может достигаться заменой заблокированных инструментов.
 - Или также путем ручной разблокировки заблокированного инструмента.
 - Проверить, правильно ли определены параметры инструментов. Все ли предусмотренные инструменты данной группы определены и загружены с названным идентификатором?
- Продолжение программы:
- Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22069 Канал %1 Кадр %2 Управление инструментом: в группе инструмента %3 нет готового к работе инструмента, программа %4

- Параметры:
- %1 = Номер канала
 - %2 = Номер кадра, метка
 - %3 = Строка (идентификатор)
 - %4 = Имя программы
- Объяснение:
- Названная группа инструмента не имеет готового к эксплуатации инструмента, на замену того, который может быть заменён. Возможно все подходящие инструменты были переведены системой контроля за инструментом в состояние 'блокировано'. Параметр %4 = имя программы облегчает идентификацию программы, которая содержит команду, ставшую причиной ошибки (выбор инструмента). Это может быть также подпрограмма, цикл, которые в данный момент не визуализированы. Если параметр не задан, то это визуализируемая в настоящий момент программа.
- Реакция:
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Корректирующий кадр с реорганизацией.
- Устранение:
- Обеспечить, чтобы в названной инструментальной группе в момент времени затребованной смены инструмента содержался готовый к эксплуатации инструмент.
 - В частности, это может достигаться заменой заблокированных инструментов.
 - Или также путем ручной разблокировки заблокированного инструмента.
 - Проверить, правильно ли определены параметры инструментов. Все ли предусмотренные инструменты данной группы определены и загружены с названным идентификатором?
- Продолжение программы:
- Сбросить сообщение кнопкой NC-START или RESET и продолжить программу.

22070 Устройство TO %1 Замените инструмент T= %2 в магазине. Повторно сохранить данные

- Параметры:
- %1 = Устройство TO
 - %2 = T-номер инструмента
- Объяснение:
- Аварийный сигнал возможен только при активной функции управления инструментами в NCK. (WZV = Управление инструментами) Было запущено сохранение данных инструмента/магазина. При этом было определено, что в промежуточном магазине (=шпинделе, захвате, ...) еще находятся инструменты. Во время сохранения эти инструменты теряют информацию о том, к какому магазину, месту в магазине они были привязаны.

Поэтому имеет смысл – если необходима идентичная реставрация данных – сохранить все инструменты в магазине к моменту сохранения данных!!

Если это не произошло, то при повторной загрузке данных появляются места в магазине, которые имеют статус 'зарезервировано'. Затем необходимо вручную сбросить этот статус 'зарезервировано'.

Для инструментов с кодированием на фиксированное место потеря информации о своем месте в магазине равносильна поиску пустого места при следующем возврате в магазин.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Убедиться, что перед сохранением данных в промежуточном магазине нет инструментов. Повторить сохранение данных после удаления инструментов из промежуточного магазина. Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

Продолжение программы:

22071

Устройство ТО %1 Инструмент %2 Номер гнезда %3 активен, но не находится в рассматриваемой области магазина

Параметры:

%1 = Устройство ТО
%2 = Идентификатор инструмента
%3 = Номер гнезда

Объяснение:

Аварийный сигнал возможен только при активной функции управления инструментами в NCK. (WZV = Управление инструментами) Была запрограммирована языковая команда SETTA или выполнено соответствующее управление в MMC, PLC, Аварийный сигнал может автоматически возникнуть из NCK в рамках функции группы износа. При этом определяется, что более чем один инструмент группы (инструменты с одинаковыми именами/идентификаторами) имеет статус "активен".

Данный инструмент либо:

- не находится в рассматриваемом магазине,
- не находится в рассматриваемой группе износа,
- не из активной группы износа
- находится в промежуточной памяти (ни в магазине, ни в группе износа).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Аварийный сигнал является указанием. Если по технологическим причинам или в целях индикации нужно, чтобы всегда был активен только один инструмент из группы, то нужно убрать у другого инструмента статус "активен".

В другом случае можно проигнорировать аварийный сигнал или вообще сбросить его посредством параметра станка SUPPRESS_ALARM_MASK.

Причины, зависящие от индикации, бывают тогда, когда осуществляется работа с функцией 'однозначные D-номера', которые могут быть отображены на MMC фирмы Siemens только недвусмысленно (скорее однозначно), если только один инструмент из группы имеет статус 'активен'.

Прежде чем начать обработку или перед использованием языковой команды SETTA (или соответствующего управления MMC, ...), все инструменты магазина должны иметь статус "не активен".

Это возможно благодаря программированию команды SETTIA (или соответствующего управления MMC, ...).

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

22100

Канал %1. Кадр %3. Шпиндель %2. Превышена частота вращения зажимного патрона

Параметры:

%1 = Номер канала
%2 = Имя оси, номер шпинделя
%3 = Номер кадра, метка

Объяснение:	Фактическая частота вращения указанного шпинделя больше, чем задано в специфическом для оси параметре станка 35100 SPIND_VELO_LIMIT, включая допуск из параметра станка 35150 SPIND_DES_VELO_TOL. В случае правильно выполненной оптимизации задатчика привода этот аварийный сигнал в 840D не может появиться! Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - BAG не готова к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Если при возникновении аварийного сигнала ось является единственной осью, то, действует аварийный сигнал действует только на эту ось (а не на канал или группу режимов работы)
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить и исправить данные ввода в эксплуатацию и оптимизации задатчика привода в соответствии с руководством по вводу в эксплуатацию. Увеличить окно допуска в параметре станка 35150 SPIND_DES_VELO_TOL.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей.

22200**Канал %1. Шпиндель %2. Останов оси при нарезании резьбы метчиком**

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	При нарезании резьбы метчиком с компенсационным зажимным патроном (G63) ось метчика была остановлена через интерфейс ЧПУ/контроллер, шпиндель вращается дальше. Вследствие этого резьба и, возможно, также метчик были повреждены.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. В прикладной программе предусмотреть блокировку с тем, чтобы при активном процессе нарезания резьбы метчиком не мог запускаться останов оси. Если в критических состояниях станка процесс нарезания резьбы метчиком должен прерываться, то шпиндель и ось должны останавливаться, по возможности, одновременно. Тогда незначительные отклонения принимаются компенсационным зажимным патроном.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22250**Канал %1. Шпиндель %2. Останов оси при нарезании резьбы**

Параметры:	%1 = Номер канала %2 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение:	Ось нарезания резьбы была остановлена во время активного кадра нарезания резьбы. Этот останов мог быть вызван сигналами VDI, которые являются причиной прерывания подачи.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить специфические для осей/шпинделей сигналы останова (DB 31 - 48, DBX 4.3).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

22260	Канал %1 Шпиндель %2 Резьба может разрушиться
Параметры	%1 = Номер канала %2 = Название оси %3 = Номер кадра
Объяснение	При выборе режима DEKODIEREINZELSATZ [покадровое декодирование] и сцеплении кадров нарезания резьбы на границах кадров возникают паузы обработки, пока последующий кадр не станет обрабатываться в результате нового пуска ЧПУ. При нормальном покадровом режиме программа останавливается вышестоящей логикой только на тех границах кадров, на которых не могут появиться искажения контура или контурные ошибки. В случае сцепленных кадров нарезания резьбы это имеет место после последнего кадра нарезания резьбы!
Устранение	Если запрограммирован только один кадр нарезания резьбы, то это аварийное сообщение можно игнорировать. В случае нескольких следующих друг за другом кадров нарезания резьбы выполняйте этот раздел обработки не в автоматическом режиме работы DEKODIEREINZELSATZ [покадровое декодирование].
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал посредством пуска ЧПУ и продолжить обработку.
22270	Канал %1 Кадр %2 Достигнута максимальная скорость по оси резания в позиции %3
Параметры	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Позиция
Объяснение	Частота вращения шпинделя при нарезании резьбы слишком высока. Максимальная скорость оси была достигнута в высвечиваемой на экране позиции. Скорость резьбонарезающей оси зависит от: <ul style="list-style-type: none"> • Запрограммированного шага резьбы • Запрограммированного изменения шага резьбы (G34) • Длины резьбы (G34) • Заданного числа оборотов шпинделя (управляющая программа, FC18, синхронная акция) • Процентовка шпинделя (контурная процентовка и процентовка по отдельным осям не действуют)
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Измените хотя бы один из т.н. факторов, влияющих на ограничение скорости.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.
22275	Канал %1 Кадр %2 Достигнута нулевая скорость по оси нарезания резьбы в позиции %3
Параметры	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Позиция
Объяснение	При нарезании резьбы с помощью G35 было достигнуто в заданной позиции положение останова, вызванное линейным уменьшением шага резьбы. Положение останова оси резания зависит от: <ul style="list-style-type: none"> - Запрограммированного уменьшения шага резьбы. - Длины резьбы.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Измените хотя бы один из выше названных влияющих факторов.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.
22280	Канал %1 в кадре %2: прогр. путь разгона %3 слишком короток, требует %4
Параметры	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Прогр. путь разгона

	%4 = Требуемый путь разгона
Объяснение	Чтобы соблюдать запрограммированный путь разгона, была перегружена резбонарезающая ось в порядке ускорения. Чтобы ускорить резбонарезающую ось с проектированной динамикой, длина пути разгона должна быть не меньше, чем заданная в параметре %4. Сигнал имеет технологическую природу и вызывается, когда в \$MN_ENABLE_ALARM_MASK установлен Бит 2. Предусмотренная на MMC функциональная клавиша 'Technologieunterstuetzung' (поддержка технологии) установит или удалит этот бит в MD.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Изменить программу обработки детали или восстановить Бит 2 в MD \$MN_ENABLE_ALARM_MASK.
Продолжение программы	Удалить сообщение клавишей стирания.
22320	Канал %1 Кадр %2 Невозможно было сбросить команду PUTFTOCF
Параметры	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Циклическая передача набора данных PUTFTOCF (точная коррекция инструмента) не могла быть выполнена, так как область передачи уже занята.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при сообщении.
Устранение	Проверьте программу обработки детали, особенно в отношении других каналов, передается ли набор данных другим каналом?
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
22321	Канал %1 Ось %2 Команда PRESET во время перемещения недопустима
Параметры	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В оси, перемещаемой в режиме Jog, задана команда предварительной установки из MMC или контроллера.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Подождите, пока ось не остановится.
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.
22322	Канал %1 Ось %2 PRESET: недопустимое значение
Параметры	%1 = Номер канала %2 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Введенное для предварительной установки значение слишком велико (переполнение формата числа).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Используйте рациональные (меньшие) значения для предварительной установки.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал клавишей RESET. Вновь запустить программу обработки детали.
25000	Ось %1 Сбой аппаратуры активного датчика

Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Сигналы активного в данный момент времени датчика фактического положения (интерфейсный сигнал DB 31 - 48, DBX 1.5 = 1 или DBX 1.6 = 1) отсутствуют, не являются синфазными или обнаруживают замыкание на корпус/короткое замыкание. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция	ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Оси этого канала снова выводятся в начальную точку.
Устранение	Сообщите авторизованному сервисному персоналу. Проверьте штекер измерительной цепи на правильность замыкания контактов. Проверьте сигналы датчика, в случае ошибок замените измерительный датчик.
Продолжение программы	Выключить - включить систему управления.
25001	Ось %1 Сбой аппаратуры пассивного датчика
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Сигналы неактивного в данный момент времени датчика фактического положения отсутствуют, не являются синфазными или обнаруживают замыкание на корпус/короткое замыкание.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сообщите авторизованному сервисному персоналу. Проверьте штекер измерительной цепи на правильность замыкания контактов. Проверьте сигналы датчика, в случае ошибок замените измерительный датчик. Выключите контроль с помощью соответствующего сигнала интерфейса (DB 31 - 48, DBX 1.5 = 0 или DBX 1.6 = 0).
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
25010	Ось %1 Загрязнение измерительной системы
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Используемый для позиционного регулирования датчик сигнализирует о загрязнении (только в измерительных системах с сигнализацией загрязнения). Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция	ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Оси этого канала снова выводятся в начальную точку.
Устранение	Сообщите авторизованному сервисному персоналу. Контроль измерительной системы в отношении установок изготовителя измерительного средства.
Продолжение программы	Во всех каналах данной ГПП сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

25011

Параметр

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

25020

Параметр

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

25021

Параметр

Объяснение

Реакция

Устранение

Ось %1 Загрязнение измерительной системы

%1 = Название оси, номер шпинделя

Не используемый для позиционного регулирования датчик сигнализирует о загрязнении (только в измерительных системах с сигнализацией загрязнения).

Индикация аварийного сигнала.

Сообщите авторизованному сервисному персоналу. Контроль измерительной системы в отношении установок изготовителя измерительного средства.

Сбросить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.

Ось %1 Контроль нулевой отметки активного датчика

%1 = Название оси, номер шпинделя

Подсчитываются импульсы датчика положения между 2 импульсами нулевой отметки (функция аппаратных средств). В тактовом растре интерполяции (стандартная установка 4 мс) проверяется, всегда ли датчик выдает одинаковое количество импульсов между нулевыми отметками. Как только регистрируется расхождение в 4 младших битах счетчика, возбуждается аварийный сигнал!

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через МД ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

ЧПУ переключается в режим слежения.

ГРП не готова к работе.

Канал не готов к работе.

Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Оси этого канала снова выводятся в начальную точку.

Устанавливаются сигналы интерфейса.

Индикация аварийного сигнала.

Останов ЧПУ при сообщении.

Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГРП).

Сообщите авторизованному сервисному персоналу. Расхождения могут возникать из-за ошибок передачи, влияния помех, сбоя аппаратуры датчика или электроники формирования сигнала в датчике, используемом для позиционного регулирования. Поэтому нужно проверить цепь фактического значения:

1. Маршрут передачи: Проверьте штекеры фактического значения на электродвигателе и в модуле VSA на правильность замыкания контактов, проверьте кабель датчика на прохождение тока, короткое замыкание и замыкание на корпус (неплотный контакт?).
2. Импульсы датчика: Электропитание датчика в пределах допуска?
3. Электроника формирования сигнала: Замена /новая настройка используемого модуля привода.

Контроль может выключаться путем установки в 0 параметра станка 36310 ENC_ZERO_MONITORING [n]=... (n ... номер датчика положения: 1,2).

Во всех каналах данной ГРП сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET.

Снова запустить программу обработки деталей.

Ось %1 Контроль нулевой отметки пассивного датчика

%1 = Название оси, номер шпинделя

Контроль относится к датчику, не используемому позиционным регулятором! (сигнал NST DB 31 - 48, DBX 1.5 = 0 или 1.6 = 0).

Подсчитываются импульсы датчика положения между 2 импульсами нулевой отметки (функция аппаратных средств). В тактовом растре интерполяции (стандартная установка 4 мс) проверяется, всегда ли датчик выдает одинаковое количество импульсов между нулевыми отметками. Как только регистрируется расхождение в 4 младших битах счетчика, возбуждается аварийный сигнал!

Индикация аварийного сигнала.

Сообщите авторизованному сервисному персоналу. Расхождения могут возникать из-за ошибок передачи, влияния помех, сбоя аппаратуры датчика или электроники формирования сигнала в датчике, используемом для позиционного регулирования. Поэтому нужно проверить цепь

	<p>фактического значения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Маршрут передачи: Проверьте штекеры фактического значения на электродвигателе и в модуле VSA на правильность замыкания контактов, проверьте кабель датчика на прохождение тока, короткое замыкание и замыкание на корпус (неплотный контакт?). 2. Импульсы датчика: Электропитание датчика в пределах допуска? 3. Электроника формирования сигнала: Замена /новая настройка используемого модуля привода. <p>Контроль может выключаться путем установки в 0 параметра станка ENC_ZERO_MON_ACTIVE [n]=... (n ... номер датчика положения: 1,2). Сбросить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.</p>
Продолжение программы	
25022	Ось %1 Датчик %2 Предупреждение %3
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя %2 = Номер датчика %3 = Точное распознавание ошибок
Объяснение	<p>Этот сигнал возникает на SIMODRIVE 611D у абсолютных датчиков, если для них активизирован контроль нулевой отметки (срав. \$MA_ENC_ZERO_MONITORING): В данном случае абсолютная позиция абсолютного датчика не может читаться безошибочно: Дешифровка точного распознавания ошибок::</p> <p>(Бит 0 не нужен) (Бит 1 Parity-ошибка (равенства) (Бит 2 Сигнал-бит датчика (Бит 3 CRC-ошибка (Бит 4 Timeout – стартовый бит при передаче EnDat отсутствует Только индикация этого сигнала, т.к. сама абсолютная позиция к этому моменту времени не требуется для управления. Частое появление этого сигнала указывает на то, что передача абсолютного датчика или сам абсолютный датчик повреждены и при следующем наборе на датчике или при подключении питания может определиться неверное абсолютное значение.</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Заменить датчик, заменить или заэкранировать кабель датчика (или дезактивировать контроль нулевой отметки).
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой стирания. Дальнейшие действия не требуются.
25030	Ось %1 Аварийный предел фактической скорости
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	<p>Когда ось имеет хотя бы один активный датчик, фактическая скорость оси циклически проверяется в такте IPO. Если ошибки нет, то никогда фактическая скорость не может быть больше, чем та, что записана в специфическом для осей MD 36200 AX_VELO_LIMIT (предельное значение для контроля скорости). Это предельное значение вводится в [мм/мин, об/мин] на 5 - 10 % больше величины, которая может иметь место при максимальной скорости перемещения. Погрешности привода могут приводить к превышению скорости, возбуждающему аварийный сигнал.</p> <p>Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p>
Реакция	<p>ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП).</p>
	<p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при сообщении. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>

Устранение	<p>Сообщите авторизованному сервисному персоналу. Проверьте кабель заданного значения частоты вращения (кабель шины). Проверьте фактические значения и направление позиционного регулирования. Смените направление позиционного регулирования, если ось бесконтрольно проходит специфический для осей MD 32110 ENC_FEEDBACK_POL [n] = < -1, 0, 1 >.</p> <p>Увеличьте предельное значение для контроля в MD 36200 \$MA_AX_VELO_LIMIT.</p>
Продолжение программы	<p>Во всех каналах данной ГПП сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p>
25031	Ось %1 Предупредительный предел фактической скорости
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Текущее значение скорости превышает 80% предельного значения, заданного в параметре станка. -- не используется --
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.
25040	Ось %1 Контроль состояния покоя
Параметр	%1 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение	<p>ЧПУ контролирует удержание позиции в состоянии покоя. Контроль запускается по истечении регулируемого для осей времени из параметра станка 36040 STSTILL_DELAY_TIME после того, как была закончена интерполяция. Непрерывно проверяется, остается ли ось в пределах порога допуска из MD 36030 STSTILL_POS_TOL.</p> <p>Возможны следующие случаи:</p> <ol style="list-style-type: none"> Интерфейсный сигнал REGLERFREIGABE [разблокировка регулятора] (DB31 - 48, DBX 2.1) равен нулю, так как ось зажата механически. Механическими воздействиями (например, высоким давлением обработки) ось выдавливается из разрешенного поля допуска для позиции. В случае замкнутого контура позиционного регулирования (без зажима) - интерфейсный сигнал REGLERFREIGABE [разблокировка регулятора] (DB31 - 48, DBX 2.1) равен "1" - ось выдавливается из своей позиции большими механическими усилиями при малом усилении в контуре позиционного регулирования. <p>Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p>
Реакция	<p>ЧПУ переключается в режим слежения.</p> <p>ГПП не готова к работе.</p> <p>Канал не готов к работе.</p> <p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.</p> <p>Устанавливаются сигналы интерфейса.</p> <p>Индикация аварийного сигнала.</p> <p>Останов ЧПУ при сообщении.</p> <p>Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП).</p>
Устранение	<p>Сообщите авторизованному сервисному персоналу.</p> <ul style="list-style-type: none"> Проверьте и при необходимости увеличьте MD 36040 STSTILL_DELAY_TIME и MD 36030 STSTILL_POS_TOL. Значение должно быть больше, чем MD Точный останов точный (\$MA_STOP_LIMIT_COARSE). Определите и при необходимости сократите усилия обработки путем уменьшения подачи/увеличения частоты вращения. <ul style="list-style-type: none"> Увеличьте зажимное давление. Увеличьте усиление в контуре позиционного регулирования путем улучшения оптимальности (коэффициент K_V MD 32200 POSCTRL_GAIN, привод 611D).
Продолжение программы	<p>Во всех каналах данной ГПП сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p>

25042	Ось %1 Контроль состояния покоя при ограничении момента/усилия
Параметр	%1 = Имя оси, номер шпинделя.
Объяснение	Заданная конечная позиция не была достигнута за указанное в машинных данных время.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Если момент привода (FXST) был установлен слишком низким, так что усилия двигателя недостаточно для достижения конечной позиции -> увеличьте FXST. • Если обрабатываемая деталь медленно изменяет форму, то достижение конечной позиции может затянуться -> увеличьте MD 36042 FOC_STANDSTILL_DELAY_TIME.
Продолжение программы	Во всех каналах данной ГРП сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
25050	Ось %1 Контроль контура
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	NCK рассчитывает для каждой опорной точки интерполяции в оси (заданное значение) действительное значение, которое должно получаться на основании внутренней модели. Если это расчетное действительное значение и фактическое значение станка отличаются друг от друга на величину, превышающую значение параметра станка 36400 CONTOUR_TOL, то происходит прерывание программы с выдачей аварийного сигнала. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГРП). Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Сообщите авторизованному сервисному персоналу. <ul style="list-style-type: none"> • Проверьте значение допуска в MD 36400: CONTOUR_TOL, возможно, было предусмотрено слишком малое значение. • Проверьте оптимальность позиционного регулятора (K_V-коэффициент в параметре станка 32200 POSCTRL_GAIN), следует ли ось уставке заданного значения без перерегулирования. В противном случае нужно улучшить оптимальность регулятора частоты вращения или уменьшить K_V-коэффициент. • Улучшение оптимальности регулятора частоты вращения. • Проверьте механику (легкость хода, инерционная масса).
Продолжение программы	Во всех каналах данной ГРП сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
25060	Ось %1 Ограничение заданного значения частоты вращения
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Заданное значение частоты вращения превышало свой верхний предел дольше допустимого времени.

	<p>Максимальное заданное значение частоты вращения ограничивается специфическим для осей параметром станка 36210 CTRLOUT_LIMIT в процентах. Вводимое значение 100% соответствует номинальной частоте вращения электродвигателя и тем самым скорости быстрого хода (стандартные значения: 840D=110%, FM-NC=100%).</p> <p>Кратковременные превышения допускаются, если они длятся не дольше, чем разрешено значением параметра MD 36220 CTRLOUT_LIMIT_TIME, специфического для осей. В течение этого времени заданное значение ограничивается до установленного максимального значения (MD 36210). Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p>
Реакция	<p>ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Сообщите авторизованному сервисному персоналу. Этот аварийный сигнал не должен появляться в случае правильно настроенного регулятора привода и обычных соотношений обработки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверьте фактические значения: локальное затруднение хода салазок [суппорта], возмущение частоты вращения из-за выброса момента при контакте с заготовкой/ инструментом, наезд на жесткое препятствие и др. • Проверьте направление регулирования: Ось проходит бесконтрольно (не в приводах 611D)? • Проверьте кабель заданного значения частоты вращения.
Продолжение программы	<p>Во всех каналах данной ГПП сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p>
25070	Ось %1 Слишком большое значение дрейфа
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	<p>Допустимое максимальное значение дрейфа (внутреннее, накопленное значение дрейфа автоматической компенсации дрейфа) в последнем процессе компенсации было превышено! Допустимое максимальное значение устанавливается в специфическом для осей параметре станка 36710 DRIFT_LIMIT. Само значение дрейфа не ограничивается.</p> <p>Автоматическая компенсация дрейфа: MD 36700 DRIFT_ENABLE=1 В состоянии покоя осей в такте IPO циклически проверяется отклонение фактической позиции от заданной позиции (дрейф) и автоматически компенсируется до нуля тем, что внутренне значение дрейфа медленно интегрируется.</p> <p>Ручная компенсация дрейфа: MD 36700 DRIFT_ENABLE=0 К заданному значению частоты вращения может добавляться статическое смещение из параметра станка 36720 DRIFT_VALUE. Оно не поступает в блок контроля дрейфа, так как действует как смещение нулевой точки напряжения.</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала.</p>
Устранение	<p>Сообщите авторизованному сервисному персоналу. Регулируйте выравнивание дрейфа при выключенной автоматической компенсации дрейфа на приводе до тех пор, пока отклонение, обусловленное запаздыванием, не станет равным примерно нулю. После этого снова активизируйте автоматическую компенсацию дрейфа, чтобы сглаживать динамические изменения дрейфа (эффекты нагревания).</p>
Продолжение программы	<p>Сбросить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.</p>

25080	Ось %1 Контроль позиционирования
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Для кадров, в которых действует "Точный останов", ось должна достигать окна точного останова за время позиционирования, заданное в MD 36020 POSITIONING_TIME, специфическом для осей. Точный останов - грубый: MD 36000 STOP_LIMIT_COARSE Точный останов - тонкий: MD 36010 STOP_LIMIT_FINE Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция	ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Сообщите авторизованному сервисному персоналу. Проверьте, соответствуют ли пределы точного останова (грубого и тонкого) динамическим возможностям осей, в противном случае увеличьте их, возможно, в сочетании со временем позиционирования из MD 36020 POSITIONING_TIME. Проверьте оптимальность регулятора частоты вращения/позиционного регулятора; коэффициенты усиления выберите как можно более высокими. Проверьте установку K_V -коэффициента (MD 32200 POSCTRL_GAIN), в случае необходимости увеличьте.
Продолжение программы	Во всех каналах данной ГПП сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
25100	Ось %1 Переключение измерительной системы невозможно
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Отсутствуют предпосылки для запрашиваемого переключения измерительного датчика: 1. вновь выбранный датчик должен быть активен (DB 31 – 48, DBX 1.5 или 1.6 = 1 „Измерительная система 1/2»)» 2. разность фактических значений двух датчиков больше, чем значение специфического для осей MD 36500 ENC_CHANGE_TOL ("максимальный допуск при переключении фактического значения положения"). В зависимости от сигналов интерфейса: „Измерительная система 1" (DB 31 - 48, DBX 1.5) и „Измерительная система 2" (DB 31 - 48, DBX 1.6) будет произведена активизация соответствующей измерительной системы, то есть теперь с помощью этой измерительной системы будет производиться позиционное регулирование. Другая измерительная система переключается в режим слежения. Если оба интерфейсных сигнала равны "1", то активна только 1-я измерительная система; если оба интерфейсных сигнала равны "0", то ось подвергается парковке. Переключение происходит непосредственно со сменой интерфейсных сигналов, даже в случае движущейся оси!
Реакция	Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. При установке в исходное положение активного датчика фактического значения положения по окончании фазы 3 система фактического значения неактивного датчика также устанавливается на то же самое значение точки отсчета. Впоследствии разность положений между 2 системами фактического значения может возникнуть только вследствие дефекта датчика или механического сдвига между датчиками. • Проверка сигналов датчиков, кабелей фактического значения,

	<ul style="list-style-type: none"> • штекеров. • Проверка механического крепления (возможны сдвиг измерительной головки, механическое скручивание). • Увеличить специфический для осей MD 36500 ENC_CHANGE_TOL.
Продолжение программы	Продолжение программы невозможно. Программа должна прерваться с помощью "Reset", затем выполнение программы может быть начато снова путем пуска ЧПУ, возможно, с точки прерывания в соответствии с "Satzvorlauf mit/ohne Berechnung" ["Прогон кадра с / без вычисления"].
25105	Ось %1 Измерительные системы расходятся друг с другом
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Две измерительные системы расходятся друг с другом, т.е. циклически контролируемая разность фактических значений двух измерительных систем больше, чем соответствующий допуск из параметра станка. Может иметь место только тогда, когда обе измерительные системы активны и установлены в исходное положение. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Устанавливаются сигналы интерфейса. Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Проверьте параметры станка для активных и выбранных датчиков положения. Проверьте параметр станка для допуска датчиков (\$MA_ENC_DIFF_TOL).
Продолжение программы	Во всех каналах данной ГРП сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
25110	Ось %1 Заданный датчик отсутствует
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Заданный датчик не соответствует максимальному количеству датчиков в специфическом для осей параметре станка 30200 NUM_ENCS, то есть 2-й датчик отсутствует.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Введите количество используемых датчиков фактического значения для данной оси в параметр станка 30200 NUM_ENCS ("Количество датчиков"). Вводимое значение 0: Ось без датчика -> Например, шпиндель Вводимое значение 1: Ось с одним датчиком -> Стандартная установка Вводимое значение 2: Ось с 2 датчиками -> Например, прямая и косвенная измерительная система
Продолжение программы	Сбросить сообщение клавишей стирания или Старт ЧПУ.
25200	Ось %1 Затребованный набор параметров недопустим
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Для позиционного регулирования был затребован новый набор данных, номер которого лежит за допустимыми пределами (доступны 8 наборов данных: 0 ... 7).
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГРП). Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Проверка специфических для осей/шпинделя интерфейсных сигналов (DB 31 - 48, DBX 9.0, 9.1 и 9.2 "Anwahl Antriebsparametersatz A, B, C" ["Задание

	<p>набора параметров для привода A, B, C“)]. Набор параметров охватывает параметры станка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MD 31050: DRIVE_AX_RATIO_DENOM [n] • MD 31060: DRIVE_AX_RATIO_NUMERA [n] • MD 32200: POSCTRL_GAIN [n] • MD 32800: EQUIV_CURRCTRL_TIME [n] • MD 32810: EQUIV_SPEEDCTRL_TIME [n] • MD 32910: DYN_MATCH_TIME [n] • MD 36200: AX_VELO_LIMIT [n]
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
25201	Ось %1 Неисправность привода
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Привод уведомляет о существенной ошибке класса состояний 1(ZK1). Точную причину ошибки можно идентифицировать путем обработки следующих дополнительных аварийных сигналов привода: Аварийный сигнал 300500, Аварийный сигнал 300502 - 300505, Аварийный сигнал 300508, Аварийный сигнал 300515, Аварийный сигнал 300608, Аварийный сигнал 300612, Аварийный сигнал 300614, Аварийный сигнал 300701 - 300761, Аварийный сигнал 300799. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция	ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Обработка приведенных выше аварийных сигналов привода.
Продолжение программы	Во всех каналах данной ГПП сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
25202	Ось %1 Ожидание привода
Параметр	%1 = Имя оси, номер шпинделя.
Объяснение	Сборная ошибка привода (самоуничтожаемая).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Мы ожидаем привод. 25202 закрывает проблемы подобные сообщению 25201 (см. там). Сообщение долго держится в процессе запуска, если нет связи с приводом (напр., проблема с разъемом Profibus). В противном случае сообщение возникает только на короткое время, а при длительных проблемах после срабатывания внутреннего таймера заменяется на сообщение 25201.
Продолжение программы	Сообщение исчезает вместе с причиной. Другие действия не требуются.
26000	Ось %1 Контроль зажима
Параметр	%1 = Имя оси, номер шпинделя
Объяснение	Зажатая ось выдвинута из своей заданной позиции. Допустимое отклонение устанавливается в специфическом для осей параметре станка 36050 CLAMP_POS_TOL. Зажим оси активизируется специфическим для осей сигналом интерфейса DB 31 - 48, DBX 2.3: “Klemmvorgang lduft“ [“Протекает процесс зажима“].

Реакция	<p>Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p> <p>ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Определите отклонение позиции относительно заданной позиции и в зависимости от этого либо увеличьте разрешенный допуск в MD, либо позаботьтесь о механическом усовершенствовании зажима (например, увеличьте давление зажима).</p>
Продолжение программы	<p>Во всех каналах данной ГПП сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p>
26001	
Параметр	Ось %1 Ошибка параметризации: Компенсация трения
Объяснение	<p>%1 = Название оси, номер шпинделя</p> <p>Параметризация адаптационной характеристики при компенсации ошибки квадранта недопустима, так как значение ускорения 2 (MD 32560 FRICT_COMP_ACCEL2) не лежит между значением ускорения 1 (MD 32550 FRICT_COMP_ACCEL1) и значением ускорения 3 (MD 32570 FRICT_COMP_ACCEL3).</p> <p>Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p>
Реакция	<p>ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Проверьте установочные параметры компенсации ошибки квадранта (компенсации трения), при необходимости выключите компенсацию с помощью MD 32500 FRICT_COMP_ENABLE.</p>
Продолжение программы	<p>Во всех каналах данной ГПП сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p>
26002	
Параметр	Ось %1 Датчик %2 Ошибка параметризации: число делений [шкалы] датчика
Объяснение	<p>%1 = Название оси, номер шпинделя %2 = Номер датчика</p> <p>1. Вращательная измерительная система (\$MA_ENC_IS_LINEAR[] == FALSE). Число делений [шкалы] датчика, заданное в MD 31020 \$MA_ENC_RESOL[], не согласуется с заданным в параметре привода станка MD 1005, либо один из двух MD равен нулю!</p> <p>2. Абсолютная измерительная система с интерфейсом EnDat (\$MA_ENC_TYPE[] == 4) В абсолютных датчиках дополнительно проверяется согласованность обеспечиваемых приводом разрешающих способностей инкрементной и абсолютной дорожек.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Измерительная система электродвигателя: MD 1005, MD 1022 • Прямая измерительная система: MD 1007, MD 1032

	<p>Оба параметра привода станка должны находиться в определенном соотношении друг с другом. Несоблюдение указанных ниже условий приводит к аварийному сигналу.</p> <p>2.1 Круговая измерительная система (\$MA_ENC_IS_LINEAR[] == FALSE) MD1022/MD1005 == 4 * n [n=1,2,3...] (Измерит. система электродвигателя) MD1032/MD1007 == 4 * n [n=1,2,3...] (Прямая измерительная система)</p> <p>2.2 Линейная измерительная система (\$MA_ENC_IS_LINEAR[] == TRUE) MD 1005/MD1022 == 4 * n [n=1,2,3...] (Измерит. система электродвигателя) MD 1007/MD 1032 == 4 * n [n=1,2,3...] (Прямая измерительная система)</p>
Реакция	<p>ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Настройте параметры станка. В абсолютных датчиках по мере необходимости должны обрабатываться поступающие аварийные сигналы привода, которые указывают на проблемы датчика. Они могут быть причиной ошибочных записей в MD 1022/MD 1032, которые самостоятельно считываются приводом из датчика.</p>
Продолжение программы	<p>Выключить и включить систему управления.</p>
26003	<p>Ось %1 Ошибка параметризации: шаг ходового винта</p>
Параметр	<p>%1 = Название оси, номер шпинделя</p>
Объяснение	<p>Шаг шарикового/трапецеидального ходового винта, заданный в специфическом для осей параметре станка 31030 LEADSCREW_PITCH, равен нулю. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p>
Реакция	<p>ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Определите шаг шарикового ходового винта (информация изготовителя станка или измерение шага при снятом кожухе ходового винта) и запишите в параметр станка 31030: LEADSCREW_PITCH (чаще всего 10 или 5 мм/оборот).</p>
Продолжение программы	<p>Выключить и включить систему управления.</p>
26004	<p>Ось %1 Датчик %2 Ошибка параметрирования: Расстояние между делениями [шкалы] в линейных датчиках</p>
Параметр	<p>%1 = Название оси, номер шпинделя</p>
Объяснение	<p>%2 = Номер датчика Цена деления [шкалы] линейного масштаба, заданная в специфическом для осей MD 31010 ENC_GRID_POINT_DIST, равна нулю. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p>
Реакция	<p>ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП).</p>

	<p>Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Запишите период деления [шкалы] линейного масштаба согласно информации изготовителя станка (или изготовителя измерительного средства) в параметр станка 31010 ENC_GRID_POINT_DIST.</p>
Продолжение программы	<p>Выключить и включить систему управления.</p>
26005	<p>Ось %1. Ошибка параметризации: Выходная оценка</p>
Параметр	<p>%1 = Название оси, номер шпинделя</p>
Объяснение	<p>Выходная оценка аналогового номинального значения частоты вращения, заданная в параметре станка 32250 RATED_OUTVAL или в MD 32260 RATED_VELO, равна нулю. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p>
Реакция	<p>ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. В параметр станка 32250 RATED_OUTVAL записывается номинальное выходное напряжение в [%] от максимальной уставки (10V), при котором должна достигаться номинальная частота вращения электродвигателя, выраженная в [град./с] (параметр станка 32260 RATED_VELO).</p>
Продолжение программы	<p>Во всех каналах данной ГПП сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p>
26006	<p>Ось %1 Датчик %2 Тип датчика/тип выхода %3 невозможен</p>
Параметр	<p>%1 = Название оси, номер шпинделя %2 = Номер датчика</p>
Объяснение	<p>%3 = Тип датчика/тип выхода Не каждый тип датчика или тип выхода возможен как для FM-NC, так и для 840D. Допустимые настройки 840D: MD 30240 ENC_TYPE = 0 Имитация = 1 Датчик исходного сигнала = 2 Датчик прямоугольных импульсов MD 30130 STRLOUT_TYPE = 0 Имитация = 1 Стандартный Допустимые настройки FM-NC: MD 30240 ENC_TYPE = 0 Имитация = 3 Пуск шагового двигателя = 4 Модуль FM. Положение MD 30130 STRLOUT_TYPE = 2 Пуск шагового двигателя = 3 Модуль FM. Положение Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p>
Реакция	<p>ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе.</p>

	<p>Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Проверьте и исправьте параметры станка MD 20240 ENC_TYPE и/или MD 30130 CTRLOUT_TYPE.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
26007	Ось %1 QFK: неправильная величина грубого шага
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Величина грубого шага в QFK должна лежать в диапазоне $1 \leq \text{величина грубого шага} \leq \text{максимальное значение из MD 18342 MM_QEC_MAX_POINTS}$ (в настоящее время 1025), так как большие значения просто "взрывают" пространство памяти.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Соответственно введите системную переменную \$AA_QEC_COARSE_STEPS.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26008	Ось %1 QFK: неправильная величина точного шага
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Величина точного шага в QFK \$AA_QEC_FINE_STEPS должна лежать в диапазоне $1 \leq \text{величина точного шага} \leq 16$, так как эта величина влияет на время вычисления QFK.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Соответственно введите системную переменную \$AA_QEC_FINE_STEPS.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26009	Ось %1 QFK: переполнение памяти
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Произведение параметров \$AA_QEC_COARSE_STEPS+1 и \$AA_QEC_FINE_STEPS не должно превышать максимального числа точек характеристики (MD 18342 MM_QEC_MAX_POINTS). В случае характеристики, зависимой от направления, этот критерий действует для величины $2 * (\$AA_QEC_COARSE_STEPS+1) * \$AA_QEC_FINE_STEPS!$
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Увеличьте либо \$MA_MM_QEC_MAX_POINTS, либо \$AA_QEC_COARSE_STEPS и/или уменьшите \$AA_QEC_FINE_STEPS.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26010	Ось %1 QFK: неправильная характеристика ускорения
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	\$AA_QEC_ACCEL_1/2/3: Характеристика ускорения разделена на три области. В каждой области действует квантование ступеней ускорения, отличающееся от других. Изменение стандартных значений должно производиться только тогда, когда компенсация в этих областях ускорения недостаточна. Стандартные значения располагаются для:

	<ul style="list-style-type: none"> • \$AA_QEC_ACCEL_1 около 2% от максимального ускорения (\$AA_QEC_ACCEL_3), • \$AA_QEC_ACCEL_2 около 60% от максимального ускорения (\$AA_QEC_ACCEL_3), • \$AA_QEC_ACCEL_3 на уровне максимального ускорения (32300 MAX_AX_ACCEL).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Правильно введите значения: $0 < \$AA_QEC_ACCEL_1 < \$AA_QEC_ACCEL_2 < \$AA_QEC_ACCEL_3$.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26011	Ось %1 QFK: неправильные времена измерения
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	<p>\$AA_QEC_MEAS_TIME_1/2/3: Продолжительность измерения для определения критерия ошибки.</p> <p>Отсчет продолжительности измерения начинается, когда выполнен критерий включения компенсирующего значения (заданная скорость меняет знак). Конец устанавливается значениями параметров станка. Для трех областей характеристики требуются различные времена измерения. Предварительные установки нужно изменять только в проблематичном случае. Три параметра действуют по мере необходимости для трех соответствующих областей ускорения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. \$AA_QEC_MEAS_TIME_1 задает время измерения (для определения критерия ошибки) для ускорений в диапазоне от 0 до \$AA_QEC_ACCEL_1. 2. \$AA_QEC_MEAS_TIME_2 задает время измерения в диапазоне от \$AA_QEC_ACCEL_1 до \$AA_QEC_ACCEL_2. 3. \$AA_QEC_MEAS_TIME_3 задает время измерения в диапазоне от \$AA_QEC_ACCEL_2 до \$AA_QEC_ACCEL_3 и выше.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Правильно введите значения: $0 < \$AA_QEC_MEAS_TIME_1 < \$AA_QEC_MEAS_TIME_2 < \$AA_QEC_MEAS_TIME_3$.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26012	Ось %1 QFK: предварительное регулирование не активно
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Критерий ошибки для определения погрешности квадранта требует правильно настроенного предварительного регулирования. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Включите и правильно настройте предварительное регулирование.
Продолжение программы	Во всех каналах данной ГРП сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26014	Ось %1 Параметр станка %2 Недопустимое значение
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	%2 = Строка: идентификатор MD Параметр станка содержит недействительное значение.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.

Устранение	Повторите ввод с правильным значением и включите питание.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
26015	Ось %1 Параметр станка %2[%3] Недопустимое значение
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
	%2 = Строка: идентификатор MD
	%3 = Индекс: индекс массива MD
Объяснение	Параметр станка содержит недействительное значение.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Повторите ввод с правильным значением и включите питание.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
26016	Ось %1 Параметр станка %2 Недопустимое значение
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	%2 = Строка: идентификатор MD Параметр станка содержит недействительное значение.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения.
	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение	Повторите ввод с правильным значением и нажмите Reset.
Продолжение программы	Во всех каналах данной ГРП сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26017	Ось %1 Параметр станка %2[%3]. Недопустимое значение
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
	%2 = Строка: идентификатор MD
	%3 = Индекс: индекс массива MD
Объяснение	Параметр станка содержит недействительное значение.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Повторите ввод с правильным значением и нажмите Reset.
Продолжение программы	Во всех каналах данной ГРП сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

26018	Ось %1 Выход заданного значения привода %2 использован многократно
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя %2 = Номер привода
Объяснение	Многократно распределено одно и то же заданное значение. Параметр станка 30110 CTRLOUT_MODULE_NR содержит одно и то же значение для разных осей.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Устраните дублированное распределение заданного значения путем исправления 30110 \$MA_CTRLOUT_MODULE_NR. Далее следует проверить выбранный тип шины \$MA_CTRLOUT_SEGMENT_NR.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
26019	Ось %1 Датчик %2 Измерение с помощью данного блока регулирования невозможно
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ
Объяснение	%2 = Номер датчика Если MD \$MN_DRIVE_DIAGNOSIS[8] содержит значение, не равное нулю, то устройство управления обнаружило, по крайней мере, один блок регулирования, не поддерживающий измерения. Из программы обработки детали следует, что было запрограммировано измерение для соответствующей оси.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейсные. Локальная реакция на ошибку.
Устранение	Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Если возможно, изменить движение измерения таким образом, чтобы затронутая ось не должна была приводиться в действие, а также больше не программируйте эту ось в кадре MEAS. Конечно, тогда результат измерения для этой оси также не может больше опрашиваться. В противном случае замените блок регулирования таким, который поддерживает измерение. Для этого смотрите \$MN_DRIVE_DIAGNOSIS[8].
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26020	Ось %1 Датчик %2 Сбой аппаратуры %3 при новой инициализации датчика
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя %2 = Номер датчика
Объяснение	%3 = Детальный код ошибки Ошибка при инициализации датчика или при доступе к датчику (см. дополнительную информацию для интерфейса абсолютного датчика по детальному коду ошибки). Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция	ЧПУ переключается в режим слежения. ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе.

Устранение	<p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Оси этого канала снова вывксти в начальную точку. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГПП). Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Устраните неисправность аппаратуры, при необходимости замените датчик, обеспечьте, чтобы в абсолютном датчике EnDat или SSI имелись подходящие для этой функции модули ргулирования. № бита и его соответствующее значение: Бит 0: Отказ лампы Бит 1: Амплитуда сигнала слишком мала Бит 2: Неправильное значение позиции Бит 3: Перенапряжение Бит 4: Недостаточное напряжение Бит 5: Ток перегрузки Бит 6: Требуется замена батарейки Бит 7: Ошибка критерия контроля, указание: с версии ПО 4.2, синхронный линейный двигатель Бит 8: Неверное наложение датчика EnDat, указание: с версии ПО 4.2, синхронный линейный двигатель Бит 9: Ошибочная дорожка C/D в датчике ERN1387 или подключен датчик EQN или неверно запараметрирован (не на EQN, MD 1011) Бит 10: Протокол не допускает прерывания или старое аппаратное устройство Бит 11: Обнаружен уровень SSI в канале передачи данных или датчик не подключен или неверный кабель датчика ERN вместо EQN Бит 12: TIMEOUT при считывании результата измерения Бит 13: Ошибка CRC Бит 14: Неправильный submodule IPU для прямого измерительного сигнала, указание: Только в расширении 611D Бит 15: Дефект измерительного датчика Выключить и включить систему управления.</p>
Продолжение программы	<p>26022 Ось %1 Датчик %2 Измерение с помощью симулированного датчика невозможно</p> <p>Параметр %1 = Номер оси ЧПУ Объяснение %2 = Номер датчика</p> <p>Реакция Этот аварийный сигнал появляется в устройстве управления, когда нужно выполнять измерение без аппаратуры датчика (симулированный датчик). Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на ошибку. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.</p> <p>Устранение • Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Если возможно, то измените измерительное движение таким образом, что затронутая ось не должна приводиться в действие, а также больше не программируйте эту ось в кадре MEAS. Конечно, тогда результат измерения для этой оси также не может больше опрашиваться. • Обеспечьте, чтобы измерение проводилось не с помощью симулированных датчиков (MD \$MA_ENC_TYPE).</p> <p>Продолжение программы Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p> <p>26024 Ось %1 Параметр станка % Значение согласовано</p> <p>Параметр %1 = Название оси, номер шпинделя Объяснение %2 = Строка: идентификатор MD</p> <p>Реакция Параметр станка содержит недействительное значение, поэтому был изменен через ПО. Индикация аварийного сигнала.</p>

Устранение	Проверить MD.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26025	Ось %1 Параметр станка %2[%3] Значение согласовано
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя %2 = Строка: идентификатор MD %3 = Индекс: индекс массива MD
Объяснение	Параметр станка содержит недействительное значение, поэтому был изменен через ПО.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить MD.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26030	Ось %1 Датчик %2 Потеряна абсолютная позиция
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя %2 = Номер датчика
Объяснение	Абсолютная позиция абсолютного датчика стала недействительной, т. к. - при смене набора параметров было обнаружено измененное передаточное отношение ступени коробки скоростей между датчиком и блоком обработки или - был заменен датчик (заказной номер абсолютного датчика изменился)
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Если при выдаче сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, на канал или ГРП). Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Оси этого канала заново выведены в начальную точку. Проиформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Заново установите в исходное положение/синхронизируйте абсолютный датчик; смонтируйте абсолютный датчик на стороне нагрузки, правильно настройте (например, MD \$MA_ENC_IS_DIRECT).
Продолжение программы	Во всех каналах данной ГРП сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26031	Ось %1 Ошибка конфигурации Мастер-Слейв
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Сообщение появляется, если одна и та же ось станка одновременно запроецирована и как мастер и как слейв. Каждая из связанных через функцию Мастер-Слейв ось может работать либо как мастер либо как слейв.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проверить машинные данные всех связанных осей и при необходимости скорректировать: <ul style="list-style-type: none"> • MD37250 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD • MD37252 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR

Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26032	Ось %1 Мастер-Слейв не запроектирован
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Из-за отсутствующего проектирования соединение Мастер-Слейв не могло быть включено.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Проверить актуальное проектирование соединения Мастер-Слейв. Проектировка может быть изменена через оператор MASLDEF или данные MD37250 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD и MD37252 \$MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26050	Ось %1 Смена набора параметров %2 на %3 невозможна
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя %2 = И индекс: новый набор параметров
Объяснение	Смена набора параметров не может выполняться плавно. Причина этого находится в содержимом включаемого набора параметров, например, отличающиеся коэффициенты передачи нагрузки.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Локальная реакция на сообщение.
Устранение	Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Переключение набора параметров выполняется также без сообщения при различных настройках коэффициентов нагрузочного редуктора через MD 31060 и MD 31050 в следующих случаях: 1. В режиме регулирования по числу оборотов и слежения. 2. При управлении положением с помощью прямого датчика. 3. При управлении положением с помощью косвенного датчика только в пределах окна позиции (МД 36500 > действит. позиция > МД 36500).
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26051	Канал %1 в кадре %2 непредвидимый останов в режиме программного управления траекторией ueber- fahren
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Путевая интерполяция остановилась не на смене кадров, как задано, а только притормаживает до остановки в кадре слежения. Ошибка возникает, если останов для смены кадров не запланирован путевой интерполяцией или был опознан несвоевременно. Возможной причиной является то, что PLC изменил число оборотов шпинделя в \$MA_SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START > 0 и вместе с тем должен ждать обработку, пока шпиндель не вернется в заданную область, или то, что синхронизация должна была закончиться прежде чем путевая интерполяция переместиться дальше. Сигнал появляется, если был установлен \$MN_TRACE_SELECT = 'H400'. Обычно сигнал подается. \$MN_TRACE_SELECT имеет защиту пароля SIEMENS.
Реакция	Индикация аврийного сигнала.
Устранение	\$MA_SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START = 1. Запрограммировать заявленный перед сигналом кадр G09, чтобы путевая интерполяция осталась запланированной.

Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET.
26052	Канал %1 в кадре %2: скорость пути для выхода вспомогательных функций слишком высока
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Как правило, сигнал появляется в кадре с выходом вспомогательных функций во время движения. В данном случае квитирования вспомогательных функций следует дольше ждать, чем запланировано. Сигнал также возникает, если разногласия во внутреннем управлении непредвиденно блокируют действие управления путем (G64, G641, ...). Путевая интерполяция внезапно останавливается на заявленном конце кадра (генераторный останов). Со сменой следующего кадра путь перемещается дальше, т.к. получается, что как-будто внезапный останов вызвал ошибку в регуляторе положения (напр., через очень чувствительный \$MA_CONTOUR_TOL).
Реакция	Индикация аврийного сигнала.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Если сигнал в кадре возник с выдачей вспомогательных функций во время движения: повысить с SW 5.1 параметр станка \$MN_PLC_CYCLE_TIME_AVERAGE или • Запрограммировать заявленный перед сигналом кадр G09, чтобы интерполяция дорожки осталась запланированной.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET.
26070	Канал %1 Ось %2 PLC не может контролироваться, макс. число превышено
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Была предпринята попытка, сделать больше осей допустимыми к контролируемой ПЛК оси.
Реакция	Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить данные станка MD_MAXNUM_PLC_CNTRL_AXES и при необходимости исправить или уменьшить число запрашиваемых данных для осей, контролируемых ПЛК.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET.
26072	Канал %1 Ось %2 не может контролироваться PLC
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Название оси, номер шпинделя
Объяснение	Ось нельзя сделать допустимой к оси, контролируемой PLC. Ось пока не может контролироваться ПЛК в любом состоянии.
Реакция	Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	С помощью Release или Waitp сделать ось нейтральной.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET.
26074	Канал %1 Выключение контроля ПЛК осями %2 в настоящем состоянии недопустимо
Параметр	%1 = Канал %2 = Ось, шпиндель
Объяснение	Право контроля одной осью ПЛК может передать только обработке программы, если ось находится в состоянии READY.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение	Активизировать осевой RESET и повторить процесс.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET.
26080	Канал %1 Позиция обратного хода оси %2 не запрограммирована или недействительна
Параметр	%1 = Канал %2 = Ось, шпиндель
Объяснение	Позиция обратного хода оси не запрограммирована к моменту запуска или позиция была недействительной.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	С помощью POLFA (ось, тип, поз.) заранее установить значение, при этом задать тип = 1 (абсолют.) или тип = 2 (инкрементально); тип = 0 маркирует позицию как недействительную.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET.
26081	Канал %1 был вызван осевой триггер для оси %2, но ось не контролируется PLC
Параметр	%1 = Канал %2 = Ось, шпиндель
Объяснение	Был вызван осевой триггер для единичной оси. Ось запрограммирована к моменту запуска, но не контролируется PLC (ни одна единичная ось). Или позиция была недействительной.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Заранее установить ось под контроль PLC (сделать единичной).
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET.
26100	Ось %1 Привод %2 Отказ признака активности
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя %2 = Номер привода
Объяснение	Ячейка признака активности больше не обновляется приводом.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Устанавливаются сигналы интерфейса. Снова запустить привод, проверить ПО привода.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
26101	Ось %1, привод %2. Нет связи
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя %2 = Номер привода.
Объяснение	Нет связи с приводом.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Оси этого канала снова выведены в начальную точку.

Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте конфигурацию шины. • Проверьте подключение (Нет контакта в разъеме, опционный модуль не активен и т.д.).
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26102	Ось %1, Привод %2 Отсутствие метки функционирования
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя %2 = Номер привода.
Объяснение	Ячейка метки функционирования со стороны привода больше не актуализируется.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Оси этого канала снова выведены в начальную точку.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте установки такта. • М.б. увеличьте время цикла. • Перезапустите привод.
	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте ПО привода.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
26105	Привод оси %1 не найден
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя.
Объяснение	Привод, запараметрированный для указанной оси, не может быть найден. В ЧПУ, например, был запараметрирован Profibus-Slave, который не содержится в SDB1000.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	<p>Возможные причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • \$MA_CTRLLOUT_TYPE ошибочно не равен 0; датчик должен быть симулирован (= 0). • \$MA_CTRLLOUT_MODULE_NR имеют неверное значение, т.е. логический номер привода был перепутан и для этого привода в \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS находится неправильное значение (см. следующий пункт) или был введен номер привода, который отсутствует на шине (проверьте, напр., число Slave). • \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS содержат значения, которые не запараметрированы на Profibus (т.е. не занесены в SDB1000), или при проектировании Profibus адреса входного и выходного слотов привода выбраны неодинаково.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
26106	Датчик %2 к оси %1 не найден
Параметр	%1 = Название оси, номер шпинделя %2 = Номер датчика.
Объяснение	Привод, запараметрированный для указанной оси, не может быть найден. В ЧПУ, например, был запараметрирован Profibus-Slave, который не содержится в SDB1000.

Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Возможные причины: <ul style="list-style-type: none"> • \$MA_ENC_TYPE ошибочно не равен 0; датчик должен быть симулирован (= 0). • \$MA_ENC_MODULE_NR имеют неверное значение, т.е. логические номера привода были перепутаны и для этого привода в \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS находится неправильное значение (см. следующий пункт) или был введен номер привода, который отсутствует на шине (проверьте, напр., число Slave). • \$MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS содержит значения, которые не запрограммированы на Profibus (т.е. не занесены в SDB1000), или при проектировании Profibus адреса входного и выходного слотов привода выбраны неодинаково.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
26110	Включено автономное действие привода по останову/отходу
Объяснение	Указующее сообщение об ошибке: На шине привода минимум по одной оси сработал сигнал «автономного останова/отхода». Эта ось исключена из дальнейших команд перемещения ЧПУ. Сначала необходим новый сигнал запуска шины (аппаратный сброс Reset).
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Перезапустить привод, аппаратный сброс
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
27000	Ось %1 установлена в исходное положение ненадежно
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Это сообщение имеет две причины: <ul style="list-style-type: none"> • позиция станка еще не подтверждена пользователем, • позиция станка еще не верифицирована следящим референцированием. <p>Может быть, ось уже установлена в исходное положение, но в этом случае еще нет подтверждения того, что процесс установки в исходное положение доставил правильный результат. Неверные результаты могут появиться, например, тогда, когда ось после выключения станка перемещалась, так что позиция останова, сохраненная в памяти перед выключением, больше не соответствует действительности. Чтобы этого избежать, после первичной установки в исходное положение пользователь должен дать свое согласие на индцированную фактическую позицию.</p> <p>После первичной установки в исходное положение согласие пользователя должно выполняться после каждого запуска следящей установки в исходное положение (при абсолютных датчиках это происходит автоматически). Это служит для верификации позиции останова, сохраненной в памяти до выключения.</p> <p>Через MD \$MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL (MD>=3) можно настроить индикацию сообщения таким образом, чтобы для всех SI-осей индцировалось собираемое аварийное сообщение 27100.</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала.

Устранение	<p>Приведите оси в известную позицию, переключите в режим работы "Referenzieren" ["Установка в исходное положение"] и нажмите функциональную клавишу "Zustimmung" ["Согласие"]. Проверьте на станке позиции, отображаемые на экранном поле согласия. Если они соответствуют ожидаемым для известной позиции, то "подтвердите" это. Если согласие пользователя уже установлено, то вывести оси в исходную позицию заново.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Если ось установлена в исходное положение ненадежно и нет согласия пользователя, то имеет место следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> • блокировочные кулачки активны, но еще не достоверны • безопасные конечные положения еще не активны
Продолжение программы	<p>Этот сообщение исчезает с причиной. Дальнейшие действия не требуются.</p>
27001	<p>Ось %1 Дефект в канале контроля, код %2, значения: NCK %3, привод %4</p>
Параметр	<p>%1 = Номер оси %2 = Дополнительная информация. Индекс перекрестного сравнения %3 = Дополнительная информация. Эталонное значение NCK %4 = Дополнительная информация. Эталонное значение привода</p>
Объяснение	<p>Взаимное сравнение двух каналов контроля обнаружило различие между входными данными или между результатами контроля. Одно из средств контроля больше не работает надежно, т.е. работа под контролем на безопасность больше невозможна.</p> <p>Возможны следующие коды ошибок со стороны NCK:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 Ссылка на сообщение привода 300911. • 1 Список результата 1: SBH-, SG-, SBR- или SE-результат. Дополнит. информацию см. МД привода 1391, 1392. • 2 Список результата 2: SN-, n_x- результат. Доп. информацию см. МД привода 1393, 1394. • 3 Разность ист. значений больше, чем задано в \$MA_SAFE_POS_TOL. • 4 не занято. • 5 Деблокировка функции \$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE. • 6 Граница скорости \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[0]. • 7 Граница скорости \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[1]. • 8 Граница скорости \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[2]. • 9 Граница скорости \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[3]. • 10 Допуск безопасного останова \$MA_SAFE_STANDSTILL_TOL. • 11 Конечная позиция \$MA_SAFE_POS_LIMIT_PLUS[0]. • 12 Конечная позиция \$MA_SAFE_POS_LIMIT_MINUS[0]. • 13 Конечная позиция \$MA_SAFE_POS_LIMIT_PLUS[1]. • 14 Конечная позиция \$MA_SAFE_POS_LIMIT_MINUS[1]. • 15 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[0] + \$MA_SAFE_CAM_TOL. • 16 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[0]. • 17 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[0] + \$MA_SAFE_CAM_TOL. • 18 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[0]. • 19 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[1] + \$MA_SAFE_CAM_TOL. • 20 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[1]. • 21 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[1] + \$MA_SAFE_CAM_TOL. • 22 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[1]. • 23 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[2] + \$MA_SAFE_CAM_TOL. • 24 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[2]. • 25 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[2] + \$MA_SAFE_CAM_TOL. • 26 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[2].

- 27 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[3] +
\$MA_SAFE_CAM_TOL.
 - 28 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[3].
 - 29 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[3] +
\$MA_SAFE_CAM_TOL.
 - 30 Позиция уставки \$MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[3].
 - 31 Допуск ист. зн. положения \$MA_SAFE_POS_TOL.
\$MA_SAFE_SLIP_VELO_TOL при акт.синхронизации факт. положения
(проскальзывание)
 - 32 Допуск зн. исходного пол. \$MA_SAFE_REFP_POS_TOL.
 - 33 Вр.задержки SG[x] -> SG[y] \$MA_SAFE_VELO_SWITCH_DELAY.
 - 34 Вр. задержки перекр.сравн. \$MA_SAFE_MODE_SWITCH_TIME.
 - 35 Вр.задержки стир.имп.Стоп В \$MA_SAFE_PULSE_DISABLE_DELAY.
 - 36 Вр. задержки. стир.имп.Тест.стоп
\$MA_SAFE_PULSE_DIS_CHECK_TIME.
 - 37 Вр.задержки Стоп С -> SBH \$MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_C.
 - 38 Вр.задержки Стоп D -> SBH \$MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_D.
 - 39 Вр.задержки Стоп E -> SBH \$MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_E.
 - 40 Останов при превыш. SG. \$MA_SAFE_VELO_STOP_MODE.
 - 41 Останов при превыш. SE \$MA_SAFE_POS_STOP_MODE.
 - 42 Обороты покоя \$MA_SAFE_STANDSTILL_VELO_TOL.
 - 43 Тест памяти Останов реакции.
-
- 44 Ист.зн.пол. + SG[0] \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[0].
 - 45 Ист.зн.пол. - SG[0] \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[0].
 - 46 Ист.зн.пол. + SG[1] \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[1].
 - 47 Ист.зн.пол. - SG[1] \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[1].
 - 48 Ист.зн.пол. + SG[2] \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[2].
 - 49 Ист.зн.пол. - SG[2] \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[2].
 - 50 Ист.зн.пол. + SG[3] \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[3].
 - 51 Ист.зн.пол. - SG[3] \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[3].
 - 52 Позиция покоя + допуск \$MA_SAFE_STANDSTILL_TOL.
 - 53 Позиция покоя - допуск \$MA_SAFE_STANDSTILL_TOL
 - 54 Ист.зн.пол + n_x + допуск \$MA_SAFE_VELO_X +
\$MA_SAFE_POS_TOL.
 - 55 Ист.зн.пол + n_x \$MA_SAFE_VELO_X.
 - 56 Ист.зн.пол - n_x \$MA_SAFE_VELO_X.
 - 57 Ист.зн.пол - n_x - допуск \$MA_SAFE_VELO_X -
\$MA_SAFE_POS_TOL.
 - 58 активно внешнее требование останова
 - 59 SG-фактор коррекции 1 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[0].
 - 60 SG- фактор коррекции 2 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[1].
 - 61 SG- фактор коррекции 3 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[2].
 - 62 SG- фактор коррекции 4 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[3].
 - 63 SG- фактор коррекции 5 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[4].
 - 64 SG- фактор коррекции 6 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[5].
 - 65 SG- фактор коррекции 7 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[6].
 - 66 SG- фактор коррекции 8 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[7].
 - 67 SG- фактор коррекции 9 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[8].
 - 68 SG- фактор коррекции 10 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[9].
 - 69 SG- фактор коррекции 11 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[10].
 - 70 SG- фактор коррекции 12 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[11].
 - 71 SG- фактор коррекции 13 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[12].
 - 72 SG- фактор коррекции 14 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[13].
 - 73 SG- фактор коррекции 15 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[14].
 - 74 SG- фактор коррекции 16 \$MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[15].
 - 75 Граница скорости n_x \$MA_SAFE_VELO_X.

- 76 Реакция останова SG1 \$MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION[0].
- 77 Реакция останова SG2 \$MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION[1].
- 78 Реакция останова SG3 \$MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION[2].
- 79 Реакция останова SG4 \$MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION[3].
- 80 Мод.знач.уставок безопасности \$MA_SAFE_MODULO_RANGE.
- 81 Допуск ист.скорости SBR \$MA_SAFE_STOP_VELO_TOL.
- 82 SG-фактор коррекции-SGE 0...15 = активное положение SGE
-1 = SG-коррекция неактивна (ни SG2 ни SG4 не активны или функция не
выбрана через \$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE)
- 83 Продолжит. теста убывания различна
\$MA_SAFE_ACCEPTANCE_TEST_TIMEOUT
- 84 Вр.задержки Стоп F -> Стоп B \$MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_F
- 85 Вр.задержки Стирание импульса Отказ шины
- 86 не занято
- 87 не занято
- 88 не занято
- 89 Частота датчика \$MA_SAFE_ENC_FREQ_LIMIT (только
Performance_2).

- 1000 Таймер контроля сработал: если в одном канале сообщено об SGE-изменении в другом канале, то таймер контроля проверяет, сработал ли таймер изменений в другом канале.
- 1001 (занят только в приводе, ср. Сообщение 300911)
- 1002 Согласие оператора непоследовательно: Данные для согласия оператора по истечении 2 сек. в обоих каналах контроля различны.
- 1003 Превышен допуск исходной точки
- 1004 Ошибка достоверности подтв. оператора
- 1005 Импульсы уже стерты при выборе тест-стопа
- 1006 (занят только в приводе, ср. Сообщение 300911)
- 1007 (занят только в приводе, ср. Сообщение 300911)
- 1008 (занят только в приводе, ср. Сообщение 300911)
- 1009 Не стерты импульсы после времени тест-стопа
\$MA_SAFE_PULSE_DIS_CHECK_TIME
- 1010 Не стерты импульсы при тесте внешнего стирания импульса
после после времени тест-стопа \$MA_SAFE_PULSE_DIS_CHECK_TIME
- 1011 NCK/привод Статус теста убывания различен
- 1020 Нарушена связь между каналами контроля NCK и привода.

Реакция

Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Индикация аварийного сигнала.

Устранение

Запускается STOP F, т. е. генерируется сообщение и устанавливается блокировка пуска ЧПУ (только тогда, когда активизировано перекрестное сравнение данных), либо в случае активных средств контроля происходит немедленное переключение на STOP B. Отображение в интерфейсе ЧПУ/контроллер.

Определите различие между каналами контроля. Код ошибки указывает на причину. Может оказаться так, что существенные для надежности параметры станка больше не равны или ориентированные на безопасность входы имеют неодинаковый уровень (контрольное измерение). Если подобную ошибку не удастся найти, то ошибка может быть в CPU, например, "опрокинутая" ячейка памяти. Такая ошибка может быть проходящей (устраняемой путем подачи питания) или устойчивой

(всплывает снова после подачи питания, тогда нужно заменить аппаратные средства).

Если был активным контроль безопасности, то автоматически запускается и STOP В. После этого требуется выключение/включение устройства управления (подача питания).

Коды ошибок для STOP F в 840D/611D:

0: Нет ошибки. Объяснение: В этом канале ошибки нет. Однако в другом канале может быть ошибка. Причина, устранение: Ищите причину в другом канале и интерпретируйте код ошибки.

1: Список результата. Разное управление функциями через SGE, оцените детальный код ошибки в 611D-MD 1391 и 1392.

2: Список результата. Проверьте допуск на кулачки, Оцените детальный код ошибки в 611D-MD 1393 и 1394.

3: Фактическое значение положения. Неправильная оценка датчиков (проверьте MD). Разные значения позиции останова в памяти.

4: Нет перекрестного сравнения.

5: Разблокировка функций. Введите MD равными.

6: Предел для SG1. Введите MD равными.

7: Предел для SG2. Введите MD равными.

8: Предел для SG3. Введите MD равными.

9: Предел для SG4. Введите MD равными.

10: Допуск на останов. Введите MD равными.

11: Верхний предел SE1. Введите MD равными.

12: Нижний предел SE1. Введите MD равными.

13: Верхний предел SE2. Введите MD равными.

14: Нижний предел SE2. Введите MD равными.

15: Блокировочная уставка 1+ (+ допуск). Введите MD равными.

16: Блокировочная уставка 1+. Введите MD равными.

17: Блокировочная уставка 1- (+ допуск). Введите MD равными.

18: Блокировочная уставка 1-. Введите MD равными.

19: Блокировочная уставка 2+ (+ допуск). Введите MD равными.

20: Блокировочная уставка 2+. Введите MD равными.

21: Блокировочная уставка 2- (+ допуск). Введите MD равными.

22: Блокировочная уставка 2-. Введите MD равными.

23: Блокировочная уставка 3+ (+ допуск). Введите MD равными.

24: Блокировочная уставка 3+. Введите MD равными.

25: Блокировочная уставка 3- (+ допуск). Введите MD равными.

26: Блокировочная уставка 3-. Введите MD равными.

27: Блокировочная уставка 4+ (+ допуск). Введите MD равными.

28: Блокировочная уставка 4+. Введите MD равными.

29: Блокировочная уставка 4- (+ допуск). Введите MD равными.

30: Блокировочная уставка 4-. Введите MD равными.

31: Допуск на позицию. Введите MD равными.

32: Допуск на исходную позицию. Введите MD равными.

33: Время переключения скорости. Введите MD равными.

34: Время допуска на переключение SGE. Введите MD равными.

35: Время задержки сброса импульсов. Введите MD равными.

36: Время проверки сброса импульсов. Введите MD равными.

37: Время перехода STOP C по SBH. Введите MD равными.

38: Время перехода STOP D по SBH. Введите MD равными.

39: Время перехода STOP E по SBH. Введите MD равными.

40: Реакция останова по SG. Введите MD равными.

41: Реакция останова по SE. Введите MD равными.

42: Частота вращения в момент отключения после сброса импульсов. Введите MD равными.

43: Тест памяти. Реакция останова.

44: Фактическое значение положения + Предел SG1.

45: Фактическое значение положения - Предел SG1.

46: Фактическое значение положения + Предел SG2.

47: Фактическое значение положения - Предел SG2.

48: Фактическое значение положения + Предел SG3.

- 49: Фактическое значение положения - Предел SG3.
 50: Фактическое значение положения + Предел SG4.
 51: Фактическое значение положения - Предел SG4.
 52: Позиция останова + Допуск.
 53: Позиция останова – Допуск.
 54: Фактическое значение положения “+ n_x ” + Допуск.
 55: Фактическое значение положения “+ n_x ”.
 56: Фактическое значение положения “- n_x ”.
 57: Фактическое значение положения “- n_x ” – Допуск.
 58: Текущее требование останова.
 59: SG - Коэффициент коррекции 1. Введите MD равными.
 60: SG - Коэффициент коррекции 2. Введите MD равными.
 61: SG - Коэффициент коррекции 3. Введите MD равными.
 62: SG - Коэффициент коррекции 4. Введите MD равными.
 63: SG - Коэффициент коррекции 5. Введите MD равными.
- 64: SG - Коэффициент коррекции 6. Введите MD равными.
 65: SG - Коэффициент коррекции 7. Введите MD равными.
 66: SG - Коэффициент коррекции 8. Введите MD равными.
 67: SG - Коэффициент коррекции 9. Введите MD равными.
 68: SG - Коэффициент коррекции 10. Введите MD равными.
 69: SG - Коэффициент коррекции 11. Введите MD равными.
 70: SG - Коэффициент коррекции 12. Введите MD равными.
 71: SG - Коэффициент коррекции 13. Введите MD равными.
 72: SG - Коэффициент коррекции 14. Введите MD равными.
 73: SG - Коэффициент коррекции 15. Введите MD равными.
 74: SG - Коэффициент коррекции 16. Введите MD равными.
 75: Предел скорости “ n_x ”. Введите MD равными.
 76: Реакция останова в SG1. Введите MD равными.
 77: Реакция останова в SG2. Введите MD равными.
 78: Реакция останова в SG3. Введите MD равными.
 79: Реакция останова в SG4. Введите MD равными.
 80: Значение по модулю для блокировочных кулачков. Введите MD равными.
 81: Допуск на скорость для темпа блокировочной рампы торможения. Введите MD равными.
 1000: Завершение работы контрольного таймера. Например, проблемы в контактах (неплотный контакт).
 1001: Неправильная инициализация контрольного таймера. Причина, устранение: -
 1002: Завершение работы таймера для ожидания согласия пользователя.
 1003: Нарушение допуска на исходное положение.
 1004: Нарушение достоверности согласия пользователя.
 1005: При включении испытательного останова импульсы уже сброшены. Включение испытательного останова при отсутствующем сбросе импульсов. Ошибки в разводке SGE “Импульсы сброшены”.
 1006: Ошибка принудительной динамизации SGA.
 1007: Разрыв связи между контроллером и приводом.
 1008: Неправильная передача данных между контроллером и приводом.
 1009: Отключение следящего останова после испытательного останова.
 1010: Импульс не погашен.
 1020: Циклическая связь между NCK и приводом больше не действует.
- Продолжение программы Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

27002	Ось %1 Происходит испытательный останов
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Безупречность работы цепи отключения проверяется непосредственно путем установки SGE "Включение испытательного останова".
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сообщение служит только лишь для информирования оператора. Аварийный сигнал исчезает автоматически после истечения времени задержки, определенного в MD \$MA_SAFE_PULSE_DIS_CHECK_TIME, и снятия SGE "Включение испытательного останова", когда устройство управления обнаруживает сброс импульсов, значит, тест завершился успешно. Неудачный тест следует распознавать по аварийному сигналу 27001 с кодом ошибки 1005 или аварийному сигналу 27024.
Продолжение программы	Индикация сообщения пропадает с причиной сообщения. Дальнейшее обслуживание не требуется.
27003	Ошибка контрольной суммы: %1 %2
Параметр	%1 = Указание на раздел кода или таблицу %2 = Номер таблицы
Объяснение	Ошибка контрольной суммы в коде или в данных, существенных для безопасности. Предохранительные средства контроля (Safety Integrated) в NCK могут быть поврежденными.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Далее работайте только с повышенной осторожностью. Как только появится возможность, вновь загрузите код и данные (подайте питание). Если ошибка появляется снова, то информируйте службу ремонта.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
27004	Ось %1, Различие на входе безопасности %2, NCK %3, Привод %4
Параметр	%1 = Номер оси %2 = Вид контроля %3 = Указатель интерфейса входа NCK %4 = Указатель интерфейса входа привода
Объяснение	Установлено расхождение на указанном входе безопасности. Указанный входной сигнал имел в течение \$MA_SAFE_MODE_SWITCH_TIME в обоих каналах контроля NCK и 611D различное состояние. Вид контроля: SS/SV = Разница в SGE "Отмена Безопасн. останов/Безопасн. скорость" SS = Разница в SGE "Отмена Безопасный останов" SV = Разница в SGEs "Выбор Безопасная скорость" SP = Разница в SGE "Выбор Безопасное конечное положение" SVOVR = Разница в SGEs "Выбор SG-корректур" Указатель интерфейса входа NCK: DMP<drv><mod><bit>=<wert> <drv> = Номер привода терминала (1...31) <mod> = Номер submodule (1...8) <bit> = Номер подключения (1...16) <wert> = Значение NCK-SGE (0,1) SPL Для случая параметрирования SGE на интерфейсе SPL. <io>= параметрированная область системных переменных (01=\$A_INSID, 02=\$A_INSED) <dword> = двойное слово системных переменных (1,2) <bit> = Номер бита в двойном слове системных переменных (1...32) <wert> = Значение NCK-SGE (0,1) Onboard-Input Для случая параметрирования SGE на входе Onboard. <bit> = Номер входа = 01...04 <wert> = Значение NCK-SGE = 0,1 Указатель интерфейса входа привода: DBX<byte><bit>=<wert> <byte> = Номер байта в осевом DB (22, 23, 32, 33)

	<p><bit> = Номер бита в байте (0...7) <wert> = Значение приводного SGE (0,1) Это сообщение можно исключить через машинные данные \$MN_SAFE_DIAGNOSIS_MASK, Бит 0 = 0.</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить подключение входного сигнала безопасности (NCK-периферия, PLC-DB-обеспечение).
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27005	Ось %1 Ошибка при перекрестном сравнении: статичная разница фактического значения
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Через перекрестное сравнение между каналом контроля ЧПУ и 611D была установлена разница фактических значений, которая оказалась больше макс допуска, определенного в MD \$MA_SAFE_POS_TOL. Это можно проверить на основе достоверных фактических позиционных значений обоих каналов контроля, указанных в сервисном изображении. Сигнал идентифицируется только в том случае, если был деблокирован контроль с абсолютным отношением для заданной оси (SE/SN) и дано согласие пользователя. Как только удаляется согласие пользователя или разница фактических значений снова опускается ниже макс. допустимой разницы, сигнал снова сбрасывается.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Если сигнал статичен, значит, согласие пользователя следует стереть. После повторного запуска системы управления станок можно снова вернуть в устойчивое положение с помощью подключающего ввода в исходное положение и установку согласия пользователя и снова пустить в эксплуатацию. Перед настройкой согласия пользователя нужно сравнить фактическое положение оси, указанное в изображении "Anwenderzustimmung" ("согласие пользователя") с настоящим положением станка. Это действие необходимо для обеспечения безошибочного функционирования безопасных конечных позиций (SE) и устойчивых кулачков (SN).
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной возникновения. Дальнейшие действия не требуются.
27006	Ось %1 Идет тест внешнего гашения импульсов
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Безупречная функция внешнего гашения импульсов как раз проверяется через настройку SGE "Teststop externe Abschaltung" ("Испытательный останов внеш. отключение").
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сигнал исчезает автоматически, когда тест заканчивается посредством гашения SGE "Teststop externe Abschaltung".
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной возникновения. Дальнейшие действия не требуются.
27007	Ось %1 Активен режим теста приема
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	С помощью "мастера" теста приема на интерфейсе управления был запущен тест приема SI. Для продолжительности этого теста активизируется режим теста приема со стороны NCK и привода. В режиме теста приема клавишей Reset могут квитироваться сигналы SI-PowerOn.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Отменить тест приема с помощью "мастера" или подождать, пока он

	закончится (длительность теста приема можно запараметрировать через MD \$MA_SAFE_ACCEPTANCE_TEST_TIMEOUT).
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной возникновения. Дальнейшие действия не требуются.
27008	Ось %1 Конечный выключатель ПО деактивизирован
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	С помощью “мастера” теста приема на интерфейсе управления был запущен тест приема безопасных конечных выключателей. Для этого теста деактивизируются одноканальные конечные выключатели ПО для оси/шпинделя.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Отменить тест приема с помощью “мастера” или подождать окончания выполнения теста.
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной возникновения. Дальнейшие действия не требуются.
27010	Ось %1 Превышен допуск для безопасного останова работы
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Ось удалилась слишком далеко от заданной позиции, а именно дальше, чем допускалось значением MD \$MA_SAFE_STANDSTILL_TOL. Происходит останов обработки программы ЧПУ. Останов оси с заданным значением частоты вращения = 0 (STOP B). Как только фактическое значение частоты вращения станет меньше заданного в MD: \$MA_SAFE_STANDSTILL_VELO_TOL, но самое позднее, по истечении времени, заданного в MD: \$MA_SAFE_PULSE_DISABLE_DELAY. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сообщении. Канал не готов к работе.
Устранение	Проверьте допуск на контроль останова: подходит ли это значение для точности и динамики регулирования оси? Если нет, то увеличьте допуск. Если да, то исследуйте станок на наличие повреждений и устраните их. Выключить – включить систему управления.
Продолжение программы	
27011	Ось %1 Превышена безопасная скорость
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Ось перемещалась слишком быстро, а именно быстрее, чем допускалось значением MD \$MA_SAFE_VELO_LIMIT. При активном SBH/SG и системе с 1 датчиком была превышена скорость, соответствующая предельной частоте датчика в 200 кГц. Останов оси посредством STOP C, D или E, в зависимости от проектирования в MD \$MA_SAFE_VELO_STOP_MODE. Блокировка запуска ЧПУ. Отображение в интерфейсе.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сообщении.
Устранение	Пожалуйста, проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Если нет очевидного неумелого управления: проверьте введенное значение MD, проверьте SGE: была ли выбрана правильная скорость? Если MD и SGE соответствуют действительности, то исследуйте станок на наличие повреждений и устраните их.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

27012	Ось %1 Выход за пределы безопасного конечного положения
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Ось выехала за пределы конечного положения, записанного в MD \$MA_SAFE_POS_LIMIT_PLUS или MD: \$MA_SAFE_POS_LIMIT_MINUS. Останов оси посредством STOP C, D или E, в зависимости от проектирования в MD \$MA_SAFE_POS_STOP_MODE. Блокировка запуска ЧПУ. Отображение в интерфейсе ЧПУ/ контроллер.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сообщении. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Если нет очевидного неумелого управления: проверьте введенное значение параметра станка, проверьте SGE: было ли выбрано правильное конечное положение из 2 возможных? Если MD и SGE соответствуют действительности, то исследуйте станок на наличие повреждений и устраните их. Отмените согласие пользователя для этой оси. Затем нажмите клавишу RESET, программа прерывается и аварийный сигнал сбрасывается. Ось в режиме работы JOG передвигается в действительную область перемещений. После устранения ошибки программы ЧПУ и контроля позиции данной оси можно снова дать согласие пользователя и запустить программу.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27013	Ось %1 Превышен безопасный темп торможения
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	После запуска STOP B или C скорость превысила допустимое значение, записанное в MD \$MA_SAFE_STOP_VELO_TOL. Блокировка импульсов (через SGA).
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Проверка MD. Проверка тормозной характеристики затронутого привода.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27020	Ось %1: запущен останов E
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Этот аварийный сигнал поступает вместе с аварийным сигналом 27011 “Превышена безопасная скорость” или 27012 “Выход за пределы безопасного конечного положения” (при соответствующем проектировании в MD \$MA_SAFE_VELO_STOP_MODE или MD \$MA_SAFE_POS_STOP_MODE). Он обозначает запуск LIFTFAST-ASUP и внутреннюю активизацию безопасного останова работы (SBH). Останов оси посредством STOP E.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Устраните причину аварийного сигнала “Превышена безопасная скорость” или “Выход за пределы безопасного конечного положения” (смотрите

	описание этих аварийных сигналов).
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27021	Ось %1 запущен останов D
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Этот аварийный сигнал поступает вместе с аварийными сигналами 27011 "Превышена безопасная скорость" или 27012 "Выход за пределы безопасного конечного положения" (при соответствующем проектировании в MD \$MA_SAFE_VELO_STOP_MODE или MD \$MA_SAFE_POS_STOP_MODE). Он обозначает запуск "Торможение на контуре" и внутреннюю активизацию безопасного останова работы (SBH). Останов оси посредством STOP D.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Устраните причину аварийного сигнала "Превышена безопасная скорость" или "Выход за пределы безопасного конечного положения" (смотрите описание этих аварийных сигналов).
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27022	Ось %1 Запущен останов C
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Этот аварийный сигнал поступает вместе с аварийными сигналами 27011 "Превышена безопасная скорость" или 27012 "Выход за пределы безопасного конечного положения" (при соответствующем проектировании в MD \$MA_SAFE_VELO_STOP_MODE или MD \$MA_SAFE_POS_STOP_MODE). Он обозначает запуск "Торможение у предела тока" и внутреннюю активизацию безопасного останова работы (SBH). Останов оси посредством STOP C.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Устраните причину аварийного сигнала "Превышена безопасная скорость" или "Выход за пределы безопасного конечного положения" (смотрите описание этих аварийных сигналов).
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27023	Ось %1 Запущен останов B
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Этот аварийный сигнал поступает вместе с аварийным сигналом 27010 "Превышен допуск на безопасный останов" или после аварийного сигнала 27001 "Запущен STOP F". Он обозначает запуск "Торможение на пределе тока" и внутреннюю активизацию таймера переключения на STOP A (смотрите MD \$MA_SAFE_PULSE_DISABLE_DELAY). Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе). Останов оси посредством STOP B. Запуск таймера переключения на STOP A.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Устраните причину аварийного сигнала "Превышен допуск на безопасный останов" или "Запущен STOP F" (смотрите описание этих аварийных

	сигналов).
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27024	Ось %1 Запущен останов А
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Этот аварийный сигнал поступает вместе с аварийным сигналом 27011 “Превышена безопасная скорость” (при соответствующем проектировании в \$MA_SAFE_VELO_STOP_MODE), либо вследствие STOP В или неудачного испытательного останова. Он обозначает запуск “Сброс импульсов”.
	Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе). Останов оси посредством STOP А. Сброс импульсов (через SGA).
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Устраните причину аварийного сигнала “Превышена безопасная скорость” или предшествующий STOP В (смотрите описание этих аварийных сигналов).
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27030	Ось %1 Функция невозможна в сочетании с этим блоком регулирования 611D
Параметр	%1 = Номер оси
Объяснение	Встроенное предохранительное устройство [Safety Integrated] SINUMERIK допустимо только в сочетании с блоками регулирования 611D с 2 измерительными цепями на привод. Была сделана попытка активизации функции безопасности, хотя такой модуль не был вставлен.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Смените модуль или снова отключите функции безопасности в MD \$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27031	Ось %1 Предел безопасной скорости %2 при передаточном отношении %3 слишком высокий (макс. %4)
Параметр	%1 = Номер оси %2 = Индекс предела %3 = Номер передаточного отношения %4 = Максимальная скорость
Объяснение	Все пределы в MD \$MA_SAFE_VELO_LIMIT должны быть установлены так, чтобы не превышалась предельная частота блока амплитудного контроля в аппаратуре измерительной цепи (200 кГц, с версии ПО 4.2 300 кГц). Предел, не поддерживающий данное условие, задается здесь как второй параметр (1 для SG1, 2 для SG2, и т.д.). Третий параметр задает ступень коробки скоростей, например, 1 для ступени 1 коробки скоростей, 2 для ступени 2 коробки скоростей и т.д. Четвертый параметр задает максимальную скорость, которую допускается вводить, чтобы все еще непосредственно сохранять предельную частоту в безопасном режиме. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе). Блокировка импульсов (через SGA).

Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Пожалуйста, проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Уменьшите предел в MD \$MA_SAFE_VELO_LIMIT[x], x = (2-ой параметр аварийного сигнала) - 1, или исправьте настройку коэффициентов передачи.
Продолжение программы 27032	Выключить – включить систему управления.
Параметр	Ось %1 Контроль достоверности по ошибке контрольной суммы. Требуется подтверждение и приемочное испытание!
Объяснение	%1 = Номер оси Параметры станка MA_SAFE ... после приемки системы управления защищаются контрольной суммой. Аварийный сигнал показывает, что текущая контрольная сумма больше не совпадает с контрольной суммой, хранимой в памяти, и что, следовательно, либо значение MD было необоснованно изменено, либо элемент данных имеет дефект. Блокировка импульсов (через SGA).
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, проинформируйте авторизованный сервисный персонал. Проверьте MD. Предоставьте возможность нового расчета контрольной суммы. Примите функции безопасности заново.
Продолжение программы 27033	Выключить – включить систему управления.
Параметр	Ось %1 Параметризация MD %2[%3] недействительна
Объяснение	%1 = Номер оси %2 = Идентификатор параметра станка %3 = Индекс параметра станка Неправильная параметризация параметра станка %2. Дополнительной информацией является индекс массива параметра станка. Если в случае параметра станка речь идет об одиночном параметре станка, то в качестве индекса массива может задаваться нуль. Этот аварийный сигнал встречается в связи со следующим: <ol style="list-style-type: none"> 1. Пересчет заданного MD во внутренний формат вычислений приводит к переполнению. 2. Значения, записанные в MD \$MA_SAFE_POS_LIMIT_PLUS и \$MA_SAFE_POS_LIMIT_MINUS, переставлены местами. Верхний предел меньше или равен нижнему пределу. 3. Для оси с функциями безопасности не было выполнено согласование каналов заданного / фактического значения в MD \$MA_SAFE_ENC_SEGMENT_NR, MD \$MA_CTRLOUT_SEGMENT_NR на шине привода. Для согласования каналов заданного / фактического значения в MD \$MA_CTRLOUT_MODULE_NR, MD \$MA_SAFE_ENC_MODULE_NR не был задан номер модуля. 4. Количество приводов изменилось. При считывании позиции останова и относящегося к этому номера привода было установлено отличие от настройки привода на текущий момент времени. 5. В параметре станка MD \$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE была разблокирована функция безопасности без того, что были разблокированы функции безопасности SBH/SG. 6. Ошибки параметрирования назначения входов/выходов для SGE/SGA. 7. Был введен нуль в MD \$MA_SAFE_ENC_GRID_POINT_DIST.

8. Был введен нуль в MD \$MA_SAFE_ENC_RESOL.
9. В MD \$MA_IS_ROT_AX и MD \$MA_SAFE_IS_ROT_AX были предприняты различные установки.
10. В MD \$MA_SAFE_ENC_INPUT_NR была запараметрирована отсутствующая измерительная цепь.

11. В MD \$MA_SAFE_ENC_MODULE_NR был записан номер привода, который отсутствует или был опознан как неактивный. При неактивном приводе MD \$MA_SAFE_ENC_TYPE не был сброшен в 0.
12. В MD \$MA_SAFE_ENC_TYPE был запараметрирован тип датчика, не соответствующий типу физически присутствующего датчика.
13. В MD \$MA_SAFE_ENC_TYPE был введен для активного привода неверный тип датчика (\$MA_SAFE_ENC_TYPE=0,2,3 или 5).
14. При параметрировании датчика электродвигателя в MD \$MA_SAFE_ENC_INPUT_NR для обеспечения двухканальности совместно используется измерительная цепь 2-ой измерительной системы. 2-я измерительная цепь этого модуля привода была запараметрирована также в данных другой оси, так что имеет место двойное назначение. При таком параметрировании подключение 2-й измерительной цепи для регистрации фактического значения неэффективно.
15. Для линейной оси в MD \$MA_SAFE_POS_TOL было введено значение, больше 10 мм.
16. Для линейной оси в MD \$MA_SAFE_REFP_POS_TOL было введено значение, больше 1 мм.
17. Пределы для контроля " $n < n_x$ ", рассчитанные по MD SAFE_VELO_X и MD SAFE_POS_TOL, являются равновеликими.
18. Одна из активизированных кулачковых позиций лежит вне диапазона фактических значений по модулю.
19. Запараметрированный модульный диапазон кулачка MD SAFE_MODULO_RANGE не является целым числом, кратным 360 градусам.
20. Запараметрированный модульный диапазон кулачка MD SAFE_MODULO_RANGE и модульный диапазон из MD MODULO_RANGE не делятся друг на друга без остатка.
21. Функция "Синхронизация истинного значения системы с 2 датчиками" (проскальзывание) выбрана для системы с одним датчиком или одновременно с функцией абсолютной ссылки (SE/SN).
22. Ошибка 27000/300950 при парковке должна выключаться (MD \$MA_SAFE_PARK_ALARM_SUPPRESS!=0). При этом SGA "Ось наверняка выходит в исходную точку" параметрируется через MD \$MA_SAFE_REFP_STATUS_OUTPUT .
23. Осевая функция SGE/SGA была запараметрирована в интерфейсе SPL (номер сегмента=4), а деблокировка функции для внешнего останова отсутствует (MD \$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE, бит 6).
24. Осевая функция SGE/SGA была запараметрирована на интерфейс SPL (номер сегмента=4), а SGE "Отмена выбора внеш. останова A" (присвоение через MD \$MA_SAFE_EXT_STOP_INPUT[0]) была запараметрирована с инверсией (бит 31 = 1), или SGE "Отмена выбора внеш. останова A" не была запараметрирована на интерфейс SPL \$A_OUTSI.
25. Для параметрированного инкрементального датчика через MD \$MA_ENC_REFP_STATE выбрана функция "Сохранение истинного значения инкрементального датчика", а через MD \$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE выбрана функция контроля с абсолютной ссылкой (SE/SN). Данная комбинация функций не разрешена.
26. Для линейной оси в MD \$MA_SAFE_STANDSTILL_VELO_TOL было введено значение, больше 1000 мм/мин.
27. Для линейной оси в MD \$MA_SAFE_STOP_VELO_TOL было введено значение, больше 2000 мм/мин.
28. Для линейной оси в MD \$MA_SAFE_VELO_X было введено значение, больше 1000 мм/мин.
29. Для линейной оси в MD \$MA_SAFE_SLIP_VELO_TOL было введено значение, больше 1000 мм/мин.

30. В MD \$MA_SAFE_ENC_FREQ_LIMIT было введено значение, больше макс. настраиваемой частоты датчика для безопасного режима работы системы с одним датчиком.
 31. Для модуля регулирования Performance-1 или Standard-2 в MD \$MA_SAFE_ENC_FREQ_LIMIT было введено значение, больше 300 кГц.
 32. MD \$MA_SAFE_EXT_PULSE_ENAB_OUTPUT неверно или вообще не запараметрирован. Параметрирование этого МД необходимо, если в MD \$MA_SAFE_PULSE_ENABLE_OUTPUT Бит 30 = 1, т.е. используется внутреннее стирание импульса.
 33. MD \$MN_SAFE_SPL_STOP_MODE был запараметрирован на значение 4 (Стоп E) без разблокирования внешнего стопа E во всех осях с разблокировкой функции SI (MD \$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE не равно 0).
 34. В MD \$MA_FIXED_STOP_MODE был разблокирован тест механики торможения без разблокирования безопасного режима работы для этой оси в MD \$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE. Тест механики торможения допустим только с функциями безопасности по этой оси.
 35. MD \$MA_SAFE_VELO_STOP_MODE или MD \$MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION запараметрирован на недопустимое значение.
- Начиная с версии ПО 6.3 это сообщение также появляется при:
- \$MA_SAFE_EXT_PULSE_ENABLE_OUTPUT неверно или вообще не запараметрирован. Параметрирование этого МД необходимо, если в MD \$MA_SAFE_PULSE_ENABLE_OUTPUT Бит 30 = 1, т.е. используется внутреннее стирание импульса.
 - В \$MA_SAFE_ENC_FREQ_LIMIT было введено значение, больше макс. настраиваемой частоты датчика для безопасного режима работы системы с одним датчиком.
 - Для модуля регулирования Performance-1 или Standard-2 в \$MA_SAFE_ENC_FREQ_LIMIT было введено значение, больше 300 кГц.
 - MD \$MN_SAFE_SPL_STOP_MODE был запараметрирован на значение 4 (Стоп E) без разблокирования внешнего стопа E во всех осях с разблокировкой функции SI (\$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE не равно 0).

Реакция

ГРП не готова к работе.
 Канал не готов к работе.
 Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
 Индикация аварийного сигнала.
 Устанавливаются сигналы интерфейса.

Устранение

Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Проверьте и измените указанные МД. Пересчитайте контрольную сумму. Примите функции безопасности заново. Запараметрируйте MD \$MN_SAFE_SPL_STOP_MODE на другой стоп или разблокируйте в указанных осях внешний Стоп E (установить Бит 4 и 6 в \$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE). Этот аварийный сигнал инициируется в режиме разгона. Программа не может быть запущена.

Продолжение программы

27034

Параметр

Объяснение

Параметрирование МД %1 недействительно

%1 = Идентификатор МД

Параметрирование станочного параметра %1 неверно. Это сообщение появляется в связи со следующим: Для MD \$MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL было настроено недействительное значение.

Реакция

ГРП не готова к работе.
 Канал не готов к работе.
 Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
 Индикация аварийного сигнала.
 Устанавливаются сигналы интерфейса.

Устранение

Проверить указанный параметр станка.

Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27090	Ошибка при перекрестном сравнении данных NCK-PLC, %1[%2], NCK: %3; %4<ALSI>
Параметр	%1 = Имя системной переменной, в которой обнаружена ошибка %2 = Доп. информация Индекс массива системных переменных %3 = Доп. информация Эталонное значение NCK %4 = Доп. информация Индекс массива перекрестное сравнение
Объяснение	<p>Ошибки во внешней проводке клемм SPL приводят к ранее указанному сообщению с указанием ошибочных системных переменных \$A_INSE[1...64]. Оператор станка через МД \$MN_SAFE_IN_HW_ASSIGN[0...7] должен найти модуль, через который обеспечиваются эти системные переменная.</p> <p>Чтобы упростить диагностику, исходные данные указанных переменных расширяются в параметре сбойного сообщения %1.</p> <p>Наряду с именем указанных системных переменных (\$A_INSE) в MD \$MN_SAFE_IN_HW_ASSIGN[0...7] индицируется запрограммированная привязка к аппаратным средствам, так что соответствующее подключение к аппаратным средствам следует смотреть непосредственно в данных в строке аварийного сообщения. Это расширение происходит только тогда, если речь идет об ошибке KDV на системных переменных \$A_INSE.</p> <p>Пример: Ошибка при перекрестном сравнении данных NCK-PLC, DMP 04.03 Бит 01=\$A_INSE[2], NCK: 1; 2</p> <p>Данные в примере (04.03) соответствуют записям в MD \$MN_SAFE_IN_HW_ASSIGN[0...7], ставшим названными системными переменными. Они выдают:</p> <p>DMP 04.03 Бит 01 Номер привода затронутого блока терминала (диапазон значений = 01...21) DMP 04.03 Бит 01 Номер модуля входного блока (диапазон значений = 01...08)</p> <p>Названные числа представлены шестнадцатирично как в MD \$MN_SAFE_IN_HW_ASSIGN[0...7].</p> <p>Указание номера бита начинается как нумерация входов на модулях DMP значением 0:</p> <p>DMP 04.03 Бит 012. Клемма (диапазон значений = 00...15)</p> <p>При согласовании входов SPL с входами NC-Onboard расширенный текст сообщения выглядит следующим образом:</p> <p>Ошибка при перекрестном сравнении данных NCK-PLC, NC-Onboard-In 01=\$A:INSE[1], NCK: 1; 2.</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	<p>Найти разницу между каналами контроля. Возможные причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ошибочная проводка • Ошибочная SPL • Ошибочное назначение осевых SGEs внутр. интерфейсу \$A_OUTSI • Ошибочное назначение осевых SGAs внутр. интерфейсу \$A_INSI • Ошибочное назначение SPL-SGEs внешнему интерфейсу \$A_INSE • Ошибочное назначение SPL-SGAs внешнему интерфейсу \$A_OUTSE
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27091	Ошибка при перекрестном сравнении данных NCK-PLC, Стоп %1
Параметр	%1 = Доп. информация о канале контроля, вызывающем останов
Объяснение	Канал контроля, указанный в %1 (NCK или PLC), вызвал останов D или E (в зависимости от параметрирования в MD \$MN_SAFE_SPL_STOP_MODE. Причину останова D/E объясняет сообщение 27090.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Анализ аварийных параметров сообщения 27090 и коррекция SPL, или проверка модулей периферии/проводки или внутренних интерфейсов SPL к каналам контроля Safety в NCK и приводе 611D.

Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27092	Связь прервана при при перекрестном сравнении данных NCK-PLC, ошибка опознана через %1
Параметр	%1 = Доп. информация о распознающем канале контроля
Объяснение	В канале контроля, указанном в %1 (NCK или PLC), был превышен интервал выдержки времени (10 с) для контроля коммуникации. Другой канал контроля в течение этого интервала не отправил новый пакет данных.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Больше не запускать SPL. Проверить системные компоненты (ПЛК должен иметь правильную версию FB15 и DB18).
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27093	Ошибка контрольной суммы NCK-SPL, %1, %2, %3
Параметр	%1 = Доп. информация о виде ошибки %2 = Доп. информация Размер ссылки %3 = Доп. информация Актуальный размер
Объяснение	Ошибка контрольной суммы в NCK-SPL. Был дополнительно изменен файл /_N_CST_DIR/_N_SAFE_SPF. Достоверно программируемая логическая структура (SPL) в NCK может быть повреждена. Параметр %1 дает комментарий о виде изменения: <ul style="list-style-type: none"> • %1 = FILE_LENGTH: изменилась длина файла. • %1 = FILE_CONTENT: изменилось содержание файла. • %2 выдает размер, рассчитанный как эталон (длина файла, контрольная сумма содержания файла), %3 указывает циклически рассчитанный актуальный размер.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверка файла и когда было предпринято последнее изменение этого файла. Новая загрузка оригинального файла и повторный запуск контроллеров подачи питания.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27094	Доступ записи на системную переменную %1 разрешен только из NCK-SPL
Параметр	%1 = Имя соответствующей системной переменной Safety
Объяснение	Доступ записи на системную переменную Safety разрешен только из программы обработки деталей /_N_CST_DIR/_N_SAFE_SPF. Если появляется эта ошибка, то было распознано указание из другой программы обработки деталей.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить используемую программу обработки деталей на доступ записи на системную переменную Safety.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27095	%1 SPL-защита не активизирована
Параметр	%1 = Имя компонента, защита которого не активирована (NCK или PLC)
Объяснение	Защитный механизм для SPL не активизирован. Запуск SPL в эксплуатацию еще не завершен. При ошибке в перекрестном сравнении данных между NCK и PLC реакции останова (Stop D) не будет.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Устранение в NCK: Включить защитные механизмы путем описания МД \$MN_PREVENT_SYNACT_LOCK[0,1]. В эти МД должна быть занесена

	используемая в SPL область номеров идентификаторов синхронных действий.
	<ul style="list-style-type: none"> Устранение в PLC: Включить защитные механизмы путем установки соответствующего бита данных в DB18.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27096	SPL-пуск не разрешен
Объяснение	Для запуска SPL в защищенном состоянии (MD \$MN_PREVENT_SYNACT_LOCK[0,1] не равно 0) необходимо сначала минимум для одной оси активировать функции безопасности (Safety-Integrated) (через MD \$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE). Без этих функций работа SPL возможна только в режиме пуска-наладки.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при появлении сообщения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Запуск осевых функций Safety-Integrated или снятие защиты SPL через MD \$MN_PREVENT_SYNACT_LOCK[0,1].
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27100	Минимум одна ось не выведена в безопасное исходное положение
Объяснение	<p>Это сообщение имеет две причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> Позиция минимум одной из осей, контролируемых SI, еще не подтверждена пользователем или Позиция минимум одной из осей, контролируемых SI, еще не верифицирована выводом в исходное положение. <p>Если оси уже в исходном положении, то нет подтверждения, что процесс вывода в исходное положение имеет положительный результат. Это может, например, произойти, если ось перемещалась после выключения ЧПУ, так что сохраненное перед отключением положение больше не соответствует действительности. Чтобы это исключить, пользователь должен после первичного вывода в исходное положение ввести свое согласие на индицируемую действительную позицию.</p> <p>После первичной установки согласия пользователя после каждого запуска должен выполняться следящий вывод в исходное положение (при абсолютных датчиках это происходит автоматически). Это служит верификации позиции останова, сохраненной до выключения.</p> <p>Через машинные данные MD \$MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL (MD<3) можно таким образом установить индикацию аварийного сигнала, что для каждой оси будет показываться отдельно, что она не выведена в безопасное исходное положение.</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Все SI-оси вывести на известные позиции и сменить на режим работы "Вывод в исходное". Проконтролировать на станке позиции, появившиеся в области подтверждения оператором и установить нажатием кнопки выбора /Toggle "Подтверждение оператора". Если согласие пользователя для оси уже установлено, оси заново выводятся в исходное положение.
Продолжение программы	Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной ошибки. Другие действия не требуются.
27101	Ось %1 Различие в функции Безопасный останов, NCK: %2 Привод: %3
Параметр	%1 = Номер оси %2 = Состояние контроля Безопасный останов %3 = Состояние контроля Безопасный останов

Объяснение	<p>При перекрестном сравнении списка результатов 1 между каналами контроля NCK и привода было установлено различие в состояниях контроля Безопасный останов.</p> <p>Безопасный останов: Бит 0,1 в списке результатов 1</p> <p>Состояние контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF = Контроль в этом канале контроля не активен • OK = Контроль в этом канале контроля активен, граничное значение не достигнуто • L+ = Контроль в этом канале контроля активен, превышено верхнее граничное значение • L- = Контроль в этом канале контроля активен, превышено нижнее граничное значение
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	<p>Проверить, переключились ли входы безопасности в обоих каналах контроля в течение разрешенного временного допуска в одинаковое состояние.</p> <p>Для дальнейшей диагностики можно проверить машинные данные привода 1391, 1392 и сигналы проверки привода "Список результатов 1 NCK" и "Список результатов 1 Привод".</p>
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27102	Ось %1 Различие в функции Безопасная скорость %2, NCK: %3 Привод: %4
Параметр	<p>%1 = Номер оси</p> <p>%2 = SG-ступень, для которой определено различие</p> <p>%3 = Состояние контроля Безопасная скорость</p> <p>%4 = Состояние контроля Безопасная скорость</p>
Объяснение	<p>При перекрестном сравнении списка результатов 1 между каналами контроля NCK и привода было установлено различие в состояниях контроля Безопасная скорость.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Безопасная скорость 1: Бит 6, 7 в списке результатов 1 • Безопасная скорость 2: Бит 8, 9 в списке результатов 1 • Безопасная скорость 3: Бит 10,11 в списке результатов 1 • Безопасная скорость 4: Бит 12,13 в списке результатов 1 <p>Состояние контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF = Контроль в этом канале контроля не активен • OK = Контроль в этом канале контроля активен, граничное значение не достигнуто • L+ = Контроль в этом канале контроля активен, превышено верхнее граничное значение • L- = Контроль в этом канале контроля активен, превышено нижнее граничное значение
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	<p>Проверить, переключились ли входы безопасности в обоих каналах контроля в течение допустимого временного диапазона в одинаковое состояние.</p> <p>Для дальнейшей диагностики можно проверить машинные данные привода 1391, 1392 и сигналы проверки привода "Список результатов 1 NCK" и "Список результатов 1 Привод".</p>
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27103	Ось %1 Различие в функции Безопасное конечное положение %2, NCK: %3 Привод: %4
Параметр	<p>%1 = Номер оси</p> <p>%2 = Номер границы SE</p> <p>%3 = Состояние контроля Безопасное конечное положение</p> <p>%4 = Состояние контроля Безопасное конечное положение</p>

Объяснение	<p>При перекрестном сравнении списка результатов 1 между каналами контроля NCK и привода было установлено различие в состояниях контроля Безопасное конечное положение.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Безопасное конечное положение 1: Бит 2, 3 в списке результатов 1 • Безопасное конечное положение 2: Бит 4, 5 в списке результатов 1 <p>Состояние контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF = Контроль в этом канале контроля не активен • OK = Контроль в этом канале контроля активен, граничное значение не достигнуто • L+ = Контроль в этом канале контроля активен, превышено верхнее граничное значение • L- = Контроль в этом канале контроля активен, превышено нижнее граничное значение
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	<p>Проверить, переключились ли входы безопасности в обоих каналах контроля в течение допустимого временного диапазона в одинаковое состояние.</p> <p>Для дальнейшей диагностики можно проверить машинные данные привода 1391, 1392 и сигналы проверки привода "Список результатов 1 NCK" и "Список результатов 1 Привод".</p>
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27104	Ось %1 Различие в функции Безопасная уставка Плюс %2, NCK: %3 Привод: %4
Параметр	<p>%1 = Номер оси</p> <p>%2 = Номер уставки</p> <p>%3 = Состояние контроля Безопасная уставка Плюс</p> <p>%4 = Состояние контроля Безопасная уставка Плюс</p>
Объяснение	<p>При перекрестном сравнении списка результатов 2 между каналами контроля NCK и привода было установлено различие в состояниях контроля Безопасная уставка Плюс.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Безопасная уставка 1+: Бит 0, 1 в списке результатов 2 • Безопасная уставка 2+: Бит 4, 5 в списке результатов 2 • Безопасная уставка 3+: Бит 8, 9 в списке результатов 2 • Безопасная уставка 4+: Бит 12,13 в списке результатов 2 <p>Состояние контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF = Контроль в этом канале контроля не активен • OK = Контроль в этом канале контроля активен, граничное значение не достигнуто • L+ = Контроль в этом канале контроля активен, превышено верхнее граничное значение • L- = Контроль в этом канале контроля активен, превышено нижнее граничное значение
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	<p>Проверить, переключились ли входы безопасности в обоих каналах контроля в течение допустимого временного диапазона в одинаковое состояние.</p> <p>Для дальнейшей диагностики можно проверить машинные данные привода 1393, 1394 и сигналы проверки привода "Список результатов 2 NCK" и "Список результатов 2 Привод".</p>
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27105	Ось %1, Различие в функции Безопасная уставка Минус %2, NCK: %3 Привод: %4
Параметр	<p>%1 = Номер оси</p> <p>%2 = Номер уставки</p> <p>%3 = Состояние контроля Безопасная уставка Минус</p> <p>%4 = Состояние контроля Безопасная уставка Минус</p>

Объяснение	<p>При перекрестном сравнении списка результатов 2 между каналами контроля NCK и привода было установлено различие в состояниях контроля Безопасная уставка Минус.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Безопасная уставка 1-: Бит 2, 3 в списке результатов 2 • Безопасная уставка 2-: Бит 6, 7 в списке результатов 2 • Безопасная уставка 3-: Бит 10,11 в списке результатов 2 • Безопасная уставка 4-: Бит 14,15 в списке результатов 2 <p>Состояние контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF = Контроль в этом канале контроля не активен • OK = Контроль в этом канале контроля активен, граничное значение не достигнуто • L+ = Контроль в этом канале контроля активен, превышено верхнее граничное значение • L- = Контроль в этом канале контроля активен, превышено нижнее граничное значение
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Для дальнейшей диагностики можно проверить машинные данные привода 1393, 1394 и сигналы проверки привода "Список результатов 2 NCK" и "Список результатов 2 Привод".
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27106	Ось %1 Различие в функции Безопасная скорость пх, NCK: %2 Привод: %3
Параметр	%1 = Номер оси %2 = Состояние контроля Безопасная скорость пх %3 = Состояние контроля Безопасная скорость пх
Объяснение	<p>При перекрестном сравнении списка результатов 2 между каналами контроля NCK и привода было установлено различие в состояниях контроля Безопасная скорость.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Безопасная скорость пх+: Бит 16, 17 в списке результатов 2 • Безопасная скорость пх-: Бит 18, 19 в списке результатов 2 <p>Состояние контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF = Контроль в этом канале контроля не активен • OK = Контроль в этом канале контроля активен, граничное значение не достигнуто • L+ = Контроль в этом канале контроля активен, превышено верхнее граничное значение • L- = Контроль в этом канале контроля активен, превышено нижнее граничное значение
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Для дальнейшей диагностики можно проверить машинные данные привода 1393, 1394и сигналы проверки привода "Список результатов 2 NCK" и "Список результатов 2 Привод».
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27107	Ось %1, Различие в функции Контроль уставок по модулю, NCK: %2 Привод: %3
Параметр	%1 = Номер оси %2 = Состояние контроля Безопасная область уставок по модулю %3 = Состояние контроля Безопасная область уставок по модулю
Объяснение	<p>При перекрестном сравнении списка результатов 2 между каналами контроля NCK и привода было установлено различие в состояниях контроля Безопасная область уставок по модулю.</p> <p>Безопасная область уставок по модулю: Бит 20, 21 в списке результатов 2</p> <p>Состояние контроля:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • OFF = Контроль в этом канале контроля не активен • OK = Контроль в этом канале контроля активен, граничное значение не достигнуто • L+ = Контроль в этом канале контроля активен, превышено верхнее граничное значение • L- = Контроль в этом канале контроля активен, превышено нижнее граничное значение
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	<p>Проверить, переключились ли входы безопасности в обоих каналах контроля в течение допустимого временного диапазона в одинаковое состояние.</p> <p>Для дальнейшей диагностики можно проверить машинные данные привода 1393, 1394 и сигналы проверки привода "Список результатов 2 NCK" и "Список результатов 2 Привод».</p>
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27124	Запущен Стоп А мин. для 1 оси
Объяснение	<p>Это сообщение только дает указание на то, что мин. в 1 оси был вызван Стоп А и поэтому для подтверждения сообщения необходим Power On. Это сообщение появляется, если в MD \$MN_SAFE_ALARM_UPPRESS_LEVEL было включено определение приоритета аварийного сообщения.</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала.</p> <p>Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	Искать причину ошибки на основе дальнейших аварийных сообщений.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27200	PROFIsafe: время цикла %1 [мс] слишком велико
Параметр	%1 = Запараметрированное время цикла
Объяснение	<p>Коммуникационное время цикла PROFIsafe, которое получается из MD \$MN_PROFISAFE_IPO_TIME_RATIO и MD \$MN_IPO_CYCLE_TIME, больше разрешенного предельного значения (25 мс).</p>
Реакция	<p>ГРП не готова к работе.</p> <p>Канал не готов к работе.</p> <p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.</p> <p>Устанавливаются сигналы интерфейса.</p> <p>Индикация аварийного сигнала.</p> <p>Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p>
Устранение	Согласовать время цикла через MD \$MN_PROFISAFE_IPO_TIME_RATIO.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27201	PROFIsafe: MD %1[%2]: Сегмент шины %3 ошибочен
Параметр	%1 = Имя МД
	%2 = Индекс массива МД
	%3 = Запараметрированный сегмент шины
Объяснение	<p>В названный параметр станка введен неверный сегмент шины. Значение должно быть равно 5.</p>
Реакция	<p>ГРП не готова к работе.</p> <p>Канал не готов к работе.</p> <p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.</p> <p>Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p> <p>Индикация аварийного сигнала.</p> <p>Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	Исправить МД.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.

27202	PROFIsafe: MD %1[%2]: Адрес %3 ошибочен
Параметр	%1 = Имя МД %2 = Индекс массива МД %3 = Запараметрированный адрес PROFIsafe
Объяснение	В названный параметр станка введен неверный адрес PROFIsafe. Значение должно быть больше 0.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Исправить МД.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27203	PROFIsafe: MD %1[%2]: Согласование SPL ошибочно
Параметр	%1 = Имя МД %2 = Индекс массива МД
Объяснение	В названном МД предпринято параметрирование для связи между интерфейсом SPL и модулем PROFIsafe ошибочно. Следующие причины: <ul style="list-style-type: none"> • Границы бита перепутаны (верхн. значен. бита < нижн. значен. бита) • Значение бита больше определения интерфейса SPL (знач. бита >64) • Число битов слишком велико для этого модуля PROFIsafe (верхнее значение бита - нижнее значение бита + 1 > 8) • Согласование SPL не запараметрировано (оба значения бита = 0) • Ошибочное согласование SPL (значение бита = 0)
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Исправить МД.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27204	PROFIsafe: двукратное распределение MD %1[%2] - MD %3[%4]
Параметр	%1 = Имя МД 1 %2 = Индекс массива МД к имени МД 1 %3 = Имя МД 2 %4 = Индекс массива МД к имени МД 2
Объяснение	В названном МД было запараметрировано недопустимое двукратное распределение: \$A_INSE запараметрирован как на модулях DMP, так и на модулях PROFIsafe. <ul style="list-style-type: none"> • MD \$MN_SAFE_IN_HW_ASSIGN • MD \$MN_PROFISAFE_IN_ASSIGN \$A_INSE запараметрирован на нескольких модулях PROFIsafe <ul style="list-style-type: none"> • MD \$MN_PROFISAFE_IN_ASSIGN
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
	Индикация аварийного сигнала.

	Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Исправить МД.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27220	PROFIsafe: Число F-модулей NCK (%1) <> числа F-модулей S7 (%2)
Параметр	%1 = Число запараметрированных F-модулей NCK %2 = Число запараметрированных F-модулей S7
Объяснение	Число F-модулей, запараметрированных через МД NCK \$MN_PROFISAFE_IN/OUT_ADDRESS: <ul style="list-style-type: none"> • больше числа слейвов PROFIBUS в проектировании S7-PROFIBUS • меньше числа F-модулей в проектировании S7-PROFIBUS • больше числа F-модулей в проектировании S7-PROFIBUS
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проверить F-параметрирование в MD \$MN_PROFISAFE_IN/OUT_ADDRESS. Проверить F-конфигурацию в аппаратной конфигурации Step7.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27221	PROFIsafe: MD %1[%2] F-модуля NCK неизвестны
Параметр	%1 = Имя МД %2 = Индекс массива МД
Объяснение	F-модуль, запараметрированный в указанных МД, неизвестен в проектировании S7-PROFIBUS под этим адресом PROFIsafe.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проверить адреса PROFIsafe в MD NCK и проектирования S7-PROFIBUS.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27222	PROFIsafe: F-модуль S7 Адрес PROFIsafe %1 неизвестен
Параметр	%1 = Адрес PROFIsafe
Объяснение	F-модуль с названным адресом PROFIsafe не запараметрирован в МД NCK как F-модуль.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проверить проектирование S7-PROFIBUS. Опознать модуль в МД NCK.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27223	PROFIsafe: F-модуль NCK MD %1[%2] не является %3-модулем
Параметр	%1 = Имя МД

	%2 = Индекс массива МД %3 = Вид модуля
Объяснение	F-модуль, запараметрированный в указанных МД NCK, не зарегистрирован в проектировании S7-PROFIBUS как соответствующий модуль входа/выхода. <ul style="list-style-type: none"> • %3 = INPUT: NCK-F-параметрирование ожидает INPUT-модуль • %3 = OUTPUT:NCK-F-параметрирование ожидает OUTPUT-модуль • %3 = IN/OUT:NCK-F-параметрирование ожидает INPUT-/OUTPUT-модуль
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение Продолжение программы	Проверить модули в проектировании S7-PROFIBUS. Выключить – включить систему управления.
27224	PROFIsafe: F-модуль MD %1[%2] - MD %3[%4]: двукратное распределение адреса PROFIsafe
Параметр	%1 = Имя МД 1 %2 = Индекс массива МД к имени МД 1 %3 = Имя МД 2 %4 = Индекс массива МД к имени МД 2
Объяснение	Для F-модулей, запараметрированных в указанных МД, в МД NCK или в F-параметрах S7 указаны одинаковые адреса PROFIsafe. Из-за этого невозможна однозначная связь между F-мастером и F-слейвом.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение Продолжение программы	Проверить и исправить F-параметрирование S7 и МД NCK. Выключить – включить систему управления.
27225	PROFIsafe: Слейв %1, ошибка конфигурации %2
Параметр	%1 = Адрес слейва PROFIBUS %2 = Ошибка конфигурации
Объяснение	Для названного слейва при анализе проектирования S7-PROFIBUS выявилась ошибка. Далее она специфицируется в аварийных параметрах %2. %2 = PRM-заголовок: PRM-телеграмма для этого слейва не может интерпретироваться однозначно.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение Продолжение программы	Проверить и исправить проектирование S7-PROFIBUS. Выключить – включить систему управления.
27240	PROFIsafe: DP-M не запущен, DP инфо: %1
Параметр	%1 = актуальная информация из интерфейса DP NCK-PLC
Объяснение	После периода времени, заданного через MD \$MN_PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT, в NCK отсутствует DP-конфигурация.

Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • увеличить MD \$MN_PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT • проверить рабочее состояние ПЛК • проверить версию ПО операционной системы ПЛК • удалить F-параметрирование в МД NCK
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27241	PROFIsafe: версия DP-M различна, NCK: %1, PLC: %2
Параметр	%1 = Версия интерфейса DP со стороны NCK %2 = Версия интерфейса DP со стороны PLC
Объяснение	Компоненты NCK и PLC имеют различные варианты исполнения интерфейса DP. Инициализация F-связи невозможна.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проверить версии ПО операционной системы ПЛК и NCK. Загрузить операционную систему ПЛК. Удалить F-параметрирование NCK.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27242	PROFIsafe: F-модуль %1, %2 ошибочен
Параметр	%1 = Адрес PROFIsafe %2 = Ошибочный F-параметр
Объяснение	При анализе F-параметров была распознана ошибка. %2 = CRC1: CRC над F-параметром ошибочен %2 = F_WD_Timeout: время контроля, запараметрированное в Step 7, слишком мало для такта PROFIsafe, установленного через MD \$MN_PROFISAFE_IPO_TIME_RATIO. %2 = CRC2_Len: длина телеграммы CRC ошибочна. %2 = F_Data_Len: ошибочна длина телеграммы, определенная для названного модуля.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	%2 = CRC1: сброс ПЛК, новая загрузка F-конфигурации S7 %2 = F_WD_Timeout: перепараметрировать такт PROFIsafe или время контроля F %2 = CRC2_Len: сброс ПЛК, новая загрузка F-конфигурации S7 %2 = F_Data_Len: сброс ПЛК, новая загрузка F-конфигурации S7
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27250	PROFIsafe: проектирование в DP-M было изменено; код ошибки %1-%2
Параметр	%1 = Номер проекта NCK %2 = Актуальный номер проекта NCK

Объяснение	DP-мастер показывает измененное проектирование S7-PROFIBUS. Безупречный режим работы больше не обеспечивается. Связь с F-слейвом окончена. Запущен Стоп D/E.
Реакция	ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Снова запустить PLC/NCK.
Продолжение программы	Выключить – включить систему управления.
27251	PROFIsafe: F-модуль %1, %2 сообщает ошибку %3
Параметр	%1 = Адрес PROFIsafe %2 = Сообщающий компонент (мастер/слейв) %3 = Распознавание ошибки
Объяснение	В PROFIsafe-связи между F-мастером и указанным F-модулем появилась ошибка, обнаруженная индицируемым компонентом (мастер/слейв). Запущен Стоп D/E. Код ошибки дает комментарий, о каком виде ошибки идет речь: <ul style="list-style-type: none"> • %3 = TO: был превышен запрограммированный лимит времени связи • %3 = CRC: была распознана CRC-ошибка • %3 = CN: была распознана ошибка во временной последовательности F-телеграммы • %3 = SF: ошибка F-мастера, NCK/PLC больше не синхронны • %3 = EA: ошибка связи, слейв посылает пустые телеграммы
Реакция	ГПП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Снова запустить модули F-слейв. Снова запустить NCK/PLC.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27252	PROFIsafe: слейв %1, ошибка знака активности
Параметр	%1 = Адрес DP-слейва
Объяснение	Названный DP-слейв больше не коммуницирует с мастером. Запущен Стоп D/E.
Реакция	ГПП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Снова запустить модули F-слейв. Снова запустить NCK/PLC.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27253	PROFIsafe: ошибка связи компонентов F-мастера %1, ошибка %2
Параметр	%1 = Ошибочный компонент (NCK/PLC) %2 = Распознавание ошибки
Объяснение	F-мастер сообщает, что связь между NCK и PLC больше не может функционировать. Код ошибки %1 дает подробный комментарий ошибки: <ul style="list-style-type: none"> • %1 = NCK: прервана связь между соединением PROFIsafe и SPL.

	<ul style="list-style-type: none"> • %1 = PLC: ПЛК больше не обрабатывает требование OB40. • %1 = PLC-DPM: DP-мастер вышел из рабочего состояния OPERATE Параметр %2 дает дальнейший комментарий о причине ошибки: <ul style="list-style-type: none"> • %2 = 0: ошибка внутр. хода NCK (см. %1 = NCK). • %2 = 1,2,4: PLC-обработка OB40 не закончена.
Реакция	ГРП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Увеличить такт PROFIsafe через MD \$MN_PROFISAFE_IPO_TIME_RATIO.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27254	PROFIsafe: F-модуль %1, ошибка в канале %2; %3<ALSI>
Параметр	%1 = Адрес PROFIsafe %2 = Номер канала %3 = Доп. информация Индекс массива системных переменных
Объяснение	F-модуль сообщает, что появилась ошибка в подключении названного канала. Это сообщение появляется только для F-модуля ET200S. %2=0: специальное значение, что в F-модуле появилась общая ошибка. С помощью параметра %3 для каждой из выведенных системных переменных на MMC можно запректировать специальное аварийное сообщение: <ul style="list-style-type: none"> • %3 = 1...64: Ошибка в системных переменных \$A_INSE[1...64] • %3 = 65...128: Ошибка в системных переменных \$A_OUTSE[1...64]
Реакция	ГРП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Проверить электропроводку. Если с проводкой все в порядке: заменить F-модуль.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27255	PROFIsafe: F-модуль %1, общая ошибка
Параметр	%1 = Адрес PROFIsafe
Объяснение	Названный модуль PROFIsafe сообщает об ошибке. Подробная спецификация причины ошибки невозможна без дополнительных средств. Это сообщение появляется для всех видов PROFIsafe-слейвов. Для F-модулей ET200S эта ошибка может появиться, если ошибка канала уже заложена при регистрации циклической связи между F-мастером и модулем.
Реакция	ГРП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса.
	Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Проверить электропроводку.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27256	PROFIsafe: актуальное время цикла %1[мс] > запараметрированного
Параметр	%1 = Актуальное время цикла связи PROFIsafe

Объяснение	Актуальное время цикла связи PROFIsafe больше значения, усатновленного через MD \$MN_PROFISAFE_IPO_TIME_RATIO. Запараметрированное время цикла связи PROFIsafe непрерывно превышает со стороны ПЛК.
Реакция	ГРП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Согласовать время цикла через MD \$MN_PROFISAFE_IPO_TIME_RATIO. Должно быть установлено минимум индицированное значение. Настроенное время цикла оказывает обратное действие на загрузку времени работы модулей ПЛК. При настройке это следует учитывать.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
27299	PROFIsafe: Диагностика %1 %2 %3 %4
Параметр	%1 = Распознавание ошибки %1 %2 = Распознавание ошибки %2 %3 = Распознавание ошибки %3 %4 = Распознавание ошибки %4
Объяснение	Внутренняя ошибка при вводе в эксплуатацию NCK-PROFIsafe.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	С текстом ошибки обратитесь на Siemens A&D MC, Hotline <ul style="list-style-type: none"> • Тел. 0180 / 5050 - 222 (Германия) • Факс 0180 / 5050 – 223 • Тел. +49-180 / 5050 - 222 (заграница) • Факс +49-180 / 5050 – 223 • email techsupport@ad.siemens.de
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
28000	Прервана связь NCU-Link со всеми NCU Link-группы
Объяснение	Все NCU в NCU-Link-группе циклически обмениваются данными (признаками активности). В случае появления данного сообщения об ошибке вышеуказанные символы жизни не были получены от всех NCU участвующих в NCU-группе. Такой сбой в LINK-связи может быть вызван различными причинами: <ul style="list-style-type: none"> • Неисправны аппаратные средства. • Машинные данные, которые создают NCU-Link, не у всех NCU одинаковы. • Время IPO-такта не на всех NCU выбрано одинаковым.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Проверить IPO-такт на всех NCU.
Продолжение программы	Проверьте сначала остальные сообщения, относящиеся к NCU-Link. Выключить и включить систему управления.
28001	Прервана связь NCU-Link с NCU %1 Link-группы
Параметр	%1 = NCU-номер
Объяснение	Все NCU в NCU-Link-группе циклически обмениваются данными (признаками активности). В случае появления данного сообщения об ошибке вышеуказанные символы жизни не были получены от другого NCU

	<p>участвующего в NCU-группе. (см. параметр ошибки). Такой сбой в LINK-связи может быть вызван различными причинами:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Неисправны аппаратные средства. • Машинные данные, которые создают NCU-Link, не у всех NCU одинаковы. • Время IPO-такта не на всех NCU выбрано одинаковым.
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p>
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить IPO-такт на всех NCU. • Проверьте сначала остальные сообщения, относящиеся к NCU-Link.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
28002	Ошибка при действительной установке МД, машинные данные, относящиеся к NCU-группе были изменены в NCU %1
Параметр	%1 = NCU-номер
Объяснение	Во время действительной установки машинных данных при NEWCONFIG или сбросе (RESET) с пульта управления, на одном из других NCU были изменены машинные данные, относящиеся к NCU-группе. Сообщение может возникнуть только при активной Link-связи.
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p>
Устранение	Необходимо повторить процесс сброса или, если NEWCONFIG был активирован в программе ЧПУ, программа должна быть прервана через Reset.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
28004	NCU-Link: NCU %1 Link-группы отсутствует на шине
Параметр	%1 = NCU-номер
Объяснение	Сообщение об ошибке NCU-Link-модуля. При запуске NCU-Link локальный NCU (на котором высвечивается сообщение) установил, что NCU с номером в параметре сообщения отсутствует на шине, хотя согласно МД он должен быть в сети. Такой сбой в LINK-связи может быть вызван различными причинами:
	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправны аппаратные средства. • Машинные данные, которые создают NCU-Link, не у всех NCU одинаковы. • Время IPO-такта не на всех NCU выбрано одинаковым.
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p>
Устранение	Проверить машинные данные проектирования и аппаратные средства Link-связи.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
28005	NCU-Link: NCU %1 Link-группы работает не синхронно
Параметр	%1 = NCU- номер
Объяснение	Сообщение об ошибке NCU-Link-модуля. При запуске NCU-Link локальный NCU (на котором высвечивается сообщение) установил, что NCU с номером в параметре сообщения работает не синхронно.

	<p>Такой сбой в LINK-связи может быть вызван различными причинами:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Машинные данные, которые создают NCU-Link, не у всех NCU одинаковы. • Время IPO-такта не на всех NCU выбрано одинаковым.
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p>
Устранение	Проверить машинные данные проектирования.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
28007	NCU-Link: Противоречивы данные проектирования NCU %1
Параметр	%1 = NCU- номер
Объяснение	<p>Сообщение об ошибке NCU-Link-модуля. При запуске NCU-Link локальный NCU (на котором высвечивается сообщение) установил, что между его проектированием и проектированием NCU, указанного в параметре сообщения имеются противоречия. Пример: Машинные данные LINK_NUM_OF_MODULES задают число участников NCU-Link-группы. Если на разных NCU эти МД различны, то появляется сообщение об ошибке.</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p>
Устранение	Проверить машинные данные проектирования.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
28008	NCU-Link: Таймер установки NCU %1 противоречив
Параметр	%1 = NCU-номер
Объяснение	<p>Сообщение об ошибке NCU-Link-модуля. При запуске NCU-Link локальный NCU (на котором высвечивается сообщение) установил, что между его проектированием таймера и проектированием NCU, указанного в параметре сообщения имеются противоречия.</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p>
Устранение	Проверить машинные данные проектирования.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
28009	NCU-Link: Сетевые параметры NCU %1 противоречивы
Параметр	%1 = NCU- номер
Объяснение	<p>Сообщение об ошибке NCU-Link-модуля. При запуске NCU-Link локальный NCU (на котором высвечивается сообщение) установил, что между его проектированием сети и проектированием NCU, указанного в параметре сообщения имеются противоречия.</p>
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p>
Устранение	Проверить машинные данные проектирования.

Продолжение программы 28010 Параметр Объяснение	Выключить и включить систему управления. NCU-Link: NCU %1 телеграмму не получил %1 = NCU-номер Сообщение об ошибке NCU-Link-модуля. При работе NCU-Links сообщение (телеграмма), которое локальный NCU выдал на NCU, указанный в параметре сообщения, пропало. Возможно проблема в аппаратных средствах (спорадический сбой в кабеле).
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Только после нескольких повторов телеграммы она будет объявлена как пропавшая. Число повторов может быть задано через МД LINK_MAX_RETRY_CTR.
Продолжение программы 28011 Параметр Объяснение	Выключить и включить систему управления. IPO-время недостаточно для NCU-Link. Link-время цикла: %1 %1 = микросекунды Сообщение об ошибке NCU-Link-модуля. Все телеграммы должны быть переданы в течение одного IPO-такта. Это особенно важно для повторения телеграмм. Этого времени недостаточно! Параметр показывает, сколько микросекунд необходимо NCU-Link-модулю для отправки телеграммы.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Повысить IPO-такт, т.е. согласовать МД на всех NCU: IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO SYSCLOCK_CYCLE_TIME
Продолжение программы 28012 Параметр Объяснение	Выключить и включить систему управления. NCU-Link: Пропало %1 тактов синхронизации %1 = число тактов Сообщение об ошибке NCU-Link-модуля, которая возникла не в NCU 1. NCU синхронизируются путем собственного NCU-Link-такта управления. Несколько последовательных тактовых сигналов пропало. Параметр указывает, сколько выпало последовательных тактов.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Проверить аппаратные средства.
Продолжение программы 28020 Параметр Объяснение	Выключить и включить систему управления. Ncu-Link: Запроектировано слишком много Link-осей %1 %1 = Число Link-связей осей Емкость передачи NCU-Link не достаточна для этой конфигурации Link-осей. Конфигурация Link-осей определяется в следующих МД: <ul style="list-style-type: none"> • \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB

	<ul style="list-style-type: none"> • \$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1 ... и все остальные определения контейнеров.
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p>
Устранение	<p>Задайте меньше осей, которые должны быть связаны через Link или соберите оси в меньшее число контейнеров. Изменяемые машинные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • \$MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB • \$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1 ... и все остальные определения контейнеров.
Продолжение программы	<p>Выключить-включить систему управления.</p>
28030	Тяжелый сбой в NCU %1, оси находятся в режиме слежения
Параметр	%1 = NCU-номер
Объяснение	Вследствие тяжелого сбоя на одном из NCU все оси находятся в режиме слежения.
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p>
Устранение	Квитировать ошибку на NCU.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах данной ГРП. Снова запустить программу обработки деталей.
28031	Тяжелый сбой в NCU %1 еще не квитирован, оси все еще находятся в режиме слежения
Параметр	%1 = NCU-номер
Объяснение	Тяжелый сбой на другом NCU пока еще не квитирован. Поэтому все оси все еще находятся в режиме слежения.
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси.</p>
	<p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p>
Устранение	Квитировать ошибку на NCU.
Продолжение программы	Индикация сообщения исчезнет вместе с причиной. дальнейшее обслуживание не требуется.
28032	На NCU %1 активен аварийный стоп, оси находятся в режиме слежения
Параметр	%1 = NCU-номер
Объяснение	На одном из NCU NCU-группы активно требование аварийного останова в интерфейсе PLC-NCK. Поэтому все оси находятся в режиме слежения.
Реакция	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p>

Устранение	Устраните причину аварийного останова в NCU и квитируйте аварийный останов через интерфейс PLC-NCK.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах данной ГРП. Снова запустить программу обработки деталей.
28033	На NCU %1 активен аварийный стоп, оси все еще в режиме слежения
Параметр	%1 = NCU-номер
Объяснение	На одном из NCU NCU-группы активно требование аварийного останова в интерфейсе PLC-NCK. Поэтому все оси находятся в режиме слежения.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, также действует на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Устраните причину аварийного останова в NCU и квитируйте аварийный останов через интерфейс PLC-NCK.
Продолжение программы	Сообщение исчезнет вместе с причиной. Другие действия не требуются.
29033	Канал %1 Смена оси %1 не возможна, движение оси в ПЛК еще не завершено
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Ось
Объяснение	Ось ПЛК еще не установлена в своем конечном положении и не может быть передана назад в канал или установлена нейтрально. При использовании блока данных ПЛК FC18 не должна возникать ошибка.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Устранение	Дождитесь пока ось достигнет конечного положения или завершите движение стиранием остаточного пути.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой сброса (RESET). Снова запустить программу обработки деталей.
60000	Канал %1 Кадр %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	--
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61000	Канал %1 Кадр %2 Коррекция инструмента не активна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: LONGHOLE, SLOT1, SLOT2, POCKET1 до POCKET4, CYCLE71, CYCLE72, CYCLE90, CYCLE93 до CYCLE96.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	D-коррекция должна программироваться до вызова цикла.

Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61001	Канал %1 Кадр %2 Шаг резьбы неверен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE84, CYCLE840, CYCLE96, CYCLE97.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Проверить параметры размера резьбы или данные шага (противоречат друг другу).
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61002	Канал %1 Кадр %2 Вид обработки определен неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Значение параметра VARI для обработки задано неверно. Сообщение вызывается в следующих циклах: SLOT1, SLOT2, POCKET1 bis POCKET4, CYCLE71, CYCLE72, CYCLE76, CYCLE77, CYCLE93, CYCLE95, CYCLE97, CYCLE98.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Изменить параметр VARI.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61003	Канал %1 Кадр %2 Подача в цикле не запрограммирована
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Параметр для подачи задан неверно. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE71, CYCLE72.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Изменить параметр подачи.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61004	Канал %1 Кадр %2 Конфигурация геометрической оси не корректна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Последовательность геометрических осей неверна. CYCLE328.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
61005	Канал %1 Кадр %2 Отсутствует 3-я геометрическая ось
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка

Объяснение	При использовании на токарном станке без оси Y в плоскости G18. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE86.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61006	Канал %1 Кадр %2 Радиус инструмента слишком велик
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Радиус инструмента для обработки слишком велик. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE930, CYCLE951, E_CP_CE, E_CP_CO, E_CP_DR, E_PO_CIR, E_PO_REC, F_CP_CE, F_CP_CO, F_CP_DR, F_PO_CIR, F_PO_REC.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Выбрать инструмент поменьше.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61007	Канал %1 Кадр %2 Радиус инструмента слишком мал
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Радиус инструмента для обработки слишком мал. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE92, E_CP_CO, E_SL_CIR, F_CP_CO, F_PARTOF, F_SL_CIR.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Выбрать инструмент побольше.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61009	Канал %1 Кадр %2 Активный номер инструмента = 0
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Перед вызовом цикла инструмент (T) не запрограммирован. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE71, CYCLE72.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Запрограммировать инструмент (T).
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61010	Канал %1 Кадр %2 Припуск чистовой обработки слишком велик
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Припуск чистовой обработки на дне больше общей глубины. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE72.

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Уменьшить припуск чистой обработки.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61011	Канал %1 Кадр %2 Масштабирование недопустимо
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Активен коэффициент масштабирования, недопустимый для этого цикла. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE71, CYCLE72.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Изменить коэффициент масштабирования.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61012	Канал %1 Кадр %2 Различное масштабирование в плоскости
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE76, CYCLE77.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61013	Канал %1 Кадр %2 Основные настройки были изменены, программа не может быть выполнена
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Основные настройки не подходят к созданной программе. Сообщение вызывается в следующих циклах: E_CP_CE, E_CP_CO, E_CP_DR, F_CP_CE, F_CP_CO, F_CP_DR.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить основные настройки и при необходимости изменить.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61101	Канал %1 Кадр %2 Базовая плоскость определена неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE71, CYCLE72, CYCLE81 до CYCLE90, CYCLE840, SLOT1, SLOT2, POCKET1 до POCKET4, LONGHOLE.
Реакция	Останов интерпретатора.

	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Либо при относительном указании глубины следует выбрать различные значения для базовой и плоскости отвода, либо для глубины надо задать абсолютное значение.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61102	Канал %1 Кадр %2 Направление шпинделя не запрограммировано
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE86, CYCLE87, CYCLE88, CYCLE840, POCKET3, POCKET4.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Параметр SDIR (или SDR в CYCLE840) должен быть запрограммирован.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61103	Канал %1 Кадр %2 Число сверленных отверстий равно нулю
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Значение для числа отверстий не запрограммировано. Сообщение вызывается в следующих циклах: HOLES1, HOLES2.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61104	Канал %1 Кадр %2 Повреждение контура паза/продольного отверстия
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Ошибочное параметрирование маски фрезерования в параметрах, определяющих форму и положение паза/продольного отверстия на окружности. Сообщение вызывается в следующих циклах: SLOT1, SLOT2, LONGHOLE.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61105	Канал %1 Кадр %2 Радиус фрезы слишком велик
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Диаметр используемой фрезы слишком велик для изготавливаемой фигуры. Сообщение вызывается в следующих циклах: SLOT1, SLOT2, POCKET1 bis POCKET4, LONGHOLE, CYCLE90.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.

	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Либо следует использовать инструмент с меньшим радиусом, либо изменить контур.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61106	Канал %1 Кадр %2 Число или расстояние элементов окружности
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Ошибочное параметрирование NUM или INDA, распределение элементов окружности в пределах полной окружности невозможно. Сообщение вызывается в следующих циклах: HOLES2, LONGHOLE, SLOT1, SLOT2.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Исправить параметрирование.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61107	Канал %1 Кадр %2 Первая глубина сверления определена неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Первая глубина сверления противоречит общей глубине сверления. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE83.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Изменить глубину сверления.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61108	Канал %1 Кадр %2 Отсутствует допустимые значения для параметров _RAD1 и _DP1
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Параметры _RAD1 и _DP1 для определения траектории для подачи на глубину были заданы неверно. Сообщение вызывается в следующих циклах: SOCKET3, SOCKET4.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Изменить параметр.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61109	Канал %1 Кадр %2 Параметр _CDIR определен неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Значение параметра для направления фрезерования _CDIR определено неверно. Сообщение вызывается в следующих циклах: SOCKET3, SOCKET4.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.

Устранение	Изменить параметр.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61110	Канал %1 Кадр %2 Припуск чистовой обработки на дне > подачи на глубину
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Припуск чистовой обработки на дне был задан больше, чем макс. подача на глубину. Сообщение вызывается в следующих циклах: POCKET3, POCKET4.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Или уменьшить припуск чистовой обработки, или увеличить подачу на глубину.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61111	Канал %1 Кадр %2 Ширина подачи > диаметра инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Запрограммированная ширина подачи больше диаметра активного инструмента. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE71, POCKET3, POCKET4.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Следует уменьшить ширину подачи.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61112	Канал %1 Кадр %2 Отрицательный радиус инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Радиус активного инструмента отрицателен, это недопустимо. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE72, CYCLE76, CYCLE77, CYCLE90.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61113	Канал %1 Кадр %2 Параметр _CRAD для углового радиуса слишком велик
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Параметр для углового радиуса _CRAD был задан слишком большим. . Сообщение вызывается в следующем цикле: POCKET3.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Параметр должен быть уменьшен.

Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61114	Канал %1 Кадр %2 Направление обработки G41/G42 определено неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Направление обработки коррекции радиуса фрезы G41/G42 было выбрано неверно. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE72.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Изменить направление обработки.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61115	Канал %1 Кадр %2 Режим подвода или отвода (прямая/окружность/плоскость/пространство) определен неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Режим подвода или отвода к контуру был определен неверно. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE72.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Проверить параметр _AS1 или _AS2.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61116	Канал %1 Кадр %2 Путь подвода или отвода = 0
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Путь подвода или отвода задан нулем. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE72.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Проверить параметр _LP1 или _LP2.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61117	Канал %1 Кадр %2 Радиус активного инструмента = 0
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Радиус активного инструмента отрицателен или равен нулю. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE71, POCKET3, POCKET4.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Изменить радиус.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61118	Канал %1 Кадр %2 Длина или ширина = 0
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка

Объяснение	Длина или ширина поверхности фрезерования равна нулю. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE71.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Проверить параметр <code>_LENG</code> и <code>_WID</code> .
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61119	Канал %1 Кадр %2 Номинальный или внутренний диаметр запрограммирован неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Номинальный или внутренний диаметр был запрограммирован неверно. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE70, E_MI_TR, F_MI_TR.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить геометрию резьбы.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61120	Канал %1 Кадр %2 Тип резьбы внутренней/внешней не определен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Тип резьбы (внутренняя/внешняя) не определен. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE70.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Должен быть введен тип резьбы внутренней, внешней.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61121	Канал %1 Кадр %2 Отсутствует число зубцов на каждый резец
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Для числа зубцов на каждый резец не было введено значение. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE70.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Внести в список инструментов число зубцов/резцов для активного инструмента.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61122	Канал %1 Кадр %2 Безопасное расстояние в плоскости определено неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Безопасное расстояние отрицательно или равно нулю. Это недопустимо.

Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Определить безопасное расстояние.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61124	Канал %1 Кадр %2 Ширина подачи не запрограммирована
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE71.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	При активной симуляции без инструмента всегда должно программироваться значение ширины подачи _MIDA.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61125	Канал %1 Кадр %2 Выбор технологии в параметре _TECHNO определен неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE84, CYCLE840.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Продолжение программы	Проверить параметр _TECHNO. Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61126	Канал %1 Кадр %2 Длина резьбы слишком коротка
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE840.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Запрограммировать меньшее число оборотов шпинделя/базовую плоскость расположить выше.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61127	Канал %1 Кадр %2 Передаточное отношение оси нарезания определено неверно (машинные данные)
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE84, CYCLE840.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Проверить МД 31050 и 31060 в соответствующей ступени передачи оси сверления.

Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61128	Канал %1 Кадр %2 Угол погружения = 0 при погружении с качанием или винтом
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующем цикле: SLOT1.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Проверить параметр _STA2.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61180	Канал %1 Кадр %2 Набор данных поворота не имеет имя, хотя MD \$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER > 1
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Хотя существует несколько наборов данных поворота, не было дано однозначного имени. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE800.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Ввести однозначное имя для набора данных поворота.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61181	Канал %1 Кадр %2 Версии ПО NCK недостаточно (отсутствует функция TOOLCARRIER)
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Поворот с актуальной версией ПО NCK невозможен. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE800.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Загрузить версию ПО NCK.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61182	Канал %1 Кадр %2 Имя набора данных поворота неизвестно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Указанное имя набора данных поворота неизвестно. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE800, E_TCARR.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить имя набора данных поворота.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

61183	Канал %1 Кадр %2 Режим свободного перемещения GUD7_TC_FR за пределом диапазона значений 0...2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Значение режима свободного перемещения лежит за пределом действительного диапазона. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE800.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить ввод в эксплуатацию цикла поворота CYCLE800.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61184	Канал %1 Кадр %2 С актуальными значениями углов ввода решение невозможно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Плоскость, определенная через углы ввода, не может обрабатываться станком. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE800.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить введенные углы для поворота плоскости обработки.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61185	Канал %1 Кадр %2 Согласованы неверные (мин > макс) или вообще отсутствуют угловые диапазоны круговых осей
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Угловой диапазон круговых осей недействителен. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE800.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить ввод в эксплуатацию цикла поворота CYCLE800.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61186	Канал %1 Кадр %2 Векторы круговых осей недействительны → Проверить ввод в эксплуатацию цикла поворота CYCLE800
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Вектор круговых осей недействителен. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE800.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить ввод в эксплуатацию цикла поворота CYCLE800.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

61188	Канал %1 Кадр %2 Не согласовано имя 1-й круговой оси → Проверить ввод в эксплуатацию цикла поворота CYCLE800
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Для 1-й круговой оси не было указано имя оси. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE800.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить ввод в эксплуатацию цикла поворота CYCLE800.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61200	Канал %1 Кадр %2 Слишком много элементов в блоке обработки
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE76, CYCLE77.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61201	Канал %1 Кадр %2 Неверная последовательность в блоке обработки
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Последовательность элементов в блоке обработки недействительна. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE108, E_CP_CE, E_CP_DR, E_MANAGE, F_CP_CE, F_CP_DR, F_MANAGE.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Рассортировать последовательность в блоке обработки.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61202	Канал %1 Кадр %2 Отсутствует технологический цикл
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В блоке обработки не был запрограммирован технологический цикл. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE108, E_MANAGE, F_MANAGE.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Запрограммировать кадр технологии.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61203	Канал %1 Кадр %2 Отсутствует цикл позиции
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка

Объяснение	В блоке обработки не был запрограммирован цикл позиции. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE108, E_MANAGE, F_MANAGE.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Запрограммировать кадр позиции.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61204	Канал %1 Кадр %2 Технологический цикл неизвестен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Указанный технологический цикл неизвестен в блоке обработки. Сообщение вызывается в следующих циклах: E_MANAGE, F_MANAGE.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Удалить и снова запрограммировать кадр технологии.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61205	Канал %1 Кадр %2 Цикл позиции неизвестен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Указанный цикл позиции неизвестен в блоке обработки. Сообщение вызывается в следующих циклах: E_MANAGE, F_MANAGE.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Удалить и снова запрограммировать кадр позиции.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61210	Канал %1 Кадр %2 Элемент поиска кадра не найден
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Элемент, указанный для поиска кадра, не существует. Сообщение вызывается в следующих циклах: E_MANAGE, E_PS_CIR, E_PS_MRX, E_PS_SEQ, F_MANAGE, F_PS_CIR, F_PS_MRX, F_PS_SEQ.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Повторить поиск кадра.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61211	Канал %1 Кадр %2 Отсутствует абсолютное отношение
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE76, CYCLE77.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

	Останов интерпретатора.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61212	Канал %1 Кадр %2 Неверный тип инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Тип инструмента не подходит для обработки. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE92, CYCLE951, E_DR, E_DR_PEC, E_DR_SIN, F_DR, F_DRILL, F_DRILLC, F_DRILLD, F_DR_PEC, F_DR_SIN, F_GROOV, F_MT_LEN, F_PARTOF, F_ROUGH, F_ROU_Z, F_SP_EF, F_TAP, F_TR_CON, F_UCUT_T.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Выбрать новый тип инструмента.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61213	Канал %1 Кадр %2 Радиус окружности слишком мал
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE77.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61214	Канал %1 Кадр %2 Шаг не запрограммирован
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Не был введен шаг резьбы. Сообщение вызывается в следующих циклах: E_CR_HEL, E_PO_CIR, E_PO_REC, F_PO_CIR, F_PO_REC.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Запрограммировать шаг.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61215	Канал %1 Кадр %2 Размер вчерне запрограммирован неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE76, CYCLE77.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.

Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61216	Канал %1 Кадр %2 Подача/зуб возможна только с фрезерными инструментами
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Подача н азубец возможна только с фрезерными инструментами. Сообщение вызывается в следующих циклах: E_TFS, F_TFS.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Альтернативно установить другой вид подачи.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61217	Канал %1 Кадр %2 Скорость резания для радиуса инструмента запрограммирована 0
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Чтобы обрабатывать со скоростью резания, должен быть указан радиус инструмента. Сообщение вызывается в следующих циклах: E_TFS, E_DR_TAP, F_TFS, F_DR_TAP.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Ввести значение для скорости резания.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61218	Канал %1 Кадр %2 Подача/зуб запрограммирована, но число зубцов =0
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Для подачи на каждый зубец следует указать число зубцов. Сообщение вызывается в следующих циклах: E_TFS, E_DR_BGF, F_TFS.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Ввести число зубцов фрезерного инструмента в меню «Список инструментов».
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61222	Канал %1 Кадр %2 Поперечная подача плоскостей больше диаметра инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Поперечная подача плоскостей не должна быть больше диаметра инструмента. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE79, E_PO_CIR, E_PO_REC, F_PO_CIR, F_PO_REC.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

	Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Уменьшить поперечную подачу плоскостей.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61223	Канал %1 Кадр %2 Путь подвода слишком мал
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Путь подвода не должен быть меньше нуля. Сообщение вызывается в следующих циклах: E_MI_CON, F_MI_CON.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Ввести большее значение для пути подвода.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61224	Канал %1 Кадр %2 Путь отвода слишком мал
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Путь отвода не должен быть меньше нуля. Сообщение вызывается в следующих циклах: E_MI_CON, F_MI_CON.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Ввести большее значение для пути отвода.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61225	Канал %1 Кадр %2 Набор данных поворота неизвестен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Была сделана попытка обратиться к неопределенному набору данных поворота.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Выбрать другой набор данных поворота или определить новый.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61226	Канал %1 Кадр %2 Качающаяся головка не может быть заменена
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Параметр «Смена набора данных качания» стоит на «нет». Тем не менее была сделана попытка заменить качающуюся головку.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Параметр «Смена набора данных качания» установить в маске ввода в эксплуатацию на «автоматически» или «вручную».
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

61230	Канал %1 Кадр %2 Измерительный щуп инструмента Диаметр слишком мал
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Измерительный щуп инструмента неправильно калиброван.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Калибровать измерительный щуп инструмента.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61231	Канал %1 Кадр %2 ShopMill-программа %3 не может быть выполнена, т.к. не протестирована ShopMill
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя программы
Объяснение	Прежде чем может быть выполнена программа ShopMill, она должна протестироваться ShopMill. Сообщение вызывается в следующем цикле: E_HEAD.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Симулировать сначала программу в ShopMill или загрузить в вид обслуживания "Maschine Auto" в ShopMill.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61232	Канал %1 Кадр %2 Замена инструмента из магазина невозможна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В качающейся головке, в которой инструмент может быть заменен только вручную, следует менять только ручной инструмент.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Заменить ручной инструмент в качающейся головке или установить параметр «Смена инструмента» в маске ввода в эксплуатацию «Круговые оси» на «автоматически».
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61233	Канал %1 Кадр %2: наклон резьбы не определен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить геометрию резьбы.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

61234	Канал %1 Кадр %2 ShopMill-подпрограмма %4 не может быть выполнена, т.к. не протестирована ShopMill
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Прежде чем может быть использована подпрограмма ShopMill, она должна протестироваться ShopMill. Сообщение вызывается в следующем цикле: E_HEAD.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Подпрограмма должна сначала симулироваться в ShopMill или загружена в вид обслуживания "Maschine Auto" в ShopMill.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61235	Канал %1 Кадр %2: ShopTurn-программа %4 не может быть выполнена, т.к. не протестирована ShopTurn
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя программы
Объяснение	Прежде чем может быть использована программа ShopTurn, она должна протестироваться ShopTurn.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Программа должна сначала симулироваться в ShopTurn или загружена в вид обслуживания "Maschine Auto" в ShopTurn.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61236	Канал %1 Кадр %2: ShopTurn-подпрограмма %4 не может быть выполнена, т.к. не протестирована ShopTurn
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка %3 = Имя подпрограммы
Объяснение	Прежде чем может быть использована подпрограмма ShopTurn, она должна протестироваться ShopTurn.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Подпрограмма должна сначала симулироваться в ShopTurn или перенесена в вид обслуживания "Maschine Auto" в ShopTurn.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61237	Канал %1 Кадр %2: Направление отвода неизвестно. Инструмент отвести вручную!
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Выведите инструмент вручную из диапазона отвода, определенного в заголовке программы и снова запустите программу.
Продолжение программы	Внутренне.

61238	Канал %1 Кадр %2: Направление обработки неизвестно!
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Пожалуйста, обратитесь в компетентный департамент Siemens.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61239	Канал %1 Кадр %2: Точка смены инструмента лежит в зоне отвода!
Объяснение	Точка смены инструмента должна лежать так далеко от зоны отвода, чтобы при повороте револьвера ни один инструмент не попал в зону отвода.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Введите другую точку смены инструмента.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61240	Канал %1 Кадр %2: Неверный вид подачи
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить вид подачи.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61241	Канал %1 Кадр %2: Плоскость отвода для этого направления обработки не определена
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Определить плоскости отвода.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61242	Канал %1 Кадр %2: Неверное направление обработки
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить запрограммированный параметр .
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

61243	Канал %1 Кадр %2: Исправить точку смены инструмента, наконечник инструмента в зоне отвода!
Объяснение	Точка смены инструмента должна лежать так далеко от зоны отвода, чтобы при повороте револьвера ни один инструмент не попал в зону отвода.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Введите другую точку смены инструмента.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

61244	Канал %1 Кадр %2: Изменение шага резьбы ведет к неопределенной резьбе
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить геометрию резьбы.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

61246	Канал %1 Кадр %2: Безопасное расстояние слишком мало
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Увеличить безопасное расстояние.
Продолжение программы	Внутренне.

61247	Канал %1 Кадр %2: Радиус заготовки слишком мал
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Увеличить радиус заготовки.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

61248	Канал %1 Кадр %2: Подача на глубину слишком мала
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Увеличить подачу на глубину.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

61249	Канал %1 Кадр %2: Число кромок слишком мало
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Увеличить число кромок.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61250	Канал %1 Кадр %2: Раствор ключа/длина контура слишком мал
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Увеличить раствор ключа/длину контура.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61251	Канал %1 Кадр %2: Раствор ключа/длина контура слишком большой
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Уменьшить раствор ключа/длину контура.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61252	Канал %1 Кадр %2: Фаска/радиус слишком большая
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Уменьшить фаску/радиус.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61253	Канал %1 Кадр %2: Припуск чистовой обработки не запрограммирован
Объяснение	Припуск чистовой обработки не был введен.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Запрограммировать припуск чистовой обработки.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61254	Канал %1 Кадр %2: Ошибка при наезде на жесткий упор
Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса.

<p>Устранение Продолжение программы 61255 Объяснение Реакция</p>	<p>Индикация аварийного сигнала. Указать другую позицию Z1 при захвате встречного шпинделя. Внутренне.</p> <p>Канал %1 Кадр %2: Ошибка при выпуске: поломка инструмента</p> <p>Выпуск не может быть выполнен полностью. Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.</p> <p>Устранение Проверьте инструмент.</p>
<p>Продолжение программы 61301 Параметр Объяснение Реакция Устранение</p>	<p>Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p> <p>Канал %1 Кадр %2 Измерительный щуп не включен</p> <p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка</p> <p>Путь измерения был полностью пройден, не создав коммутационного сигнала на входе измерения, определенного через MD 9750 или MD 9751.</p> <p>Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверить подключение измерительного щупа • Установить больший путь измерения через MD 9752, 9753, 9754, 9755 • При измерении кромки: позиционировать ближе к краю • При цапфе/сверления позиционировать приблиз. через центр • Проверить значение для диаметра цапфы/сверления
<p>Продолжение программы 61302 Параметр Объяснение Реакция Устранение</p>	<p>Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p> <p>Канал %1 Кадр %2 Столкновение измерительного щупа</p> <p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка</p> <p>Измерительный щуп столкнулся с препятствием при позиционировании.</p> <p>Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверить диаметр цапфы (возм., слишком мал); проверить путь измерения (возм., слишком большой)
<p>Продолжение программы 61303 Параметр Объяснение Реакция Устранение</p>	<p>Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p> <p>Канал %1 Кадр %2 Превышена доверительная область</p> <p>%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка</p> <p>Результат измерения для диаметра цапфы/сверления значительно отклоняется от указанного значения.</p> <p>Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверить радиус или диаметр. Проверить место измерения (напр., неточности из-за обломков)

Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61308	Канал %1 Кадр %2 Проверить путь измерения 2a
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Для измерения создается путь перемещения, размер которого задается через машинные данные, которые описывают макс. путь до и после ожидаемой позиции переключения (край детали) и должны иметь значение больше нуля.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Продолжение программы	<ul style="list-style-type: none"> • Ввести путь измерения =0. Проверить MD 9752, 9753, 9754, 9755. Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61309	Канал %1 Кадр %2 Проверить тип измерительного щупа
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Тип измерительного щупа: 3D-щуп не активен.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	В управлении инструментом измерительный щуп должен быть типа "3D-щуп".
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61310	Канал %1 Кадр %2 Активен коэффициент масштаба
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Коэффициент масштаба = масштабирование активен.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Отключить активный коэффициент масштаба в программе. С активным коэффициентом масштаба измерение невозможно.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61311	Канал %1 Кадр %2 D-номер не активен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Для измерительного щупа (при измерении заготовки) или для активного инструмента (при измерении инструмента) не выбрана коррекция инструмента.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Выбрать номер резца D для инструмента.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

61316	Канал %1 Кадр %2 Центр и радиус не могут быть определены
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Окружность не может быть вычислена из измеренных точек, т.к. все измеренные точки лежат на одной прямой.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Изменить программу.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61332	Канал %1 Кадр %2 Изменить позицию наконечника инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Наконечник инструмента стоит ниже поверхности измерительного щупа (например, при реглировочном кольце или кубе).
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Расположить инструмент над поверхностью измерительного щупа.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61338	Канал %1 Кадр %2 Скорость позиционирования равна нулю
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При нескольких вариантах измерения, например, измерение цапфы, кроме непосредственно путей измерения были созданы промежуточные пути, которые проходят с определенной подачей.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Настроить соответствующую подачу (подача плоскости/на глубину) через MD 9757 или 9758.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61601	Канал %1 Кадр %2 Диаметр готовой детали слишком мал
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Был запрограммирован диаметр готовой детали. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE94, CYCLE96.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61602	Канал %1 Кадр %2 Ширина инструмента определена неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка

Объяснение	Резец выточки больше запрограммированной ширины выточки. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE93.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61603	Канал %1 Кадр %2 Форма выточки определена неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Радиусы/фаски на дне выточки не подходят к ее ширине. Поперечная выточка на элементе контура, проходящем параллельно продольной оси, невозможна. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE93.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61604	Канал %1 Кадр %2 Активный инструмент повреждает запрограммированный контур
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Повреждение контура в элементах торцевого резания обусловлено углом свободного резания используемого инструмента. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE95.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61605	Канал %1 Кадр %2 Контур запрограммирован неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Распознан недопустимый элемент торцевого резания. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE76, CYCLE77, CYCLE95.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

61606	Канал %1 Кадр %2 Ошибка при подготовке контура
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	При подготовке контура была найдена ошибка, это сообщение всегда возникает в связи с аварийным сообщением NCK 10930...10934, 15800 или 15810. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE95.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61607	Канал %1 Кадр %2 Стартовая точка запрограммирована неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Стартовая точка, достигнутая до вызова цикла, лежит за пределами прямоугольника, описанного контурной подпрограммой. Сообщение вызывается в следующем цикле: CYCLE95.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
61608	Канал %1 Кадр %2 Запрограммировано неверное положение резца
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE94, CYCLE96.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Должно быть запрограммировано положение резца 1...4, подходящее форме выточки.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
61609	Канал %1 Кадр %2 Форма определена неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE94, CYCLE96.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Проверить параметр для произвольной формы выточки.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
61610	Канал %1 Кадр %2 Глубина поперечной подачи не запрограммирована
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE76, CYCLE77, CYCLE96.

Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
61611	Канал %1 Кадр %2 Точка пересечения не найдена
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Точка пересечения с контуром не может быть вычислена. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE95.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Проверить программирование контура или глубину подачи.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
61612	Канал %1 Кадр %2 Нарезание осевой резьбы невозможно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE97, CYCLE98.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
61613	Канал %1 Кадр %2 Положение свободной выточки определено неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE94, CYCLE96.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов интерпретатора.
Устранение	Проверить значение в параметре _VARI.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
61800	Канал %1 Кадр %2: Отсутствует внешняя система ЧПУ
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Машинные данные для внешнего языка MD18800: \$MN_MM_EXTERN_LANGUAGE или опционный бит 19800 \$ON_EXTERN_LANGUAGE не установлены.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--

Продолжение программы	Внутренне.
61801	Канал %1 Кадр %2: Выбран неверный G-код
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В вызове программы CYCLE300<значение> для введенного параметра CNC_System (Система ЧПУ) было запрограммировано недопустимое числовое значение или в параметрах Zyklen_Setting_Datum (Циклы_Установочные_Данные) было введено неверное значение для G_Code_System (Система G-кода).
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
61802	Канал %1 Кадр %2: Неверный тип оси
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Запрограммированная ось назначена шпинделю.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
61803	Канал %1 Кадр %2 Запрограммированная ось отсутствует
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Запрограммированная ось отсутствует в системе. Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE83, CYCLE84, CYCLE840.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить параметр _AXN. Проверить MD20050-20080.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
61804	Канал %1 Кадр %2 Запрограммированная позиция превышает базовую точку
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Запрограммированная промежуточная или актуальная позиция находится за базовой точкой.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.

61805	Канал %1 Кадр %2: Значение запрограммировано абсолютно и инкрементально
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Запрограммированная промежуточная позиция запрограммирована как абсолютной, так и инкрементальной.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение Продолжение программы	-- Внутренне.
61806	Канал %1 Кадр %2: Неверное распределение осей
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Последовательность распределения осей неверно.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение Продолжение программы	-- Внутренне.
61807	Канал %1 Кадр %2 Запрограммировано неверное направление шпинделя (активно)
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE840. Запрограммированное направление шпинделя противоречит направлению шпинделя, предусмотренному для цикла.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение Продолжение программы	Проверить параметр SDR и SDAC. Сбросить аварийный сигнал кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
61808	Канал %1 Кадр %2: Отсутствует конечная или отдельная глубина сверления
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Общая глубина Z или отдельная глубина сверления Q отсутствует в G8 x кадр (первый вызов цикла).
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение Продолжение программы	-- Внутренне.
61809	Канал %1 Кадр %2: Позиция сверления недопустима
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка

Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
61810	Канал %1 Кадр %2: ISO-G-код невозможен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В кадре вызова было запрограммировано недопустимое ISO_Имя оси.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
61811	Канал %1 Кадр %2: ISO_Имя оси недопустимо
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В кадре вызова было запрограммировано недопустимое числовое значение.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
61812	Канал %1 Кадр %2: Значение(я) во внешнем вызове цикла определено неверно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	В кадре вызова было запрограммировано недопустимое числовое значение.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
61813	Канал %1 Кадр %2: GUD-значение определено неверно
Объяснение	В параметры Zyklen_Settingdaten (циклы_установочные данные) было введено недопустимое числовое значение.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
61814	Канал %1 Кадр %2: Полярные координаты в цикле невозможны
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка

Объяснение	--
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Продолжение программы	Внутренне.
61815	Канал %1 Кадр %2: G40 не активна
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Перед вызовом цикла функция G40 не была активна.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
61816	Канал %1 Кадр %2: Оси не на базовой точке
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
61817	Канал %1 Кадр %2: Осевые координаты в пределах безопасной зоны
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
61818	Канал %1 Кадр %2: Предельные значения зоны оси одинаковы
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
62000	Канал %1 Кадр %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	--
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	-
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.

62100	Канал %1 Кадр %2 Цикл сверления не активен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	До вызова цикла схем сверления не был модально вызван цикл сверления. Сообщение вызывается в следующих циклах: HOLES1, HOLES2.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
62101	Канал %1 Кадр %2 Направление фрезерования некорректно – создается G3
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Запрограммировано попутное или встречное движение. Но шпиндель не поворачивается при вызове цикла.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить, вращается ли шпиндель.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
62103	Канал %1 Кадр %2 Припуск чистовой обработки не запрограммирован
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Припуск чистовой обработки не запрограммирован, хотя он необходим при этой обработке.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Запрограммировать припуск чистовой обработки.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
62105	Канал %1 Кадр %2 Число колонок или строк равно нулю
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE801.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
62180	Канал %1 Кадр %2 Набору данных поворота не присвоено имя, хотя МД \$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER > 1
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE800.
Реакция	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
62181	Канал %1 Кадр %2 Версии ПО NCK недостаточно (отсутствует функция TOOLCARRIER)
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка

Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE800.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
62182	Канал %1 Кадр %2 Заменить качающуюся головку
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Качающаяся головка не активна. Сообщение вызывается в следующих циклах: E_TCARR, F_TCARR.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Требование заменить качающуюся головку.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
62183	Канал %1 Кадр %2 Режим свободного перемещения GUD7_TC_FR за пределом диапазона значений 0...2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE800.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
62184	Канал %1 Кадр %2 С актуальными значениями углов ввода решение невозможно
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE800.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
62185	Канал %1 Кадр %2 Не согласованы конечные пределы круговых осей
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE800.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить ввод в эксплуатацию цикла поворота CYCLE800.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
62186	Канал %1 Кадр %2 Векторы осей поворота недействительны
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE800.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить ввод в эксплуатацию цикла поворота CYCLE800.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.

62187

Параметр

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

62200

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

63000

Параметр

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

65000

Параметр

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

66000

Параметр

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

67000**Канал %1 Кадр %2 Имя набора данных поворота неизвестно**

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Сообщение вызывается в следующих циклах: CYCLE800.

Индикация аварийного сигнала.

--

Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.

Канал %1 Кадр %2: Запустить шпиндель

--

Индикация аварийного сигнала.

Перед обработкой резьбы запустить шпиндель инструмента.

Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.

Канал %1 Кадр %2

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

--

Индикация аварийного сигнала.

--

Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.

Канал %1 Кадр %2

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Литература: Текст текущего аварийного сигнала, описание ошибок и меры помощи по аварийным сигналам циклов пользователя нужно взять из Руководства по программированию изготовителя станка.

Индикация аварийного сигнала.

Устанавливаются сигналы интерфейса.

Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Смотрите описание циклов пользователя.

Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.

Канал %1 Кадр %2

%1 = Номер канала

%2 = Номер кадра, метка

Литература: Текст текущего аварийного сигнала, описание ошибок и меры помощи по аварийным сигналам циклов пользователя нужно взять из Руководства по программированию изготовителя станка.

Индикация аварийного сигнала.

Устанавливаются сигналы интерфейса.

Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Останов интерпретатора.

Смотрите описание циклов пользователя.

Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.

Канал %1 Кадр %2

Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	%2 = Номер кадра, метка Литература: Текст текущего аварийного сигнала, описание ошибок и меры помощи по аварийным сигналам циклов пользователя нужно взять из Руководства по программированию изготовителя станка.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Смотрите описание циклов пользователя.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
68000	Канал %1 Кадр %2
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	%2 = Номер кадра, метка Литература: Текст текущего аварийного сигнала, описание ошибок и меры помощи по аварийным сигналам циклов пользователя нужно взять из Руководства по программированию изготовителя станка.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Смотрите описание циклов пользователя.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
70000	Аварийный сигнал цикла компиляции
Объяснение	Литература: Текст текущего аварийного сигнала, описание ошибок и меры помощи по аварийным сигналам циклов компиляции нужно взять из Описания и Руководства по проектированию циклов компиляции.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	См. описание СС.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
75000	Аварийный сигнал OEM
Объяснение	Литература: Текст текущего аварийного сигнала, описание ошибок и меры помощи по аварийным сигналам OEM нужно взять из Описания OEM.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Смотрите описание OEM.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
75005	Канал %1 Кадр %2 CLC: Общая ошибка программы
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	%2 = Номер кадра Команда включения/выключения регулирования расстояния "CLC(..)" принимает в качестве параметра вызова только значения 2, 1, 0 и -1. Этот сигнал сообщает о неверном или ошибочном параметре. Команда включения CLC(2) с контролем сенсора сигнала столкновения принимается, только если в MD \$MC_CLC_SENSOR_TOUCHED_INPUT сконфигурирован действительный цифровой вход для сигнала контроля.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Исправить программу обработки деталей. При необходимости конфигурировать через МД цифровой вход для анализа столкновения.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75010	Канал %1 Кадр %2 Значение CLC_LIM больше границы МД
Параметр	%1 = номер канала
	%2 = Номер кадра

Объяснение	Одно из запрограммированных с помощью CLC_LIM(.....) ограничений для смещения позиции регулирования расстояния больше, чем разрешенное значение в соответствующем МД \$MC_CLC_SENSOR_LOWER_LIMIT[1] или \$MC_CLC_SENSOR_UPPER_LIMIT[1].
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Исправить программу обработки деталей. Расширить ограничение в соответствующих МД.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75015	Канал %1 Кадр %2 CLC(0) при активной коррекции радиуса инструмента
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра
Объяснение	Регулирование расстояния 3D было отключено с помощью CLC(0), в то время как была активна коррекция радиуса инструмента (G41/G42). Так как CLC(0) очищает внутренний буфер кадра и перенимает актуальное смещение позиции регулирования расстояния как “сдвиг контура” в интерпретаторе, то к этому моменту времени коррекция радиуса инструмента должна быть отключена.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Исправить программу обработки деталей: выключить активную G41/G42 до CLC(0) или не выключать регулирование расстояния, но только временно “заморозить” (CLC_GAIN=0.0) или с помощью CLC(-1) механически вывести смещение позиции.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75016	Канал %1 Кадр %2 CLC: ориентирование изменено при TRAFOOF
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра
Объяснение	1. Регулирование расстояния 2D/3D было включено перед трансформацией. В качестве направления регулирования было использовано направление инструмента соответственно G17/G18/G19. Включение трансформации с положениями круговых осей, которые определяют другое ориентирование инструмента, обуславливает смещение ориентирования и поэтому отклоняется. 2. Трансформация была временно выключена при активном регулировании расстояния (TRAFOOF). Ориентирование инструмента при повторном включении не должно отличаться от него же при выключении, т.е. круговые оси не должны перемещаться при отключенной трансформации.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Исправить программу обработки деталей: включить регулирование расстояния, только если трансформация уже активна или учтены затребованные условия для ориентирования.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75020	Канал %1 CLC Смещение позиции на нижней границе %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Предельное значение
Объяснение	Смещение позиции на основе наложенного движения достигло запрограммированной границы, установленной через MD \$MC_CLC_SENSOR_LOWER_LIMIT или с помощью CLC_LIM(.....).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить положение и форму заготовки. При необходимости границы запрограммировать шире.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
75021	Канал %1 CLC Смещение позиции на верхней границе %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Предельное значение
Объяснение	Смещение позиции на основе наложенного движения достигло

	запрограммированной границы, установленной через MD \$MC_CLC_SENSOR_LOWER_LIMIT или с помощью CLC_LIM(.....).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	В зависимости от настройки в Бит 1 MD \$MC_CLC_SPECIAL_FEATURE_MASK: Бит 1=0: кнопка Cancel; Бит 1=1: Reset.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
75025	Канал %1 CLC остановлен, т.к. затронута сенсорная головка
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Контроль столкновений сенсорной головки сообщает "Затронута сенсорная головка".
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Программа обработки деталей должна быть продолжена нажатием кнопки Старт ЧПУ. После этого наложенное движение возвращается на расстояние регулирования.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
75050	Канал %1 Неверная конфигурация МД, № ошибки %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер ошибки
Объяснение	Неверная конфигурация в МД \$MA_CC_MASTER_AXIS %2 = 2 Эта или ось CC_Master является шпинделем %2 = 4 Нет связи между круговой и линейной осью %2 = 8 Оси не могут быть осями погружения
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить машинные данные.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75051	Канал %1 CC_COPON CC_COPOFF № ошибки %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер ошибки
Объяснение	%2 = 1 Запрограммирован неверный аргумент %2 = 10 В CC_COPON (x) был запрограммирована ось, для которой не определено соединение. %2 = 20 Слишком много аргументов %2 = 100 Внутренняя ошибка %2 = 200 Внутренняя ошибка
Реакция	Останов интерпретатора.
Устранение	Исправить программу обработки деталей.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75060	Канал %1 Окно допуска превысило ось %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси
Объяснение	Фактическое значение между осью CC_Slave %2 и ее осью CC_Master находится за пределами запроецированного окна допуска.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить запроецированное окно допуска. Сравнить динамику

	участвующих осей. проверить механику осей.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75061	Канал %1 Соединение активной оси %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси
Объяснение	МД 63000: CC_MASTER_AXIS были изменены при активном соединении.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Установить МД на старое значение, выключить соединение и затем внести новое значение.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75062	Канал %1 Оси не остановлены Ось %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси
Объяснение	При включении соединения оси CC_Master или CC_Slave не были остановлены.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Для осей траектории задать G601 или внести STOPRE перед командой CC_COPON.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75070	Канал %1 Неверные МД для защиты от столкновений %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси
Объяснение	Ошибочные машинные данные для защиты от столкновений.
Реакция	Останов интерпретатора.
Устранение	Исправить МД. Обе оси должны быть либо круговыми, либо линейными!
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75071	Канал %1 Контроль столкновений Ось %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Имя оси
Объяснение	Распознан контроль столкновений.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Вывести оси из опасной зоны в ручном режиме.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75100	Сконфигурировано слишком много аналоговых осей
Объяснение	В осевых МД 63530 \$MA_ANALOG_AXIS сконфигурировано больше 3 осей СПУ в качестве аналоговых.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Уменьшить число аналоговых осей.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

75110	Ось %1 достигла предела дрейфа
Параметр	%1 = Имя оси
Объяснение	Автоматическая компенсация дрейфа достигла значения MD 36710 \$MA_DRIFT_VALUE.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Повысить значение в MD 36710 или постоянное значение дрейфа в MD 36720 \$MA_DRIFT_VALUE.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75200	Канал %1 Неверная конфигурация МД, %2 ошибочен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Машинные данные
Объяснение	В МД пакета трансформаций Манипуляции при запуске было распознано окно для МД %2.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сконфигурировать МД.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
75210	Канал %1 Число осей/распределение осей несогласовано
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Числа осей, указанных в MD TRAFO 6_NUM_AXES и в MD TRAFO_AXES_IN_1, не совпадают или распределение осей в MD TRAFO_AXES_IN_1 ошибочно. Это сообщение выдается при выборе трансформации через TRAORI.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Сконфигурировать МД.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75250	Канал %1 Параметры инструмента ошибочны
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Параметры инструмента не соответствуют заданным величинам для пакета трансформаций Манипулирование (контроль в интерпретаторе).
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Сконфигурировать МД.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
75255	Канал %1 Ошибка рабочего пространства
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Запрограммированная точка лежит за пределами рабочей зоны кинематики (контроль в интерпретаторе).
Реакция	Останов интерпретатора.
Устранение	Исправить позицию.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75260	Канал %1 Кадр %2 Параметр инструмента ошибочен
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Параметры инструмента не соответствуют заданным величинам для пакета трансформаций Манипулирование (контроль в предварительном запуске).

Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Исправить параметр инструмента.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75265	Канал %1 Кадр %2 Ошибка рабочего пространства
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Запрограммированная точка лежит за пределами рабочей зоны кинематики (контроль в предварительном запуске).
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить позицию.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75270	Канал %1 Параметр инструмента ошибочен
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Параметры инструмента не соответствуют заданным величинам для пакета трансформаций Манипулирование (контроль в интерполяции).
Реакция	Останов ЧПУ при аварийном сообщении. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить параметр инструмента.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75275	Канал %1 Кадр %2 Ошибка рабочего пространства
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Запрограммированная точка лежит за пределами рабочей зоны кинематики (контроль в основном прогоне).
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить позицию.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75451	Ошибка при определении переключения заданного значения
Объяснение	Номер обменной оси и номер оси станка идентичны, были определены пробелы или номер оси станка равен номеру не активной оси станка системы.
Реакция	ЧПУ переключается в режим слежения.
Устранение	В MD 63750 ввести другой номер оси для переключения заданного значения.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
75452	Ось %1 Переключение заданного значения в актуальном состоянии невозможно
Параметр	%1 = Имя оси
Объяснение	Оси, участвующие в переключения заданного значения, не стоят (DB3х.DBB61.4). Отсутствует готовность ГПП. Одна из осей, участвующих в переключении заданного значения, уже задействованы в активном переключении. В MD 63750: STRLOUT_CHANGE_TAB[0.2] был неверно указан номер оси станка. Через ПЛК был затребован новый выбор без предварительного возврата в основное состояние.

Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	В МД 63750 ввести другой номер оси для переключения заданного значения.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75500	Канал %1 Неверная конфигурация
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Существует 2 причины этого сообщения: - геометрия оси не определена - установлена опция «Упор ПО»
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Изменить конфигурацию.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75600	Канал %1 Retrace Support: неверная конфигурация МД. Ошибка № %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер ошибки
Объяснение	В МД функции повторной разработки при запуске была распознана следующая ошибка: № ошибки = 4 Следует увеличить МД MM_NUM_CC_BLOCK_ELEMENTS. № ошибки = 5 В распоряжении слишком мало «кучи» памяти циклов компиляции. Согласовать машинные данные \$MC_RESU_RING_BUFFER_SIZE, \$MC_RESU_SHARE_OF_CC_HEAP_MEM и \$MC_MM_NUM_CC_HEAP_MEM. № ошибки = 6 Машинные данные \$MN_ASUP_START_MASK и \$MN_ASUP_START_PRIO_LEVEL установлены неверно.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение	Исправить МД.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
75601	Канал %1 Кадр %2 Недействительный параметр при CC_PREPRE()
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер кадра, метка
Объяснение	Для параметра действительны исключительно значения -1, 0, 1.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Останов интерпретатора.
Устранение	Исправить программу обработки детали.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75605	Канал %1 Retrace Support: внутренняя ошибка, ошибка № %2
Параметр	%1 = Номер канала %2 = Номер ошибки
Объяснение	Этим сообщением индицируются RESU-внутренние ошибочные состояния, которые вместе с переданным номером ошибки дают комментарий о ее причине.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение	Если это сообщение появилось, обратитесь, пожалуйста, с указанием номера ошибки на горячую линию SINUMERIK SIEMENS AG.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки детали.
75606	Канал %1 Повторяющийся контур был укорочен
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Буфер поиска кадра полон. Поэтому повторяющийся контур должен был быть укорочен.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Согласовать МД \$MC_RESU_RING_BUFFER_SIZE, \$MC_RESU_SHARE_OF_CC_HEAP_MEM и \$MC_MM_NUM_CC_HEAP_MEM.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
75607	Канал %1 Повторная посадка невозможна
Параметр	%1 = Номер канала
Объяснение	Поиск кадра, запущенный до цикла компиляции, закончен с ошибкой. Это может иметь следующие причины: система управления не находится в верном режиме работы, например, в JOG-AUTO вместо AUTO.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Перевести систему управления в режим работы AUTO и еще раз запустить повторную посадку.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
100300	xxx не найден
Объяснение	Понятие для поиска, введенное в табличную форму (напр., общие МД), не было найдено.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
100301	Таблица не может быть создана полностью
Объяснение	Из-за недостатка памяти табличная форма не может быть создана.
Реакция	--
Устранение	Системная ошибка, при необходимости нужна перезагрузка.
Продолжение программы	Внутренне.
100302	Отсутствуют данные или нет разрешения на доступ
Объяснение	Табличная форма не может быть создана, т.к. в настоящий момент эти данные отсутствуют. Пример: не определены локальные данные пользователя.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
100303	Режим «листания» невозможен
Объяснение	В табличной форме нельзя листать, например, оси, приводы и каналы, т.к. оси, приводы и каналы больше не запроектированы.
Реакция	--
Устранение	--

Продолжение программы	Внутренне.
100350	Индикация МД сохранена
Объяснение	<ul style="list-style-type: none"> - Посредством функциональной клавиши «Сохранить» в зоне управления вводом в эксплуатацию, маске Машинные данные-Индикация МД, были сохранены индикации МД. - После нажатия функциональной клавиши «LCD светлее» или «LCD темнее» в основном окне ввода в эксплуатацию были сохранены индикации МД (при следующем запуске снова появляется эта настройка). - С версии ПО 4.1: если в окнах МД были изменены опции индикации, то сохранение происходит в МД индикации, невидимых для пользователя.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
100351	Прием индикации МД невозможен
Объяснение	Запоминание индикации МД было отклонено NCK.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
101000	Отсутствует соединение с ПЛК!
Объяснение	При запуске не может быть создана связь с ПЛК, например, неверная базовая программа ПЛК.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101001	Системная таблица состояний ПЛК не может быть считана!
Объяснение	После создания связи системная таблица состояний не может быть считана.
Реакция	--
Устранение	Выключить-включить систему управления.
Продолжение программы	Внутренне.
101002	Пароль недействителен!
Объяснение	Введенный пароль неверен.
Реакция	--
Устранение	Ввести действительный пароль.
Продолжение программы	Внутренне.
101003	Установлен пароль для %1!
Параметр	%1 = степень защиты стстемы, изготовителя, сервиса или пользователя.
Объяснение	Пароль для стстемы, изготовителя, сервиса или пользователя был успешно утсновлен.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.

101004

Параметр

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

101005

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

101006

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

101007

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

101008

Параметр

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

101013

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

101016

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Пароль для %1 изменен!

%1 = степень защиты стстемы, изготовителя, сервиса или пользователя

Пароль для стстемы, изготовителя, сервиса или пользователя был изменен.

--

--

Внутренне.

Пароли не совпадают!

При изменении пароля первый введенный пароль не совпадает со вторым.

--

Ввести действительный пароль.

Внутренне.

Пароль удален!

Пароль был удален функциональной клавишей «Удалить пароль».

--

Ввести пароль.

Внутренне.

Пароль не установлен!!

Для удаления пароля нужно более высокое разрешение на доступ (мин. пользователя).

--

Установить пароль с более высокой степенью защиты.

Внутренне.

Актуальная степнь защиты: %1

%1 = степень защиты стстемы, изготовителя, сервиса или пользователя

При выборе окна сообщения индицируется актуальная степнь защиты: стстема, изготовитель, сервис или пользователь или положение кодового переключателя 3/2/1/0.

--

--

Внутренне.

Ошибка ввода – см. помощь – (i)-клавиша

Статус ПЛК: При вводе значения в статусе ПЛК появилась системная ошибка. В окне помощи объявляется синтаксис ввода.

--

--

Внутренне.

Ошибка: Адреса операндов больше 65535!!

Диапазон значений адресов операндов был превышен.

--

Использовать меньший диапазон значений для адресов операндов.

Внутренне.

101017

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Маски ввода ПЛК не найдены!

В целевой системе отсутствуют маски ввода *.plc.

--

--

Внутренне.

101018

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Запись возможна только в активном статусе ПЛК!

Действительный в данный момент режим статуса ПЛК не активен, например, если была нажата функциональная клавиша «Изменить».

--

Переключить статус ПЛК в активный режим.

Внутренне.

101100

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Отсутствует разрешение доступа!

Установленная степень защиты слишком низкая для подсветки выбранного окна.

--

Ввести повышенный пароль.

Внутренне.

101111

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Оси не сконфигурированы!

Выбор окна «Сервис оси» или «Машинные данные оси» невозможен из-за неполного ввода в эксплуатацию.

--

Дополнить ввод в эксплуатацию.

Внутренне.

101112

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Приводы не сконфигурированы!

Окно «Сервис привода» не может быть выбрано из-за неполного ввода в эксплуатацию.

--

Дополнить ввод в эксплуатацию.

Внутренне.

101113

Объяснение

Реакция

Устранение

Каналы не сконфигурированы!

Окно «Машинные данные канала» не может быть выбрано из-за неполного ввода в эксплуатацию.

--

Дополнить ввод в эксплуатацию.

Продолжение программы

101114

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Внутренне.

HSA не сконфигурированы!

Окно «Машинные данные HSA» не может быть выбрано из-за неполного ввода в эксплуатацию или отсутствующего привода HSA.

--

--

Внутренне.

101115	VSA не сконфигурированы!
Объяснение	Окно «Машинные данные VSA» не может быть выбрано из-за неполного ввода в эксплуатацию или отсутствующего привода VSA/SLM.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101130	Значение ошибки возврата не определено: 00ч 00ч
Объяснение	В зоне ввода в эксплуатацию была вызвана функция, которая затем не может быть выполнена по неизвестным причинам.
Реакция	--
Устранение	С помощью выданных цифр сервис можно при необходимости продолжить.
Продолжение программы	Внутренне.
101131	Блокировка регулятора при запуске PI
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101132	Недопустимое значение аргумента выполнения
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101133	MDx120 CURRCTRL_GAIN не мог быть вычислен
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101134	MDx407 SPEEDCTRL_GAIN_1 не мог быть вычислен
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101135	MDx409 SPEEDCTRL_INTEGRATOR_TIME_1 не мог быть вычислен
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101136	MDx150 FIELDCTRL_GAIN не мог быть вычислен
Объяснение	--
Реакция	--

Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101137	MDx141 MAGNETIZING_REACTANCE=0
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101138	MDx139/MDx140 MD_STATOR-/ROTOR_LEAKAGE_REACTANCE=0
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101139	MDx134 MOTOR_NOMINAL_FREQUENCY=0
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101140	MDx138 ROTOR_COLD_RESISTANCE = 0
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101141	MDx117 MOTOR_INERTIA = 0
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101142	MDx146 < MDx142 MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED < FIELD_WEAKENING_SPEED
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101143	MDx142 FIELD_WEAKENING_SPEED = 0
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101144	MDx118 MOTOR_STANDSTILL_CURRENT = 0
Объяснение	--

Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101145	MD1104/1118 MOTOR_MAX_CURRENT/MOTOR_STANDSTILL_CURRENT > 900.0
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101146	Начальный файл(ы) сохранен
Объяснение	Задание «Сохранить файл» в зоне ввода в эксплуатацию, окно «Машинные данные привода» было успешно.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101147	Начальный файл(ы) удален
Объяснение	Задание «Удалить файл» в зоне ввода в эксплуатацию, окно «Машинные данные привода» было успешно.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101148	Вычислен регулятор МД
Объяснение	Задание «Вычислить данные регулятора» в зоне ввода в эксплуатацию, окно «Машинные данные привода» было успешно.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101150	МД установлен активно
Объяснение	Задание «Установить машинные данные» в зоне ввода в эксплуатацию, окно «Машинные данные привода» было успешно.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101151	Пуско-наладка успешна
Объяснение	В зоне ввода в эксплуатацию, окно «Ввод в эксплуатацию NC» была успешно инициирована одна из трех функций – Нормальный запуск-запуск со значениями по умолчанию – Старт обновления данных.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101153	Связь MMC-NCK ошибочна %1 %2
Параметр	%1 = Класс ошибки %2 = Код ошибки

Объяснение	В зоне ввода в эксплуатацию была, например, задействована функциональная клавиша «Вычислить данные регулятора». В качестве ответного сообщения для этого вызова функции поступает от NCK или привода сообщение об ошибке, которое не специфицировано. На основе обоих шестнадцатиричных значений (класс ошибки, код ошибки) пуско-наладчик может выполнить диагностику ошибки.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101154	PI-служба была отклонена
Объяснение	Действительное в настоящий момент состояние от NCK/привода не разрешает функцию, которая была выбрана.
Реакция	--
Устранение	См. Руководство по вводу в эксплуатацию
Продолжение программы	Внутренне.
101155	Дорожка %1 отсутствует
Параметр	%1 = Дорожка
Объяснение	При одной из функции файла, например, Сохранить начальный файл, произошел доступ к отсутствующей дорожке.
Реакция	--
Устранение	Выключить–включить систему управления или см. Руководство по вводу в эксплуатацию.
Продолжение программы	Выключить–включить систему управления.
101156	Функция недопустима
Объяснение	Выбранная функция недопустима.
Реакция	--
Устранение	См. Руководство по вводу в эксплуатацию
Продолжение программы	Внутренне.
101157	Файл %1 отсутствует
Параметр	%1 = Имя файла
Объяснение	В зоне ввода в эксплуатацию была, например, задействована функциональная клавиша «Удалить начальный файл», хотя начальный файл еще отсутствует.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101158	Функция в актуальном рабочем состоянии не разрешена
Объяснение	Действительное в настоящий момент состояние привода не допускает эту функцию.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101159	Дистанционный модуль в неверном состоянии
Объяснение	Действительное в настоящий момент состояние привода не допускает эту функцию.
Реакция	--

Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101160	Дата и время ПЛК установлены
Объяснение	В статусе ПЛК было изменено время или дата.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101161	Привод не находится в циклическом режиме!
Объяснение	Ввод в эксплуатацию выполнен не полностью, поэтому функция «Вычислить данные двигателя» не может быть выбрана.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101162	MDx134/MDx400 MOTOR_NOMINAL_FREQUENCY/MOTOR_RATED_SPEED недопустимы
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101163	MDx130 MOTOR_NOMINAL_POWER <= 0
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101164	MDx132 MOTOR_NOMINAL_VOLTAGE <= 0
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101165	MDx103 MOTOR_NOMINAL_CURRENT <= 0
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101166	MDx129 POWER_FACTOR_COS_PHI недопустимы
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.

101167	MDx134/MDx400 MOTOR_NOMINAL_FREQUENCY/MOTOR_RATED_SPEED недопустимы
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101168	Предупреждение MDx142 FIELD_WEAKENING_SPEED < MDx400 MOTOR_RATED_SPEED
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101200	Данные Safety-Integrated скопированы
Объяснение	Функция «Копировать данные SI» была успешно выполнена.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101201	Данные Safety-Integrated подтверждены
Объяснение	Функция «Подтвердить данные SI» была успешно выполнена.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101202	Данные SI были скопированы с привода %1 на привод %2
Параметр	%1 = Имя оси %2 = Номер привода
Объяснение	Это сообщение выдается во время функции «Копировать данные SI».
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101203	Данные SI скопированы не полностью
Объяснение	Во время функции «Копировать данные SI» появилась ошибка, так что данные SI могут скопироваться не полностью или вообще не скопироваться.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101204	Данные Safety-Integrated не подтверждены
Объяснение	Функция «Подтвердить данные SI» не была выполнена, потому что вовремя обработки проявилась ошибка.
Реакция	--
Устранение	--

Продолжение программы 101205	Внутренне. Изменились данные привода -> Не забыть сохранить начальный файл!
Объяснение	При покидании окна машинных данных привода оператору напоминает о сохранении начального файла, чтобы случайно не потерялись измененные машинные данные привода.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы 101206	Внутренне. Идет процесс поиска, пожалуйста, подождите
Объяснение	В окнах машинных данных была вызвана функция поиска.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы 101207	Внутренне. Позиционирование на \$MN_
Объяснение	Было выбрано окно списка, например, всех машинных данных. MMC100 пытается позиционировать последние выбранные данные в этом окне.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы 101208	Внутренне. Данные SI подтверждены: Ось 1
Объяснение	В зоне ввода в эксплуатацию была запущена функция «Подтвердить данные Safety Integrated». Сообщение выдается во время этой функции, чтобы дать пользователю ответное сообщение о ходе функции.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы 101209	Внутренне. Данные SI подтверждены: привод 1
Объяснение	В зоне ввода в эксплуатацию была запущена функция «Подтвердить данные Safety Integrated».
	Сообщение выдается во время этой функции, чтобы дать пользователю ответное сообщение о ходе функции.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы 101210	Внутренне. Машинные данные подготовлены для индикации
Объяснение	В машинных данных было выбрано окно списка, для которого активны опции индикации. Машинные данные этого окна проверяются отдельно, могут ли они быть индицированы.
Реакция	--
Устранение	--

Продолжение программы	Внутренне.
101211	Адрес NCK не изменен!
Объяснение	Была сделана попытка изменить адрес шины NCK в зоне ввода в эксплуатацию. Изменение было отклонено со стороны NCK, причина неизвестна.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101212	Адрес NCK изменен
Объяснение	Адрес шины NCK был установлен на введенное значение.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101213	Недействительный адрес NCK
Объяснение	Введенное значение для нового адреса шины NCK слишком велико.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101214	Инициализация этого окна не удалась!
Объяснение	Была сделана попытка выбрать окно Адрес NCK в зоне ввода в эксплуатацию. При определении участников на шине появилась ошибка. Из-за непоследовательных данных это окно не может быть индицировано.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
101300	Пожалуйста, подождите – переключается язык
Объяснение	В зоне ввода в эксплуатацию была задействована функциональная клавиша Переключение языка. Содержание экрана создается заново.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
103000	На NCK отсутствует кадр коррекции
Объяснение	До версии ПО 3.x действительно: окно кадра коррекции не может быть открыто. В режиме работы Станок коррекция программы невозможна. С версии ПО 4.1 действительно: окно кадра коррекции может быть открыто в состоянии «Останов программы». Для редактирования открывается программа, обрабатываемая в данный момент. Часть программы, которая еще не была создана программной обработкой NCK, может изменяться долго.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.

103001

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

103002

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

103003

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

103004

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

103006

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

103007

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

103008

Параметр

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

выбор возможен только после разблокировки или в состоянии RESET

Чтобы выполнить желаемую функцию, действительный канал должен находиться в состоянии RESET, например, Выбор программы.

--

Вызвать RESET.

Внутренне.

Копирование в буфер обмена невозможно

NCK отклоняет копирование в буфер обмена, например, потому, что отсутствует память или было превышено макс. выбираемое число программ.

--

Удалить неиспользуемые в данный момент программы.

Внутренне.

Удаление буфера обмена MDA невозможно

NCK отклоняет удаление буфера, т.к. буфер обрабатывается в данный момент.

--

Подождать, пока обрабатывается программа MDA или вызвать RESET ЧПУ.

Внутренне.

Поиск кадра невозможно

Поиск кадра не может быть запущен, т.к. в данный момент канал активен.

--

Подождать, пока обрабатывается программа или вызвать RESET ЧПУ.

Внутренне.

Поиск кадра без вычислений возможен только в плоскости HP

При поиске кадра без вычислений вызовы подпрограммы не могут быть выбраны.

--

Если должны обрабатываться подпрограммы, следует выполнить поиск с вычислениями.

Внутренне.

Завершение пересохранения в этом состоянии канала невозможно

Пересохранение не может быть закончено, потому что канал еще активен.

--

Подождать окончания процесса пересохранения или вызвать RESET ЧПУ.

Внутренне.

Поиск кадра в канале %1 запущен – пожалуйста, подождите

%1 = Номер канала

Запущенный поиск кадра еще не окончен.

--

Текст автоматически пропадает после завершения поиска кадра.

Подождите окончания поиска кадра или вызовите RESET ЧПУ.

Внутренне.

103009	Конфликт между типом и целью поиска!
Объяснение	<ul style="list-style-type: none"> • Введенная цель поиска не согласуется с типом поиска. • Отсутствует начальный знак номера кадра "N" или ":". • Разрешены только цифры от 0 до 9
Реакция	--
Устранение	Исправить ввод соответствующего типа. <ul style="list-style-type: none"> • С версии ПО 3.x: ошибочный ввод удален, курсор переходит в следующее поле. • С версии ПО 4.1: ошибочный ввод сохраняется, курсор остается в поле.
Продолжение программы	Внутренне.
103010	Недействительное имя файла
Объяснение	Введенное имя файла: <ul style="list-style-type: none"> • может иметь макс. 32 знака (буквы, цифры, пробел; включая опознавание кадра и программы: _N_ и _MPF), соответствует 25 нужным знакам, • не содержит знака деления (например, /), • на первой и второй позиции должно иметь буквы.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
103011	Программа не выбрана – поиск кадра закончен
Объяснение	В настоящее время программа не выбрана, поэтому поиск кадра невозможен.
Реакция	--
Устранение	Выбрать программу.
Продолжение программы	Внутренне.
103014	Пожалуйста, выведите сначала ось в исходную точку
Объяснение	Референцирование еще не выполнено или закончено.
Реакция	--
Устранение	Выполнить референцирование.
Продолжение программы	Внутренне.
104000	Актуальный инструмент не найден
Объяснение	Если курсор стоит в окне «Список магазина» на пустой строке, то после нажатия клавиши «Данные инструмента» инструмент не найден.
Реакция	--
Устранение	Установить курсор на инструмент.
Продолжение программы	Внутренне.
104001	Другие инструменты отсутствуют
Объяснение	После нажатия клавиши "T-Nr. +" или "T-Nr. -" происходит поиск следующего большего или меньшего номера инструмента. Если другие инструменты отсутствуют, то выдается это сообщение.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.

104002

Объяснение

Другие резцы отсутствуют

После нажатия клавиши "D-Nr. +" или "D-Nr. -" происходит поиск следующего большего или меньшего резца.
Если другие резцы отсутствуют, то выдается это сообщение.

Реакция

--

Устранение

--

Продолжение программы

Внутренне.

104003

Объяснение

Инструмент отсутствует вообще

Ни один инструмент не установлен.

Реакция

--

Устранение

Установить инструмент.

Продолжение программы

Внутренне.

104004

Объяснение

Отсутствует актуальный инструмент

После нажатия клавиши "Актуальный T+D-№" в окне "Обзор инструментов" инструмент не найден, т.к. программа обработки деталей не активна, или, например, в текущей программе не выбран инструмент.

Реакция

--

Устранение

Выбрать инструмент.

Продолжение программы

Внутренне.

104005

Объяснение

Отсутствует актуальный резец

Имеется актуальный инструмент, но актуальный резец отсутствует.

Реакция

--

Устранение

Выбрать актуальный резец.

Продолжение программы

Внутренне.

104006

Объяснение

В актуальном канале отсутствует зона TO

Актуальному каналу не присвоена зона TO.

Реакция

--

Устранение

Через МД назначить актуальному каналу зону TO или переключить канал.

Продолжение программы

Внутренне.

104007

Объяснение

Ошибка при закладке инструмента

Инструмент не может быть заложен, потому что, например, макс. количество возможных инструментов уже достигнуто.

Реакция

--

Устранение

Через машинный параметр увеличить макс. количество инструментов или удалить неиспользуемые инструменты.

Продолжение программы

Внутренне.

104008

Объяснение

Ошибка при закладке резца

Новый резец не может быть вложен, т.к., например, макс. количество всех резцов уже достигнуто.

Реакция

--

Устранение

Удалить неиспользуемые резцы.

Продолжение программы	Внутренне.
104011	Ошибка при удалении инструмента
Объяснение	Инструмент не может быть удален, возможно, он как раз активен.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
104012	Отсутствует ведущий шпиндель
Объяснение	Ведущий шпиндель не сконфигурирован.
Реакция	--
Устранение	Сконфигурировать ведущий шпиндель через МД.
Продолжение программы	Внутренне.
104014	Неверный ввод
Объяснение	Введенное значение недопустимо, например, за пределами границ ввода.
Реакция	--
Устранение	Учесть диапазон значений.
Продолжение программы	Внутренне.
104015	Число параметров на резец равно нулю
Объяснение	Число параметров на каждый резец не было сконфигурировано.
Реакция	--
Устранение	Сконфигурировать число параметров на каждый резец через МД.
Продолжение программы	Внутренне.
104016	Шпиндель отсутствует
Объяснение	Шпиндель не был сконфигурирован.
Реакция	--
Устранение	Сконфигурировать шпиндель через МД.
Продолжение программы	Внутренне.
104018	Инструмент отсутствует
Объяснение	Указанный инструмент отсутствует.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
104019	Тип инструмента отсутствует
Объяснение	Указанный тип инструмента отсутствует.
Реакция	--
Устранение	Ввести действительный тип инструмента.
Продолжение программы	Внутренне.
104020	Свободное место не найдено
Объяснение	Свободное место с указанными параметрами поиска отсутствует.
Реакция	--

Устранение	Исправить параметр поиска.
Продолжение программы	Внутренне.
104023	Ошибка при загрузке инструмента
Объяснение	При загрузке инструмента появилась ошибка, процесс был прерван.
Реакция	--
Устранение	Проверить погрузочное устройство.
Продолжение программы	Внутренне.
104024	Ошибка при разгрузке инструмента
Объяснение	При разгрузке инструмента появилась ошибка, процесс был прерван.
Реакция	--
Устранение	Проверить разгрузчик.
Продолжение программы	Внутренне.
104025	Магазин не сконфигурирован
Объяснение	Магазин не был сконфигурирован.
Реакция	--
Устранение	Сконфигурировать магазин через МД.
Продолжение программы	Внутренне.
104026	Внимание: проходит загрузка инструмента!
Объяснение	Указание на процесс загрузки.
Реакция	--
Устранение	Подождите до окончания загрузки.
Продолжение программы	Внутренне.
104027	Внимание: проходит разгрузка инструмента!
Объяснение	Указание на процесс разгрузки.
Реакция	--
Устранение	Подождите до окончания разгрузки.
Продолжение программы	Внутренне.
104029	Загрузка на это место невозможна
Объяснение	Возможно, место уже занято.
Реакция	--
Устранение	Выбрать другое место загрузки.
Продолжение программы	Внутренне.
104030	Отсутствуют другие данные
Объяснение	Все имеющиеся данные уже были индцированы.
Реакция	--
Устранение	--

Продолжение программы	Внутренне.
105000	Ошибка x y
Объяснение	Внутрисистемная ошибка. Доступ к памяти не удался – нельзя перейти в нормальный режим.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105001	Отсутствует описание цикла sc.com
Объяснение	Описание цикла sc.com в файловой системе NCK не найдено.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105002	Файл xxx уже существует
Объяснение	Введенное имя файла уже существует в этом каталоге.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105003	Заготовка xxx уже существует
Объяснение	Введенное имя заготовки уже существует в этом каталоге.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105004	Буфер вставки пуст! До команды ВСТАВИТЬ сначала КОПИРОВАТЬ
Объяснение	Файл не может быть вставлен, т.к. до этого ни один файл не был принят в буфер вставки через копирование.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105005	Сюда могут вставляться только заготовки
Объяснение	Тип ранее скопированного файла не _wpr и не может быть вставлен в каталог заготовок.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105006	Сюда могут вставляться только файлы
Объяснение	Из каталога заготовок скопирован файл типа _wpr, т.е. заготовка, и была сделана попытка вставить его в каталог программы.
Реакция	--
Устранение	--

Продолжение программы	Внутренне.
105007	Имя не указано
Объяснение	--
Реакция	--
Устранение	Подождать до окончания загрузки.
Продолжение программы	Внутренне.
105008	Ошибка памяти при записи вызова цикла
Объяснение	Ресурсы MMC100 исчерпаны. Динамической памяти больше нет.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105009	Отсутствует право записи данных
Объяснение	Файл защищен от записи.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105010	Данные не выбраны
Объяснение	Курсор не находится на действительном имени файла.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105011	Отсутствует обзор цикла cov.com
Объяснение	Обзор цикла cov.com в файловой системе NCK не найден.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105012	Программа не редактируема или только частично (NC-Reset)
Объяснение	Выбранная программа как раз обрабатывается.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105013	Скопированные данные могут вставляться клавишей «Вставить»
Объяснение	Скопированные данные лежат в буфере обмена и могут быть вставлены в любое место с помощью клавиши «Вставить».
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.

105014

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Ошибка при копировании!

Копирование файла не может быть выполнено.

--

--

Внутренне.

105015

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Ошибка при переименовании!

Переименование файла не может быть выполнено.

--

--

Внутренне.

105016

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Ошибка при удалении!

Удаление файла не может быть выполнено.

--

--

Внутренне.

105017

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Выбор возможен только после разблокировки или в состоянии RESET

Выбранная программа либо находится в обработке, либо еще не разблокирована.

--

--

Внутренне.

105018

Объяснение

Ошибка при разработке программы!

Программа не может быть создана, возможно памяти недостаточно.

Реакция

Устранение

Продолжение программы

--

--

Внутренне.

105019

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Ошибка при открытии окна!

Окно не может быть открыто.

Системная ошибка, которая не должна появляться в нормальном режиме.

--

--

Внутренне.

105020

Объяснение

Реакция

Устранение

Продолжение программы

Ошибка при закрытии окна!

Окно не может быть закрыто.

Системная ошибка, которая не должна появляться в нормальном режиме.

--

--

Внутренне.

105021	Ошибка при создании заготовки!
Объяснение	Заготовка не может быть вставлена.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105022	Ошибка при разблокировке!
Объяснение	Программа не может быть разблокирована.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105023	Файл уже существует!
Объяснение	Файл не может быть скопирован в этот каталог, т.к. здесь уже существует файл с таким же именем.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105024	Проверить значения! – Мин. 1 значение за пределами границ ввода!
Объяснение	В окно параметров цикла было введено недействительное значение.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105025	Пожалуйста, подождите, каталог подготавливается!
Объяснение	Устанавливаются нужные данные для изображения каталога.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105026	Внимание! Симулированная и отредактированная программы различны!
Объяснение	Обрабатываемая программа не идентична программе, открытой в редакторе.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105030	Пожалуйста, подождите, выполняется новая нумерация.
Объяснение	Кадры программы обработки деталей нумеруются по порядку.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105031	Новая нумерация была прервана!
Объяснение	Новая нумерация программы обработки деталей была прервана.

	Возможной причиной ошибки было бы слишком мало памяти программы.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105032	Новая нумерация закончена!
Объяснение	Новая нумерация программы обработки деталей была выполнена без ошибок.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105041	Слишком большой номер кадра!
Объяснение	Происходит воздействие на установленную ширину шага и размер программы, т.к. номер кадра больше 999999.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105042	Номер кадра недопустим!
Объяснение	Первый номер блока меньше 0 или больше 999999.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105043	Ширина шага недопустима!
Объяснение	Ширина шага была введена отрицательной.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105050	Пожалуйста, подождите: выводится график!
Объяснение	Для индикации подготавливаются вспомогательные схемы.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105051	Вывод динамических длинных текстов для параметрирования цикла
Объяснение	Здесь выводятся динамические длинные тексты для параметрирования цикла.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105052	Ошибка в описании цикла <xxx>!
Объяснение	Описание цикла sc.com, uc.com содержит строку, которая не может быть интерпретирована. Эта строка выдается с <xxx>.
Реакция	--

Устранение	--	
Продолжение программы	Внутренне.	
105053		В актуальной строке отсутствует цикл!
Объяснение		Курсор редактора стоит в строке, которая не содержит цикл. Обратный перевод невозможен.
Реакция	--	
Устранение	--	
Продолжение программы	Внутренне.	
105054		Ошибка при вызове описания цикла!
Объяснение		Файл описания цикла sc.com cov.com содержит неинтерпретируемый параметр. Инициализация циклов прерывается.
Реакция	--	
Устранение	--	
Продолжение программы	Внутренне.	
105060		Пожалуйста, подождите: Инициализация поддержки цикла
Объяснение		Файлы описания цикла интерпретируются и подготавливаются для представления на экране.
Реакция	--	
Устранение	--	
Продолжение программы	Внутренне.	
105061		Ошибка при открытии файла!
Объяснение		Указанный файл не может быть открыт.
		Внутрисистемная ошибка, которая не появляется в нормальном режиме.
Реакция	--	
Устранение	--	
Продолжение программы	Внутренне.	
105062		Ошибка при закрытии файла!
Объяснение		Указанный файл не может быть закрыт. Внутрисистемная ошибка, которая не появляется в нормальном режиме.
Реакция	--	
Устранение	--	
Продолжение программы	Внутренне.	
105063		Ошибка при позиционировании в файле %1!
Параметр		%1 = Имя файла
Объяснение		Нельзя позиционировать в указанном файле. Внутрисистемная ошибка, которая не появляется в нормальном режиме.
Реакция	--	
Устранение	--	
Продолжение программы	Внутренне.	

105070	Пожалуйста, подождите: запущена инициализация симуляции!
Объяснение	Инициализируется графическая индикация пути перемещения.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
105075	недостаточно осей в актуальном канале > контур именами осей по умолчанию: X, Z!
Объяснение	Для требуемых осей используются имена осей по умолчанию.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
109001	Переключения нет: установлена блокировка переключения в актуальном ПЛК
Объяснение	MMC хотело бы уйти от этого NCU в режиме offline. Переключение MMC заблокировано в интерфейсе MMC-PLC-Online в DB19 (MMCx_SHIFT_LOCK = TRUE, x = 1,2).
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
109002	Переключения нет: целевой ПЛК загружен, попробуйте снова
Объяснение	MMC хотело бы уйти к этому NCU в режиме online. MMC обратилось к целевому ПЛК и ждет подтверждения. MMC не получает подтверждения, т.к. интерфейс параметров MMC в DB19 занят другим MMC.
Реакция	--
Устранение	Повторить управление позднее, т.к. интерфейс параметров MMC в DB19 занят только на короткое время.
Продолжение программы	Внутренне.
109003	Переключения нет: установлена блокировка переключения в целевом ПЛК
Объяснение	MMC хотело бы уйти к этому NCU в режиме online. Переключение MMC заблокировано в интерфейсе MMC-PLC-Online в DB19 (MMCx_SHIFT_LOCK = TRUE, x = 1,2).
Реакция	--
Устранение	Переключение MMC в программе ПЛК изготовителя станка заблокировано/разблокировано. Ссылка на документацию изготовителя станка.
Продолжение программы	Внутренне.

109004

Объяснение

Переключения нет: ПЛК занят ММС более высокого приоритета

ММС пытается подключиться к NCU, который занят двумя ММС более высокого приоритета.

Реакция

--

Устранение

Переключить один из ММС на другой NCU.

Продолжение программы

Внутренне.

109005

Объяснение

Переключения нет: на целевом ПЛК нельзя вытеснить ни один ММС

ММС хотело бы уйти к этому NCU в режиме online. На этом NCU находятся online два ММС, на которых активны процессы, которые нельзя прервать (например, обмен данными между ММС и NCU).

Реакция

--

Устранение

Подождать, пока минимум один из ММС можно будет вытеснить, повторить переключение.

Продолжение программы

Внутренне.

109006

Объяснение

Переключения нет: выбранный канал недействителен

ММС на этом NCU было переключено на канал, которого там нет.

Реакция

--

Устранение

Настроить канал или согласовать параметрирование NETNAMES.INI.

Продолжение программы

Внутренне.

109007

Объяснение

Происходит переключение канала

Было запущено переключение канала. Возможно, другой ММС должен быть смещен.

Реакция

--

Устранение

--

Продолжение программы

Внутренне.

109008

Объяснение

Происходит активирование

Переключение из пассивного режима управления в активный запущено.

Реакция

--

Устранение

--

Продолжение программы

Внутренне.

111001

Параметр

Неинтерпретируемый шаг в строке %1

%1 = Номер строки

Объяснение

Шаг не является элементом ManualTurn. Цепочка Easystep не загружается.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение

Удалить шаг программы или изменить программу в зоне управления PROGRAMME системы SINUMERIK 840D или 810D (режим ЧПУ).

Продолжение программы

Внутренне.

111002

Параметр

Места в памяти недостаточно, обрыв в строке %1

%1 = Номер строки

Объяснение

Цепочка Easystep содержит слишком много шагов. Цепочка Easystep не загружается.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение	Изменить программу в зоне управления PROGRAMME системы SINUMERIK 840D или 810D (режим ЧПУ).
Продолжение программы	Внутренне.
111003	ManualTurn: %1
Параметр	%1 = Номер ошибки
Объяснение	Внутрисистемное сообщение о графической оболочке ManualTurn.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Квотировать ошибку и проинформировать Siemens.
Продолжение программы	Внутренне.
111004	Файл отсутствует или ошибочен: %1
Параметр	%1 = Имя файла/контура
Объяснение	Цепочка Easystep не может интерпретировать шаг с помощью программирования контура. Контур отсутствует в каталоге.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Загрузить контур в каталог.
Продолжение программы	Внутренне.
111005	Ошибка при интерпретировании контура %1
Параметр	%1 = Имя контура
Объяснение	Контур ошибочен.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить цепочку обработки контура.
Продолжение программы	Внутренне.
111006	Превышено макс. число элементов контура %1
Параметр	%1 = Имя контура
Объяснение	При интерпретировании цепочки обработки контура было превышено макс. допустимое число 50 элементов контура.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить цепочку обработки контура, при необходимости переработать.
Продолжение программы	Внутренне.
111007	Ошибка в строке %1 %2
Параметр	%1 = Номер строки %2 = Описание ошибки
Объяснение	--
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Устранить соответствующую ошибку.
Продолжение программы	Внутренне.
111008	Шпиндель не синхронизирован
Объяснение	Шпиндель не синхронизирован.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Пусть шпиндель сделает минимум один оборот (M3, M4).

Продолжение программы	Внутренне.
111009	Заменить новый инструмент: T%1
Параметр	%1 = Номер инструмента
Объяснение	Программа замены инструмента требует новый инструмент.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сообщении.
Устранение	Заменить новый инструмент.
Продолжение программы	Внутренне.
111010	Прерывание Teach In: переполнение протокола
Объяснение	Процесс Teach In был прерван. Файл Teach In закрывается.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	В MD 9606: \$MM_CTM_SIMULATION_TIME_NEW_POS следует повысить значение скорости актуализации от 100 до 200 мс.
Продолжение программы	Внутренне.
111100	Для шпинделя запрограммирована неверная позиция
Объяснение	Для модульной оси была запрограммирована позиция за пределами диапазона 0 – 359,999.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Запрограммировать позицию в диапазоне 0 – 359,999.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
111105	Отсутствует измерительная система
Объяснение	Была запрограммирована функция SPCON, SPOS и SPOSA. Эти функции требуют минимум одну измерительную систему. Согласно MD: NUM_ENCS станочная ось/шпиндель не имеет измерительную систему.
Реакция	Останов интерпретатора. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Загрузить измерительную систему.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
111106	При смене кадра шпиндель не остановлен
Объяснение	Индексированный шпиндель был запрограммирован как шпиндель или ось, хотя из предыдущего кадра еще действует процесс позиционирования (с SPOSA ... Позиционирование шпинделя через границы кадра). Пример: N100 SPOSA [2] = 100 и т.д. N125 S2 = 1000 M2 = 04ошибка, если шпиндель S2 еще действует из кадра N100!
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сообщении.
Устранение	Перед новым программированием шпинделя/оси после указания SPOSA должно вызываться командой WAITS ожидание запрограммированной позиции шпинделя. Пример: N100 SPOSA [2] = 100 и т.д. N125 WAITS (2) N126 S2 = 1000 M2 =

	04
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
111107	Начальная метка не найдена
Объяснение	При начальной записи шпиндель проходит путь больший, чем в специальных осевых МД 34 060 REFP_MAX_MARKER_DIST, не получив сигнал начальной метки. Контроль происходит с помощью SPOS или SPOSA при позиционировании шпинделя, если шпиндель прежде еще не работал с управлением частоты вращения (S=...).
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сообщении.
Устранение	Проконтролировать и настроить MD 34 060 REFP_MAX_MARKER_DIST. Внесенное значение указывает путь пробег в [мм] или [град.] между 2 нулевыми отметками.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
111108	Нет перехода от управления частотой вращения к управлению положением
Объяснение	<ul style="list-style-type: none"> • Был запрограммирован ориентированный останов шпинделя (SPOS/SPOSA) или управление положением шпинделя было включено через SPCON, но датчик шпинделя не определен. • При включении управления положением частота вращения шпинделя больше предельной частоты вращения измерительной системы.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сообщении.
Устранение	Шпиндель без пристреленного датчика: не могут использоваться элементы языка NC, которые предусматривают сигналы датчика. Шпиндель с пристреленным датчиком: ввести число используемых датчиков шпинделя через MD NUM_ENCS.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
111109	Запрограммированная скорость позиционирования слишком велика
Объяснение	При начальной записи шпиндель проходит путь больший, чем в специальных осевых МД 34 060 REFP_MAX_MARKER_DIST, не получив сигнал начальной метки. Контроль происходит с помощью SPOS или SPOSA при позиционировании шпинделя, если шпиндель прежде еще не работал с управлением частоты вращения (S=...).
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала. Останов ЧПУ при аварийном сообщении.
Устранение	Проконтролировать и настроить MD 34 060 REFP_MAX_MARKER_DIST. Внесенное значение указывает путь пробег в [мм] или [град.] между 2 нулевыми отметками.
Продолжение программы	Удалить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
111110	Скорость/частота вращения отрицательна
Объяснение	Аварийные сообщения 111110, 111115, 111126, 111127 и 111200 могут появляться при старте/останове шпинделя.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформировать сервисную службу. Пожалуйста, обратитесь в компетентное отделение Siemens.

Продолжение программы	Внутренне.
111111	Заданное число оборотов равно нулю
Объяснение	Запрограммированное заданное число оборотов шпинделя равно нулю.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Настроить допустимое заданное число оборотов шпинделя.
Продолжение программы	Внутренне.
111112	Недействительная ступень редуктора
Объяснение	С ПЛК была запрошена недействительная ступень редуктора.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить программу ПЛК и специфические осевые МД NC.
Продолжение программы	Внутренне.
111115	Запрограммированная позиция не была достигнута
Объяснение	Аварийные сообщения 111110, 111115, 111126, 111127 и 111200 могут появляться при старте/останове шпинделя.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформировать сервисную службу. Пожалуйста, обратитесь в компетентное отделение Siemens.
Продолжение программы	Внутренне.
111126	Абсолютное значение Минус невозможно
Объяснение	Аварийные сообщения 111110, 111115, 111126, 111127 и 111200 могут появляться при старте/останове шпинделя.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформировать сервисную службу. Пожалуйста, обратитесь в компетентное отделение Siemens.
Продолжение программы	Внутренне.
111127	Абсолютное значение Плюс невозможно
Объяснение	Аварийные сообщения 111110, 111115, 111126, 111127 и 111200 могут появляться при старте/останове шпинделя.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформировать сервисную службу. Пожалуйста, обратитесь в компетентное отделение Siemens.
Продолжение программы	Внутренне.
111200	Ошибка позиционирования шпинделя
Объяснение	Аварийные сообщения 111110, 111115, 111126, 111127 и 111200 могут появляться при старте/останове шпинделя.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформировать сервисную службу. Пожалуйста, обратитесь в компетентное отделение Siemens.
Продолжение программы	Внутренне.
111300	Кнопка Старт ЧПУ имеет дефект
Объяснение	Ответное сообщение программе пользователя ПЛК, что кнопка Старт ЧПУ дефектна, т.е. сигнал РАЗМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ и ЗАМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ = 1.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.

Устранение	Заменить кнопку.
Продолжение программы	Внутренне.
111301	Кнопка Стоп ЧПУ имеет дефект
Объяснение	Ответное сообщение программе пользователя ПЛК, что кнопка Стоп ЧПУ дефектна, т.е. сигнал РАЗМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ и ЗАМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ = 1.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Заменить кнопку.
Продолжение программы	Внутренне.
111302	Кнопка Старт шпинделя имеет дефект
Объяснение	Ответное сообщение программе пользователя ПЛК, что кнопка Старт шпинделя дефектна, т.е. сигнал РАЗМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ и ЗАМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ = 1.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Заменить кнопку.
Продолжение программы	Внутренне.
111303	Кнопка Стоп шпинделя имеет дефект
Объяснение	Ответное сообщение программе пользователя ПЛК, что кнопка Стоп шпинделя дефектна, т.е. сигнал РАЗМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ и ЗАМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ = 1.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Заменить кнопку.
Продолжение программы	Внутренне.
111304	Соединение с ПЛК прервано
Объяснение	Ответное сообщение программе пользователя ПЛК, что соединение с MANUALTURN прервано.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить программу пользователя ПЛК.
Продолжение программы	Внутренне.
111305	Асинхронная подпрограмма не была отработана
Объяснение	В асинхронной подпрограмме через интерфейс вызываются внутренние настройки в NC. Если появляется одно из сообщений 111306 до 111310, то эти настройки не могут быть выполнены.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Задействовать NC-Reset.
Продолжение программы	Внутренне.
111306	Ошибка при выборе или отмене постоянной скорости резания
Объяснение	В асинхронной подпрограмме через интерфейс вызываются внутренние настройки в NC. Если появляется одно из сообщений 111306 до 111310, то эти настройки не могут быть выполнены.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Задействовать NC-Reset.

Продолжение программы	Внутренне.
111307	Ошибка при удалении смещения маховичка
Объяснение	В асинхронной подпрограмме через интерфейс вызываются внутренние настройки в NC. Если появляется одно из сообщений 111306 до 111310, то эти настройки не могут быть выполнены.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Задействовать NC-Reset.
Продолжение программы	Внутренне.
111308	Ошибка при установке верхней границы частоты вращения шпинделя
Объяснение	В асинхронной подпрограмме через интерфейс вызываются внутренние настройки в NC. Если появляется одно из сообщений 111306 до 111310, то эти настройки не могут быть выполнены.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Задействовать NC-Reset.
Продолжение программы	Внутренне.
111309	Ошибка при выборе инструмента
Объяснение	В асинхронной подпрограмме через интерфейс вызываются внутренние настройки в NC. Если появляется одно из сообщений 111306 до 111310, то эти настройки не могут быть выполнены.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Задействовать NC-Reset.
Продолжение программы	Внутренне.
111310	Ошибка при выборе смещения нулевой точки
Объяснение	В асинхронной подпрограмме через интерфейс вызываются внутренние настройки в NC. Если появляется одно из сообщений 111306 до 111310, то эти настройки не могут быть выполнены.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Задействовать NC-Reset.
Продолжение программы	Внутренне.
111311	Старт ЧПУ невозможен: одношкивный блок отменить
Объяснение	С поиском кадра была активизирована программа, в то время как одновременно был активен одношкивный блок.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Устанавливаются сигналы интерфейса. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Отменить одношкивный блок.
Продолжение программы	Внутренне.
111400	Неизвестная ошибка ПЛК
Объяснение	С ПЛК была сообщена ошибка, которая неизвестна в интерфейсе.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проинформировать Сименс.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.

111410	Вложен инструмент %1
Параметр	%1 = Номер инструмента
Объяснение	При запуске ManualTurn проверяется, все ли стандартные инструменты в наличии. Если это не так, то отсутствующие инструменты создаются автоматически. Если вложено несколько инструментов, то они выдаются в общем сообщении. Значение: Пример: %1 номер вложенного инструмента, 5 %1 первый и последний вложенные инструменты, 5...16.
Реакция	--
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
111411	%1 Инструмент(ы) не мог быть вложен
Объяснение	При запуске ManualTurn проверяется, все ли стандартные инструменты в наличии. Если это не так, то отсутствующие инструменты создаются автоматически. При этом указанное число инструментов не может быть вложено.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Увеличить МД 18082 \$MM_NUM_TOOL на названное значение.
Продолжение программы	Внутренне.
111420	Ошибка при переключении Дюймы/метры! Контролировать все данные!
Объяснение	Переключение данных при дюймовой/метрической системе измерения закончено не полностью. Это сообщение может появляться только при дефектах аппаратуры.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Следует проверить следующие данные: Машинные данные индикации: <ul style="list-style-type: none"> • MD9004: \$MM_DISPLAY_RESOLUTION • MD9600: \$MM_CTM_SIMULATION_DEF_X • MD9601: \$MM_CTM_SIMULATION_DEF_Y • MD9602: \$MM_CTM_SIMULATION_DEF_VIS_AREA • MD9603: \$MM_CTM_SIMULATION_MAX_X • MD9604: \$MM_CTM_SIMULATION_MAX_Z • MD9605: \$MM_CTM_SIMULATION_MAX_VIS_AREA • MD9616: \$MM_CTM_TEACH_HANDW_FEED_P_MIN • MD9617: \$MM_CTM_TEACH_HANDW_FEED_P_REV • MD9620: \$MM_CTM_CYCLE_SAFETY_CLEARANCE • MD9633: \$MM_CTM_INC_DEC_FEED_PER_MIN • MD9634: \$MM_CTM_INC_DEC_FEED_PER_ROT • MD9637: \$MM_CTM_MAX_INP_FEED_P_MIN • MD9638: \$MM_CTM_MAX_INP_FEED_P_ROT • MD9639: \$MM_CTM_MAX_TOOL_WEAR • MD9648: \$MM_CTM_ROUGH_O_RELEASE_DIST • MD9649: \$MM_CTM_ROUGH_I_RELEASE_DIST • MD10240: \$MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC • MD20150 [12]: \$MC_GCODE_RESET_VALUES • Данные инструмента: длина X, длина Z, радиус длины износа X и Z, vconst. • Смещения нулевой точки: позиция в X,Z.
Продолжение программы	Внутренне.

111430	Программа не загружена. Ошибка при переводе старых циклов в G-коды. Отсутствует память NC.
Объяснение	В предыдущих версиях ManualTurn шаги ПРЯМАЯ, ДИАГОНАЛЬ и ОКРУЖНОСТЬ сохранялись как циклы. Теперь они сохраняются как G-коды (ДИАГОНАЛЬ, ОКРУЖНОСТЬ без программирования угла). При загрузке цепочки проверяется, использовались ли старые циклы. Для старых циклов цепочка преобразовывается и по-новому сохраняется в NC. Если при этом появляется ошибка (память заполнена), появляется это сообщение.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Для предыдущих цепочек и для защищенной копии должно быть достаточно места, чтобы можно было вложить новую цепочку.
Продолжение программы	Внутренне.
111900	Старт возможен только в основном окне
Объяснение	Программа G-кода может запускаться только из основного окна вида управления (кроме HAND).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Заменить в основном окне вида управления (кроме HAND). Запустить отдельный шаг с помощью кнопки Старт ЧПУ.
Продолжение программы	Внутренне.
111901	Контур содержится в актуальной программе, обработка не разблокирована
Объяснение	Контур находится в актуальной цепочке Easystep и не может быть изменен.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Закончить обработку. Снова загрузить и соответственно изменить цепочку Easystep.
Продолжение программы	Внутренне.
111902	Старт только с действительной базовой точки
Объяснение	Оси не имеют действительной базовой точки.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Все оси вывести в начальную точку.
Продолжение программы	Внутренне.
111904	4-я ось не сконфигурирована, т.е. приводной инструмент невозможен
Объяснение	4-я ось не сконфигурирована, т.е. приводной инструмент невозможен.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Заложить 4-ю ось. При этом должны быть изменены следующие МД: <ul style="list-style-type: none"> • Специфический для канала 20070 \$MC_AXCONF_MACHAX_USED [3]=4 • Специфический для 4-й оси • 30300 \$MA_IS_ROT_AX=1 • 30310 \$MA_ROT_IS_MODULO=1 • 30320 \$MA_DISPLAY_IS_MODULO=1 • 30350 \$MA_SIMU_AX_VDI_OUTPUT=1 • 35000 \$MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX=2
Продолжение программы	Внутренне.

112045

Объяснение

Требуется несколько точек погружения

Для обработки контурного кармана необходимо несколько точек погружения. Обработка распадается на несколько отдельных обработок. Программа может быть запущена.
Это сообщение является только предупреждением.
Остаточный материал отстает.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение

С использованием меньшей фрезы обработка, при необходимости, может происходить с одной точкой погружения.

Продолжение программы

Внутренне.

112046

Объяснение

Основной контур не может быть обведен

Контур кармана не может быть обведен с помощью указанной фрезы.
Остаточный материал отстает.
Программа может быть запущена.
Это сообщение является только предупреждением.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение

С использованием меньшей фрезы контур кармана, при необходимости, может быть обведен.

Продолжение программы

Внутренне.

112052

Объяснение

Остаточный материал не создан

Остаточный материал не был создан. При известных условиях больше не следует обрабатывать остаточный материал.
Программа может быть запущена.
Это сообщение является только предупреждением.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение

Устранение не требуется.

Продолжение программы

Внутренне.

112057

Объяснение

Запрограммированная спираль повреждает контур

Стартовая точка для винтового погружения была выбрана таким образом, что контур, запрограммированный через спираль, повреждается.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение

Выбрать другую стартовую точку, использовать меньший радиус спирали.

Продолжение программы

Внутренне.

112099

Объяснение

Системная ошибка

При вычислении контурного кармана появилась ошибка. Контурный карман не может быть вычислен.
Программа не может быть запущена.

Реакция

Индикация аварийного сигнала.

Устранение

Обратитесь с текстом ошибки на Siemens AG, A&D MC, Hotline.

Продолжение программы

Внутренне.

112100

Объяснение

Ошибка при новой нумерации. Исходное состояние восстановлено.

В редакторе программ была задействована функциональная клавиша «Новая нумерация». При этом при пронумеровывании появилась ошибка, которая повредила программу в памяти, так что исходная программа должна быть загружена в память заново. Программа не была пронумерована заново.

Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	В памяти создать место, например, удалив старую программу. Снова выбрать «Новую нумерацию».
Продолжение программы	Внутренне.
112200	Контур является шагом в актуальной программной цепочке. Обработка не разблокирована.
Объяснение	Контур является элементом загруженной программы и не может быть удален или переименован.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Удалить контур из загруженной программы.
Продолжение программы	Внутренне.
112201	Контур является шагом в актуальной автоматической цепочке. Обработка не разблокирована.
Объяснение	Контур является элементом загруженной под "Maschine Auto" программы и не может быть удален или переименован. После запуска программы связанные контуры во время хода программы не могут изменяться под "Programm".
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Остановить ход программы и загрузить программу под "Programm". Удалить контур из программы.
Продолжение программы	Внутренне.
112210	Ось инструмента не может быть переключена. Памяти NC недостаточно.
Объяснение	Если переизбирается ось инструмента, то программа ЧПУ должна быть создана заново. Для этого сначала сохраняется старая программа ЧПУ. Затем создается новая программа. На этом месте памяти ЧПУ недостаточно, чтобы сохранить новую программу. Перевыбор оси инструмента не выполняется.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	На NC должна быть создана свободная память, хотя бы минимум в размере программы, подлежащей обработке (например, за счет удаления больше не используемых программ).
Продолжение программы	Внутренне.
112211	Предварительный выбор инструмента не мог быть обработан. Памяти NC недостаточно.
Объяснение	Если обрабатывается предварительный выбор инструмента, то программа NC должна быть создана заново. Для этого сначала сохраняется старая программа ЧПУ. Затем создается новая программа. На этом месте памяти ЧПУ недостаточно, чтобы сохранить новую программу. Предварительный выбор инструмента не выполняется.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	На NC должна быть создана свободная память, хотя бы минимум в размере программы, подлежащей обработке (например, за счет удаления больше не используемых программ).
Продолжение программы	Внутренне.

112300	Концепция 2 управления инструментом невозможна. Магазин загружен неполностью.
Объяснение	Магазин неполностью загружен инструментами. В концепцию 2 управления инструментом должно быть заложено количество инструментов, определенное в МД 18082.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Ввод в эксплуатацию: вложить корректное число инструментов.
Продолжение программы	Внутренне.
112301	Концепция 2 управления инструментом невозможна. Магазин не сортирован как список инструментов.
Объяснение	Сортировка списка магазина не соответствует списку инструментов. В магазине концепции 2 управления инструментом должна быть определена последовательность инструментов в соответствии с их Т-номером.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Ввод в эксплуатацию: определить инструменты в соответствии с их Т-номером на местах в магазине.
Продолжение программы	Внутренне.
112323	Обменять качающуюся головку
Объяснение	Оператору предлагается вынуть из шпинделя указанную качающуюся головку.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Заменить качающуюся головку. При этом учитывайте указания изготовителя станка.
Продолжение программы	Внутренне.
112324	Заменить качающуюся головку
Объяснение	Оператору предлагается заменить в шпинделе указанную качающуюся головку.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сменить качающуюся головку. При этом учитывайте указания изготовителя станка.
Продолжение программы	Внутренне.
112325	Сменить качающуюся головку
Объяснение	Оператору предлагается заменить в шпинделе указанную качающуюся головку на новую.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сменить качающуюся головку. При этом учитывайте указания изготовителя станка.
Продолжение программы	Внутренне.
112326	Отрегулировать качающуюся головку
Объяснение	Оператору предлагается настроить качающуюся головку в соответствии с указанными данными.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Отрегулировать качающуюся головку. При этом учитывайте указания изготовителя станка.

Продолжение программы	Внутренне.
112327	Угол не в допустимом диапазоне
Объяснение	Запрограммированная обработка не может быть выполнена с помощью качающейся головки.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	При необходимости закрепить инструмент по-другому.
Продолжение программы	Внутренне.
112328	Угол согласован с угловым растром
Объяснение	Качающаяся головка не могла быть точно настроена на введенный угол из-за углового растра.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Обработка может быть продолжена с предварительно указанными значениями, но не соответствует точно программированию.
Продолжение программы	Внутренне.
112329	Отрегулировать качающуюся головку/поворотный стол
Объяснение	Оператору предлагается настроить качающуюся головку/поворотный стол в соответствии с указанными данными.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Отрегулировать качающуюся головку/поворотный стол. При этом учитывайте указания изготовителя станка.
Продолжение программы	Внутренне.
112330	Отрегулировать поворотный стол
Объяснение	Оператору предлагается настроить поворотный стол в соответствии с указанными данными.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Отрегулировать поворотный стол. При этом учитывайте указания изготовителя станка.
Продолжение программы	Внутренне.
112350	Данные качания не настроены
Объяснение	Кадры данных качания не существуют.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Настроить кадры данных качания (см. /FBSP/, Описание функций ShopMill)
Продолжение программы	Внутренне.
112360	Step не был принят в программную цепочку, т.к. активен ход программы.
Объяснение	Программа, которую вы хотите изменить, как раз обрабатывается в режиме работы "Maschine Auto". Вы можете изменить только ту программу, которая не обрабатывается одновременно в режиме работы "Maschine Auto".
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Закончить ход программы в режиме работы "Maschine Auto".
Продолжение программы	Внутренне.
112400	Фактическое значение в управлении инструментом отсутствует
Объяснение	Указанный в программе инструмент не существует.

Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Инструмент должен быть вложен до сохранения данных.
Продолжение программы	Внутренне.
112401	Инструмент не мог быть вложен
Объяснение	При функции Записать данные инструмента последний не мог быть вложен.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить управление инструментом.
Продолжение программы	Внутренне.
112420	Ошибка при переключении дюймы/метры! Контролировать все данные!
Объяснение	Переключение данных при переключении с дюймовой/метрическую систему измерения было завершено неполностью. Это сообщение может появляться только при дефектах аппаратуры.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Необходимо проверить следующие данные: Машинные данные индикации:
	<ul style="list-style-type: none"> • MD9655: \$MM_CMM_CYC_PECKING_DIST • MD9656: \$MM_CMM_CYC_DRILL_RELEASE_DIST • MD9658: \$MM_CMM_CYC_MIN_COUNT_PO_TO_RAD • MD9664: \$MM_CMM_MAX_INP_FEED_P_MIN • MD9665: \$MM_CMM_MAX_INP_FEED_P_ROT • MD9666: \$MM_CMM_MAX_INP_FEED_P_TOOTH • MD9670: \$MM_CMM_START_RAD_CONTOUR_POCKET • MD9752: \$MM_CMM_MEASURING_DISTANCE • MD9753: \$MM_CMM_MEAS_DIST_MAN • MD9754: \$MM_CMM_MEAS_DIST_TOOL_LENGTH • MD9755: \$MM_CMM_MEAS_DIST_TOOL_RADIUS • MD9756: \$MM_CMM_MEASURING_FEED • MD9757: \$MM_CMM_FEED_WITH_COLL_CTRL • MD9758: \$MM_CMM_POS_FEED_WITH_COLL_CTRL • MD9759: \$MM_CMM_MAX_CIRC_SPEED_ROT_SP • MD9761: \$MM_CMM_MIN_FEED_ROT_SP • MD9762: \$MM_CMM_MEAS_TOL_ROT_SP • MD9765: \$MM_CMM_T_PROBE_DIAM_LENGTH_MEAS • MD9766: \$MM_CMM_T_PROBE_DIAM_RAD_MEAS • MD9767: \$MM_CMM_T_PROBE_DIST_RAD_MEAS • MD10240: \$MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC • MD20150 [12]: \$MC_GCODE_RESET_VALUES • Данные инструмента для различных резцов D: длина Z, радиус R, длины износа Z и R. • Смещения нулевой точки: базовое смещение позиции в X, Y, Z, а также A, C (если есть) смещение нулевой точки. • Настройки в режиме работы MANUELL: плоскость отвода, безопасное расстояние
Продолжение программы	Внутренне.
112502	Недостаточно места в памяти, обрыв в строке %1.
Параметр	%1 = Номер строки
Объяснение	Программа не может интерпретировать кадр с программированием контура. Контур отсутствует в каталоге. Программа не загружается.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.

Устранение	Загрузить контур в каталог.
Продолжение программы	Внутренне.
112504	Файл отсутствует или ошибочен: %1
Параметр	%1 = Имя файла
Объяснение	Программа не может интерпретировать кадр с программированием контура. Контур отсутствует в каталоге.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Загрузить контур в каталог.
Продолжение программы	Внутренне.
112505	Ошибка при интерпретировании контура %1
Параметр	%1 = Имя контура
Объяснение	Контур содержит ошибку.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить обрабатываемую цепочку контура.
Продолжение программы	Внутренне.
112506	Макс. количество элементов контура превышено %1
Объяснение	При интерпретировании обрабатываемой цепочки контура было превышено макс. допустимое число 50 элементов контура.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить обрабатываемую цепочку контура, при необходимости переработать.
Продолжение программы	Внутренне.
112541	Программа не может быть интерпретирована
Объяснение	При загрузке программа не может быть интерпретирована как программа ShopMill, т.к. отсутствует заголовок программы.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	--
Продолжение программы	Внутренне.
112604	Прервано соединение с ПЛК
Объяснение	Ответное сообщение программе пользователя ПЛК, что связь с PCU прервана. ShopMill-PLC завершается.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить программу пользователя ПЛК.
Продолжение программы	Внутренне.
112605	Асинхронная подпрограмма не была отработана
Объяснение	Вводимые значения не могли быть корректно обработаны NC.

Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Задействовать NC-Reset.
Продолжение программы	Внутренне.
112650	Неизвестная ошибка ПЛК
Объяснение	С ПЛК была сообщена ошибка, неизвестная графической оболочке.
Реакция	Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Задействовать POWER ON, проинформировать Сименс.
Продолжение программы	Внутренне.
112999	Ошибочные графические данные. Выйти из графика и запустить снова
Объяснение	Было создано больше данных, чем может считать интерфейс.
	Останов графика.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Отменить и снова выбрать график.
Продолжение программы	Внутренне.
120000	Диапазон %1 не загружается! Подтвердить сообщение, нажать кнопку переключателя диапазонов!
Параметр	%1 = Имя диапазона управления
Объяснение	Не может быть запущено приложение, записанное в REGIE.INI.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Проверить, корректна ли запись в REGIE.INI.
Продолжение программы	Внутренне.
120001	Диапазон %1 не вызывается. Пожалуйста, деактивизируйте диапазон %2
Параметр	%1 = Имя диапазона управления %2 = Имя диапазона управления
Объяснение	В рамках переключения диапазонов другой диапазон должен быть закончен (разгружен). Однако диапазон отклоняет это. Переключение диапазонов не происходит.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Попробовать еще раз и, если возможно, заранее закрыть не готовый диапазон.
Продолжение программы	Внутренне.
120002	Диапазон %1 еще активен. Пожалуйста, деактивизируйте диапазон %1
Параметр	%1 = Имя диапазона управления
Объяснение	При закрытии системы MMC (закрытие управления) диапазон должен быть закончен. Однако диапазон отклоняет это. Система завершается NICHT.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Попробовать еще раз и, если возможно, заранее закрыть не готовый диапазон.

Продолжение программы 120003	Внутренне.
Параметр	Диапазон %1 не деактивируется. Попробуйте еще раз.
Объяснение	%1 = Имя диапазона управления В рамках переключения диапазонов диапазон должен быть отменен. Однако диапазон отклоняет это. Переключение диапазонов не происходит.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Попробовать еще раз и, если возможно, заранее закрыть не готовый диапазон.
Продолжение программы 120005	Внутренне.
Параметр	Пожалуйста, подтвердите диалоговый бокс в диапазоне %1
Объяснение	%1 = Имя диапазона управления Диапазон %1 не может быть отменен, т.к. в нем еще открыт диалоговый бокс.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Закрыть диалоговый бокс в диапазоне %1.
Продолжение программы 120006	Внутренне.
Параметр	Переключение каналов заблокировано в настоящее время диапазоном %1
Объяснение	%1 = Имя диапазона управления Диапазон %1 заблокировал в настоящее время переключение каналов, т.к. он выполняет критическую операцию (напр., обработка извне), во время которой переключение каналов происходить не может.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Подождать окончания критической операции или завершить ее вручную.
Продолжение программы 120007	Внутренне.
Объяснение	Переключение каналов в настоящее время заблокировано. Переключение каналов в настоящее время заблокировано, т.к. выполняется критическую операцию, во время которой переключение каналов происходить не может.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Подождать окончания критической операции или завершить ее вручную.
Продолжение программы 120008	Внутренне.
Объяснение	Переключение управляющего устройства, блокировка времени ПЛК: 001 Переключение управляющего устройства, блокировка времени ПЛК: 002 Переключение управляющего устройства, блокировка времени ПЛК: 003 <ul style="list-style-type: none"> • 001: MMC хотело бы уйти от этого NCU в режиме offline. MMC выставило в Online-PLC требование Offline и ожидает положит./отриц. подтверждения PLC. • 002: MMC хотело бы перейти к этому NCU в режиме online. MMC связалось с целевым PLC и ожидает разрешения, чтобы идти online. • 003: MMC затребовал активный режим управления и ожидает подтверждения PLC.
Реакция	--
Устранение	Проверить, загружены ли и запущены в Online-PLC модули переключения.
Продолжение программы	Внутренне.

120120	<p>Список сообщений полон текстов: Число текстов сообщений слишком велико. Текст сообщения: Файл %1 не найден. Текст сообщения: Ошибка ввода/вывода в файле %1. Текст сообщения: Ошибка ввода/вывода. Текст сообщения: Ошибка при считывании из индексного файла. Текст сообщения: Ошибка при записи в индексный файл. Текст сообщения: Синтаксическая ошибка в файле текста сообщения %1</p>
Параметр	%1 = Имя файла
Объяснение	<p>Текст сообщения: Список сообщений полон</p> <ul style="list-style-type: none"> актуальные сообщения не могут быть внесены в список сообщений из-за недостатка места. Сообщение нестираемо, т.к. вследствие этого события список сообщений длительное время неконсистентен. <p>Текст сообщения: Число текстов сообщений слишком велико.</p> <ul style="list-style-type: none"> Число текстов сообщений ограничено в данный момент на 5000. Эта граница была превышена текстом сообщения Проектирование <p>Остальные тексты сообщений:</p> <ul style="list-style-type: none"> Тексты сообщений отложены в файлы. Этими файлами нельзя корректно воспользоваться.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> Увеличение списка сообщений (запись макс. № в файл mbdde.ini нижней секции [аварийные сообщения]). Затем холодный старт панели управления. Уменьшение количества аварийных сообщений. Затем холодный старт панели управления. Удостовериться, что на жестком диске после запуска доступно место памяти ММС, или новая инсталляция ПО ММС. При вводе собственного текста сообщения проверить, верно ли записана дорожка и имя файла в mbdde.ini.
Продолжение программы	Внутренне.
120200	Подготовка кадра прервана
Объяснение	Система управления так сильно загружена обработкой программы обработки детали, что не в состоянии обновлять все значения индикации.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сообщение пропадет автоматически, как только устранится ситуация перегрузки. Если сообщение появляется часто, то пуско-наладчик станка должен принять соответствующие меры (например, уменьшить скорость IPO-такта).
Продолжение программы	Внутренне.
120201	Отказ связи
Объяснение	<p>Панель управления связана с NC и ПЛК последовательной шиной. Сообщение появляется, если связь с этими компонентами нарушена. В связи с этим сообщением все значения индикации, связанные с NC/ПЛК, недействительны.</p> <p>Подобного рода сбои нормальны во время запуска системы управления (например, после сброса).</p>
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сообщение пропадет автоматически, как только закончится ошибочная ситуация. При длительном высвечивании этого сообщения могут появляться причины ошибки очень различного рода. (Например, обрыв кабеля, нет запуска от NC/PLC, ошибочное проектирование адреса/ скорости передачи данных одного из участников шины, и т.д.).
Продолжение программы	Внутренне.
120202	Ожидание связи с NC
Объяснение	<p>Панель управления связана с NC и ПЛК последовательной шиной. Сообщение появляется, если ММС запускается в первый раз и запуск</p>

	NC/PLC еще не завершено или связь с этими компонентами прервана. В связи с этим сообщением все значения индикации, связанные с NC/ПЛК, недействительны. Подобного рода сбои нормальны во время запуска системы управления (например, после сброса).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сообщение пропадет автоматически, как только закончится ошибочная ситуация. При длительном высвечивании этого сообщения могут появляться причины ошибки очень различного рода. (Например, обрыв кабеля, нет запуска от NC/PLC, ошибочное проектирование адреса/ скорости передачи данных одного из участников шины, и.т.д.).
Продолжение программы 120301	Внутренне. Ошибочный ввод для клавиши «Программа» в Keys.ini.
Объяснение	Проектирование в Keys.ini ошибочно.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	В строке KEY2.0= файла Keys.ini должен быть установлен параметр ChildTask:=26. Сообщение может быть также подтверждено вручную через диагностику.
Продолжение программы 120302	Внутренне. Выбор невозможен. Программа должна быть отредактирована только через зону «Программа».
Объяснение	Выбор программы через кнопку Программа может происходить только тогда, если в зоне Программа уже редактируется какая-либо программа.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сообщение пропадет автоматически, как только в зоне будет редактироваться или симулироваться программа. Сообщение может быть также подтверждено вручную через диагностику.
Продолжение программы 120303	Внутренне. Выбор невозможен. Редактированный файл %1 больше не существует
Параметр	%1 = Имя программы с дорожкой
Объяснение	Последний файл, редактированный в зоне Программа, был временно удален.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Сообщение пропадет автоматически, как только в зоне будет редактироваться или симулироваться программа. Сообщение может быть также подтверждено вручную через диагностику.
Продолжение программы 120304	Внутренне. Выбор невозможен. Файл %1 имеет недостаточное право считывания
Параметр	%1 = Имя программы с дорожкой
Объяснение	Для действительной ступени доступа файл имеет недостаточное право считывания.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	С помощью кодового переключателя или через пароль установить достаточное право считывания. Сообщение может быть также подтверждено вручную через диагностику.
Продолжение программы	Внутренне.

120305	Выбор невозможен. Файл %1 в настоящее время редактируется.
Параметр	%1 = Имя программы с дорожкой
Объяснение	В настоящее время файл открыт с помощью редактора в другом приложении (например, Сервис).
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Программа изменяется в уже открытом редакторе. Сообщение пропадет автоматически, как только в зоне будет редактироваться или симулироваться программа. Сообщение может быть также подтверждено вручную через диагностику.
Продолжение программы	Внутренне.
120306	Выбор невозможен. Файл %1 выбран в канале %2 и активен.
Параметр	%1 = Имя программы с дорожкой
	%2 = Номер канала
Объяснение	--
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Остановить программу с помощью сброса канала NCU и снова нажать Выбор. Сообщение пропадет автоматически, как только в зоне будет редактироваться или симулироваться программа. Сообщение может быть также подтверждено вручную через диагностику.
Продолжение программы	Внутренне.
120307	Файл %1 не может быть открыт для редактора, потому что он выбран из вне для отработки в канале %2
Параметр	%1 = Имя программы с дорожкой %2 = Номер канала
Объяснение	--
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	На NCU или для отработке из вне должна быть выбрана другая программа. Сообщение пропадет автоматически, как только в зоне будет редактироваться или симулироваться программа. Сообщение может быть также подтверждено вручную через диагностику.
Продолжение программы	Внутренне.
120308	При аварийном выходе программа %1 может изменяться только в зоне Станок/Коррекция программы
Параметр	%1 = Имя программы с дорожкой
Объяснение	--
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Перейти в зону Станок и изменить программу с помощью коррекции программы. Сообщение пропадет автоматически, как только в зоне будет редактироваться или симулироваться программа. Сообщение может быть также подтверждено вручную через диагностику.
Продолжение программы	Внутренне.
120309	Выбор невозможен. Пожалуйста, завершите симуляцию и повторите выбор.
Объяснение	В зоне Программа в настоящее время активна симуляция. Одновременное редактирование невозможно.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.

Устранение	Завершить симуляцию и снова задействовать выбор. Сообщение пропадет автоматически, как только в зоне будет редактироваться или симулироваться программа. Сообщение может быть также подтверждено вручную через диагностику.
Продолжение программы 120310	Внутренне. Выбор невозможен. Пожалуйста, переждите или завершите актуальное действие, после этого повторите выбор.
Объяснение	В зоне Программа в настоящее время копируются, загружаются или разгружаются программы. Одновременное редактирование невозможно.
Реакция	Индикация аварийного сигнала.
Устранение	Подождите, пока действие не завершится или закончите его, нажав функциональную кнопку Прервать, затем снова нажмите Выбор. Сообщение пропадет автоматически, как только в зоне будет редактироваться или симулироваться программа. Сообщение может быть также подтверждено вручную через диагностику.
Продолжение программы 300000	Внутренне. Аппаратная шина привода: DCM отсутствует
Объяснение	DCM (D rive C ommunication M aster [мастер коммуникаций привода] – специализированная ИС в модуле ЧПУ, принимающая на себя управление шиной привода) не просигнализовала при пуске привода. Причиной ошибки в 840D считается сбой аппаратуры. (В случае FM-NC возможна также неправильная настройка через NCK-MD 13010 DRIVE_LOGIC_NR).
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Замена модуля NCU.
Продолжение программы 300001	Выключить-включить систему управления. Ось %1 Номер привода %2 невозможен
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ
Объяснение	%2 = Номер привода При пуске приводов параметр станка 13010 DRIVE_LOGIC_NR, специфический для NCK, проверяется на предмет ввода недопустимого значения. В этом MD записывается логический номер привода, который может выбираться по желанию в пределах установленных границ (номер привода 0 = "привода нет в наличии"). Номера выше 15, а также неоднократно появляющиеся одинаковые номера недопустимы. Массив MD должен создаваться без пропусков, то есть как только один раз был выбран логический номер привода 0, этот логический номер привода 0 должен быть записан также во все MD с более высоким индексом места [р].
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.

Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Проверьте MD DRIVE_LOGIC_NR на наличие номеров выше 15 или наличие пропусков в индексах осей станка.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
300002	Ось %1 Номер привода %2 определен дважды
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ
Объяснение	%2 = Номер привода Логический номер привода в NCK-MD 13010 DRIVE_LOGIC_NR был задан многократно.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Проверьте MD 3010 DRIVE_LOGIC_NR на наличие одинаковых логических номеров привода и назначьте каждому приводу уникальный номер из диапазона от 0 до 15 (0 соответствует случаю "привода нет в наличии". Единственный номер, для которого допускается многократное появление в массиве MD).
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
300003	Ось %1 Привод %2 Неправильный тип модуля %3
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ
Объяснение	%2 = Номер привода %3 = Неправильный тип модуля Аппаратное расширение приводных компонентов, определенное при инициализации шины, не согласуется с данными из параметра станка 13030 DRIVE_MODULE_TYPE[r]=... (r ... индекс места на раме).
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Введите MD 13030 DRIVE_MODULE_TYPE в соответствии со вставленными модулями привода. Выберите MD 13010 DRIVE_LOGIC_NR и отыщите логический номер привода, указанный в тексте аварийного сигнала. Номер индекса места +1 задает соответствующий этому номер гнезда [для съемного модуля] на раме. Соответствующий этому гнезду модуль VSA определяет настройку в MD 13030 DRIVE_MODULE_TYPE для подобного индекса места. Ввод значения 1: одноосный модуль, ввод значения 2: двухосный модуль.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
300004	Ось %1 Привод %2. Неправильный тип %3 (VSA/HSA)
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ
Объяснение	%2 = Номер привода %3 = Идентификатор типа привода В гнездо рамы, определяемое логическим номером привода, вставлен модуль подачи, однако в соответствующем MD 13040 DRIVE_TYPE, специфическом для NCK, определен модуль главного шпинделя (или наоборот).
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале.

Устранение	<p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p> <p>Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Выберите MD 13010 DRIVE_LOGIC_NR и отыщите логический номер привода, указанный в тексте аварийного сигнала. Номер индекса места +1</p>
Продолжение программы	<p>задает соответствующий этому номер гнезда [для съемного модуля] на раме. Соответствующий этому гнезду модуль VSA/HSA определяет настройку в MD 13040 DRIVE_TYPE для подобного индекса места. VSA: идентификатор 1, HSA: идентификатор 2.</p> <p>Выключить-включить систему управления.</p>
300005 Объяснение	<p>По крайней мере, 1 модуль лишний на шине приводов</p> <p>При инициализации шины был обнаружен, по крайней мере, один модуль, для которого отсутствует номер привода, таким образом, видимость избытка. Так как все (!) модули на шине приводов должны корректно инициализироваться, то все модули должны также соответствующим образом задаваться в MD.</p>
Реакция	<p>ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Проверьте параметры станка; привод, пока еще не использованный, но имеющийся на шине, можно объявить неактивным с помощью NCK-MD 13000 DRIVE_IS_AKTIV. Неактивные приводы не нуждаются во вводе в эксплуатацию или в параметрах.</p>
Продолжение программы	<p>Выключить-включить систему управления.</p>
300006 Параметр Объяснение	<p>Модуль с номером привода %1 недоступен на шине приводов</p> <p>%1 = Номер привода</p> <p>Не все приводы, заданные в MD \$MN_DRIVE_LOGIC_NR, могут быть найдены на шине приводов. Через индицируемый номер привода можно разыскать соответствующий модуль в окне конфигурации.</p>
Реакция	<p>ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Выполните следующие проверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На базе окна конфигурации или соответствующих МД проверьте, совпадают ли число и тип (1- или 2-х осевой) модулей с вашей конфигурацией шины. 2. Проверьте, не горит ли красная лампочка (LED) на индицируемом модуле. Если нет, то это, как правило, модуль без питания. <ul style="list-style-type: none"> • Проверьте гнездо плоского ленточного кабеля, который в этот момент идет от Вашего модуля питания/рекуперации или контроля. • Если после включения модулей питания/рекуперации или контроля ни на одном из них не горит LED, то проверьте их и при необходимости замените плоский ленточный кабель. • При многострочной конфигурации с временно различным подключенным питанием это сообщение может также означать, что

	<p>одна строка была подключена слишком поздно (в наст. Время допустимое время = 10 с). Подключить вторую строку по возможности одновременно.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Проверить, все ли штекеры приводной шины вставлены верно и вставлен ли шинный штекер с защелкой. 4. Если до сих пор Вы не смогли установить ошибку, то имеет место дефект модуля.
Продолжение программы	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить модуль.
300007	Ось %1 Привод %2 отсутствует или неактивен
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение	В специфических для осей параметрах станка 30110 CTRLOUT_MODULE_NR (указание того, на какой модуль привода выводится заданное значение частоты вращения) и MD 30220 ENC_MODULE_NR (указание того, с какого модуля привода поступает фактическое значение датчика для позиционного регулирования) записан логический номер привода, который не встречается в NCK-MD 13010 DRIVE_LOGIC_NR, и параметры станка 30240 ENC_TYPE и MD 30130 CTRLOUT_TYPE установлены в "1".
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Проверьте присваивание заданного/фактического значений в параметрах станка 30110 CTRLOUT_MODULE_NR и MD 30220 ENC_MODULE_NR, специфических для осей, и логический номер привода в NCK-MD 13010 DRIVE_LOGIC_NR и согласуйте их друг с другом.
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
300008	Ось %1 Привод %2 Измерительная цепь %3 отсутствует
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода %3 = Номер измерительной цепи
Объяснение	В специфическом для осей MD 30230 ENC_INPUT_NR [e]=E (e ... индекс датчика положения. С этим датчиком положения работает позиционный регулятор, E ... номер датчика положения. Выбор штекерного разъема для датчика на модуле привода) выбран штекерный разъем для датчика (1 или 2), к которому не подключен датчик.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Задайте MD 30230 ENC_INPUT_NR [e] в соответствии с используемым штекерным разъемом для датчика или включите кабель датчика в другой штекерный разъем. Если используемый датчик соответствует значению в MD, то имеет место сбой аппаратуры модуля привода. Замените модуль!
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
300009	Ось %1 Привод %2 Измерительная цепь %3 Неправильный тип измерительной цепи (использован тип %4)
Параметр	

	<p>%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода %3 = Номер измерительной цепи %4 = Тип измерительной цепи</p>
Объяснение	Имеющийся отображаемый модуль фактического значения на FBG привода не может обрабатывать сигнал с типом, заданным через специфический для осей параметр станка 30240 ENC_TYPE [e]=S. (e - индекс датчика положения; с этим датчиком положения работает позиционный регулятор, S - тип сигнала датчика фактического значения: 0 - имитированная ось без аппаратных средств, 1 - исходные сигналы датчика, 2 - прямоугольные импульсы).
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Опишите MD 30240 ENC_TYPE [e] с помощью 1 (вводите 0 только в случае чисто имитированных осей, которые должны действовать только в режиме индикации фактических значений).
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
300010	Ось %1 Привод %2 активен без сопоставления оси ЧПУ
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение	Активен привод, который не используется/не запрашивается осью ЧПУ (фактическое значение, заданное значение). Все активные приводы должны быть сопоставлены осям в отношении заданного значения или фактического значения.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Проверка параметров для настройки, сопоставления заданного значения и фактического значения приводного электродвигателя или датчика перемещений. MD для настройки привода: <ul style="list-style-type: none"> • MD 13000: DRIVE_IS_ACTIVE • MD 13010: DRIVE_LOGIC_NR • MD 13020: DRIVE_INVERTER_CODE • MD 13030: DRIVE_MODULE_TYPE • MD 13040: DRIVE_TYPE MD для сопоставления заданного и фактического значения: <ul style="list-style-type: none"> • MD 30110: STRLOUT_MODULE_NR • MD 30130: STRLOUT_TYPE • MD 30220: ENC_MODULE_NR • MD 30230: ENC_INPUT_NR • MD 30240: ENC_TYPE Возможно, для данного привода нужно также сначала объявить ось ЧПУ в канале (MD 20070 AXCONF_MACHAX_USED = K, [K ...номер оси в канале]).
Продолжение программы	Выключить-включить систему управления.
300011	Ось %1, привод %2. Недопустимая конструкция аппаратуры для шпинделя
Параметр	%1 = номер оси ЧПУ

Объяснение	%2 = номер привода К шине приводов подключен старый силовой блок шпинделя (т.н. 186-HSA). Такие шпиндельные приводы не поддерживаются SINUMERIK 840D. Пуск прерывается.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Нужно заказать и встроить модуль DSP шпинделя.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300012	Ось %1 привод %2 Недопустимая конструкция аппаратуры блока регулирования
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ
Объяснение	%2 = Номер привода На шине приводов присутствует модуль привода с “устаревшим” блоком регулирования. Такие модули не поддерживаются в 810D. Пуск прерывается.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Закажите стандартный или высокопроизводительный блок регулирования и замените им “устаревший”.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300020	Удален привод %1 для диагностики
Параметр	%1 = Номер привода
Объяснение	Сообщение показывает, что проектирование приводной шины было временно изменено. Это сообщение выдается всегда, если MD 13030 \$MN_DRIVE_MODULE_TYPE содержит значение 0 (ноль) для сконфигурированного привода.
Реакция	ГРП не готова к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Нормальный режим (полная конфигурация шины): снова привесить модуль привода на шину, в MD 13030 \$MN_DRIVE_MODULE_TYPE внести верный тип. • Нормальный режим (модуль отдален): удалить модуль в окне конфигурации. Все связи с входами и выходами удалить. • MD30110 \$MA_CTRL_OUT_MODULE_NR • MD30130 \$MA_CTRL_OUT_TYPE • MD30220 \$MA_ENC_MODULE_NR • MD30240 \$MA_ENC_TYPE • MD11342 \$MA_ENC_HANDWHEEL_MODULE_NR
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.

300100

Объяснение

Исчезновение напряжения на приводах

В одном или в нескольких (всех) модулях приводов пропало напряжение питания после того, как оно однажды уже было подано. (При доступах для записи/чтения проверяется задержка квитирования. "Паузы" интерпретируются как отключение напряжения, так как это наиболее вероятный случай. Эта проверка происходит только в циклическом режиме, но при пуске системы).

Поскольку в SINUMERIK 840D NC-CPU и приводы имеют одно и то же напряжение питания, эта ошибка здесь не встречается, так как тогда NCU тоже остается без напряжения. В SINUMERIK FM-NC эта ошибка может возникать вследствие раздельного электропитания.

Реакция

ЧПУ не готово к работе.
Канал не готов к работе.
Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
ЧПУ переключается в режим слежения.
Индикация аварийного сигнала.
Устанавливаются сигналы интерфейса.

Устранение

Выключите напряжение на установке и снова включите. Приводы снова запускаются.

Продолжение программы

Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300101

Объяснение

Напряжение на приводах выключено

Этот аварийный сигнал указывает на то, что приводы еще обесточены, тогда как ЧПУ уже работает. Это сообщение поступает только тогда, когда ни один модуль привода не просигнализировал. (Теоретически можно было бы мысленно допустить также неисправность шины, разрывающую соединение с 1-м модулем.)

Реакция

ЧПУ не готово к работе.
Канал не готов к работе.
Останов ЧПУ при аварийном сигнале.
Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
ЧПУ переключается в режим слежения.
Индикация аварийного сигнала.
Устанавливаются сигналы интерфейса.

Устранение

1. Если NCU имеет собственное питание, тогда приводы еще обесточены.
 - Включить питание привода по возможности одновременно с NCU.
2. Если NCU и приводы имеют одно питание, тогда первый модуль не мог быть распознан. Проверьте, горит ли красный светодиод (LED) на первом приводном модуле. Если нет, тогда, как правило, модуль обесточен.
 - Проверьте плоский ленточный кабель, который ведет от блока E/R или контроля к этому модулю, накорректную насадку.
 - Если после включения блока питания/рекуперации или контроля ни на одном модуле, который с ними связан, не горит LED, то проверьте блок и при необходимости замените плоский ленточный кабель.
3. Проверить, все ли штекеры приводной шины вставлены верно и вставлен ли шинный штекер с защелкой.
4. Если до сих пор Вы не смогли установить ошибку, то имеет место дефект модуля.
 - Заменить модуль.

Продолжение программы

Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300200

Объяснение

Сбой аппаратуры шины приводов

Шина приводов неисправна. Возможные причины неисправности:

- отсутствует замыкающий штекер шины
- шина приводов физически разорвана в каком-либо месте

	<ul style="list-style-type: none"> • прочие неисправности аппаратуры. <p>Опрашивается контрольный кабель, который проходит через всю шину и от последнего гнезда [для съемного модуля] снова возвращается на ЧПУ.</p> <p>Указание: Если привод запускается правильно, хотя и поступило данное сообщение, то неисправность была только в момент инициализации, а приводы, несмотря на это, могут быть работоспособными.</p>
Реакция	<p>ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте замыкающий штекер шины. - Проверьте все штекерные соединения между шиной приводов и модулями приводов. <p>Если указанные выше меры помощи не приводят к изменению пускового режима, то обратитесь, пожалуйста, в отдел системного обслуживания продуктов A&D MC в SIEMENS AG по горячей линии (тел.: см. сообщение 1000).</p>
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300201	Ось %1 Привод %2 Превышение времени доступа, место ошибки %3
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода %3 = Место ошибки
Объяснение	<p>Цикл чтения адреса привода в фазе инициализации или в циклическом режиме работы не был завершен в пределах контрольного времени (около 1 мс) (ошибка типа истечения времени ожидания).</p> <p>Эта ошибка может появиться в связи с исчезновением напряжения на одном или на нескольких модулях приводов. Возможно также, что причиной является сбой аппаратуры (специализированные ИС, шина, модули приводов).</p>
Реакция	<p>ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, действует также на отдельные оси. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Оси этого канала заново вывести на базовую точку.</p>
Устранение	<p>Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Если аварийный сигнал возник в связи с исчезновением напряжения, то нужно устранить причину этого отказа. В противном случае обратитесь, пожалуйста, по горячей линии в отдел системного обслуживания продуктов A&D MC в SIEMENS AG. (тел.: см. сообщение 1000).</p>
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300202	Ось %1 Привод %2 Ошибка CRC, место ошибки %3
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода %3 = Место ошибки
Объяснение	<p>Контроль с помощью перекрестных сумм (CRC) в цикле записи/чтения выявил ошибку доступа. Управление любым доступом к шине производится не процессором непосредственно, а разворачивается специальными ИС. Они передают, кроме желаемых данных, еще контрольные перекрестные суммы (Cross-Checks), вычисляемые по данным для записи/чтения и адресам.</p> <p>Эта ошибка может появиться в связи с исчезновением напряжения на одном или на нескольких модулях приводов. Возможно также, что причиной является сбой аппаратуры (специализированные ИС, шина, модули приводов).</p>
Реакция	<p>ЧПУ не готово к работе. ГРП не готова к работе, действует также на отдельные оси.</p>

	<p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса. Оси этого канала заново вывести на базовую точку.</p>
Устранение	<p>Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Если аварийный сигнал возник в связи с исчезновением напряжения, то нужно устранить причину этого отказа. В противном случае обратитесь, пожалуйста, по горячей линии в отдел системного обслуживания продуктов A&D MC в SIEMENS AG. (тел.: см. сообщение 1000).</p>
Продолжение программы	<p>Выключить и включить систему управления.</p>
300300	<p>Ось %1 Привод %2 Ошибка во время пуска, код ошибки %3</p>
Параметр	<p>%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода %3 = Код ошибки</p>
Объяснение	<p>Во время управляемого по состоянию пуска привода возникла ошибка (например, привод не сообщает о себе в течение допустимого времени). Значение кода ошибки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0...5: тайм-аут при ожидании подтверждения от привода в индицируемом состоянии • 10: CPU привода не отвечает (возможно, модуль имеет дефект) <p>Особый случай Safety Integrated: Если осевой МД \$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE минимум для одной оси не равен нулю, то появление этого сообщения может означать код ошибки 5, что ПЛК после истечения таймера PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT не принял циклический режим работы. Синхронизация обоих компонентов привода и ПЛК необходима, т.к. в циклическом режиме работы привода контролируется перенос данных между ПЛК и приводом.</p>
Реакция	<p>ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Можно попытаться предпринять повторный пуск системы; поиск точной причины ошибки может производиться только командой разработчиков. Для этого, безусловно, нужно указать отображаемый опознавательный код состояния. SIEMENS AG, отдел системного обслуживания продуктов A&D MC, горячая линия (тел.: см. сообщение 1000).</p>
Продолжение программы	<p>Выключить и включить систему управления.</p>
300400	<p>Ось %1 Привод %2 Системная ошибка, коды ошибки %3, %4</p>
Параметр	<p>%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода %3 = Код ошибки 1 %4 = Код ошибки 2</p>
Объяснение	<p>Произошла внутренняя программная ошибка или имеет место существенное ошибочное состояние, которое по обстоятельствам можно устранить посредством аппаратного сброса. Исследование причины возможно только с помощью уже многократно упомянутого дилера. В случае комбинации кодов ошибок (324,26) нужно увеличить выделение машинного времени для подзадачи обмена данными привода (возможно до 500 мс) через MD 10140 \$MN_TIME_LIMIT_NETTO_DRIVE_TASK.</p>

	Если указанный выше резерв исчерпан, а аварийный сигнал появляется и впредь, то дополнительно можно установить MD 10150 \$MN_PREP_DRIVE_TASK_CYCLE_RATIO=1. При этом нужно учитывать, что вследствие уменьшения MD 10150 уменьшается доля времени подготовки на нециклическом временном уровне, что может привести к увеличенному времени цикла блока.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Если при появлении сообщения ось является единственной, то сообщение действует только на эту ось (а не, например, канал или ГПП). Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Можно попытаться предпринять повторный пуск системы; поиск точной причины ошибки может производиться только командой разработчиков. Для этого, безусловно, нужно указать отображаемые опознавательные коды ошибки. SIEMENS AG, отдел системного обслуживания продуктов A&D MC, горячая линия (тел.: см. сообщение 1000).
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300401	Программное обеспечение для привода типа %1, Блок %2 отсутствует или является ошибочным
Параметр	%1 = Тип привода
Объяснение	%2 = Номер блока Программное обеспечение для привода соответствующего типа отсутствует или является ошибочным. Тип привода <ul style="list-style-type: none"> • 1 = VSA (как в MD DRIVE_TYPE!) • 2 = HSA • 3 = SLM • 4 = HYD • 5 = ANA Номер блока <ul style="list-style-type: none"> • 1 = программное обеспечение привода (код) • 2 = описание данных (файл ACC)
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Проверьте носитель данных (карта Jeida), при необходимости замените.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.
300402	Системная ошибка в соединении приводов. Коды ошибки %1, %2
Параметр	%1 = Код ошибки 1
Объяснение	%2 = Код ошибки 2 Произошла внутренняя программная ошибка или имеет место существенное ошибочное состояние, которое по обстоятельствам можно устранить посредством аппаратного сброса. Исследование причины возможно только с помощью уже многократно упомянутого дилера. В случае комбинации кодов ошибки (1077,X) нужно увеличить выделение машинного времени для подзадачи обмена данными привода (возможно до 500 мс) через MD 10140 \$MN_TIME_LIMIT_NETTO_DRIVE_TASK.

	Если указанный выше резерв исчерпан, а аварийный сигнал появляется и впредь, то дополнительно можно установить MD 10150 \$MN_PREP_DRIVE_TASK_CYCLE_RATIO=1. При этом нужно учитывать, что вследствие уменьшения MD10150 уменьшается доля времени подготовки на нециклическом временном уровне, что может привести к увеличенному времени цикла блока.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	С текстом ошибки обратитесь на Siemens AG A&D MC, горячая линия (тел.: см. сообщение 1000).
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300403	Ось %1 Привод %2 Программное обеспечение и параметры станка для приводов имеют разные номера версии
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ
Объяснение	%2 = Номер привода Номер версии программного обеспечения приводов (VSA/HSA) должен совпадать с номером, записанным в параметрах станка для приводов, так как файлы MD для разных версий программного обеспечения несовместимы.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. После замены программного обеспечения приводов должен происходить новый ввод приводов в эксплуатацию. Сохраненные файлы MD системы управления старой версии больше не могут использоваться. Старые данные можно защитить, а также использовать повторно с помощью инструмента ввода в эксплуатацию.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.
300404	Ось %1 Привод %2 MD для привода содержат другой номер привода
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ
Объяснение	%2 = Номер привода В файле MD для привода, загружаемом в привод, находится номер привода, не соответствующий этому приводу.
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
	Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Файлы параметров привода для привода с определенным номером нельзя копировать в другой привод.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300405	Ось %1 Привод %2 Неизвестный аварийный сигнал привода, код 3%
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода %3 = Номер обслуживания
Объяснение	Номер обслуживания, сообщенный приводом, не реализован в NCK. Для этого аварийного номера невозможно произвести сопоставление.
Реакция	ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Пожалуйста, сообщите авторизованному сервисному персоналу. Новая инициализация привода. Поиск точной причины ошибки может производиться только командой разработчиков. Для этого, безусловно, нужно указать отображаемые опознавательные коды ошибки.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой ГПП. Снова запустить программу обработки деталей.
300410	Ось %1 Привод %2 Ошибка при записи файла в память (%3, %4)
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода %3 = Код ошибки 1 %4 = Код ошибки 2
Объяснение	Блок данных, например, результат функции измерения, не может быть запомнен в файловой системе. Для кода ошибки 1 == 291: Ошибка при сборе ACC-информации. Подготовленная базовая информация в приводе ошибочна или имеет неизвестный формат. Для кода ошибки 1 == 292: Нехватка памяти при сборе ACC-информации.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. • Создайте больше места в файловой системе. Чаще всего достаточно удалить 2 программы ЧПУ или освободить место на 4-8 Кбайт. Если это невозможно, то установите большее общее количество файлов на каталог или на файловую систему. (Это требует комплектного сохранения данных). • изменения МД • 18820_MM_NUM_FILES_PER_DIR • 18320_MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM • 18350_MM_USER_FILE_MEM_MINIMUM • возможно также
Продолжение программы	<ul style="list-style-type: none"> • 18270_MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR • 18310_MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM • подачи питания [Power On] • выгрузка сохраненных данных. • Для кода ошибки 1 == 291: Замените ПО привода и используйте версию с подходящей базовой информации ACC. • Для кода ошибки 1 == 292: Замените ПО привода и используйте меньше различных версий ПО привода. <p>Сбросить аварийный сигнал клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.</p>

300411	Ось %1 Привод %2 Ошибка при чтении файла (%3, %4)
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода %3 = Код ошибки 1 %4 = Код ошибки 2
Объяснение	Оказалось невозможным прочитать блок данных из файловой системы, например, файл начальной загрузки привода. Блок данных или файловая система имеет дефект.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Если ошибка появилась в режиме пуска, следовательно, должно быть, относится к файлу начальной загрузки привода, то удалите загрузочные файлы и снова загрузите их в устройство управления из защищенной памяти данных.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
300412	Ошибка при записи файла в память (%1, %2)
Параметр	%1 = Код ошибки 1 %2 = Код ошибки 2
Объяснение	Оказалось невозможным сохранить в файловой системе блок данных, например, результат функции измерения
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Создайте больше места в файловой системе. Чаще всего достаточно удалить 2 программы ЧПУ или увеличить место на 4-8 Кбайт. Если это невозможно, то установите большее общее количество файлов на каталог или на файловую систему. Это требует <ul style="list-style-type: none"> • полного сохранения данных • изменения MD • 18820_MM_NUM_FILES_PER_DIR • 18320_MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM • 18350_MM_USER_FILE_MEM_MINIMUM в случае необходимости, также • 18270_MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR • 18310_MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM • подачи питания [Power On] • выгрузки защищенной памяти данных.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
300413	Ошибка при чтении файла (%1, %2)
Параметр	%1 = Код ошибки 1 %2 = Код ошибки 2
Объяснение	Оказалось невозможным прочитать блок данных из файловой системы, например, файл начальной загрузки привода. Блок данных или файловая система имеет дефект.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Если ошибка появилась в режиме пуска, следовательно, должно быть, относится к файлу начальной загрузки привода, то удалите загрузочные файлы и снова загрузите их в устройство управления из защищенной памяти данных.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

300423	Невозможно прочитать результат измерения (%1)
Параметр	%1 = Код ошибки
Объяснение	Оказалось невозможным прочитать результат процесса измерения: <ul style="list-style-type: none"> • код ошибки = 4: недостаточно места для результата измерения • код ошибки = 16: измерение еще не закончено.
Реакция	Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Повторите измерение. При необходимости измените время измерения.
Продолжение программы	Сбросить аварийный сигнал клавишей RESET. Снова запустить программу обработки деталей.
300500	Ось %1 Привод %2 Системная ошибка, коды ошибки %3, %4.
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода %3 = Код ошибки 1 %4 = Код ошибки 2
Объяснение	Привод сообщает о системной ошибке. Safety Integrated: Запрос: в соответствующем такте. Для VSA: генераторный останов (соответствует STOP B) Для HSA: блокировка импульса и регулятора (соответствует STOP A) Ошибка появляется, если машинного времени процессора привода для указанного в дополнительной информации такта больше недостаточно. № ошибки: 03, Доп. информация: 40, такт контроля для SINUMERIK Safety Integrated слишком мал.
Реакция	ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Указание к кодам ошибок Вы найдете в главе «Коды ошибок сообщения 300500» в Руководстве по диагностике SINUMERIK 840D/840Di/810D. Перезапуск ЧПУ. (POWER ON) Поиск точной причины ошибки может производиться только командой разработчиков. Для этого, безусловно, нужно указать отображаемые опознавательные коды ошибки. Новая инициализация привода. Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. SIEMENS AG, отдел системного обслуживания продуктов A&D MC, горячая линия (тел. см. сообщение1000). Safety Integrated: увеличить соответствующий или вспомогательный такт (напр., такт тока, частоты вращения, регулятора положения) или отменить неиспользуемые функции.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300501	Ось %1 Привод %2 Контроль макс. величины тока
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение	1. Серьезная ошибка в регистрации фактического значения тока. 2. При активной идентификации положения ротора (только для осей подач) был превышен допустимый порог тока
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала.

	Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	<p>Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверить MD 1107: \$MD_INVERTER_MAX_CURRENT (граничный ток транзисторов) • Проверить данные двигателя (код двигателя) • Проверить данные регулятора, усиление регулятора тока/скорости слишком высоко • Уменьшить MD 1145 \$MD_STALL_TORQUE_REDUCTION (коэфф. сокращения опрокидывающего момента) • Проверить клеммы силовой части и двигателя (включая защиту двигателя), возможно, силовая часть слишком мала • Увеличить MD 1254: \$MD_CURRENT_MONITOR_FILTER_TIME (константа времени контроля тока) • Ошибка в определении истинного значения тока (заменить 611D-силовую часть или модуль регулирования). • При активной идентификации положения ротора MD 1019: \$MD_CURRENT_ROTORPOS_IDENT (ток идентификации положения ротора) проверить и при необходимости уменьшить.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300502	Ось %1 Привод %2 Контроль максимального тока: фазный ток R
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение	Фазовый ток R больше или равен 1,05-кратному значению максимально допустимого тока силовой части MD 1107 \$MD_INVERTER_MAX_CURRENT (граничный ток транзисторов).
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	<p>Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверить макс. ток силовой части MD 1107: \$MD_INVERTER_MAX_CURRENT (граничный ток транзисторов) • Проверить данные двигателя (код двигателя) • Мотор имеет заземление или межвитковое короткое замыкание • Проверить данные регулятора • Проверить клеммы силовой части и двигателя (включая защиту двигателя)
	<ul style="list-style-type: none"> • Ошибка в определении истинного значения тока (заменить 611D-силовую часть или модуль регулирования).
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300503	Ось %1 Привод %2 Контроль максимального тока: фазный ток S
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение	Фазовый ток S больше или равен 1,05-кратному значению максимально допустимого тока силовой части MD 1107: \$MD_INVERTER_MAX_CURRENT (граничный ток транзисторов).
Реакция	ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе.

	<p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверить МД 1107: \$MD_INVERTER_MAX_CURRENT (граничный ток транзисторов) • Проверить данные двигателя (код двигателя) • Проверить данные регулятора • Мотор имеет заземление или межвитковое короткое замыкание • Проверить клеммы силовой части и двигателя (включая защиту двигателя) • Ошибка в определении истинного значения тока (заменить 611D-силовую часть или модуль регулирования)
Продолжение программы	<p>Выключить и включить систему управления.</p>
300504	<p>Ось %1 Привод %2 Ошибка измерительной цепи: измерительная система электродвигателя</p>
Параметр	<p>%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода</p>
Объяснение	<p>Уровень сигнала датчика двигателя слишком мал или неустойчив.</p>
Реакция	<p>ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверьте датчики, кабели датчиков и разъемы между двигателем и модулем 611D • Проверьте наличие временных прерываний (неплотный контакт), например, вследствие перемещений кабельного шлейфа. • Проверить экранирование передней панели модуля регулирования (верхний винт) • Использовать оригинал готового кабеля датчика Siemens (высокая степень экранного покрытия) • При необходимости замените двигатель, датчик и/или кабель
	<ul style="list-style-type: none"> • При линейном двигателе проверить уровень сигнала; возможно, при открытой измерительной системе загрязнена измерительная лента. • При зубчатом датчике проверить расстояние между зубчатым колесом и сенсором, заменить сенсор или неисправную шестерню. • Заменить модуль регулирования. • Проверить металлическое покрытие промежуточного контура.
Продолжение программы	<p>Выключить и включить систему управления.</p>
300505	<p>Ось %1 Привод %2 Ошибка измерительной цепи: Абсолютная дорожка, код %3</p>
Параметр	<p>%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода</p>
Объяснение	<p>%3 = Детальный код ошибки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инкрементальный датчик (ERN 1387)

	<ul style="list-style-type: none"> • Абсолютная дорожка двигателя (C/D-дорожка) будет проверена на обрыв провода. • Абсолютный датчик (EQN 1325) • Аппаратная проверка датчика и EnDat-интерфейса • Более точная диагностика возможна через код ошибки MD1023: \$MD_ENC_ABS_DIAGNOSIS_MOTOR (диагностика измерительной цепи двигателя Абсолютная дорожка) при использовании измерительной системы двигателя или MD 1033: \$MD_ENC_ABS_DIAGNOSIS_DIRECT (диагностика прямой измерительной системы Абсолютная дорожка) при использовании прямой измерительной системы: • Обзор номеров бита, значение, указание: • Бит 0 Отказ лампы • Бит 1 Слишком малая амплитуда сигнала • Бит 2 Неправильное значение позиции • Бит 3 Перенапряжение • Бит 4 Недостаточное напряжение • Бит 5 Ток перегрузки • Бит 6 Требуется замена батарейки • Бит 7 Ошибка CRC (обрабатывается также бит 13) см. ниже, с SW 4.2, синхронный линейный двигатель • Бит 8 Датчик не может быть установлен. Недопустимое назначение абсолютной дорожки инкрементальной. С SW 4.2, синхронный линейный двигатель • Бит 9 Ошибочная дорожка C/D в датчике ERN1387 (см. ниже) или подключен датчик EQN • Бит 10 Протокол не допускает прерывания • Бит 11 Обнаружен уровень SSI в канале передачи данных • Бит 12 Тайм-аут при считывании результата измерения • Бит 13 Ошибка CRC • Бит 14 Неправильный submodule IPU для прямого измерительного сигнала, только в расширении 611D • Бит 15 Дефект измерительного датчика • CRC-ошибка Бит 7 Бит 13: • Бит 7: 0, Бит 13: 1 CRC-ошибка из SIDA-ASIC • Бит 7: 1, Бит 13: 0 Ошибка в контрольном байте • Бит 7: 1, Бит 13: 1 Ошибка при коррекции абсолютной дорожки инкрементальной дорожкой • Бит 12 и 15: SSI контроль нулевого уровня • Бит 14 и 15: SSI контроль уровня покоя Указание к биту 9: • Неверное параметрирование (напр. не на EQN MD 1011: \$MD_ACTUAL_VALUE_CONFIG (конфигурация определения истинного значения IM) или MD 1030: \$MD_ACTUAL_VALUE_CONFIG_DIRECT (конфигурация определения истинного значения DM)) • или старые аппаратные средства (не подходят для EQN) • или не подключен датчик • или неверный кабель датчика (для ERN вместо EQN)
Реакция	<p>ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте датчики, кабели датчиков и разъемы между двигателем и модулем 611D; проверьте наличие временных прерываний (неплотный контакт), например, вследствие перемещений кабельного шлейфа. При необходимости заменить двигатель, кабель.

	<ul style="list-style-type: none"> • Неверный тип кабеля • Модуль регулирования не подходит аппаратно для интерфейса Endat (напр. регулятор с EPROM)
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300506	Ось %1 Привод %2 Признак активности ЧПУ вышел из строя
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение	<p>При разблокировке регулятора ЧПУ следует актуализировать признак активности в каждом такте позиционного регулятора. В случае ошибки признак активности становится не актуализированным.</p> <p>Причина:</p> <p>a) ЧПУ больше не актуализирует признак активности в качестве реакции на аварийный сигнал (например, аварийный сигнал 611D)</p> <p>b) отказ связи через шину приводов</p> <p>c) сбой аппаратуры в модуле привода</p> <p>d) неисправность ЧПУ</p> <p>e) Для 840D: значение машинных данных МД10082: MN_CTRLLOUT_LEAD_TIME (Смещение момента приема заданного значения) слишком велико</p> <p>f) MD 1003 \$MD_STS_CONFIG настроены неверно (например, ноль)</p> <p>Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p>
Реакция	<p>ГРП не готова к работе.</p> <p>Канал не готов к работе.</p> <p>Канал не готов к работе.</p> <p>Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.</p> <p>Останов ЧПУ при аварийном сигнале.</p> <p>ЧПУ переключается в режим слежения.</p> <p>Индикация аварийного сигнала.</p> <p>Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для a) Установите, является ли отказ признак активности производной ошибкой. Производная ошибка задается, например, через: Неисправность/ аварийный сигнал оси x в структуре из n осей. Если такая картина ошибки имеет место, то упомянутое выше сообщение об ошибке выдается для всех n осей, хотя неисправность/ аварийный сигнал имеется только в оси x. ==> Устраните неисправность оси x. ==> Признак активности остальных осей не имеет значения. • Для b) Проверьте штекерное соединение, включая меры защиты от помех (проверьте экран или соединение с корпусом). • Для c) Замените блок регулирования. • Для d) Смотрите диагностику ошибок ЧПУ, при необходимости замените аппаратуру ЧПУ. • Для e) Корректно установите машинные данные 840D MD10082: \$MN_CTRLLOUT_LEAD_TIME (Смещение момента приема заданного значения) с помощью МД10083: <p>\$MN_CTRLLOUT_LEAD_TIME_MAX (максимально устанавливаемое смещение момента приема заданного значения)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для f) Проверить MD 1003 \$MD_STS_CONFIG.
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300507	Ось %1 Привод %2 Ошибка синхронизации положения ротора
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение	<p>Между фактическим положением ротора (C/D-дорожка) и его новым положением, определяемым посредством точной синхронизации (после переезда нулевой метки), имеется разница, превышающая 45 градусов с электрической точки зрения. Возможно возникновение сбоя сигналов датчика или нулевой метки.</p> <p>Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p>

Реакция	<p>ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Используйте оригинальные готовые кабели ф. Siemens (повышенная степень экранирования) • Проверить датчик, кабель датчика на обрыв и экранирование • Проверить экранирование передней панели (верхний винт) • Заменить модуль регулирования • Проверить МД 1016 \$MD_COMMUTATION_ANGLE_OFFSET (Смещение угла коммутации)
Продолжение программы 300508	<p>Выключить и включить систему управления.</p> <p>Ось %1 Привод %2 Контроль нулевой отметки: измерительная система электродвигателя</p>
Параметр	<p>%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода</p>
Объяснение	<p>Модульно (16/10) сосчитанное число импульсов датчика при прохождении нулевой метки неверно. Импульсы теряются или появляются дополнительно. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через МД ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).</p>
Реакция	<p>ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте оригинальные готовые кабели ф. Siemens (повышенная степень экранирования) • Проверить датчик, кабель датчика на обрыв или неплотный контакт и экранирование • Проверить верхний винт передней панели модуля регулирования (экранирование) <ul style="list-style-type: none"> • При зубчатом датчике проверить расстояние между зубчатым колесом и сенсором • Заменить датчик, кабель датчика или модуль регулирования • При использовании BERO-датчика проверяется не сигнал BERO, а как и раньше нулевая метка датчика.
Продолжение программы 300509	<p>Выключить и включить систему управления.</p> <p>Ось %1 Привод %2 Превышена частота тока</p>
Параметр	<p>%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода</p>
Объяснение	<p>Двигатель превысил максимальную частоту тока fmax (см. ниже). Частота тока = Число оборотов * Число пар полюсов двигателя Максимальная частота тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VSA: fmax = 1.12 * Минимум(1.2*MD 1400, MD 1147) * MD1112 / 60 • HSA: fmax = 1.12 * Минимум(MD 1146, MD 1147) * Число пар полюсов / 60

	<ul style="list-style-type: none"> • Число пар полюсов = Целая часть номинальной частоты двигателя (MD 1134) * 60 / Номинальное число оборотов двигателя (MD 1400)
Реакция	<p>ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверьте число импульсов датчика в МД 1005: \$MD_ENC_RESOL_MOTOR (Число импульсов датчика измерительной системы двигателя) • Проверьте питание датчика (короткое замыкание или заземление) • Заменить датчик, кабель датчика или модуль регулирования. • MD 1400: \$MD_MOTOR_RATED_SPEED (Номинальное число оборотов двигателя) • MD 1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (Максимальное число оборотов двигателя) • MD 1147: \$MD_SPEED_LIMIT (Ограничение числа оборотов) • MD 1112: \$MD_NUM_POLE_PAIRS (Число пар полюсов двигателя) (Ось подачи) • MD 1134: \$MD_MOTOR_NOMINAL_FREQUENCY (Номинальная частота двигателя) (Шпиндель).
Продолжение программы	<p>Выключить и включить систему управления.</p>
300510	<p>Ось %1 Привод %2 Ошибка при выравнивании нуля при измерении истинного значения тока</p>
Параметр	<p>%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода</p>
Объяснение	<p>Истинное значение тока при выравнивании нуля тока (выполняется во время каждой блокировки импульса) имеет недопустимо высокое значение, напр., синхронный двигатель вращается при малом напряжении промежуточного контура и ток течет через диоды свободного хода в промежуточном контуре.</p>
Реакция	<p>ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения.</p>
	<p>Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются интерфейсные сигналы.</p>
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Ошибка при измерении истинного значения тока (заменить силовую часть 611D или модуль регулирования). • Неверный силовой модуль (1/2-оси) • Проверить замыкание контакта модуль регулирования- силовая часть • Проверить замыкание контакта крепежных болтов модуля регулирования
Продолжение программы	<p>Выключить и включить систему управления.</p>
300511	<p>Ось %1 Привод %2 Измерительная функция активна</p>
Параметр	<p>%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода</p>
Объяснение	<p>Измерительная функция (напр., измерение частоты) была активна в процессе включения (запуск блока питания). Измерительная функция возможно была запущена нелегально.</p>
Реакция	<p>ЧПУ не готово к работе.</p>

	<p>Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Останов измерительной функции • NCK-Reset
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300515	Ось %1 Привод %2 Превышена температура радиатора силовой части
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение	Температура силового блока регистрируется температурным реле на радиаторе. Через 20 секунд после предупреждения о температуре радиатора во избежание теплового разрушения силового блока без задержки запускается отключение привода (генераторный останов).
Реакция	<p>ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>
Устранение	<p>Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Позаботьтесь об улучшенной вентиляции модулей приводов, например, с помощью:</p> <ul style="list-style-type: none"> • увеличения подачи воздуха в электрошкаф или охлаждения воздуха около модулей 611D • устранения многих, быстро следующих друг за другом процессов разгона и торможения путем изменения программы обработки детали • Двигатель / преобразователь выбран неправильно • Температура окружающей среды слишком высока (см. Руководство по проектированию) • Превышена допустимая высота установки (см. Руководство по проектированию) • Слишком высокая частота импульсов (см. Руководство по проектированию) <ul style="list-style-type: none"> • Неисправен модуль • Неисправен вентилятор • Стабилизация пространственного минимального расстояния сверху или снизу силовой части (см. Руководство по проектированию)
Продолжение программы	Выключить и включить систему управления.
300604	Ось %1 Привод %2 Датчик двигателя не отюстирован
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение	Для измерительной системы двигателя с интерфейсом EnDat было установлено, что заданный серийный номер измерительной системы не соответствует текущему, т.е. датчик еще не запускался с этим приводом.
Реакция	<p>ГРП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.</p>

Устранение	Для линейных двигателей 1FN3: измерьте смещение положения ротора к EMK фазы U_R и прибавьте как коммутирующий угол смещения к MD1016 \$MD_COMMUTATION_ANGLE_OFFSET (Коммутирующий угол смещения). Затем установите MD1017 \$MD_STARTUP_ASSISTANCE (помощь при вводе в эксплуатацию) в "-1", чтобы сохранить серийный номер датчика Endat. После этого сохраните загрузочный файл и выполните сброс ЧПУ (NCK-Reset). Иначе: для определения смещения коммутирующего угла в MD 1016 вызвать идентификацию положения датчика через MD 1017 = 1. После подтверждения ошибки выполняется идентификация.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах данной ГПП. Снова запустить программу обработки деталей.
300605	Ось %1 Привод %2 Переключение двигателя недопустимо
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение	Была сделана попытка переключиться на незапараметрированный кадр данных двигателя.
Реакция	ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Запараметрировать выбранный кадр данных двигателя или изменить переключение двигателя.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах данной ГПП. Снова запустить программу обработки деталей.
300606	Ось %1 Привод %2 Регулятора потока на пределе
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение	Указанное значение потока невозможно реализовать, хотя и задается максимальный ток.
Реакция	Причины: <ul style="list-style-type: none"> • Параметры двигателя (данные эквивалентных схем) неверны. • Данные двигателя и способ включения двигателя (звезда/треугольник) не подходят друг другу. • Двигатель в "опрокинутом" состоянии, так как параметры двигателя грубо неверны. • Граница тока слишком низка для двигателя ($0.9 * MD1238 * MD1103 < MD1136$). • Силовая часть слишком мала. ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	Проинформируйте, пожалуйста, авторизованный сервисный персонал. Устраните причину. <ul style="list-style-type: none"> • MD 1238: \$MD_CURRENT_LIMIT (граничное значение тока) • MD 1103: \$MD_MOTOR_NOMINAL_CURRENT (номинал. ток двигателя) • MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CURRENT (ток холостого хода двигателя) • Возможно использовать большую силовую часть.

Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах данной ГПП. Снова запустить программу обработки деталей.
300607	Ось %1 Привод %2 Регулятор тока на пределе
Параметр	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение	Указанное заданное значение невозможно “втиснуть” в двигатель, хотя и задается максимальное напряжение. Причина: Двигатель не подключен или отсутствует фаза. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция	ГПП не готова к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. Останов ЧПУ при аварийном сигнале. ЧПУ переключается в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются сигналы интерфейса.
Устранение	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить кабель связи двигатель - преобразователь (нет фазы) • Проверить защиту двигателя • Есть ли напряжение в промежуточном контуре? • Проверить соединение шины промежуточного контура (крепление винтов) • Проверить замыкание контакта модуль регулирования- силовая часть • Проверить замыкание контакта крепежных болтов модуля регулирования • Был произведен опрос Use-контроля (произвести сброс (Reset) выключением/включением напряжения питания) • Заменить модуль регулирования. • Заменить силовой модуль. • Заменить двигатель.
Продолжение программы	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах данной ГПП. Снова запустить программу обработки деталей.

300608**Ось %1 Привод %2 Регулятор частоты вращения на упоре**

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Выход регулятора частоты вращения в течение недопустимо долгого времени (MD 1605: \$MD_SPEEDCTRL_LIMIT_TIME (интервал времени n-регулятора на упоре)) находится на своей границе. Заданное значение момента или тока превышает предельное значение момента или тока. Контроль активен только, если заданное значение частоты вращения меньше порога частоты вращения MD 1606: \$MD_SPEEDCTRL_LIMIT_THRESHOLD (порог n-регулятора на упоре).

Аварийный сигнал можно перепроектировать с помощью параметра станка MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

- Если двигатель заблокирован, перегружен или тормоз замкнут
- Увеличить ограничение момента вращения, мощности и тока, если силовая часть это допускает.
- «Земля» двигателя подключена?
- Проверить кабель преобразователя двигателя (фаза отсутствует, неверное вращающееся поле)
- Проверить число делений датчика.
- Проверить датчик, кабель датчика и экранирование на плохой контакт или обрыв
- Проверить направление вращения дорожек датчика (например, зубчатый датчик MD 1011: \$MD_ACTUAL_VALUE_CONFIG (конфигурация учета фактического значения IM бит1).
- Подходит ли кабель к типу датчика?
- Проверить установки регулятора (например, после замены программного обеспечения).
- Проверить защиту двигателя.
- Есть ли напряжение промежуточного контура?
- Проверить соединение шины промежуточного контура. (крепление винтов)
- Был произведен опрос Use-контроля (произвести сброс (Reset) выключением/включением напряжения питания)
- Согласовать машинные данные MD 1605: \$MD_SPEEDCTRL_LIMIT_TIME (интервал времени n-регулятора на упоре) и MD 1606: \$MD_SPEEDCTRL_LIMIT_THRESHOLD (порог n-регулятора на упоре) с механическими и динамическими возможностями оси.
- Стандартные значения VSA:
 - MD 1605 = 200 мс
 - MD 1606 = 8000 1/мин
- Стандартные значения HSA:
 - MD 1605 = 200 мс
 - MD 1606 = 30 1/мин
- Заменить двигатель (датчик неисправен, на двигателе межвитковое, короткое замыкание или замыкание на «землю»).
- Для линейных двигателей:
- Проверить инвертирование фактических значений.
- Проверить уменьшение макс. тока двигателя MD 1105MD_MOTOR_MAX_CURRENT_REDUCTION и при необходимости увеличить это значение.

Продолжение программы:

- Проверить подключение кабелей двигателя.
- Правильно ли установлены и подключены параллельные двигатели?

Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей.

300609 Ось %1 Привод %2. Превышена предельная частота датчика

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Фактическое значение частоты вращения превышает предельную частоту датчика $fg_{max} = 650kHz$, $fg = nist * MD 1005$.

Реакция:

- BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

- Возможно неверный датчик
- Совпадает ли MD 1005: \$MD_ENC_RESOL_MOTOR (число импульсов датчика на двигателе) с числом импульсов датчика?
- Правильно ли подключен кабель датчика на двигателе?
- Плоско ли расположен экран кабеля датчика на двигателе?
- Проверить датчик, кабель датчика и экран на прочность контакта о повреждение кабеля.
- Замените датчик
- Замените модуль регулирования 611D

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей.

300610 Ось %1, привод %2. Неудачная идентификация положения ротора

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: По измерительному сигналу невозможно было определить положение ротора. Для детальной диагностики смотрите также MD1734:\$MD_DIAG_ROTORPOS_IDENT.

Реакция:

- BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

- Увеличить MD1019: \$MD_CURRENT_ROTORPOS_IDENT (ток идентификации положения ротора), при необходимости использовать более мощную силовую часть.
- Проверить индуктивность якоря MD1116: \$MD_ARMATURE_INDUCTANCE и при необходимости увеличить
- Проверить кабель связи двигатель-преобразователь (отсутствует фаза)

- Проверить защиту двигателя
- Есть ли напряжение промежуточного контура?
- Проверить соединение шины промежуточного контура. (крепление винтов)
- Был произведен опрос Use-контроля (произвести сброс (Reset) выключением/включением напряжения питания)
- Заменить силовой модуль 611D.
- Заменить модуль регулирования

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей.

300611 Ось %1 Привод %2. Недопустимое перемещение при идентификации положения ротора

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Двигатель во время идентификации положения ротора повернулся на величину, которая больше записанной в МД 1020: \$MD_MAX_TURN_ROTORPOS_IDENT (максимальный проворот идентификатора положения ротора). Проворачивание могло быть вызвано включением на вращающийся двигатель или собственно самой идентификацией. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через МД ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

- Если проворачивание было вызвано собственно самой идентификацией и ошибка появляется повторно, то необходимо уменьшить MD 1019: \$MD_CURRENT_ROTORPOS_IDENT (ток идентификации положения ротора) или увеличить MD 1020: \$MD_MAX_TURN_ROTORPOS_IDENT (максимальный проворот идентификатора положения ротора).

Продолжение программы: Жёстко затормозить двигатель во время идентификации
Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей.

300612 Ось %1 Привод %2. Недопустимый ток при идентификации положения ротора

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение:

1. При активной идентификации положения ротора ток был $\geq 1,2 * 1,05 * INVERTER_MAX_CURRENT$ (MD 1107)
2. При активной идентификации положения ротора ток был $\geq MOTOR_MAX_CURRENT$ (MD 1104)

Реакция:

- BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Проверить и при необходимости уменьшить параметр MD 1019 при активной идентификации положения ротора.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей.

300613 Ось %1 Привод %2. Превышена максимально допустимая температура двигателя

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: Температура двигателя (регистрируемая датчиком температуры KTY 84 и передаваемая через кабель датчика двигателя на модуль) превысила предел температуры из параметра станка для приводов 1607 MOTOR_TEMP_SHUTDOWN_LIMIT (граница отключения двигателя по температуре).

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе.

- Двигатель перегружен.
- Контроль данных двигателя. Возможно, ток машины был слишком велик из-за неверных данных двигателя
- Контроль датчика температуры (для шпинделя возможен 2-ой сенсор)
- Проверить кабель датчика двигателя
- Датчик двигателя неисправен.
- Проверить вентилятор двигателя
- Проверить ускорение
- Возможно нужно использовать более мощный двигатель
- Межвитковое замыкание в двигателе
- Модуль регулирования 611D неисправен
- MD 1230: \$MD_TORQUE_LIMIT (1-ое граничное значение числа оборотов) , MD 1235: POWER_LIMIT (1-ое граничное значение мощности) слишком велики

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей.

300614 Ось %1 Привод %2. Контроль времени температуры двигателя

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: Температура двигателя (регистрируемая датчиком температуры KTY 84 и передаваемая через кабель датчика двигателя на модуль) превысила предел температуры из MD для приводов: 1602 MOTOR_TEMP_WARN_LIMIT (аварийный порог температуры двигателя) в течение времени, более длительного, чем допускается значением параметра станка для приводов 1603 MOTOR_TEMP_ALARM_TIME (таймер ошибки температуры двигателя).

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. <ul style="list-style-type: none"> • Двигатель перегружен. • Контроль данных двигателя. Возможно, ток машины был слишком велик из-за неверных данных двигателя • Контроль датчика температуры • Проверить кабель датчика двигателя • Проверить вентилятор двигателя • Датчик двигателя неисправен • Проверить ускорение • Возможно нужно использовать более мощный двигатель • Межвитковое замыкание в двигателе • Модуль регулирования 611D неисправен • MD 1230: \$MD_TORQUE_LIMIT (1ое граничное значение числа оборотов) , MD 1235: POWER_LIMIT (1ое граничное значение мощности) слишком велики
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей.

300701 Ось %1 Привод %2. Требуется ввод в эксплуатацию

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Этот аварийный сигнал появляется только при первом вводе в эксплуатацию без действительных параметров станка для 611D!
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. <ul style="list-style-type: none"> • Первоначальная загрузка данных двигателя • Сохранение BOOT-файла привода • Повторный пуск
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

300702 Ось %1 Привод %2. Основной такт привода недействителен

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	В ЧПУ был задан слишком большой основной такт привода.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	840D: NCK-RESET. После повторного пуска системы существенные для основного такта привода параметры NCK станка 10050 SYSCLOCK_CYCLE_TIME (основной системный такт)

и MD 10080 SYSCLOCK_SAMPL_TIME_RATIO (коэффициент деления такта регулятора положения для определения истинного значения) при известных условиях автоматически изменяются, благодаря чему соблюдаются пределы. 840C: изменить основной такт на ЧПУ в MD 168.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300703 Ось %1 Привод %2. Такт регулятора тока недействителен

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: В параметре станка для приводов 1000 CURRCTRL_CYCLE_TIME (Такт регулятора тока) было записано недопустимое значение.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

Допустимые значения:

Модуль регулирования 611D	Такт регулятора тока
Стандартный регулятор для 1 оси	>= 125µсек
Стандартный регулятор для 2 осей	>= 125µсек
Performance для 1 оси	>= 62.5µсек
Performance для 2 осей	>= 125µсек
810D	>= 156.25µсек
MCU	>= 125µсек
Performance 2	>= 31,25µсек

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300704 Ось %1 Привод %2. Такт регулятора частоты вращения недействителен

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: В параметре станка для приводов 1001 SPEEDCTRL_CYCLE_TIME (Такт регулятора частоты) было записано недопустимое значение.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

Допустимые значения:

Модуль регулирования 611D	Такт регулятора частоты вращения
Стандартный регулятор для 1 оси	>= 125µсек
Стандартный регулятор для 2 осей	>= 500µсек
Performance для 1 оси	>= 62.5µсек (HSA >= 125µсек)
Performance для 2 осей	>= 125µсек
810D	>= 312.5µсек
MCU	>= 125µсек

Performance 2, для 1 оси >= 31,25µсек
 Performance 2, для 2 осей >= 62,25µсек

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300705 Ось %1 Привод %2. Такт регулятора положения недействителен

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение: Контроль в модуле 611D обнаружил такт регулятора положения вне допустимых пределов. Граничные условия для допустимости такта регулятора положения:
 1. Минимальная продолжительность такта: 250 µсек (810D 312,5µсек)
 2. Максимальная продолжительность такта: 4сек
 3. Такт регулятора положения должен быть кратным такту регулятора частоты вращения из MD для приводов 1001: SPEEDCTRL_CYCLE_TIME (Такт регулятора частоты).

Реакция:
 - ЧПУ не готово к работе.
 - Канал не готов к работе.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - ЧПУ переходит в режим слежения.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Изменить такт регулятора положения в ЧПУ.
 Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300706 Ось %1 Привод %2. Контрольный такт недействителен

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение: Контрольный такт MD 1002: \$MD_MONITOR_CYCLE_TIME (контрольный такт) недействителен.

Реакция:
 - ЧПУ не готово к работе.
 - Канал не готов к работе.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - ЧПУ переходит в режим слежения.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. См. функции привода "FB / DV1"
 Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300707 Ось %1 Привод %2. Основной такт приводов осей неравны

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение: В двухосевом модуле основной такт приводов обеих осей различны. Этот аварийный сигнал может появиться только у пользователей OEM, которые используют привод 611D без стандартного интерфейса NCK. В связи с этим оказалось возможным передавать на модуль 611D различные основные такты привода для разных осей.

Реакция:
 - ЧПУ не готово к работе.
 - Канал не готов к работе.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - ЧПУ переходит в режим слежения.

Устранение: - Индикация аварийного сигнала.
Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Установить один и тот же основной такт приводов для обеих осей.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300708 Ось %1 Привод %2. Такт регуляторов тока осей неодинаковые

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: В двухосевом модуле такт регуляторов тока MD 1000: \$MD_CURRCTRL_CYKLE_TIME (такт регулятора тока) для обеих осей должен быть идентичным.

Реакция: - ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Установить один и тот же такт регуляторов тока MD 1000: \$MD_CURRCTRL_CYKLE_TIME (такт регулятора тока) для обеих осей.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300709 Ось %1 Привод %2. Такт регуляторов частоты вращения осей неодинаковый

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: В двухосевом модуле такт регуляторов частоты вращения MD 1001: \$MD_SPEEDCTRL_CYKLE_TIME (Такт регулятора частоты вращения) для обеих осей должен быть идентичным.

Реакция: - ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Установить один и тот же такт регуляторов частоты вращения MD 1001: \$MD_SPEEDCTRL_CYKLE_TIME (Такт регулятора частоты вращения) для обеих осей.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300710 Ось %1 Привод %2. Такт регуляторов положения осей неодинаковый

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: В двухосевом модуле такт регуляторов положения обеих осей неодинаковый. Этот аварийный сигнал может появиться только у пользователей OEM, которые используют привод 611D без стандартного интерфейса NCK. В связи с этим оказалось возможным передавать на модуль 611D различные такты регуляторов положения осей.

Реакция: - ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.

Устранение: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Установить один и тот же такт регуляторов положения для обеих осей.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300711 Ось %1 Привод %2. Контрольный такт осей неодинаковый

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: В двухосевом модуле контрольный такт MD 1002: \$MD_MONITOR_CYKLE_TIME (контрольный такт) для обеих осей должен быть идентичным.

Реакция: - ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Установить один и тот же контрольный такт MD 1002: \$MD_MONITOR_CYKLE_TIME (контрольный такт) для обеих осей.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300712 Ось %1 Привод %2. Настройка структуры регулятора (высокая динамика) невозможна

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: В двухосевом модуле была предпринята попытка через MD 1004: \$MD_CTRL_CONFIG (конфигурация структуры) изменить структуру регулятора таким образом, чтобы регулирование частоты вращения выполнялось во времени перед регулированием тока. Это допустимо только в одноосевых модулях для улучшения динамики!

Реакция: - ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. В МД привода 1004: \$MD_CTRL_CONFIG (конфигурация структуры) бит 2 нужно установить на ноль (стандартная установка). Благодаря этому регулирование тока протекает перед регулированием частоты вращения.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300713 Ось %1 Привод %2. Смещение времени регулятора положения недействительно

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Смещение описывает момент времени принятия заданного значения в приводе. Заданное из ЧПУ сокращение времени вычисления регулятора положения должно быть меньше, чем такт регулятора положения. Смещение должно быть кратным целой части такта регулятора частоты вращения.

Реакция: - ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Скорректировать MD 10082: \$MN_CTROUT_LEAD_TIME (смещение временного момента приёма заданного значения).

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300714 Ось %1 Привод %2. Код силовой части недействителен

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Кодовый номер силовой части, записанный в МД привода MD 1106 \$MD_INVERTER_CODE (Кодовый номер силовой части), не совпадает с силовой частью в маске конфигурации привода.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Удалить измененные машинные данные (напр., данные регулятора). Обнулить привод (удалить Boot-файл), провести новый запуск в эксплуатацию.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300715 Ось %1 Привод %2. Максимальный ток силовой части меньше или равен нулю

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Максимальный ток силовой части, записанный в МД привода MD 1107: \$MD_INVERTER_MAX_CURRENT (граничный ток транзисторов) меньше или равен нулю.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Обнулить привод (удалить Boot-файл), провести новый запуск в эксплуатацию.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300716 Ось %1 Привод %2. Постоянная момента вращения недействительна

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение:

1. Значение в МД привода 1113: \$MD_TORQUE_CURRENT_RATIO (Постоянная момента вращения) меньше или равно нулю.
2. Соотношение MD1113: \$MD_TORQUE_CURRENT_RATIO (Постоянная момента вращения) / MD1112: \$MD_NUM_POLE_PAIRS (число пар полюсов двигателя) больше, чем 70.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <p>Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.</p> <p>Для чужих двигателей: Ввести в MD 1113: \$MD_TORQUE_CURRENT_RATIO (Постоянная момента вращения) действительное значение или проверить и при необходимости скорректировать отношение MD1113: \$MD_TORQUE_CURRENT_RATIO (Постоянная момента вращения) / MD1112: \$MD_NUM_POLE_PAIRS (число пар полюсов двигателя).</p>
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

300717 Ось %1 Привод %2. Момент инерции двигателя меньше или равен нулю

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Значение в MD 1117: \$MD_MOTOR_INERTIA (Момент инерции двигателя) меньше или равен нулю.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <p>Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию. Для шпинделя запараметрировать сначала "1-ый двигатель".</p> <p>Для чужих двигателей: Ввести в MD 1117: \$MD_MOTOR_INERTIA (Момент инерции двигателя) действительное значение.</p>
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

300718 Ось %1 Привод %2. Время запаздывания вычислений регулятора тока меньше или равно нулю

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Значение в MD 1101: \$MD_CTRL_OUT_DELAY (Время запаздывания вычислений регулятора тока) меньше или равно нулю. Время запаздывания вычислений в зависимости от типа модуля (1/2осевой, Стандартный-/Performance-модуль, 810D) вычисляется внутренне и задаётся автоматически
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

- 300719** **Ось %1 Привод %2. Не установлены параметры двигателя для включения в режиме „треугольник“**
- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода
- Объяснение: При активизации переключения „звезда-треугольник“ через МД привода MD 1013: \$MD_ENABLE_STAR_DELTA (деблокировка переключения „звезда-треугольник“) параметры двигателя режима „треугольник“ (двигатель 2) не установлены.
- Реакция: - ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить или ввести МД привода для включения в режиме „треугольник“ (двигатель 2).
- Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.
- 300720** **Ось %1 Привод %2. Максимальная частота вращения двигателя недействительна**
- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода
- Объяснение: Вследствие высоких значений максимальной частоты вращения двигателя в МД привода MD 1401: \$MD_MOTOR_MAX_SPEED (частота вращения для максимальной частоты вращения двигателя) и такта регулятора частоты вращения в MD 1001: \$MD_SPEEDCTRL_CYCLE_TIME (такт регулятора частоты вращения) могут возникать такие большие частоты вращения, что это может привести к переполнению формата. Пример: При времени цикла регулятора частоты вращения 125 мсек безошибочно может ещё обрабатываться частота вращения двигателя 480000 об/мин!
- Реакция: - ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Снизить максимальную частоту вращения двигателя MD 1401: \$MD_MOTOR_MAX_SPEED (частота вращения для максимальной частоты вращения двигателя) или установить меньший такт регулятора частоты вращения MD 1001: \$MD_SPEEDCTRL_CYCLE_TIME (такт регулятора частоты вращения).
- Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.
- 300721** **Ось %1 Привод %2. Ток холостого хода двигателя больше номинального тока двигателя**
- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода
- Объяснение: Ток холостого хода двигателя (MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CORRENT (ток холостого хода двигателя)) больше номинального тока двигателя (MD 1103: \$MD_MOTOR_NOMINAL_CORRENT (номинальный ток двигателя)).
- Реакция: - ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
Для стандартных двигателей:
Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.
Для чужих двигателей:
Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных двигателя машинные данные MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CORRENT (ток холостого хода двигателя) и MD 1103: \$MD_MOTOR_NOMINAL_CORRENT (номинальный ток двигателя).
Выключить и снова включить систему управления.

Продолжение программы:

300722 Ось %1 Привод %2. Ток холостого хода двигателя больше номинального тока силовой части

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Подключённый двигатель вследствие своего тока холостого хода, (MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CORRENT (ток холостого хода двигателя)) слишком велик для используемой силовой части (длительный ток MD 1108: \$MD_INVERTER_MAX_THERMAL_CORR (граничный ток силовой части))

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
1. Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.
2. Проверить проектирование и установить подходящую к двигателю силовую часть.
Выполнить новый пуск в эксплуатацию.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300723 Ось %1 Привод %2. Неодинаковая настройка STS по осям

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: В 2-осевом модуле настройка кадра управления MD 1003: \$MD_STS_CONFIG (конфигурация STS) должна быть идентичной для обеих осей.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить МД привода MD 1003: \$MD_STS_CONFIG (конфигурация STS) и установить одни и те же биты для обеих осей модуля. (Не изменять стандартные установки – они соответствуют оптимальной конфигурации).

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300724 Ось %1 Привод %2. Число пар полюсов недействительно

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Ось подачи: Число пар полюсов, заданное в МД привода MD 1112: \$MD_NUM_POLE_PAIRS (Число пар полюсов) находится вне пределов допустимой области значений.

Шпиндель: Некорректны MD 1134: \$MD_MOTOR_NOMINAL_FREQUENCY (номинальная частота двигателя) или MD 1400: \$MD_MOTOR_RATED_SPEED (номинальное число оборотов двигателя)

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.

Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать машинные данные MD 1112: \$MD_NUM_POLE_PAIRS (Число пар полюсов).

Продолжение программы:

Выключить и снова включить систему управления.

300725**Ось %1 Привод %2. Число импульсов датчика недействительно****Параметры:**

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Число импульсов датчика в измерительной системе двигателя, заданное в МД привода MD 1005: \$MD_ENC_RESOL_MOTOR (Число импульсов датчика в измерительной системе двигателя) равно нулю или больше максимально разрешённого значения.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Согласовать число импульсов датчика в измерительной системе двигателя, заданное в МД привода MD 1005:

\$MD_ENC_RESOL_MOTOR (Число импульсов датчика в измерительной системе двигателя), с используемым датчиком. (стандартная установка измерительной системы двигателя: 2048 имп/оборот).

Продолжение программы:

Выключить и снова включить систему управления.

300726**Ось %1 Привод %2. Постоянная напряжения равна нулю****Параметры:**

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Значение МД привода MD 1114: \$MD_EMF_VOLTAGE (Постоянная напряжения) установлено на нуль.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.

Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных двигателя машинные данные MD 1114: \$MD_EMF_VOLTAGE (Постоянная напряжения).

Продолжение программы:

Выключить и снова включить систему управления.

300727**Ось %1 Привод %2. Реактивное сопротивление меньше или равно нулю**

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Значение в MD 1139: \$MD_STATOR_LEAKAGE_REACTANCE (Паразитное реактивное сопротивление статора) или MD 1140: \$MD_ROTOR_LEAKAGE_REACTANCE (паразитное реактивное сопротивление ротора) или MD 1141: \$MD_MAGNETIZING_REACTANCE (реактивное сопротивление основного магнитного поля) меньше или равно нулю.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.

Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных двигателя машинные данные MD 1139: \$MD_STATOR_LEAKAGE_REACTANCE (Паразитное реактивное сопротивление статора) или MD 1140:

\$MD_ROTOR_LEAKAGE_REACTANCE (паразитное реактивное сопротивление ротора) или MD 1141: \$MD_MAGNETIZING_REACTANCE (реактивное сопротивление основного магнитного поля).

Продолжение программы:

Выключить и снова включить систему управления.

300728**Ось %1 Привод %2. Слишком большой коэффициент согласования „момент/ток“**

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Коэффициент согласования заданного момента вращения с поперечным током в регуляторе частоты вращения слишком велик.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.

Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных двигателя машинные данные MD 1103: \$MD_MOTOR_NOMINAL_CURRENT (номинальный ток двигателя) или MD 1107: \$MD_INVERTER_MAX_CURRENT (граничный ток транзисторов) или MD 1113: \$MD_TORQUE_CURRENT_RATIO (постоянная момента вращения).

Продолжение программы:

Выключить и снова включить систему управления.

300729**Ось %1 Привод %2. Ток состояния покоя двигателя меньше или равен нулю**

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Значение в MD 1118: \$MD_MOTOR_STANDSTILL_CURRENT (Ток состояния покоя двигателя) меньше или равно нулю.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе.
 Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.
 Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных двигателя машинные данные MD 1118: \$MD_MOTOR_STANDSTILL_CURRENT (Ток состояния покоя двигателя).
Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300730 Ось %1 Привод %2. Сопротивление ротора недействительно

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение: Значение в МД привода MD 1138: \$MD_ROTOR_COLD_RESISTANCE (холодное сопротивление ротора) (меньше или равно нулю или произошло переполнение формата).

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе.
 Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.

Для чужих двигателей: Следующие машинные данные могут содержать неверные значения:

- MD 1001: \$MD_SPEEDCTRL_CYKLE_TIME (такт регулятора числа оборотов)
- MD 1134: \$MD_MOTOR_NOMINAL_FREQUENZY (номинальная частота двигателя)
- MD 1138: \$MD_ROTOR_COLD_RESISTANCE (холодное сопротивление ротора)
- MD 1139: \$MD_STATOR_LEAKAGE_REACTANCE (Паразитное реактивное сопротивление статора)
- MD 1140: \$MD_ROTOR_LEAKAGE_REACTANCE (паразитное реактивное сопротивление ротора)
- MD 1141: \$MD_MAGNETIZING_REACTANCE (реактивное сопротивление главного поля)

Выполнить условие согласно следующей формуле:

$$16 * MD1001 * 0.00003125 * MD1138 * 2PI * MD1134 / (MD1140 + MD1141) < 1$$

Позвонить SIEMENS AG, SIMODRIVE-Hotline.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300731 Ось %1 Привод %2. Номинальная мощность меньше или равна нулю

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение: Значение в MD 1130: \$MD_MOTOR_NOMINAL_POWER (Номинальная мощность двигателя) меньше или равно нулю.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
 Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.
 Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных двигателя машинные данные MD 1130: \$MD_MOTOR_NOMINAL_POWER (Номинальная мощность двигателя).

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300732 Ось %1 Привод %2. Номинальная частота вращения меньше или равна нулю

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение: Значение в MD 1400: \$MD_MOTOR_RATED_SPEED (Номинальная частота вращения двигателя) меньше или равно нулю.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
 Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.
 Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных двигателя машинные данные MD 1400: \$MD_MOTOR_RATED_SPEED (Номинальная частота вращения двигателя).

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300733 Ось %1 Привод %2. Напряжение холостого хода недействительно

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение: Ошибка в напряжении холостого хода (MD 1135):

- MD 1135 <= 0 или
- MD 1135 > MD 1132 или
- MD 1135 x MD 1142 / MD 1400 + Uvor > 450 В.

При этом

$Uvor = 0.181 \times MD\ 1136 \times MD\ 1142 \times MD\ 1119.$

- MD 1135: \$MD_MOTOR_NOLOAD_VOLTAGE (напряжение холостого хода двигателя)
- MD 1132: \$MD_MOTOR_NOMINAL_VOLTAGE (номинальное напряжение двигателя)
- MD 1400: \$MD_MOTOR_RATED_SPEED (номинальное число оборотов двигателя)
- MD 1142: \$MD_FIELD_WEAKENING_SPEED (число оборотов ослабления поля)
- MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CURRENT (ток холостого хода двигателя)
- MD 1119: \$MD_SERIES_INDUCTANCE (индуктивность дросселя предварительного включения)

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
 Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.
 Для чужих двигателей:

Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных двигателя машинные данные

- MD 1132: \$MD_MOTOR_NOMINAL_VOLTAGE (номинальное напряжение двигателя)
- MD 1135: \$MD_MOTOR_NOLOAD_VOLTAGE (напряжение холостого хода двигателя)
- MD 1400: \$MD_MOTOR_RATED_SPEED (номинальное число оборотов двигателя)
- MD 1142: \$MD_FIELD_WEAKENING_SPEED (число оборотов ослабления поля) или
- MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CURRENT (ток холостого хода двигателя).
- Позвонить SIEMENS AG, SIMODRIVE-Hotline.

Продолжение программы:

Выключить и снова включить систему управления.

300734

Ось %1 Привод %2. Ток холостого хода меньше или равен нулю

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Значение в MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CURRENT (Ток холостого хода двигателя) меньше или равно нулю.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.

Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных двигателя машинные данные MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CURRENT (Ток холостого хода двигателя).

Продолжение программы:

Выключить и снова включить систему управления.

300735

Ось %1 Привод %2. Частота вращения для ослабления поля недействительная

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Значение в MD 1142: \$MD_FIELD_WEAKENING_SPEED (Частота вращения для ослабления поля) меньше или равно нулю.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.

Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных двигателя машинные данные MD 1142: \$MD_FIELD_WEAKENING_SPEED (Частота вращения для ослабления поля).

Продолжение программы:

Выключить и снова включить систему управления.

300736

Ось %1 Привод %2. Lh-характеристика недействительна

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Значение в MD 1143: \$MD_LH_CURVE_UPPER_SPEED (Верхняя частота вращения Lh- характеристики) меньше или равно значению в MD 1142: \$MD_FIELD_WEAKENING_SPEED (частота вращения для ослабления поля) или значение в MD 1144: \$MD_LH_CURVE_GAIN (усиление Lh- характеристики) меньше 100.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <p>Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.</p> <p>Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных двигателя машинные данные</p> <ul style="list-style-type: none"> • MD 1143: \$MD_LH_CURVE_UPPER_SPEED (Верхняя частота вращения Lh- характеристики) • MD 1144: \$MD_LH_CURVE_GAIN (усиление Lh- характеристики) • MD1142: \$MD_FIELD_WEAKENING_SPEED ((частота вращения для ослабления поля). • Позвонить SIEMENS AG, SIMODRIVE-Hotline.
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

300737 Ось %1 Привод %2. Конфигурация с двумя датчиками EnDat невозможна

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Аппаратура MCU не позволяет подключить два абсолютных датчика к одной оси с помощью интерфейса EnDat.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <p>Отсоединить один из двух абсолютных датчиков: Заменить измерительную систему двигателя путем использования другого двигателя или ввести в действие другой датчик для прямой измерительной системы.</p> <p>Внести соответствующие записи в MD 1011: \$MD_ACTUAL_VALUE_CONFIG (конфигурация определения истинного значения IM) или MD 1030: \$MD_ACTUAL_VALUE_CONFIG_DIRECT (конфигурация определения истинного значения DM).</p>
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

300738 Ось %1 Привод %2. Номер модуля измерительной системы невозможен

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Прямая измерительная система привязана в ЧПУ к оси, которая не имеет измерительную систему двигателя. Эта ошибка возможна только при 810D!
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе.

- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить конфигурацию прямой измерительной системы. См. NC-MD 30220: \$MA_ENC_MODULE_NR и NC-MD 30230: \$MA_ENC_INPUT_NR.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300739 **Ось %1 Привод %2. Измерительная система уже конфигурирована как измерительная система двигателя**

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Прямая измерительная система привязана в ЧПУ к оси, которая уже занята другой измерительной системой двигателя. Это ошибка возможна только при 810D!

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить конфигурацию прямой измерительной системы. См. NC-MD 30220: \$MA_ENC_MODULE_NR и NC-MD 30230: \$MA_ENC_INPUT_NR.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300740 **Ось %1 Привод %2. Измерительная система использована многократно**

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Прямая измерительная система привязана в ЧПУ к выходу измерительной системы, который уже занят другой прямой измерительной системой. Это ошибка возможна только при 810D!

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить конфигурацию прямой измерительной системы. См. NC-MD 30220: \$MA_ENC_MODULE_NR и NC-MD 30230: \$MA_ENC_INPUT_NR.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300741 **Ось %1 Привод %2. Асинхронный режим: коэффициент предварительного усиления не может быть изображен**

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Коэффициент предварительного усиления для асинхронного двигателя не может быть изображен во внутреннем числовом формате при неблагоприятном выборе инерции двигателя и номинального вращающего момента двигателя.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работа без датчика: Снизить число импульсов датчика MD 1005: \$MD_ENC_RESOL_MOTOR (Число импульсов датчика измерительной системы двигателя), т.к. это влияет на внутренний числовой формат. На выбор / дополнительно: см. работу с датчиком • Работа с датчиком: Снизить такт регулятора частоты вращения MD 1001: \$MD_SPEEDCTRL_CYKLE_TIME (Такт регулятора частоты вращения).
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

300742 Ось %1 Привод %2. Режим „напряжение/частота“: частота преобразователя недопустима

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	В режиме U/f (выбор через MD 1014: \$MD_UF_MODE_ENABLE (активизировать U/f-режим)) допустимы только частоты преобразователя (MD 1100: \$MD_PWM_FREQUENCY (частота широтно-импульсной модуляции)) в диапазоне 4-8 кГц.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Исправить в параметре станка MD 1100: MD 1100: \$MD_PWM_FREQUENCY (частота широтно-импульсной модуляции) или устранить проблему отменой режима U/f в MD 1014: \$MD_UF_MODE_ENABLE (активизировать U/f-режим).
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

300743 Ось %1 Привод %2. Функция невозможна в сочетании с этим модулем регулирования 611D

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	<p>Для SINUMERIK Safety Integrated необходим модуль регулирования 611D-Performance. Если такие аппаратные средства отсутствуют, то появляется данное сообщение. Данное сообщение появляется также, если подключены двигатели 1PH2/4/6, а модуль регулирования 611D-Performance отсутствует. Следующая функция недопустима в сочетании с модулем 611D-Comfort: Переключение двигателя (MD1013 >0) и MD1100 неравно MD2100.</p> <p>Safety Integrated: процесс разгона прерывается, импульсы остаются заблокированными. Для SINUMERIK Safety Integrated требуется модуль управления 611D-Performance. Этот сигнал возникает также, если подключены двигатели 1PH2/4/6 и нет блока управления 611D-Performance или 611D-Standard 2.</p> <p>Опрос: При пуске устройства управления.</p>
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе. - Канал не готов к работе.

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Заменить модуль регулирования 611D.

Safety Integrated: Заменить модуль регулирования 611D

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300744 **Ось %1 Привод %2. Ошибка контрольной суммы: требуются подтверждение контроля безопасности и приемное испытание!**

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: Фактическая контрольная сумма, рассчитанная приводом по всем существенным для безопасности MD и записанная в MD 1398: \$MD_SAFE_ACT_CHECKSUM (индикация контрольной суммы машинных данных для функций безопасности), имеет значение, отличающееся от значения заданной контрольной суммы в MD 1399: \$MD_SAFE_DES_CHECKSUM (контрольная сумма машинных данных для функций безопасности), записанного в память при последней приемке станка. Изменились параметры, существенные для безопасности, или имеет место ошибка.

Опрос: при пуске устройства управления.

Реакция:

- BAG не готова к работе.
- Канал не готов к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Проверить все MD, существенные для безопасности, и исправить в случае необходимости. Затем включить питание [POWER ON]. Провести приемное испытание.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300745 **Ось %1 Привод %2. Переставлены местами пределы для безопасных конечных положений**

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: Для SE-контроля в параметре для верхнего предела находится значение, которое меньше, чем в параметре для нижнего предела.

Опрос: при пуске устройства управления.

Реакция:

- BAG не готова к работе.
- Канал не готов к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

Проверить:

- верхний предел для безопасного конечного положения MD 1334: \$MD_SAFE_POS_LIMIT_PLUS[n] (верхняя граница для безопасного конечного положения) и
- нижний предел для безопасного конечного положения MD 1335: \$MD_SAFE_POS_LIMIT_MINUS[n] (нижняя граница для безопасного конечного положения)

и изменить так, чтобы верхний предел был больше, чем нижний.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300746**Ось %1 Привод %2. Нет разблокировки SBH/SG**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Функция SBH/SG в MD 1301: \$MD_SAFE_FUNCTION_ENABLE (деблокировка функций безопасности) не разблокирована, хотя в этих MD и выбрана функция SE/SN. Опрос: при пуске устройства управления.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none">- BAG не готова к работе.- Канал не готов к работе.- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.- Индикация аварийного сигнала.- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Через MD 1301: \$MD_SAFE_FUNCTION_ENABLE (деблокировка функций безопасности) разблокировать функцию SBH/SG.
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

300747**Ось %1 Привод %2. Такт контроля в MD 1300 недействителен**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Было задано значение MD 1300: \$MD_SAFETY_CYCLE_TIME (Такт контроля) не кратное такту позиционного регулятора ЧПУ. Опрос: При пуске устройства управления.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none">- BAG не готова к работе.- Канал не готов к работе.- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.- Индикация аварийного сигнала.- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Через MD 1300: \$MD_SAFETY_CYCLE_TIME установить такт контроля равным $n * \text{такт позиционного регулятора ЧПУ}$, где $n \geq 1$.
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

300748**Ось %1 Привод %2. Такты контроля двух осей не идентичны**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Такты контроля, установленные в MD 1300: \$MD_SAFETY_CYCLE_TIME (Такт контроля) для осей двухосевого модуля, не равны. Опрос: При пуске устройства управления.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none">- BAG не готова к работе.- Канал не готов к работе.- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.- Индикация аварийного сигнала.- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Установить одинаковое значение MD 1300: \$MD_SAFETY_CYCLE_TIME (Такт контроля) во всех приводах модуля.
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

300749**Ось %1 Привод %2. Слишком большой коэффициент пересчета между двигателем и нагрузкой**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	<p>Коэффициент пересчета из системы двигателя [приращения] в систему нагрузки [микрон/мград.] больше, чем 1, или коэффициент перевода из системы нагрузки в систему двигателя больше, чем 65535.</p> <p>Условия: для коэффициента перевода из системы нагрузки в систему двигателя: $\mu\text{m_to_inkr} \leq 65535$, для коэффициента перевода из системы двигателя в систему нагрузки: $\text{inkr_to_}\mu\text{m} \leq 1$, где $\mu\text{m_to_inkr} = 1 / \text{inkr_to_}\mu\text{m}$</p> <p>Формула для круговой оси: В случае вращающегося датчика двигателя и круговой оси: $\text{inkr_to_}\mu\text{m}(n) = (\text{MD1321 SAFE_ENC_GEAR_DENOM}(n) / (\text{MD1322 SAFE_ENC_NUMERA}(n) * \text{inkr_to_}\mu\text{m_rot_rund}$ <p>где $n = 0 \dots 7$ (ступень редуктора) и $\text{inkr_to_}\mu\text{m_rot_rund} = (360000 / 8192) * (1 / \text{MD1318 SAFE_ENC_RESOL})$ <ul style="list-style-type: none"> • MD 1318: \$MD_SAFE_ENC_RESOL (число импульсов на оборот) • MD 1321: \$MD_SAFE_ENC_GEAR_DENOM[n] (знаменатель редуктора датчик/нагрузка) • MD 1322: \$MD_SAFE_ENC_GEAR_NUMERA[n] (числитель редуктора датчик / нагрузка) <p>Формула для линейной оси: В случае вращающегося датчика двигателя и линейной оси: $\text{inkr_to_}\mu\text{m}(n) = (\text{MD1321 SAFE_ENC_GEAR_DENOM}(n) / (\text{MD1322 SAFE_ENC_NUMERA}(n) * \text{inkr_to_}\mu\text{m_rot_lin}$ $\text{inkr_to_}\mu\text{m_rot_lin} = (1000 / 8192) * (1 / \text{MD1318 SAFE_ENC_RESOL}) * \text{MD1320 SAFE_ENC_GEAR_PITCH}$ <p>Пояснения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MD 1318: \$MD_SAFE_ENC_RESOL (число импульсов на оборот) • MD 1320: \$MD_SAFE_ENC_GEAR_PITCH (шаг шпинделя) • MD 1321: \$MD_SAFE_ENC_GEAR_DENOM[n] (знаменатель редуктора датчик/нагрузка) • MD 1322: \$MD_SAFE_ENC_GEAR_NUMERA[n] (числитель редуктора датчик / нагрузка) • $n = 0 \dots 7$ (ступень редуктора) <p>Опрос: при пуске устройства управления.</p> </p></p></p>
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе. - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить и при необходимости скорректировать следующие машинные данные, имеющие отношение к безопасности в зависимости от типа датчика двигателя или типа оси.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MD 1317: \$MD_SAFE_ENC_GRID_POINT_DIST (шаг сетки линейного масштаба (в линейных датчиках) • MD 1318: \$MD_SAFE_ENC_RESOL число импульсов на оборот (во вращающихся датчиках) • MD 1318: \$MD_SAFE_ENC_RESOL • MD 1320: \$MD_SAFE_ENC_GEAR_PITCH (в случае вращающегося датчика и линейной оси) • MD 1321: \$MD_SAFE_ENC_GEAR_DENOM • MD 1322: \$MD_SAFE_ENC_GEAR_NUMERA (при использовании редуктора) • Тип датчика двигателя или тип оси устанавливается через MD 1302: \$MD_SAFE_IS_ROT_AX.
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

300750 Ось %1 Привод %2. Ошибка параметризации: адаптация регулятора частоты вращения

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Верхняя частота вращения адаптации MD 1412: \$MD_SPEEDCTRL_ADAPTSPEED_2 (Верхняя частота вращения адаптации) меньше, чем нижняя частота вращения адаптации MD 1411: \$MD_SPEEDCTRL_ADAPTSPEED_1 (нижняя частота вращения адаптации).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить и при необходимости скорректировать машинные данные MD 1412: \$MD_SPEEDCTRL_ADAPTSPEED_2 (Верхняя частота вращения адаптации) и MD 1411: \$MD_SPEEDCTRL_ADAPTSPEED_1 (нижняя частота вращения адаптации).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300751 Ось %1 Привод %2. Слишком большой коэффициент усиления регулятора частоты вращения

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	P-усиление регулятора частоты вращения MD 1407: \$MD_SPEEDCTRL_GAIN_1 (P-усиление регулятора частоты вращения) или MD 1408: \$MD_SPEEDCTRL_GAIN_2 (P-усиление верхней частоты вращения адаптации) слишком велико.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Уменьшить P-усиление регулятора частоты вращения MD 1407: \$MD_SPEEDCTRL_GAIN_1 (P-усиление регулятора частоты вращения) или MD 1408: \$MD_SPEEDCTRL_GAIN_2 (P-усиление верхней частоты вращения адаптации) (учитывать действительную адаптацию регулятора частоты вращения)
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300752 Ось %1 Привод %2. Частота среза фильтра для сигнала заданного значения тока слишком высока

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Частота среза фильтра для сигнала заданного значения тока больше, чем величина, обратная удвоенному такту регулятора тока (нарушение теоремы обсчёта). $(1/2 * MD 1000 * 31,25 \text{ микросек})$
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Значение машинных данных MD 1210: \$MD_CURRENT_FILTER_1_SUPPR_FREQ (Частота среза фильтра для сигнала заданного значения тока 1) или MD 1213: \$MD_CURRENT_FILTER_2_SUPPR_FREQ (Частота среза фильтра для сигнала заданного значения тока 2) или MD 1216: \$MD_CURRENT_FILTER_3_SUPPR_FREQ (Частота среза фильтра для сигнала заданного значения тока 3) или MD 1219: \$MD_CURRENT_FILTER_4_SUPPR_FREQ (Частота среза фильтра для сигнала заданного значения тока 4) должно быть меньше, чем величина, обратная удвоенному такту регулятора тока MD 1000: \$MD_CURRCTRL_CYCLE_TIME (такт регулятора тока).
(1/2*MD 1000*31,25 микросек)

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300753 Ось %1. Привод %2 Ток идентификации положения ротора меньше минимального значения

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: В параметре станка 1019: \$MD_CURRENT_ROTORPOS_IDENT (ток идентификации положения ротора) было установлено значение тока, меньшее, чем минимально допустимое значение для двигателя.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Ввести в параметр 1019: \$MD_CURRENT_ROTORPOS_IDENT (ток идентификации положения ротора) значение тока, большее, чем минимально допустимое значение (40% для чужого двигателя SLM).
Может быть нужно использовать более мощную силовую часть.
Если используемый двигатель позволяет, то можно выделить ошибку, установив бит 5 в MD 1012: \$MD_FUNCTION_SWITCH (функциональный переключатель).
Внимание: При использовании двигателей со слабо выраженным явлением насыщения (например, линейных двигателей 1FN3) незначительный идентификационный ток может привести к неправильной ориентации, а значит и к неконтролируемым движениям.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300754 Ось %1 Привод %2. Номер сигнала сообщения об ошибке недействителен

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Номер сигнала для вывода соответствующей сигнальной функции недопустим. Диапазон номеров сигналов простирается от 0 до 25.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Ввести корректный номер сигнала.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300755 Ось %1 Привод %2. Режим „напряжение/частота“: двигатель вращается

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: В момент активизации режима „напряжение/частота“ двигатель не стоял.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Перед активизацией режима „напряжение/частота“ остановить двигатель.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300756 Ось %1 Привод %2. Гистерезис частоты вращения для сглаживания сигнала заданного значения тока недействителен

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Значение в MD 1246: \$MD_CURRENT_SMOOTH_HYSTERESIS (Гистерезис частоты вращения для сглаживания сигнала заданного значения тока) больше или равен значению MD 1245: \$MD_CURRENT_SMOOTH_SPEED (порог частоты вращения для сглаживания сигнала заданного значения тока)

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить и при необходимости скорректировать машинные данные MD 1246: \$MD_CURRENT_SMOOTH_HYSTERESIS (Гистерезис частоты вращения для сглаживания сигнала заданного значения тока) или MD 1245: \$MD_CURRENT_SMOOTH_SPEED (порог частоты вращения для сглаживания сигнала заданного значения тока).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300757 Ось %1 Привод %2. Коэффициент согласования предельного момента недействителен

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Коэффициент согласования предельного момента MD 1191: \$MD_TORQUE_LIMIT_ADAPT_SERVO (согласование граничного сервомомента) превышает границу формата

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

- Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и выполнить новый пуск в эксплуатацию.
- Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных двигателя машинные данные MD 1191: \$MD_TORQUE_LIMIT_ADAPT_SERVO (согласование граничного сервомомента).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300758	Ось %1 Привод %2. Режим „генератор“: напряжение срабатывания больше порога отключения
Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Сумма значений в MD1631: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_ON (напряжение срабатывания генераторной оси) + MD1632: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_HYST (ход напряжения для регулирования генератора) больше, чем MD1633: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_OFF (порог отключения генераторной оси).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить машинные данные привода <ul style="list-style-type: none"> • MD 1631: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_ON (напряжение срабатывания генераторной оси) или • MD 1632: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_HYST (ход напряжения для регулирования генератора) или • MD 1633: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_OFF (порог отключения генераторной оси).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.
300759	Ось %1 Привод %2. Режим „генератор“: напряжение срабатывания больше порога контроля
Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Значение в MD1631: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_ON (напряжение срабатывания генераторной оси) больше, чем MD1630: \$MD_LINK_VOLTAGE_MON_THRESHOLD (порог срабатывания контроля промежуточного контура)
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить машинные данные привода <ul style="list-style-type: none"> • MD 1631: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_ON (напряжение срабатывания генераторной оси) или • MD1630: \$MD_LINK_VOLTAGE_MON_THRESHOLD (порог срабатывания контроля промежуточного контура)
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.
300760	Ось %1 Привод %2. Режим „генератор“: частота вращения аварийного обратного хода больше максимальной частоты вращения двигателя
Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода

Объяснение:	Значение в MD1639: \$MD_RETRACT_SPEED (частота вращения аварийного обратного хода) больше, чем MD1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (максимальная частота вращения двигателя).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить машинные данные привода <ul style="list-style-type: none"> • MD1639: \$MD_RETRACT_SPEED (частота вращения аварийного обратного хода) или • MD1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (максимальная частота вращения двигателя).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300761**Ось %1 Привод %2. Режим „генератор“: минимальная частота вращения оси больше максимальной частоты вращения двигателя**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Значение MD1635: \$MD_GEN_AXIS_MIN_SPEED (минимальная частота вращения генераторной оси) больше, чем значение MD1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (максимальная частота вращения двигателя).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить машинные данные привода <ul style="list-style-type: none"> • MD1635: \$MD_GEN_AXIS_MIN_SPEED (минимальная частота вращения генераторной оси) или • MD1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (максимальная частота вращения двигателя).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300762**Ось %1 Привод %2. Режим „аварийный обратный ход/генератор“ уже активен**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Режим „аварийный обратный ход“ или „генератор“ уже активен. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Проверить параметры / машинные данные.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300763 Ось %1 Привод %2. Недействительный режим „аварийный обратный ход/генератор“

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода
 Объяснение: Значение, задаваемое ЧПУ через G-команду, должно лежать в диапазоне 0 ... 7. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
 Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

 Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Проверить параметры (G-команда в ЧПУ).
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300764 Ось %1 Привод %2. Режим „аварийный обратный ход/генератор“ невозможен

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода
 Объяснение: Режим „аварийный обратный ход/генератор“ возможен только в сочетании с активным измерением промежуточного контура (MD 1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура) = 0). В случае устаревшего варианта аппаратных средств регистрация данных промежуточного контура невозможна, поэтому дополнительно возникает сообщение об ошибке 300765, если в случае устаревшего варианта аппаратных средств устанавливается MD 1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура) = 0.
 Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

 Устранение: Ввести нулевое значение в машинные данные MD 1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура) или используйте новый вариант аппаратных средств модуля регулирования.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300765 Ось %1 Привод %2. Измерение промежуточного контура невозможно

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода
 Объяснение: Если постоянное напряжение MD 1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура) = 0, то вследствие неправильного варианта аппаратных средств измерение промежуточного контура невозможно. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Ввести нулевое значение в машинные данные MD 1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура) или использовать новый вариант аппаратных средств модуля регулирования.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300766**Ось %1 Привод %2. Частота среза больше частоты Шеннона**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Частота среза полосы частот фильтра для сигнала заданного значения тока или частоты вращения больше, чем частота дискретизации по Шеннону из теоремы отсчетов.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Фильтр заданного значения тока: Значение в MD 1210 или 1213 или 1216 или 1219 должно быть меньше, чем обратное значение двух тактов регулятора тока MD 1000 : \$MD_CURRENTCTRL_CYCLE_TIME (такт регулятора тока) (1/2*MD 1000 *31,25 микросекунд). Особенность для SINUMERIK 810D: Фильтры заданного значения тока 2, 3 и 4 вычисляются в такте регулятора частоты вращения. Поэтому MD или 1216 или 1219 должно быть меньше, чем обратное значение двух тактов регулятора частоты вращения MD 1001 : \$MD_SPEEDCTRL_CYCLE_TIME (такт регулятора частоты вращения) (1/2*MD 1001 *31,25 микросекунд).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300767**Ось %1 Привод %2. Собственная частота больше частоты Шеннона**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Собственная частота фильтра заданного значения частоты вращения больше, чем частота дискретизации по Шеннону из теоремы отсчетов. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Собственная частота в Гц фильтра заданного значения частоты вращения должна быть меньше, чем обратное значение двух тактов регулятора частоты вращения. Фильтр заданного значения частоты вращения 1: $MD\ 1520 * 0.01 * MD\ 1514 < 1 / (2 * MD\ 1001 * 31,25\ \text{микросек})$ Фильтр заданного значения частоты вращения 2: $MD\ 1521 * 0.01 * MD\ 1517 < 1 / (2 * MD\ 1001 * 31,25\ \text{микросек})$ <ul style="list-style-type: none"> MD 1520: \$MD_SPEED_FILTER_1_BS_FREQ (BSP-собственная частота фильтра заданного значения частоты вращения 1) MD 1514: \$MD_SPEED_FILTER_1_SUPPR_FREQ (частота среза фильтра заданного значения частоты вращения 1) MD 1521: \$MD_SPEED_FILTER_2_BS_FREQ (BSP- собственная частота фильтра заданного значения частоты вращения 2) MD 1517: \$MD_SPEED_FILTER_2_SUPPR_FREQ (частота среза фильтра заданного значения частоты вращения 2) MD 1001: \$MD_SPEEDCTRL_CYCLE_TIME (такт регулятора частоты вращения)
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300768 **Ось %1 Привод %2. Ширина полосы числителя больше удвоенной частоты среза**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Ширина полосы числителя фильтра заданного значения тока или частоты вращения больше удвоенной частоты среза. Это сообщение об ошибке генерируется только для общего заграждения полосы частот, если: <ul style="list-style-type: none"> фильтр заданного значения частоты вращения 1: <ul style="list-style-type: none"> MD 1516 > 0.0 или MD 1520 <> 100.0 фильтр заданного значения частоты вращения 2: <ul style="list-style-type: none"> MD 1519 > 0.0 или MD 1521 <> 100.0 фильтр заданного значения тока 1: <ul style="list-style-type: none"> MD 1212 > 0.0 фильтр заданного значения тока 2: <ul style="list-style-type: none"> MD 1215 > 0.0 фильтр заданного значения тока 3: <ul style="list-style-type: none"> MD 1218 > 0.0 фильтр заданного значения тока 4: <ul style="list-style-type: none"> MD 1221 > 0.0 Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> ЧПУ не готово к работе. Канал не готов к работе. Канал не готов к работе. Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. ЧПУ переходит в режим слежения. Индикация аварийного сигнала. Устанавливаются интерфейсные сигналы. Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Ширина полосы числителя должна быть меньше, чем удвоенная частота среза. <ul style="list-style-type: none"> Фильтр заданного значения тока 1: <ul style="list-style-type: none"> MD 1212 <= 2 * MD 1210 Фильтр заданного значения тока 2: <ul style="list-style-type: none"> MD 1215 <= 2 * MD 1213

- Устранение:
- Фильтр заданного значения тока 3:
 - MD 1218 $\leq 2 * MD 1216$
 - Фильтр заданного значения тока 4:
 - MD 1221 $\leq 2 * MD 1219$
 - Фильтр заданного значения частоты вращения 1:
 - MD 1516 $\leq 2 * MD 1514$
 - Фильтр заданного значения частоты вращения 2:
 - MD 1519 $\leq 2 * MD 1517$
 - MD1212: \$MD_CURRENT_FILTER_1_BW_NUM (Ширина полосы числителя фильтра заданного значения тока 1)
 - MD1210: \$MD_CURRENT_FILTER_1_SUPPR_FREQ (Частота среза фильтра заданного значения тока 1)
 - MD1215: \$MD_CURRENT_FILTER_2_BW_NUM (Ширина полосы числителя фильтра заданного значения тока 2)
 - MD1213: \$MD_CURRENT_FILTER_2_SUPPR_FREQ (Частота среза фильтра заданного значения тока 2)
 - MD1218: \$MD_CURRENT_FILTER_3_BW_NUM (Ширина полосы числителя фильтра заданного значения тока 3)
 - MD1216: \$MD_CURRENT_FILTER_3_SUPPR_FREQ (Частота среза фильтра заданного значения тока 3)
 - MD1221: \$MD_CURRENT_FILTER_4_BW_NUM (Ширина полосы числителя фильтра заданного значения тока 4)
 - MD1219: \$MD_CURRENT_FILTER_4_SUPPR_FREQ (Частота среза фильтра заданного значения тока 4)
 - MD 1516: \$MD_SPEED_FILTER_1_BW_NUMERATOR (Ширина полосы числителя фильтра заданного значения частоты вращения 1)
 - MD 1514: \$MD_SPEED_FILTER_1_SUPPR_FREQ (Частота среза фильтра заданного значения частоты вращения 1)
 - MD 1519: \$MD_SPEED_FILTER_2_BW_NUMERATOR (Ширина полосы числителя фильтра заданного значения частоты вращения 2)
 - MD 1517: \$MD_SPEED_FILTER_2_SUPPR_FREQ (Частота среза фильтра заданного значения частоты вращения 2)
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300769 Ось %1 Привод %2. Ширина полосы знаменателя больше удвоенной собственной частоты

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Ширина полосы знаменателя фильтра для сигнала заданного значения тока или частоты вращения больше удвоенной собственной частоты.

Это сообщение об ошибке создаётся только для общей блокировки полосы, если::

- фильтр заданного значения частоты вращения 1:
- MD 1516 > 0.0 или
- MD 1520 $\lt;> 100.0$
- фильтр заданного значения частоты вращения 2:
- MD 1519 > 0.0 или
- MD 1521 $\lt;> 100.0$
- фильтр заданного значения тока 1:
- MD 1212 > 0.0
- фильтр заданного значения тока 2:
- MD 1215 > 0.0
- фильтр заданного значения тока 3:

- MD 1218 > 0.0
- фильтр заданного значения тока 4:
- MD 1221 > 0.0

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

Ширина полосы знаменателя фильтра заданного значения тока или частоты вращения должна быть меньше, чем удвоенная собственная частота.

- Фильтр заданного значения частоты вращения 1:
MD 1515 $\leq 2 * MD 1514 * 0.01 * MD 1520$
- Фильтр заданного значения частоты вращения 2:
MD 1518 $\leq 2 * MD 1517 * 0.01 * MD 1521$
- Фильтр заданного значения тока 1:
MD 1211 $\leq 2 * MD 1210$
- Фильтр заданного значения тока 2:
MD 1214 $\leq 2 * MD 1213$
- Фильтр заданного значения тока 3:
MD 1217 $\leq 2 * MD 1216$
- Фильтр заданного значения тока 4:
MD 1220 $\leq 2 * MD 1219$
- MD 1515: \$MD_SPEED_FILTER_1_BANDWIDTH (ширина полосы фильтра заданного значения частоты вращения 1)
- MD 1514: \$MD_SPEED_FILTER_1_SUPPR_FREQ (частота среза фильтра заданного значения частоты вращения 1)
- MD 1520: \$MD_SPEED_FILTER_1_BS_FREQ (BSP-собственная частота фильтра заданного значения частоты вращения 1)
- MD 1518: \$MD_SPEED_FILTER_2_BANDWIDTH (ширина полосы фильтра заданного значения частоты вращения 2)
- MD 1517: \$MD_SPEED_FILTER_2_SUPPR_FREQ (частота среза фильтра заданного значения частоты вращения 2)
- MD 1521: \$MD_SPEED_FILTER_2_BS_FREQ (BSP- собственная частота фильтра заданного значения частоты вращения 2)
- MD1211: \$MD_CURRENT_FILTER_1_BANDWIDTH (ширина полосы фильтра заданного значения тока 1)
- MD1210: \$MD_CURRENT_FILTER_1_SUPPR_FREQ (частота среза фильтра заданного значения тока 1)
- MD1214: \$MD_CURRENT_FILTER_2_BANDWIDTH (ширина полосы фильтра заданного значения тока 2)
- MD1213: \$MD_CURRENT_FILTER_2_SUPPR_FREQ (частота среза фильтра заданного значения тока 2)
- MD1217: \$MD_CURRENT_FILTER_3_BANDWIDTH (ширина полосы фильтра заданного значения тока 3)
- MD1216: \$MD_CURRENT_FILTER_3_SUPPR_FREQ (частота среза фильтра заданного значения тока 3)
- MD1220: \$MD_CURRENT_FILTER_4_BANDWIDTH (ширина полосы фильтра заданного значения тока 4)
- MD1219: \$MD_CURRENT_FILTER_4_SUPPR_FREQ (частота среза фильтра заданного значения тока 4).

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300770

Ось %1 Привод %2. Ошибка формата

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Расчетные коэффициенты полосового заграждающего фильтра не представимы во внутреннем формате. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	- ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить настройку фильтра. Поиск точной причины ошибки возможен через Hotline. Позвонить SIEMENS AG, SIMODRIVE-Hotline.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300771 Ось %1 Привод %2. Асинхронный режим: частота преобразователя недопустима

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	В AM-режиме (выбор путем задания MD 1465 < MD 1146) допустимы только частоты преобразователя 4 или 8 КГц. <ul style="list-style-type: none"> • MD 1465: \$MD_SWITCH_SPEED_MSD_AM (частота вращения переключения HSA/AM) • MD 1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (максимальная частота вращения двигателя) Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	- ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить MD 1100: \$MD_PWM_FREQUENCY (частота широтно-импульсной модуляции) или отменить AM-режим (установить значение в MD 1465: \$MD_SWITCH_SPEED_MSD_AM (частота вращения переключения HSA/AM) меньше, чем значение в MD 1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (максимальная частота вращения двигателя)).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300772 Ось %1 Привод %2. Асинхронный режим: слишком большой коэффициент усиления регулятора частоты вращения

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Значение в MD 1451: \$MD_SPEEDCTRL_GAIN_1_AM (P-усиление регулятора частоты вращения AM) слишком велико. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	- ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе.

- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. В MD 1451: \$MD_SPEEDCTRL_GAIN_1_AM (P-усиление регулятора частоты вращения AM) задать меньшее значение.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300773 Ось %1 Привод %2. Асинхронный режим: Структура предварительного регулирования невозможна

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: В асинхронном режиме (выбор путем задания MD 1465 < MD 1146) структура предварительного регулирования (MD 1004, бит 0 = 1) невозможна.

- MD 1465: \$MD_SWITCH_SPEED_MSD_AM (частота вращения переключения HSA/AM)
- MD 1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (максимальная частота вращения двигателя)
- MD 1004: \$MD_CTRL_CONFIG (конфигурация структуры)

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Устранить ошибку при вводе структуры предварительного регулирования MD 1004 или путем отмены асинхронного режима, задав MD 1465 > MD 1146.

- MD 1004: \$MD_CTRL_CONFIG (конфигурация структуры)
- MD 1465: \$MD_SWITCH_SPEED_MSD_AM (частота вращения переключения HSA/AM)
- MD 1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (максимальная частота вращения двигателя)

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300774 Ось %1 Привод %2. Асинхронный режим: недопустимая частота вращения переключения

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: В смешанном режиме HSA/AM (MD 1465 > 0) допустим только регулируемый AM-режим (MD1466 <= MD1465).

- MD 1465: \$MD_SWITCH_SPEED_MSD_AM (частота вращения переключения HSA/AM)
- MD 1466: \$MD_SWITCH_SPD_OPEN_LOOP_AM (частота вращения переключения: регулирование /управление AM)

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
Устранить ошибку путем выбора чистого AM-режима (MD1465 = 0) или путем отмены регулируемого AM-режима (MD1466 < MD1465).

- MD 1465: \$MD_SWITCH_SPEED_MSD_AM (частота вращения переключения HSA/AM)
- MD 1466: \$MD_SWITCH_SPD_OPEN_LOOP_AM (частота вращения переключения: регулирование /управление AM)

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300775 Ось %1 Привод %2. Неодинаковое постоянное напряжение по осям

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: По осям модуля приводов установлено неодинаковое постоянное напряжение MD1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура). Так как постоянное напряжение <> 0 заменяет измеряемое значение напряжения промежуточного контура, но это измеряемое значение напряжения промежуточного контура для всех осей модуля приводов измеряется только один раз, то постоянное напряжение во всех осях модуля должно быть одинаковым, прежде чем оно будет принято. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Во всех осях модуля установить одинаковое постоянное напряжение (MD1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура)).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300776 Ось %1 Привод %2. Контроль измерительной цепи должен быть активным

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: В случае оси подачи:
Регуляторы блокируются, двигатель затормаживается, SIMODRIVE_READY и ANTRIEB_BEREIT убираются.
В случае шпинделя:
Сброс импульсов, двигатель прекращает вращение, SIMODRIVE_READY и ANTRIEB_BEREIT убираются.
Указание: Реакцию (VSA, HSA) можно настраивать через 611D-MD 1613.0.
Опрос: При пуске устройства управления и циклически.
При активном Safety Integrated (MD 1301 <> 0 \$MD_SAFE_FUNCTION_ENABLE (деблокировка функций безопасности)) контроль измерительной цепи двигателя (в приращениях) должен активизироваться через MD 1600: \$MD_ALARM_MASK_POWER_ON (исключаемые сообщения Alarme (Power-On) Бит 4.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Активизировать контроль измерительной цепи двигателя (в приращениях).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300777 Ось %1 Привод %2. Слишком высокий ток идентификации положения ротора

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: В MD1019: \$MD_CURRENT_ROTORPOS_IDENT (ток идентификации положения ротора) запараметрирован ток, который больше, чем допустимый ток двигателя и используемого силового блока.

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Уменьшить значение в MD1019: \$MD_CURRENT_ROTORPOS_IDENT (ток идентификации положения ротора).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300778 Ось %1 Привод %2. Недопустимая частота преобразователя при идентификации положения ротора

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: В случае выбора идентификации положения ротора (MD1011 Бит12 или Бит13) допустимы только частоты преобразователя (MD1100) 4 кГц или 8 кГц.

- MD 1011: \$MD_ACTUAL_VALUE_CONFIG (конфигурация определения истинного значения IM)
- MD 1100: \$MD_PWM_FREQUENCY (частота широтно-импульсной модуляции)

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить частоту преобразователя (MD 1100) или отменить идентификацию положения ротора (MD1011 Бит 12 или Бит 13).

- MD 1011: \$MD_ACTUAL_VALUE_CONFIG (конфигурация определения истинного значения IM)
- MD 1100: \$MD_PWM_FREQUENCY (частота широтно-импульсной модуляции)

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300779 Ось %1 Привод %2. Момент инерции двигателя меньше или равен нулю

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:	Значение в MD 1117: \$MD_MOTOR_INERTIA (Момент инерции двигателя) меньше или равно нулю. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и провести заново запуск в эксплуатацию. • Для шпинделя сначала введите параметр "1-ый двигатель". • Для чужих двигателей: Ввести в машинные данные MD 1117: \$MD_MOTOR_INERTIA (Момент инерции двигателя) действительное значение.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300780 Ось %1 Привод %2. Ток холостого хода двигателя больше номинального тока двигателя

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Ток холостого хода двигателя (MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CORRENT (Ток холостого хода двигателя)) больше, чем номинальный ток двигателя (MD 1103: \$MD_MOTOR_NOMINAL_CORRENT (номинальный ток двигателя)). Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и провести заново запуск в эксплуатацию. • Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных машинные данные MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CORRENT (Ток холостого хода двигателя) и MD 1103: \$MD_MOTOR_NOMINAL_CORRENT (номинальный ток двигателя).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300781 Ось %1 Привод %2. Ток холостого хода двигателя больше номинального тока силовой части

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Ток холостого хода двигателя (MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CORRENT (Ток холостого хода двигателя)) слишком велик для используемой силовой части (длительный ток MD 1108: \$MD_INVERTER_MAX_THERMAL_CORR (граничный ток силовой части)). Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и провести заново запуск в эксплуатацию. 2. Проверить проектирование и применить подходящую к двигателю силовую часть. Провести заново запуск в эксплуатацию.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300782 Ось %1 Привод %2. Реактивное сопротивление меньше или равно нулю

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Значение в MD 1139: \$MD_STATOR_LEAKAGE_REACTANCE (паразитное реактивное сопротивление статора) или MD 1140: \$MD_ROTOR_LEAKAGE_REACTANCE (паразитное реактивное сопротивление ротора) или MD 1141: \$MD_MAGNETIZING_REACTANCE (реактивное сопротивление основного магнитного поля) меньше или равно нулю. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и провести заново запуск в эксплуатацию. • Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных машинные данные MD 1139: \$MD_STATOR_LEAKAGE_REACTANCE (паразитное реактивное сопротивление статора) или MD 1140: \$MD_ROTOR_LEAKAGE_REACTANCE (паразитное реактивное сопротивление ротора) или MD 1141: \$MD_MAGNETIZING_REACTANCE (реактивное сопротивление основного магнитного поля)
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300783 Ось %1 Привод %2. Сопротивление ротора недействительно

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Значение в MD привода MD 1138: \$MD_ROTOR_COLD_RESISTANCE (Сопротивление ротора холодное) меньше или равно нулю или произошло переполнение формата. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе.

- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - ЧПУ переходит в режим слежения.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
- Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и провести заново запуск в эксплуатацию.
 - Для чужих двигателей: Следующие машинные данные могут иметь неверные значения:
 - MD 1001: \$MD_SPEEDCTRL_CYKLE_TIME (такт регулятора частоты вращения),
 - MD 1134: \$MD_MOTOR_NOMINAL_FREQUENCY (номинальная частота двигателя) ,
 - MD 1138: \$MD_ROTOR_COLD_RESISTANCE (Сопротивление ротора холодное) ,
 - MD 1139: \$MD_STATOR_LEAKAGE_REACTANCE (паразитное реактивное сопротивление статора)
 - MD 1140: \$MD_ROTOR_LEAKAGE_REACTANCE (паразитное реактивное сопротивление ротора)
 - MD 1141: \$MD_MAGNETIZING_REACTANCE (реактивное сопротивление основного поля)
- Должно быть выполнено условие по следующей формуле:
 $16 * MD1001 * 0.00003125 * MD1138 * 2PI * MD1134 / (MD1140 + MD1141) < 1$
 Позвоните SIEMENS AG, SIMODRIVE-Hotline.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300784

Ось %1 Привод %2. Напряжение холостого хода недействительно

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Ошибка в напряжении холостого хода (MD 1135):

- MD 1135 \leq 0 или
- MD 1135 > MD 1132. Или
- MD 1135 x MD 1142 / MD 1400 + Uvor > 450 В.
- При этом
- Uvor = 0.181 x MD 1136 x MD 1142 x MD 1119.
- MD 1135: \$MD_MOTOR_NOLOAD_VOLTAGE (Напряжение холостого хода двигателя)
- MD 1132: \$MD_MOTOR_NOMINAL_VOLTAGE (номинальное напряжение двигателя)
- MD 1400: \$MD_MOTOR_RATED_SPEED (номинальная частота вращения двигателя)
- MD 1142: \$MD_FIELD_WEAKENING_SPEED (Частота вращения ослабления поля)
- MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CURRENT (ток холостого хода двигателя)
- MD 1119: \$MD_SERIES_INDUCTANCE (индуктивность дросселя предварительного включения)

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и провести заново запуск в эксплуатацию.

Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных машинные данные

- MD 1135: \$MD_MOTOR_NOLOAD_VOLTAGE (напряжение холостого хода двигателя)
- MD 1132: \$MD_MOTOR_NOMINAL_VOLTAGE (номинальное напряжение двигателя)

- MD 1400: \$MD_MOTOR_RATED_SPEED (номинальная частота вращения двигателя)
- MD 1142: \$MD_FIELD_WEAKENING_SPEED (частота вращения ослабления поля)
- MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CURRENT (ток холостого хода двигателя)
- позвонить SIEMENS AG, SIMODRIVE-Hotline.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300785 Ось %1 Привод %2. Ток холостого хода меньше или равен нулю

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: Значение в MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CURRENT (Ток холостого хода двигателя) меньше или равно нулю.

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

- Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и провести заново запуск в эксплуатацию
- Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных машинные данные MD 1136: \$MD_MOTOR_NOLOAD_CURRENT (Ток холостого хода двигателя)

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300786 Ось %1 Привод %2. Частота вращения ослабления поля недействительна

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: Значение в MD 1142: \$MD_FIELD_WEAKENING_SPEED (Частота вращения двигателя ослабления поля) меньше или равно нулю.

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.

- Для стандартных двигателей: Полностью обнулить привод (удалить Boot-файл) и провести заново запуск в эксплуатацию.
- Для чужих двигателей: Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных машинные данные MD 1142: \$MD_FIELD_WEAKENING_SPEED (Частота вращения двигателя ослабления поля)

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300787 Ось %1 Привод %2. Асинхронный режим: коэффициент предварительного усиления не может быть отображен

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Коэффициент предварительного усиления для асинхронного двигателя не может быть отображен во внутреннем числовом формате при неблагоприятном выборе инерции двигателя и номинального вращающего момента двигателя. Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. <ul style="list-style-type: none"> • Работа без датчика: Уменьшить число импульсов датчика MD 1005: \$MD_ENC_RESOL_MOTOR (Число импульсов датчика двигателя), т.к. это влияет на внутренний формат чисел. • На выбор / дополнительно: см. работу с датчиком • Работа с датчиком: Уменьшить такт регулятора частоты вращения MD 1001: \$MD_SPEEDCTRL_CYCLE_TIME (такт регулятора частоты вращения)
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300788 Ось %1 Привод %2. Ошибка параметрирования адаптации регулятора тока

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Верхняя граница тока MD 1181: \$MD_CURRCTRL_ADAPT_CURRENT_2 (верхняя граница тока адаптации) меньше нижней границы тока MD 1180: \$MD_CURRCTRL_ADAPT_CURRENT_1 (нижняя граница тока адаптации)
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Проверить и при необходимости скорректировать согласно листу данных машинные данные MD 1181: \$MD_CURRCTRL_ADAPT_CURRENT_2 (верхняя граница тока адаптации) и MD 1180: \$MD_CURRCTRL_ADAPT_CURRENT_1 (нижняя граница тока адаптации).
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300789 Ось %1 Привод %2 Функция невозможна с этим модулем регулирования 611D

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Была выбрана функция, которая невозможна с этим модулем регулирования. Этот аварийный сигнал появляется, если:
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - в MD 1560 был активизирован несуществующий датчик ускорения. - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе.

- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Отключить эту функцию или использовать другой модуль регулирования.
 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

300799 Ось %1 Привод %2. Требуется сохранение и начальная загрузка

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение: После изменения параметров станка для приводов необходим новый расчет параметров. Он инициируется нажатием клавиши с запрограммированным значением BERECHNEN [РАСЧЕТ]. После расчета параметров регулятора требуются сохранение параметров станка и процесс пуска.

Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Вновь рассчитанные данные нужно сохранить (клавиша с запрограммированным значением: SICHERN [СОХРАНЕНИЕ]). После следующего процесса начальной загрузки новые параметры становятся действующими.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300850 Ось %1 Привод %2. Ошибка параметризации: адаптация регулятора частоты вращения

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение: Верхняя частота вращения адаптации MD 1412: \$MD_SPEEDCTRL_ADAPTSPEED_2 (верхняя частота вращения адаптации) меньше, чем нижняя частота вращения адаптации MD 1411: \$MD_SPEEDCTRL_ADAPTSPEED_1 (нижняя частота вращения адаптации).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить и при необходимости скорректировать MD 1412: \$MD_SPEEDCTRL_ADAPTSPEED_2 (верхняя частота вращения адаптации) и MD 1411: \$MD_SPEEDCTRL_ADAPTSPEED_1 (нижняя частота вращения адаптации).

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала. Дальнейшее обслуживание не требуется.

300854 Ось %1 Привод %2. Номер сигнала перемен. функции сообщения недействителен

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение: Номер сигнала для вывода соответствующего сообщения недействителен. Область номеров сигналов ограничена от 0 до 25.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Ввести корректный номер сигнала.
 Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала. Дальнейшее обслуживание не требуется.

300855 Ось %1 Привод %2. Режим „напряжение/частота“: двигатель уже вращается

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода
 Объяснение: Двигатель вращается во время инициализации режима напряжение/ частота.
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 Устранение: Остановить двигатель перед инициализацией режима напряжение/ частота.
 Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала. Дальнейшее обслуживание не требуется.

300858 Ось %1 Привод %2. Режим „генератора“: напряжение срабатывания больше порога отключения

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода
 Объяснение: Сумма значений в MD1631: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_ON (напряжение срабатывания генераторной оси) + MD1632: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_HYST (ход напряжения для регулятора генератора) больше, чем MD1633: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_OFF (порог отключения генераторной оси).
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
 Изменить машинные данные привода
 • MD 1631: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_ON (напряжение срабатывания генераторной оси) или
 • MD 1632: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_HYST (ход напряжения для регулятора генератора) или
 • MD 1633: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_OFF (порог отключения генераторной оси).
 Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала. Дальнейшее обслуживание не требуется.

300859 Ось %1 Привод %2. Режим „генератора“: напряжение срабатывания больше порога контроля

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода
 Объяснение: Введенное значение напряжения срабатывания в MD1631: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_ON (напряжение срабатывания генераторной оси) больше, чем значение MD1630: \$MD_LINK_VOLTAGE_MON_THRESHOLD (порог срабатывания только промежуточного контура контроля).
 Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
 Изменить
 • MD1631: \$MD_LINK_VOLTAGE_GEN_ON (напряжение срабатывания генераторной оси) или
 • MD1630: \$MD_LINK_VOLTAGE_MON_THRESHOLD (порог срабатывания только промежуточного контура контроля).
 Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала. Дальнейшее обслуживание не требуется.

300860 Ось %1 Привод %2. Режим „генератора“: частота вращения аварийного обратного хода больше максимальной частоты вращения двигателя

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение: Введенное значение частоты вращения аварийного обратного хода MD1639: \$MD_RETRACT_SPEED (частота вращения аварийного обратного хода) больше, чем значение MD1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (максимальная частота вращения двигателя).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
Изменить

- MD1639: \$MD_RETRACT_SPEED (частота вращения аварийного обратного хода) или
- MD1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (максимальная частота вращения двигателя).

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала.
Дальнейшее обслуживание не требуется.

300861 Ось %1 Привод %2. Режим „генератора“: минимальная частота вращения оси больше максимальной частоты вращения двигателя

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Введенное значение в MD1635: \$MD_GEN_AXIS_MIN_SPEED (минимальная частота вращения генераторной оси) больше, чем значение в MD1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (максимальная частота вращения двигателя).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
Изменить

- MD1635: \$MD_GEN_AXIS_MIN_SPEED (минимальная частота вращения генераторной оси) или
- MD1146: \$MD_MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED (максимальная частота вращения двигателя)

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала.
Дальнейшее обслуживание не требуется.

300862 Ось %1 Привод %2. Режим „аварийный обратный ход/генератор“ уже активен

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Режим „аварийный обратный ход“ или „генератор“ уже активен.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверка параметров / машинных данных.

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала.
Дальнейшее обслуживание не требуется.

300863 Ось %1 Привод %2. Недействительный режим „аварийный обратный ход/генератор“

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Значение, задаваемое ЧПУ через G-команду, должно лежать в диапазоне 0 ... 7.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверка параметров (G-команда в ЧПУ).

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала.
Дальнейшее обслуживание не требуется.

300864 Ось %1, привод %2. Режим „аварийный обратный ход/генератор“ невозможен

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Режим „аварийный обратный ход/генератор“ возможен только в сочетании с активным измерением промежуточного контура (MD 1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура) = 0). В случае устаревшего варианта аппаратных средств регистрация данных промежуточного контура невозможна, поэтому дополнительно возникает сообщение об ошибке 300765, если в случае устаревшего варианта аппаратных средств модуля регулирования MD 1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура) = 0.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Ввести нулевое значение в MD 1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура) или заказать новый вариант аппаратных средств модуля регулирования.

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала. Дальнейшее обслуживание не требуется.

300865 Ось %1 Привод %2. Измерение промежуточного контура невозможно

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Если постоянное напряжение MD 1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура) = 0, то вследствие неправильного варианта аппаратных средств измерение промежуточного контура невозможно.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Ввести значение больше нуля в MD „постоянное напряжение“ MD 1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура) или заказать новый вариант аппаратных средств модуля регулирования.

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала. Дальнейшее обслуживание не требуется.

300875 Ось %1 Привод %2. Неодинаковое постоянное напряжение по осям

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: По осям модуля приводов установлено неодинаковое постоянное напряжение MD 1161: \$MD_FIXED_LINK_VOLTAGE (постоянное напряжение промежуточного контура). Так как постоянное напряжение $\neq 0$ заменяет измеряемое значение напряжения промежуточного контура, но это измеряемое значение напряжения промежуточного контура для всех осей модуля приводов измеряется только один раз, то постоянное напряжение во всех осях модуля должно быть одинаковым прежде чем, оно будет принято.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Во всех осях модуля установить одинаковое постоянное напряжение (MD1161).

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала. Дальнейшее обслуживание не требуется.

300888 Ось %1 Привод %2. Ошибка параметрирования адаптации регулятора тока

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Верхняя граница тока MD 1181: \$MD_CURRCTRL_ADAPT_CURRENT_2 (верхняя граница тока адаптации) меньше, чем нижняя граница тока MD 1180: \$MD_CURRCTRL_ADAPT_CURRENT_1 (нижняя граница тока адаптации).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Проверить и при необходимости скорректировать MD 1181: \$MD_CURRCTRL_ADAPT_CURRENT_2 (верхняя граница тока адаптации) и MD 1180: \$MD_CURRCTRL_ADAPT_CURRENT_1 (нижняя граница тока адаптации).

Продолжение программы: Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала. Дальнейшее обслуживание не требуется.

300900 Ось %1 Привод %2. Выполнен останов А

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: Привод останавливается через STOP A. При этом импульсы блокируются через реле „Привод_IMP„.

Опрос: В такте контроля.

Если был запущен STOP A, то это может иметь несколько причин:

1. Завершил работу запущенный в STOP B таймер с установкой времени, заданной в MD 1356: \$MD_SAFE_PULSE_DISABLE_DELAY (Время задержки стирания импульса).
2. Во время STOP B произошло падение частоты вращения ниже порога, заданного в MD 1360: \$MD_SAFE_STANDSTILL_VELO_TOL (Число оборотов отключения стирания импульса).
3. Пользователем был затребован тест цепи отключения через SGE „Вызов тестового останова“, но по истечении выдержки времени, заданной в MD 1357: \$MD_SAFE_PULSE_DIS_CHECK_TIME (Время проверки стирания импульса) импульсы не были сброшены.
4. Сработала характеристика безопасного торможения (SBR).
5. В STOP A была установлена и сработала "Реакция останова специфическая для SG". Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- BAG не готова к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Пользователь должен выяснить причину и принять соответствующие меры.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300901 Ось %1 Привод %2. Выполнен останов В

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: Привод останавливается через STOP B. Затем импульсы блокируются через реле „Привод_IMP„.

Опрос: В такте контроля.

Если был запущен STOP B, то это может иметь несколько причин:

1. Сработало средство контроля безопасности останова.
2. Вызов после STOP F, то есть появилась ошибка при перекрестном сравнении.
3. В STOP B была установлена и сработала "Реакция останова специфическая для SG". Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).

Реакция:

- BAG не готова к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Пользователь должен выяснить причину и принять соответствующие меры.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300906**Ось %1 Привод %2. Превышен безопасный темп торможения**

- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода
- Объяснение: Привод останавливается через STOP A.
Опрос: В такте контроля
Фактическая скорость оси при торможении не уменьшалась посредством „ $n_{\text{sol}} = 0$ „ (STOP B или STOP C), а нарастала, превысив заданный для торможения предел скорости и введённый в MD 1348 : \$MD_SAFE_VELO_TOL (допуск истинной скорости для безопасного торможения) допуск.
Этот аварийный сигнал можно перепроектировать через MD ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (канал не готов к работе).
- Реакция:
 - BAG не готова к работе
 - Канал не готов к работе
 - Канал не готов к работе
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить тормозную характеристику и при необходимости согласовать допуск скорости в MD 1348 : \$MD_SAFE_VELO_TOL (допуск истинной скорости для безопасного торможения).
- Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300907**Ось %1 Привод %2. Превышен допуск на безопасный останов работы**

- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода
- Объяснение: Привод останавливается через STOP A или STOP B. При этом импульсы блокируются через реле „Привод_IMP„.
Опрос: В такте контроля.
Фактическая позиция удалилась слишком далеко от заданной позиции/ позиции останова (за пределы „окна останова“). Окно останова параметрируется через MD 1330: \$MD_SAFE_STANDSTILL_TOL (допуск на безопасный останов SBH).
- Реакция:
 - BAG не готова к работе
 - Канал не готов к работе
 - Канал не готов к работе
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить допуск для безопасного останова работы: подходит ли значение к точности и динамике регулятора оси? Если нет, то нужно увеличить допуск.
- Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

300908**Ось %1 Привод %2. Выполнен останов C**

- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода
- Объяснение: Привод останавливается через STOP C. По окончании реакции останова привод остается в режиме регулирования, причем ось контролируется на SBH.
Опрос: В такте контроля.

Если был запущен STOP C, то это может иметь несколько причин (в зависимости от проектирования):

1. Сработало средство контроля безопасной скорости (MD 1361: \$MD_SAFE_VELO_STOP_MODE (реакция останова безопасной скорости) или MD 1363: \$MD_SAFE_VELO_STOP_REACTION (реакция останова специфичная для SG) (840D с SW4.2)).

Сработало средство контроля безопасного конечного положения (MD 1362: \$MD_SAFE_POS_STOP_MODE (реакция останова безопасного конечного положения)). Аварийный сигнал обозначает выполнение "торможения на границе тока" и внутреннюю активизацию "безопасного рабочего основа".

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Пользователь должен определить причину и принять соответствующие меры.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

300909 Ось %1 Привод %2. Выполнен останов D

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Привод останавливается через ЧПУ посредством STOP D. По окончании реакции останова привод остается в режиме регулирования, причем ось контролируется на SBH. Опрос: В такте контроля. Если был запущен STOP D, то это может иметь несколько причин (в зависимости от проектирования):
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сработало средство контроля безопасной скорости (MD 1361: \$MD_SAFE_VELO_STOP_MODE (реакция останова безопасной скорости) или MD 1363: \$MD_SAFE_VELO_STOP_REACTION (реакция останова специфичная для SG) (840D с SW4.2)). 2. Сработало средство контроля безопасного конечного положения (MD 1362: \$MD_SAFE_POS_STOP_MODE (реакция останова безопасного конечного положения)). Сообщение означает выполнение внутри ЧПУ "Торможения на контуре" и внутреннюю активацию "безопасного останова в работе" в ЧПУ и приводе.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Пользователь должен определить причину и принять соответствующие меры.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

300910 Ось %1, ось %2. Выполнен останов E

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Привод останавливается через ЧПУ посредством STOP E. По окончании реакции останова привод остается в режиме регулирования, причем ось контролируется на SBH. Опрос: В такте контроля. Если был запущен STOP E, то это может иметь несколько причин (в зависимости от проектирования):
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сработало средство контроля безопасной скорости (MD 1361: \$MD_SAFE_VELO_STOP_MODE (реакция останова безопасной скорости)

2. Сработало средство контроля безопасного конечного положения (MD 1362: \$MD_SAFE_POS_STOP_MODE (реакция останова безопасного конечного положения)). Сообщение означает выполнение внутри ЧПУ «Расширенное состояние покоя и сброс ESR» (840C) или "LIFTFAST-ASUP" (840D) и внутреннюю активацию "безопасного останова в работе" в ЧПУ и приводе.

Реакция:

- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Пользователь должен определить причину и принять соответствующие меры.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

300911 Ось %1 Привод %2. Дефект в канале контроля

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Взаимное сравнение двух каналов контроля установило различие во входных данных или в результатах контроля. Одно из средств контроля больше не функционирует надежно, то есть безопасная работа больше невозможна.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Определить различие между каналами контроля. Код ошибки, показывающий причину, индицируется следующим образом:

- в 840D выдаётся сообщение об ошибке
- в 840C MD 301: диагностика для STOP F
- в 611D MD 1395: \$MD_SAFE_STOP_F_DIAGNOSIS (диагностика для STOP F)

Значение кода ошибки находится следующим образом:

- в 840D: описание сообщения 27001
- в 840C: описание сообщения 1336* / 2097*

Может оказаться так, что существенные для безопасности машинные данные больше не одинаковы или входы, ориентированные на безопасность, не имеют одинакового уровня сигнала (контрольное измерение или проверка через сервисную маску SI). Если подобную ошибку найти не удастся, то ошибка может быть в ЦПУ, как, например, „опрокинутая“ ячейка памяти. Такая ошибка может быть проходящей (устраняемой путем перезапуска питания) или устойчивой (всплывает снова после подачи питания, тогда нужно заменить аппаратные средства).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

300914 Ось %1 Привод %2. Превышена безопасная скорость

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Привод останавливается по реакции, спроектированную в MD 1361: \$MD_SAFE_VELO_STOP_MODE. По окончании реакции останова привод остается в режиме регулирования, причем ось контролируется на SBH.

Опрос: В такте контроля.

Ось перемещалась слишком быстро, т.е. быстрее, чем разрешено в MD 1331:

\$MD_SAFE_VELO_LIMIT[n] (граничное значение для безопасной скорости).

Если разрешена функция "Коррекция безопасной скорости" в MD1301:

\$MD_SAFE_FUNCTION_ENABLE (Деблокировка функций безопасности), то при допустимой скорости должны учитываться факторы коррекции внесённые в SG2 и SG4.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Проверить введённые значения машинных данных. Проверить входные сигналы безопасности: выбрана ли правильная из четырёх границ скорости?
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

300915 Ось %1 Привод %2. Выход за пределы безопасного конечного положения

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Привод останавливается через реакцию, спроектированную в МД 1362: \$MD_SAFE_POS_STOP_MODE. По окончании реакции останова привод остается в режиме регулирования, причем ось контролируется на SBH. Опрос: В такте контроля. Ось выехала за пределы конечного положения, которые записаны в <ul style="list-style-type: none"> • МД 1334: \$MD_SAFE_POS_LIMIT_PLUS[n] (Верхняя граница безопасного конечного положения) • МД 1335: \$MD_SAFE_POS_LIMIT_MINUS[n] (Нижняя граница безопасного конечного положения).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Если нет очевидной ошибки управления: проверить введенное значение параметра станка, проверить SGE: было ли выбрано правильное конечное положение из 2 возможных конечных положений? Если MD и SGE соответствуют действительности, то исследовать станок на наличие повреждений и устранить их.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

300950 Ось %1. Привод %2 выведен в исходное положение ненадежно

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Реакция останова не вводится в действие. При разблокировке функций SN/SE сообщение сохраняется до тех пор, пока не будет достигнуто положение оси "Ось надежно выведена в исходное положение". Опрос: В такте контроля. 1.) Ось не выведена в исходное положение или 2.) Подтверждение пользователя для данной оси отсутствует или оно было удалено. Это может привести к тому, что если ось после выключения станка перемещалась, то позиция останова, сохраненная в памяти перед выключением, не совпадёт с установленной перед включением фактической позицией (позиция точки отсчета). Это сообщение требует от пользователя подтвердить текущую фактическую позицию. Для этого предварительно нужно установить позицию, например, следующим образом: <ul style="list-style-type: none"> • измерить позицию • подвести к известной позиции
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	Сообщить авторизированному персоналу/сервисной службе. Если надежная автоматическая установка в исходное положение невозможна, то пользователь должен дать "Подтверждение пользователя" на новую позицию с помощью многофункциональной клавиши. Посредством этого "Подтверждения пользователя" вышеупомянутая позиция отмечается как безопасная, то есть для оси достигается положение "Ось надежно выведена в исходное положение". Предупреждение

Если ось выведена в исходное положение ненадежно и нет "Подтверждения пользователя", то имеет силу следующее:

- блокировочные кулачки активны, но еще не достоверны,
- безопасные конечные положения еще не активны.

Продолжение программы:

Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала. Дальнейшее обслуживание не требуется.

300951

Ось %1, привод %2. Активен тестовый останов

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Импульсы сбрасываются.

1. Если к моменту истечения времени, спроектированного в MD 1357: \$MD_SAFE_PULSE_DIS_CHECK_TIME (время проверки сброса импульсов), не поступает положительное подтверждение сброса импульсов, то запускается STOP A.
2. Если сброс импульсов квитируется в пределах спроектированного времени внутри привода, то реакция останова не возбуждается. В случае выбора через SGE "Выбор тестового останова" сообщение сохраняется до тех пор, пока выбор не будет отменен.

Опрос: В такте контроля.

Пользователем активизирован испытательный останов путем установки SGE "Выбор тестового останова". Импульсы сбрасываются.

1. Если после времени запроецированного в MD 1357: \$MD_SAFE_PULSE_DIS_CHECK_TIME (время проверки сброса импульсов) не появится положительное квитирование для сброса импульсов, то будет выполнен останов STOP A.
2. Если в течение запроецированного времени сброс импульсов будет квитирован внутри привода, то реакции останова не возникнет. Сообщение остаётся при выборе SGE "Выбор тестового останова" так долго, пока выбор не будет отменён. Если пользователь отменяет SGE "Выбор тестового останова", то убирается также это сообщение.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.

Устранение:

Сообщение исчезает автоматически, если тест завершён стиранием SGE "Выбор тестового останова". Если был запущен STOP A, то повторный пуск возможен только путем подачи питания [POWER ON].

Продолжение программы:

Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала. Дальнейшее обслуживание не требуется.

300952

Ось %1 Привод %2. Активен режим тестирования приемки

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Пользователь активизировал режим тестирования приемки.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.

Устранение:

Сообщение исчезает автоматически по окончании тестирования.

Продолжение программы:

Индикация аварийного сигнала исчезает вместе с причиной аварийного сигнала. Дальнейшее обслуживание не требуется.

301701

Ось %1 Привод %2. Слишком большой предел безопасной скорости

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Процесс пуска прерывается. Импульсы остаются заблокированными.

Опрос: В такте контроля.

Предел безопасной скорости выше, чем скорость, соответствующая предельной частоте 200 кГц (300 кГц для 840D с SW4.2 и для 840C с SW6.1).

Максимально допустимая контролируемая частота вращения определяется следующим образом: $n_{\max}[\text{об/мин}] = (200000[\text{Гц}] * 60) / \text{число импульсов}$

Условие контроля:

MD 1331: $\$MD_SAFE_VELO_LIMIT[n] \leq (1 / ue) * n_{\max}$

Реакция:

- ВАГ не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Ввести в параметрах станка MD 1331: \$MD_SAFE_VELO_LIMIT[n] (граничное значение для безопасной скорости), при необходимости исправить и включить питание [POWER ON].

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

301702 Ось %1 Привод %2. Ошибочное инвертирование дорожки

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Во вращающихся шпинделях без интерфейса EnDat, которые работают с Komfort-блоками регулирования, нельзя включать инвертирование дорожки (MD_1011.0=1). В противном случае возникает эта ошибка.
MD 1011: \$MD_ACTUAL_VALUE_CONFIG (конфигурация определения истинного значения IM)

Реакция:

- ВАГ не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Во вращающихся шпинделях без интерфейса EnDat, которые работают с Komfort-блоками регулирования, инвертирование дорожки должно выполняться путем перепайки А- и В-дорожек: А <-> В и А* <-> В*.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

301703 Ось %1 Привод %2. Тип датчика и двигателя не согласуются

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Если выбран линейный двигатель (меню выбора двигателя), но для него не была задана линейная система измерения (MD_1011.4=0), или если выбран вращающийся двигатель, но для него была задана линейная система измерения (MD_1011.4=1), то возникает эта ошибка.
MD 1011: \$MD_ACTUAL_VALUE_CONFIG (конфигурация определения истинного значения IM)

Реакция:

- ВАГ не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Тип датчика нужно параметризовать соответственно типу двигателя.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

301704 Ось %1 Привод %2. Отношение “размер полюсных пар/ шаг сетки” не представимо во внутреннем формате

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение:	В случае линейных двигателей по данным о размере полюсных пар и шаге сетки [масштаба] рассчитываются эквивалентное (внутреннее) количество полюсных пар и (внутреннее) количество импульсов датчика. Для этого количество импульсов датчика должно в форме целого числа подгоняться к размеру одной или x полюсных пар. При нецелочисленном отношении "размер полюсных пар/шаг сетки $\cdot x$ " (до $x=16$) или слишком большом расчетном внутреннем количестве импульсов датчика формируется это сообщение об ошибке. Целочисленным считается результат в пределах поля абсолютного допуска $\pm 0,001$.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<p>Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Длинные пути пробега: Нужно использовать систему измерения линейных величин, в которой импульсы целочисленно подогнаны к "x" размер полюсных пар". • Короткие пути пробега: В случае коротких путей пробега может накапливаться лишь небольшая ошибка, которая едва отражается на максимально достижимом усилии и нагреве, когда количество импульсов датчика подогнано к размеру полюсных пар с худшей точностью, чем $\pm 0,001$. Тогда рекомендуется незначительно изменить размер полюсных пар: <p>Пример: Размер полюсных пар: 56,8 мм, шаг сетки: 2,7 мкм \Rightarrow количество полюсных пар = 1, количество импульсов датчика = 21037,037 \Rightarrow ошибка Обход ошибки путем записи размера полюсных пар = 56,7999 мм. \Rightarrow количество полюсных пар = 1, количество импульсов датчика = 21037,0 \Rightarrow ошибки нет</p>
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

301705 Ось %1 Привод %2. Неправильно параметрирована измерительная система с кодированием расстояний

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	При выборе измерительной системы с кодированием расстояний (MD_1011.7=1) нужно также задать линейную измерительную систему (MD_1011.4=1). Кроме того, MD 1040-1042 не должны быть равными нулю или отрицательными.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Проверить параметры станка MD 1011: \$MD_ACTUAL_VALUE_CONFIG (конфигурация определения истинного значения IM), 1040, 1041 и 1042.
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

301706 Ось %1 Привод %2. Параметризация позиции кулачка недействительна

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	<p>По крайней мере один из параметризованных и разблокированных через MD 1301: \$MD_SAFE_FUNCTION_ENABLE (деблокировка функций безопасности) кулачков нарушает правило о том, что недопустимо располагать позиции кулачков внутри поля допуска вокруг "позиции по модулю".</p> <p>В качестве поля допуска действует:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При неактивной синхронизации кулачков (MD 1301 бит 7 = 0): нижнее значение по модулю + POS_TOL \leq позиция кулачка

верхнее значение по модулю - POS_TOL > позиция кулачка
 • При активизированной синхронизации кулачков (MD 1301 бит 7 = 1):
 нижнее значение по модулю + POS_TOL ≤ позиция кулачка
 верхнее значение по модулю - POS_TOL - CAM_TOL > позиция кулачка

Пояснения:

- POS_TOL: допуск на фактическое значение (MD 1342: \$MD_SAFE_POS_TOL (допуск перекрёстного сравнения истинных значений))
- CAM_TOL: допуск на кулачок (MD 1340: \$MD_SAFE_CAM_TOL (допуск для кулачков безопасности))
- нижнее/верхнее значение по модулю: определяется через MD 1305: \$MD_SAFE_MODULO_RANGE (Область истинных значений SN при круговой оси).

Реакция:

- BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

- Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе.
 Проверить и исправить параметризацию позиций кулачков в MD 1336:
- \$MD_SAFE_CAM_POS_PLUS (Позиция положительного кулачка для кулачков безопасности) или
 - MD 1337: \$MD_SAFE_CAM_POS_MINUS (Позиция отрицательного кулачка для кулачков безопасности) и включите питание [POWER ON].
 - MD 1305: \$MD_SAFE_MODULO_RANGE (Область истинных значений SN при круговой оси).

Продолжение программы:

Выключить и снова включить систему управления.

301707

Ось %1 Привод %2. Недействительная параметризация значения по модулю для SN

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение:

Область по модулю для кулачка, параметризованная для круговой оси через MD 1305: \$MD_SAFE_MODULO_RANGE (Область истинных значений SN при круговой оси), нарушает правило о том, что допустимо задавать только целое кратное 360 градусам.

Реакция:

- BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Изменить параметризацию области по модулю для кулачка в MD 1305: \$MD_SAFE_MODULO_RANGE (Область истинных значений SN при круговой оси).

Продолжение программы:

Выключить и снова включить систему управления.

301708

Ось %1 Привод %2 Недействительная синхронизация истинного значения

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода

Объяснение:

Синхронизация истинного значения при дрейфе / скольжении задаётся в MD 1301: \$MD_SAFE_FUNCTION_ENABLE (деблокировка функций безопасности). Это действительно только при контроле SBH/SG, так как при таком контроле абсолютное истинное положение не имеет значения. Дополнительно должен быть выбран контроль за безопасным конечным положением и/или кулачками.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Сообщить авторизованному персоналу/сервисной службе. Синхронизировать истинное значение при дрейфе / скольжении или отменить контроль за безопасным конечным положением и/или кулачками в МД 1301: \$MD_SAFE_FUNCTION_ENABLE (деблокировка функций безопасности).
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

301709 Ось %1 Привод %2 Недействительный submodule со встроенной линеаризацией

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Если был использован submodule со встроенной линеаризацией, то необходимо чтобы все остальные submodule данного модуля имели встроенную линеаризацию. Был найден submodule со встроенной линеаризацией. Однако не все submodule имеют линеаризацию.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Заменить submodule
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

301710 Ось %1 Привод %2 Недействительное разрешение SSI-измерительной системы двигателя

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Конфигурация измерительной системы двигателя для датчика SSI неверна: MD_1022 \$MD_ENC_ABS_RESOL_MOTOR не может быть равным 0.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<ul style="list-style-type: none"> • Задать в MD_1022 \$MD_ENC_ABS_RESOL_MOTOR правильное значение: • Круговой датчик: Разрешение одного оборота (инкрементов на оборот) • Линейный датчик: Разрешение одного инкремента (в нанометрах)
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

301711 Ось%1 Привод %2 Недействительная длина телеграммы SSI- измерительной системы двигателя

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Конфигурация измерительной системы двигателя для датчика SSI неверна: MD_1028 \$MD_NO_TRANSMISSION_BITS (SSI- длина телеграммы) меньше, чем число всех запараметрированных битов в MD_1021 \$MD_ENC_ABS_TURNS_MOTOR (многооборотный), MD_1022 \$MD_ENC_ABS_RESOL_MOTOR (однооборотный) и MD_1027 \$MD_ENC_CONFIG Бит 14 (бит ошибки) и MD_1027 \$MD_ENC_CONFIG Бит 12 (бит чётности).

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно установить параметры всех задействованных машинных данных: • MD_1028 \$MD_NO_TRANSMISSION_BITS (SSI- длина телеграммы): число битов в SSI- протоколе, включая все биты, такие как бит ошибки/чётности • MD_1021 \$MD_ENC_ABS_TURNS_MOTOR (многооборотный): число разрешённых оборотов • MD_1022 \$MD_ENC_ABS_RESOL_MOTOR (однооборотный): число инкрементов на оборот • MD_1027.Бит 12 \$MD_ENC_CONFIG.Бит 12: бит чётности • MD_1027.Бит 14 \$MD_ENC_CONFIG. Бит 14: бит ошибки • Пример: • SSI-датчик с длиной телеграммы 25 бит, 12 бит многооборотный, 12 бит однооборотный, одит бит ошибки: • \$MD_NO_TRANSMISSION_BITS = 25 • \$MD_ENC_ABS_TURNS_MOTOR = 4096 • \$MD_ENC_ABS_RESOL_MOTOR = 4096 • \$MD_ENC_CONFIG.Бит 14 = 1 • \$MD_ENC_CONFIG.Бит 12 = 0
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

301712 Ось%1 Привод %2 Недействительная многооборотная SSI- измерительная система двигателя

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Конфигурация линейной измерительной системы двигателя для датчика SSI неверна: Линейная измерительная система не может быть многооборотной.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Установить MD_1021 \$MD_ENC_ABS_TURNS_MOTOR (Разрешение числа оборотов) на 0.
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

301713 Ось%1 Привод %2 Недействительное разрешение SSI-прямой измерительной системы

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Конфигурация прямой измерительной системы для датчика SSI неверна: MD_1032 \$MD_ENC_ABS_RESOL_DIRECT не может быть равным 0.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<ul style="list-style-type: none"> • Установить в MD_1032 \$MD_ENC_ABS_RESOL_DIRECT правильное значение:

Продолжение программы:	<ul style="list-style-type: none"> • Круговой датчик: Разрешение одного оборота (инкрементов на оборот) • Линейный датчик: Разрешение одного инкремента (в нанометрах) Выключить и снова включить систему управления.
301714	Ось%1 Привод %2 Недействительная длина телеграммы SSI- прямой измерительной системы
Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Конфигурация прямой измерительной системы для датчика SSI неверна: MD_1041 \$MD_NO_TRANSMISSION_BITS_DM (SSI- длина телеграммы) меньше, чем число всех запараметрированных битов в MD_1031 \$MD_ENC_ABS_TURNS_DIRECT (многооборотный), MD_1032 \$MD_ENC_ABS_RESOL_DIRECT (однооборотный) и MD_1037 \$MD_ENC_CONFIG_DIRECT Бит 14 (бит ошибки) и MD_1037 \$MD_ENC_CONFIG_DIRECT Бит 12 (бит чётности).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно установить параметры всех задействованных машинных данных: • MD_1041 \$MD_NO_TRANSMISSION_BITS_DM (SSI- длина телеграммы): число битов в SSI-протоколе, включая все биты, такие как бит ошибки/чётности • MD_1031 \$MD_ENC_ABS_TURNS_DIRECT (многооборотный): число разрешённых оборотов • MD_1032 \$MD_ENC_ABS_RESOL_DIRECT (однооборотный): число инкрементов на оборот • MD_1037.Бит 12 \$MD_ENC_CONFIG_DIRECT.Бит 12: бит чётности • MD_1037. Бит 14 \$MD_ENC_CONFIG_DIRECT.Бит 14: бит ошибки • Пример: • SSI-датчик с длиной телеграммы 25 бит, 12 бит многооборотный, 12 бит однооборотный, одит бит ошибки: • \$MD_NO_TRANSMISSION_BITS_DM = 25 • \$MD_ENC_ABS_TURNS_DIRECT = 4096 • \$MD_ENC_ABS_RESOL_DIRECT = 4096 • \$MD_ENC_CONFIG_DIRECT. Бит 14 = 1 • \$MD_ENC_CONFIG_DIRECT. Бит 12 = 0
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.
301715	Ось%1 Привод %2 Недействительная многооборотная SSI- прямая измерительная система
Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Конфигурация линейной и прямой измерительной системы двигателя для датчика SSI неверна: Линейная измерительная система не может быть многооборотной.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Установить MD_1031 \$MD_ENC_ABS_TURNS_DIRECT (Разрешение числа оборотов) на 0.
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

- 301716** **Ось%1 Привод %2 SSI прямая измерительная система невозможна без инкрементального канала**
- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода
- Объяснение: Данный модуль не позволяет использование датчика SSI без инкрементального канала
- Реакция: - BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Использовать другой модуль
- Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.
- 301717** **Ось%1 Привод %2 Превышение времени передачи SSI**
- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода
- Объяснение: Передача SSI должна быть завершена в течение одного цикла часов ЧПУ. Так как она запараметрирована, делать нельзя.
- Реакция: - BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Либо увеличить период цикла часов ЧПУ или повысить скорость передачи SSI (MD_1030 \$MD_ACTUAL_VALUE_CONFIG_DIRECT. Биты 14 и 15)
Возможны скорости передачи 100 КГц, 500 КГц, 1 МГц и 2 МГц. Внимание: Длина кабеля датчика может не позволить повышения частоты!
- Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.
- 301718** **Ось %1 Привод %2. Комбинация двигателя/силовой части недействительна**
- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода
- Объяснение: Двигатель не может работать с выбранной силовой частью.
- Реакция: - BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: • Проверить выбор силовой части
• Проверить выбор двигателя
• Использовать действительную силовую часть
- Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.
- 301719** **Ось %1 Привод %2. Данные силовой части неполные**
- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода
- Объяснение: Данные для силовой части неполные:

- Для работы силовой части с двигателем VSA необходимо: MD_1178 \$MD_INVERTER_DERATING_SYN (коэффициент снижения номинальных значений параметров для 8 кГц)
 - Для работы силовой части с двигателем HSA необходимо: MD_1179 \$MD_INVERTER_DERATING_ASYN (коэффициент снижения номинальных значений параметров для 8 кГц)
 - Для работы силовой части с двигателем PE-HSA необходимо: MD_1179 \$MD_INVERTER_DERATING_ASYN (коэффициент снижения номинальных значений параметров для 8 кГц)
 - Ввести MD_1175 \$MD_INVERTER_THERM_CURR_ASYN (предельный ток силовой части для PE-HSA)
 - Ввести MD_1177 \$MD_INVERTER_RATED_CURR_ASYN (номинальный ток силовой части для PE-HSA)
- Реакция:
- BAG не готова к работе
 - Канал не готов к работе
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение:
- Заново провести пуско-наладку или ввести следующие данные:
- Для работы силовой части с двигателем VSA необходимо:
 - MD_1178 \$MD_INVERTER_DERATING_SYN (коэффициент снижения номинальных значений параметров для 8 кГц)
 - Для работы силовой части с двигателем HSA необходимо:
 - MD_1179 \$MD_INVERTER_DERATING_ASYN (коэффициент снижения номинальных значений параметров для 8 кГц)
 - Для работы силовой части с двигателем PE-HSA необходимо:
 - MD_1179 \$MD_INVERTER_DERATING_ASYN (коэффициент снижения номинальных значений параметров для 8 кГц)
 - Ввести MD_1175 \$MD_INVERTER_THERM_CURR_ASYN (предельный ток силовой части для PE-HSA)
 - MD_1177 \$MD_INVERTER_RATED_CURR_ASYN (номинальный ток силовой части для PE-HSA)
- Продолжение программы:
- Выключить и снова включить систему управления.

310505

Ось%1 Привод%2 Ошибка измерительной цепи абсолютной дорожки, Код %3

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

%3 = Точное кодирование ошибки

Объяснение:

- Абсолютный датчик (EQN 1325) Аппаратная проверка датчика и EnDat-интерфейса
- Более точная диагностика через код ошибки MД5023: \$MD_ENC_ABS_DIAGNOSIS_MOTOR (Диагностика измерительной цепи двигателя Абсолютная дорожка).
- Номер бита и его значение:
 - Бит 0 Отказ лампы
 - Бит 1 Слишком малая амплитуда сигнала
 - Бит 2 Ошибочное кодовое соединение
 - Бит 3 Перенапряжение
 - Бит 4 Недостаточное напряжение
 - Бит 5 Ток перегрузки
 - Бит 6 Требуется замена батарейки
 - Бит 7 Ошибка CRC (обрабатывается также бит 13), указание: см. ниже
 - Бит 8 Датчик не может быть установлен. Недопустимое согласование абсолютной дорожки к инкрементальной
 - Бит 9 Ошибочная дорожка C/D в датчике ERN1387 или подключен датчик EQN
 - Бит 10 Протокол не допускает прерывания
 - Бит 11 Обнаружен уровень SSI в канале передачи данных

	<ul style="list-style-type: none"> • Бит 12 Превышение лимита времени при считывании результата измерения • Бит 13 Ошибка CRC (проверяется также Бит 7), указание: см. ниже • Бит 14 (810D) Неправильный submodule IPU для прямого измерительного сигнала • Бит 15 Дефект измерительного датчика • Ошибка CRC: Бит 7 и Бит 13, значение: • Бит 7: 0, Бит 13: 1 Ошибка CRC из SIDA-ASIC • Бит 7: 1, Бит 13: 0 Ошибка в контрольном байте • Бит 7: 1, Бит 13: 1 Ошибка при коррекции абсолютной дорожки по инкрементальной дорожке
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> • Бит 12 и 15: Контроль нулевого уровня SSI • Бит 14 и 15: Контроль уровня состояния покоя SSI - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - ЧПУ переходит в режим слежения - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить датчики, кабели датчиков и разъёмы между двигателем и модулем 611D; наличие временных прерываний (неплотный контакт), например, вследствие перемещений кабельного шлейфа. При необходимости заменить двигатель, кабель • Неверный тип кабеля • Модуль регулирования не подходит аппаратно для интерфейса Endat (напр. регулятор с EPROM)
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

310606**Ось %1 Привод %2. Отсутствует внешнее напряжение на клапане**

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Внешнее напряжение 26,5 В во время регулирования проверяется на недостаточность.

Проверка критериев контроля:

- Диапазон напряжения (среднее значение) 26,0 В до 27,0 В
- Пульсация 240 мВс²
- Отсутствуют ли помехи напряжения

Реакция:

- BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- ЧПУ переходит в режим слежения
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Внешнее напряжение 26,5 В во время регулирования проверяется на недостаточность.

Проверка критериев контроля:

- Диапазон напряжения (среднее значение) 26,0 В до 27,0 В
- Пульсация 240 мВс²
- Отсутствуют ли помехи напряжения

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей

310607**Ось %1 Привод %2. Клапан не реагирует**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Клапан не следует заданному значению заслонки клапана. Причина: Клапан не подключён или не имеет обратного сигнала заслонки.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - ЧПУ переходит в режим слежения - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<ul style="list-style-type: none"> • Клапан без обратного сигнала заслонки: МД 5530: сбросить Бит 2 • Проверить подключение клапана
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей

310608 Ось %1 Привод %2. Регулятор скорости на пределе

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Выход регулятора скорости недопустимо долгое время находится в предельном положении (MD 5605: SPEEDCTRL_LIMIT_TIME (Время регулятора скорости на пределе)). Контроль активен только если заданное значение скорости меньше, чем МД 5606: SPEEDCTRL_LIMIT_THRESHOLD (Порог регулятора скорости на пределе).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ переходит в режим слежения - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Индикация аварийного сигнала. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
Устранение:	<ul style="list-style-type: none"> • Привод не заблокирован? • Датчик подключён? (Проверить кабель датчика) • Проверить экран кабеля датчика • Датчик неисправен ? • Проверить число импульсов датчика • Был произведен опрос Усе-контроля (произвести сброс (Reset) выключением/включением напряжения питания) • Заменить модуль регулирования. • Согласовать механические и динамические возможности оси через машинные данные MD 5605: SPEEDCTRL_LIMIT_TIME и MD 5606: SPEEDCTRL_LIMIT_THRESHOLD.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей

310609 Ось%1 Привод%2 Превышена граничная частота датчика

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Истинное значение числа оборотов превышает предельную частоту датчика fg,max = 650 кГц
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе

- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- ЧПУ переходит в режим слежения
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

- Возможно неверный датчик
- MD 1005: \$MD_ENC_RESOL_MOTOR (Число импульсов датчика на двигателе) совпадает ли с числом импульсов датчика?
- Правильно ли подключен кабель датчика на двигателе?
- Правильно ли подключен экран кабеля датчика на двигателе?
- Заменить датчик
- Заменить модуль гидравлики 611D.
- Согласовать механические и динамические возможности оси через машинные данные MD 5605: SPEEDCTRL_LIMIT_TIME и MD 5606: SPEEDCTRL_LIMIT_THRESHOLD.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей

310610**Ось %1 Привод %2. Неверное положение поршня**

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение:

Ошибка возникает, если истинное значение положения привода отрицательное.

Причина:

- Неверное направление счёта истинное значение положения со стороны привода.
- Неверное выравнивание нуля поршня.
- Если привод выведен в исходное и смещение между нулём поршня (упор поршня со стороны А) и нулём станка занесено в MD 5040, то положение поршня в MD 5741 может принимать только положительные значения (от нуля до макс. хода поршня).

Реакция:

- BAG не готова к работе
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- ЧПУ переходит в режим слежения
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Правильное направление счёта истинного значения положения со стороны привода если:

1. пол. напряжение заданного значения (напр. от функционального генератора) -> Цилиндр поршня движется от А к В, если нет: инвертировать установочный сигнал (MD 5476 изменить Бит 0)
2. Цилиндр поршня движется от А к В -> v_{ist} (MD 5707) > 0, если нет: инвертировать истинное значение (MD 5011 изменить Бит 0)

Проверить и при необходимости скорректировать выравнивание нуля поршня: MD 5012 бит 14 и бит 15 установить на ноль, сохранить Boot-файл, NCK-Reset, выполнить выход в исходную точку, а затем выравнивание положения.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей

310611**Ось %1 Привод %2. Неисправен датчик давления**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Включены ограничение усилия или компенсация трения: MD 5241: установлен бит 0 или бит 1 и оба истинных значения давления при деблокировке мощности менее 2% давления системы MD 5101: WORKING_PRESSURE Причина: Неисправен датчик давления или кабель подключения.
Реакция:	- BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - ЧПУ переходит в режим слежения - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Проверить подключение датчика давления. Если датчик давления отсутствует:
Продолжение программы:	<ul style="list-style-type: none"> • Выключить ограничение усилия: MD 5241: сбросить бит 0 • Выключить компенсацию трения: MD 5241: сбросить бит 1 Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей

310612 Ось %1 Привод %2. Выключено ограничение усилия

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Выключено ограничение усилия. Причина: Ограничение усилия выключено, хотя
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> • ЧПУ задаёт границу усилия или • Выбран наезд на жёсткий упор. - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - ЧПУ переходит в режим слежения - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Включить ограничение усилия: MD 5241: установить 0
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах этой BAG. Снова запустить программу обработки деталей

310701 Ось %1 Привод %2. Недействительный такт регулятора скорости

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	В машинные данные привода такта регулятора скорости MD 5001: SPEEDCTRL_CYCLE_TIME было внесено недопустимое значение.
Реакция:	- ЧПУ не готово к работе - Канал не готов к работе - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Допустимо: 62,5us <= T <= 500us

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

310702 Ось %1 Привод %2. Недействительный такт регулятора положения

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Контроль в модуле 611D определил, что такт регулятора положения находится вне допустимых границ.
Граничные значения для допустимого такта регулятора положения:
1. Минимальное время такта: 250us
2. Максимальное время такта: 4 s
3. Такт регулятора положения должен быть кратным такту регулятора скорости в МД привода MD 5001: SPEEDCTRL_CYCLE_TIME.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе
- Канал не готов к работе
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Изменить такт регулятора положения в ЧПУ
Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

310703 Ось %1 Привод %2. Недействительный такт контроля

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Такт контроля в MD 5002: MONITOR_CYCLE_TIME (такт контроля) недействителен.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе
- Канал не готов к работе
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: См. Функции привода "FB / DB1" MD1002
Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

310704 Ось %1 Привод %2. Такты регулятора скорости по осям неравны

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: В 2-осевых модулях такт регулятора скорости MD 5001: SPEEDCTRL_CYCLE_TIME обеих осей должен быть идентичным.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе
- Канал не готов к работе
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Установить один и тот же такт регулятора скорости MD 5001: SPEEDCTRL_CYCLE_TIME для обеих осей.
Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

310705**Ось %1 Привод %2. Такты контроля по осям неравны**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	В 2-осевых модулях такт контроля MD 5002: MONITOR_CYCLE_TIME (такт контроля) обеих осей должен быть идентичным.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none">- ЧПУ не готово к работе- Канал не готов к работе- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.- ЧПУ переходит в режим слежения- Индикация аварийного сигнала.- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Установить один и тот же такт контроля MD 5002: MONITOR_CYCLE_TIME (такт контроля) для обеих осей.
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

310706**Ось %1 Привод %2. Недействительная максимальная полезная скорость**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Вследствие высокой максимальной полезной скорости в МД привода MD 5401: DRIVE_MAX_SPEED и такта регулятора скорости в MD 5001: SPEEDCTRL_CYCLE_TIME может возникнуть переполнение формата.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none">- ЧПУ не готово к работе- Канал не готов к работе- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.- ЧПУ переходит в режим слежения- Индикация аварийного сигнала.- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Уменьшить максимальную полезную скорость MD 5401: DRIVE_MAX_SPEED или установить меньший такт регулятора скорости MD 5001: SPEEDCTRL_CYCLE_TIME.
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

310707**Ось %1 Привод %2. Конфигурация осей неодинакова**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	В 2-осевых модулях конфигурация кадров управления МД 5003: STS_CONFIG (конфигурация STS) обеих осей должна быть идентична.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none">- ЧПУ не готово к работе- Канал не готов к работе- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.- ЧПУ переходит в режим слежения- Индикация аварийного сигнала.- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Проверить МД привода MD 5003: STS_CONFIG (конфигурация STS) и установить одни и те же биты для обеих осей модуля. (Не изменять стандартные установки – они соответствуют оптимальной конфигурации).
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

310708**Ось %1 Привод %2. Недействительное число импульсов датчика двигателя**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
------------	--

Объяснение:	Число импульсов датчика двигателя в приводных МД 5005: ENC_RESOL_MOTOR (число импульсов датчика двигателя) равно нулю или больше чем заданное максимальное значение.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе - Канал не готов к работе - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Согласовать число импульсов датчика двигателя в приводных МД 5005: ENC_RESOL_MOTOR (число импульсов датчика двигателя) для применяемого датчика. (стандартное значение: 2048 имп./об.).
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

310709**Ось %1 Привод %2. Ошибка в диаметре поршня или рычага поршня**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Диаметр поршня в приводных МД 5131: CYLINDER_PISTON_DIAMETER меньше или равен нулю или диаметр рычага поршня в приводных МД 5132: CYLINDER_PISTON_ROD_A_DIAMETER больше, чем диаметр поршня в приводных МД 5131: CYLINDER_PISTON_DIAMETER или диаметр рычага поршня в приводных МД 5133: CYLINDER_PISTON_ROD_B_DIAMETER больше, чем диаметр поршня в приводных МД 5131: CYLINDER_PISTON_DIAMETER
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе - Канал не готов к работе - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Ввести действительный диаметр поршня в приводные МД 5131: CYLINDER_PISTON_DIAMETER ($0 < D \leq 500\text{мм}$) или диаметр рычага поршня в приводные МД 5132: CYLINDER_PISTON_ROD_A_DIAMETER меньше, чем диаметр поршня в приводных МД 5131: CYLINDER_PISTON_DIAMETER или диаметр рычага поршня в приводные МД 5133: CYLINDER_PISTON_ROD_B_DIAMETER меньше, чем диаметр поршня в приводных МД 5131: CYLINDER_PISTON_DIAMETER
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

310710**Ось %1 Привод %2. Измерительная система с кодированными расстояниями запараметрирована неправильно**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	При выборе измерительной системы с кодированными расстояниями (MD 5011 Бит7=1) должна быть законфигурирована линейная измерительная система (MD 5011 Бит4=1).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ВAG не готова к работе. - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Проверить и при необходимости скорректировать MD 5011: ACTUAL_VALUE_CONFIG (конфигурация определения истинных значений).
 Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

310750 Ось %1 Привод %2. Усиление предупреждения слишком велико

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода
 Объяснение: Усиление предупреждения вычисляется из обратного значения усиления отрезка в МД привода MD 5435: CONTROLLED_SYSTEM_GAIN.
 Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

 Устранение: Увеличить такт регулятора скорости MD 5001: SPEEDCTRL_CYCLE_TIME.
 Уменьшить коэффициент предупреждения регулятора усилия MD 5247: FORCE_FFW_WEIGHT.
 Продолжение программы: Увеличить усиление отрезка в МД привода MD 5435: CONTROLLED_SYSTEM_GAIN.
 Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310751 Ось %1 Привод %2. Пропорциональное усиление регулятора скорости слишком велико

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода
 Объяснение: P-усиление регулятора скорости слишком велико:

- MD 5406: SPEEDCTRL_GAIN_A (усиление на упоре цилиндра со стороны А)
- или MD 5407: SPEEDCTRL_GAIN (усиление в положении поршня с минимальной собственной частотой)
- или MD 5408: SPEEDCTRL_GAIN_B (усиление на упоре цилиндра со стороны В)

 Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

 Устранение: Установить меньшее значение P- усиление регулятора скорости:

- MD 5406: SPEEDCTRL_GAIN_A (усиление на упоре цилиндра со стороны А)
- или MD 5407: SPEEDCTRL_GAIN (усиление в положении поршня с минимальной собственной частотой)
- или MD 5408: SPEEDCTRL_GAIN_B (усиление на упоре цилиндра со стороны В)

 Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310752 Ось %1 Привод %2. Недействительное интегральное усиление регулятора скорости

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода
 Объяснение: Интегральное усиление MD 5409: SPEEDCTRL_INTEGRATOR_TIME не представимо.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе - Канал не готов к работе - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Изменить MD 5409: SPEEDCTRL_INTEGRATOR_TIME
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310753 Ось %1 Привод %2. Недействительная D-часть регулятора скорости

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	D-часть регулятора скорости слишком велика: <ul style="list-style-type: none"> • MD 5431: SPEEDCTRL_DIFF_TIME_A (усиление на упоре цилиндра со стороны А) • или MD 5432: SPEEDCTRL_DIFF_TIME (усиление в положении поршня с минимальной собственной частотой) • или MD 5433: SPEEDCTRL_DIFF_TIME_B (усиление на упоре цилиндра со стороны В)
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе - Канал не готов к работе - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Установить меньшее значение D-части регулятора скорости: <ul style="list-style-type: none"> • MD 5431: SPEEDCTRL_DIFF_TIME_A (усиление на упоре цилиндра со стороны А) • или MD 5432: SPEEDCTRL_DIFF_TIME (усиление в положении поршня с минимальной собственной частотой) • или MD 5433: SPEEDCTRL_DIFF_TIME_B (усиление на упоре цилиндра со стороны В)
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310754 Ось %1 Привод %2. Шаг компенсации трения слишком велик

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Шаг компенсации трения MD 5460: FRICTION_COMP_GRADIENT слишком велик.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе - Канал не готов к работе - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Уменьшить шаг компенсации трения MD 5460: FRICTION_COMP_GRADIENT.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310755 Ось %1 Привод %2. Согласование поверхностей слишком велико

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Коэффициент положительного согласования поверхностей в МД привода MD 5462 AREA_FACTOR_POS_OUTPUT слишком велик или коэффициент отрицательного согласования поверхностей в МД привода MD 5463 AREA_FACTOR_NEG_OUTPUT слишком велик.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе - Канал не готов к работе - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Уменьшить коэффициент положительного согласования поверхностей в МД привода MD 5462 AREA_FACTOR_POS_OUTPUT или коэффициент отрицательного согласования поверхностей в МД привода MD 5463 AREA_FACTOR_NEG_OUTPUT.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310756 Ось %1 Привод %2. Усиление на отрезке меньше или равно нулю

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Усиление отрезка в МД привода 5435 CONTROLLED_SYSTEM_GAIN меньше или равно нулю.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе - Канал не готов к работе - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Ввести усиление на отрезке а МД привода MD 5435 CONTROLLED_SYSTEM_GAIN меньше или равное нулю.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310757 Ось %1 Привод %2. Частота среза > частоты Шеннона

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Частота среза полосы фильтра скорости или установочных величин больше, чем частота обсчетов Шеннона из теоремы обсчетов.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе - Канал не готов к работе - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	<ul style="list-style-type: none"> • Частота среза в МД привода MD 5514: SPEED_FILTER_1_SUPPR_FREQ • или в МД привода MD 5210: OUTPUT_VCTRL_FIL_1_SUP_FREQ • или в МД привода MD 5213: OUTPUT_VCTRL_FIL_2_SUP_FREQ • или в МД привода MD 5268: FFW_FCTRL_FIL_1_SUP_FREQ • или в МД привода MD 5288: OUTPUT_FIL_1_SUP_FREQ должна быть меньше, чем обратное значение двух тактов регулятора скорости MD 5001: SPEEDCTRL_CYCLE_TIME, т.е. меньше, чем $1/(2*MD\ 5001*31,25\ \text{микросек})$.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310758 Ось %1 Привод %2. Собственная частота > частоты Шеннона

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: Собственная частота фильтра скорости больше, чем частота дискретизации по Шеннону из теоремы отсчетов.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Собственная частота в Гц фильтра скорости должна быть меньше, чем обратное значение двух тактов регулятора скорости.

Фильтр скорости:

$MD\ 5520 * 0.01 * MD\ 5514 < 1 / (2 * MD\ 5001 * 31,25 \text{ микросек})$

- BSP- собственная частота МД привода MD 5520: SPEED_FILTER_1_BS_FREQ
- BSP- собственная частота МД привода MD 5514: SPEED_FILTER_1_SUPPR_FREQ
- Такт регулятора скорости МД привода MD 5001: SPEEDCTRL_CYCLE_TIME

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310759 Ось %1 Привод %2. Ширина полосы числителя больше, чем удвоенная частота среза

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение: Ширина полосы числителя фильтра скорости или установочных величин больше, чем удвоенная частота среза.

Это сообщение об ошибке создаётся только для общей блокировки полосы, если:

- Фильтр скорости 1:
- MD 5516 > 0.0 или
- MD 5520 <> 100.0
- Фильтр установочных величин 1:
- MD 5212 > 0.0
- Фильтр установочных величин 2:
- MD 5215 > 0.0

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Ширина полосы числителя должна быть меньше удвоенной частоты среза.

Фильтр скорости 1:

- BSP-ширина полосы числителя МД привода MD 5516:
SPEED_FILTER_1_BW_NUMERATOR

- BSP- частота среза МД привода MD 5514: SPEED_FILTER_1_SUPPR_FREQ
MD 5516 $\leq 2 * MD 5514$

Фильтр установочных величин 1:

- BSP- ширина полосы числителя МД привода MD 5212: OUTPUT_VCTRL_FIL_1_BW_NUM
- BSP- частота среза МД привода MD 5210: OUTPUT_VCTRL_FIL_1_SUP_FREQ
MD 5212 $\leq 2 * MD 5210$

Фильтр установочных величин 2:

- BSP- ширина полосы числителя МД привода MD 5215: OUTPUT_VCTRL_FIL_2_BW_NUM
- BSP- частота среза МД привода MD 5213: OUTPUT_VCTRL_FIL_2_SUP_FREQ
MD 5215 $\leq 2 * MD 5213$

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310760

Ось %1 Привод %2. Ширина полосы знаменателя больше, чем двойная собственная частота

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

Ширина полосы знаменателя фильтра скорости или установочных величин больше, чем удвоенная собственная частота.

Это сообщение об ошибке создаётся только для общей блокировки полосы, если:

- Фильтр скорости:
- MD 5516 > 0.0 или
- MD 5520 <> 100.0

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Ширина знаменателя полосы фильтра скорости должна быть меньше, чем удвоенная собственная частота.

Фильтр скорости 1:

- BSP- ширина полосы числителя МД привода MD 5515: SPEED_FILTER_1_BANDWIDTH
- BSP- частота среза МД привода MD 5514: SPEED_FILTER_1_SUPPR_FREQ
- BSP собственная частота МД привода MD 5520: SPEED_FILTER_1_BS_FREQ MD
5515 $\leq 2 * MD 5514 * 0.01 * MD 5520$

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310761

Ось %1. Привод %2 Пропорциональное усиление силового регулятора слишком велико

Параметры:

%1 = Номер оси ЧПУ

%2 = Номер привода

Объяснение:

P-усиление регулятора усилия MD 5242: FORCECTRL_GAIN слишком велико.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе
- Канал не готов к работе
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:

Ввести меньшее значение в P-усиление регулятора усилия MD 5242: FORCECTRL_GAIN.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310762 Ось %1 Привод %2. Недействительное интегральное усиление регулятора усилия

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Интегральное усиление MD 5244: FORCECTRL_INTEGRATOR_TIME не представимо.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Изменить MD 5244: FORCECTRL_INTEGRATOR_TIME

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310763 Ось %1 Привод %2. Недействительная D-часть регулятора усилия

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: D-часть регулятора усилия MD 5246: FORCECTRL_DIFF_TIME слишком велика.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Уменьшить значение D-части регулятора усилия в MD 5246: FORCECTRL_DIFF_TIME.

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310764 Ось %1 Привод %2. Усиление на отрезке регулятора усилия меньше или равно нулю

Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
%2 = Номер привода

Объяснение: Усиление на отрезке регулятора усилия в MD привода MD 5240 FORCECONTROLLED_SYSTEM_GAIN меньше или равно нулю.

Реакция:

- ЧПУ не готово к работе.
- Канал не готов к работе.
- Канал не готов к работе.
- Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
- ЧПУ переходит в режим слежения.
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение: Ввести действительное усиление на отрезке регулятора усилия в MD привода MD 5240 FORCECONTROLLED_SYSTEM_GAIN (см. вычисление данных модели).

Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

- 310771** **Ось %1 Привод %2. Шаг в точной области характеристики клапана меньше или равен нулю**
- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода
- Объяснение: Шаг в точной области характеристики клапана меньше или равен нулю.
- Реакция: - ЧПУ не готово к работе.
 - Канал не готов к работе.
 - Канал не готов к работе.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - ЧПУ переходит в режим слежения.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Шаг в точной области вычисляется по:
 • Положительному квадранту: (MD 5464 - MD 5480) / (MD 5465 - 5481)
 • Отрицательному квадранту: (MD 5467 - MD 5483) / (MD 5468 - 5484)
 Ввести действительную комбинацию в вышеуказанные МД привода.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.
- 310772** **Ось %1 Привод %2. Шаг в грубой области характеристики клапана меньше или равен нулю**
- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода
- Объяснение: Шаг в грубой области характеристики клапана меньше или равен нулю.
- Реакция: - ЧПУ не готово к работе.
 - Канал не готов к работе.
 - Канал не готов к работе.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - ЧПУ переходит в режим слежения.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Устранение: Шаг в грубой области вычисляется по:
 • Положительному квадранту: (MD 5485 - MD 5464) / (MD 5486 - 5465)
 • Отрицательному квадранту: (MD 5487 - MD 5467) / (MD 5488 - 5468)
 Ввести действительную комбинацию в вышеуказанные МД привода.
- Продолжение программы: Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.
- 310773** **Ось %1 Привод %2. Шаг в конце области насыщения характеристики клапана меньше или равен нулю**
- Параметры: %1 = Номер оси ЧПУ
 %2 = Номер привода
- Объяснение: Шаг в конце области насыщения характеристики клапана меньше или равен нулю.
Область насыщения округляется параболой. Парабола имеет в области насыщения максимум и поэтому не может быть инвертирована.
- Реакция: - ЧПУ не готово к работе.
 - Канал не готов к работе.
 - Канал не готов к работе.
 - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - ЧПУ переходит в режим слежения.
 - Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:	Шаг в конце области насыщения вычисляется по: <ul style="list-style-type: none"> • Положительному квадранту: $2 \cdot (1.0 - MD\ 5485) / (1.0 - MD\ 5486) - (MD\ 5485 - MD\ 5464) / (MD\ 5486 - 5465)$ • Отрицательному квадранту: $2 \cdot (1.0 - MD\ 5487) / (1.0 - MD\ 5488) - (MD\ 5487 - MD\ 5467) / (MD\ 5488 - 5468)$
Продолжение программы:	Ввести действительную комбинацию в вышеуказанные МД привода. Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310774 Ось %1 Привод %2. Нулевая и переломная области характеристики клапана пересекаются

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Нулевая и переломная области характеристики клапана пересекаются.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:	Нулевая и переломная области характеристики клапана пересекаются, если: <ul style="list-style-type: none"> • Положительный квадрант: $(MD\ 5481 + MD\ 5482) > (MD\ 5465 - 5466)$ • Отрицательный квадрант: $(MD\ 5484 + MD\ 5482) > (MD\ 5468 - 5466)$ Ввести действительную комбинацию в вышеуказанные МД привода.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

310775 Ось %1 Привод %2. Переломная область и область насыщения характеристики клапана пересекаются

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Переломная область и область насыщения характеристики клапана пересекаются.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - ЧПУ не готово к работе. - Канал не готов к работе. - Канал не готов к работе. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - ЧПУ переходит в режим слежения. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.

Устранение:	Переломная область и область насыщения характеристики клапана пересекаются, если: <ul style="list-style-type: none"> • Положительный квадрант: $(MD\ 5465 + MD\ 5466) > MD\ 5486$ • Отрицательный квадрант: $(MD\ 5468 + MD\ 5466) > MD\ 5488$ Ввести действительную комбинацию в вышеуказанные МД привода.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой RESET во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.

311710 Ось %1 Привод %2. Разрешение SSI-системы измерения двигателя недействительное

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Конфигурация системы измерения двигателя для датчика SSI ошибочна: MD_5022 \$MD_ENC_ABS_RESOL_MOTOR не должно быть равно 0.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе. - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Установить правильное значение в MD_5022 \$MD_ENC_ABS_RESOL_MOTOR: <ul style="list-style-type: none"> • Круговой датчик: Разрешение одного оборота (инкрементов на оборот) • Линейный датчик: Разрешение одного инкремента (в нанометрах)
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления

311711 **Ось %1 Привод %2. Длина телеграммы SSI-системы измерения двигателя недействительная**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Конфигурация измерительной системы двигателя для датчика SSI неверна: MD_5028 \$MD_NO_TRANSMISSION_BITS (SSI-длина телеграммы) меньше, чем число всех запараметрированных битов в MD_5021 \$MD_ENC_ABS_TURNS_MOTOR (многооборотный), MD_5022 \$MD_ENC_ABS_RESOL_MOTOR (однооборотный) и MD_5027 \$MD_ENC_CONFIG Бит 14 (бит ошибки) и MD_5027 \$MD_ENC_CONFIG Бит 12 (бит чётности).
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе. - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Правильно установить параметры всех задействованных машинных данных: <ul style="list-style-type: none"> • MD_5028 \$MD_NO_TRANSMISSION_BITS (SSI-длина телеграммы): число битов в SSI-протоколе, включая все биты, такие как бит ошибки/чётности • MD_5021 \$MD_ENC_ABS_TURNS_MOTOR (многооборотный): число разрешённых оборотов • MD_5022 \$MD_ENC_ABS_RESOL_MOTOR (однооборотный): число инкрементов на оборот • MD_5027.Bit 12 \$MD_ENC_CONFIG. Бит 12: бит чётности • MD_5027.Bit 14 \$MD_ENC_CONFIG. Бит 14: бит ошибки Пример: SSI-датчик с длиной телеграммы 25 бит, 12 бит многооборотный, 12 бит однооборотный, бит ошибки: <ul style="list-style-type: none"> • \$MD_NO_TRANSMISSION_BITS = 25 • \$MD_ENC_ABS_TURNS_MOTOR = 4096 • \$MD_ENC_ABS_RESOL_MOTOR = 4096 • \$MD_ENC_CONFIG. Бит 14 = 1 • \$MD_ENC_CONFIG. Бит 12 = 0
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления

311712 **Ось %1 Привод %2. Недействительная многооборотная SSI- измерительная система двигателя**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Конфигурация линейной измерительной системы двигателя для датчика SSI неверна: Линейная измерительная система не может быть многооборотной.

Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе. - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Установить MD_5021 \$MD_ENC_ABS_TURN_MOTOR (Разрешение числа оборотов) на 0.
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления

310716 **Ось %1 Привод %2. SSI-измерительная система двигателя без инкрементальных дорожек невозможна**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Датчики SSI без инкрементальных дорожек не могут использоваться с этим модулем.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе. - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Использовать новый модуль.
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления

311717 **Ось %1 Привод %2. Превышение времени передачи SSI**

Параметры:	%1 = Номер оси ЧПУ %2 = Номер привода
Объяснение:	Передача SSI должна быть завершена в течение одного такта регулятора положения. Так как она запараметрирована, делать нельзя.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - BAG не готова к работе - Канал не готов к работе - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале. - Останов ЧПУ при возникновении аварийного сигнала. - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
Устранение:	Либо увеличить такт регулятора положения ЧПУ, либо скорость передачи SSI (MD_5011 \$MD_ACTUAL_VALUE_CONFIG Биты 14 и 15). Возможны скорости передачи 100 КГц, 500 КГц, 1 МГц и 2 МГц. Внимание: Длина кабеля датчика может не позволить повышения частоты!
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

380001 **Profibus-DP: Ошибка запуска, Причина %1 Параметр %2 %3 %4.**

Параметры:	%1 = Причина ошибки %2 = Параметр 1 %3 = Параметр 2 %4 = Параметр 3
Объяснение:	<p>Ошибка запуска Profibus-DP Master. Причина ошибки, Пар. 1, Пар. 2, Пар. 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 = DPM- версия, DPM- версия, DPA-версия, -- • 02 = DPM-прев.вр.запуска, DPM-ист.сост., DPM- зад.сост.,-- • 03 = DPM-сост. запуска, DPM- ист.сост., DPM- зад.сост., DPM-код ошибки • 04 = DPM-ошибка запуска, DPM- ист.сост., DPM- зад.сост., DPM- код ошибки • 05 = DPM-PLL-Sync-ошибка, --, --, --

- 07 = Источ. сбоя слишком длинен, ист.число, зад.число, --
- 08 = неизвестный Client, Client-ID, --, --
- 09 = Client-версия, Client-ID, версия Client, версия DPA
- 10 = слишком много Clients, Client-номер, макс.число клиентов, --

Clients это следующие компоненты системы, которые используют Profibus-DP:

Client-ID = 1: PLC

Client-ID = 2: NCK

Причиной может быть:

- SDB1000 имеет неверное содержимое
- Повреждены части системной программы
- Аппаратный дефект компонентов ЧПУ
- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Канал не готов к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Реакция:

Устранение:

Выполнить следующие шаги:

1. Проверить проект системы управления (особенно SDB1000), проверить MD 11240, при применении, изменённого пользователем SDB1000, загрузить его ещё раз.
2. Если ошибка осталась, сохранить данные и запустить систему заново со стандартными значениями.
3. Если запуск прошёл без ошибок, произвести пошаговую загрузку данных пользователя.
4. Если ошибка осталась и при запуске со стандартными значениями, произвести новую загрузку с PC-Card или Software-Update.
5. Если ошибка осталась, заменить аппаратные средства.

Если ошибка не устраняется таким путём, обратиться к изготовителю системы с данным кодом ошибки.

Продолжение программы:

Выключить и снова включить систему управления.

380003

Profibus-DP: Сбой в работе, Причина %1, Параметр %2 %3 %4.

Параметры:

%1 = Причина ошибки

%2 = Параметр 1

%3 = Параметр 2

%4 = Параметр 3

Объяснение:

В циклическом режиме появился сбой на Profibus-DP

Причина ошибки, Пар. 1, Пар. 2, Пар 3:

- 01 = неизвестный сбой, класс ошибки, логический адрес, --
- 02 = DPM-прев.вр.запуска, DPM-ист.сост., DPM- зад.сост., --
- 03 = DPM-сост. запуска, DPM- ист.сост., DPM- зад.сост., DPM-код ошиб.
- 04 = DPM-ошибка запуска, DPM- ист.сост., DPM- зад.сост., DPM- код ошиб.
- 05 = не зарегистр.клиент, номер клиента, макс.число клиентов, --
- 06 = ошибка синхронизации, число сбоев синхронизации, --, --

Класс ошибки: (ср. с ошибкой 380060)

Причиной может быть:

- При причине ошибки 01: Сбой передачи данных по Profibus-DP
- При причине ошибки 02, 03, 04: SDB1000 имеет неверное содержимое
- При причине ошибки 02, 03, 04, 05: Повреждены части системной программы
- При причине ошибки 06: Такт шины PCI отличается от ожидаемой скорости, поэтому синхронизация невозможна. Такт шины PCI должен быть введён корректно.

Ошибка может также возникнуть из-за аппаратных проблем на модуле MCI

- Реакция:**
- Индикация аварийного сигнала.
 - Устанавливаются интерфейсные сигналы.
 - Канал не готов к работе.
 - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
 - При причине ошибки 01:
 - Проверить правильность выполнения электрических и противопомеховых мероприятий для Profibus-DP, оценить прокладку кабелей
 - Проверить оконечные сопротивления на разъёмах Profibus (д.б. на концах кабеля положение ON, на остальных разъёмах OFF)
 - Проверить Slave
 - При причине ошибки 02, 03, 04:
 - Проверить SDB1000
 - При причине ошибки 02, 03, 04, 05:
 - При поиске ошибки действовать, как в случае сообщения 380_001
 - При причине ошибки 06:
 - Такт шины PCI должен быть введён корректно.
- Если ошибка не устраняется таким путём, обратиться к изготовителю системы с данным текстом ошибки.
- Продолжение программы:** Сбросить сообщение кнопкой RESET. Снова запустить программу обработки деталей.

380005 Profibus-DP: Конфликт обращения к шине, Тип %1, Счётчик %2

- Параметры:** %1 = Тип конфликта.
%2 = Текущий номер внутри цепочки конфликтов.
- Объяснение:** В циклическом режиме возник конфликт обращения к шине Profibus-DP: Произведена попытка в NCK, записать данные на шину или считать с неё, в то время как была активна циклическая передача данных. Среди прочего это приводит к несогласованным данным.
Тип 1: Циклическая передача по Profibus не была закончена, когда NCK захотел считать данные.
Тип 2: NCK не закончил запись своих данных, когда снова началась циклическая передача.
Счётчик %2 содержит текущий номер и начинается с 1. В цепочке может содержаться макс. 10 ошибок. Если в цикле DP конфликта не возникло, счётчик сбрасывается и при следующем конфликте будут выдаваться новые сообщения об ошибках.
- Реакция:**
- Индикация аварийного сигнала.
- Устранение:**
- Проверить временные соотношения, особенно SYSCLOCK_CYCLE_TIME и установить правильно POSCTRL_CYCLE_DELAY:
для типа 1 POSCTRL_CYCLE_DELAY должен быть увеличен.
для типа 2 POSCTRL_CYCLE_DELAY должен быть уменьшен.
 - Если без установки POSCTRL_CYCLE_DELAY удалось достигнуть безошибочной работы, то нужно увеличить SYSCLOCK_CYCLE_TIME.
 - Если ошибка не устраняется таким путём, обратиться к изготовителю системы с данным текстом ошибки.
- Продолжение программы:** Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

380020 Profibus-DP: SDB1000-ошибка %1 для исходного SDB %2.

- Параметры:** %1 = Причина ошибки
%2 = Исходный SDB1000
- Объяснение:** Ошибка в SDB1000 при проектировании Profibus-DP.
Причина ошибки:
- 01 = SDB1000 отсутствует в исходном SDB1000.
 - 02 = SDB1000 в исходном SDB1000 слишком велик.

- 03 = SDB1000 в исходном SDB1000 не может быть активирован.
- Исходный SDB1000:
- 00 = Default-SDB (выбор через MD 11240 = 0, если в ЧПУ не загружен SDB1000 пользователя)
 - 01 = стандартный SDB1 (выбор через MD 11240 = 1)
 - 02 = стандартный SDB2 (выбор через MD 11240 = 2)
 - ...
 - 100 = находящийся в реманентной памяти (СОЗУ) SDB1000
 - 101 = находящийся в системе файлов пользовательский SDB100
 - 102 = при запуске вновь загруженный в СОЗУ SDB1000

Реакция: Profibus-DP не активна или работает согласно default-SDB1000.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Канал не готов к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение:

- Проверить MD 11240.
 - Если исходный SDB1000 = 100: заново загрузить SDB1000 пользователя в пассивную систему файлов /_N_IBN_DIR/_N_SDB1000_BIN.
 - Если исходный SDB1000 = 101: проверить буферную батарею.
 - Если исходный SDB1000 = 102: выполнить действия, предписанные для ошибки 380001.
 - Если дополнительно возникла ошибка 380021, просмотреть указания к этой ошибке.
- Если ошибка не устраняется таким путём, обратиться к изготовителю системы с данным кодом ошибки.

Продолжение программы:

Выключить и снова включить систему управления.

380021

Profibus-DP: Был загружен Default-SDB1000.

Объяснение:

Отсутствует созданный пользователем SDB1000. При запуске был загружен Default SDB1000. ЧПУ готово к пусконаладке без периферии. Ошибка возникает при первом включении ЧПУ или однократно при потере сохраняемого в реманентной памяти ОЗУ SDB1000.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.

Устранение:

Создать пользовательский SDB1000 и загрузить его в ЧПУ или выбрать и активизировать через MD 11240 стандартный SDB1000. Перезапустить ЧПУ. Если при следующем включении ЧПУ ошибка появится снова, то загружаемый SDB1000 неисправен и должен быть создан заново.

Продолжение программы:

Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

380022

Profibus-DP: Было изменено проектирование в DP Master

Объяснение:

Во время работы было изменено проектирование Profibus в DP-Master, напр. путём загрузки новой аппаратной конфигурации через Step7. Так как при этом возможно были изменены данные такта, то продолжение работы невозможно, и необходим тёплый рестарт. Если функциональные возможности DP-Master внутри ПЛК (как в 840Di), то при новой загрузке в ПЛК работа была остановлена и появилось сообщение об ошибке 2000 (Символ жизни ПЛК).

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Канал не готов к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение:

Перезапуск NCK.

Если ошибка не устраняется таким путём, обратиться к изготовителю системы с данным кодом ошибки.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

380040

Profibus-DP: Ошибка проектирования %1, Параметр %2.

Параметры: %1 = Причина ошибки

%2 = Параметр

Объяснение: При проектировании Profibus-DP в SDB1000 не придерживались последовательности, предписанной для данного ЧПУ.

Причина ошибки, Пар. 1:

- 01 = SDB1000 содержит исполнитель без слота диагностики, адрес исполнителя
- 02 = SDB1000 содержит слишком много слотов, идентификатор
- 03 = SDB1000 не содержит эквидистантных данных, без функции

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Канал не готов к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение:

Проверить, что SDB1000

- содержит для каждого исполнителя слот диагностики и
- содержит только относящиеся к проекту исполнители.

Имеется принципиальная возможность, внести в SDB1000 слишком большое число исполнителей, которые относятся к различным конечным проявлениям продукта. Это ведёт к перегрузке ЧПУ, что касается памяти и времени цикла, что необходимо принципиально избегать. При такой ошибке необходимо минимизировать SDB1000.

При причине ошибки 03 необходимо проверить, включена ли в SDB эквидистанта (с помощью Step7 HW-Config).

Если ошибка продолжает появляться, то обратиться к изготовителю системы с данным кодом ошибки.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

380050

Profibus-DP: Многократное распределение входных данных на адрес %1

Параметры: %1 = Логический адрес

Объяснение: Произведено повторное назначение входных данных в логическом адресе. Логический адрес: базовый адрес повторно определённой области адресов

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Канал не готов к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение:

Распределение области адресов проверяется следующим образом:

Проверка на повторное назначение в следующих машинных данных:

- MD 13050[1] - MD 13050[n]: n = наибольший индекс оси в ЧПУ
- MD 12970, 12971: PLC- область адресов цифровых входов
- MD 12978, 12979: PLC- область адресов аналоговых входов

Если в этих параметрах ошибка не обнаружена, сравнить эти МД с тем, что спроектировано в SDB1000. При этом особо проверить, что запроецированные длины отдельных слотов не привели к пересечению областей.

После нахождения причины ошибки изменить МД и/или SDB1000.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

380051

Profibus-DP: Многократное распределение выходных данных на адрес %1

Параметры:	%1 = Логический адрес
Объяснение:	Произведено повторное назначение выходных данных в логическом адресе. Логический адрес: базовый адрес повторно определённой области адресов
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	<p>Распределение области адресов проверяется следующим образом: Проверка на повторное назначение в следующих машинных данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MD 13050[1] - MD 13050[n]: n = наибольший индекс оси в ЧПУ • MD 12974, 12975: PLC- область адресов цифровых выходов • MD 12982, 12983: PLC- область адресов аналоговых выходов <p>Если в этих параметрах ошибка не обнаружена, сравнить эти МД с тем, что спроектировано в SDB1000. При этом особо проверить, что запроецированные длины отдельных слотов не привели к пересечению областей. После нахождения причины ошибки изменить МД и/или SDB1000.</p>
Продолжение программы:	Выключить и снова включить систему управления.

380060**Profibus-DP: Ошибка %1 по логическому адресу %2 неназначенной станции**

Параметры:	%1 = Класс ошибки %2 = Логический адрес
Объяснение:	SDB1000 содержит исполнитель, который не назначен в ЧПУ с помощью параметров МД (см. пояснения к ошибке 380050/51). Исполнитель также подключён на Profibus-DP. Ошибка была вызвана таким исполнителем. Класс ошибки: <ul style="list-style-type: none"> • 01 = возвращение станции (или появление) • 02 = выпадение станции Работа с ЧПУ возможна.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала.
Устранение:	<ul style="list-style-type: none"> • Дозагрузить MD или • Изменить SDB1000 или • Отделить исполнитель от Profibus-DP или • Квитировать ошибку.
Продолжение программы:	Сбросить сообщение кнопкой стирания или NC-START.

380070**Profibus DP: Отсутствует слот входов для базового адреса %1 (длина %2)**

Параметры:	%1 = Логический базовый адрес затребованной области. %2 = Размер области в байтах.
Объяснение:	Для цифрового или аналогового входа задан неверный логический базовый адрес. Либо для данного базового адреса вообще не существует запроецированного слота, либо затребованная область выходит за пределы слота При длине =1 речь идёт о цифровом входе. При длине =2 речь идёт об аналоговом входе.
Реакция:	<ul style="list-style-type: none"> - Индикация аварийного сигнала. - Устанавливаются интерфейсные сигналы. - Канал не готов к работе. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Устранение:	<p>Ввести корректные базовые адреса в машинные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При длине =1: Скорректировать МД MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTIN. • При длине =2: Скорректировать МД MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTIN. • Перезапуск NCK.

Если ошибка не устраняется таким путём, обратиться к изготовителю системы с данным кодом ошибки.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

380071 Profibus DP: Отсутствует слот выходов для базового адреса %1 (длина %2)

Параметры: %1 = Логический базовый адрес затребованной области.
%2 = Размер области в байтах.

Объяснение: Для цифрового или аналогового выхода задан неверный логический базовый адрес. Либо для данного базового адреса вообще не существует запроецированного слота, либо затребованная область выходит за пределы слота.

При длине =1 речь идёт о цифровом выходе.
При длине =2 речь идёт об аналоговом выходе.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Канал не готов к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Ввести корректные базовые адреса в машинные данные:

- При длине =1: Скорректировать МД MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT.
- При длине =2: Скорректировать МД MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT.
- Перезапуск NCK.

Если ошибка не устраняется таким путём, обратиться к изготовителю системы с данным кодом ошибки.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

380072 Profibus DP: Недопустимый слот выходов для базового адреса %1 (длина %2).

Параметры: %1 = Логический базовый адрес затребованной области.
%2 = Размер области в байтах.

Объяснение: Для цифрового или аналогового выхода задан неверный логический базовый адрес, лежащий в области доступа PLC (PAA, Базовые адреса < 128).

При длине =1 речь идёт о цифровом выходе.
При длине =2 речь идёт об аналоговом выходе.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.
- Устанавливаются интерфейсные сигналы.
- Канал не готов к работе.
- Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.

Устранение: Использовать для выходных слотов только адреса >= 128.

Ввести корректные базовые адреса в машинные данные:

- При длине =1: Скорректировать МД MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT.
- При длине =2: Скорректировать МД MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT.
- Перезапуск NCK.

Если ошибка не устраняется таким путём, обратиться к изготовителю системы с данным кодом ошибки.

Продолжение программы: Выключить и снова включить систему управления.

380075 Profibus DP: Сбой DP-периферии исполнителя %1

Параметры: %1 = Адрес слейва.

Объяснение: Сбой слота Profibus, который используется NCK для цифровых или аналоговых вх/вых.

Реакция: - Индикация аварийного сигнала.

Устранение: Проверить работу исполнителя Profibus (все исполнители должны быть включены в шину, зелёный светодиод).

Продолжение программы: Сообщение исчезнет вместе с устранением причины. Другие действия не требуются.

380500**Profibus-DP: Ошибка привода %1, код %2, значение %3, время %4**

Параметры:

%1 = Ось.
%2 = Код ошибки привода (P824).
%3 = Значение ошибки привода (P826).
%4 = Время ошибки привода (P825).

Объяснение:

Содержимое памяти ошибок соответствующего привода.

Реакция:

- Индикация аварийного сигнала.

Устранение:

Код/значение ошибки см. в документации по приводу.

Продолжение программы:

Сообщение исчезнет вместе с устранением причины. Другие действия не требуются.

400102**Удалить DB 2 в PLC и произвести перезапуск**

Объяснение:

-

Реакция:

--

Устранение:

Смотри данные производителя станка.

Продолжение программы:

Внутри системы.

400103**Удалить DB 3 в PLC и произвести перезапуск**

Объяснение:

-

Реакция:

--

Устранение:

Смотри данные производителя станка.

Продолжение программы:

Внутри системы.

400106**Удалить DB 6 в PLC и произвести перезапуск**

Объяснение:

-

Реакция:

--

Устранение:

Смотри данные производителя станка.

Продолжение программы:

Внутри системы.

400109**Удалить DB 9 в PLC и произвести перезапуск**

Объяснение:

-

Реакция:

--

Устранение:

Смотри данные производителя станка.

Продолжение программы:

Внутри системы.

400171**Удалить DB 71 в PLC и произвести перезапуск**

Объяснение:

-

Реакция:

--

Устранение:

Смотри данные производителя станка.

Продолжение программы:

Внутри системы.

400172**Удалить DB 72 в PLC и произвести перезапуск**

Объяснение:

-

Реакция:

--

Устранение:

Смотри данные производителя станка.

Продолжение программы: Внутри системы.

400173 Удалить DB 73 в PLC и произвести перезапуск

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

400174 Удалить DB 74 в PLC и произвести перезапуск

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

400250 Контроль признака жизни NCK

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

400251 NCK не запустился

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

400252 Контроль признака жизни

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

400260 Станочный пульт 1 вышел из строя

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

400261 Станочный пульт 2 вышел из строя

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

400262 Ручной пульт управления вышел из строя

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

400604 Установить в машинных данных смену посредством M06

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

400902 Параметр ChanNo в FC 9 недопустим

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

401502 Параметр AxisNo в FC 15 недопустим

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

401602 Параметр AxisNo в FC 16 недопустим

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

401702 Параметр SpindelFNo в FC 17 недопустим

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

401805 Параметр AxisNo в FC 18 недопустим

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

401901 Параметр BAGNo в FC 19 недопустим

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение программы: Внутри системы.

401902 **Параметр ChanNo в FC 19 недопустим**

Объяснение: -
 Реакция: --
 Устранение: Смотри данные производителя станка.
 Продолжение программы: Внутри системы.

402501 **Параметр BAGNo в FC 25 недопустим**

Объяснение: -
 Реакция: --
 Устранение: Смотри данные производителя станка.
 Продолжение программы: Внутри системы.

402502 **Параметр ChanNo в FC 25 недопустим**

Объяснение: -
 Реакция: --
 Устранение: Смотри данные производителя станка.
 Продолжение программы: Внутри системы.

410150 **Диапазон в группе M списка декодирования слишком велик**

Объяснение: -
 Реакция: --
 Устранение: Смотри данные производителя станка.
 Продолжение программы: Внутри системы.

810001 **Ошибка OB_Ereignis**

Объяснение: -
 Реакция: --
 Устранение: Смотри данные производителя станка.
 Продолжение программы: Внутри системы.

810002 **Синхронная ошибка**

Объяснение: -
 Реакция: --
 Устранение: Смотри данные производителя станка.
 Продолжение программы: Внутри системы.

810003 **Асинхронная ошибка**

Объяснение: -
 Реакция: --
 Устранение: Смотри данные производителя станка.
 Продолжение программы: Внутри системы.

810004 **Событие останова/прерывания**

Объяснение: -
 Реакция: --

Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение Внутри системы.
программы:

810005 Событие выполнения BZ

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение Внутри системы.
программы:

810006 Ошибка коммуникационного события

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение Внутри системы.
программы:

810007 Ошибка системного события N/F

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение Внутри системы.
программы:

810008 Ошибка диагностических данных модулей

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение Внутри системы.
программы:

810009 Событие диагностики пользователя

Объяснение: -
Реакция: --
Устранение: Смотри данные производителя станка.
Продолжение Внутри системы.
программы:

1.3 Список номеров действий

Ниже объясняются упорядоченные по номерам действия, которые в текстах сообщений названы под «Действие %...».

№1

Объяснение Выполняется фаза Init (после Power On инициализируются задания)

Не разрешено, если --

Устранение --

№2

Объяснение Выполняется Reset (сигнал VDI: Reset, GPP-Reset или после Power On)

Не разрешено, если --

Устранение --

№3

Активизировать кадр инициализации Reset (сигнал VDI: Reset)

Объяснение

Не разрешено, если --

Устранение --

№4

Объяснение Выполняется Reset, распознается конец программы (кадр ЧПУ с M30)

Не разрешено, если --

Устранение --

№5

Объяснение Смена режима работы в программный режим работы MDA или Automatik (сигнал VDI: GPP)

Не разрешено, если

1. канал активен (идет программа, поиск кадра, загрузка МД)
2. уже запущена в другом программном режиме работы.
3. из-за прерывания канал покинул GPP.
4. выбрано пересохранение или оцифровывание.

Устранение

- Программу прервать (кнопка Reset) или остановить (не при поиске кадра, загрузить МД)
- Программу прервать (кнопка Reset)
- Прерывание программы кнопкой Reset или подождать, пока не завершиться Interrupt.
- Отменить пересохранение/оцифровывание.

№6

Объяснение Автоматическая смена внутреннего режима работы на внешний настроенный режим (при TEACH_IN после каждого стопа пытаются переключиться с внутреннего режима работы "АУТОМАТИК, MDA" в TEACH_IN).

Не разрешено, если --

Устранение --

№7

Объяснение

Смена режима работы на ручной режим работы (сигнал VDI (ГПП): JOG, TEACH_IN, REF)

Не разрешено, если

1. слишком большая глубина вложенности:
Вследствие различных событий (напр., прерывание) действительный процесс обработки может быть прерван. В зависимости от события активизируются программы ASUP.
Эти программы ASUP могут быть точно также прерваны, как и программа пользователя. По причинам сохранения любая глубина вложенности программ ASUP невозможна. Пример: Interrupt прерывает актуальную обработку программы. Следующие высокоприоритетные Interrupts прерывают ранее активизированные обработки программ ASUP.
2. канал активен (идет программа, поиск кадра, загрузка МД)
3. из-за прерывания канал покинул ГПП.
4. выбрано пересохранение или оцифровывание

Устранение

- Прервать программу кнопкой Reset
- Прервать программу кнопка Reset или остановить (не при поиске кадра, загрузке МД)
- Прерывание программы кнопкой Reset или подождать, пока не завершиться Interrupt.
- Отменить пересохранение/оцифровывание.

№8

Объяснение

Выбор пересохранения (команда PI)

Не разрешено, если --

Устранение --

№9

Объяснение

Выбор пересохранения (команда PI)

Не разрешено, если --

Устранение --

№10

Объяснение

Выполните прерывание пользователя "ASUP" (сигнал VDI: цифро-аналоговый интерфейс, интерфейс ASUP).

Не разрешено, если

1. канал активен из-за поиска кадра или загрузки МД
2. канал остановлен и должна быть запущена ASUP "ASUP_START_MASK", а актуальный кадр не может быть реорганизован.
3. выбрано оцифровывание.
4. еще не выполнено движение в начальную точку.
5. активный кадр, после которого происходит торможение, не может быть реорганизован (появляется, если торможение происходит через несколько кадров).

Устранение

- Подождать завершения поиска кадров или загрузки МД, или прервать программу (кнопка Reset)
- Активизировать смену кадра, пока можно будет реорганизовать кадр ЧПУ.
- Отменить оцифровывание
- Выполнить движение в начальную точку или проигнорировать это состояние через MD "ASUP_START_MASK"
- Прервать программу

№11

Объяснение

Выполните прерывание пользователя "ASUP" с быстрым отводом (сигнал VDI: цифро-аналоговый интерфейс)

Не разрешено, если См. 10

Устранение --

№12	Выполните прерывание пользователя в конце кадра (сигнал VDI: интерфейс Asup, цифро-аналоговый интерфейс)
Объяснение	
Не разрешено, если	См. 10
Устранение	--
№13	Выполните быстрый отвод (сигнал VDI: цифро-аналоговый интерфейс и интерфейс Asup, дальнейшие действия 10, 11, 12, 85, 86)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№14	Переместите инструмент – только при управлении инструментом – (команда PI)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№15	Выполните стирание остатка пути или синхронизацию осей (сигнал VDI: стирание остатка пути или режим слежения) (Режим слежения: напр., при включении движения оси)
Объяснение	
Не разрешено, если	1.слишком большая глубина вложенности 2. активный кадр, после которого происходит торможение, не может быть реорганизован (появляется, если торможение происходит через несколько кадров).
Устранение	- Прервать программу - Прервать программу
№16	Прерывание повторения подпрограммы (сигнал VDI: стирание числа прогонов подпрограммы)
Объяснение	
Не разрешено, если	1. слишком большая глубина вложенности 2. активный кадр, после которого происходит торможение, не может быть реорганизован (появляется, если торможение происходит через несколько кадров).
Устранение	- Прервать программу - Прервать программу
№17	Прерывание обработки подпрограммы (сигнал VDI: прерывание уровней программы)
Объяснение	
Не разрешено, если	1. слишком большая глубина вложенности 2. активный кадр, после которого происходит торможение, не может быть реорганизован (появляется, если торможение происходит через несколько кадров).
Устранение	- Прервать программу - Прервать программу
№18	Активизировать отдельный кадр (сигнал VDI: активизировать отдельный кадр)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№19	Выключить отдельный кадр (сигнал VDI: активизировать отдельный кадр)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--

№20	Активизировать основной прогон отдельного кадра (переменная BTSS и сигнал VDI: активизировать отдельный кадр)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№21	Активизировать декодирование отдельного кадра (переменная BTSS и сигнал VDI: активизировать отдельный кадр)
Объяснение	
Не разрешено, если	1. слишком большая глубина вложенности 2. активный кадр, после которого происходит торможение, не может быть реорганизован (появляется, если торможение происходит через несколько кадров).
Устранение	- Подождать завершения предыдущей ASUP или прервать программу - Прервать программу
№22	Активизировать главную программу отдельного кадра (переменная BTSS и сигнал VDI: активизировать отдельный кадр)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№23	Активизировать отдельный кадр перемещения (переменная BTSS и сигнал VDI: активизировать отдельный кадр)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№24	Запустить обработку программы (сигнал VDI: Старт ЧПУ)
Объяснение	
Не разрешено, если	1. состояние программы активно 2. имеется сбойная реакция, которая предотвращает старт или вызывает торможение. 3. еще не выполнено движение в начальную точку
Устранение	-- - Выполнить условия стирания сообщения - Выполнить движение в начальную точку
№25	Запустить обработку программы (связь канала, кадр ЧПУ: старт)
Объяснение	
Не разрешено, если	1. состояние программы активно 2. имеется сбойная реакция, которая предотвращает старт или вызывает торможение. 3. движение в начальную точку еще не выполнено 4. выбран неверный режим работы (только Automatik)
Устранение	- Блокировать старт с помощью WAITE - Выполнить условия стирания сообщения - Выполнить движение в начальную точку - Выбрать режим работы программы
№26	Запустить продолжение обработки программы (сигнал VDI: Старт ЧПУ)
Объяснение	
Не разрешено, если	1. состояние программы активно 2. имеется сбойная реакция, которая предотвращает старт или вызывает торможение. 3. движение в начальную точку еще не выполнено
Устранение	-- -Выполнить условия стирания сообщения - Выполнить движение в начальную точку

№27	Запустить продолжение выбранной обработки – Jog, базовая точка или оцифровывание –. (сигнал VDI: Старт ЧПУ)
Объяснение	
Не разрешено, если	1. Активно движение Jog 2. имеется сбойная реакция, которая предотвращает старт или вызывает торможение
Устранение	-- - Выполнить условия стирания сообщения
№28	Запустить обработку в подрежиме работы оцифровывание (сигнал VDI: Старт ЧПУ)
Объяснение	
Не разрешено, если	1. Активно движение Jog 2. имеется сбойная реакция, которая предотвращает старт или вызывает торможение 3. движение в начальную точку еще не выполнено
Устранение	-- - Выполнить условия стирания сообщения -Выполнить движение в начальную точку
№29	
Объяснение	Остановить все оси (сигнал VDI: Stop All или кнопка Reset)
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№30	
Объяснение	Выполнить останов программы (кадр ЧПУ: M0)
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№31	
Объяснение	Остановить движение Jog (сигнал VDI: Стоп ЧПУ)
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№32	
Объяснение	Остановить обработку аналого-цифрового преобразователя (сигнал VDI: Стоп ЧПУ)
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№33	
Объяснение	Запустить выбранную обработку (сигнал VDI: Старт ЧПУ)
Не разрешено, если	1. активен процесс смены (смена PP, вкл./выкл. оцифровки/пересохранения) 2. имеется сбойная реакция, которая предотвращает старт или вызывает торможение 3. идет процесс (программа ЧПУ, поиск кадра, загрузка МД)
Устранение	-- - Выполнить условия стирания сообщения --
№34	
Объяснение	Остановить активную обработку. (сигнал VDI: Стоп ЧПУ)
Не разрешено, если	--
Устранение	--

№35

Объяснение Запустить обработку МД (файл INI уже находится в NCK). (команда PI)

Не разрешено, если --

Устранение --

№36

Объяснение Запустить обработку МД (файл INI находится снаружи, напр., на MMC).

Объяснение (команда PI)

Не разрешено, если --

Устранение --

№37

Объяснение Остановить из-за отдельного кадра GPP. Сигнал VDI, отдельный тип Тип A

Объяснение (только исполняемые кадры), после стопа в других каналах этой GPP

Не разрешено, если --

Устранение --

№38

Объяснение Остановить из-за отдельного кадра GPP. Сигнал VDI, отдельный тип Тип B

Объяснение (любые кадры), после стопа в конце кадра в других каналах этой GPP

Не разрешено, если --

Устранение --

№39

Объяснение Остановить, потому что был достигнут конец буфера пересохранения

Объяснение "_N_OSTOREXX_SYF"

Не разрешено, если --

Устранение --

№40

Объяснение Запуск прогона (кадр ЧПУ: Stopre)

Не разрешено, если --

Устранение --

№41

Объяснение Останов обработки на границе кадра. (кадр ЧПУ: M00/M01)

Не разрешено, если --

Устранение --

№42

Объяснение Останов обработки на границе кадра. (аварийное сообщение, сигнал VDI: Стоп

Объяснение ЧПУ на границе кадра)

Не разрешено, если --

Устранение --

№43

Объяснение Останов в конце ASUP, если было запущено из состояния "остановлено"

Не разрешено, если --

Устранение --

№44

Объяснение Выберите программу (команда PI)

Не разрешено, если --

Устранение --

№45

Объяснение Выберите программу, которая еще находится снаружи (команда PI).

Не разрешено, если --

Устранение --

№46

Объяснение Выбор программы из другого канала. (связь каналов, кадр ЧПУ: INIT)

Не разрешено, если --

Устранение --

№47

Объяснение Сохранение описания активируемой ASUPS. (команда PI).

Не разрешено, если --

Устранение --

№48

Объяснение Установить все МД с атрибутом (NEW_CONF) на действующие. (команда PI).

Не разрешено, если --

Устранение --

№49

Объяснение Стереть все аварийные сообщения с условием стирания CANCELCLEAR (команда PI, подтвердить клавишей аварийного сообщения).

Не разрешено, если --

Устранение --

№50

Объяснение Продолжить поиск кадра. (кадр ЧПУ, Stopre)

Не разрешено, если --

Устранение --

№51

Объяснение Запустить поиск кадра. (команда PI).

Не разрешено, если --

Устранение --

№52

Объяснение Продолжить поиск кадра (команда PI).

Не разрешено, если --

Устранение --

№53

Объяснение Активизировать оцифровывание (команда PI).

Не разрешено, если --

Устранение --

№54

Объяснение Деактивизировать оцифровывание (команда PI).

Не разрешено, если --

Устранение --

№55

Объяснение Включить генератор функций (команда PI).

Не разрешено, если --

Устранение --

№56

Объяснение Выключить генератор функций (команда PI).

Не разрешено, если --

Устранение --

№57

Объяснение Ожидайте маркера программы. (связь каналов, кадр ЧПУ: WAITM)

Не разрешено, если --

Устранение --

№58

Объяснение Ожидайте конца программы. (связь каналов, кадр ЧПУ: WAITE)

Не разрешено, если --

Устранение --

№59

Объяснение Выбор программы из другого канала, синхронно. (связь каналов, кадр ЧПУ: INIT + SYNC)

Не разрешено, если --

Устранение --

№60

Объяснение Подождите подтверждение MMC. (кадр ЧПУ: MMC_CMD)

Не разрешено, если --

Устранение --

№61

Объяснение Активизировать функцию затемнения кадра (сигнал VDI: затемнить кадр)

Не разрешено, если слишком большая глубина вложенности.

Устранение Подождать завершения предыдущей программы ASUP или прервать программу.

№62

Объяснение Деактивизировать функцию затемнения кадра (сигнал VDI: затемнить кадр)

Не разрешено, если слишком большая глубина вложенности.

Устранение Подождать завершения предыдущей программы ASUP или прервать программу.

№63

Объяснение Активизировать тестовый прогон. (сигнал VDI: наложение ускоренного хода)

Не разрешено, если 1. слишком большая глубина вложенности
2. активный кадр, после которого происходит торможение, не может быть реорганизован (появляется, если торможение происходит через несколько кадров).

Устранение - Подождать завершения предыдущей ASUP или прервать программу
- Прервать программу

№64

Объяснение Деактивизировать тестовый прогон. (сигнал VDI: наложение ускоренного хода)

Не разрешено, если 1. слишком большая глубина вложенности
2. активный кадр, после которого происходит торможение, не может быть реорганизован (появляется, если торможение происходит через несколько кадров).

Устранение - Подождать завершения предыдущей ASUP или прервать программу
- Прервать программу

№65

Объяснение Активизировать блокировку ввода для кадра основного прогона (сигнал VDI: блокировка ввода)

Не разрешено, если --

Устранение --

№66

Объяснение Деактивизировать блокировку ввода для кадра основного прогона (сигнал VDI: блокировка ввода)

Не разрешено, если --

Устранение --

№67

Объяснение Останов в конце кадра. (аварийное сообщение)

Не разрешено, если --

Устранение --

№68

Объяснение Останов всех осей. (аварийное сообщение)

Не разрешено, если --

Устранение --

№69

Объяснение Активизировать программный тест (сигнал VDI: программный тест)

Не разрешено, если 1. активно управление инструментом.
2. состояние канала NCK не Ready.

Устранение - Сохранить данные инструмента
- Прервать программу или процесс кнопкой Reset или подождать окончания программы

№70

Объяснение Деактивизировать программный тест (сигнал VDI: программный тест)

Не разрешено, если состояние канала NCK не Ready

Устранение Прервать программу или процесс кнопкой Reset или подождать окончания программы

№71

Объяснение Останов в конце подготовки кадра. (аварийное сообщение)

Не разрешено, если --

Устранение --

№72	Останов в конце подготовки кадра с последующей реорганизацией обработки кадра. (аварийное сообщение)
Объяснение	
Не разрешено, если	слишком большая глубина вложенности
Устранение	Подождать завершения предыдущей ASUP или прервать программу
№73	Условный останов в конце кадра. (Если после продолжения через Старт ЧПУ все еще появляется причина останова «Останов в конце кадра», то останов происходит снова)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№74	Условный останов в конце кадра. (Вопреки старту интерпретатор или предварение не передают кадр в основной прогон)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№75	Останов предварения. (аварийное сообщение)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№76	Движение отвода при G33 и стоп
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№77	Условное ожидание маркера программы (кадр ЧПУ: WAITMC)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№78	Установить маркер. (кадр ЧПУ: SETM)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№79	Удалить маркер (кадр ЧПУ: CLEARM)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№80	Выбор кадра ЧПУ. (команда PI).
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№81	Блокировка актуальной, находящейся в обработке программы для редактирования (команда PI).
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--

№82	
Объяснение	Запустить программу в подрежиме работы TEACH IN. (сигнал VDI: Старт ЧПУ)
Не разрешено, если	См. 33 и 5
Устранение	--
№83	
Объяснение	Запустить программу в подрежиме работы TEACH IN. (сигнал VDI: Старт ЧПУ)
Не разрешено, если	См. 33 и 5
Устранение	--
№84	
Объяснение	Реорганизовать обработку кадра.
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№85	
Объяснение	Активизировать прерывание пользователя "ASUP" в ручном режиме работы. (сигнал VDI: интерфейс ASUP, цифро-аналоговый)
Не разрешено, если	См. 10
Устранение	--
№86	
Объяснение	Активизировать прерывание пользователя "ASUP". Выполняется только в состоянии канала READY (сигнал VDI: интерфейс ASUP, цифро-аналоговый)
Не разрешено, если	См. 10
Устранение	--
№87	
Объяснение	Выполнить прерывание пользователя "ASUP". (сигнал VDI: интерфейс ASUP, цифро-аналоговый, дальнейшие действия: 10, 11, 12, 85, 86)
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№88	
Объяснение	Остановить обработку. (сигнал VDI: Стоп GPP)
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№89	
Объяснение	Установить все МД с атрибутом (NEW_CONF) на действующие. (кадр ЧПУ: NEW_CONF)
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№90	
Объяснение	Установить все МД с атрибутом (NEW_CONF) на действующие. (кадр ЧПУ: NEW_CONF при поиске кадра)
Не разрешено, если	--
Устранение	--

№91	Запустить продолжение обработки интерпретатора. (внутренний останов прогона)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№92	Блокировка функции Сохранить данные
Объяснение	
Не разрешено, если	канал не в состоянии «остановлен»
Устранение	--
№93	Задействовать данные пользователя, например, измененные через MMC
Объяснение	длины инструментов сразу же действительны в текущей программе
Не разрешено, если	1. канал не в состоянии «остановлен» 2. канал остановлен и актуальный кадр не может быть реорганизован
Устранение	- Нажать кнопку Стоп/отдельный кадр, кнопку Reset/StopAtEnd (Automatik) - Активизировать смену кадров, пока кадр ЧПУ не сможет быть реорганизован
№94	Версию пользователя ПЛК записать в файл версии
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№95	Переключить измерительную систему (команда PI).
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№96	Отключить систему (сигнал VDI)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№97	Включить поиск кадра PI в режиме 5. В этом режиме симулируется поиск кадра, в котором программа обрабатывается под «Тестовый режим программы» до поиска целевого кадра.
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№98	Расширенный останов и отвод
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№99	Как раз активизируется поиск кадра (общий) (возможно, служба PI подтверждена отрицательно)
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--

№100	Интегрированный поиск кадра, т.е. на остановленной программе устанавливается новый поиск кадра
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№101	Внешнее смещение нулевой точки активируется через ПЛК. Для этого траектория останавливается, выполняется реорганизация, переключается интерпретатор и потом выбирается с REPOS и самостоятельно продолжается.
Объяснение	
Не разрешено, если	1. канал не в режиме AUTO или MDA 2. канал остановлен и актуальный кадр не может быть реорганизован
Устранение	- Выбрать AUTO или MDA - Активизировать смену кадров, пока кадр ЧПУ не сможет быть реорганизован
№102	Включен тип 3 отдельного кадра. С помощью типа 3 отдельного кадра происходит останов во всех основных кадрах. В отличие от типа 1 отдельного кадра игнорируется команда программы обработки деталей SBLOF.
Объяснение	
Не разрешено, если	--
Устранение	--
№103	Остановить движение отдельной оси (сигнал VDI)
Объяснение	
Не разрешено, если	оси не контролируются ПЛК. (Исключение: старый PP при оси осцилляции).
Устранение	--
№104	Остановить движение отдельной оси через аварийное сообщение
Объяснение	
Не разрешено, если	ось не контролируется ПЛК. (Исключение: старый PP при оси осцилляции).
Устранение	--
№105	Продолжить движение отдельной оси (сигнал VDI)
Объяснение	
Не разрешено, если	ось не была ранее остановлена. Пока не для всех типов осей.
Устранение	--
№106	Прерывание движения отдельной оси (сигнал VDI)
Объяснение	
Не разрешено, если	ось не контролируется ПЛК. Пока не для всех типов осей.
Устранение	--
№107	Стирание остаточного пути движения отдельной оси (сигнал VDI)
Объяснение	
Не разрешено, если	ось не контролируется ПЛК. Пока не для всех типов осей.
Устранение	--
№108	Включение: теперь ось контролируется ПЛК (сигнал VDI)
Объяснение	
Не разрешено, если	ось не контролируется ПЛК. Пока не для всех типов осей.
Устранение	--

№109

Объяснение Включение: теперь ось контролируется ПЛК (сигнал VDI)

Не разрешено, если ось не контролируются ПЛК. Пока не для всех типов осей.

Устранение --

№115

Объяснение Результат вызывается через положительный фронт ПЛК сигнала "Repos-Mode-Edge"

Не разрешено, если канал активен (программа идет, поиск кадра, загрузка МД).

Устранение - Прервать программу кнопкой Reset или остановом программы Стоп (не для поиск кадра, загрузка МД)

№116

Объяснение Включить команды управления инструментом (сигнал Ch-Vdi)

Не разрешено, если состояние канала NCK не Ready.

Устранение - Прервать процесс или программу кнопкой Reset или подождать конца программы

№117

Объяснение Выключить команды управления инструментом (сигнал Ch-Vdi)

Не разрешено, если состояние канала NCK не Ready.

Устранение - Прервать процесс или программу кнопкой Reset или подождать конца программы.

№118

Объяснение Переключение нужных ограничений Safety (SGE) (всегда разрешено)

Не разрешено, если --

Устранение --

1.4 Коды ошибок сообщения 300500

После нижеприведенного кода ошибки 1 идет при необходимости еще указание кода ошибки 2, который следует интерпретировать как шестнадцатеричный номер терминального блока/модуля.

Код ошибки 0001H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 Ошибочный адрес

Объяснение При тесте программной памяти в запуске было установлено, что записанная битовая маска не может быть считана.
Причина: ошибка аппаратуры на модуле регулирования.
Ошибка только при ПО привода версии V1.x (EPROM-версия). Ошибка заменяется в следующих версиях загрузки системной ошибкой F034 или F035.

Устранение Заменить модуль регулирования.

Код ошибки 0002H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 Ошибочный адрес

Объяснение При тесте памяти данных в запуске было установлено, что записанная битовая маска не может быть считана.
Причина: ошибка аппаратуры на модуле регулирования.

Устранение Заменить модуль регулирования.

Код ошибки 0003H

Доп. информация 1 1 = Бит 0: квант времени плоскости 3 (UEW) (MD 1300)
2 = Бит 1: квант времени 4 мс
4 = Бит 2: квант времени 1 мс
8 = Бит 3: квант времени LR
10 = Бит 4: квант времени NR (MD 1001)
20 = Бит 5: квант времени IR (MD 1000)
40 = Бит 6: квант времени SI (MD 1300)
A0 = Запуск, синхронизация
B0 = Фоновое машинное время

Доп. информация 2 --

Объяснение Машинного времени процессора привода больше недостаточно для выбранных функций в заданном времени цикла. Эта ошибка появляется со стандартными значениями обычно только в сочетании с функциями пуско-наладки (измерение FFT, переходная характеристика). SINUMERIK Safety Integrated: такт контроля слишком мал.

Устранение Во время пуско-наладки с FFT или измерения переходной характеристики:

- Выключить аварийный отвод (MD 1636)
- Выключить предварительное управление (MD 1004.0)
- Выключить мин-макс. память (MD 1650.0)
- Сократить число каналов вывода DAU (макс. 1 канал)
- Выключить переменную функции сообщения (MD 1620.0)
- Выключить коррекцию фаз датчика (MD 1011.1)
- Выбрать больший такт регулятора положения NC
- Настроить выше квант времени, при котором появилась системная ошибка, или
- Настроить выше вспомогательный квант времени
- Отменить не используемые функции
- Использовать модуль регулирования Performance вместо Standard

Код ошибки 0004H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 --

Объяснение При разблокировке регулятора NC должно обновлять признаки жизни в каждом такте регулятора положения. В ошибочном случае признак жизни отказывает только в двух следующих друг за другом тактах регулятора положения. Причины: отказ ЧПУ, отказ связи через приводную шину. Ошибка аппаратуры на приводном модуле или на NC-CPU, если ошибка случайно появляется с промежутком в несколько часов. Другая причина: круговое программирование при GI или Gantry-осей.

Устранение Проверить соединения штекеров, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом). Заменить аппаратуру ЧПУ, модуль регулирования. Заменить NC-CPU на версию "VB", модуль регулирования.

Код ошибки 0005H

Доп. информация 1 1A : SZ <> 1 при IZ = 0
 2A : SZ <> 1, 2, 3, 4, 5
 2B : SZ-IZ <> 0, 1
 2C : SZ = 3 при ошибке параметрирования PO
 3A : SZ <> 1, 2, 3, 4, 5
 3B : SZ-IZ <> 0, 1

Доп. информация 2 --

Объяснение Запуск модуля привода разделен на 5 состояний (шагов). Состояния друг за другом выдаются ЧПУ и подтверждаются приводом. В ошибочном случае в приводе распознается недействительное заданное состояние. Причины: помеха в связи через приводную шину. Ошибка аппаратуры на приводном модуле, на NC.

Устранение Проверить соединения штекеров, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом). Заменить модуль регулирования, аппаратуру ЧПУ.

Код ошибки 0006H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 --

Объяснение Бесконечный цикл по обработке связи дал сбой. Причиной, предположительно, является ошибка аппаратуры на модуле регулирования.

Устранение Заменить модуль регулирования.

Код ошибки 0007H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 --

Объяснение При такте синхронизации между NC и приводом аппаратурой было считано нелегальное состояние. Синхронизация не смогла быть выполнена.

Устранение Заменить модуль регулирования.

Код ошибки 0010H

Доп. информация 1 1 = отрицательное переполнение аппаратуры
 2 = переполнение аппаратуры
 3 = отрицательное переполнение ПО
 4 = переполнение ПО

Доп. информация 2 --

Объяснение В памяти данных нарушены границы внутрипроцессорного аппаратного или программного тэка. Причиной, предположительно, является ошибка аппаратуры на модуле регулирования.

Устранение Снова загрузить ПО привода. Заменить модуль регулирования.

Код ошибки 0011H

Доп. информация 1 Адрес кода операции

Доп. информация 2 --

Объяснение Таймер схемы безопасности на модуле регулирования истек. Причина: ошибка аппаратуры в масштабе времени модуля регулирования.

Устранение Заменить модуль регулирования.

Код ошибки 0012H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 --

Объяснение Отказал основной такт NC, созданный на NC и переданный на привод через кабель шины привода.
 Возможные причины: NCK-Reset, электромагнитные помехи, ошибка аппаратуры NC, обрыв кабеля шины привода, ошибка аппаратуры модуля регулирования.

Устранение Проверить кабель шины привода и штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом). Заменить аппаратуру ЧПУ, модуль регулирования.

Код ошибки 0013H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 --

Объяснение Основной такт NC, созданный на NC и переданный на привод через кабель шины привода, подает импульс, не подходящий циклограмме.
 Возможные причины: электромагнитные помехи приводной шины, ошибка аппаратуры NC, ошибка аппаратуры модуля регулирования.

Устранение Проверить кабель шины привода и штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом). Заменить аппаратуру ЧПУ, модуль регулирования.

Код ошибки 0014H

Доп. информация 1 Ошибочный адрес

Доп. информация 2 --

Объяснение Процессор распознал нелегальную команду в программной памяти.

Устранение Заменить модуль регулирования.

Код ошибки 0015H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 С версии 4.0: сегмент ошибочной области кода/данных, причем:
0: Р:-память
1: Х:-память
2: Y:-память

Объяснение При постоянном контроле контрольной суммы в памяти программы/данных балы обнаружена разница между заданной и фактической контрольной суммой. Причиной, предположительно, является ошибка аппаратуры на модуле регулирования.

Устранение Заменить модуль регулирования.

Код ошибки 0016H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 --

Объяснение Появилось неразрешенное прерывание процессора. Причиной, предположительно, является ошибка аппаратуры на модуле регулирования.

Устранение Проверить кабель шины привода и штекерные разъемы. Заменить модуль регулирования.

Код ошибки 0017H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 --

Объяснение Появилось неразрешенное прерывание процессора. Причиной, предположительно, является ошибка аппаратуры на модуле регулирования.

Устранение Проверить кабель шины привода и штекерные разъемы. Заменить модуль регулирования.

Код ошибки 0018H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 --

Объяснение Появилось неразрешенное прерывание процессора. Причиной, предположительно, является ошибка аппаратуры на модуле регулирования.

Устранение Проверить кабель шины привода и штекерные разъемы. Заменить модуль регулирования.

Код ошибки 0019H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 --

Объяснение Появилось неразрешенное прерывание процессора. Причиной, предположительно, является ошибка аппаратуры на модуле регулирования.

Устранение Проверить кабель шины привода и штекерные разъемы. Заменить модуль регулирования.

Код ошибки	001ВН
Доп. информация 1	0: Отклонение к току 0 1: Выбор модуля не совпадает с имеющимся аппаратным обеспечением (с V 2.6)
Доп. информация 2	Номер привода ЧПУ
Объяснение	При запуске регистрации фактического значения тока или в циклическом режиме при блокировке импульса ожидается ток 0, т.к. система установила, что ток течь не может. Отклонение к току 0: Возможно, дефектна аппаратура для регистрации фактического значения тока. Выбор модуля не совпадает с аппаратным обеспечением: Если 1-осевая силовая часть запрашивается через выбор модуля (параметрирование ПО силовой части) как 2-осевая, то через регистрацию фактического значения тока этой системной ошибки происходит сброс, что измеряется ток > 0.
Устранение	Отклонение к току 0: Заменить модуль регулирования. Проверить штекерные разъемы. Выбор модуля не совпадает с имеющимся аппаратным обеспечением: - Изменить параметрирование ПО силовой части (2-осевая СЧ -> 1-осевой СЧ) - Отключить 2-ю ось или использовать 2-осевую СЧ

Код ошибки	0020Н
Доп. информация 1	--
Доп. информация 1	--
Объяснение	При 1-осевом модуле с ЧПУ была сделана попытка активизировать 2-ю ось. Возможны помехи связи через приводную шину или модуль регулирования имеет дефект.
Устранение	Заменить модуль регулирования. Проверить штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом).

Код ошибки	0021Н
Доп. информация 1	--
Доп. информация 2	--
Объяснение	При 1-осевом модуле с ЧПУ была сделана попытка активизировать 2-ю ось. Возможны помехи связи через приводную шину или модуль регулирования имеет дефект.
Устранение	Заменить модуль регулирования. Проверить штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом).

Код ошибки	0022Н
Доп. информация 1	--
Доп. информация 2	--
Объяснение	Минимум для одной оси приводного модуля измерительная система двигателя не укомплектована или имеет дефект. Так как оснащение измерительной системы определяется ЧПУ и сообщается приводу, то причиной также могут быть помехи связи через шину привода.
Устранение	Заменить модуль регулирования. Проверить штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом)

Код ошибки 0023H

Доп. информация 1 Считанный регистр K1C значимой PCU-ASIC

Доп. информация 2 Номер привода ЧПУ

Объяснение Измерительная система двигателя имеет моторный датчик с выходом по напряжению. Для этого необходим submodule IPU с потенциальным входом. Был распознан другой, но не ожидаемый модуль.

Устранение Заменить модуль регулирования. Проверить штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом)

Код ошибки 0024H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 --

Объяснение При отработке ПО был установлен недопустимый внутренний номер оси. (при 2-х осевых модулях допустим только 0 или 1).
Возможные причины: дефект модуля регулирования, электромагнитные помехи.

Устранение Заменить модуль регулирования. Проверить штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом)

Код ошибки 0025H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 --

Объяснение При отработке ПО был установлен недопустимый внутренний физический номер оси.
Возможные причины: дефект модуля регулирования, электромагнитные помехи.

Устранение Заменить модуль регулирования. Проверить штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом)

Код ошибки 0026H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 Номер привода ЧПУ

Объяснение ЧПУ пытается объявить модуль VSA как HSA. Возможны помехи связи через приводную шину или модуль регулирования имеет дефект.

Устранение Заменить модуль регулирования. Проверить штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом)

Код ошибки 0027H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 Номер привода ЧПУ

Объяснение ЧПУ пытается объявить модуль HSA как VSA. Возможны помехи связи через приводную шину или модуль регулирования имеет дефект.

Устранение Заменить модуль регулирования. Проверить штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом)

Код ошибки 0028H

Доп. информация 1 Считанный регистр K1C значимой PCU-ASIC

Доп. информация 2 Номер привода ЧПУ

Объяснение Для прямой измерительной системы допускаются только определенные submodule. Был распознан недопустимый submodule.

Устранение Заменить модуль регулирования. Проверить штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом)

Код ошибки 0030H

Доп. информация 1 0x01 ;не поддерживаемый ROSCTR
 0x02 ;недопустимый ROSCTR
 0x03 ;управление заданиями “дефектно”
 0x04 ;неверный PDUREF при подтверждении
 0x05 ;подтверждение недопустимо в этот момент времени
 0x06 ;подтверждение не поддерживается
 0x07 ;недопустимый PROTID
 0x08 ;недопустимый PARLG (нечетный)
 0x09 ;управление буфером “дефектно”
 0x0A ;недопустимый код опознавания PI (внутренне)
 0x0B ;внутреннее состояние PI новой пуско-наладки недопустимо
 0x0C ;механизм переключения состояний в WRITEDATA “дефектен”
 0x0D ;недопустимый параметр передачи при REFRESH_PIZUST

Доп. информация 2 Номер привода ЧПУ

Объяснение Либо были установлены не устранимые ошибки при связи через приводную шину, либо ПО привода больше несовместимо. Причиной является либо ошибочный интерфейс приводной шины, либо ошибка аппаратуры на модуле регулирования.

Устранение Проверить кабель шины привода и штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом). Заменить модуль регулирования.

Код ошибки 0031H

Доп. информация 1 0x40 ;недопустимая длина PDU
 0x41 ;оси имеют не одинаковую длину PDU
 0x42 ;длина PDU не является кратным словом
 0x43 ;оси имеют не одинаковый тип NC

Доп. информация 2 --

Объяснение NC передал приводу недопустимые угловые данные для связи через приводную шину. Причины, возможно, помехи на приводе шины или дефектный модуль регулирования.

Устранение Заменить модуль регулирования. Проверить штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом).

Код ошибки 0032H

Доп. информация 1 0x20 ;управление заданиями “дефектно”
 0x21 ;недопустимое состояние в RESET_TRANSPO
 0x22 ;проверка контрольной ошибочна более 3 раз
 0x23 ;PDU приема слишком длинный
 0x24 ;состояние 6XXX-прерывания недопустимо

Доп. информация 2 Номер привода ЧПУ

Объяснение Либо были установлены не устранимые ошибки при связи через приводную шину, либо ПО привода больше несовместимо. Причиной является либо ошибочный интерфейс приводной шины, либо ошибка аппаратуры на модуле регулирования.

Устранение Проверить кабель шины привода и штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом). Заменить модуль регулирования.

Код ошибки	0033H
Доп. информация 1	0x51 ; неверный формат данных в списке элементов 0x52 ; указана неверная группа пересчета в обновлении
Доп. информация 2	--
Объяснение	ПО привода больше несовместимо. Причиной, возможно, является ошибка аппаратуры на модуле регулирования.
Устранение	Снова загрузить ПО привода. Заменить модуль регулирования.
Код ошибки	0034H
Доп. информация 1	0 или ошибочный адрес
Доп. информация 2	0x60 ; недопустимый режим SERVO при STF-квитировании установления связи 0x61 ; ошибка при проверке RAM 0x62 ; передача контрольной суммы не совпадает с суммой SERVO
Объяснение	При загрузке ПО привода была установлена ошибка. Причины: либо ошибка при передаче на шину привода либо дефектный модуль регулирования.
Устранение	Проконтролировать кабель шины привода и штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом), заменить модуль регулирования.
Код ошибки	0035H
Доп. информация 1	0 или ошибочный адрес
Доп. информация 2	0x60 ; недопустимый режим SERVO при STF-квитировании установления связи 0x61 ; ошибка при проверке RAM 0x62 ; передача контрольной суммы не совпадает с суммой SERVO
Объяснение	При загрузке ПО привода была установлена ошибка. Причины: либо ошибка при передаче на шину привода либо дефектный модуль регулирования.
Устранение	Проконтролировать кабель шины привода и штекерные разъемы, провести мероприятия по утечке тока (экранирование, проверить соединение с корпусом), заменить модуль регулирования.
Код ошибки	0040H
Доп. информация 1	--
Доп. информация 2	--
Объяснение	Было введено неразрешенное число фильтров заданного значения тока (> 4).
Устранение	Исправить число фильтров заданного значения тока (MD 1200)
Код ошибки	0041H
Доп. информация 1	--
Доп. информация 2	--
Объяснение	Было введено неразрешенное количество фильтров заданного значения числа оборотов (> 2).
Устранение	Исправить количество фильтров заданного значения числа оборотов (MD 1500)

Код ошибки 0044H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 Номер привода ЧПУ

Объяснение Синхронизация положения ротора ошибочна (только ПО привода 2.5). Разница между первой частью синхронизации положения ротора (грубая синхронизация) и второй частью (точная синхронизация на активной нулевой метке датчика) больше 45 электрических. Слишком большая разница может возникнуть из-за:

- Неверной настройки датчика
- Электромагнитных проблем на сигнале нулевой метке
- Слишком высокого уровня напряжения дорожки C/D

Устранение

- Проконтролировать настройки датчика или электромагнитные мероприятия – новый запуск
- Проверить MODE
- Заменить двигатель

Код ошибки 0045H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 Номер привода ЧПУ

Объяснение В регистр \$1D измерительной системы двигателя PCU-ASIC был введен из NC либо датчик с контрольной отметкой, кодированной по расстоянию, либо переключатель BERO. Это не разрешено во время точной синхронизации, которая вызывается через запуск, ошибку нулевого мониторинга или через отмену паркующей оси.

Устранение После запуска, при ошибках нулевого мониторинга или после отмены паркующей оси NC/PLC не должен вносить в регистр \$1D измерительной системы двигателя PCU-ASIC ни датчик с контрольной отметкой, кодированной по расстоянию, ни переключатель BERO.

Код ошибки 0046H

Доп. информация 1 --

Доп. информация 2 --

Объяснение Начиная с версии 4.02 ПО привода его запуск возможен только с загрузкой ПО привода.

Устранение Снова загрузить ПО привода.

1.5 Реакции системы управления при сообщениях

Указатель	COMPBLOCKWITHREORG
Действие	Подготовка кадра распознала ошибку, которую нельзя обойти, изменив программу. После изменения программы происходит реорганизация. – Кадр коррекции с реорганизацией.
Указатель	COMPENSATIONBLOCK
Действие	Подготовка кадра распознала ошибку, которую нельзя обойти, изменив программу. - Кадр коррекции.
Указатель	FOLLOWUP
Действие	Трассировка осей. – ЧПУ переключается в режим слежения.
Указатель	INTERPRETERSTOPP
Действие	Обработка программы прерывается, после того как все были отработаны все подготовленные кадры (Iро буфер) - Останов интерпретатора
Указатель	LOCALREACTION
Действие	- Локальная реакция на ошибку.
Указатель	NOALARMREACTION
Действие	- Нет локальной реакции на ошибку.
Указатель	NOREADY NCKREACTIONVIEW
Действие	NCK-Ready off: активное экстренное торможение (т.е. с макс. тормозным током) всех приводов. Стирание разблокировки регулятора все осей NC. Сброс NC Ready Relais. - ЧПУ не готово к работе
Указатель	NOREADY BAGREACTIONVIEW
Действие	GPP-Ready off: активное экстренное торможение (т.е. с макс. тормозным током) приводов этой GPP. Стирание разблокировки регулятора задействованных осей ЧПУ. - GPP не готова к работе.
Указатель	NOREADY
Действие	Channel-Ready off: активное экстренное торможение (т.е. с макс. тормозным током) приводов этого канала. Стирание разблокировки регулятора задействованных осей ЧПУ. - Канал не готов к работе
Указатель	NONCSTART
Действие	Запуск программы в этом канале невозможен. - Блокировка запуска ЧПУ в этом канале.
Указатель	NOREFMARK
Действие	Оси этого канала должны быть снова выведены в базовую точку. - Вывести оси этого канала в базовую точку.
Указатель	SETVDI
Действие	Устанавливается аварийное сообщение сигнала интерфейса VDI. - Устанавливаются сигналы интерфейса.

Указатель	SHOWALARM
Действие	Аварийное сообщение индицируется на MMC. - Индикация аварийного сигнала.
Указатель	STOPBYALARM
Действие	Останов рампы всех осей канала. Останов ЧПУ при аварийном сообщении.
Указатель	STOPATENDBYALARM
Действие	Останов в конце кадра. - Останов ЧПУ при аварийном сообщении в конце кадра
Указатель	SHOWALARMAUTO
Действие	Сообщение индицируется тогда, если установлен Бит 0 машинных данных ENABLE_ALARM_MASK. Реакция должна устанавливаться тогда, если аварийное сообщение появляется только в автоматическом режиме работы без ручного управления пользователем. - Реакция на сообщение в автоматическом режиме работы.
Указатель	SHOWWARNING
Действие	Сообщение индицируется тогда, если установлен Бит 1 машинных данных ENABLE_ALARM_MASK. Оно служит для предупреждений, которые в нормальном случае должны сбрасываться. - Индикация сообщения.
Указатель	ALLBAGS_NOREADY
Действие	Готовность убирается во всех GPP. Тем самым реакция соответствует сигналу NCK REACTIONVIEW NOREADY с той лишь разницей, что реле NC-READY не убирается и соответствующий VDI бит не устанавливается. Это желательно, например, при аварийном отключении. - GPP не готова к работе.
Указатель	DELAY_ALARM_REACTION
Действие	Если эта реакция на сообщение запроецирована в программе обработке особых ситуаций, то все реакции на сообщения, которые теперь появляются, буферизуются в канале и тем самым не активны. Сообщения индицируются на MMC. Реакции по GPP и NCK передаются дальше. Реакция стирается активизацией вызова clearDelayReaction или через сообщение, запроецированное в NO_DELAY_ALARM_REACTION. Тем самым активизируются все задержанные реакции на сообщения. - Все канальные реакции задерживаются при сообщении, индикация аварийного сигнала
Указатель	NO_DELAY_ALARM_REACTION
Действие	Устраняется состояние DELAY_ALARM_REACTION. - Задержка реакции на сообщение устраняется.
Указатель	ONE_IPO_CLOCK_DELAY_ALARM_REACTION
Действие	При сбросе сообщения все реакции на сообщение задерживаются на один такт. Эта функция необходима в рамках проектирования ESR. Все реакции на сообщение задерживаются при сообщении на один IPO-такт.

1.6 Критерии удаления аварийного сообщения

Указатель	CANCELCLEAR
Действие	Сообщение удаляется нажатием кнопки Cancel в любом канале. Дополнительно оно удаляется кнопкой запуска программы обработки деталей. - Удалить сообщение кнопкой стирания или Старт ЧПУ.
Указатель	CLEARHIMSELF
Действие	Самоудаляющееся сообщение. Сообщение не удаляется действием управления, но явно через "clearAlarm", запрограммированный в исходном коде NCK. - Индикация аварийного сообщения пропадает с его причиной. Дальнейшее управление не требуется.
Указатель	NCSTARTCLEAR
Действие	Сообщение удаляется стартом программы в канале, где появилось сообщение. Дополнительно сообщение удаляется кнопкой Reset. - Удалить сообщение кнопкой Reset или Старт ЧПУ и продолжить программу.
Указатель	POWERONCLEAR
Действие	Сообщение удаляется выключением и включением системы управления. Выключить-включить систему управления.
Указатель	RESETCLEAR
Действие	Сообщение удаляется нажатием кнопки Reset в канале, где появилось сообщение. - Удалить сообщение кнопкой Reset. Снова запустить программу обработки деталей.
Указатель	BAGRESETCLEAR
Действие	Сообщение удаляется командой "BAGRESETCLEAR" или нажатием Reset во всех каналах этой ГПП. - Удалить сообщение кнопкой Reset во всех каналах этой ГПП. Снова запустить программу обработки деталей.
Указатель	NCKRESETCLEAR
Действие	Сообщение удаляется командой "NCKRESETCLEAR" или нажатием Reset во всех каналах. - Удалить сообщение кнопкой Reset во всех каналах. Снова запустить программу обработки деталей.
Указатель	NOCLEAR
Действие	Информация стирания используется только для внутреннего псевдо-номера сообщения EXBSAL_NOMOREALA

Приложение

2

A Сокращения

A	Выход
ASCII	American Standard Code for Information Interchange: Американский стандартный код для обмена информацией
AV	Arbeitsvorbereitung (Подготовка производства)
BA	Режим работы
BAG	Группы режимов работы (ГРР)
BB	Готовый к работе
BCD	Binary Coded Decimals: Десятичные знаки, закодированные в двоичном коде
BHG	Ручной пульт управления
BOF	Графический интерфейс
CNC	Computerized Numerical Control – Компьютерная система числового управления
CP	Communication Processor: Связной процессор
CPU	Central Processing Unit: Центральный блок ВМ
CR	Carriage Return: Возврат каретки
CSB	Central Service Board: Модуль ПЛК
CTS	Clear To Send: Сообщение о готовности к передаче при последовательных интерфейсах данных
DAU	Цифро-аналоговый преобразователь

DB	Блок данных
DIN	Германский промышленный стандарт
DIO	Data Input/Output: Индикация передачи данных
DRF	Differential Resolver Function: Смещение маховичка
DRY	Dry Run: Пробный прогон
DSB	Decoding Single Block: Отдельный кадр декодирования
DSR	Data Send Ready: Сообщение о готовности к работе на последовательных интерфейсах данных
DW	Слово данных
E	Вход
EIA-Code	Специальный код перфоленты, число отверстий на знак постоянно нечетное
EPROM	Программная память с фиксированной записанной программой
E/R	Блок питания/рекуперации (модуль)
ETC	Кнопка ETC: Расширение линейки функциональных клавиш в том же меню
FDB	Банк данных производства
FIFO	First in First Out: Память, работающая без адресных заданий и данные которой считываются в той же последовательности, в которой они были сохранены
FM	Функциональный модуль
FM-NC	Функциональный модуль с числовой системой управления (numerical control)
FRA	Модуль фрейма
FRAME	Пересчет координат с составляющими: смещение нулевой точки, поворота, масштабирование, зеркальное отражение

FRK	Коррекция радиуса фрезы
FST	Feed Stop: Ограничитель подачи
GUD	Global User Data: Глобальные данные пользователя
HD	Hard Disc: Жесткий диск
HMS	Измерительная система с высоким разрешением
HSA	Привод главного шпинделя
HW	Hardware: Аппаратные устройства
IM	Interface-Modul: Модуль запуска
IM-S/R	Interface-Modul (S=send/R=receive): Модуль запуска для режима отправки/приема
INC	Increment: Шаговый размер
ISO-Code	Специальный код перфоленты, число отверстий на знак постоянно четное
K1...K4	От Канала 1 до Канала 4
KOP	Контактный план
Kv	Коэффициент усиления контура
Ku	Передаточное число
LCD	Liquid Crystal Display: оптоэлектронная индикация с помощью жидких кристаллов
LED	Light Emitting Diode: Светодиодный индикатор
LUD	Local User Data: Локальные данные пользователя
MB	Мегабайт
MD	Машинные данные

MK	Измерительная цепь
MDA	Manual Data Automatic: Ручной ввод данных
MLFB	Считываемая станком маркировка изготовителя
MMC	Man Machine Communication: Цифровой интерфейс для управления, программирования и симуляции
MPF	Main Program File: Программа по обработке детали ЧПУ (главная программа)
MPI	Multi Point Interface: Многоточечный интерфейс
MSTT	Станочный пульт
NC	Numerical Control: Числовое программное управление (ЧПУ)
NCK	Numerical Control Kernel: Ядро ЧПУ с подготовкой кадров, диапазоном перемещения и т.п.
NCU	Numerical Control Unit: Числовое программное управление (ЧПУ)
NURBS	Non Uniform Rational B-Spline: Неоднородный рациональный B-сплайн
NV	Смещение нулевой точки
OEM	Original Equipment Manufacturer: Изготовитель комплектного оборудования
OP	Operators Panel: Панель управления
OPI	Operators Panel Interface: Интерфейс панели управления
PC	Personal Computer: Персональный компьютер
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association: Международная ассоциация производителей плат памяти для ПК
PG	Программирующее устройство, программатор
PLC	Programmable Logic Control: Адаптивное управление
PRT	Программный тест

RAM	Программная память, которую можно считывать и записывать
RISC	Reduced Instruction Set Computer: Компьютер с сокращенным набором команд
ROV	Rapid Override: Коррекция ускоренного хода
RPA	R-Parameter Active: Зона памяти в NCK для номеров R-параметров
RTS	Request To Send: Включить передающую часть, сигнал управления от последовательного интерфейса данных
SBL	Single Block: Отдельный кадр
SEA	Setting Data Active: Зона памяти для установочных данных в NCK
SD	Установочные данные
SKP	Skip: Пропустить кадр
SM	Сигнальный модуль
SPF	Sub Program File: Подпрограмма
SPS	Система управления с программной памятью
SRK	Коррекция радиуса резца
SSFK	Компенсация ошибки хода шпинделя
SSI	Serial Synchron Interface: последовательный синхронный интерфейс
SW	Software: Программное обеспечение
TEA	Testing Data Active: Относится к машинным данным
TO	Tool Offset: Коррекция инструмента
TOA	Tool Offset Active: Зона памяти для коррекций инструмента

TRANSMIT	Transform Milling into Turning: Пересчет координат на токарных станках для фрезерной обработки
VSA	Привод подачи (шпиндель)
WKZ	Инструмент
WZ	Инструмент
WZK	Коррекция инструмента
ZOA	Zero Offset Active: Зона памяти для смещений нулевой точки

Куда
SIEMENS Москва
A&D MC
119071 Москва,
ул. Малая Калужская, 17-317

тел. (095) 737-24-42

факс (095) 737-24-90

Internet: www.sinumerik.ru

Предложения	
Корректировка	
Для издания:	SINUMERIK 810D/840Di/840D
	Документация пользователя
Отправитель	Руководство по диагностике
Фамилия	Заказной №: 6FC5298-6AA20-0PP3
Фирма/Отдел	Выпуск: 11.02
Индекс/Город	
Улица, дом	Если при прочтении данного руководства Вы нашли опечатки или неточности, то просим сообщить нам об этом. Для сообщения заполните, пожалуйста, эту форму и пришлите ее по факсу, указанному в заголовке листа. Мы также будем благодарны за Ваши предложения по улучшению.
Телефон	
Телефакс	

Ваши предложения и/или корректировки.

Обзор документации SINUMERIK 840D/840Di/810D (11.2002)

Общая документация

SINUMERIK
840D/810D

Рекламное издание

SINUMERIK
840D/810Di/
810D/

Каталог
Зак. №
NC60*)

SINUMERIK
SIROTEC
SIMODRIVE
Принадлежн
ости

Каталог
принадлежно
стей NC-Z

Документация пользователя

SINUMERIK
840D/810D/
FM-NC

AutoTurn
- Кратк. руков.
Программиров.
/настройка

SINUMERIK
840D/840Di/
810D

Руковод. по
обслужив.
- **HT 6**

SINUMERIK
840D/840Di/
810D

**Руков-во по
диагностике*)**

SINUMERIK
840D/840Di/
810D

Руковод. по
обслужив.*)
- Кратк. руков.
- HMI Embedded
- HMI Advanced

Документация пользователя

SINUMERIK
840D/840Di/
810D

**Руков-во по
программир.**
- Кратк. руков.
- Основы *)
- Подгот.
производств.*)
- Циклы
- Измер. циклы
- ISO Turning/
Milling

SINUMERIK
840D/810D

Руковод. по
обслужив.
- **ManualTurn**
- Кратк. руков.
ManualTurn
- **ShopMill**
- Кратк. руков.
ShopMill
- **ShopTurn**
- Кратк. руков.
ShopTurn

SINUMERIK
840Di

**Системный
обзор**

Документация изготовителя/по сервису

SINUMERIK

**Проектиров
ание (HW) *)**
- 810D
- 840D

SINUMERIK
840D/810Di/
810D

**Компоненты
правления
(HW) *)**

SINUMERIK
840D/810D

Описание
функций
- **ManualTurn**
- **ShopMill**
- **ShopTurn**

SINUMERIK
840D/810Di/
810D

Описание
функций
**Синхронные
действия**

Документация изготовителя/по сервису

SINUMERIK
SIMODRIVE
611D
840D/810D

Описание
функций
**Функции
привода *)**

SINUMERIK
840D/840Di/
810D

**Описание
функций**
- Базовый
станок*)
- Функции
расширения
- Спец.
функции

SINUMERIK
840D/840Di/
810D

Описание
функций
**Управление
инструментом**

SINUMERIK
840D/ 810D

**Пакет
проектиров.**
HMI Embedded

SINUMERIK
840D/810D

Описание
функций
Проектирован.
графической
оболочки **OP
030**

SINUMERIK
840D/810D

IT-Solutions
- Связь с ВМ
- Определение
потребности
инструмента
- Управление
данными ЧПУ
- Передача данных
ЧПУ
- Tool Data
Communica.

Документация изготовителя/по сервису

SINUMERIK
SIMODRIVE

Описание
функций
SINUMERIK
**Safety
Integrated**

SINUMERIK
840D

Описание
функций
**Оцифровыв
ание**

SINUMERIK
SIMODRIVE

**Руков-во по
пуско-наладке*)**
- 810D
- 840D/611D
- HMI

SINUMERIK
SIMODRIVE
840D/840Di/
810D
611D

Список*)

SINUMERIK
SIMODRIVE
840D
611D

Описание
функций
**Линейные
двигатели**

SINUMERIK
SIMODRIVE
840D
611D

Описание
функций
- **Гидравлич.
модуль**
- **Аналог. мод.**

SINUMERIK
SIMODRIVE
SIROTEC

EMV-
руководство

Электронная документация

SINUMERIK
SIMODRIVE
840D/840Di/
810D
611, двигатели

DOC ON CD *)
Система
SINUMERIK

SINUMERIK
840D/840Di/
810D

Описание
функций
ISO-диалекты
для
SINUMERIK

SINUMERIK
840Di

**Справочник
(HW + пуско-
наладка)**

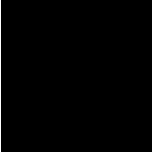
SINUMERIK
840D/810D

Описание
функций
**Дистанцион.
диагностика**

SINUMERIK
840D/840Di/
810D

**Справочник
@ Event**

*) Рекомендованный миним. объем документации



Siemens AG

Automatisierungs- und Antriebstechnik

Motion Control Systems

Postfach 3180, D – 91050 Erlangen

Bundesrepublik Deutschland

www.ad.siemens.de

© Siemens AG 2002
Subject to change without prior notice
Order-No.: 6FC5298-6AA20-0PP3

Printed in the Federal Republic of German