

# SIEMENS

SINUMERIK  
840D s1/840D/840Di/810D

诊断说明

系统故障报警一览	1
系统故障报警一览	2
动作码列表	3
报警故障代码 300500	4
报警时系统响应	5
附录	A

适用于

*控制系统*

SINUMERIK 840D p1/ 840D s1

SINUMERIK 840DE p1/ 840D s1 (出口版本)

SINUMERIK 840Di

SINUMERIK 840DiE (出口版本)

SINUMERIK 810D powerline

SINUMERIK 810DE powerline (出口版本)

版本 08/2005

# SINUMERIK® 献

## 版本说明

以下是当前版本及以前各版本的简要说明。  
每个版本的状态由“附注”栏中的代码指明。

在“附注”栏中状态标记含义：

- A .... 新文件。
- B .... 没有改动，但以新的订货号重印。
- C .... 有改动，并重新发行。

版本	订货号	附注
03.04	6FC5298-7AA20-3RP0	C
10.04	6FC5298-7AA20-3RP1	C
08.05	6FC5298-7AA20-0RP2	C

## 注册商标

SIMATIC®, SIMATIC HMI®, SIMATIC NET®, SIROTEC®, SINUMERIK® 和 SIMODRIVE® 是西门子的商标。  
该出版物中的其他术语均可能为商标，任何第三方使用这些术语用于其他目的都会损坏所有者的利益。

其它信息可以上网查找：  
<http://www.siemens.com/motioncontrol>

这些资料用 FrameMaker V 7.0 建立。

控制系统有可能执行本文献中未描述的某些功能。在新提供的资料或者售后服务中还没有有关这些功能的描述。

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。但仍可能存在一些差异，因此我们不能保证完全一致。手册中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。您提出的每一条建议我们都将衷心感谢。

# 前言

## 资料结构

SINUMERIK 资料分为 3 种类型:

- 一般文献
- 用户文献
- 制造商 / 售后服务文献

有关 SINUMERIK 840D s1/840D/840Di/810D 的其它印刷物以及所有适用于 SINUMERIK 控制装置 (例如通用接口, 测量循环等等) 的印刷物的更详细信息请从西门子各分公司获取。

每月更新的各种可提供的语言版本的印刷品一览信息, 请访问下列网址:

<http://www.siemens.com/motioncontrol>

按照下列菜单项操作 "支持" -> "技术文献" -> "印刷品一览"

DOConCD、DOConWEB 的互联网版本, 请访问下列网址:

<http://www.automation.siemens.com/doconweb>

## 文献读者

现有的文献资料适用于使用 SINUMERIK 840D s1 /840D/840Di/810D, SIMODRIVE 611D 和 SINAMICS 机床的制造商。

## 热线

请咨询下列热线：

A&D 技术支持

电话： +49 (0) 180 5050 - 222

传真： +49 (0) 180 5050 - 223

电子邮件： <mailto:adsupport@siemens.com>

Internet: <http://www.siemens.com/automation/support-request>

如果您对文献有疑问（建议，修改），请您发送一份传真或电子邮件到下列地址：

传真 :+49 (0) 9131 98 - 63315

E-Mail:<mailto:motioncontrol.docu@siemens.com>

传真表格： 参见印刷物末尾的反馈信息。

## 书籍对象

现有的说明应作为参考书使用。您可以在机床上进行操作：

- 在机床运行时应正确评估特殊情况
- 应了解特殊情况下设备的反应
- 应根据特殊情况使用其他处理的方法
- 应遵循其他相关资料的提示。

## 范围

描述为 NC 核心（NCK），PLC 以及 SIMODRIVE 611D 和 SINAMICS 驱动的报警 / 显示信息。

也会出现 HMI/MMC (Man Machine Communication 人机通讯) 的其它报警。用户通过自释的报警行可以在操作面板上识别。随后被证明是 MMC 信息。

有关集成 PLC 的特殊问题，请参考 SIMATIC S7-300 系统的相关资料。

在各章中报警根据依次递升的报警号分类排列。序号不是连续的。

## 报警说明结构

每个报警，由报警号和报警文本组成，按以下 4 方面描述：

- 说明
- 反应
- 补救措施
- 程序继续

有关“反应”更详细注释请参见  
章节：“报警时系统反应”

有关“程序继续”更详细注释请参见章节：“报警删除规则”

## 编号范围 200 000 - 299 999 报警的结构

每个由编号，地点说明（可选）和报警文本组成的报警给出了按下列类别的其它信息：

- 反应
- 应答
- 原因
- 补救措施

## 注释

在报警显示中取代〈地点说明〉而显示下列相应信息：

- 轴名称及驱动号或
- 所涉及 PROFIBUS-DP 组件的总线和辅机号

有关“反应”/“应答”更详细注释请参见  
章节：“SINAMICS 报警时系统措施”。

“原因”：

故障 / 警告值会进一步对于报警 / 警告原因进行文本整理。

## NCK 报警

表格 -1 报警号范围

000 000 - 009 999	一般报警
010 000 - 019 999	通道报警
020 000 - 029 999	轴 -/ 主轴报警
030 000 - 099 999	功能报警
060 000 - 064 999	西门子周期报警
065 000 - 069 999	固定循环报警
070 000 - 079 999	制造商和 OEM 编译循环

## HMI 报警 / 信息

表格 -2 报警号范围, 续

100000 - 100999	基本系统
101000 - 101999	诊断
102000 - 102999	通讯
103000 - 103999	加工
104000 - 104999	参数
105000 - 105999	编程
106000 - 106999	备用
107000 - 107999	OEM
109000 - 109999	离散系统 (M 至 N)
110000 - 110999	基于 HMI 的信息
111000 - 111999	ManualTurn, ShopMill, ShopTurn
120000 - 120999	HMI Advanced 信息

## SINAMICS 报警 (故障 / 警告)

表格 -3 报警号范围, 续

200000 - 299999	基本系统
-----------------	------

## 611D 报警 (&gt;SW 7.1)

表格 -4 报警号范围, 续

300000 - 399999	驱动
-----------------	----

## PLC- 报警 / 信息

表格 -5 报警号范围, 续

400000 - 499999	一般报警
500000 - 599999	通道报警 <sup>2)</sup>
600000 - 699999	轴 -/ 主轴报警 <sup>2)</sup>
700000 - 799999	用户报警区 <sup>2)</sup>
800000 - 899999	流程 / 图表 <sup>2)</sup>
(810001 - 810009	PLC 系统故障信息 <sup>1)</sup> )

1) 更详细信息可从 SIMATIC STEP 7 诊断功能 (诊断缓存器) 中获取。

2) 范围 500000 - 899999 中的 PLC 报警由机床制造商设计并说明。

## 动作列表

报警文本中的动作 (“动作 %---”) 在表格中章节: “动作列表” 中描述。

## 查询帮助

为了更好地分类, 向您提供一个内容目录以及附件:

- 缩略符
- 文献索引

## 安全



### 危险

请根据出现的报警描述仔细检查设备情况。排除引起报警的原因并按照规定方式确认。忽视可能会导致机床、工件、存储的设置以及您的健康有危险。

## 危险和警告信息

在印刷物中按照程度等级使用下列警告提示:



### 危险

该警告提示表示, 如果不按照相应规定小心进行, **可能**导致生命危险, 严重的身体伤害和巨大的财产损失可能导致生命危险, 严重的身体伤害和巨大的财产损失。

**警告**

该警告提示表示，如果不按照相应规定小心进行，**可能**导致生命危险，严重的身体伤害和巨大的财产损失可能导致生命危险，严重的身体伤害和巨大的财产损失。

---

**小心**

该警示符号（带有警告三角）表示如果不采取相应的小心措施，**可能**导致轻微的人身伤害或财物损失。

---

**小心**

该警告提示（不带警告三角）表示，如果不按照相应规定小心进行，**可能**导致一些财产损失。

---

**注意**

该警告提示表示，如果不注意相应提示，**可能**会出现意想不到的结果或者情况。

---



# 目录

	前言 . . . . .	iii
	目录 . . . . .	ix
1	系统故障报警一览 . . . . .	1-11
2	系统故障报警一览 . . . . .	2-13
3	动作码列表 . . . . .	3-889
4	报警故障代码 300500. . . . .	4-913
5	报警时系统响应 . . . . .	5-927
	5.1 报警删除规则 . . . . .	5-930
	5.2 SINAMICS 报警时系统措施. . . . .	5-931
A	附录 . . . . .	A-935
	A.1 缩略符 . . . . .	A-935



## 系统故障报警一览

### 系统故障

下列有关系统故障的报警：

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

这些系统故障报警未详细描述。如果出现了这样的系统故障，请收集下列数据并拨打热线：

- 报警号码
- 报警文本和
- 其中包含的内部系统故障号码

### 西门子股份有限公司，A&D MC，系统部门 热线

电话： 0180 / 5050 - 222（德国）

传真： 0180 / 5050 - 223

电话： +49-180 / 5050 - 222（国外）

传真： +49 -180 / 5050 - 223



## 系统故障报警一览

### 0 无(多)报警出现

说明： 如果如果通讯(可变服务)请求的报警数量多于当前报警列表中的报警数量，则此报警意在传达程序功能的终止。

反应： - 没有报警反应。

处理： --

程序继续： 内部的

### 1000 系统错误 %1

参数： %1 = 系统出错号

说明： 该报警可以显示内部报警状态，同时传递报警数量，提供了有关报警原因和报警位置方面的信息。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系。

- 电话：0180 / 5050 - 222 (德国)。
- 传真：0180 / 5050 - 223
- 电话：+49 - 180 / 5050 -222 (国际)。
- 传真：+49 - 180 / 5050 -223
- 电子邮件：techsupport@ad.siemens.de

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 1001 系统错误 %1

参数： %1 = 系统出错号

说明： 该报警可以显示内部报警状态，同时传递报警数量，提供了有关报警原因和报警位置方面的信息。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系(电话 / 传真参看报警 1000)。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

### 1002 系统错误 %1

参数： %1 = 系统出错号  
 说明： 该报警可以显示内部报警状态，同时传递报警数量，提供了有关报警原因和报警位置方面的信息。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系（电话 / 传真参看报警 1000）。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 1003 对此自动消失的报警 %1 报警指示为零

参数： %1 = 警报号不正确。  
 说明： 编译程序开发商或操作系统使用的用以自我清除警报的地址（零指针）在该系统中是不允许的。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 记录错误文本的内容，并通过热线（电话 / 传真：参看警报 1000），联系西门子公司 A & DMC 产品的系统支持部门。  
 检查 set CCALarm/setAlarm ( ... ) 调用。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 1004 来自 NCK 报警的报警响应错误发出

参数： %1 = 警报序号不正确  
 说明： 操作系统或编译程序开发商所配置的警报反应是不正确的。  
 反应： - NC 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 文本出现错误，拨打西门子 AG A&D MC 热线（电话 / 传真：参看警报 1000）  
 更改警报反应  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 1005 操作系统出错 %1 参数 %2 %3 %4

参数： %1 = 操作系统错误数量  
 %2 = 操作系统错误参数 1  
 %3 = 操作系统错误参数 2  
 %4 = 操作系统错误参数 3  
 说明： 此报警表示操作系统探测到严重错误。  
 反应： - NC 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 处理： 记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系（电话 / 传真参看报警 1000）。  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 1010 通道 %1 系统错误 %2 动作 %3<ALNX>

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 系统出错号

**%3 = 操作数量 / 操作名称**

说明：该报警可以显示内部报警状态，同时传递报警数量，提供了有关报警原因和报警位置方面的信息。

反应：- NC 没有准备就绪。  
- 解释器终止。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系 (电话 / 传真参看报警 1000)。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 1011 通道 %1 %3 %4 系统错误 %2

参数：%1 = 通道号  
%2 = 系统出错号  
%3 = 可选参数：分程序编号、标签  
%4 = 可选参数：操作数量。

说明：该报警可以显示内部报警状态，同时传递报警数量，提供了有关报警原因和报警位置方面的信息。

反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系 (电话 / 传真参看报警 1000)。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 1012 通道 %1 系统错误 %2 %3 %4

参数：%1 = 通道号  
%2 = 系统出错号  
%3 = 参数 1  
%4 = 参数 2

说明：该报警可以显示内部报警状态，同时传递报警数量，提供了有关报警原因和报警位置方面的信息。

反应：- 报警显示。

处理：记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系 (电话 / 传真参看报警 1000)。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 1013 通道 %1 系统错误 %2

参数：%1 = 通道号  
%2 = 系统出错号

说明：该报警可以显示内部报警状态，同时传递报警数量，提供了有关报警原因和报警位置方面的信息。

反应：- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系 (电话 / 传真参看报警 1000)。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **1014 通道 %1 系统错误 %2**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 系统出错号

说明：该报警可以显示内部报警状态，同时传递报警数量，提供了有关报警原因和报警位置方面的信息。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 局部报警反应。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理：记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系 (电话 / 传真参看报警 1000)。

程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

#### **1015 通道 %1 轴 %2 系统错误 %3**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴号  
%3 = 系统出错号

说明：该报警可以显示内部报警状态，同时传递报警数量，提供了有关报警原因和报警位置方面的信息。尤其是利用参数 %3 (系统错误数量) = 840001 = 工具管理问题，轴标识不包含在参数 %2 中，而是相反，诊断详细资料 (= 数据管理 / 刀具库数量 / 刀位数量 / T 数量)。

- 反应：
- 局部报警反应。
  - 通道没有准备就绪。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。

处理：记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系 (电话 / 传真参看报警 1000)。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **1016 通道 %1 轴 %2 系统错误 %3**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴号  
%3 = 系统出错号

说明：该报警可以显示内部报警状态，同时传递报警数量，提供了有关报警原因和报警位置方面的信息。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 局部报警反应。
  - 通道没有准备就绪。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。



- 处理：记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系 (电话 / 传真参看报警 1000)。
- 程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 1017 通道 %1 轴 %2 系统错误 %3**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴号  
%3 = 系统出错号
- 说明：该报警可以显示内部报警状态，同时传递报警数量，提供了有关报警原因和报警位置方面的信息。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系 (电话 / 传真参看报警 1000)。
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 1018 通道 %1 任务 %2 位置 %3 浮点处理器状态 %4 浮点计算出错**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 任务 ID  
%3 = 刀位优先权  
%4 = FPU 状态
- 说明：处理器浮点装置查找到一个计算错误。
- 反应：- NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 报警反应延迟 已经被消除。
- 处理：记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系 (电话 / 传真参看报警 1000)。
- 程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 1019 通道 %1 任务 %2 浮点处理器状态 %4 在地址 %3 浮点计算出错**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 任务 ID  
%3 = 引发错误的操作的编码地址  
%4 = FPU 状态
- 说明：由于计算错误，处理器浮点装置触发了意外情况。
- 反应：- NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 报警反应延迟 已经被消除。
- 处理：记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务热线联系 (电话 / 传真参看报警 1000)。
- 程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

**1030 系统出错在母线模式错误代码 %1 错误类型 %2**

参数： %1 = Hex-Zahl 链路错误

%2 = Hex-Zahl 链路错误类型

说明： 该警报不是用户错误。在链路模块的软件中发生了内部错误。为排查故障，该错误输出两个参数。这两个参数提供关于错误原因的位置的信息。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 记录错误文本的内容，并联系西门子公司 A & DMC 产品的系统支持部门，热线是（电话 / 传真：参见警报 1000）。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**1031 联接模块出错无说明 %1 NCU %2 %3 %4**

参数： %1 = stateOfLinkModules 中 Hex-Zahl 未指定的状态

%2 = NCU 号

%3 = 从链路模块到 NCK 的命令

%4 = 自身链路的状态

说明： 该警报不是用户错误。

- 1. 如果 NCU = 0，→ 发现了不等于零的参数。
- 2. 如果 NCU 不等于 0，→ 发现了 NC 不能解释的、与该 NCU 相关的错误。该错误输出一个数值。可能是 NCU 链路模块运行的软件版本比 NC 运行的软件版本更新。

其他参数用于确定错误在 NCU / LINK-MODUL 软件中的位置。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 记录错误文本的内容，并联系西门子公司 A & DMC 产品的系统支持部门，热线是（电话 / 传真：参见警报 1000）。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**1100 固件程序无效**

说明： 无存储器卡，或者存储器卡未插入有效固件（许可）。

反应： - 报警显示。

处理： 记录错误文本的内容，并联系西门子公司 A & DMC 产品的系统支持部门，热线是（电话 / 传真：参见警报 1000）。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**1160 声明无效在 %1 : %2**

参数： %1 = 字符串（路径和程序名称）

%2 = 字符串（行编号）

说明： 此报警纯粹是形成报警，不会出现在所交付的软件版本中。对于 OEM 用户，此报警可能表示系统软件中出现报警。'格式' 控制使得可以在形成过程中在系统软件中确定导致此报警的错误状态。在形成阶段之后，此报警的输出不再有效。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 报警反应延迟 已经被消除。
- 处理：
1116. 在指定的行编号中的指定软件成分中查找错误原因。
- 程序继续：
- 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

## 2000 PLC 运行信息监控

- 说明：
- PLC 必须在所确定的时间段内发出使用期限信号 ( 机床数据 10100 PLC\_CYCLIC\_TIMEOUT)。如果没有发出此类信号，则会引发报警。
- 使用期限信号是内部 NC / PLC 接口上的计数器读数，PLC 促使计数器利用 10 毫秒时间警告信号进行累加。NCK 还循环测试计数器读数是否已改变。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 局部报警反应。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 请通知授权人员 / 维修部门。检查 NCK - MD 10100 PLC\_CYCLIC\_TIMEOUT 中监控的时间帧 ( 参考值：100ms)。
- 确定 PLC 中的错误原因并消除错误 ( ISTACK 分析。如果监控反应出的是用户程序中的一个循环而不是一个 PLC 停止，则没有 ISTACK 输入)。
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。

## 2001 PLC 没启动

- 说明：
- PLC 必须在 MD 10120 PLC\_RUNNINGUP\_TIMEOUT 中所确定的时间段 ( 默认设置：1 秒) 内发出使用期限信号。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 局部报警反应。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 请通知授权人员 / 维修部门。必须检查 MD 10120 PLC\_RUNNINGUP\_TIMEOUT 中的监控时间并改变使之适合于第一个 OB1 循环。
  - 确定 PLC 中的错误原因 ( 用户程序中是循环还是停止 ) 并消除错误。
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。

## 2100 NCK 电池到达警告极限

- 说明：
- NCK 电池的欠压监控已经达到预警阈值。阈值范围为 2.7-2.9 V ( 在 950 mAh 时电池的标称电压是 3.0-3.1 V)。
- 反应：
- 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。必须在 6 个星期之内更换电池。超过此时间段之后，如果 RAM 被缓冲吸收大量电流的话，电压可能降低到 2.4-2.6 V 的报警极限值。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 2101 NCK 电池报警

说明： 在循环工作过程中，NCK 电池的欠压监控 ( 2.4-2.6 V ) 已经有欠压反应。

反应： - 报警显示。

处理： 如果更换 NCK 电池时没有中断电源，则不会丢失资料。这意味着无须采取其它措施而可以继续工作。( NCK 上的缓冲电容器至少可以保持电源电压 30 分钟并且即使控制器关闭情况下在此时间内也可以更换电池 )。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 2102 NCK 电池报警

说明： 在系统加电过程中，探测到 NCK 电池的欠压监控 ( 2.4-2.6 V )。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。从 NC 模块中拔出电池 / 通风设备并且更换电池 ( 类型：带有发光二极管的锂电池，容量 1 / 2 AA，850mAh 最低电压：3.2V )。

随后必须重新初始化系统，因为已经假设了由于电源电压不足在最后一次断电过程中缓冲 RAM 中已经有数据丢失 ( 参看程序安装和启动引导第 2.2 节中的内容 )。

下列数据可能已经被破坏或全部丢失：

- NC 机床数据
  - t 从动机数据。
  - t 选择数据
  - t 设置数据
  - t 用户参数
  - t 全局子程序
  - t 循环和宏指令，以及
- PLC 机床数据
- PLC 基本程序
- PLC 用户程序，等等
- PLC 用户数据

NCK 和 PLC 中的用户数据 ( 例如：刀具和工件数据 ) 已经被加工过程改变，因此，必须手动对前此的数据备份进行更新使之与当前机床状态匹配！

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 2110 NCK 温度报警

说明： 温度传感器已经达到  $60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  的响应阈值。

反应： - 报警显示。

处理： 为了重置传感器，温度必须减少  $7\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 2120 NCK 风扇报警

说明： 风扇包括一个 26 V 直流电动机和电子转换器 ( 额定转速：大约 8700 rpm)。整流器信号被用于转速监视器，响应速度：< 7500 rpm。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。必须更换带有风扇和 NCK 电池的系统。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 2130 测量电路或 D/A 转换器电源无效

说明： 编码器 ( 5V / 24V) 或 D / A 转换器 ( + - 15V) 电源 ( FM357 - 2) 出现故障。

反应： - NC 没有准备就绪。

- NC 转换为跟踪模式。

- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 该通道中的坐标轴重新回参考点。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查编码器和电缆是否短路 ( 拆除电缆时不会出现故障)。检查电源馈电线。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 2140 当前服务开关位置在下一个电源开位置清除 SRAM( 一般清除有效)

说明： 初始化开关当前被设置成整体复位。这意味着，该模块的 SRAM 随下一个模块复位而被删除。在此操作过程中，NC 数据存储器被清除。

反应： - NC 没有准备就绪。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 将初始化开关复位到零。

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

### 2190 用于数字化设备通信的 HW 模块不存在

说明： 通过 MD \$MN\_ASSIGN\_DIGITIZE\_TO\_CHAN 将数字化功能分配给一个通道，并且因此激活该功能。该功能需要一个硬件模块 ( RS422 板插在 NCU 上 ) 用于数字化设备的通信。在引导启动中找不到该模块。

反应： - 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 服务部门。插接通信模块或者撤销通道分配。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 2192 无 NCU- 联接模块可用，机床数据 %1 重置

参数： %1 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： 试图激活 NCU 链路功能，但硬件不可用。MD ( 机床数据 ) 复位。该警报的发生仅与 NCU 链路系统有关。

反应： - NC 没有准备就绪。

- 通道没有准备就绪。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

处理： 安装硬件模块，然后，再次激活该功能（MD）。  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 2193 联接轴 %1 不提供 '安全集成'。

参数： %1 = 机床轴索引  
 说明： 对于某个链路坐标轴，“安全集成”功能不可用。该警报的发生仅与 NCU 链路系统有关。  
 反应： - NC 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 仅对于局部坐标轴使用“安全集成”功能。  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 2194 联接轴有效并且 \$MN\_SERVO\_FIFO\_SIZE != 3

说明： 至少需通过 NCU 链路分配一个坐标轴，其次，机床数据 \$MN\_MM\_SERVO\_FIFO\_SIZE 必须是 3。仅发生于 NCU 链路系统。  
 反应： - NC 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 将 \$MN\_SERVO\_FIFO\_SIZE 设置为 3。  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 2195 通道 %1 轴 %2 不可能通过联接进行快速冲压

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称、主轴号  
 说明： 试图对某坐标轴（在该驱动装置而外的其他 NCU 上程序编制的）激活高速剪切或冲压。  
 反应： - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 - 通道没有准备就绪。

处理： 高速剪切和冲压，仅在一个 NCU 上受支持。  
 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

### 2196 联接轴有效和 \$MN\_MM\_SERVO\_FIFO\_SIZE != %1

参数： %1 = MD \$MN\_MM\_SERVO\_FIFO\_SIZE 中所需要的值。  
 说明： 只在 NCU 链路系统中出现。  
 t 故障可能原因：  
 • 至少有一个轴将通过 NCU 链接进行分配，随后机床数据 \$MN\_MM\_SERVO\_FIFO\_SIZE 必须是 3 或 4。

- 此 NCU 的 IPO 周期快于链路通信周期，机床数据 \$MN\_MM\_SERVO\_FIFO\_SIZE 必须设置到该报警中所建议的值。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 机床数据 \$MN\_MM\_SERVO\_FIFO\_SIZE 必须被设置到该报警中所建议的值。
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。

### 2200 在多个通道中，通道 %1 快速打孔 / 试咬不允许。

- 参数：
- %1 = 通道号
- 说明：
- 试图在一个通道中激活已经在另一个通道中处于活动状态的快速试咬或打孔。快速打孔和试咬只有在相同通道中才可能同时存在。
- 反应：
- 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 快速试咬和打孔只能在同一通道中同时存在。
- 程序继续：
- 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 2900 重新启动推迟

- 说明：
- 此报警表明延迟重新启动
- 只有当 MMC 通过 PI-"N\_IBN\_SS" 执行重新启动并且 MD11410 \$MN\_REBOOT\_DELAY\_TIME 被设置为大于零的值时才能出现此报警。
- 该报警可以利用 \$MN\_SUPPRESS\_ALARM\_MASK 位 20 来消除。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 报警反应延迟 已经被消除。
- 处理：
- 参看 \$MN\_REBOOT\_DELAY\_TIME 和 \$MN\_SUPPRESS\_ALARM\_MASK。
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。

### 3000 急停

- 说明：
- 紧急停止请求被用于 NCK / PLC 接口 (DB 10、DBX 56.1)。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 报警反应延迟 已经被消除。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。通过 PLC / NCK 接口 ( DB 10、DBX 56、位组 2) 校正紧急停止原因并确认紧急停止。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

### 3001 内部急停

说明： 没有显示此报警。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- 局部报警反应。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 不需要错误任何补救措施

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

### 4000 通道 %1 机床数据 %2 [%3] 在坐标轴分配上存在间隔

参数： %1 = 通道号  
%2 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： 通过机床数据 20070 AXCONF\_MACHAX\_USED 对机床轴到一个通道中的分配必须是紧接的。探测到系统加电 ( 接通电源 ) 差距并显示为报警信号。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。用于通道中的机床轴的指数输入必须是 \$MC\_AXCONF\_MACHAX\_USED 表格中的相邻值。必须通过 \$MN\_ENABLE\_CHAN\_AX\_GAP 启用通道轴间隙。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 4001 通道 %1 轴 %2 通过机床数据 %3 定义了不只一个通道

参数： %1 = 通道号  
%2 = 指数：机床轴数量  
%3 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： 在特定通道 MD 20070 AXCONF\_MACHAX\_USED [ CHn、AXm] = x ( n 中，.. 通道数量，m.. 通道轴数量，x. 机床轴数量 )，给机床轴分配多个通道但没有确定此轴的主通道。

通常没有必要给一个机床轴分配多个通道。特殊情况中，如果确定了此轴的主通道，则可以执行多重赋值。可以依照 NC 部件加工程序中的机床要求，通过一个关键字 ( 随后产品版本中还有待于确定 ) 来执行通道分配。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。在特定轴的 MD 30550 AXCONF\_ASSIGN\_MASTER\_CHAN [ AXm] = n ( m 中，.. 机床轴数量，n.. 通道数量 )，对于被认为是通过 NC 程序交替分配到一个通道或其它通道中的轴设置了主轴。



程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4002 通道 %1 机床数据 %2 [%3] 在通道中轴分配无定义

参数： %1 = 通道号  
%2 = 搜索字符串：机床数据标识  
%3 = 索引：MD 数组

说明： 只有在通道中通过 20070 AXCONF\_MACHAX\_USED [kx] = m 激活的轴才可以通过 MD 20050 AXCONF\_GEOAX\_ASSIGN\_TAB [gx] = k 将其说明为几何轴或者转换轴。这种方法还适用于 \$MC\_FGROUP\_DEFAULT\_AXES (gx : 几何轴指数, kx : 通道轴指数, k : 通道轴编号, m : 加工轴编号)。

将几何轴分配为通道轴

AXCONF\_GEOAX\_ASSIGN\_TAB (包括通道轴编号 k) :

- 几何轴指数 : 0, 第 1 通道 : 1, 第 2 通道 : 1
- 几何轴指数 : 1, 第 1 通道 : 2, 第 2 通道 : 0
- 几何轴指数 : 2, 第 1 通道 : 3, 第 2 通道 : 3

AXCONF\_MACHAX\_USED(包括加工轴编号 m) :

- 通道轴指数 : 0, 第 1 通道 : 1, 第 2 通道 : 4
- 通道轴指数 : 1, 第 1 通道 : 2, 第 2 通道 : 5
- 通道轴指数 : 2, 第 1 通道 : 3, 第 2 通道 : 6
- 通道轴指数 : 3, 第 1 通道 : 7, 第 2 通道 : 0
- 通道轴指数 : 4, 第 1 通道 : 8, 第 2 通道 : 0
- 通道轴指数 : 5, 第 1 通道 : 0, 第 2 通道 : 0
- 通道轴指数 : 6, 第 1 通道 : 0, 第 2 通道 : 0
- 通道轴指数 : 7, 第 1 通道 : 0, 第 2 通道 : 0

反应： - NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。  
或者修正  
• \$MC\_GEOAX\_ASSIGN\_TAB  
• \$MC\_TRAFO\_AXES\_IN\_X  
• \$MC\_TRAFO\_GEOAX\_ASSIGN\_TAB\_X  
• \$MC\_FGROUP\_DEFAULT\_AXES  
• 以及 / 或者 \$MC\_AXCONF\_MACHAX\_USED。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4003 轴 %1 在机床数据 %2 主通道的分配错误或没执行

参数： %1 = 轴  
%2 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： 对于一些应用程序，一个轴在多个通道中运行可能更有好处（单轴或双架机床上的 C 轴或主轴）。

通过 MD 20070 AXCONF\_MACHAX\_USED 设定在多个通道中的机床轴必须利用特定轴的机床数据 30550 AXCONF\_ASSIGN\_MASTER\_CHAN 分配给一个主通道。

对于只在一个通道中激活的轴，必须输入通道数目或零位作为主通道。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 请通知授权人员 / 维修部门。修改 MD 20070 : AXCONF\_MACHAX\_USED 及 MD 30550 : AXCONF\_ASSIGN\_MASTER\_CHAN。
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。

#### 4004 通道 %1 机床数据 %2 轴 %3 多重定义几何轴

- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 搜索字符串：机床数据标识
  - %3 = 轴索引
- 说明：
- 坐标轴仅能一次定义为几何坐标轴。
- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 更正 \$MC\_GEOAX\_ASSIGN\_TAB。
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。

#### 4005 超过通道 %1 中最大轴数。限制 %2

- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 通道中坐标轴数量上限
- 说明：
- 机床数据 \$MC\_AXCONF\_MACHAX\_USED 定义在该通道中可以使用哪些机床坐标轴。它也同时定义该通道中有效坐标轴的数量。这个上限已被超过。说明：通道坐标轴空缺使得 AXCONF\_MACHAX\_USED 的某些下标未被使用，因此不得算作有效通道坐标轴。
- 举例：
- 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
- 该通道使用 5 个机床坐标轴，1，2，3，8 和 7，即有 5 个有效通道坐标轴。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 修改 \$MC\_AXCONF\_MACHAX\_USED。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4007 轴 %1 在机床数据 %2 中缺少主 nck 的分配或分配错误

参数： %1 = 轴

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： 机床坐标轴（可以通过 \$MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB 在几个 NCK 上被激活）必须分配给 \$MA\_AXCONF\_ASSIGN\_MASTER\_NCU 中的某个主 NCU。对于在唯一一个 NCU 上被激活的坐标轴，该 NCU 的编号或零必须输入，作为主 NCU。如果机床坐标轴也通过通道（\$MC\_AXCONF\_MACHAX\_USED+\$MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB）被寻址，那么只能使用 MA\_AXCONF\_ASSIGN\_MASTER\_NCU 进行分配。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 更正 \$MA\_AXCONF\_ASSIGN\_MASTER\_NCU 和 / 或 \$MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4010 无效标识符用于机床数据 %1 [%2]

参数： %1 = 搜索字符串：机床数据标识

%2 = 索引：MD 数组

说明： 当在 NCK 表格（矩阵）中确定：机床轴、欧拉角、Richtungsvektoren、方向向量、插补参数以及中间点坐标等名称时，要输入的标识符的语法规则已经被破坏：

- 标识符必须是一个地址字母（A、B、C、I、J、K、U、V、W、X、Y、Z），并尽可能带有一个数字扩展名（840D：1 - 99、FM - NC：1 - 9）。
- 标识符必须以 2 个任意的大写字母开头，但不能含有 \$（为系统变量预留）。
- 标识符不能是 NC 机器代码的关键字（如：POSA）。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。在显示的 MD 中利用正确的语法输入自定义名称标识符。

- 机床轴：AXCONF\_MACHAX\_NAME\_TAB
- 欧拉角：EULER\_ANGLE\_NAME\_TAB
- 法向矢量：NORMAL\_VECTOR\_NAME\_TAB
- 方向向量：10640 DIR\_VECTOR\_NAME\_TAB
- 插补参数：10650 IPO\_PARAM\_NAME\_TAB
- 中间点坐标：10660 INTERMEDIATE\_POINT\_NAME\_TAB

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4011 通道 %1 无效标识符用于机床数据 %2 [%3]

参数： %1 = 通道号

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

- %3 = 索引：MD 数组**
- 说明：** 当在特定通道的表格中确定几何轴和通道轴名称时，要输入的标识符的语法规则已经被破坏：
- 标识符必须是一个地址字母 ( A、B、C、I、J、K、U、V、W、X、Y、Z )，并尽可能带有一个数字扩展名 ( 840D : 1 - 99、FM - NC : 1 - 9)。
  - 标识符必须以 2 个任意的大写字母开头，但不能含有 \$ ( 为系统变量预留 )。
  - 标识符不能是 NC 机器代码的关键字 ( 如：POSA )。
- 反应：**
- NC 没有准备就绪。
  - BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：** 请通知授权人员 / 维修部门。在显示的 MD 中利用正确的语法输入自定义名称标识符。
- 几何轴：20060 AXCONF\_GEOAX\_NAME\_TAB
  - 通道轴：10000 AXCONF\_MACHAX\_NAME\_TAB
- 程序继续：** 关闭 / 打开系统。

#### **4012 无效标识符用于机床数据 %1 [%2]**

- 参数：** %1 = 搜索字符串：机床数据标识  
%2 = 索引：MD 数组
- 说明：** 所选择的标识符无效。有效标识符是：
- AX1-Axn：机床坐标轴标识符
  - N1AX1-NnAXn：链路坐标轴标识符 ( NCU + 机床坐标轴 )，仅出现在“NCU 链路”扩展级！
  - C1S1-CnSn：容器 ( container ) 坐标轴标识符 ( 容器 + 容器位置 )。仅出现在“坐标轴容器”扩展级！
- 反应：**
- NC 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：** 使用正确的标识符。
- 程序继续：** 关闭 / 打开系统。

#### **4013 在 NCU\_1 = %3，加工数据 %1 = %2 NCU- 联接配置出错**

- 参数：** %1 = 搜索字符串：机床数据标识  
%2 = 索引：MD 数组  
%3 = 主 NCU ( 数控单元 ) 的 MD ( 机床数据 ) 值
- 说明：** 本地 NCU 检测到的链路模块配置与 NCU 群组中主 NCU 的不同。链路模块配置定义系统时钟时间，通信波特率和信息传送重试最大次数。
- 下列机床数据用于这种目的：
- SYSCLOCK\_SAMPL\_TIME\_RATIO,
  - IPO\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO,
  - LINK\_RETRY\_CTR,
  - LINK\_BAUDRATE\_SWITCH,
  - SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME

- 在所有 NCU 上，这些机床数据值必须相同。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 程序继续：
- 在群组中的所有 NCU 上，链路模块配置所需的机床数据必须相同  
关闭 / 打开系统。
- 4014 轴 %1 多重定义在 %2**
- 参数：
- %1 = 搜索字符串：机床数据标识  
%2 = 串：对照数据表，检查，以及必要时更正下列机床数据：
- 说明：
- 一个坐标轴被分配若干次。  
该坐标轴可以是：
- t 机床坐标轴
  - t 链路坐标轴
  - t 某个容器位置的坐标轴
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 程序继续：
- 定义一个正确和唯一性的坐标轴分配关系。  
关闭 / 打开系统。
- 4016 轴 %1 已用于 NCU %2**
- 参数：
- %1 = 机床坐标轴下标  
%2 = NCU 号
- 说明：
- 试图从几个 NCU 将设置点应用于一个坐标轴。仅发生于 NCU 链路系统。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 程序继续：
- 定义一个正确和唯一性的坐标轴分配关系。  
关闭 / 打开系统。
- 4017 轴控制 %1 槽 %2 已用于 NCU %3**
- 参数：
- %1 = 轴控制号  
%2 = 坐标轴容器位置  
%3 = NCU 号
- 说明：
- 通过逻辑坐标轴表（机床数据：MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB），对坐标轴容器位置进行了多重参考点设置。对于 NCU 链路，NCU 群组中的另一个 NCU 也进行了多重参考点设置。  
举例：容器 1 位置 1 被错误地进行了两次参考点设置。

- MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB[0] = CT1\_SL1
  - MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB[6] = CT1\_SL1
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 更正和完成容器位置分配。检查机床数据的逻辑坐标轴分配表 ( MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB )
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。

#### 4018 轴控制 %1 位置 %2 不用于通道

- 参数：
- %1 = 轴控制号
  - %2 = 坐标轴容器位置
- 说明：
- 容量位置未被任何通道设置参考点功能。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 更正和完成容量位置分配。检查机床数据 MC\_AXCONF\_MACHAX\_USED 和 MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB。
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。

#### 4019 轴控制 %1 开关不允许在目前 NCU %2 状态下 %3

- 参数：
- %1 = NCU 号
  - %2 = 轴控制号
- 说明：
- 这个错误仅对于容量直接前移 ( advancing ) 才发生。对于直接容器前移，只允许一个通道激活使容器前移的 NC 语言命令。为保证这一点，其他通道必须处于复位状态，并且各坐标轴必须静止不动。
- 对于 NCU 链路，上述条件适用于 NCU 群组中的所有通道。
- 错误参数：
- 1：NC Ready ( 数控就绪 ) 丢失。
  - 16：至少一个其他通道处于有效状态。
  - 35：AXCT 坐标轴是有效的随动坐标轴 / 主轴。
  - 36：AXCT 坐标轴是有效的主动坐标轴。
  - 39：坐标轴 / 主轴禁用信号有效。
  - 40：对于 AXCT 坐标轴，重叠运动有效。
  - 41：对于 AXCT 坐标轴，坐标轴替换有效。
  - 42：插补器对于一个坐标轴容器的坐标轴有效。
  - 46：旋转主轴具有各 NCU 的不同 lpo 循环。
  - 47：New-Config ( 新配置 ) 有效
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。

- 报警时 NC 停止。
- 处理： 程序必须用复位命令删除，零偏置必须在激活坐标轴容器开关之前被解除选择。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 4020 标识符 %1 使用几个时间在机床数据 %2**
- 参数： %1 = 搜索字符串：标识  
%2 = 搜索字符串：机床数据标识
- 说明： 当在 NCK 表格 (矩阵) 中确定：机床轴、欧拉角、Richtungsvektoren、方向向量、插补参数以及中间点坐标名称时，使用了一个已经存在于控制器中的标识符。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。选择一个系统尚未使用的字符串用于输入标识符 (最多 32 个字符)。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 4021 通道 %1 标识符 %2 在机床数据 %3 中使用几个时间**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 搜索字符串：标识  
%3 = 搜索字符串：机床数据标识
- 说明： 为了确定特定通道的表格中确定几何轴和通道轴名称，使用了一个已经存在于控制器中的标识符。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。选择一个系统尚未使用的字符串用于输入标识符 (最多 32 个字符)。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 4022 轴控制 %3 开关不允许通道 %1 轴 %2 外部偏置设置有效**
- 参数： %1 = 通道  
%2 = 轴 / 主轴  
%3 = 轴控制号
- 说明： 因为外部零偏置有效，所以不能提供坐标轴容器开关允许信号。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 程序必须使用复位键而异常中止，并且外部零点偏置必须在容器前移之前被解除选择。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 4023 轴控制 %1 开关不允许，轴控制 %2 开关有效**

参数 :           %1 = 坐标轴容器  
                   %2 = 坐标轴容器  
 说明 :           一次只能有一个坐标轴容器转动。  
 反应 :           - 解释器终止。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。  
                   - 报警时 NC 停止。  
 处理 :           程序必须使用复位命令而异常中止, 并且各程序序列 ( 各 NCU 和通道 ) 必须同步, 使得  
                   一次只能有一个坐标轴容器开关有效。  
 程序继续 :       用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### 4024           由于轴控制机床数据错误使轴配置出错

参数 :           %1 = NCU 号  
                   %2 = 轴控制号  
 说明 :           由于丢失坐标轴容器机床数据, 坐标轴配置不能生成。该错误仅在产生通信错误时才出  
                   现。通信故障将由进一步的警报单独表示。  
 反应 :           - NC 没有准备就绪。  
                   - 解释器终止。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。  
                   - 报警时 NC 停止。  
 处理 :           更正链路通信问题 ( 参考其他警报信息 )。  
 程序继续 :       关闭 / 打开系统。

#### 4025           轴控制 %3 开关不允许 : master-slave 有效通道 %1 轴 %2

参数 :           %1 = 通道  
                   %2 = 轴 / 主轴  
                   %3 = 轴控制号  
 说明 :           由于主 / 从设备链接处于活动状态, 因此不可能启用轴保护壳转换。  
 反应 :           - 解释器终止。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。  
                   - 报警时 NC 停止。  
 处理 :           利用复位键放弃程序。如有必要, 断开主从连接。  
 程序继续 :       用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### 4026           机床数据 %1 [%2], 联接轴 NC %3\_AX %4 不用于通道

参数 :           %1 = 搜索字符串 : 机床数据标识  
                   %2 = 索引 : MD 数组  
                   %3 = NCU 号  
                   %4 = 机床坐标轴编号  
 说明 :           链路坐标轴未被任何通道设置参考点功能。  
 反应 :           - NC 没有准备就绪。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。



- 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 处理：更正和完成逻辑坐标轴分配。检查机床数据 MC\_AXCONF\_MACHAX\_USED 和 MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB。
  - 程序继续：关闭 / 打开系统。
- 4027 注意：MD %1 也改变轴控制 %2 的其它所有轴！**
- 参数：%1 = 搜索字符串：机床数据标识
  - %2 = 轴控制号
  - 说明：提供给用户的信息，表明对于该坐标轴的机床数据更改也对同一容器中的所有其他坐标轴进行。
  - 反应：- 报警显示。
  - 处理：没有
  - 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 4028 注意：轴控制中轴的机床数据是合适的！**
- 说明：提供给用户的说明，说明对于在坐标轴容器中，各坐标轴的机床数据是匹配的。
  - 反应：- 报警显示。
  - 处理：没有
  - 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 4029 注意：轴控制 %1 中轴的机床数据在下一次启动时是合适的！**
- 参数：%1 = 轴控制号
  - 说明：提供给用户的信息，表明在下次加电时，坐标轴容器中各坐标轴的机床数据将是匹配的。坐标轴容器允许各坐标轴在各通道和各 NCU 之间进行交换。为保证不发生冲突，同一坐标轴容器内的各坐标轴必须具有相似的性能。坐标轴容器中的第一个坐标轴确定，对于该坐标轴容器中的其他坐标轴来说，哪些机床数据必须是相同的。
  - 反应：- 报警显示。
  - 处理：没有
  - 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 4030 通道 %1 在机床数据 %2 [%3] 中缺少轴标识符**
- 参数：%1 = 通道号
  - %2 = 搜索字符串：机床数据标识
  - %3 = 索引：MD 数组
  - 说明：根据 MD 20070 AXCONF\_MACHAX\_USED 和 20050 AXCONF\_GEOAX\_ASSIGN\_TAB 中的轴配置，要给显示出的 MD 加一个轴标识符。
  - 反应：- NC 没有准备就绪。
  - BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 处理：请通知授权人员 / 维修部门。检查轴配置并在 MD 中输入丢失的标识符或，如果没有轴存在，在特定通道的 MD 20070 AXCONF\_MACHAX\_USED 中指定此通道轴的机床轴为 0。如果涉及未被使用的几何轴（只适用于 2 轴机床，如：车床），则还须在特定通道的 MD 20050 AXCONF\_GEOAX\_ASSIGN\_TAB 中输入通道轴 0。
  - 程序继续：关闭 / 打开系统。

- 4031 通道 %1 联接轴 %2 通过机床数据 %3 定义了不只一个通道**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 下标：用作逻辑坐标轴分配的坐标轴编号。  
%3 = 搜索字符串：机床数据标识
- 说明： 该警报仅发生于 NCK 链路系统。指定的坐标轴在机床数据 \$MC\_AXCONF\_MACHAX\_USED 中被定义数次，或者被定义在几个通道中。如果打算将一个坐标轴定义在几个通道中，必须使用坐标轴机床数据 \$MA\_AXCONF\_ASSIGN\_MASTER\_CHAN 向该坐标轴分配一个主通道。仅对于 NCU 链路坐标轴才会发生这个错误。定义错误的原因也可能是由于 NCK 链路通信故障。链路通信故障必须由进一步的警报单独地加以指示。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 更正机床数据 \$MC\_AXCONF\_MACHAX\_USED 或者指定一个主通道。在链路通信故障的情况下，必须首先纠正这些错误的原因。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 4032 通道 %1 轴端错误标识符在 %2**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 搜索字符串：机床数据标识
- 说明： 根据 \$MC\_GCODE\_RESET\_VALUES 或者 \$MC\_DIAMETER\_AX\_DEF 中的坐标轴配置，期望某个面铣削坐标轴标识符处于指定位置。
- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。添加正确的标识符。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 4033 注意：NCK- 联接通讯还没连接**
- 说明： 由于其它活动报警，因此，不能确定 NCU 链路通信。例如，如果启动过程中系统探测到并修改了不正确的周期 ( 参看报警 4110 )，则会出现这种情况。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 分析和确定其它报警并再次启动该控制器。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 4034 本联接轴 %1 不允许不同的插补循环时间 = %2/%3**
- 参数： %1 = 轴名称  
%2 = 本地插补周期  
%3 = 最大插补周期

说明：如果插补周期设置对应于互连的 NCU systems 的最慢插补周期，则 NCU 上只允许本地链接轴。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：删除本地链接轴 (参看 MN\_AXCONF\_MACHAX\_NAME\_TAB 和 MN\_AXCT\_AXCONF\_ASSIGN\_TAB1) 或修改插补周期 (MN\_IPO\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO)。

程序继续：关闭 / 打开系统。

#### 4035 从 NCU%1 = %2 来的插补循环时间与 NCU%3 = %4 不匹配

参数：

- %1 = NCU 号 1
- %2 = NCU\_ 编号 1 MD 值
- %3 = NCU\_ 编号 2 (具有最慢的 IPO 周期)
- %4 = NCU\_ 编号 2 的 MD 值

说明：只在 NCU 链路系统中出现。该报警中指定的 NCU 插补周期彼此不匹配。互连的 NCU 系统中的最慢的 IPO 周期必须是所有配置的 IPO 周期的整数倍。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：在 MN\_IPO\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO 中为所有互连的 NCU 设置一个适当的值。

程序继续：关闭 / 打开系统。

#### 4036 加工数据 %1 NCU- 联接配置出错

参数：%1 = 搜索字符串：机床数据标识

说明：只在 NCU 链路系统中出现。在连接组的 NCU 中设置了不同的插补和位置控制周期。只有在 MD \$MN\_MM\_NCU\_LINK\_MASK 中激活了功能 FAST - IPO - LINK 的情况下才允许这种设置。

警告：为了诊断，两个附加报警参数连同此报警一起输出。

- 1. 第二参数：该 NCU 的位置控制或 IPO 周期
- 2. 第二参数：另一个 NCU 的位置控制或 IPO 周期

反应：

- NC 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：

- 在 MN\_MM\_NCU\_LINK\_MASK 中激活功能 FAST-IPO-LINK
- 或者在 NCU 上没有设置不同的 Ipo 节拍时间或者位置调节器节拍时间 (参见 MN\_IPO\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO 和 MN\_POSCTRL\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO)。

程序继续：关闭 / 打开系统。

**4040 通道 %1 轴标识符 %2 与机床数据 %3 不一致**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 字符串 : 轴标识符  
%3 = 搜索字符串 : 机床数据标识  
%4 = 显示的 MD 中输入的通道轴数量不够。
- 说明 : 在显示出的 MD 中使用指定的轴标识符与 MD 20070 AXCONF\_MACHAX\_USED 和 20050 AXCONF\_GEOAX\_ASSIGN\_TAB 中的轴配置不匹配。  
只能使用有效 " OEM 变换 " 编译循环 : 显示出的 MD 中输入的通道轴数量不足。
- 反应 :  
- NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪, 对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。检查并校正 MD 10000 AXCONF\_MACHAX\_NAME\_TAB、20080 AXCONF\_CHANAX\_NAME\_TAB 及 20050 AXCONF\_GEOAX\_NAME\_TAB 中使用的标识符。  
只能使用有效 " OEM 变换 " 编译循环 : 除了指定的 MD, 根据功能说明检查并校正激活的 OEM 变换的 MD 24110 TRAF0\_AXES\_IN\_1 [ n]。
- 程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**4045 通道 %1 冲突在机床数据 %2 和 %3 之间**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 搜索字符串 : 机床数据标识  
%3 = 搜索字符串 : 机床数据标识
- 说明 : 使用指定的机床数据 %2 会与机床数据 %3 发生冲突。
- 反应 :  
- NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪, 对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 校正指定的机床数据。
- 程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**4050 NC 代码标识符 %1 不能装入 %2**

- 参数 : %1 = 字符串 : 旧标识符  
%2 = 字符串 : 新标识符
- 说明 : 由于以下原因之一不可以对 NC 代码进行重命名 :  
t 旧名称根本不存在  
t 新名称位于一个类型范围内。  
只要保持在类型范围之内, 就可以利用机床数据重新设计 NC 代码 / 关键字。  
类型 1 : " 真实 " G 代码 : G02, G17, G33, G64, ...  
类型 2 : 命名的 G 代码 : ASPLINE, BRISK, TRANS, ...  
类型 3 : 可设置的地址 : X、Y、A1、A2、I、J、K、ALF、MEAS, ...
- 反应 :  
- NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪, 对单轴也有影响。

- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。校正机床数据 10712：  
NC\_USER\_CODE\_CONF\_NAME\_TAB (防护水平 1)。  
必须按如下说明建立列表：  
偶校验地址：遵照奇校验地址修改标识符：新标识符  
如：NC\_USER\_CODE\_CONF\_NAME\_TAB [10] = "ROT",  
NC\_USER\_CODE\_CONF\_NAME\_TAB [11] = " " 从控制器中清除 ROT 功能

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4060 标准机床数据装载

说明： 加载标准机床数据，因为  
t 要求冷启动，或者

- MD 缓冲电压故障或者
- 要求对于加载标准机床数据初始化 (MD 11200 INIT\_MD)。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。自动装载标准 MD 之后，必须在相关的系统中输入或加载单  
项 MD。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4062 备份数据装载

说明： 存在在闪存中的用户数据被装入到 SRAM 中。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。再次装入专用机床数据。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4065 缓冲存储器由磁盘文件恢复 (数据可能丢失！)

说明： 仅对于 PC-NC 才发生。在加电期间，在缓冲存储器内检测到一个可能的数据完整性错  
误。缓冲存储器在上一次备份复制时被初始化。自从上一次备份复制更新以来，对缓冲存  
储器所作的更改丢失。每当控制系统正常关机时，缓冲存储器的备份拷贝都被更新 (硬磁  
盘上)。  
!! 仅对于 802D：该过程的理由是，备份时间被超过。应保证，所需的控制系统操作时  
间与您的安装和起动指南中的规范相一致。当前的缓冲器备份是通过 HMI (人机界面) 上  
的“保存数据”软键、由上一次内部数据备份创建的。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 重新起动控制系统。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4066 FS 缓冲存储器磁盘文件恢复 (数据可能丢失！)

说明： 对于 PC-NC：在加电过程中在 FFS 内存中探测到一个可能的数据完整性错误。FFS 内存  
被利用最后一次的备份进行初始化。利用最后一次的备份更新之后在 FFS 内存中所作更  
改被丢失。  
!! 只限于 PC-NC：每次控制器正常关闭时缓冲存储器的备份副本被更新 (在硬盘上)。

反应： - NC 没有准备就绪。

- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：重新起动控制器  
程序继续：关闭 / 打开系统。

#### 4070 标准化机床数据被改变

说明：控制器使用内部物理单位（毫米、度、秒分别用作轨道、速度和加速度等的单位）。在程序设计或数据存储期间，一些值被利用不同的单位输入和输出（转 / 分，米 / 秒<sup>2</sup>，等等当相应的屏蔽位被设置为 "1" 时，换算是利用可以输入的换算系数来进行的（特定系统 MD 矩阵 10230 SCALING\_FACTORS\_USER\_DEF [ n ] ( n. 指数 0 - 10)。如果该屏蔽位被设置为 "0"，则利用内部标准系数换算。

下列机床数据会影响其它 MD 的换算：

- 10220: SCALING\_USER\_DEF\_MASK
- 10230: SCALING\_FACTORS\_USER\_DEF
- 10240: SCALING\_SYSTEM\_IS\_METRIC
- 10250: SCALING\_VALUE\_INCH
- 30300: IS\_ROT\_AX

如果这些数据被修改，则必须给 NCK 重新加电。此后才能正确执行相关数据的输入。

反应：- 报警显示。  
处理：请通知授权人员 / 维修部门。如果在下载本身一致的 MD 文件之后显示报警，则必须利用新的 NCK 加电重复下载工作。（该文件中在换算系数前面含有换算相关的机床数据）。  
程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 4071 检测绝对值编码器的位置

说明：机床日期已经被改变，影响了绝对编码器位置。请检查位置值。

反应：- 报警显示。  
处理：请通知授权人员 / 维修部门。  
程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 4073 编辑循环软件重复定义机床数据号 %1

参数：%1 = 机床数据编号  
说明：仅当安装编译循环功能时才发生。两个不同的编译循环应用程序使用相同的机床数据编号。被两次定义的机床数据移入 64000 以上的自由编号区域。  
反应：- 报警显示。  
处理：该错误不影响机床数据的可用性和编译循环应用程序。为保证编译循环机床数据文档是正确的，必须联系编程循环应用程序供应商。只有供应商才能通过更改软件来修正错误。  
程序继续：关闭 / 打开系统。

#### 4075 没有存取权 %2 不能修改机床数据 %1( 或其它 )

参数：%1 = 搜索字符串：机床数据标识  
%2 = MD 的写保护级  
说明：在执行 TOA 文件或从部件加工程序中写入数据时，试图利用比控制器中当前设置的访问授权高的防护水平写入数据项目。所述数据项目没有被写入并且程序继续执行。只有当首次探测到访问违规时才能设置此报警。  
反应：- 报警显示。  
处理：请通知授权人员 / 维修部门。通过按键开关或口令输入设置必要的访问级或从 MD 文件 / 部件加工程序中删除相关的机床数据。

- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 4076 %1 机床数据不能用存取权 %2 修改**
- 参数：%1 = MD 数量  
%2 = 预置访问授权
- 说明：在执行 TOA 文件或从部件加工程序中写入数据时，试图利用比控制器中当前设置的访问授权高的防护水平写入数据项目。所述数据项目没有被写入并且程序继续无障碍执行。此报警在确认报警 EXBSAL\_MD\_PERMISSION\_DENIED 时出现。该报警只能通过加电才能清除。
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。
- 处理：请通知授权人员 / 维修部门。通过按键开关或口令输入设置必要的访问级或从 MD 文件 / 部件加工程序中删除相关的机床数据。
- 程序继续：关闭 / 打开系统。
- 4077 机床数据 %2 的新值 %1 没设置要求 %3 字节在存储 %4 的限制以上**
- 参数：%1 = 机床数据新值  
%2 = 机床数据值  
%3 = 请求的超过可用容量的字节数  
%4 = 存储器类型
- 说明：试图将一个新值输入到指定的存储器配置机床数据中。不可能修改这个值，因为这样会清除用户存储器的内容。这是因为请求的存储器超过了可用的容量。  
第三个参数指定最大用户存储器可以被超过的字节数。  
第四个参数指定存储器（其极限超过）的类型。  
•“D”表示动态或非缓冲用户存储器（例如，这就是存储 LUD 变量和输入插补缓冲器大小的地方）。这种存储器类型的容量由当前存储器扩展和 MD MM\_USER\_MEM\_DYNAMIC (18210) 中的值定义。  
•“S”表示动态或缓冲用户存储器（这是存储零件程序、偏置数据、R 参数和刀具数据等的地方）。这种存储器类型由当前存储器扩展和 MD MM\_USER\_MEM\_BUFFERED (18230) 中的值定义。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：如果修改是无意的，忽略该错误信息，并继续。该报警没有负面影响。补救措施取决于存取权限和 NCK 的当前存储器扩展：  
t 企图更改是不可能的→用可能较小的值再次尝试。对此观察字节数量的变化。  
t 是否购买更多存储器？这种选择方案取决于使用的型号。  
•NCK 用户存储器设置可以尽可能小。可以通过适当的存取权限更改 MD（见上）。
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 4080 机床数据 %1 中分度轴配置出错**
- 参数：%1 = 搜索字符串：机床数据标识
- 说明：定位工表格分配到转位轴或定位表格中含有错误，或定位表格长度已经被利用 0 进行参数化。
- 反应：- NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：请通知授权人员 / 维修部门。根据错误类型，输出 3 个 MD 标识符。

1. \$MA\_INDEX\_AX\_ASSIGN\_TAB 特定轴的 MD 30500 : 错误起因于向不同类型轴 (线性 / 转动轴) 的定位表格的多重赋值 (NCK MD 10910 / 10930 INDEX\_AX\_POS\_TAB\_n)。

2. \$MN\_INDEX\_AX\_POS\_TAB\_n (NCK MD 10910 / 10930) : 显示出的表格 n 内容中含有错误。

t 输入的定位必须排列在增加的容量中。

t 具体的定位不能多次设置。

• 如果该表格分配给一个或多个模块轴, 则内容必须在 0 到 < 360 度范围之内。

3. \$MN\_INDEX\_AX\_LENGTH\_POS\_TAB\_n (NCK MD 10900 / 10920) : 显示的定位表格的长度被指定为 0。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### 4090 启动时错误太多

说明 : 在控制系统加电期间发生多于 <n> 错误。

反应 : - 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。

处理 : 正确地设置机床数据

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

#### 4100 系统循环时间 / 扫描时间分配器纠正到数字伺服

说明 : 机床数据 10050 SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME (系统时钟周期) 及 MD 10080 SYSCLOCK\_SAMPL\_TIME\_RATIO (获取真值得定位控制周期的分配系数) 已经被校正。如果输入值不能满足此要求 (如: 由于系统时钟周期不是 31.25 毫秒的倍数), 则系统时钟周期自动延长, 直到驱动时钟周期时间在 31.25 毫秒方格之内。

改进工作必须使得由于 MD 10050 SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME 中的系统时钟周期选择, 程序可控的硬件分配器 1 被重新调整, 以便于选定时间和基本驱动周期产生一个 31.25 毫秒的方格。如果此要求难以行得通 (如: 由于系统时钟周期不是 31.25 毫秒的倍数), 则系统时钟周期自动增加, 直到驱动时钟周期在 31.25 毫秒方格内。

可从 MD 10050 处获得 SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME 的新数值。

可以利用下列等级设置定位控制周期 :

- 4 毫秒以下 : 125  $\mu$  s 级
- 8 毫秒以下 : 250  $\mu$  s 级
- 16 毫秒以下 : 0.5 毫秒级
- 32 毫秒以下 : 1 毫秒级

反应 : - 报警显示。

处理 : 不需要采取任何补救措施。报警显示可以利用重置来取消。

程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 4101 数字伺服位置控制循环减少到 %1ms

参数 : %1 = 字符串 (时间, 毫秒)

说明 : NCK MD 10060 POSCTRL\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO 中设置了定位控制时钟分配器, 以便于产生大于 16 毫秒的定位控制周期时间。驱动传动器 611D 的边界值是 16 毫秒。

反应 : - 报警显示。

处理 : 不需要采取任何补救措施。报警显示可以利用重置来取消。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

#### 4102 驱动循环时间的默认值不同

说明 : 611D 总线的外部控制模块和 CCU3 模块内的控制器具有不同当前周期和速度控制器周期默认值。

反应 : - 解释器终止。



- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理： 611D总线的外部控制模块和CCU3模块内的控制器具有不同当前周期和速度控制器周期默认值。

检查给定值并做相应修改 ( 参看 MD\_CURRCTRL\_CYCLE\_TIME 和 MD\_SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME)。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4110 系数 IPO 循环增加到 %1

参数： %1 = 字符串 ( 新 IPO 周期 )

说明： IPO 周期分配器被设置为一个不是定位控制周期分配器整数倍的值。增加了分配器 ( MD 10070 IPO\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO)。由于 SDB1000 ( MD 10050 SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME) 中 DP 周期已经被修改，系统上的 IPO\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO 已经被利用 PROFIBUS DP 修改。

反应： - 报警显示。

处理： 机床数据 10070 IPO\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO 已经被修改。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4111 PLC 循环增加到 %1ms

参数： %1 = 字符串 ( 新 PLC 周期 )

说明： PLC 周期分配器被设置为一个不是 IPO 周期分配器整数倍的值。增加了分配器 ( MD 10074 PLC\_IPO\_TIME\_RATIO)。由于 SDB1000 ( MD 10050 SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME) 中 DP 周期已经被修改，系统上的 MD 10074 PLC\_IPO\_TIME\_RATIO 已经被利用 PROFIBUS DP 修改。

反应： - 报警显示。

处理： 机床数据 10074 PLC\_IPO\_TIME\_RATIO 已经被修改。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4112 伺服循环改变到 %1 ms

参数： %1 = 字符串 ( 新伺服系统周期 )

说明： 由于 SDB1000 ( MD 10050 SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME) 中 DP 周期已经被修改，系统上的 MD 10060 POSCTRL\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO 已经被利用 PROFIBUS DP 修改。

反应： - 报警显示。

处理： 机床数据 10060 POSCTRL\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO 已经被修改。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4113 系统时钟循环改变到 %1ms

参数： %1 = 字符串 ( 新 PLC 周期 )

说明： 由于 SDB1000 ( MD 10050 SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME) 中 DP 周期已经被修改，系统上的 MD 10050 SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME 已经被利用 PROFIBUS DP 修改。

反应： - 报警显示。

处理： 机床数据 10050 SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME 已经被修改。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4114 DP 时钟在 SDB1000 出错

参数： %1 = 字符串 ( 新 PLC 周期 )

说明： SDB1000 中的 DP 周期含有错误并且不能设置。设置了默认值 \$MN\_SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME。

反应： - 报警显示。  
 处理： 正确的 SDB1000  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4115 计时率通讯到 ipo 改变为 %1

参数： %1 = 串 ( 新的 PLC 循环时间 )  
 说明： 机床数据 10072 的值已被修改。只有当机床数据的值小于 1，因此所计算的时间不是位置控制循环的倍数时，才发生这个错误。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 机床数据 \$MN\_COM\_IPO\_TIME\_RATIO 已被修改。请进行检查，保证所计算的值是正确的。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4150 通道 %1 M 功能调用分配非法

参数： %1 = 通道号  
 说明： 机床数据 \$MN\_M\_NO\_FCT\_CYCLE[n] 或者 \$MN\_M\_NO\_FCT\_CYCLE\_PAR 包含不允许的设计数据：为了能够使用 M 功能对子程序调用进行配置，在机床数据 \$MN\_M\_NO\_FCT\_CYCLE[n] 中规定了 M 功能，该功能被系统占用，且不能为子程序调用所替换：  
 • M0 至 M5，  
 • M17，M30，  
 • M19，M40 至 M45，  
 • 根据 \$MC\_SPIND\_RIGID\_TAPPING\_M\_NR ( 预先占用：M70 ) 用于切换主轴运行 / 轴运行模式的 M 功能，  
 • 用于步冲 / 冲压的 M 功能，如果该功能由 \$MC\_PUNCHNIB\_ACTIVATION 激活，则根据通过 \$MC\_NIBBLE\_PUNCH\_CODE 进行的配置。  
 • 使用外部语言 ( \$MN\_MM\_EXTERN\_LANGUAGE ) 时还有 M96 至 M99。  
 机床数据 \$MN\_M\_NO\_FCT\_CYCLE\_PAR 包含 \$MN\_M\_NO\_FCT\_CYCLE[n] 的无效数组下标。当前允许值为 0 至 9。相关机床数据被复位到默认值 - 1。这样就使该功能解除激活。  
 反应： - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 处理： 在机床数据 \$MN\_M\_NO\_FCT\_CYCLE[n] 中配置一个 M 功能 ( 不是由系统分配的 )，或者在机床数据 \$MN\_M\_NO\_FCT\_CYCLE\_PAR 中配置一个允许的数组下标。  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4152 “具有绝对值的程序显示”功能设定非法

说明： " 利用绝对值显示程序块 " 功能已经被非法参数化：  
 • 利用 \$MC\_MM\_ABSBLOCK 设置了非法块长度：  
 当线性向上变化时，必须检查机床数据的下列值域：0, 1, 128 到 512  
 • 利用 \$MC\_MM\_ABSBLOCK\_BUFFER\_CONF [] 设置了一个非法显示值域。  
 当线性向上变化时，必须检查机床数据的下列上下限值：  
 • 0 <= \$MC\_MM\_ABSBLOCK\_BUFFER\_CONF[0] <= 8

- $0 \leq \$MC\_MM\_ABSLOCK\_BUFFER\_CONF[1] \leq (\$MC\_MM\_IPO\_BUFFER\_SIZE + \$MC\_MM\_NUM\_BLOCKS\_IN\_PREP)$ 。如果超出极限则会发出报警 4152。
- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 程序继续：
- 在允许极限内配置块长度 / 显示值域。  
关闭 / 打开系统。

#### 4160 通道 %1 M 功能刚性攻丝分配非法

- 参数：
- 说明：
- 在机床数据  $\$MC\_SPIND\_RIGID\_TAPPING\_M\_NR$  中指定了一个 M 功能，用于为主轴切换配置 M 功能号。该功能号是由系统分配的，不能用于主轴切换 (M1—M5, M17, M30, M40 - M45)。
- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 程序继续：
- (M1—M5, M17, M30, M40 - M45) 在机床数据  $\$MC\_SPIND\_RIGID\_TAPPING\_M\_NR$  中配置一个不被系统使用的 M 功能 (M1—M5, M17, M30, M40 - M45)。  
关闭 / 打开系统。

#### 4170 通道同步 M 功能号非法

- 说明：
- 一个 0 到 99 之间的 M 数被设定在机床数据  $\$MN\_EXTERN\_CHAN\_SYNC\_M\_NR\_MIN$  或  $\$MN\_EXTERN\_CHAN\_SYNC\_M\_NR\_MAX$  中用于配置 ISO2 / 3 模式中通道同步的 M 数值域，或机床数据  $\$MN\_EXTERN\_CHAN\_SYNC\_M\_NR\_MAX$  小于  $\$MN\_EXTERN\_CHAN\_SYNC\_M\_NR\_MIN$ 。
- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 程序继续：
- 检查机床数据  $\$MN\_EXTERN\_CHAN\_SYNC\_M\_NR\_MIN$  和  $\$MN\_EXTERN\_CHAN\_SYNC\_M\_NR\_MAX$ 。  
关闭 / 打开系统。

#### 4180 中断程序 M 功能号非法 (ASUP)

- 说明：
- 反应：
- 一个非法的 M 功能编号已经被分配给激活的 ASUP。一个非法的 M 数已经被赋值到机床数据  $\$MN\_EXTERN\_M\_NO\_SET\_INT$  或  $\$MN\_EXTERN\_M\_NO\_DISABLE\_INT$  中用于配置激活 / 取消激活中断程序的 M 数值域。
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。

- 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理： 检查机床数据 \$MN\_EXTERN\_M\_NO\_SET\_INT 和 \$MN\_EXTERN\_M\_NO\_DISABLE\_INT。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 4181 通道 %1 一个辅助功能号的非法联合**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： 在机床数据 \$MC\_AUXFU\_ASSOC\_M0\_VALUE 或 \$MC\_AUXFU\_ASSOC\_M1\_VALUE 中，已经指定了一个数字用于配置新预定的被系统所占用的且不能用来赋值的 M 功能。(M0 到 M5, M17, M30, M40 到 M45).
- 反应：
  - BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理： 在未被系统占用的机床数据 \$MC\_AUXFU\_ASSOC\_M0\_VALUE 或 \$MC\_AUXFU\_ASSOC\_M1\_VALUE 中配置一个 M 功能 (M1 到 M5、M17、M30、M40 到 M45)。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 4182 通道 %1 非法的 M- 辅助功能号在 %2%3，机床数据复位**
- 参数：
  - %1 = 通道号
  - %2 = 机床数据标识
  - %3 = 如有需要，MD 指数
- 说明： 在指定的机床数据中，已经指定了一个数字用于配置新预定的被系统所占用的且不能用来赋值的 M 功能。(M0 到 M5, M17, M30, M40 到 M45 以及利用实用 ISO 非标准语言的 M98、M99)。用户设置的值被系统重置到默认值。
- 反应：
  - BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理： 在未被系统占用的指定机床数据中配置一个 M 功能 (M0 到 M5、M17、M30、M40 到 M45 以及利用实用 ISO 非标准语言的 M98、M99)。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 4183 通道 %1 M 辅助功能号多次被使用 (%3 到 %4)**
- 参数：
  - %1 = 通道号
  - %2 = M 辅助功能数字
  - %3 = 机床数据标识
  - %4 = 机床数据标识
- 说明： 在指定的机床数据中，一个数字已经被使用多次用于配置 M 功能。
- 反应：
  - BAG 没有准备就绪。

- 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 检查指定的机床数据并创建 M 辅助功能数字的唯一赋值。  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### **4184 通道 %1 非法预设辅助功能 %2%3，机床数据重新设置**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = MD 标识符  
 %3 = 如有需要，MD 指数

说明： 在指定的机床数据中，非法配置了一项预定的辅助功能。  
 用户设置的值被系统重置到默认值。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 在指定的机床数据中配置一个有效值。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **4185 通道 %1 非法辅助功能 %2 %3 %4**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 辅助功能类型  
 %3 = 扩展  
 %4 = 辅助功能值

说明： 非法配置了一项辅助功能。  
 预定的辅助功能不能通过自定义的辅助功能重新配置。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 重新配置辅助功能。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **4200 通道 %1 几何轴 %2 不可声明为旋转轴**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称

说明： 几何轴代表一个直角坐标系，因此将几何轴解释为转动轴导致产生了概念上的冲突。

反应： - NC 没有准备就绪。  
 - BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。消除此机床轴的转动轴说明。  
为此，显示出的几何轴的几何轴指数必须通过特定通道的机床数据阵列 20060 AXCONF\_GEOAX\_NAME\_TAB 来确定。该通道轴数量是利用和特定通道的 MD 矩阵 20050 AXCONF\_GEOAX\_ASSIGN\_TAB 中相同的指数来保存的。通道轴数量减去 1 即是通道轴指数，在该指数以下，在特定的通道的矩阵 20070 AXCONF\_MACHAX\_USED 中查找机床轴数量。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4210 通道 %1 主轴 %2 缺少旋转轴声明

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明： 如果一个机床轴将被作为主轴，则此机床轴必须被表示为转动轴。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。在特定轴的 MD 30300 中设置此机床轴的转动轴说明。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4215 通道 %1 主轴 %2 缺少 Modulo 轴声明

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明： 主轴功能要求一个模数坐标轴（位置 [ 度 ]）。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。设置“ROT-IS-MODULO”。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4220 通道 %1 主轴 %2 重复声明

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明： 主轴编号在通道中存在多次。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。该主轴编号被保存在特定轴的 MD 矩阵 35000 SPIND\_ASSIGN\_TO\_MACHAX 中。要被分配此机床轴 / 主轴的通道列在该机床轴指数中。（该机床轴编号在特定通道的 MD 矩阵 20070 AXCONF\_MACHAX\_USED 中给出）。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4225 通道 %1 轴 %2 缺少旋转轴声明

参数： %1 = 通道号

%2 = 坐标轴名称，坐标轴编号

说明： 模数功能要求一个旋转坐标轴（位置 [ 度 ]）。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。设置“IS-ROT -AX”。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4230 通道 %1 在目前通道状态不可能由外部改变数据

参数： %1 = 通道号

说明： 部件加工程序正在被执行过程中不允许输入此数据（如：为工作区界限或预演进料速度）。

反应： - 报警显示。

处理： 启动部件加工程序之前必须更改要输入的数据。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 4240 IPO 循环或位置控制循环 IP %1 运行时间溢出

参数： %1 = 程序存放位置

说明： 插补和定位控制周期的设置在最后一次加电之前被修改，导致用于必要的循环任务的可用计算时间太少。

如果可用的运行时间太少，即使轴处于静止状态以及 NC 程序没有启动，该报警会在加电后立即出现。但是，只有当程序执行过程中调用密集计算的 NC 功能时才可能出现任务溢出。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 报警反应延迟 已经被消除。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。当优化时钟时间 NCK MD 10050

SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME、MD 10060 POSCTRL\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO 及 MD 10070 IPO\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO 时。必须特别小心。

应该利用代表最坏情况的 NC 程序进行测试。为了安全，应该在用此方法确定的时间中增加 15 到 25% 的余量。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4250 FastPlcCom 功能无效

说明： 此报警表明在启动过程中 PLC 没有提供 NCK 请求的 FastPlcCom 功能。

反应： - 报警显示。

处理： 利用 FastPlcCom 功能更新 PLC 或通过 NCK 机床数据撤消 FastPlcCom 功能。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4252 PLCIO 读出错误：%1

参数： %1 = PLCIO 错误代码

说明： 此报警表明当利用 FastPlcCom 功能读取 PLCIO 时出现错误。

反应： - 报警显示。

处理： 检查机床数据 MD 10394/10395 或检查 PLC 硬件配置。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4254 PLCIO 写入错误：%1

参数： %1 = PLCIO 错误代码

说明： 此报警表明当利用 FastPlcCom 功能写入 PLCIO 时出现错误。

反应： - 报警显示。

处理： 检查机床数据 MD 10396/10397 或检查 PLC 硬件配置。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4260 机床数据 %1 出错

参数： %1 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： 所选择的蜗轮蜗杆副未 MD \$MN\_SW\_ASSIGN\_TAB 被激活，或者选择了几个蜗轮蜗杆副。

反应： - BAG 没有准备就绪。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

处理： 激活蜗轮副或者仅选择一个蜗轮蜗杆副。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4270 机床数据 %1 分配无效 NCK 输入 / 输出字节号 %2

参数： %1 = 搜索字符串：机床数据标识

%2 = 序号

说明： 指定的机床数据向 NC 功能分配了一个尚未激活其处理的数字输入 / 输出字节或模拟输入 / 输出信号。

反应： - NC 没有准备就绪。

- 通道没有准备就绪。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。385. 校正机床正确。通过 MD 激活所需输入 / 输出：

- \$MN\_FASTIO\_DIG\_NUM\_INPUTS
- \$MN\_FASTIO\_DIG\_NUM\_OUTPUTS
- \$MN\_FASTIO\_ANA\_NUM\_INPUTS
- \$MN\_FASTIO\_ANA\_NUM\_OUTPUTS

快速输入 / 输出的激活不需要控制器中有可用的相应硬件配置。如果响应时间要求相应减小，则 VDI 接口中确定的 PLC 技术标准 / 改进型式也可以所有使用快速输入 / 输出的功能。

激活的输入 / 输出增加了插补周期的计算时间要求，因为 PLC 控制信号是循环控制的。



程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4275 机床数据 %1 和 %2 同时分配在相同的 NCK 输出字节号 %3

参数： %1 = 搜索字符串：机床数据标识  
%2 = 搜索字符串：机床数据标识  
%3 = 输出的数量

说明： 指定的机床数据向相同的数字 / 模拟输出分配两个 NC 功能。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。385. 校正机床正确。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4280 NCK 输入 / 输出字节通过 %1 [%2] 分配 A 与硬件结构不匹配

参数： %1 = 搜索字符串：机床数据标识  
%2 = 索引：MD 数组

说明： 启动时，在 MD 中指定的存取窗口没有找到所需输入 / 输出模块。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查硬件，如有必要校正 MD。注意：硬件配置的监控是在不考虑激活的输入 / 输出 ( MD 10300 - 10360 FASTIO\_ANA ( DIG\_NUM\_INPUTS ( OUTPUTS)) 的情况下独立执行的。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4282 外部 NCK 输出硬件重复分配

说明： 在相同硬件位组上配置了多个输出。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。更改 MD 10364 HW\_ASSIGN\_DIG\_FASTOUT 或 MD 10364 HW\_ASSIGN\_ANA\_FASTOUT。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4285 端子块 %1 错误，代码 %2 错误

参数： %1 = 接线盒数量 ( 1..4)  
%2 = 出错代码

说明： 接线盒数量出现错误 %1。(使用期限符号故障、当前操作中拆除 I/O 模块等等)。所有可能导致此报警的可能错误目前尚未明确(将在日后确定)。详细情况连同错误代码说明及其含义将在日后提供。

错误代码 1：接线盒使用期限符号故障

错误代码 10：NC 使用期限符号故障

反应：

- NC 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查硬件。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4290 本地 P 总线的生命符号监控

说明： COM 计算机必须在每个 SERVO 节拍中更改本地 P 总线的生命符号。对于更改的监控在 IPO 节拍中开始。如果生命符号没有改变，则会出现报警。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查硬件。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4291 本地 P 总线上的模块 插接位置 %1 错误代码：%2 %3 %4

参数： %1 = 插接位置编号

%2 = 出错代码

%3 = 出错代码

%4 = 出错代码

说明： 规定的插接位置上的模块将一个诊断报警信号化。显示的错误代码和 AS300 文档相符。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查硬件。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4300 机床数据 %1 不允许声明为轴 %2。

参数： %1 = 搜索字符串：机床数据标识

%2 = 轴名称、主轴号

说明： 轴不能作为并行的定位轴，  
例如：因为轴作为闭合或待闭合的龙门联结装置的从动轴时。

反应： - 报警显示。

处理： 复位相关轴的机床数据 30450 IS\_CONCURRENT\_POS\_AX。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4310 机床数据 %1 不允许声明为分度轴 %2

参数： %1 = 搜索字符串：机床数据标识

%2 = 索引：MD 数组

说明： 机床数据值必须以升序写入到数组中。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。更正 MD ( 机床数据 )。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

#### 4320 轴 %1 功能 %2 %3 和 %4 不允许

参数： %1 = 串：坐标轴标识符

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

%3 = 串：二进制位

%4 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： 规定的机床数据所声明的功能对一个坐标轴不能同时有效。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 对其中一种功能解除激活。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4334 通道 %1 刀架 %3 参数 %2 中的精修值太大

参数： %1 = 通道号

%2 = 可定向刀夹的非法参数

%3 = 可定向刀夹的数量

说明： 可定向刀夹的精确校正的最大允许值受线性变量的机床数据 \$MC\_TOCARR\_FINE\_LIM\_LIN、以及转动变量的机床数据 \$MC\_TOCARR\_FINE\_LIM\_ROT 限制。只有当设置数据 \$SC\_TOCARR\_FINE\_CORRECTION 不等于零的情况下才出现该报警。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 输入一个有效的精确校正值。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4336 通道 %1 方向转换 %3 的刀架号 %2 不存在

参数： %1 = 通道号

%2 = 可定向刀夹的数量

%3 = 要利用可定向刀夹进行参数化的方向转换数量。

说明：利用其数据来参数化方向转换 ( 参看机床数据 \$MC\_TRAFO5\_TCARR\_NO\_1 / 2) 的可定向刀夹不存在。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：输入一个有效的刀夹数量。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **4338 通道 %1 方向转换 %4 在刀架 %3 中的转换类型 '%2' 非法**

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 转换器类型
- %3 = 可定向刀夹的数量
- %4 = 要利用可定向刀夹进行参数化的方向转换数量。

说明：方向转换的参数是从可定向刀夹数据中接收来的。此可定向刀夹包含一种非法转换类型。( 允许 T, P 和 M 类型)。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：输入一个有效转换类型。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **4340 通道 %1 程序段 %2 在转换号 %3 中转换类型非法**

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 程序段号、标记
- %3 = 变换编号

说明：在机床数据 TRAFO\_TYPE\_1 ... TRAFO\_TYPE\_8 的其中之一内输入了无效的 ( 即未定义 ) 的编号值。如果某特定变换类型在所用的控制系统型号上是不可能的 ( 例如在 SINUMERIK802D 上使用 5 坐标变换 )，那么，也会发生该警报。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：输入有效的变换类型

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **4341 通道 %1 程序段 %2 无机床数据设置用于转换号 %3**

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 程序段号、标记
- %3 = 变换编号

说明：对于每个相关的变换组，只能使用有限数量 ( 通常为 2 ) 的机床数据集合 ( 例如，方向变换，Transmit ( 平移 )，Trancyt 等 )。如果试图在一个组中设置更多的变换，该警报则出现。

举例：

允许两个方向变换。机床数据包括，例如：

TRAFO\_TYPE\_1 = 16 ; 第 1 方向变换

TRAFO\_TYPE\_2 = 33 ; 第 2 方向变换

TRAFO\_TYPE\_3 = 256 ; 第 1 平移变换

TRAFO\_TYPE\_4 = 20 ; 第 3 方向变换 = > 该输入项触发警报

反应 :  
 - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理 : 输入有效的机床数据  
 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### 4342 通道 %1 一般 5 轴转换机床数据无效, 错误代码 %2

参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 错误类型

说明 : 描述 5 轴转换的坐标轴方向和基本方向或输入坐标轴的机床数据是无效的。显示的错误参数详细描述了报警的原因 :

- 1 : 第 1 坐标轴 (TRAFO5\_AXIS1\_\*) 未定义 ( 矢量的所有三个输入项为 0 )
- 2 : 第 2 坐标轴 (TRAFO5\_AXIS2\_\*) 未定义 ( 矢量的所有三个输入项为 0 )
- 3 : 基本方向 (TRAFO5\_BASE\_ORIENT\_\*) 未定义 ( 矢量的所有三个输入项为 0 )
- 4 : 第 1 和第 2 坐标轴是 ( 几乎 ) 平行的
- 5 : 当 TRAFO-TYPE = 56 ( 可旋转的刀具和可旋转的工件 ) 时, 则没有 4 轴转换, 也就是说, 总是必须存在 2 个旋转轴。( 参看 MD TRAFO\_AXES\_IN\_X )
- 6 : 第 3 坐标轴 (TRAFO5\_AXIS3\_\*) 未定义 ( 矢量的所有三个输入项为 0 ) ( 6 轴转换 )
- 7 : 刀具普通矢量 (TRAFO6\_BASE\_ORIENT\_NORMAL\_\*) 未定义 ( 矢量的所有三个输入项为 0 ) ( 6 轴转换 )
- 8 : 刀具基本方向 (TRAFO5\_BASE\_ORIENT\_\*) 和刀具普通矢量 (TRAFO6\_BASE\_ORIENT\_NORMAL\_\*) 是 ( 几乎 ) 平行的 ( 6 轴转换 )

反应 :  
 - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理 : 设置有效的机床数据。  
 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### 4343 通道 %1 试图修改有效转换的机床数据

参数 : %1 = 通道号

说明 : 试图更换一个有效变换的机床数据和使用 RESET ( 复位 ) 或 NEW CONFIG ( 新配置 ) 命令激活机床数据。

反应 :  
 - 解释器终止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理 : 设置有效的机床数据。  
 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### 4345 通道 %1 连接转换号 %2 参数出错

参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 变换编号

说明 : 耦合转换的参数化出错 ( 机床数据 \$MC\_TRACON\_CHAIN\_1 或者 \$MC\_TRACON\_CHAIN\_2 )。有可能是下列错误原因 :

- 需要耦合的转换列表从 0 开始 ( 要求至少有一个输入项不等于零 )

t 需要耦合的转换列表包含不存在的转换的编号。

- 列表中某个转换的编号大于或等于耦合转换的编号。例如：该极联转换是系统中的第 4 个转换，即 \$MC-TRAF0-TYPE -4=8192。在此情况下，在关联列表（例如：\$MC\_TRACON\_CHAIN\_1[...]）中只能输入值 1，2 或 3。
- 设置了一个不允许的耦合。当前，下列限制适用。最多可以允许两个转换进行耦合。第 1 个转换必须是方向转换、传输、圆周曲线变换或倾斜坐标轴。第 2 个转换必须是倾斜坐标轴转换。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：设置有效的变换链。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4346 通道 %1 在 %2 [%3] 几何轴分配出错

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 机床数据名称  
%3 = 变换编号

说明：机床数据 TRAF0\_GEOAX\_ASSIGN\_TAB\_X 包含一个无效输入项。错误可能是下列原因造成的：

t 该输入项引用的通道坐标轴不存在。

- 该输入项为 0（无坐标轴），但是变换需要相关坐标轴作为几何坐标轴。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：更正 TRAF0\_GEOAX\_ASSIGN\_TAB\_X 或者 TRAF0\_AXES\_IN\_X 中的这个输入项。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4347 通道 %1 在 %2 [%3] 通道轴分配出错

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 机床数据名称  
%3 = 变换编号

说明：机床数据 TRAF0\_AXIS\_IN\_X 包含一个无效输入项。错误可能是下列原因造成的：

t 该输入项引用的通道坐标轴不存在。

- 该输入项为 0（无坐标轴），但是变换需要相关坐标轴作为几何坐标轴。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：更正 TRAF0\_AXES\_IN\_X 中的这个输入项。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 4350 通道 %1 轴标识符 %2 机床数据 %3 与机床数据 %4 不兼容

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 串：坐标轴标识符。  
%3 = 搜索字符串：机床数据标识  
%4 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： MD 32410 JOG\_AND\_POS\_JERK\_ENABLE (速动极限) 和 MD 35240 ACCEL\_TYPE\_DRIVE (加速度降低) 已经被定义为坐标轴的初始位置。然而，对于一个坐标轴来说，不能同时激活这两种功能。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。重新设置 32410 JOG\_AND\_POS\_JERK\_ENABLE 或者 35240 ACCEL\_TYPE\_DRIVE。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 4400 机床数据修改将导致缓冲存储器的重新组织 (数据丢失)

说明： 配置缓冲存储器的机床数据已经被更改。如果 NCK 利用更改后的数据加电，将会导致缓冲存储器的重组并且因此导致丢失所有的缓冲存储器用户数据 (部件加工程序、刀具数据、GUD、导杆误差补偿)。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。如果控制器包含尚未保存的用户数据，则在下次 NCK 加电之前必须进行数据备份。通过手动将更改后的 MD 重置到最后一次加电之前的值，可以避免存储器的重组。

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### 4402 %1 影响机床数据的复位

参数： %1 = 机床数据

说明： 如果设置了该机床数据，则在下次引导启动时使用预先设置的值重写机床数据的当前值。在某些情况下这样做有可能会导致数据丢失 (在缓冲存储器中也有可能)。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。如果控制器包含尚未保存的用户数据，则在下次 NCK 加电之前必须进行数据备份。通过手动将更改后的 MD 重置到最后一次加电之前的值，可以避免存储器的重组。

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### 4502 通道 %1 时间错误 %2 (%3) -> %4

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 搜索字符串：机床数据标识
- %3 = 搜索字符串：机床数据标识
- %4 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： 以前，第 6 和 8G 组的复位性能是在 \$MC\_RESET\_MODE\_MASK 位 4 和位 5 中确定的。这个配置现在是在 \$MC\_GCODE\_RESET\_MODE 中。

反应： - 报警显示。

处理： --

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 4503 在 TO 单元 %1 H 号码 %2 使用了多次。H 号码再次连接。

参数：

- %1 = TO 单位
- %2 = H 数

说明：只有当 MD \$MN\_MM\_EXTERN\_CNC\_SYSTEM = 1 或 2 时才出现此错误。通电生效的机床数据位组 10890、\$MN\_EXTERN\_TOOLPROG\_MODE、位组 3 已经被重置。在通电后重建数据处理时，发现同样的 TO 总成不同边缘具有相同的 H 数。它们先前已经被链接好了。它们被重新链接，MD 位组 \$MN\_EXTERN\_TOOLPROG\_MODE、位组 3 被重新设置。

反应：- 报警显示。

处理：在 TO 总成中，H 数只能被赋值一次。随后，机床数据位组 10890、\$MN\_EXTERN\_TOOLPROG\_MODE、位组 3 可以被设置为 0，并可以执行重新启动。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 5000 通讯工作不执行 %1

参数：%1 = 资源引用标准不再可用。

说明：由于内存不足，通讯工作 (NCK 和 MMC 之间的数据交换、装载 NC 部件加工程序) 不能被执行。原因：同时有太多的通讯工作。

反应：- 报警显示。

处理：

- 减少同时发生的通讯工作数目或增加 \$MN\_MM\_NUM\_MMC\_UNITS。
- t 重新启动通讯工作。

请通知授权人员 / 服务部门。不可能采取补救措施 - 必须重复引发报警信号的操作。利用取消清除报警显示。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 6000 内存分配使用标准机床数据

说明：存储管理不能利用机床数据中的值分派 NC 用户存储器。由于对 NC 用户提供的总可用内存空间分为动态和静态存储器 (如：用于宏定义、用户变量、刀具位置补偿数量、目录和文件数量等等) 因此其容量不足。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。重新规定 NC 存储器结构！

由于出现报警，不能提供 NC 用户存储器配置的特定机床数据。因此，必须根据机床数据中的缺省值通过逐步改变特定用户的存储器结构来确定启动报警的 MD。

通常，选择的一个机床数据并不是太大，因此建议通过一定比例减小各个 MD 中的存储区。

程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

### 6010 通道 %1 数据模块 %2 没有建立或只建立部分，错误代码 %3

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 字符串 (程序段名称)
- %3 = 内部错误编码

说明：数据管理探测到加电过程中有错误。可能尚未创建已修正的数据程序段。错误编号确定错误类型。如果错误编号 >100000，则存在致命的系统错误。否则，就是用户存储器区域太小。这种情况下，(用户) 错误代码具有下列含义：

- 错误编号 1：无可用存储空间
- 错误编号 2：超过最大可能的信号数量
- 错误编号 3：指数 1 超出有效值范围



- 错误编号 4 : 通道中的名称已经存在
- 错误编号 5 : NCK 中的名称已经存在

如果在循环程序之后出现此报警, 则宏定义或全局用户数据定义 (GUD) 已经导入, NC 用户存储器配置机床数据未正确配置。在所有其它情况中, 对已经校正的机床数据进行改动可能会导致用户存储器配置中出现错误。

下列程序段名称 (第二参数) 是 NCK 中已知的 (所有系统和用户数据程序段; 一般说来, 只有用户数据程序段中的问题才可以通过用户干预来补救):

- `_N_NC_OPT` - 系统内部: 可选数据, NCK 全局
- `_N_NC_SEA` - 系统内部: 设置数据, NCK 全局
- `_N_NC_TEA` - 系统内部: 机床数据, NCK 全局
- `_N_NC_CEC` - 系统内部: '交叉误差补偿'
- `_N_NC_PRO` - 系统内部: 保护区, NCK 全局
- `_N_NC_GD1` - 用户: 1. 由 `_N_SGUD_DEF` 确定的 GUD 程序段, NCK 全局
- `_N_NC_GD2` - 用户: 2. 由 `_N_SGUD_DEF` 确定的 GUD 程序段, NCK 全局
- `_N_NC_GD3` - 用户: 3. 由 `_N_SGUD_DEF` 确定的 GUD 程序段, NCK 全局
- `_N_NC_GD4` - 用户: 4. 由 `_N_GUD4_DEF` 确定的 GUD 程序段, NCK 全局
- `_N_NC_GD5` - 用户: 5. 由 `_N_GUD5_DEFF` 确定的 GUD 程序段, NCK 全局
- `_N_NC_GD6` - 用户: 6. 由 `_N_GUD6_DEF` 确定的 GUD 程序段, NCK 全局
- `_N_NC_GD7` - 用户: 7. 由 `_N_GUD7_DEF` 确定的第 7GUD 程序段, NCK 全局
- `_N_NC_GD8` - 用户: 8. 由 `_N_GUD8_DEF` 确定的 GUD 程序段, NCK 全局
- `_N_NC_GD9` - 用户: 9. 由 `_N_GUD9_DEF` 确定的 GUD 程序段, NCK 全局
- `_N_NC_MAC` - 用户: 宏定义
- `_N_NC_FUN` - 用户: 循环程序
- `_N_CHc_OPT` - 系统内部: 可选数据, 特定通道
- `_N_CHc_SEA` - 系统内部: 设置数据, 特定通道
- `_N_CHc_TEA` - 系统内部: 机床数据, 特定通道
- `_N_CHc_PRO` - 系统内部: 保护区, 特定通道
- `_N_CHc_UFR` - 系统内部: 机架, 特定通道
- `_N_CHc_RPA` - 系统内部: 运算参数, 特定通道
- `_N_CHc_GD1` - 用户: 1. 由 `_N_SGUD_DEF` 确定的 GUD 程序段, 特定通道
- `_N_CHc_GD2` - 用户: 2. 由 `_N_MGUD_DEF` 确定的 GUD 程序段, 特定通道
- `_N_CHc_GD3` - 用户: 3. 由 `_N_MGUD_DEF` 确定的 GUD 程序段, 特定通道
- `_N_CHc_GD4` - 用户: 4. 由 `_N_MGUD_DEF` 确定的 GUD 程序段, 特定通道
- `_N_CHc_GD5` - 用户: 5. 由 `_N_GUD5_DEF` 确定的 GUD 程序段, 特定通道
- `_N_CHc_GD6` - 用户: 6. 由 `_N_GUD6_DEF` 确定的 GUD 程序段, 特定通道
- `_N_CHc_GD7` - 用户: 7. 由 `_N_GUD7_DEF` 确定的第 7GUD 程序段, 特定通道
- `_N_CHc_GD8` - User: 8. GUD block defined by `_N_GUD8_DEF`, channel-specific
- `_N_CHc_GD9` - User: 9. GUD block defined by `_N_GUD9_DEF`, channel-specific
- `_N_AXa_OPT` - 系统内部: 可选数据, 轴
- `_N_AXa_SEA` - 系统内部: 设置数据, 轴
- `_N_AXa_TEA` - 系统内部: 机床数据, 轴
- `_N_AXa_EEC` - 系统内部: 导杆误差补偿数据, 轴
- `_N_AXa_QEC` - 系统内部: 象限误差补偿数据, 轴
- `_N_TOt_TOC` - 系统内部: 刀夹数据, 特定 TOA
- `_N_TOt_TOA` - 系统内部: 刀具数据, 特定 TOA
- `_N_TOt_TMA` - 系统内部: 刀具库数据, 特定 TOA

- c = 通道号  
a = 机床轴编号  
t = TOA 设备编号  
有更多带有标识符的内部系统数据块。
- 反应：  
- NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：  
校正机床数据或撤消所作更改。  
请通知授权人员 / 服务部门。对于循环程序有两种确定机床数据方法：  
• \$MN\_MM\_NUM\_MAX\_FUNC\_NAMES = 所有循环程序的最大数量，错误编号 = 2 表明此值太小。  
• \$MN\_MM\_NUM\_MAX\_FUNC\_PARAM = 所有循环程序中确定的参数最大数量，错误编号 = 2 表明此值太小。  
(如果此 MD 被修改，则备用存储器被保留)  
下列情况适用于宏定义：  
\$MN\_MM\_NUM\_USER\_MACROS = 所有宏定义的最大数量，错误编号 = 2 表明此值太小。  
(如果此 MD 被修改，则备用存储器被保留)  
下列情况适用于 GUD 变量：  
• \$MN\_MM\_NUM\_GUD\_MODULES = 每个区域(NCK /通道)GUD数据块的最大数量(如果 GD1、GD2、GD3、GD9 待定，则该值必须是 = 9，而不是，如：=4)。  
• \$MN\_MM\_NUM\_GUD\_NAMES\_NCK = 所有NCK全局GUD变量的最大数量，错误编号=2 表明此值太小。  
• \$MN\_MM\_NUM\_GUD\_NAMES\_CHAN = 所有通道中特定通道的 GUD 变量的最大数量，错误编号 = 2 表明此值太小。  
• \$MN\_MM\_GUD\_VALUES\_MEM = 所有 GUD 变量总内存值，错误编号 = 1 表明此值太小。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 6020 机床数据已被修改 - 内存重新分配**  
说明： 确定 NC 用户存储器配置的机床数据已经被改变。数据管理已经根据更改后的机床数据重组了存储器。  
反应： - 报警显示。  
处理： 不需要采取任何补救措施。任何必须的用户数据必须重新输入。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 6030 调整用户存储器限制**  
说明： 在加电过程中数据管理利用特定系统的机床数据 18210 MM\_USER\_MEM\_DYNAMIC、MD 18220 MM\_USER\_MEM\_DPR 以及 MD 18230 MM\_USERMEM\_BUFFERED 中的值检查实际可用的物理用户存储器 (DRAM、DPRAM 和 SRAM)。  
反应： - 报警显示。  
处理： 不需要采取任何补救措施。可以从减少的机床数据中读取新的最大容许值。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 6035 系统已经安装 %1 kB 只有 %2 kB 用于用户内存 '%3'**

**参数：** %1 = 设定的控制模型可用内存容量，KB  
 %2 = 实际可用内存最高容量，KB  
 %3 = 内存型式、"D" = 非电池支持型、"S" = 电池支持型

**说明：** 该报警只能在 '冷启动' (= NCK 利用标准机床数据启动) 之后出现。该报警只是一个通知。对 NCK 功能没有任何干扰。它表明 NCK 具有的用户可用内存小于 Siemens 对此控制变量所设定的需求量。实际用户可用内存还可能被机床数据 \$MN\_INFO\_FREE\_MEM\_DYNAMIC、\$MN\_INFO\_FREE\_MEM\_STATIC 占用。Siemens 向 NCK 提供了默认设置值，根据型号不同，这些默认值具有用于实际应用特定设置的可用存储空间。最初的 NCK 系统出厂设置在冷启动时不会出现报警。

**反应：** - 报警显示。

**处理：** 发出该信息的原因可能是：

- NCK 中包含编译循环软件，该软件过大，以至于硬件不能提供所需的存储空间。
- 如果 NCK 在不是为此 NCK 版本设计的硬件上运行 (即：没有足够存储容量的硬件)。
- 如果具体的应用程序利用剩余的用户存储空间可以正确运行 (即：可无错误启动)，则可以忽略此信息。

t 如果由于没有足够的可用存储容量而不能配置具体的应用程序，则必须要么缩减当前编译循环，要么，在硬件允许的情况下升级存储空间。

**程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 6100 建立出错 %1，错误代码 %2 %3

**参数：** %1 = 符号名称  
 %2 = 出错号  
 %3 = 根据需要，内部错误标识符

**说明：** 在编制编译循环机床数据时，确定了一个错误。错误编号给出了关于该错误类型的启示。

- 错误编号 1：没有足够的存储空间
- 错误编号 2：在 NCK 中已经存在符号
- 错误编号 3：超过了可能的最多符号数
- 错误编号 4：无效的名称前缀
- 错误编号 5：不允许的数组长度

**说明：** 也可能出现此类型的其它错误，尽管没有显示出来。

**反应：** - NC 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

**处理：** • 错误编号 1：必须增加机床数据 12328 \$MN\_MM\_CC\_MD\_MEM\_SIZE 预留的内存。如果在加载档案文件时出现错误，则必须 "手动" 增加机床数据。要完成此项工作，要么利用 'arcedit' 编辑该档案文件或覆盖 MD 图片中的 MD 并防止写入档案文件时机床数据被删除 (MMC：设置 Ask\_for\_CFG\_RESET.INI=1 in 'dino.ini')。同时参看：升级命令 P6. x。  
 • 错误编号 2：组合时或重新加载编译周期时出现错误：不要激活编译循环。  
 • 错误编号 3：组合时或重新加载编译循环时出现错误：不要激活编译循环。  
 • 错误编号 4：编译循环中出现错误：不要激活编译循环。  
 • 错误编号 5：编译循环中出现错误：不要激活编译循环。

**程序继续：** 关闭 / 打开系统。

### 6200 CC-MD 存储器已满

**说明：** 为存储汇编循环机床数据预留的存储器用尽。

其中一些机床数据无法正确创建。

- 反应： - 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。  
如果汇编循环启动时报警，可以通过提高 \$MN\_MM\_CC\_MD\_MEM\_SIZE 进行补救。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### **6401 通道 %1 刀具不更改。刀具 %2 Duplo 号 %3 在刀库 %4 中没腾空位置**

- 参数： %1 = 通道代码  
%2 = 搜索字符串 ( 标识 )  
%3 = Duplo 号  
%4 = 刀库号
- 说明： 刀具不能移入选择的刀具库中。没有适合此刀具的位置。适当的刀位主要由状态确定。状态必须表明该刀位为空、没有被禁用、没有被预留以及没有被太大刀具同时占用。此外，重要的是刀具类型要与空闲刀具库中的刀位类型匹配。(例如：如果所有的刀具库刀位类型是 'B' 并且全部空闲，而刀具类型是 'A'，则此刀具不能放入此刀具库)。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： t 检查刀具库数据是否已经正确确定。  
• 检查刀具库中是否仍然有添加其它刀具的空间；检查是否在进行作业程序。  
• 检查是否确定了刀位类型分级结构以及，如：是否不允许 A' 类型的刀具插入 'B' 类型的限制刀位中。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **6402 通道 %1 刀具不更改。刀库号 %2 不可用**

- 参数： %1 = 通道代码  
%2 = 刀库号
- 说明： 不能完成预定的换刀。指定编号的刀具库不可用。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： t 检查刀具库数据是否已经正确定义。  
• 检查刀具库是否经过一个间隔比例连接到需要的刀夹 / 主轴上。  
• 用户 PLC 程序可能给 NCK 提供了错误的数据库
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **6403 通道 %1 刀具不更改。刀库刀位 %2 在刀库号 %3 中不可用**

- 参数： %1 = 通道代码  
%2 = 刀库号  
%3 = 刀库位置号
- 说明： 不能完成预定的换刀。指定的刀具库中没有指定的刀位。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 检查刀具库数据是否已经正确定义。

程序继续： 用户 PLC 程序可能给 NCK 提供了错误的数  
据用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 6404 通道 %1 刀具不更改。刀具 %2 不可用或缺少

参数： %1 = 通道代码  
%2 = 搜索字符串（标识）  
说明： 不能完成预定的换刀。664. 指定的刀具不存在或不能插入。  
反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： t 检查部件加工程序是否正确写入。  
t 检查刀具数据是否已经正确确定。  
t 检查是否有可用于指定刀具的替换刀具。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 6405 通道 %1 指令 %2 PLC 应答参数 %3 - 标识符 %4 无效

参数： %1 = 通道代码  
%2 = 命令编号  
%3 = PLC 确认参数  
%4 = 错误标志  
说明： 当前组合中 PLC 对指定命令的应答是无效确认。对于 " 命令编号 " 确定了下列分配号：

- 1 移动刀具、装载或卸载刀具库
- 2 准备换刀具
- 3 执行换刀具
- 4 准备换刀具并且利用 T 命令执行
- 5 准备换刀具并且利用 M 命令执行
- 7 终止撤消的刀具命令
- 8 对照预定方案检查刀具运动
- 9 检查刀具运动
- 0 送刀确认

参数 2 和 3 指定 PLC 命令和确认编号状态。

例如：报警信号参数 4 是 10。它并不确定是否必须预留异步刀具运动缓冲区单元。在此例中，该参数被 NCK 忽略。报警的其它可能原因：不能用此命令指定换刀具。刀具库中没有非法参数中指定的刀位。

第三个参数 - 错误识别 - 给出了该报警更详细地说明。含义：

- 0 = 没有确定
- 1 = 不允许的状态或 PLC 接收到的状态不明确。
- 2 = 源刀具库及目标刀具库编号 / 位置编号未知。
- 3 = 没有确定
- 4 = 刀具运动命令中目标刀具库编号及位置编号无终止目标值
- 5 = 没有确定
- 6 = 换刀具过程中源刀具库及目标刀具库编号 / 位置编号未知
- 7 = 非一致数据 PLC 命令：或 VDI 中不一致的刀具库地址或 NCK 命令与 PLC 所确认的命令不符或两种原因同时起作用
- 8 = 非一致数据 PLC 命令：丢弃刀具时被丢弃的刀具被异步卸载。NCK 无法执行新的选择。

- 9 = 非一致数据 PLC 命令：命令确认数据想要将刀具移动到一个被另外的刀具占用的刀位。
- 10 = 没有确定是否必须为异步刀具运动预留一个缓冲区单元。

反应：  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。错误的 PLC 通讯：校正 PLC 程序。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 6406 通道 %1 缺少 PLC 应答指令 %2

参数：  
%1 = 通道代码  
%2 = 命令编号

说明：PLC 仍然没有对换刀确认。在接收到此指定命令编号的确认以前，NCK 不能继续处理。对于报警 6405 介绍了可能的命令编号值。

反应：  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。  
• 错误的 PLC 通讯：校正 PLC 程序。  
• 有可能利用 PLC 命令 7 从等待状态下解除 NCK。  
这样就放弃了等待命令。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 6407 通道 %1 不能将刀具 %2 设置在刀库 %3 的刀位 %4 上。不允许的刀库定义！

参数：  
%1 = 通道代码  
%2 = 搜索字符串（标识）  
%3 = 刀库号  
%4 = 刀库位置号

说明：发出一个换刀请求或验证请求，请求将刀具放入一个不符合插入刀具条件的刀位中。该错误的可能原因如下：

- 刀位被堵塞或在用！
- 刀具类型与刀位类型不匹配！
- 刀具可能太大，相邻刀位在用！

反应：  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：  
• 检查是否正确定义了刀库数据（尤其是刀位类型）。  
t 检查是否正确定义了刀具数据（尤其是刀位类型）。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 6410 TO 单元 %1 刀具 %2 / 带 D= %4 的 Duplo 号 %3 超出刀具监控警告限制

参数：  
%1 = TO 单位  
%2 = 刀具标识符（名称）  
%3 = Duplo 号  
%4 = D 号

**说明：** 刀具监控：该警报信息通知，所指定的 D 偏置值已经到达了时间、数量或磨损受监控的刀具的预警极限。如果可能，则 D 值显示出来；如果不可能，则将值 0 赋与第 4 个参数。  
如果正在使用附加偏置功能，那么，附加偏置监控有效，取代刀具磨损监控。刀具监控的实际类型是一种刀具性质（参见 \$TC TP9）。如果更换刀具未被使用，那么所指定的 duplo 序号没有任何意义。该警报是通过 MMC 或 PLC（= OPI 接口）触发的。通道环境未作定义。为此，规定了 TO 单元（参看 \$MC\_MM\_LINK\_TOA\_UNIT）。

**反应：** - 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** 仅供参考。用户必须确定如何做。

**程序继续：** 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **6411 通道 %1 刀具 %2 / 带 D=%4 的 Duplo 号 %3 超出刀具监控警告限制**

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 刀具标识（名称）  
%3 = Duplo 号  
%4 = D 号

**说明：** 刀具监控：该警报信息通知，所指定的 D 偏置值已经到达了时间、数量或磨损受监控的刀具的预警极限。如果可能，则 D 值显示出来；如果不可能，则将值 0 赋与第 4 个参数。  
如果正在使用附加偏置功能，那么，附加偏置监控有效，取代刀具磨损监控。刀具监控的实际类型是一种刀具性质（参见 \$TC TP9）。如果更换刀具未被使用，那么所指定的 duplo 序号没有任何意义。  
该警报发生于 NC 程序执行期间。

**反应：** - 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** 仅供参考。用户必须确定如何做

**程序继续：** 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **6412 TO 单元 %1 刀具 %2 / 带 D=%4 的 Duplo 号 %3 超出刀具监控限制**

**参数：** %1 = TO 单位  
%2 = 刀具标识（名称）  
%3 = Duplo 号  
%4 = D 号

**说明：** 刀具监控：该警报信息通知，所指定的 D 偏置值已经到达了时间、数量或磨损受监控的刀具的预警极限。如果可能，则 D 值显示出来；如果不可能，则将值 0 赋与第 4 个参数。  
如果正在使用附加偏置功能，那么，附加偏置监控有效，取代刀具磨损监控。刀具监控的实际类型是一种刀具性质（参见 \$TC TP9）。如果更换刀具未被使用，那么所指定的 duplo 序号没有任何意义。该警报是通过 MMC 或 PLC（= OPI 接口）触发的。通道环境未作定义。为此，规定了 TO 单元（参看 \$MC\_MM\_LINK\_TOA\_UNIT）。

**反应：** - 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** 仅供参考。用户必须确定如何做。

**程序继续：** 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **6413 通道 %1 刀具 %2 / 带 D= %4 的 Duplo 号 %3 超出刀具监控限制**

**参数：** %1 = TO 单位

%2 = 刀具标识 ( 名称 )

%3 = Duplo 号

%4 = D 号

说明： 刀具监控：该警报信息通知，所指定的 D 偏置值已经到达了时间、数量或磨损受监控的刀具的预警极限。如果可能，则 D 值显示出来；如果不可能，则将值 0 赋与第 4 个参数。  
如果正在使用附加偏置功能，那么，附加偏置监控有效，取代刀具磨损监控。刀具监控的实际类型是一种刀具性质 ( 参见 \$TC TP9 )。如果更换刀具未被使用，那么所指定的 duplo 序号没有任何意义。该警报是通过 MMC 或 PLC ( = OPI 接口 ) 触发的。通道环境未作定义。为此，规定了 TO 单元 ( 参看 \$MC\_MM\_LINK\_TOA\_UNIT )。

反应： - 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 仅供参考。用户必须确定如何做。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **6415 TO 单元 %1 刀具 %2 带刀沿号 %3 超出刀具监控限制**

参数： %1 = TO 单位

%2 = 刀具标识

%3 = 刀沿号

说明： 该警报信息表明，时间或数量被监视的刀具中，至少有一个刀刃到达了其监视极限。该警报是通过 OPI 接口 ( MMC , PLC ) 被触发的。通道环境未定义。为此，规定了 TO 单元。

反应： - 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 仅供参考。用户必须决定如何做。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **6416 通道 %1 刀具 %2 带刀沿号 %3 超出刀具监控限制**

参数： %1 = 通道号

%2 = 刀具标识

%3 = 刀沿号

说明： 该警报信息表明，时间或数量被监视的刀具中，至少有一个刀刃到达了其监视极限。该极限在通道环境中检测。该警报发生在 NC 程序执行期间。

反应： - 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 仅供参考。用户必须决定如何做。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **6417 TO 单元 %1 刀具 %2 带刀沿号 %3 超出刀具监控限制**

参数： %1 = TO 单位

%2 = 刀具标识

%3 = 刀沿号

说明： 该警报信息表明，时间或数量被监视的刀具中，至少有一个刀刃到达了其监视极限。该警报是通过 OPI 接口 ( MMC , PLC ) 被触发的。通道环境未定义。为此，规定了 TO 单元。

反应： - 已设置接口信号。

- 报警显示。



处理： 仅供参考。用户必须决定如何做。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **6418 通道 %1 刀具 %2 带刀沿号 %3 超出刀具监控限制**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 刀具标识  
 %3 = 刀具号

说明： 该警报信息表明，时间或数量被监视的刀具中，至少有一个刀刃到达了其监视极限。该极限在通道环境中检测。该警报发生在 NC 程序执行期间。

反应： - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 仅供参考。用户必须决定如何做。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **6421 通道 %1 刀具不移动。在刀库 %4 中刀具 %2 Duplo 号 %3 腾空位置无效**

参数： %1 = 通道代码  
 %2 = 搜索字符串（标识）  
 %3 = Duplo 号  
 %4 = 刀库号

说明： 检查是否正确确定了刀具数据（尤其是刀位类型）。预定的刀具运动命令 - 无法从 MMC 或 PLC 启动。1245. 刀具不能移入指定的刀具库中。没有适合此刀具的位置。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：
 

- 检查刀具库数据是否已经正确确定（如：刀具库必须不是禁用的）。
- 检查刀具数据是否正确确定（例如，刀位类型必须与刀具库中允许插入的刀位类型匹配）。
- 检查刀具库中是否仍然有添加其它刀具的空间；检查是否在进行作业程序。
- 检查是否确定了刀位类型分级结构以及，如：是否不允许 A' 类型的刀具插入 'B' 类型的限制刀位中。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **6422 通道 %1 刀具不移动。刀库号 %2 不可用**

参数： %1 = 通道代码  
 %2 = 刀库号

说明： 预定的刀具运动命令 - 无法从 MMC 或 PLC 启动。指定编号的刀具库不可用。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：
 

- 检查刀具库数据是否已经正确确定。
- 如果 PLC 发出运动命令：检查 PLC 程序是否正确。
- 如果 MMC 发出运动命令：检查 MMC 命令是否被分配了正确的参数。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **6423 通道 %1 刀具不移动。刀位 %2 刀库 %3 不可用**

参数： %1 = 通道代码  
 %2 = 刀库位置号  
 %3 = 刀库号

说明： 预定的刀具运动命令 - 无法从 MMC 或 PLC 启动。指定的刀具库中没有指定的刀位。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 检查刀具库数据是否已经正确确定。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **6424 通道 %1 刀具不移动。刀具 %2 不可用或没装入**

参数： %1 = 通道代码

%2 = 搜索字符串 ( 标识 )

说明： 预定的刀具运动命令 - 无法从 MMC 或 PLC 启动。指定的刀具状态不允许该刀具运动。指定的刀具没有被确定或不允许执行此命令。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： • 检查刀具状态是否设置为 ' 正在改变 '( 'H20' )。如果是, 则首先必须由 PLC 结束相应的换刀命令。然后刀具才能移动。

• 检查是否正确定义了刀具数据。I 编号的命名正确吗?

t 检查是否对运行指令进行了正确的参数化。在源刀位上是所需要的刀具吗? 目标刀位适合接受刀具吗?

t 检查是否已经装载了刀具 ( 如果在刀具加载时出现报警 )。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **6425 通道 %1 刀具 %2 不能放置在刀库 %3 刀位 %4 。刀库定义无效**

参数： %1 = 通道代码

%2 = 搜索字符串 ( 标识 )

%3 = 刀库号

%4 = 刀库位置号

说明： 请求的刀具运动指令不可能从 MMC 或 PLC 触发。发出了一个运动请求, 拟将刀具设置于不满足填料前提条件的刀位。

该错误的产生可能有以下原因:

• 刀位被阻塞或被占用!

• 刀具类型与刀位类型不匹配!

t 可能是刀具太大, 相邻刀位被占用

• 如果要装载或卸载一个刀具, 装载 / 卸载刀位必须是 ' 装载刀位 ' 型。

• 如果要装载或卸载一个刀具, 所述的刀具库是否已经与该装载 / 卸载刀位链接?

参看 \$TC\_MDP1, \$TC\_MDP2。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： t 检查刀具库数据是否正确定义。

t 检查刀具库中是否仍然有添加另一刀具的空间; 有可能不是作业程序的问题。

• 检查是否定义了刀位类型分级结构以及所定义的结构中, 例如: 是否不允许将 ' A ' 型刀具插入 ' B ' 型闲置刀位。

• 检查所述的刀具库是否已经与装载 / 卸载刀位链接或是否定义了一段距离。

• 检查装载 / 卸载刀位是否是 ' 装载刀位 ' 类型。

请参阅 \$TC\_MPP1。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**6430 工件计数器：刀沿监控表溢出**

说明：不能再在计数器表格中输入更多刃口。尽可能使 NCK 中的全部刃口都因为对工件的各自加工特点而被计数器记录下来。意思是如果每个 TO 系统中的每个刀具每个刃口都能准确的在工件上使用一次，则达到了极限。

如果多个工件同时在多个刀夹 / 主轴上加工，则有可能是所有的工作在工件计数器中的记录数量达到 18100 MM\_NUM\_CUTTING\_EDGES\_IN\_TOA。

如果出现此报警，意味着在刀具表格中重新用完之前，对后来使用的刃口不再进行数量监控，如：通过 NC 机器代码命令 SETPIECE 或通过相关的 MMC、PLC 工作 (PI 服务)。

反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：• 是否忘记了工件计数器的递减？然后在零件程序中编程设计 SETPIECE 或者在 PLC 程序中正确地添加指令。

• 如果零件程序或者 PLC 程序是正确的，则应该通过机床数据 \$MN\_MM\_NUM\_CUTTING\_EDGES\_IN\_TOA 为刀具刀沿设置更多的存储器（只有具有存取权限的人才能这样做！）。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**6431 通道 %1 程序段 %2 功能不允许。刀具管理 / 监控没激活。**

参数：%1 = 通道代码  
%2 = 程序段号、标记

说明：当调用一个由于刀具工被取消激活而不可用的数据管理功能时出现。例如，机器代码命令 GETT、SETPIECE、GETSELT、NEWT、DELT。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：• 请通知授权人员 / 服务部门。  
• 确保 NC 被按照正确的方式配置！所需要的刀具管理或刀具监控是否未被激活？  
• 是否正在使用一个指定利用工具管理 / 刀具监控进行数字控制的部件加工程序？没有刀具管理 / 刀具监控情况下，不能启动有关数字控制的程序。要么在适当的 NC 控制器上运行部件加工程序要么编辑该部件加工程序。

• 通过设置适当的机床数据激活刀具管理 / 刀具监控。参看 \$MN\_MM\_TOOL\_MANAGEMENT\_MASK, \$MC\_TOOL\_MANAGEMENT\_MASK  
t 检查是否相应设置了需要的选项。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**6432 功能不执行。无刀具分配给刀夹 / 主轴**

参数：%1 = 通道代码

说明：当试图执行需要刀具定位在主轴上的操作时。例如：这可以是数量监控功能。

反应：- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：选择另外的功能、另外的刀夹 / 主轴，将刀具定位在刀夹 / 主轴上。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**6433 通道 %1 程序段 %2 %3 不能用刀具管理**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号

说明： 利用有效刀具管理不能使用 %3 中指定的符号变量。应该利用 \$P\_TOOLP 使用功能 GELSELT。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改程序。如果已经设计了 \$P\_TOOLP，则应使用 GETSELT 功能来代替。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 6434 通道 %1 程序段 %2 NC 命令 SETMTH 不允许，因为刀具夹持装置功能没激活

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 起始状态 (\$MC\_TOOL\_MANAGEMENT\_TOOLHOLDER = 0) 下没有设定主刀夹，因此无可用刀夹。也没有定义 NC 指令 SETMTH。在此设置中，换刀是以主轴为参照进行的。主轴是利用 SETMS 设置的。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 校正 NC 程序 (删除或更换 SETMHT) 或通过机床数据启用刀夹功能。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 6441 \$P\_USEKT 写不允许。

说明： 试图写入 \$P\_USEKT 值。由于利用 \$P\_USEKT 的自动设置设计的 T = '位置号' 处于活动状态，因此写入是不可能的。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： • 确定 NC 的配置方法!(参看 \$MC\_TOOL\_MANAGEMENT\_MASK 中的位组 16 和位组 22)。  
• 配置了利用 "舍弃刀具" 来换刀。如果现在试图在 NC 控制器上利用 T = '位置号' 和 \$P\_USEKT 自动设置启动此程序是不可能的。  
• 要么在适当的 NC 控制器上运行该部件加工程序要么编辑该部件加工程序。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 6442 通道 %1 功能不执行。无刀具分配给给出的刀库 /- 地点 %2。

参数： %1 = 通道代码  
%2 = 刀具库 / 刀具库刀位编号。

说明： 大概是 PLC 逻辑不正确。配置了换刀和弃刀。预指令待定。选定的刀具 (如：从 PLC 中) 被从刀位上卸载下来。PLC 利用 '重复刀具选择' (例如，状态 = 7) 来确认预指令。NCK 在 PLC 命令指定的刀具库刀位中找不到刀具。

或：有效刀具选择中出现非法操作员干预 (卸载选中的刀具)。因此，PLC 确认失败。

反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： PLC 程序员必须注意下列事项：

- 确保刀具没有从指定的刀具库刀位上卸下来 (例如，不正确的 PLC 程序)。
- 在命令 (= 卸载) 被最终确认之前，不要从设计的换刀程序中卸掉刀具。

!! 然而，允许改变要装载的刀具的刀位。NCK 可以处理此种情况。

- 如果其中含有标识符 8，则此报警是报警 6405 的补充。因此，诊断应该更容易。
- 程序继续：用清除键或 NC-启动 键清除报警
- 6450 通道 %1 程序段 %2 不可以换刀。在中间存储器刀库中无效的刀库刀位编号 %3**
- 参数：%1 = 通道代码  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 刀库位置号
- 说明：不能按照预定的方案换刀。指定的刀具库刀位要么是刀夹 / 主轴，要么是空的。  
只有非刀夹 / 主轴的缓冲存储器数目才可以利用 NC 指令 TCI 来设计，即：即：允许刀夹的位置号。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：• 检查刀具库数据 (\$TC\_MPP1) 是否已经正确定义。  
• 检查引发报警的程序命令，例如：TCI，是否已经正确设计。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 6451 通道 %1 程序段 %2 刀具变化不可能。无中间刀库定义**
- 参数：%1 = 通道代码  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：不能按照预定的方案换刀。没有定义缓冲器刀具库。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：检查刀具库数据是否正确定义。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 6452 通道 %1 程序段 %2 刀具变化不可能。刀具固定器 / 主轴号 %3 不确定**
- 参数：%1 = 通道代码  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 刀夹 / 主轴编号
- 说明：不能按照预定的方案换刀。没有定义刀夹 / 主轴编号。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：检查刀架编号 / 主轴编号以及刀具库数据是否已经正确定义 (参见缓冲器刀具库的系统变量 \$TC\_MPP1、\$TC\_MPP5)
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 6453 通道 %1 程序段 %2 刀具变化不可能，在刀具固定器 / 主轴 %3 和刀库位置 %4 之间无联系**
- 参数：%1 = 通道代码  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 主轴编号。  
%4 = 刀位编号。
- 说明：不能按照预定的方案换刀。没有定义刀夹 / 主轴编号以及缓冲器刀具库位置 (位置编号) 之间的关系。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 处理：
  - 检查刀具库数据 ( \$TC\_MLSR ) 是否已经正确定义。
  - 检查引发报警的程序命令，例如：TCI，是否已经正确设计。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 6454 通道 %1 程序段 %2 刀具变化不可能。无距离联系。**
- 参数：
  - %1 = 通道代码
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：不能按照预定的方案换刀。主轴和缓冲器刀具库都没有间隔比例。
- 反应：
  - 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：
  - 检查刀具库数据 ( \$TC\_MDP2 ) 是否已经正确定义。
  - 检查引发报警的程序命令，例如：TCI，是否已经正确设计。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 6455 通道 %1 程序段 %2 刀具改变不可能。刀库 %4 中没有刀库号 %3**
- 参数：
  - %1 = 通道代码
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 刀库位置号
  - %4 = 刀库号
- 说明：不能按照预定的方案换刀。显示出的刀具库位置在显示出的刀具库中不可用。
- 反应：
  - 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：
  - 检查引发报警的程序命令，例如：TCI，是否已经正确参数化。
  - 检查刀具库数据是否正确定义。( 中间位置刀具库的 \$TC\_MAP6 和 \$TC\_MAP7 )
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 6500 NC 存储已满**
- 说明：NCK 的文件系统已满。
- 可用的缓冲存储器容量不足。说明：在初次开机调试时，会涉及到 NC 文件系统中的文件，例如：驱动数据，MMC 文件，FIFO 文件，NC 程序，...
- 反应：- 报警显示。
- 处理：调整缓冲存储器的大小 ( \$MN\_MM\_USER\_MEM\_BUFFERED ) 或者增加缓冲存储器的或用空间，例如通过卸载不再使用的零件程序。或者减小环型缓冲器的大小 ( 参见 \$MC\_RESU\_RING\_BUFFER\_SIZE )。
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6510 在 NC 存储器中文件太多**
- 说明：NC 的文件系统 ( NC 存储器的一部分 ) 中的文件数量达到最大可能的值。说明：在初始启动期间，这会涉及到来自 NC 文件系统的文件，例如驱动装置数据，MMC 文件，FIFO 文件，NC 程序等。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。
- t 删除或卸载文件 ( 例如零件程序 )，或者
- 增加 \$MM\_NUM\_FILES\_IN\_FILESYSTEM。
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

- 6520 机床数据值 %1%2 太小**
- 参数： %1 = 搜索字符串：机床数据标识  
%2 = 如果需要，索引：MD 数组
- 说明： 机床数据 \$MN\_MM\_PROTOD\_NUM\_FILES 指定协议用户使用的协议文件的数量。然而，使用的类型多于配置的类型。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 增加机床数据 \$MN\_MM\_PROTOD\_NUM\_FILES。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6530 在目录中文件太多**
- 说明： NCK 的一个目录中的文件数量已达到最大极限。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。  
t 删除或下载相应目录中的文件（例如零件程序）或者  
• 增加 \$MM\_NUM\_FILES\_PER\_DIR。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6540 在 NC 存储器中目录太多**
- 说明： NCK 文件系统中的目录数量已经达到最大极限。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： t 删除或者卸载目录（例如工件），或者  
• 增加 \$MM\_NUM\_DIR\_IN\_FILESYSTEM。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6550 子目录太多**
- 说明： NCK 的某目录中的子目录数量已经达到最大极限。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。  
t 删除或者清除相应目录中的子目录，或者  
• 增加 \$MM\_NUM\_SUBDIR\_PER\_DIR。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6560 数据格式不允许**
- 说明： 试图向 NCK 文件中写入不允许的数据。特别是当试图将二进制数据作为 ASII 文件装入 NCK 中时，会发生这种错误。  
如果 NCK 程序块很长，那么，在循环的预处理期（参看 \$MN\_PREPROCESSING\_LEVEL），也会发生这种错误。在此情况下，就将 NC 程序块进行拆分。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 指明所说的文件是二进制文件（例如，扩展名 ...BIN）。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6570 NC 存储已满**
- 说明： NCK 的卡文件系统已满。该任务不能执行。在 DRAM 中创建的系统文件太多。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 启动更少的“从外部执行”进程。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

- 6580 NC 存储已满**  
说明： NCK 的 NC 卡片文件系统已满。该任务不能被执行。加载文件太多。  
反应： - 报警显示。  
处理： 删除或清空文件（例如：部件加工程序）。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6600 NC 卡存储已满**  
说明： NCK 的 NC 卡文件系统已满。NC 卡上不能存储更多的数据。  
反应： - 报警显示。  
处理： 删除 PCMCIA 卡上的数据。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6610 在 NC 卡上打开的文件太多**  
说明： NC 卡上过多的文件被同时访问。  
反应： - 报警显示。  
处理： 稍后重复该操作。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6620 NC 卡格式错误**  
说明： 因为格式不正确，所以 NC 卡不能被访问。  
反应： - 报警显示。  
处理： 更换 NC 卡。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6630 NC 卡硬件错误**  
说明： 因为 NC 有故障，所以不能被访问。  
反应： - 报警显示。  
处理： 更换 PCMCIA 卡。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6640 无 NC 卡**  
说明： 因为 NC 卡未插入，所以不能被访问。  
反应： - 报警显示。  
处理： 插入 NC 卡。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6650 NC 卡写保护有效**  
说明： 因为写保护有效，所以 NC 卡不能被访问。  
反应： - 报警显示。  
处理： 解除写保护。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6660 选件 'Flash File System' 没设置**  
说明： 因为该选件未处于允许状态，所以 NC 卡不能被访问。  
反应： - 报警显示。  
处理： 购买选件。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警



- 6670 NC 卡阅读有效**  
 说明：当 NC 卡上的内容正在被读出时，该警报生效。在此期间，FFS 不能被访问。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：等待到读出过程结束。  
 程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 6671 NC 卡书写有效**  
 说明：当 NC 卡的内容正在被写入时，该警报生效。在此期间，FSS 不能被访问。当该警报有效时，如果电流断开，那么，PCMCIA 卡的内容则遭到破坏！  
 反应：- 报警显示。  
 处理：等待到写过程结束。  
 程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 6690 在 NC 卡上的循环不能被复制在文件系统上**  
 说明：文件系统中没有足够的用于 \$PCMCIA\_FUNKTION\_MASK 中指定的目录从 NC 卡片文件系统复制到被动文件系统中的空间。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：删除文件系统中的数据。  
 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6691 文件系统的循环不能被保存在 NC 卡上**  
 说明：NC 卡上没有足够的用于保存 \$PCMCIA\_FUNKTION\_MASK 中指定目录的空间。有可能在下次启动过程中丢失循环。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：删除 NC 卡上的数据或删除不需要的循环。  
 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6692 循环 %1 丢失**  
 参数：%1 = 循环名称  
 说明：一个循环已经被更换并且由于电源故障，PC 卡上的备份不能被正确终止。该循环被丢失。  
 反应：- NC 没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理：重新导入循环。  
 程序继续：关闭 / 打开系统。
- 6693 文件 %1 丢失**  
 参数：%1 = 文件名称  
 说明：由于电源故障，文件更换不能被正确终止。该文件被丢失。  
 反应：- NC 没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理：重新导入该文件。  
 程序继续：关闭 / 打开系统。
- 6698 未知 NC 卡 (%1/%2)，不可书写**

- 参数 : %1 = actManufacturerCode ( NC 卡读取制造商代码 )  
%2 = actDeviceCode ( NC 卡读取存储器代码 )
- 说明 : 因为对闪存不能使用一种有效的写算方法, 所以 NC 卡不能被访问。
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 使用兼容的 NC 卡, 或者在与西门子公司磋商之后, 在 MD \$MN\_PERMISSIVE\_FLASH\_TAB 中输入新的制造商代码 / 设备代码。
- 程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 6700 通道 %1 机床数据值 %2 %3 太小**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = MD 标识符。  
%3 = 如有必要, 程序区段指数
- 说明 : 机床数据 \$MC\_MM\_PROTOD\_NUM\_ETP\_STD\_TYP 指定协议用户默认事件类型的数量。但是, 使用了比配置中确定的更多的类型。
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 增加机床数据 \$MC\_MM\_PROTOD\_NUM\_ETP\_STD\_TYP。
- 程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 7000 编辑循环报警定义过多**
- 说明 : 编译周期设定的报警太多。加电时, 当确定新的 CC 报警时超过数量。
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 除减少 CC 报警数目之外, 此种情况下不可能采取其它补救措施。(与 Siemens AG 系统支持部门的、A & D MC 产品服务热线联系 (电话 / 传真参看报警 1000) )。
- 程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 7010 MMC 编辑循环报警号超出范围**
- 说明 : 固定量的报警编号 ( 100 ) 被预留留给编译周期。确定新的 CC 报警时已经超过此数量。(有效范围在 0 和 4999 之间。
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 在 0 到 4999 的有效范围内确定 CC 报警编号。
- 程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 7020 编辑循环报警号无定义**
- 说明 : 系统不知道厂家所使用的标识符。报警产生时该标识符没有被分配。
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 该报警可能有两个原因 :  
t 没有确定报警编号。必须给出一个定义。  
• 所使用的调用参数与 NCK 所传递的参数不一致。
- 程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 7100 编辑循环定义的 VDI 区共和 %1 输入字节和 %2 输出字节超过 %3 字节**
- 参数 : %1 = 字符串 ( 机床数据 )  
%2 = 字符串 ( 机床数据 )  
%3 = 接口最大长度
- 说明 : VDI 用户接口处用于编译周期的输入与输出位组总和超过极限数量 400。
- 反应 : - NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。设置机床数据用于根据编译周期中的功能将编译周期 (DB 9) 的 VDI 用户接口分割成输入与输出位组。不能超过 400 个位组的极限值。分割为输入与输出位组时无障碍。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。

## 7200 带外部连接的问题 CC %1 %2

- 参数： %1 = 描述字符串  
%2 = 其它说明
- 说明： 可载入编译循环问题  
示例：  
“版本与 CCNCK 接口版本冲突”  
含义：编译循环接口版本与 NCK 版本不兼容。  
“dFixup 装入程序出错”  
含义：所有编译循环加载后存在未经计算的参考，如缺少一个 ELD 文件
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 参看编译循环功能说明！
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

## 7201 声明文件出错在 %1 行 %2

- 参数： %1 = 字符串 ( 路径和程序名 )  
%2 = 字符串 ( 行数 )
- 说明： 此报警是一个纯粹的输出报警。只有利用外部链接编译循环时才可能出现。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 报警反应延迟 已经被消除。
- 处理： 考虑利用 CC 开发工具
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

## 7202 选项字节出错 %1: %2 <hex>

- 参数： %1 = ( 字符串 ) 特定 .elf 文件名称。  
%2 = ( int ) 必要选项位组 ( 十六进制 )
- 说明： SIEMENS 编译循环报警。当西门子编译循环所需的选项位组没有设置时出现此报警。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警反应延迟 已经被消除。
- 处理： 设置必要的选项位组或从 Flash 文件系统中删除 .elf 文件。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

- 7205 不兼容的 OEM 转换 通道 %1 NCK%2 版本 CC%3**
- 参数 : %1 = (int) 通道编号  
%2 = NCK 版本的转换接口  
%3 = OEM 版本的转换接口
- 说明 : OEM 转换的接口在系统中变得不兼容。
- 反应 : - NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警反应延迟 已经被消除。
- 处理 : 加载编译循环的新版本
- 程序继续 : 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。
- 7500 程序段 %1 命令 %2 的保护级无效 ( 保护级动作 : %3 程序 : %4 )**
- 参数 : %1 = 程序段号  
%2 = 程序指令。  
%3 = 该指令的当前保护级。  
%4 = 该指令的设计保护级。
- 说明 : 在通过 REDEF 指令给一个零件程序指令分配保护级时  
t 编程设计了一个不允许的零件程序指令  
• 编程设计了一个逻辑上小于 ( 值大于 ) 当前应用于该指令上的有效保护级。  
t 各个定义文件没有配备充分的写保护。文件的写保护必须至少达到此定义文件中分配给零件程序指令的最高保护级。
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 修改定义文件 /\_N\_DEF\_DIR /\_N\_MACCESS\_DEF 或 /\_N\_DEF\_DIR /\_N\_UACCESS\_DEF。请参看 Siemens 程序设计手册或 OEM 文件中有关系统配置可允许代码指令方面的内容。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 8000 通道 %1 选件 ' 用户中断程序 ' 没设置**
- 参数 : %1 = 通道号
- 说明 : 需要 NCK 输入的输入信号以便激活中断的例行测试和从轮廓快速提升。这些功能不包括在基本版本内并且在必要时必须改进。
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。不要使用快速中断输入或与机床生产商联系以便改进此选项!
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 8010 选件 ' 大于 %1 轴激活 ' 没设置**
- 参数 : %1 = 轴数量
- 说明 : 通过特定通道的 MD 20070 AXCONF\_MACHAX\_USED 确定的机床轴数量超过了系统所允许的数量。
- 反应 : - NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪, 对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。通过特定通道的 MD 20070 AXCONF\_MACHAX\_USED 配置的所有轴的总和不能超过轴的极限数量 (取决于配置 -> 选项, 基本版本: 4 轴)。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 8020 选件 '大于 %1 通道激活' 没设置**
- 参数： %1 = 通道数量
- 说明： 第二通道已经标明但是没有相应的选项。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 在特定系统的 MD 10010 ASSIGN\_CHAN\_TO\_MODE\_GROUP 中, 将通道数目减少到 1 或改进第二通道选项。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 8021 选件 '大于 %1 模式组激活' 没设置**
- 参数： %1 = 模式组数量。
- 说明： 模式组数量的选择与激活的模式组不一致。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 添加更多的模式组选项。激活更少的模式组。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 8022 选件 '大于 %1 kB SRAM 激活' 没设置**
- 参数： %1 = 存储器大小
- 说明： 存储器扩充选择与有效的 SRAM 不一致。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。  
t 购买选件  
• 激活较少的 SRAM
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 8023 没有设置选项 '激活大于 %1 kB 的 PLC 用户存储器'**
- 参数： %1 = 存储容量
- 说明： 存储器构造的选项不符合所使用的 PLC 用户存储器
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 服务部门。  
t 购买选件  
• 使用较少的 PLC 用户存储器
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 8030 通道 %1 程序段 %2 选件 '大于 4 轴插补' 没设置**
- 参数： %1 = 通道号

- %2 = 程序段号、标记**
- 说明：** 内插轴数目选项与插补组中设计的轴数目不符。
- 反应：**
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：** 选项："插补多于 4 个轴" (随后可允许的轴数目可设置到此选项中) 或在部件加工程序中指定数量相同的 (或较少, 根据需要) 与控制器配置相符的轴。
- 程序继续：** 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 8032 选件 '大于 %1 联接轴激活' 没设置**
- 参数：** %1 = 坐标轴数量
- 说明：** 用于链路坐标轴编号的该选件与编制在 MD \$MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB 中的坐标轴编号不一致。
- 反应：**
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：**
- t 购买选件
  - t 配置较少的链路坐标轴
- 程序继续：** 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 8034 选件 '轴控制激活' 没设置**
- 说明：** 该选件 (用于激活 MD \$MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB 中坐标轴容器功能) 未处于允许状态。
- 反应：**
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：**
- t 购买选件
  - t 不要配置任何容器
- 程序继续：** 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 8036 选件：NCU 链接不允许设置不同的 IPO 循环或位置控制循环。**
- 说明：** 没有设置用于激活 FAST\_IPO\_LINK 的选项。对于 NCU 链接, 所有的 Ipo 或位置控制循环必须是相同的 (参看 FAST - IPO - LINK 说明)。
- 反应：**
- NC 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：**
- t 接受选项
  - 不要激活不同的 Ipo 或位置控制循环 (参看 MN\_IPO\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO 和 MN\_POSCTRL\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO)。
- 程序继续：** 关闭 / 打开系统。
- 8037 没有设置选项 '激活 APC'**
- 说明：** 尽管没有设置相应的选项, 还是要在驱动装置中激活功能 '高级定位控制'(APC)。

反应： - NC 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： t 购买选件  
 • 在驱动装置中取消激活功能 '高级定位控制'(APC)

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 8038 选项 '大于 %1 导线 - 联接 - 轴的激活' 没设置

参数： %1 = 轴的数量

说明： 输入链接轴数目选项与 MD \$MA\_AXCONF\_ASSIGN\_MASTER\_NCU 中配置轴数目不匹配。

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： t 接受选项。  
 t 配置较少的输入链接轴。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 8040 机床数据 %1 复位，相应的选取件没设置

参数： %1 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： 设置了被选项锁定的机床数据。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。对于改进该选项，请咨询机床生产商或 SIEMENS AG A & D MC 销售代表。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 8041 轴 %1：机床数据 %2 删除，相应的选件不够

参数： %1 = 轴号  
 %2 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： 在具有赋值选项的机床数据中选择的所有坐标轴都被使用。在坐标轴机床数据中为太多的坐标轴选择了安全功能。  
 该警报可以改编在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备就绪) 中。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 - 通道没有准备就绪。

处理： --

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 8044 IPO 循环时间 %1 ms 选项没有设置

参数： %1 = 不允许的 IPO 循环时间

说明：用于激活 IPO 循环时间（%1 毫秒）的该选项未被设置。  
 选项 — 允许的 IPO 循环时间：

- 选项 — 自由 > = 8 毫秒
- 1 . 第 1 级 > = 6 毫秒
- 2 . 第 2 级 > = 4 毫秒
- 3 . 第 3 级 > = 2 毫秒
- 4 . 第 4 级 < 2 毫秒

反应：

- 解释器终止。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：t 购买选项

- 增加 IPO 循环时间（例如通过 MD IPO\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO）。

程序继续：关闭 / 打开系统。

#### 8045 计时参数不选的选项

说明：没有设置和 840D 中相同的用于激活电流 / 转速 / 位置控制器 / IPO 周期方格的 810D 电源线选项。如果没有该选项，则只允许标准 810D 的设置值。

反应：

- 解释器终止。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：t 接受选项

- 将（电流 / 调速器）周期设置到 810D 默认值。

程序继续：关闭 / 打开系统。

#### 8050 未设置 'SPL- 输入 / 输出端' 选项。

说明：Solution Line 的选项数据中 PLC I/O 的数量未设置。

反应：

- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：在选项数据中选中 SI Basic 或 SI Comfort 区域。

程序继续：关闭 / 打开系统。

#### 8080 %1 个已经激活的选项没有设置许可证密码

参数：%1 = 非许可选项数量

说明：一个选项被激活，但是没有设置许可键来检验该选项的使用。

反应：

- 报警显示。

处理：通过因特网产生和输入许可键码。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 8081 %1 选项设置特许键没有被覆盖

参数：%1 = 非许可选项数量

说明：未经输入键码许可的选项被激活。

反应：

- 报警显示。

处理：通过因特网产生和输入许可键码。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警



- 8082**                    **许可键已经被输入三次，再次输入前请上电。**
- 说明：                    许可最多只能输入三次 ( 正确或不正确 )。
- 反应：                    - 报警显示。
- 处理：                    给 NCK 通电并输入许可键码 ( 正确键码 )。
- 程序继续：                用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 
- 8088**                    **选项 ‘ 选择不是磨削专用的刀具 ’ 是不可行的**
- 说明：                    软件的系统版本仅允许选择磨削专用的刀具 ( 即 4xx 类型的刀具 )。
- 反应：                    - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：                    选择 4xx ( 磨削刀具 ) 类型的刀具  
或者安装系统软件的标准版本
- 程序继续：                用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 
- 8098**                    **选项 ( %1 ) 非法结合**
- 参数：                    %1 = 选项的位屏蔽
- 说明：                    对于该 NCU 组件，在进行选项组合时有下列限制：  
选项 “2 - 通道” 和选项 “外部语言”、“步冲”、“中性象限误差补偿” 以及 “测量级 2” 是相互排斥的！
- 位 0(LSB): 步冲  
位 1 : 外部语言  
位 2 : 中性象限误差补偿  
位 3 : 测量级 2
- 反应：                    - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：                    相应地设置选项
- 程序继续：                关闭 / 打开系统。
- 
- 8100**                    **通道 %1 程序段 %2 : 功能不可能**
- 参数：                    %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：                    t 由于限制规则的原因，所以是不可能的：  
• 1. 同步操作：在一个程序块内，从同步操作以及连续修整进行的进给、超控和轴向偏置 ( \$AA\_VC, \$AC\_VC, \$AA\_OVR, \$AA\_VC 和 \$AA\_OFF ) 写操作只能编制一次。  
• 2. 扩展测量 “循环测量” ( MFAC ) 和 “从同步操作进行测量” 是不可能的。  
• 3. 坐标轴插补：彼此插补的坐标轴数量一定不得超过 4 ( 这也包括经过同步操作 "DO POS[X]=\$A..." "DO FA[X]=\$A..." 的坐标轴同步耦合链路 )。
- 反应：                    - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 改变零件程序。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10200 [到 SW 3.x] 通道 %1 报警有效时 NC 启动不可能**
- 参数： %1 = 通道号  
说明： 该警报信息表明，时间或数量被监视的刀具中，至少有一个刀刃到达了其监视极限。该警报是通过 OPI 接口 (MMC, PLC) 被触发的。通道环境未定义。为此，规定了 TO 单元。  
反应： - 报警显示。  
处理： 该警报信息表明，时间或数量被监视的刀具中，至少有一个刀刃到达了其监视极限。该极限在通道环境中检测。该警报发生在 NC 程序执行期间。  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10202 [到 SW 3.x] 通道 %1 NC 启动不可能**
- 参数： %1 = 通道号  
说明： 目前不能接受 NC 启动，因为例如：  
• REORG 仍然有效，  
t 删除剩余行程仍然有效，  
t 必须等待另一个通道，等等  
反应： - 报警显示。  
处理： 按复位键。  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10203 通道 %1 无参考轴 (执行 =%2<ALNX>)**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 操作数量 / 操作名称  
说明： 在 MDA 或 AUTOMATIC 模式中 NC 启动已经被激活，并且至少有一个需要定位的轴尚未到达基准点。  
反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理： 请通知授权人员 / 维修部门。通过特定通道的 MD 20700 : REFP\_NC\_START\_LOCK (NC 无基准点启动)，可以决定在 NC 启动之前是否必须定位轴。定位的启动可以启用特定通道或特定轴。  
特定通道的基准点方法：接口信号的前缘 " 激活定位 " (DB 21 - 28、DBX 1.0) 启动一个自动程序，该程序可以按照特定轴的 MD 34110 REFP\_CYCLE\_NR (轴序列特定通道的定位) 中设定的相同顺序启动通道轴。0：轴不参与特定通道的定位，但是为了启动 NC 必须定位轴；1：轴不参与特定通道的定位，但不必为启动数控而定位轴；1-8：特定通道的定位启动顺序 (从相同的编号开始同时启动)。1 - 31：CPU 类型。  
特定轴的定位：按下与特定轴的 MD 34010 REFP\_CAM\_MDIR\_IS\_MINUS (反方向基准点方法) 接近方向对应的方向键。  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10204 [只到 SW 3.x] 通道 %1 一般错误**
- 参数： %1 = 通道号  
说明： 找出并消除产生该警报的原因。  
反应： - 报警显示。  
处理： NC 启动未被接受，因为，例如 REORG 仍然有效删除待走距离仍然有效系统正在等待另一个通道。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 10205 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1 在 %2 内部出错

参数： %1 = 通道号

%2 = 搜索字符串

说明： 通道中发生了一个普通错误。

反应： - 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 按复位键。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 10206 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1 功能发生器一般错误

参数： %1 = 通道号

说明： 该警报信息表示一个不产生进一步后果的内部冲突。

反应： - 报警显示。

处理： 按复位键。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 10207 通道 %1 在激活 / 取消数字化功能时出错

参数： %1 = 通道号

说明： 在激活 / 取消数字化模块时出现一个错误，例如：未处于通道准备就绪状态等

反应： - 报警显示。

处理： 按 RESET 键。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 10208 通道 %1 带 NC 启动连续程序

参数： %1 = 通道号

说明： . 在利用计算进行分块查找之后，控制器处在预定状态。程序现在可以随 NC 启动而启动或可利用过调 / 轻推来改变当前状态。

反应： - 解释器终止。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 按 NC 启动键。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10209 通道 %1 程序段搜索后内部 NC 停止

参数： %1 = 通道号

说明： 激发 NC Stop ( 停止 ) 的内部警报。在主程序运行中，如果 \$MN\_SEARCH\_RUN\_MODE ==1，并且在程序块搜索后，最后的操作程序块被激活，则输出该警报。警报 10208 的激活取决于 VDI 信号 PLC → NCK 通道 DBB1.6。

反应： - 解释器终止。  
- 报警时 NC 停止。

处理： NC 启动

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10220 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1 有效

- 参数： %1 = 通道号  
说明： 通道中发生了一个内部错误。  
反应： - 报警显示。  
处理： 在功能发生器激活 / 解除激活期间发生了错误。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 10221 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1 未在程序段结束处停止**  
参数： %1 = 通道号  
说明： 该通道请求内部命令“删除预处理器预处理的 NC 程序块并重组 ( REORG )”。该命令由于，例如超存储 ( overstore ) 而被激发，但不能在运行通道中被执行。  
反应： - 报警显示。  
处理： 停止该通道 ( NC 停止 )，并重复该操作。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 10222 通道 %1 内部通道通讯不可能**  
参数： %1 = 通道号  
说明： 由于目标通道号未知，此通道从内部通道通讯接收到一个否定确认，例如：START ( x ) 或 WAITE ( x )，但是通道 x 没有预置。  
反应： - 报警显示。  
处理： 这是一个可能存在不符值的信号。如果不需要其它确认，则程序继续执行。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 10223 通道 %1 指令 %2 已经有效**  
参数： %1 = 通道号  
%2 = 事件名  
说明： 由于命令已经被激活或还没有被终止，此通道从内部通道通讯接收到一个否定确认，例如：INIT ( x, " ncprog )，但是已经激活了通道 x 的一个程序选择请求。  
反应： - 报警显示。  
处理： 这是一个可能存在不符值的信号。如果不需要其它确认，则程序继续执行。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 10224 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1 指令拒绝**  
参数： %1 = 通道号  
说明： 该通道接收到了不能执行的命令，例如，自动模式下程序测试的激活只有在复位状态下才是可能的。  
反应： - 报警显示。  
处理： 按 RSET ( 复位 ) 按钮，再次激活该命令。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 10225 通道 %1：指令 %2 拒绝**  
参数： %1 = 通道号  
说明： 该通道接收到一个命令。该命令不能被执行。  
反应： - 报警显示。  
处理： 按 RESET 键。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 10226 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1 复位无效**  
参数： %1 = 通道号  
说明： 在复位期间发生错误，结果，该序列不能继续进行。

- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。
- 处理： 再次按复位键。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。
- 10227 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1 指令无效**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： 当某个命令有效时发生错误，结果，该序列不能继续进行。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 重新激活该命令。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 10230 [ 只到 SW 3.x] 方式组 %2 通道 %1：程序中中断时不能改变操作方式**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 方式组号码
- 说明： 当处在“程序中中断”状态（接口信号 DB21 - 48，DBX35.3）— 由于 NC 停止而被激发，其后是向 JOG 模式转变 — 只可能改变回到先前的模式（自动或 MDA）。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 可以通过“程序异常中止”状态（接口信号 DB21 - 48，DBX35.4）（通过“复位”而触发）改变该模式。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 10231 [ 只到 SW 3.x] 方式组 %2 通道 %1：程序停止时不能改变操作方式**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 方式组号码
- 说明： 当处于“程序停止”状态（接口信号 DB21 - 48，DBX35.2），由 NC 停止而触发）时，只能改变回到连续程序操作（通过 NC 起动）。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 可以通过“程序异常中止”状态（接口信号 DB21 - 48，DBX35.4）（通过“复位”而触发）改变该模式。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 10232 [ 只到 SW 3.x] 方式组 %2 通道 %1：通道有效时不能改变操作方式**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 方式组号码
- 说明： 不允许改变到希望的模式。只能在“复位”状态下改变模式。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 可以改变模式，方法是先按复位键，然后重复模式改变操作。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 10240 [ 只到 SW 3.x] 方式组 %2 通道 %1：不能改变操作方式**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 方式组号码
- 说明： 改变模式会使得预处理器缓冲区“重新组织”。这在当前是不可能的，因此正在处理一个复杂的几何部分。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 可以改变模式，方法是先按复位键，然后重复模式改变操作。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**10241 [ 只到 SW 3.x] 方式组 %2 通道 %1：在有效通道不能改变操作方式**

参数： %1 = 通道号

%2 = 方式组号码

说明： 该通道未处于停止状态。所以重新组织是不可能的。

反应： - 报警显示。

处理： 按 NC 停止键，然后重复进行该操作。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**10242 [ 只到 SW 3.x] 方式组 %2：目前不能改变通道 %1 的操作方式**

参数： %1 = 通道号

%2 = 方式组号码

说明： 所指示通道的内部状态未被唯一性地定义（例如，在初始化模式下或等待来自顺序控制系统的确认）。

反应： - 报警显示。

处理： 可以改变模式，方法是先按恢复位键，然后再重复模式选择。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**10243 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1：不能改变方式组 %2 的操作方式**

参数： %1 = 通道号

%2 = 方式组号码

说明： 所请求的模式改变不能执行，因为 NC 功能仍然在其他通道上运行，例如零件程序的执行。

反应： - 报警显示。

处理： 可以改变模式，方法是先按恢复位键，然后再重复模式选择。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**10249 [ 只到 SW 3.x] 方式组 %2 通道 %1 改变操作方式的指令无效**

参数： %1 = 通道号

%2 = 方式组号码

说明： 在模式改变命令有效时发生错误，结果使得该序列不能继续进行。

反应： - BAG 没有准备就绪。

- 通道没有准备就绪。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 先按复位键，再选择模式。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

**10250 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1 程序段准备重组目前不可能**

参数： %1 = 通道号

说明： REORG 在当前是不可能的。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

处理： --

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

- 10251 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1**  
 参数 : %1 = 通道号  
 说明 : REORG 在当前是不可能的。  
 反应 : - 本通道 NC 启动禁止。  
           - 已设置接口信号。  
           - 报警显示。  
           - 报警时 NC 停止。  
 处理 : 按复位键。  
 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 10252 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1 步骤序列重组失败**  
 参数 : %1 = 通道号  
 说明 : 内部序列错误。 REORG 在当前是不可能的。  
 反应 : - 本通道 NC 启动禁止。  
           - 已设置接口信号。  
           - 报警显示。  
           - 报警时 NC 停止。  
 处理 : 按复位键。  
 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 10253 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1 步骤序列重组失败**  
 参数 : %1 = 通道号  
 说明 : 内部序列错误。 REORG 在当前是不可能的。  
 反应 : - 本通道 NC 启动禁止。  
           - 已设置接口信号。  
           - 报警显示。  
           - 报警时 NC 停止。  
 处理 : 按复位键。  
 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 10254 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1 步骤序列重组失败**  
 参数 : %1 = 通道号  
 说明 : 解释程序输出对于 REORG 的否定确认。  
 反应 : - 通道没有准备就绪。  
           - 本通道 NC 启动禁止。  
           - 已设置接口信号。  
           - 报警显示。  
           - 报警时 NC 停止。  
 处理 : 按复位键。  
 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 10255 [ 只到 SW 3.x] 通道 %1 步骤序列重组失败**  
 参数 : %1 = 通道号  
 说明 : 内部序列错误。 REORG 在当前是不可能的。  
 反应 : - 通道没有准备就绪。  
           - 本通道 NC 启动禁止。  
           - 已设置接口信号。  
           - 报警显示。

- 报警时 NC 停止。
- 处理： 按复位键。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10256 [只到 SW 3.x] 通道 %1 步骤序列重组失败**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： 内部序列错误。REORG 在当前是不可能的。— 程序异常中止。
- 反应： - 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 按复位键。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10257 [只到 SW 3.x] 通道 %1 步骤序列重组失败**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： 内部序列错误。REORG 在当前是不可能的。— 程序异常中止。
- 反应： - 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 按复位键。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10258 [只到 SW 3.x] 方式组 %2 通道 %1 ID 非法或重复定义**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 方式组号码
- 说明： 加电时检测到无效通道 / 模式组赋值。
- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 检查机床数据 ASSIGN\_CHAN\_TO\_MODE\_GROUP。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 10259 [只到 SW 3.x] 通道 %1**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： REORG (重组) 在当前是不可能的。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。



处理： 需要定义  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 10260 [只到 SW 3.x] 通道 %1

参数： %1 = 通道号  
 说明： REORG (重组) 在当前是不可能的。  
 反应： - NC 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 需要定义  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 10261 通道 %1 块准备通讯超载

参数： %1 = 通道号  
 说明： NCK 模块 (评价通道专用 VDI 信号 (START/STOP/RESET/DDTG/ASUBS/...)) 和程序块预处理之间的内部通信超载。程序块预处理模块未被分配足够的计算时间。  
 反应： - NC 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 必须给程序块预处理模块分配更多的处理器时间。为此，可以增加机床数据 \$MN\_IPO\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO 或者 \$MN\_SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME。  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 10299 通道 %1 特征没释放

参数： %1 = 通道号  
 说明： 在该通道中选择了自动重定位功能 (操作模式)，但未被执行。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 该警报信息仅仅是信息。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 10600 通道 %1 程序段 %2 在螺纹切削期间辅助功能有效

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 1318. 在切削螺纹程序段中设计了一个辅助功能输出。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 如果线程程序段的加工路径太短可能出现逻辑上的错误，并且如果有更多的程序块 (线程控制块) 随动则不会出现加工停止。  
 可能的补救措施：  
 t 设计一个较长的路径及一个较低的横向移动额定值。  
 • 在另外的程序块 (程序节) 中输出辅助功能。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

- 10601 通道 %1 程序段 %2 在螺纹切削期间零速度在程序段终点**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 只有当多个程序块连续随动时，才出现此报警。虽然由更多的速度程序块随动，但是指定程序块中的程序块结束速度为零。原因可能是，例如：
- G9
    - t 运动之后的辅助功能
    - t 下列程序块运动之前的辅助功能输出。
    - t 在程序块中定位轴
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。通过删除任何设计的 " 在程序块末端停止 " G09 来修改 NC 部件加工程序。  
修改通用机床数据 11110 AUXFU\_GROUP\_SPEC [ n ]，以便通过将 " 运动输出之前 / 之后输出辅助功能更改为 " 在运动过程中输出辅助功能 " 来选择辅助功能组的输出时间。  
位组 5 = 1：运动之前输出辅助功能  
位组 6 = 1：在运动过程中输出辅助功能  
位组 7 = 1：运动之后输出辅助功能
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10602 通道 %1 程序段 %2 在螺纹切削期间速度限止**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在显示的螺纹块中，当主轴超控处于最大位置时，该坐标轴超过其最大速度。
- 反应： - 局部报警反应。  
- 报警显示。
- 处理： 如果坐标轴速度不受限制（无缺陷螺纹），那么无需任何纠正措施。否则，对于螺纹程序块，必须在程序中编制较低的主轴速度。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 10604 通道 %1 程序段 %2 导程增加太多**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 螺纹导程增加引起坐标轴超载。在验证期间，假定主轴超速为 100%。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 减小 NC 程序中的主轴转速，螺纹导程增加量或行程长度。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10605 通道 %1 程序段 %2 导程减少太多**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 螺纹导程减小引起螺纹程序块中的坐标轴停顿。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。

- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 减小 NC 程序中的螺纹导程减小量或行程长度。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10607 通道 %1 程序段 %2 带 FRAME 的螺纹不可执行**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 当前框架破坏螺纹长度和螺纹导程之间的参照关系。
- 反应： - 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： • 使用不带框架的 G33、G34 和 G35 进行螺纹切削。  
• 使用 G63 或 G331 / G332。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10610 通道 %1 轴 %2 不停**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 轴 / 主轴已经利用 POSA / SPOSA 指令在多个 NC 程序块中定位。当轴 / 主轴程序被重新改编时，还没有达到所设计的目标位置 ("精确停止" 窗口)。  
例如：  
N100 POSA[U]=100  
：  
N125 X... Y... U... ; 例如：U 轴仍然从 N100 移动！
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 检查并校正零件程序 (分析运动超出程序段界限此处是否有意义)。在定位轴或者定位的主轴到达其目标位置之前，使用关键字 WAITP 针对轴或者使用 WAITS 针对主轴来阻止程序段转换。  
例如对于轴：  
N100 POSA[U]=100  
：  
N125 WAITP(U)  
N130 X... Y... U...  
  
例如对于主轴：  
N100 SPOSA[2]=77  
：  
N125 WAITS(2)  
N130 M6
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10620 通道 %1 程序段 %3 轴 %2 在软件限位开关 %4**

- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 轴名称、主轴号
  - %3 = 程序段号、标记
  - %4 = 搜索字符串
- 说明：**在横向移动运动过程中，系统探测到软件限位开关会在显示的方向上交叉。。在程序块准备过程中，不可能探测到会超过横向移动范围：或者已经通过手轮调节产生了运动重叠或坐标变换处于活动状态。
- 反应：**
- 局部报警反应。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理：**根据引发该报警的原因，应该采取下列补救措施：
- t 手轮超控：消除运动重叠并避免出现此类情况，或重复执行程序是保持重叠幅度较小。
  - 变换：检查预置 / 程序中设计的零偏置 ( 当前设计 )。如果该值是正确的，则必须移动刀夹 ( 工件夹具 ) 以免程序重复执行时引发相同的报警，同时还将导致程序被放弃。
- 程序继续：**用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10621 通道 %1 轴 %2 停在软件限位开关 %3**
- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 轴名称、主轴号
  - %3 = 搜索字符串
- 说明：**指定轴已经在显示出的软件极限处静止。
- 反应：**
- 报警显示。
- 处理：**请通知授权人员 / 维修部门。必须检查机床数据 36110 POS\_LIMIT\_PLUS / 36130 POS\_LIMIT\_PLUS2 以及 36100 POS\_LIMIT\_MINUS / 36120 POS\_LIMIT\_MINUS2 中的软件限位开关。
- 在 JOG 模式下关闭软件限位开关。
- 请通知授权人员 / 服务部门。
- 机床数据：
- 检查特定轴的接口信号：" 2. " 第二软件限位开关正差" ( DB 31 - 61, DBX 12.3) 或 " 第二软件限位开关负差" ( DB 31 - 61, DBX 12.2) 检查是否选定了第二软件限位开关。
- 程序继续：**报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 10630 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 在工作区域限制 %4**
- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 轴、主轴号
  - %4 = 字符串 ( + 或 - )
- 说明：**指定的轴超出了工作区界限。这种超限只能在主管段识别，因为在转换之前无法测量最小的轴值，或因为存在着运动重叠。
- 反应：**
- 局部报警反应。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理：**设计其它的运动或不执行重叠运动。
- 程序继续：**用复位键清除报警，重新启动子程序。

- 10631 通道 %1 轴 %2 停在工作区域限止 %3**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴、主轴  
%3 = 字符串 (+ 或 -)
- 说明： 在 JOG 模式下指定的轴到达工作区界限。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 设置数据：检查 43420 WORKAREA\_LIMIT\_PLUS 和 43430 WORKAREA\_LIMIT\_MINUS 的工作区界限。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 10640 [只到 SW 3.x] 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 在齿轮变速期间不能停**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 主轴号  
%3 = 程序段号、标记
- 说明： 闰轴因齿轮变速而处于摆动模式下，并正在等待 PLC 确认（说明已经发生齿轮变速（接口信号：齿轮已经改变，DB31-48，DBX16.3））。在此阶段主轴停止是不可能的，而是通过复位（DB21-28，DBX7.7）或 NC 停止坐标轴 + 主轴（DB21-28，DBX7.4）来激发。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 无需任何纠正措施。主轴专用接口信号“主轴复位（DB31-48，DBX2.2）”可以消除摆动模式。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 10650 通道 %1 轴 %2 机床数据错误构成，错误代码 %3**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴  
%3 = 错误号
- 说明： 在特定台架的轴向机床数据中输入了不正确的值。可以根据错误编号得到详细资料。
- 错误编号 = 1 => 要么是输入了不正确的台架单位，要么是指定的下列轴不正确。
  - 错误编号 = 2 => 主轴已经被指定多次。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。校正机床数据：  
MD 37100 GANTRY\_AXIS\_TYPE  
0: 无台架轴； 1: 主轴分组 1； 11: 从属轴分组 1； 2: 主轴分组 2； 12: 从属轴分组 2；  
3: 主轴分组 3； 13 从属轴分组 3。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 10651 通道 %1 配置非法构成，错误代码 %2**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 原因
- 说明： 使用机床数据设置的龙门架配置出错。可以在传输参数中得到龙门架单位和不满意的原因。  
传输参数组成如下。
- %2 = 错误名称 + 龙门架单位 (XX)。

- %2 = 10XX => 未表明主轴
  - %2 = 20XX => 未表明随动轴
  - %2 = 30XX => 随动轴和主动轴 MD 30550 中的不同内容
  - %2 = 40XX => 龙门架轴的不同通道或 NCU 分配
  - %2 = 50XX => 在该通道中未表明随动轴
  - %2 = 60XX => 主轴的不同通道分配
  - %2 = 10000 => 错误：随动轴是几何轴
  - %2 = 11000 => 错误：受到影响的定位轴作为随动轴
  - %2 = 12000 => 错误：编译循环轴作为随动轴
  - %2 = 13000 => 错误：龙门架轴是主轴
  - %2 = 14000 => 错误：龙门架轴是切端面齿
- 例如：错误编号 1001 = 未表明主动轴，龙门架单位 1

反应：

- NC 没有准备就绪。
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：

请通知授权人员 / 维修部门。校正机床数据：

MD 37100 GANTRY\_AXIS\_TYPE

0：无台架轴

1：主轴分组 1

11：从属轴分组 1

2：主轴分组 2

12：从属轴分组 2

3：主轴分组 3

13：从属轴分组 3

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 10652 通道 %1 轴 %2 超过构成警告极限

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴

说明： 台架随动轴已经超过了 MD 37110 GANTRY\_POS\_TOL\_WARNING 中规定的警戒范围。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。

1. 检查轴 (不规则的机械运动?)
2. MD 未正确设置 (MD 37110 GANTRY\_POS\_TOL\_WARNING)。重置之后对 MD 所做的更改生效。

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### 10653 通道 %1 轴 %2 超过构成错误极限

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴

说明： 台架随动轴已经超过 MD 37120 GANTRY\_POS\_TOL\_ERROR 中规定的误差极限 (真值公差)。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。
1. 检查轴 ( 不规则的机械运动 ?)
  2. MD 未正确设置 ( MD 37120 GANTRY\_POS\_TOL\_ERROR)。修改 MD 之后必须接通电源。
- 如果轴没有定位，则 MD GANTRY\_POS\_TOL\_REF 即成为此错误信息的触发条件。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10654 通道 %1 等待同步耦合 %2 的同步启动**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 台架总成
- 说明： 轴准备好同步时出现报警信号。现在可以同步台架总成。主轴和从属轴之间的真值差异大于台架警告阈值钉 37110 GANTRY\_POS\_TOL\_WARNING。在启动台架同步接口信号 ( DB31 - 48, DBX 29.4) 时必须重新开始同步。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。参看功能说明 ( 专用功能 )，G1 台架轴
- 程序继续： 报警原因和报警提示会 同时消失。不需要其它
- 10655 通道 %1 电子齿轮耦合 %2 正在同步运转**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 台架总成
- 说明： 无更多说明。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： --
- 程序继续： 报警原因和报警提示会 同时消失。不需要其它
- 10656 通道 %1 轴 %2 随动轴动态超载**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴
- 说明： 显示出的台架从属轴动态超载，即：从属轴不能动态地跟随主轴。
- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 局部报警反应。  
- 通道没有准备就绪。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。将台架从属轴的轴向机床数据与台架主轴的数据进行比较。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。
- 10657 通道 %1 轴 %2 在超过龙门架错误极限的状态下关机**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴
- 说明： 在超过龙门架错误极限的状态下 ( 报警 10653 ) 已经关闭。  
该错误只能通过删除 MD GANTRY\_ACT\_POS\_TOL\_ERROR 或者通过  
取消激活扩展监控 (MD GANTRY\_FUNCTION\_MASK 位 0) 来消除。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

- 处理： - 报警时 NC 停止。  
 请通知授权人员 / 服务部门。  
 1. 消除一个机械倾斜  
 2. 检查轴（机械运行情况很差吗？）  
 3. 删除 MD GANTRY\_ACT\_POS\_TOL\_ERROR 或者取消激活扩展监控  
 4. MD 37120 GANTRY\_POS\_TOL\_ERROR 设置错误  
 如果要更改 MD，则需要 POWER ON。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**10658 通道 %1 轴 %2 无效轴状态**

- 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 错误名称及龙门单元
- 说明： %2 错误名称及龙门单元
- %2 = 30XX => 龙门轴组无法关闭，因为不是所有的龙门轴都在一个通道中。
  - %2 = 40XX => 龙门轴组无法关闭，因为龙门轴处于不同的轴状态中，如该轴分配给 PLC。
  - %2 = 50XX => 龙门轴组应按照 PLC 的要求更换通道，新通道中不是所有龙门轴都已知。
  - %2 = 60XX => 龙门轴组应按照数控程序要求在通道中调动，但通道不能识别所有龙门轴。

- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

- 处理： 错误名称：  
 • %2 = 30XX => 将所有龙门轴分配给当前通道，如通过轴交换。  
 • %2 = 40XX => 将龙门轴组所有的轴设置为相同的轴状态，如将所有轴分配给数控程序或将所有轴分配给 PLC。  
 • %2 = 50XX => 将所需通道中的所有龙门轴设为已知的。  
 • %2 = 60XX => 将所需通道中的所有龙门轴设为已知的。  
 : 结束

- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**10700 通道 %1 程序段 %2 在自动或 MDI 模式球形保护的区域 %3 被干扰**

- 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号  
 %3 = 保护区域号
- 说明： 工件有关的 NCK 保护区已经被破坏。注意：另一个刀具有关的保护区仍然有效。工件相关的保护区可以在新的 NC 启动之后横向移动。
- 反应： - 局部报警反应。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。
- 处理： 保护区可以在新的 NC 启动之后横向移动
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，



- 10701 通道 %1 程序段 %2 在自动或 MDI 模式通道指定保护的区域 %3 被干扰**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号  
%3 = 保护区域号
- 说明 : 工件有关的特定通道保护区已经被破坏。注意 : 另一个刀具有关的保护区仍然有效。工件相关的保护区可以在新的 NC 启动之后横向移动。
- 反应 :  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 保护区可以在新的 NC 启动之后横向移动
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 10702 通道 %1 在手动方式下超出 NCK 保护区域 %2**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 保护区域号
- 说明 : 工件有关的 NCK 保护区已经被破坏。注意 : 另一个刀具有关的保护区仍然有效。工件相关的保护区可以在新的 NC 启动之后横向移动。
- 反应 :  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 保护区可以在新的 NC 启动之后横向移动
- 程序继续 : 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 10703 通道 %1 在手动方式下超出通道指定保护区域 %2**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 保护区域号
- 说明 : 工件有关的特定通道保护区已经被破坏。注意 : 另一个刀具有关的保护区仍然有效。工件相关的保护区可以在新的 NC 启动之后横向移动。
- 反应 :  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 保护区可以在新的 NC 启动之后横向移动
- 程序继续 : 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 10704 通道 %1 程序段 %2 保护区没保证**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 在程序块预处理期间, 不允许对几何坐标轴添加新的运动参数, 所以不能肯定保护区域不受破坏。这仅是一个警告信息, 而没有进一步的反应动作。
- 反应 :  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 采取其他措施, 以保证几何坐标轴运动 (包括附加运动) 不侵犯保护区域。(尽管出现警告) 或者排除附加运动。
- 程序继续 : 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 10706 通道 %1 在手动方式下轴 %3 到达 NCK 保护区域 %2**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 保护区域号

- %3 = 轴名称**
- 说明：对于指定的坐标轴，已经到达了工作相关的 NCK 保护区域，请注意，另一个工具相关的保护区域仍然有效。当 PLC 发出允许信号时，工件相关的保护区域可以被穿越。
- 反应：- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。在来自 PLC 的允许信号以后，保护区域可以被穿越。
- 程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 10707 通道 %1 在手动方式下轴 %3 到达通道指定保护区域 %2**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 保护区域号  
%3 = 轴名称
- 说明：对于指定的坐标轴，已经到达了工作相关的 NCK 保护区域，请注意，另一个工具相关的保护区域仍然有效。当 PLC 发出允许信号时，工件相关的保护区域可以被穿越。
- 反应：- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。在来自 PLC 的允许信号以后，保护区域可以被穿越。
- 程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 10710 通道 %1 程序段 %2 无心磨削时有冲突**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 主轴号
- 说明：无轴刃磨被激活，并且一个至少满足下列之一条件的程序块已经被处理：
- G96 有效并且调节轴是主轴。
    - t 调节轴处于相互关联的分组中。
    - t 无中心的轴转换与有效转换重叠并且有一个刀具是有效的。
    - t 调节轴的恒定轮圆周速度有效。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：修改程序。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10720 通道 %1 程序段 %3 轴 %2 软件限位开关 %4**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号、标记  
%4 = 字符串 (+ 或 -)
- 说明：对于该轴，程序中设计的路径超出了当前有效的软件限位开关范围。准备部件加工程序程序块时报警被激活。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：校正 NC 程序。  
请通知授权人员 / 服务部门。按照部件加工程序中的说明检查轴的定位。

必须检查机床数据 36110 POS\_LIMIT\_PLUS / 36120 POS\_LIMIT\_MINUS2 以及 36110 POS\_LIMIT\_PLUS / 36130 POS\_LIMIT\_PLUS2 中的软件限位开关。

检查特定轴的接口信号："2." 第二软件限位开关正差 / 负差 " ( DB 31 - 61 , DBX 12.2 和 12.3) 检查是否选定了第二软件限位开关。

通过电流设计检查当前有效的零偏置。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10721 通道 %1 程序段 %3 轴 %2 软件限位开关 %4**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号、标记  
%4 = 字符串 (+ 或 -)

说明：对于该轴，所设计的运动范围超出了软件中的限位开关。在 REPOS 处准备通道或剩余程序块过程中报警被激活。

反应：  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：检查 NC 程序和当前位置。  
检查特定轴的接口信号，" 第二软件限位开关正差 / 负差 " ( DB31 - 61, DBX 12.2 和 12.3) 检查是否选定了第二软件限位开关。  
通过电流设计检查当前有效的零偏置。  
检查机床数据中的软件限位开关 ( 36100 POS\_LIMIT\_MINUS / 36120 POS\_LIMIT\_MINUS2 或 36110 POS\_LIMIT\_PLUS / 36130 POS\_LIMIT\_PLUS2)。  
通过 NC 重置中断 NC 程序。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **10730 通道 %1 程序段 %3 轴 %2 工作区域限制 %4**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号、标记  
%4 = 字符串 (+ 或 -)

说明：如果设计的轴路径是在程序块准备过程中确定的，则会产生此报警，并会导致超出工作区界限。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：  
a) 检查 NC 程序的定位数据是否正确，如有必要进行更正。  
b) 检查零偏置 ( 当前设计 )  
c) 通过 G25 校正工作区界限，或  
d) 通过设置数据校正工作区界限，或  
e) 通过设置数据 43410 WORKAREA\_MINUS\_ENABLE = FALSE 取消激活工作区界限

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10731 通道 %1 程序段 %3 轴 %2 工作区域限制 %4**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号、标记

**%4 = 字符串 (+ 或 -)**

说明：对于该轴，所设计的运动范围超出了工作区极限范围。在 REPOS 处准备通道或剩余程序块过程中报警被激活。

反应：

- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：利用重置放弃部件加工程序。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **10740 通道 %1 程序段 %2 平滑逼近 / 回退的空程序段太多**

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 程序段号、标记

说明：在 WAB 程序块和确定快进、退切线的程序块之间，编制的程序块不允许多于机床数据 MC\_WAB\_MAXNUM\_DUMMY\_BLOCKS 的规定值。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：改变零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10741 通道 %1 程序段 %2 平滑逼近 / 回退方向改变**

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 程序段号、标记

说明：程序编制的安全距离垂直于加工平面，并且不在 WAB 轮廓的起始点和终止点之间。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：改变零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10742 通道 %1 程序段 %2 参数数据 DISR 无效或不存在**

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 程序段号、标记

说明：可能的原因是：

- 在一个 WAB 程序段内，未规定 DISR 参数，或者其值小于等于 0。
- 在以圆弧和有效刀具半径返回或者开始运行时，内部生成的 WAB 轮廓的半径为负值。这个内部生成的 WAB 轮廓是一个圆弧，使用当前补偿半径（刀具半径与偏移值 OFFN 之和）对该圆弧的半径进行补偿时，生成带编程设计的半径 DISR 的刀具中心点轨迹。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：改变零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10743 通道 %1 程序段 %2 平滑逼近 / 回退重复编程

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 试图在此前激活的 WAB 运动终止以前激活一个 WAB 运动。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10744 通道 %1 程序段 %2 平滑逼近 / 回退方向定义无效

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 未定义快速进退的切线方向。

可能的原因：

t 在程序中，在快速趋近程序块之后没有任何程序块带有行程信息。

t 在程序中，在快退程序块之前，没有编制任何具有行程信息的程序块。

• 拟用于 WAB 运动的切线垂直于当前加工平面。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10745 通道 %1 程序段 %2 平滑逼近 / 回退终点位置不明确

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在 WAB 程序块和跟随的程序块内，程序编制的位置垂直于加工方向。在 WAB 程序块内，没有任何位置表明在加工平面上。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 修改零件程序。或者从 WAB 程序块或跟随的程序块内删除进给坐标轴的位置数据，或者也在 WAB 程序块内编制一个位于加工平面内的位置。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10746 通道 %1 程序段 %2 平滑逼近 / 回退准备停止

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：在 WAB 快速趋近程序块和确定切线方向的跟随程序块之间，或者在 WAB 快速趋近程序块和确定终点位置的跟随程序块之间插入了一个程序块搜索停止指令。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：改变零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10747 通道 %1 程序段 %2 平滑回退的边无定义

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：在具有四分之一圆周或半圆周（G248 或 G348）的 WAB 快速退回程序块内，加工平面内的终点未编制在程序中，并且，或者 G143 或者 G140（不带刀具半径补偿）是有效的。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：更改零件程序。可以进行如下更改：

- 在 WAB 程序段中规定加工平面内的终点。
- 激活刀具半径补偿（仅对 G140 有效，对 G143 无效）。
- 使用 G141 或者 G142 明确地规定开始运行侧。  
t 沿直线而不是沿圆弧开始运行。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10748 通道 %1 程序段 %2 非法的返回平面带逼近 / 回退

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：通过利用 DISRP，已经设计了不在安全距离（DISCL）和 WAB 运动的起点（渐近过程中）及终点（缩进过程中）之间的缩进面的位置。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：修改部件加工程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10750 通道 %1 程序段 %2 在刀具半径补偿生效时无刀具号

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：必须选择刀具 T，以便控制器可以为相关的补偿值留出一定的余量。  
一个包含校正值（参数 P1 - P25）的校正数据程序块自动分配给各个刀具（T 号码）。通过利用 D 编号（D1 - D9）指定所需数据程序块，最多可以给刀具分配 9 个校正数据程序块。

如果程序中设计了功能 G41 或 G42，则刀具半径补偿 (CRC) 也被考虑进去。校正值包含在有效校正数据程序块 Dx 的参数 P6 (几何值) 和 P15 (磨损值) 中。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 解释器终止。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：

利用 G41 / G42 调用 CRC 之前，在地址 T 下面设计一个刀具编号。

程序继续：

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10751 通道 %1 程序段 %2 刀具半径补偿后有碰撞危险**

参数：

%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：

"关键检测"(下列补偿的横向移动程序块交叉点计算)未能计算出横向移动程序块的审查编号交叉点。因此，其中有一个等距路径超出了工件轮廓。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：

请通知授权人员 / 维修部门。如有可能，检查部件加工程序并修改程序设计，以便避免内角路径小于校正值。(由于等距离被延长或中间程序块被插入，以便有一个交叉点，因而外棱角并没有达到临界值)。

通过机床数据 20240 CUTCOM\_MAXNUM\_CHECK\_BLOCKS (默认值: 3) 增加审查的横向移动程序块数目，使得可以增加计算范围以及程序块周期。

程序继续：

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10752 通道 %1 程序段 %2 刀具半径补偿后本地语句存储器溢出**

参数：

%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：

刀具半径补偿必须缓冲中间程序块的变数，以便可以进行各个 NC 程序块等距刀具路径的计算。缓冲器的容量不能通过简单平均来确定。这取决于补偿平面上无横向移动信息的程序块数目、要插入的轮廓构件数目和齿条曲率形状，以及多项式插值。

缓冲存储器的容量是由系统决定的，不能通过 MD 改变。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：

请通知授权人员 / 维修部门。减小通过修改 NC 程序分配的缓冲存储器容量。通过避免：

- 补偿平面中程序块无横向移动信息；
- 带轮廓构件的程序块具有可变曲率(例如，椭圆)以及具有一个小于补偿半径的曲率半径。(此类程序块被分割成若干个子块)。

减少用于冲突监控的审查程序块数目 (MD 20240 CUTCOM\_MAXNUM\_CHECK\_BLOCKS)。

程序继续：

用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10753 通道 %1 程序段 %2 只能发直线运动语句建立刀具半径补偿**

参数：

%1 = 通道号

**说明：** %2 = 程序段号、标记  
只能在 G 功能 G00 (快移) 或 G01 (进给) 被激活的程序块中利用 G41 /G42 选择刀具半径补偿。  
在带有 G41 /G42 的程序块中，必须至少在 G17 to G19 平面中写入一个轴。通常建议将两个轴都写入，因为通常情况下，选择补偿时两个轴都被横向移动。

**反应：**

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

**处理：** 校正 NC 程序并将补偿选择限制在带有线性内插的程序块中。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10754 通道 %1 程序段 %2 只能发直线运动语句撤消刀具半径补偿**

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**说明：** 只能在 G 功能 G00 (快移) 或 G01 (进给) 被激活的程序块中利用 G40 来取消选择刀具半径补偿。  
在带有 G40 的程序块中，必须至少在 G17 to G19 平面中写入一个轴。通常建议将两个轴都写入，因为通常情况下，取消选定补偿时两个轴都被横向移动。

**反应：**

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

**处理：** 校正 NC 程序并将补偿选择限制在带有线性内插的程序块中。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10755 通道 %1 程序段 %2 不能在当前起点通过 KONT 命令建立刀具半径补偿**

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**说明：** 当利用 KONT 激活刀具半径补偿时，渐近程序段的起始点在补偿圆周范围之内，因此已经超出了轮廓。  
如果利用 G41/ G42 选择了刀具半径补偿，如果表现出的实际位置在轮廓后面，则渐近性能 ( NORM 或 KONT) 决定补偿运动。利用 KONT，画圆周时切断机半径围绕着程序所设计的原点 (= 方法程序块终点)。穿过当前实际位置但不超过轮廓的切线就是渐近运动。  
如果起点在指定点周围的补偿圆周范围之内，则无切线穿过该点。

**反应：**

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

**处理：** 设置 FRK 的数量，使返回运动的起始点围绕目标点位于补偿圆弧之外 ( 编程设计的运行 > 补偿半径)。下面提供了几种可能性：

- t 在前面程序段中选择
- t 插入中间程序段
- 选择返回特性 NORM

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，



- 10756 通道 %1 程序段 %2 不能在程序的终点通过 KONT 命令建立刀具半径补偿**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在取消选择刀具半径补偿时，程序设计的终点在补偿圆周范围之内。如果事实上要在无补偿情况下渐近该点，则会超出轮廓。  
如果利用 G40 取消选择了刀具半径补偿，如果程序设计的终点在轮廓后面，则方法性能 (NORM 或 KONT) 决定补偿运动。利用 KONT，画圆周时切断机半径大约是补偿仍然有效的最后点。切线穿过程序设计的终点位置但不超出轮廓，这是缩进运动。  
如果起点在指定点周围的补偿圆周范围之内，则无切线穿过该点。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 设置取消选择 CRC，以便程序设计的终点停在最后的有效补偿点周围的补偿圆周之外。  
可能有下列可能性：  
t 在下一个程序块中取消选择  
t 插入中间程序块  
• 选择缩回性能 NORM
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10757 通道 %1 程序段 %2 在刀具半径补偿生效时不能改变补偿平面**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 为了改变补偿平面 (G17、G18 或 G19)，首先必须利用 G40 取消选择刀具半径补偿。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 在部件加工程序中利用校准的取消选择插入一个中间程序块。平面改变之后，利用线性内插在渐近程序块中选择刀具半径补偿。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10758 通道 %1 程序段 %2 带可变补偿值的曲率半径过小**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 对于程序设计的路径半径，当前刀具半径补偿 (使用的切断机) 太大。  
在一个带有可变刀具半径补偿的程序块中，一种补偿必须是要么可以在轮廓上任何地方补偿程序设计的范围的最小和最大值，要么无须补偿轮廓上的任何地方。轮廓上必须不存在曲率半径在可变补偿范围内的点。  
如果如果补偿值改变了程序块内的符号，则要对轮廓两边都进行检查，否则只检查补偿侧。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 在进行轮廓程序设计时，使用较小的切断机或将切断机半径的一部分考虑在内。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**10759 通道 %1 程序段 %2 路径平行于刀具方向**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在带有齿条或多项式插值的程序块中，校正的路径至少在与刀具方向平行的一个点中运行，即：路径具有一条垂直于补偿平面的切线。  
允许与刀具方向平行的直线形运行和圆周平面垂直于补偿平面的圆周运行（从狭窄通道平稳缩进的应用）。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 在写入轮廓段时不要使用花键或多项式，但可使用直线和圆周代替。分割刀具几何形状并取消选择各段之间的刀具半径补偿。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**10760 通道 %1 程序段 %2 螺旋轴与刀具方向不平行**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在有效刀具半径补偿情况下，如果螺旋轴平行于刀具，则只允许螺旋形，即：圆周平面和补偿平面必须吻合。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 定向螺旋轴垂直于加工平面。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**10761 通道 %1 程序段 %2 在大于一周的椭圆轨迹上不能进行刀具半径补偿**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 当加工椭圆内侧时，在椭圆的局部段，曲率半径大于或小于刀具半径补偿。  
在椭圆中，这种情况下程序块必须分成曲率半径大于和小于补偿半径的 4 个子块。经过若干转之后，所产生的子块的无限制数量需要增加大量的计算，因此，这种情况可通过错误信息舍弃。

如果在椭圆上可以随处补偿或无处补偿，则椭圆也可能包括多个完整圆周。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 使用具有较小半径的切断机或在程序块上设计不超过一周的运动程序块。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**10762 通道 %1 程序段 %2 在需插入倒角 / 圆角的两个执行程序段之间空程序太多**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：最大可允许的空程序块数量受机床数据限制。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：

- t 更改零件程序
- t 更改机床数据

- 检查是否选择了 SBL2。使用 SBL2 时，由每个零件程序行可以生成一个程序段，由此可能会导致超出两个运行程序段之间允许的空程序段数量。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10763 通道 %1 程序段 %2 在补偿平面上该句的运动轨迹分量为零

参数：

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：由于冲突监控具有有效的刀具半径补偿，因此，补偿平面上的程序块的路径组件变为零。如果原程序块中不包含有关垂直于补偿平面的运动信息，则意味着该程序块被排除。

反应：

- 报警显示。

处理：

- t 在不能利用有效刀具进行加工的狭窄部位，工作情况正常。
- t 如有必要，修改部件加工程序。
- t 如有必要，使用半径较小的刀具。

- 设计 CDOF。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 10764 通道 %1 程序段 %2 刀具半径补偿有效时轨迹不连续

参数：

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：当在使用有效刀具半径补偿情况下，用于计算补偿的起点和前面程序块终点不一致时出现此报警。这种情况可能会出现，例如：当一个几何轴作为定位轴在两个位置之间横向移动时，利用一个有效动态转换（例如 5 - 轴转换），刀具长度补偿被改变。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：修改部件加工程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10765 通道 %1 程序段 %2 3D 刀具半径补偿不可能

参数：

%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：. 当试图激活三维刀具半径补偿时会出现此报警，即使控制器中没有配置为此所需的选项。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：使用不同的软件版本。该选项不能通过改变机床数据激活，因为必要的编码不可用。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10766 通道 %1 在程序段 %2 和程序段 %3 之间表面方向的改变非法

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 程序段号、标记

说明：该警报发生在 3D ( 三维 ) 面铣削时。当在程序块过渡时，第一个程序块定义的表面在第二个程序块中继续，该表面的后侧定义在此处。警报中的程序块是指第二个程序块。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：改变零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10767 通道 %1 程序段 %2 不能加工非零斜角

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：当使用圆环面铣刀进行平面铣削时，如果表面法矢和刀具方向之间所夹的角小于机床数据 21082 CUTCOM\_PLANE\_ORI\_LIMIT 所给定的极限角，那么倾斜角必须为 0，即在此情况下，只有超前角可能不等于 0。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：修改零件程序，如果必要的话，使用另一种刀具 ( 球面端铣刀 )。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10768 通道 %1 程序段 %2 3D 刀具补偿刀具方向非法

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：该警报可以当进行 3D 面铣削时发生：待加工表面的法矢和刀具的外表面法矢之间的夹角小于机床数据 21080 CUTCOM\_PARALLEL\_ORI\_LIMIT 所给定的极限值，或者刀具的方向使得加工从该表面的后侧进行。在此情况下，外表面法矢就是其方向从刀具点方向偏离取大的矢量 ( 即等于刀具纵轴 )。对于圆柱形刀具或者其端部是圆柱形的刀具 ( 例如，标准圆环面铣刀 )，该矢量垂直于刀具矢量。对于这种刀具类型，刀具纵轴，例如圆柱体母线 and 待加工表面之间的夹角小于最小允许值。对于 ( 有效 ) 表面端部为锥体而非圆柱体 ( 例如伞形铣刀或者圆环面铣刀 ) ( 其中，圆环面被定义为小于 90 度 ) 的刀具，该警报表示，锥体母线和待加工表面之间的夹角小于最小允许值。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：修改零件程序，如果必要的话，使用另一种刀具 ( 球面端铣刀 )。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

- 10769 通道 %1 程序段 %2 3D 刀具补偿表面标准矢量非法**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在 3D 面铣削中，表面法矢和轨迹切线矢量在理论上必须是彼此垂直的，即必须彼此成 90° 的角。由于两个矢量可以彼此独立地被编制在程序中，所以，与该角的偏差是可能的和允许的。当表面法矢和轨迹切线矢量之间的夹角变得小于机床数据 21084 CUTCOM\_PLANENORMAL\_PATH\_LIMIT 所给定的极限角度时，则产生该警报。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 改变零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10770 通道 %1 程序段 %2 刀具半径补偿时因方向改变导致角类型改变**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 边角类型（内角或外棱角）不仅仅取决于程序设计的路径，而且还取决于刀具方向。为此，程序设计的路径规划在垂直于实际刀具方向的平面中，并且在此平面中确定边角类型。如果程序中设计了在两个横向移动程序块之间改变方向（一个或多个程序块中），导致第一个横向移动程序块末端的边角类型与第二个程序块起点之间的类型不符时，出现上述错误信息。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 修改部件加工程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10771 通道 %1 程序段 %2 在插入倒角 / 圆角计算时本地语句存储器溢出**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 当更多个程序块被缓冲出的空间必须多于可用存储空间时，会出现此错误。此错误只有当软件不正确配置时才出现。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 增加本机缓冲区容量。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10772 通道 %1 程序段 %2 在建立或撤消 3D 端面切削时方向改变非法**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在面铣削中，在激活程序块和第一个更正程序块之间或者在最后的更正程序块和解除激活程序块之间不允许有任何单纯改变方向性的中间程序块（3D 刀具补偿）。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：  
程序继续： 改变零件程序。  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10773 通道 %1 程序段 %2 对程序段 %3 内角刀具方向非法**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 程序段号、标记

说明：  
在内部拐角处，所讨论的横向运动程序块的轨迹缩短，但原来在程序块中编制的方向性变化保持下来，现在随缩短的轨迹同步执行。因为随后的轨迹切线、表面法线和刀具之间的关系发生变化，所以在 3D 面铣削中会出现一些奇点或者一些具有不允许旁角的点。这是不允许的。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：  
程序继续： 改变零件程序。  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10774 通道 %1 在程序段 %2 带端面切削的刀具尺寸非法**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：  
当为面铣削编制了非法的刀具尺寸时，例如，刀具半径为负值，对于要求圆角半径的刀具类型，圆角半径为零或负值，对于锥度刀具，锥角为零或负值，该警报出现。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：  
程序继续： 改变零件程序。  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10775 通道 %1 在程序段 %2 端面切削刀具改变非法**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：  
如果程序中编制了换刀，当 3D 刀具半径补化学家效时，该警报则出现。结果是，刀具型号改变，或者，如果刀具类型保持不变，与被解除的刀具相比较，至少有一个相关的刀具尺寸发生了改变。根据刀具类型的不同，相关的刀具尺寸可以是刀具直径，圆角半径或锥角，允许改变刀具长度。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

- 处理： 改变零件程序。  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10776 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 在刀具半径补偿时必须为几何轴**  
参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称  
说明： 当要求刀具半径补偿的坐标轴不是几何坐标轴时，该警出现。使用 CUT2DF，坐标轴可以成为一个与加工表面垂直的定位坐标轴。使用所有其他类型的补偿（CUT2DF, CUT3DC, CUT3DF, CUT3DFF），所有几何坐标轴都必须这样来操作。  
反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。  
处理： 改变零件程序。  
在选择 G41/G42 时，参加轴必须在通道中作为 GEOAX 已知。这可以通过在 G41/G42 之前的程序段中编程 GEOAX() 或者 G91 G0 X0 Y0 实现。  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10777 通道 %1 程序段 %2 刀具半径补偿：补偿解除的程序段太多**  
参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明： 带有有效补偿抑制功能的最大可允许的程序块数量其刀具半径补偿受机床数据 CUTCOM\_MAXNUM\_SUPPR\_BLOCKS 限制。4302. 定义的切削方向 \_CDIR 参数值不正确。下列周期触发了报警：POCKET3，POCKET4。  
反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。  
处理： t 修改零件程序  
t 修改机床数据。  
• 检查 SBL2 是否被激活。使用 SBL2，可以从每个零件程序行生成一个程序块，使得两个横向运动程序块之间空程序块的数量超过最大允许值。  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10778 通道 %1 程序段 %2 刀具半径补偿有效准备停止**  
参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明： 如果检测到预处理停止，带有有效的刀具半径补偿（或者是用户在程序中编制的或者是内部生成的），并且设置数据 \$SC\_STOP\_CUTCOM\_STOPRE 被设置，那么，该警报出现，因为在此情况下，会发生并非用户有意安排的机床运动（刀具半径补偿终止和快速趋近背后参考点）。  
反应： - 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。  
处理： • 用 CANCEL（删除）和启动来继续加工。  
t 修改零件程序  
• 将设置数据 \$SC\_STOP\_CUTCOM\_STOPRE 设置为 FALSE（假）。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**10779 通道 %1 程序段 %2 刀具半径补偿有效准备停止**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 如果在刀具半径补偿有效（或者是用户编写在程序中或者是内部生成）的情况下检测到预处理停止指令，并且设置数据 \$SC\_STOP\_CUTCOM\_STOPRE 被设置，那么，该警报就会发生，因为在此情况下，会发生并非用户意愿的机床运动（半径补偿停止和趋近新参考点）。  
为继续进行加工，按 CANCEL（取消）键，并重新启动。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： • 用 CANCEL( 删除 ) 和启动来继续加工。  
t 修改零件程序  
• 将设置数据 \$SC\_STOP\_CUTCOM\_STOPRE 设置为 FALSE（假）。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**10780 通道 %1 程序段 %2 在有效刀具半径补偿时车削刀具或磨削刀具改变非法**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 换刀（换刀时，刀刃偏置（刀刃中心和刀刃参考点之间的差值）发生变化）仅允许在直线或多项式程序块中进行。  
换刀在圆程序块、渐开线程序块和包含比例多项式（具有最大允许的分子 / 分母比值）的程序块中是不允许的。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： • 用 CANCEL( 删除 ) 和启动来继续加工。  
t 修改零件程序。  
• 将设置数据 \$SC\_STOP\_CUTCOM\_STOPRE 设置为 FALSE（假）。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**10781 通道 %1 程序段 %2 带刀具补偿的渐开线定位非法**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 只有当补偿平面与渐开线平面匹配时，刀具半径补偿才是可能的。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 修改零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，



**10782 通道 %1 程序段 %2 带刀具补偿的曲线类型非法**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明： 如果试图将刀具半径补偿应用到没有实施过此功能的弧形中，则会出现此报警。此时唯一的原因：带有三维刀具半径补偿的渐开线。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 修改零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**10783 通道 %1 程序段 %2 切削补偿要求定位转变**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明： 如果试图激活必须启用刀具方向变化的刀具半径补偿，并且方向转换选项不可用时，会出现此报警。只有当下列 G 代码 22 组的 G 代码被激活的情况下才会出现此报警。

- CUT3DC
- CUT3DCC
- CUT3DCCD

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： t 修改部件加工程序。

- 安装 " 方向转换 " 选项

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**10784 通道 %1 程序段 %2 在平面限制刀具补偿时刀具非法**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明： 当利用限制曲面激活刀具半径补偿时，一个非法刀具类型被激活。只有刀具类型 1 到类型 399 的刀具才被承认，下列之外：

- 111 球形端铣刀
- 155 铁心铣刀
- 156 铁心铣刀
- 157 铁心铣刀

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 使用另一个刀具。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**10790 通道 %1 程序段 %2 带角度直线编程期间平面改变**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 当使用角度参数编制两条直线的程序时，第一个和第二个子程序块之间的有效平面发生改变。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10791 通道 %1 程序段 %2 带直线编程的角度非法

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 当对一个包含二条直线和一个角度的轮廓编程时，未发生中间点。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10792 通道 %1 程序段 %2 带角度直线编程期间插补类型非法

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在对带角度的两条直线编程时，只允许样条或线性插补值。圆或多项式插值是不允许的。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10793 通道 %1 程序段 %2 带角度直线编程期间缺少第二语句块

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在对带角度的两条直线编程时，缺少第二个程序块。仅当第一个子程序块也是程序的最后一个程序块，或者当第一个子程序块后面跟随一个带预处理停止指令的程序块时，才会发生这种情况。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

- 10794 通道 %1 程序段 %2 带角度直线编程期间缺少第二语句块的角度**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在对带角度的两条直线编程时，第二个程序块缺少角度。仅当角度被编写在前面的程序块内、但在该程序块中未编写有效平面的坐标轴时，才会发生这种错误。因此，该错误的原因也可能是有意地在前面的程序块中编制带角度的单一直线。在此种情况下，确实必须编写有效平面的一个坐标轴。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 改变零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10795 通道 %1 程序段 %2 带角度直线编程期间终点定义不一致**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在对一直线编程时，规定了有效平面的两个位置和一个角度（过分规定了终点的位置）。或者对于规定的角度，不能达到程序编制的坐标位置。如果打算对包含两条直线（具有角度）的轮廓进行编程，可以在第二个程序块内规定平面的两个坐标轴位置和一个角度。如果由于编程错误，前面的程序块不能被解释为该轮廓的第一个子程序块，那么，也会发生这种错误。如果程序编制了一个角度，而不是有效平面的一个坐标轴，并且一个程序块已经不是某个轮廓的第二个程序块，那么，该程序块则被视为是一个 2- 程序块轮廓的第一个程序块。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 改变零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10800 通道 %1 程序段 %3 轴 %2 不是几何轴**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号、标记
- 说明： 利用有效转换或设计了转动组件情况下，需要几何轴来准备程序块。如果几何轴先前已经被横移为定位轴，则在重新设计为几何轴之前，继续保持"定位轴"状态。  
由于 POSA 运动超出了程序块边界，因此，在预处理运行中执行该程序块时不可能确定轴是否已经到达其目标位置。然而，这是计算设计或转换的 ROT 组件的绝对条件。  
如果几何轴被用作定位轴，则：  
1. 在当前整个设计中没有设定转动。  
2. 没有选择转换。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 在选择转换或设计之后，改编当前作为定位轴的几何轴程序（例如，用 WAITP），以便将状态复原到"几何轴"状态。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 10805 通道 %1 程序段 %2 几何轴或转换轴转换后重新定位

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：在异步子程序中，几何坐标轴对于通道坐标轴的分配被改变，或者有效的变换被修改。

反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：改变零件程序。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 10810 通道 %1 程序段 %2 主轴未定义

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：虽然没有根据速度起源确定主轴，但已经设计了 " 转动进给速度 "( 利用 G95 或 G96) 或 " 刚性支管 "( 利用 G331 / G332) 功能。对于此定义，MD 20090 SPIND\_DEF\_MASTER\_SPIND 可以使用默认值或部件加工程序中的关键字 SETMS，因此可以将通道的各个轴重新定义为主轴。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：利用 MD 20090 SPIND\_DEF\_MASTER\_SPIND [ n ] = m ( n 来预置主轴 . 通道指数, m . . 主轴编号 ) 或在程序中设计了需要主轴的 G 功能之前利用 NC 部件加工程序中的标识符来设定。

要用作主轴的机床轴必须在 MD 35000 SPIND\_ASSIGN\_TO\_MACHAX [ n ] = m ( n 中利用主轴编号配置 . . 机床轴指数, m . . . 主轴编号 ) 另外，MD 20070 AXCONF\_MACHAX\_USED [ n ] = m ( n . . 通道轴指数, m . . . 机床轴指数 ) 必须被用来将其分配到通道中 ( 通道轴指数 1 或 2 )。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 10820 通道 %1 旋转轴 / 主轴 %2 无定义

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明：程序中为轮廓加工和同步坐标轴或者为某坐标轴 / 主轴编制了旋转进给。然而，赖以推导进给的旋转坐标轴 / 主轴不可使用。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：更正零件程序或正确地设置数据 43300 ASSIGN\_FEED\_PER\_REV\_SOURCE。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 10860 通道 %1 程序段 %2 进给率没编程

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：原因：

在显示出的程序段中，激活了一种 G00 (快移) 以外的类型。没有设计 F 值。  
 路径进给 F 被激活，在线性和转动进给速度之间转变时，没有重新设计 F 值。  
 典型进给对边角 / 倒角 (FRCM) 有效，在线性和转动进给速度之间转变时，没有重新设计 FRCM。

- 反应：  
 - 重组补偿程序段。  
 - 局部报警反应。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理：  
 依照插补类型设计进给速度。  
 • G93：进给速度被指定为地址 F 下的时间倒数数值，单位为 [ 1 / 分 ]。  
 • G94 和 G97：进给速度设计在地址 F 下，单位为 [ 毫米 / 分 ] 或 [ 米 / 分 ]。  
 • G95：进给速度被设计为地址 F 下的转动进给速度，单位为 [ 毫米 / 转 ]。  
 • G96：进给速度被设计为地址 S 下的切削速度，单位为 [ 米 / 分 ]。该速度源自当前主轴转速。
- 程序继续：  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10861 通道 %1 程序段 %3 位置轴 %2 速度为零

- 参数：  
 %1 = 通道号  
 %2 = 轴  
 %3 = 程序段号、标记
- 说明：  
 没有设计轴速度并且机床数据中设置的定位速度为零。
- 反应：  
 - 重组补偿程序段。  
 - 局部报警反应。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理：  
 请通知授权人员 / 维修部门。在机床数据 32060 MA\_POS\_AX\_VELO 中输入一个不同的速度。
- 程序继续：  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10862 通道 %1 程序段 %2 主轴是路径轴

- 参数：  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记
- 说明：  
 程序中编制了一个轮廓，它还包括作为轮廓加工坐标轴的主动主轴。然而，该轮廓的速度是从主动主轴的转速推导出来的 (例如 G95)。
- 反应：  
 - 重组补偿程序段。  
 - 局部报警反应。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理：  
 修改零件程序，使得程序本身不可能有参考点。
- 程序继续：  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10870 通道 %1 程序段 %2 加工端面轴未定义

- 参数：  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记
- 说明：  
 当通过 G96 功能激活恒定切削速度时，主轴转速是通过表面轴的定位来控制的，以便设计在 S 下面的切削速度 [ 毫米 / 分 ] 可以应用于刀头。在特定通道的 MD 20100 DIAMETER\_AX\_DEF [ n,m ] = x ( n 中 . . 通道指数, m. 主轴指数, x. . 轴名称 ), 可以为用于计算转速的 5 个主轴中的每一个设置表面轴名称 [ 字符串 ]。  
 $S [rpm] = (SG96 [米 / 分] \times 1000) : (D \text{ 表面轴} [毫米] \times \pi)$

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。在特定通道的机床数据 20100 DIAMETER\_AX\_DEF 中输入所使用主轴的表面轴名称。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10880 通道 %1 程序段 %2 在需粘贴倒角或圆角两个执行程序段之间空程序太多

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在两个含有轮廓构件的程序段之间以及要利用倒角或半径连接起来的程序段之间 ( CHF , RND ) , 设计了比机床数据 20200 CHFRND\_MAXNUM\_DUMMY\_BLOCKS 中提供的数量更多的不包括轮廓信息的程序块。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。修改部件加工程序以便伪程序块的可允许数量不超过或适合特定通道的机器数据 20200 CHFRND\_MAXNUM\_DUMMY\_BLOCKS ( 带有倒角 / 半径的伪程序块 ) 伪程序块最大数量。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10881 通道 %1 程序段 %2 在插入倒角或圆角当地存储器溢出

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在两个含有轮廓构件的程序段之间以及要利用倒角或半径连接起来的程序段之间 ( CHF , RND ) , 没有利用内部缓冲区太小的轮廓信息情况下设计了大量的伪程序块。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改部件加工程序以便可以减少伪程序块数目。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 10882 通道 %1 程序段 %2 执行程序段中倒角或圆角无效

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 两个线性或圆周轮廓 ( 边缘破裂 ) 之间没有插入倒角或半径，因为：  
t 平面中没有直线或圆周轮廓。  
t 存在平面之外的运动。  
t 平面已经发生改变。  
t 已经超出无横移信息的伪程序块的可允许数量。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。根据上述错误说明校正部件加工程序或改变特定通道的 MD CHFRND\_MAXNUM\_DUMMY\_BLOCKS 中的伪程序块数量，以符合程序中所设计的最大数量。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 10883 通道 %1 程序段 %2 斜面或半径的尺寸已被减少

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 如果插入倒角或半径时至少有一个相关程序块足够短，使得要插入的轮廓单元必须相对原设计值有所减小，这种情况下会输出此报警。只有当在机床数据 \$MN\_ENABLE\_ALARM\_MASK 中设置了位组 4 时才会出现此报警。否则，修改倒角或半径，使得不会有报警输出。

反应： - 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 修改 NC 程序，或在取消和启动或只有启动之后继续执行该程序而无需修改。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 10890 通道 %1 程序段 %2 样条计算时当地存储器溢出

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 最大可允许的空程序块数量受机床数据限制。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： t 修改部件加工程序  
t 修改机床数据：

- 检查 SBL2 是否被激活。利用 SBL2，各个部件加工程序行可以生成一个程序块，可能会导致超出两个横向移动程序块之间超出最大可允许的空程序块数量。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 10891 通道 %1 程序段 %2 节点数大于分配值

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在 B 花键中，结点 PL ( 结点 = 花键上两个多项式相遇的点 ) 之间的距离已经被连续设计为零 ( 即：结点的 " 多重性 " 太多 )。  
在二次方 B 花键中，没有利用连续的零将结点距离设置为大于两倍，并且在三次方 B 花键中不超过三倍。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 设计结点距离 PL 等于零，连续程度不超过所使用 B 花键的次数。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 10900 通道 %1 程序段 %2 恒切削速度无 S 值编程

参数： %1 = 通道号

**%2 = 程序段号、标记**

说明：如果 G96 有效，则地址 S 下的恒定切削速度丢失。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：在 S 下设计恒定切削速度，单位为 [米 / 分] 或取消选择功能 G96。例如：利用 G97，先前的进给被保留，但主轴继续在当前速度下转动。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **10910 通道 %1 程序段 %2 一个路径轴的速度进程不规则**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：在分析准备过程中的路径波形时，在一个或多个轨道轴速度波形中探测到了相对于路径速度的较大的本地误差。类似情况一般出现在机床运动学的单数位置。但是，还可能由损坏的轮廓或相对于轮廓相反的定义所引起。另外的原因可能是相反的 OEM 转换设计。为了安全避免轴超载，通常要大幅度降低轨道速度。可能会出现机床停止。一旦到达单数位置，可能会出现强烈的轴运动。

反应：

- 局部报警反应。
- 报警显示。

处理：将一个程序块分成几个较小的块可以提高性能。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **10911 通道 %1 程序段 %2 坐标转换时不能移动极点**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：给定的弧形穿过转换的顶点。

反应：

- 解释器终止。
- 局部报警反应。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：修改部件加工程序。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **10912 通道 %1 程序段 %2 准备与插补可能不同步**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：事先不能准确地计算预置定位轴的运行。原因是要么转换中涉及的轴被横移为定位轴，要么是转换顶点被弧形频繁绕过。在主运行段，从此程序块开始执行速度检查。这种方法得出的结果比利用预测计算得出的结果更保守。先行功能被撤消。如果不能执行主运行段的速度调查，则部件加工程序的处理会被放弃。

反应：- 报警显示。

处理：通常没有必要采取措施。但是，如果修改部件加工程序，会使速度调节更有效。

- t 如果弧形多次绕过转换顶点，将会有助于将程序块分成较小的子块。
- 如果定位轴是不要因素，应该检查轴是否可以被横移为轨道轴。先行功能在重新以设定的条件为基础进行预处理之前，一直保持被撤消状态（例如：由于从 JOG 改变到 AUTO 状态，刀具或刀刃也跟随改变）。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警



- 10913 通道 %1 程序段 %2 忽略负的进给方式**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 给定的进给剖面一部分是负的。然而，负进给轨迹是不允许的。该进给剖面被忽略。通过该整个程序块时采取指定的进给程序块终值。
- 反应： - 局部报警反应。  
- 报警显示。
- 处理： 通常无需任何操作。该警报信息表示，程序设计中存在错误。并且，这个错误应加以更正
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 10914 通道 %1 程序段 %2 转换激活时运动不可能**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 机床的性能不允许指定的运动。与变换相关的错误原因可以是：TRANSMIT ( 平移 )：极点周围存在一个 ( 圆形 ) 区域，这里不能进行定位。这个区域形成的原因是，刀具参考点不能深入到这个极点处。  
该区域由以下数据定义：
- 机床数据 (\$MC\_TRANSMIT\_BASE\_TOOL..)
  - 有效刀具长度补偿 ( 参见 \$TC-DP... )。刀具长度补偿是否包括在计算之内取决于所选择的加工表面 ( 参见 G17.. )。
- t 机床在故障程序块前面停止。
- 反应： - 解释器终止。  
- 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。对规定不正确的刀具长度补偿进行修改。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10930 通道 %1 程序段 %2 坯料切削轮廓中非法的插补类型**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在切削量轮廓设计中，允许下列类型的插补：G00、G01、G02、G03、CIP、CT。
- 反应： - 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 在轮廓子程序中，只设计包括直线和弧形的轨道构件。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10931 通道 %1 程序段 %2 坯料切削轮廓编程出错**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在切削过程中，轮廓子程序中出现下列错误：
- t 全圆
  - t 重叠轮廓构件
  - t 错误的起动位置
- 反应： - 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：必须校正上面列出的切削轮廓子程序中的错误。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10932 通道 %1 程序段 %2 轮廓准备重新启动**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：第一个轮廓准备 / 轮廓解码运行必须利用 EXECUTE 来终止。
- 反应：- 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：在部件加工程序中设计关键字 EXECUTE 来在重新调用轮廓段式 ( 关键字 CONTPRON ) 之前终止轮廓准备。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10933 通道 %1 程序段 %2 轮廓程序中的轮廓语句太少**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：轮廓设计包括：  
• 利用 CONTPRON 少于 3 个轮廓程序块  
• 利用 CONTDCON 无轮廓程序块
- 反应：- 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：增加子程序的长度与切削轮廓以便至少包括 3 个在当前加工平面两个轴中运动的 NC 程序块。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10934 通道 %1 程序段 %2 轮廓分段设置太小**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：在轮廓分段过程中 ( 利用关键字 CONTPRON 激活 ) ，已经探测到轮廓表格栏太小。对于每个可允许的轮廓构件 ( 圆周或直线 ) ，轮廓表格中一定有一个行。
- 反应：- 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：轮廓表格栏变量的定义以预计的轮廓构件为基础。轮廓分段功能将一些 NC 程序块分割成 3 个加工切口例如：N100 DEF TABNAME\_1 [ 30, 11] 轮廓表格的栏变量提供了 30 个加工切口。列的数目 ( 11 ) 是一个定量。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10940 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3 : 不能删除 / 写得过多**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 曲线表号

- 说明：只有当曲线表在某个链路中无效时，才可以被删除。
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：对于拟删除的曲线表正在使用的所有链路，必须解除激活。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10941 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：达到 NC 存储极限 SRAM 类型 %4**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 曲线表号
  - %4 = 对象类型
- 说明：对于曲线表定义，自由动态磁盘空间用尽。
- 对象类型参数说明存储器  
用于哪一个曲线表对象：
- 1：曲线表数量过小（MD \$MN\_MM\_NUM\_CURVE\_TABS）
  - 2：线性曲线表分段数量过小（MD \$MN\_MM\_NUM\_CURVE\_SEG\_LIN）
  - 3：多项式曲线表分段数量过小（MD \$MN\_MM\_NUM\_CURVE\_SEGMENTS）
  - 4：曲线表多项式数量过小（MD \$MN\_MM\_NUM\_CURVE\_POLYNOMS）
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。删除不再需要的曲线表，或者重新配置曲线表的磁盘空间。现在必须重复曲线表定义进程；参看机床数据：  
MN\_MM\_NUM\_CURVE\_TABS, MN\_MM\_NUM\_CURVE\_SEGMENTS,  
MN\_MM\_NUM\_CURVE\_SEG\_LIN,  
MN\_MM\_NUM\_CURVE\_POLYNOMS
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10942 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：定义说明非法**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 曲线表号
- 说明：在曲线表定义期间，各种非法命令序列都可以使该警报输出。例如，不允许在编制 CTABEND 命令之前使用 M30 终止曲线表定义。
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：更正零件程序后重新启动。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10943 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：语句中引导值的方向改变不允许**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 曲线表号
- 说明：在该程序块内，将程编轮廓转换成曲线表的条件没有实现。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：  
更正零件程序后重新启动。  
程序继续：  
用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **10944 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：转换非法**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 曲线表号

说明：  
如果用 CTABDEF 编制的主动坐标轴或从动坐标轴涉及到变换，那么，不允许在曲线表中  
使用变换。例外：TRAANG。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：  
更正 NC 零件程序。  
程序继续：  
用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **10945 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：轴的联接非法**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 曲线表号

说明：  
对于用 CTABDEF 编制的主动坐标轴或从动坐标轴，不可能为它们编制坐标轴链路

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：  
更正 NC 零件程序。  
程序继续：  
用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **10946 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：不包含轮廓**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 曲线表号

说明：  
在 CTABDEF 和 CTABEND 之间，没有编制任何关于主动坐标轴的运动命令，不允许  
曲线表没有轮廓。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：  
更正零件程序后重新启动。  
程序继续：  
用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **10947 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：轮廓存在间隔**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 曲线表号

- 说明：曲线表中的轮廓必须是连续的。例如，由于激活某种变换，不连续性则会发生。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：更正零件程序后重新启动。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10948 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：位置间隔在表的边沿**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 曲线表号
- 说明：定义了一个周期性曲线表，其中，从动坐标轴在表末端的位置与在始端的位置不同。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：更正零件程序后重新启动。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10949 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：缺少引导轴运动**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 曲线表号
- 说明：程序中编制了一个从动坐标轴运动命令，但没有编制主动坐标轴运动命令。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：更正零件程序后重新启动。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 10950 通道 %1 弧长功能计算太不精确**
- 参数：%1 = 通道号
- 说明：弧长度函数的计算达不到所要求的精度。
- 反应：- 报警显示。  
- 信息显示。
- 处理：在有效的多项式插值过程中。弧长度函数的计算达不到要求的精度。或者增加 MD SPLINE\_FEED\_PRECISION，或者为弧长多项式的表示保留更多的存储器空间。MD MM\_ARCLENGTH\_SEGMENTS 定义每个程序段可以使用多少个多项式段逼近弧长度函数。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 10951 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：后继值周期为零**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 曲线表号
- 说明：--
- 反应：- 报警显示。

处理： 保证表规范是正确的。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 10955 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：缺少引导轴运动

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 曲线表号

说明： 程序中设计了没有主轴运动的从属轴运动。利用有效半径补偿情况下，如果所设计的程序块中运动的是从属轴而不是主轴，也会是这种情况。该报警仅供参考，可以通过设置 MD \$MC\_CTAB\_ENABLE\_NO\_LEADMOTION = 2 来消除。

反应： - 报警显示。

处理： 报警可以通过 MD \$MC\_CTAB\_ENABLE\_NO\_LEADMOTION = 2 来关闭。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 10956 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：达到 NC 内存极限 DRAM 类型 %4

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 曲线表号  
%4 = 对象类型

说明： 定义曲线表时 DRAM 中的内存不足。

对象类型参数来指定存储器

用于哪一个曲线表对象：

- 1：曲线表数量过小 (MD \$MN\_MM\_NUM\_CURVE\_TABS\_DRAM)
- 2：线性曲线表分段数量过小 (MD \$MN\_MM\_NUM\_CURVE\_SEG\_LIN\_DRAM)
- 3：多项式曲线表分段数量过小 (MD \$MN\_MM\_NUM\_CURVE\_SEGMENTS\_DRAM)
- 4：曲线表多项式数量过小 (MD \$MN\_MM\_NUM\_CURVE\_POLYNOMS\_DRAM)

反应： - 解释器终止。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 删除 DRAM 中不再需要的弧形表格或重新配置弧形表格存储空间。随后必须重新定义弧形表格。DRAM 中弧形表格的存储配置所用机床数据：

MN\_MM\_NUM\_CURVE\_TABS\_DRAM、  
MN\_MM\_NUM\_CURVE\_SEGMENTS\_DRAM、  
MN\_MM\_NUM\_CURVE\_SEG\_LIN\_DRAM、  
MN\_MM\_NUM\_CURVE\_POLYNOMS\_DRAM

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 10958 通道 %1 链接曲线表 %2，存储器类型 %3 含有 %4 多项式段

参数： %1 = 通道号  
%2 = 曲线表号  
%3 = 存储器类型  
%4 = 多项式分段数量

说明： 在给定的存储器类型中 (1 = SRAM, 2 = DRAM) 生成带有给定 ID 的曲线表时，使用多项式分段替代可能的线性分段。

通过对线性曲线表分段数按给定的数量进行提高，  
可以更好的存储曲线表。

下列机床数据根据存储类型而定：

- 1 (SRAM): \$MN\_MM\_NUM\_CURVE\_SEG\_LIN  
2 (DRAM): \$MN\_MM\_NUM\_CURVE\_SEG\_LIN\_DRAM
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 通过提高机床数据 \$MN\_MM\_NUM\_CURVE\_SEG\_LIN 或 \$MN\_MM\_NUM\_CURVE\_SEG\_LIN\_DRAM 并且重复生成曲线表 , 可以对给定的曲线表进行存储优化。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 10960 通道 %1 程序段 %2 COMPCURV/COMPCAD 和刀具路径修改不能同时使用**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 压缩类型 COMPCURV 和 COMPCAD 不能与刀具半径补偿组合在一起使用。当刀具半径补偿有效时 , 只有压缩类型 COMPON 可以被激活。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理 : 改变零件程序。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 10961 通道 %1 程序段 %2 在刀具轨迹校正有效时最大立方多项式允许**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 利用有效半径补偿 , 该几何轴最多只允许三次多项式。这种情况下 , 不能再设计第四或第五个多项式。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理 : 修改零件程序。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 10962 通道 %1 程序段 %2 功能 %3 不可能带刀具轨迹修正**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 功能名称
- 说明 : 利用此软件版本 , 指定的功能不能与刀具半径补偿一起使用。请修改部件加工程序或获取更高软件版本。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理 : 修改零件程序。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,

**10980 通道 %1 程序段 %2 不可以进行定向平滑**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段编号, 标签

说明： 在当前有效的轨迹相关定向插补时, 使用 ORIPATH 不可以激活定向平滑。也就是说, 在第 34 模态 G 代码组中 G 代码 OSOF 必须是当前有效的。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 更改零件程序

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警,

**12000 通道 %1 程序段 %2 地址 %3 重复编程**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 地址源字符串

说明： 大部分地址 ( 地址类型 ) 在 NC 程序块中只被设计一次, 以便程序块信息保持非二义性 ( 例如 X... T... F... 等。- 例外情况: G 和 M 功能)。

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 按 NC 停机键并使用软键 PROGRAMM KORREKT ( 程序修正 ) 选择功能 " 修正程序段 "。修正指针位置指示在出错并需要修正的程序段上。  
• 在 NC 程序中删除多次出现的地址 ( 除了那些允许多重赋值的地址 )。  
• 检查是否通过自定义变量规定了地址 ( 例如: 轴名称 )( 如果程序中通过计算操作才将轴名称分配到变量中的话, 则此项检查不容易看见)。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警,

**12010 通道 %1 程序段 %2 地址 %3 地址类型编程太经常**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 地址源字符串

说明： 对于每一种地址类型, 设定了其在 DIN 程序块中出现的频度 ( 例如, 所有轴共同形成一个地址类型的情况也适用于一个程序块中的限制)。

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
程序信息必须分成若干个程序块 ( 但是要确保该功能是非典型类型 !!)。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警,

**12020 通道 %1 程序段 %2 地址修改与地址的组合不允许**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 有效地址类型是 ' IC '、' AC '、' DC '、' CIC '、' CAC '、' ACN '、' ACP '、' CACN '、' CACP '。并非这些地址修改中的每一个都可以用于每个地址类型。程序设计手册中规定了



可以用于各种地址类型的地址修改。如果此地址修改被用于不允许的地址类型，则会产生报警，例如：

N10 G02 X50 Y60 I=DC(20) J30 F100

利用 DC 插补参数。

- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
根据程序设计手册中的说明，非典型性的地址修改只能应用于可允许的地址中。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12030 通道 %1 程序段 %2 %3 中参数或数据类型无效

- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串
- 说明：在多项式插值中，多项式不能大于三次幂 ( 参看程序设计手册 )。  
 $f(p) = a_0 + a_1 p + a_2 p^2 + a_3 p^3$   
系数  $a_0$  ( 起点 ) 与前面的程序块末端相吻合，不必进行设计。在多项式程序块中，每个轴最多只允许有 3 个系数 ( $a_1$ 、 $a_2$ 、 $a_3$ )。
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12040 通道 %1 程序段 %2 表达式 %3 不是数据类型 'AXIS' ( 轴 )

- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 程序块中的源字符串
- 说明：一些关键字要求其参数中的数据被写入 " AXIS " 型变量中。例如，在关键字 PO 中，必须在括号表达式中规定轴标识符，并且必须定义为一个 AXIS 型变量。利用下列关键字，只允许 AXIS 型参数：  
AX[. . .], FA[. . .], FD[. . .], FL[. . .], IP[. . .], OVRA[. . .], PO[. . .], POS[. . .], POSA[. . .]  
例如：  
N5 DEF INT ZUSTELL=Z1 不正确，除了编号 26 161 之外，没有规定轴标识符。  
N5 DEF AXIS ZUSTELL=Z1 正确。
- N10 POLY PO[X]=(0. 1,0. 2,0. 3) PO[Y]=(22,33,44) &PO[INFEED]=(1,2,3)
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
根据程序设计手册中给出的说明校正部件加工程序。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12050 没有设计通道 %1 程序段 %2 DIN 地址 %3

- 参数：**  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 源程序正文块中的 DIN 地址。
- 说明：**  
 控制器中没有确定 DIN 地址的名称 (例如：X、U、X1)。除了固定的 DIN 地址，控制器还具有可变地址。参看程序设计手册中的 "可变地址"。这些地址的名称可以通过机床数据来改变。  
 例如：DIN identifier -> 配置标识符  
 G01 -> LINE, G04 -> WAIT ...
- 反应：**  
 - 补偿程序段  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理：**  
 研究程序设计手册和机床数据中有关实际地址配置及其重要性以及相应地校正 DIN 程序块。
- 程序继续：**  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12060 通道 %1 程序段 %2 相同的 G 功能重复定义**
- 参数：**  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记
- 说明：**  
 可被用于部件加工程序的 G 功能被分成几个根据确定语法的或非确定语法的组。每个 G 组中只能在程序中设计一项 G 功能。一个分组内的功能是相互排斥的。  
 报警只指非确定语法的 G 功能。如果在一个 NC 程序块中调用这些组中的多项 G 功能，则在所有情况下只有该组中最后调用的一项是有效的 (先前调用的项被忽略)。  
 确定语法的 G 功能：1. G 组中第 4 项功能  
 非确定语法的 G 功能：5. G 组中第 n 项功能
- 反应：**  
 - 补偿程序段  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理：**  
 程序校正软键。校正指针位置指示在差错块上。  
 不需要采取补救措施。但是，应该检查最后程序中设计的 G 功能是否是真正需要的功能。
- 程序继续：**  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12070 通道 %1 程序段 %2 G 功能句法定义太多**
- 参数：**  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记
- 说明：**  
 确定语法的 G 功能可以确定部件加工程序程序块的结构和其中包含的地址。每个 NC 程序块中只能设计一种确定语法的 G 功能。第一到第四 G 组中的 G 功能是确定语法的。
- 反应：**  
 - 补偿程序段  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理：**  
 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 "校正程序块"。校正指针位置指示在差错块上。  
 分析 NC 程序块并将 G 功能分配到多个 NC 程序块中。
- 程序继续：**  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12080 通道 %1 程序段 %2 句法错误在文本 %3**
- 参数：**  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 源程序正文区

- 说明： 在所示的文本位置中，程序块中的语法不正确。这一错误的准确原因无法更详细地确定，因为有很多种可能性。  
 例如 1：  
 N10 IF GOTOF . . . ; 跳过条件丢失！  
 例如 2：  
 N10 DEF INT VARI=5  
 N11 X VARI ; 对于 X 和 VARI 变量，该操作丢失
- 反应： - 补偿程序段  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理： 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
 分析程序块并根据程序设计手册中给出的语法规则进行校正。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12090 通道 %1 程序段 %2 不需要的参数 %3**
- 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 文本中不允许的参数
- 说明： 程序设计的功能已经被预先确定；对其调用不允许有任何参数。显示第一个未预料到的参数。  
 例如：在调用预先确定的子程序 TRAF OF ( 关闭转换 ) 时，参数已经被传输 ( 一个或多个 )。
- 反应： - 补偿程序段  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理： 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
 无需传输参数的程序设计功能。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12100 通道 %1 程序段 %2 指令 %3 的号码不允许**
- 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 程数
- 说明： 利用 MCALL 调用的子程序是典型性的，即：在每个带有位置信息的程序块之后，例行运行自动执行一次。因此，在地址 P 下设计程数是不允许的。  
 在设计了另外一个 MCALL 之前典型调用一直是有效的，要么具有一个新子程序名，要么没有子程序名 ( 删除功能 )。
- 反应： - 补偿程序段  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理： 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
 设计无程数的子程序调用 MCALL。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12110 通道 %1 程序段 %2 句法不能被说明**
- 参数： %1 = 通道号

**说明：** %2 = 程序段号、标记  
程序块中所设计的地址连同有效的确定语法 G 功能是不允许的，例如，G1 I10 X20 Y30 F1000。  
在线性程序块中不能设计插补参数

**反应：** - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
检查程序块结构并根据程序设计要求校正。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12120 通道 %1 程序段 %2 特殊的 G 功能写在单独的语句中

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**说明：** 此程序块中设计的 G 功能在该程序块中必须是唯一的。相同的程序块中不能出现通用地址或同步操作。这些 G 功能包括：  
G25, G26：工作区和主轴转速限制  
G110、G111、G112：利用极坐标设计顶点  
G92 利用 v 恒定值限制主轴转速  
STARTFIFO、STOPFIFO：预处理缓冲存储器的控制  
例如：G4 F1000 M100：G4 程序块不允许有 M 功能。

**反应：** - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** 在程序块中单独设计 G 功能。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12130 通道 %1 程序段 %2 刀具方向不允许

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**说明：** 刀具方向只可包括在典型的运动程序块中或 WAB 程序块中 ( 复位 )。  
可以通过欧拉角 ( A1、B1、C1)、法向向量部件 ( A2、B2、C2)、方向向量 ( A3、B3、C3) 或轴最终值来设计。如果刀具方向和该功能一起设计在程序中：  
G04 ( 停留时间 )、G33 ( 利用固定导程切削螺纹 )、G74 ( 渐近基准点 ) 或 REPOS、REPOSQ、REPOSH ( 复位 )  
则出现有关欧拉角、方向向量和法向向量组件的报警。

**反应：** - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** 程序校正软键。校正指针位置指示在差错块上。  
利用轴最终值设计刀具方向或使用独立的程序块进行此项设计。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12140 通道 %1 程序段 %2 表达式 %3 在此版本不包括

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 源程序正文中的软件结构

说明：在控制的全部配置中，可以使用尚未在现有型号中实施过的功能

反应：- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
必须从程序中删除显示出的功能。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12150 通道 %1 程序段 %2 操作 %3 数据类型不兼容

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 字符串 (非法运算符)

说明：数据类型与所要求的工作不符 (在算术表达式中或赋值中)。

例如 1：

算术运算

N10 DEF INT OTTO

N11 DEF STRING[17] ANNA

N12 DEF INT MAX：

N50 MAX = OTTO + ANNA

例如 2：

赋值

N10 DEF AXIS DRILL N11 DEF INT OTTO：N50 OTTO = DRILL

反应：- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
改变所使用变量的定义以便可以执行所要求的工作。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12160 通道 %1 程序段 %2 超出取值范围

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：程序设计的常量或变量超出了先前数据类型定义中所确定的值范围。

反应：- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
校正常量值或改编使之适合数据类型。如果整常数的值太大，则可以通过添加小数点规定为实常数。

例如：

R1 = 9 876 543 210 Correct：R1 = 9 876 543 210.

值域整常数：值域实常数：2-1022 到 2+1023

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12170 通道 %1 程序段 %2 标识符 %3 重复定义

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 程序块中的符号

说明： 错误信息中显示的符号已经在有效部件加工程序中确定。注意：如果其它程序（子程序）中出现了多重定义，则自定义标识符可能出现不止一次，即：如果已经退出程序（子程序）或已经结束，则可以重新定义同名的本地变量。这一点既可应用于自定义符号（标志、变量）也可用于机床数据（轴、DIN 地址和 G 功能）。

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 显示数据管理已知的的符号。此符号必须在现行程序中利用程序编辑器进行查找。第一或第二个符号必须给定不同的名称。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12180 通道 %1 程序段 %2 操作符 %3 串接非法

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 链运算符

说明： 运算符链意指依次写入二元和一元算符，无需利用任何括号。

例如：

N10 ERG = VARA - (- VARB) ; 正确的表示法

N10 ERG = VARA - - VARB ; 错误！

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 利用括号正确清楚的确定表达式。这会提高程序的清楚度和可读性。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12190 通道 %1 程序段 %2 ARRAY 类型的变量尺寸太大

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 利用不超过 1 维的字符串类型变量和其它不超过 2 维的变量进行排列。

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。  
校正排列定义，对于多维数组，如有必要确定一个第二 2 维数组并利用相同的字段索引将其打开。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12200 通道 %1 程序段 %2 符号 %3 不能建立

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 源程序块中的符号

说明： 不能创建要利用 DEF 指令创建的符号，因为：

- 已经被定义（例如，定义为变量或逻辑函数）
- 内存存储器位置不够（例如，大型排列）

反应： - 补偿程序段

- 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理： 进行下列检查：
- 利用文本编辑器检查活动程序循环(主程序和调用子程序)中要被分配的名称是否已经被使用。
    - t 估计已经定义的符号的内存需求并如有必要通过利用较少的全局变量更多的局部变量来减少存储量需求。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12210 通道 %1 程序段 %2 串 %3 太长**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 源程序块中的字符串
- 说明： • 在字符串类型变量的定义中，已经试图设定多于 100 个字符。  
t 在一项配置中，已经发现字符串与给定的变量不匹配。
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 "校正程序块"。校正指针位置指示在差错块上。  
• 选择较短的字符串或将字符串分成 2 个字符串。  
t 设定较大的字符串变量。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12220 通道 %1 程序段 %2 二进制常量 %3 太长**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 二进制常数
- 说明： 设定或分配多于 8 位的字符串类型变量值时，发现值为二进制常数。  
DEF STRING[8] OTTO = "ABC'H55'B000011111'DEF"
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 "校正程序块"。校正指针位置指示在差错块上。  
在报警信号窗口中，虽然剩余的位可能还未被确定总是显示二进制常数的第一个字符。因此，必须始终检查完整的二进制常数中是否有不正确的值。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12230 通道 %1 程序段 %2 十六进制常量 %3 太长**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 十六进制常数
- 说明： 一个字符串可能会包含与输入的字符或键盘上键数最少的字符不对应的字节。这些字符可以作为二进制或十六进制常数输入。例如，这些字符可能每个相当于 1 字节 - 因此 < 256 字节。  
N10 DEF STRING[2] OTTO=" 'HCA' 'HFE' "
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。

在报警信号窗口中，虽然剩余的位可能还未被确定总是显示二进制常数的第一个字符。因此，必须始终检查完整的十六进制常数中是否有不正确的值。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 12240 通道 %1 程序段 %2 刀具定向 %3 重复定义

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 文本

说明：每个 DIN 程序块中只能设计一个刀具方向。这种设计可以通过 3 个欧拉角或轴端点或方向向量来确定。

反应：- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。

由于可以用三种不同的方式来设置刀具方向，因此应选择最有利的的设计方式。对于这类技术标准，必须设计地址并赋值，并且必须删除所有其它的方向参数。

轴端点 ( 辅助轴 )：A、B、C 轴标识符欧拉角：A2、B2、C2 方向向量：A3、B3、C3。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 12250 通道 %1 程序段 %2 不允许嵌套宏 %3

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

说明：宏技术通过关键字 DEFINE 向行指令或系列指令提供了一个新的标识符。指令字符串 ( 程序套 ) 中不会包含其它的宏。例如：N10 DEFINE MACRO1 AS G01 G91 X123 MACRO2 F100

反应：- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。

嵌套宏指令必须用全部程序信息来替代。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 12260 通道 %1 程序段 %2 %3 的初始化赋值太多

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

说明：在排列初始状态 ( 排列确定并赋值到单独的数组元素中 )，具有比数组元素中更多的初始值。例如：N10 DEF INT OTTO[2,3]=(... , ..., { 超过 6 个值 })。

反应：- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。



检查 NC 程序，以确定是否：

1. 在定义排列过程中，数组元素数目 (n,m) 是否正确显示 (DEF INT FIELDNAME [n,m]，例如，2 行 3 列的排列：n = 2，m = 3)。2. 在初始状态是否正确赋值 (对于实数类型变量，单项域元素的值通过逗号、小数点分隔)。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 12261 通道 %1 程序段 %2 %3 的初始化不允许

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

说明：在定义中不能对框架类型的变量初始化。举例：DEF FRAME LOCFRAME = CTRANS(X,200)。

同样，在程序中，当不能使用 SET (设置) 对各字段进行初始化时为坐标轴编制默认值。

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：在程序执行部分的单独程序块中进行初始化：DEF FRAME LOCFRAME LOCFRAME = CTRANS(X,200)。

当使用坐标轴变量时：

使用 DEF AXIS AXIS\_VAR [10] AXIS\_VAR [5] = X AXIS\_VAR [7] = Y 替换 DEF AXIS AXIS\_VAR [10] AXIS\_VAR [5] = SET (X, Y)。

如果 REDEF ... INIRE, INIPO, INICF, PRLOC 改变 GUD, LUD 等的性能，那么机床数据 \$MN\_DEFAULT\_VALUES\_MEM\_MASK 必须等于 1。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 12270 通道 %1 程序段 %2 宏标识符 %3 已定义

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 源字符串宏名称

说明：要通过指令 DEFINE 选择的宏名称已经在控制器中定义为：

宏名称

关键字

变量

配置的标识符。

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 "校正程序块"。校正指针位置指示在差错块上。

利用其它宏名称选择 DEFINE 指令。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 12280 通道 %1 程序段 %2 超出最大宏长度 %3

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

说明：宏右侧的指令字符串限于 256 个字符以内。如果试图在一个宏下面定义一个较长的字符串 (只能通过 NC 程序块的 V24 输入, 因为操作员面板和 NCK 之间的通讯被限制在 242 个字符的块长度范围内) 则会出现报警。

反应：- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。

将宏下面所定义的功能分成两个宏。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12290 通道 %1 程序段 %2 算术变量 %3 没定义

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 源字符串算术变量

说明：只有 R 参数给预先确定为算术变量。所有其它的算术变量在使用之前必须利用 DEF 指令定义。算术参数的数量是通过机床数据确定的。该名称在控制器中必须是非二义性并且不能重复 (局部变量除外)。

反应：- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。

在程序的定义部分定义所需要的变量 (如果是全局变量, 尽可能在调用程序中)。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12300 通道 %1 程序段 %2 调用子程序 %3 时缺少参考文件

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

说明：在子程序定义中, 已经确定了一个形式 REF 参数 (通过定位参数调用) 而没有分配实际参数。

子程序调用中的参数分配是根据变量名的定位而不是根据名称来进行的!

例如：

子程序

( 2 值参数 X 和 Y 调用、 1 定位参数 Z 调用 )

PROC XYZ (INT X, INT Y, VAR INT Z) :

M17

ENDPROC

主程序：

N10 DEF INT X

N11 DEF INT Y

N11 DEF INT Z :

N50 XYZ (X, Y) ; REF 参数 Z 丢失

或

N50 XYZ (X, Z) ; REF 参数 Z 丢失!

反应：- 补偿程序段

- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
调用时给予程序的所有 REF 参数 ( 定位参数调用 ) 分配一个变量。不必给 " 标准的 " 形式参数 ( 赋值参数 ) 分配变量，因为这些参数被默认为 0。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12310 通道 %1 程序段 %2 调用子程序 %3 时缺少轴文件**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串
- 说明：调用子程序时，依照 EXTERN 指令应该表现出来的 AXIS 参数丢失。  
利用 EXTERN 指令，自定义子程序 ( 程序 ) 被设置为具有参数传输过程的 " 已知 " 状态。  
无参数传输过程不须 EXTERN 说明。  
例如：  
子程序 XYZ ( 利用形式参数 )：  
PROC XYZ (INT X, VAR INT Y, AXIS A, AXIS B)  
EXTERN 指令 ( 带变量类型 )  
EXTERN XYZ (INT, VAR INT, AXIS, AXIS) 子程序调用 ( 带有实际参数 )：  
N10 XYZ (, Y1, R\_TABLE)  
变量 X 被默认为 0  
变量 Y 被赋予了变量值 Y1 并且在子程序运行后将结果返回到调用程序  
变量 A 被赋予了 R\_TABLE 中的轴  
变量 B 丢失！
- 反应：- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
在调用中设计丢失的 AXIS 参数。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12320 通道 %1 程序段 %2 文件 %3 必须是调用参数**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串
- 说明：虽然只允许使用变量标识符，但是一个常量或数学表达式结果被分配给 REF 参数而不是分配给子程序调用时的变量。  
例如：  
N10 XYZ ( NAME\_1、 10、 OTTO) 或  
N10 XYZ (NAME\_1, 5 + ANNA, OTTO)
- 反应：- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
从 NC 程序块中删除常量或数学表达式。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12330 通道 %1 程序段 %2 文件 %3 类型错误

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

说明：当调用一个程序（一个子程序）时，发现实际参数类型不能转换成形式参数类型。有两种可能情况：

t 通过定位参数调用：实际参数和形式参数必须是严格的相同类型，例如，字符串、字符串。

• 通过值参数调用：实际参数和形式参数可能大体上是不同的类型的，基本可以转换。但是，在目前情况下，类型通常是不兼容的，例如字符串 -> 实数。

类型转化概述：

• 从 REAL 到：REAL: 是, INT: 是\*, BOOL: 是1), CHAR: 是\*, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -

• 从 INT 到：REAL: 是, INT: 是, BOOL: 是1), CHAR: if value 0...255, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -

• 从 BOOL 到：REAL: 是, INT: 是, BOOL: 是, CHAR: 是, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -

• 从 CHAR 到：REAL: 是, INT: 是, BOOL: 是1), CHAR: 是, STRING: 是, AXIS: -, FRAME: -

• 从 STRING 到：REAL: -, INT: -, BOOL: 是2), CHAR: only if 1 character, STRING: 是, AXIS: -, FRAME: -

• 从 AXIS 到：REAL: -, INT: -, BOOL: -, CHAR: -, STRING: -, AXIS: 是, FRAME: -

• 从 FRAME 到：REAL: -, INT: -, BOOL: -, CHAR: -, STRING: -, AXIS: -, FRAME: 是

1) 值 <> 0 与真对应，值 = 0 与假对应

2) 串长度 0 => 假，否则为真。

\*) 从 REAL 到 INT 的类型转换中，> = 0.5 的分数值只入不舍，其它的只舍不入。

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。C 检查子程序调用的传输参数并相应地确定应用程序为按值调用或按定位参数调用。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12340 通道 %1 程序段 %2 在 %3 中文件号超出

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

说明：当调用一个函数或程序（预先确定或自定义）时，传输的参数数量要比所定义的数量多。

预定义函数和程序：参数数目已经在 NCK 中永久设置。

用户定义函数和程序：参数数目是根据定义中的类型和名称确定的。

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。检查是否调用了正确的程序 / 函数。根据程序 / 函数设计参数数目。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12350 通道 %1 程序段 %2 因轴文件不存在，文件 %3 不能接收

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

**说明：** 虽然在实际参数前面所确定的轴参数还没有被赋值，但还是试图传输实际参数。对于程序或函数调用，如果其后不需要传输其他参数，则需要的参数赋值可以从略。例如：N10 FGROU ( X、Y、Z、A、B); 最大可能值：8 个轴。下列的通过值参数调用随后将被赋初值零，因为遗漏轴参数导致间隔相关的赋值已经丢失。  
可能被从略的轴和相应的参数不会出现在预定过程和函数中。

**反应：** - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。在预定过程和函数中，要么删除下列参数，要么在轴参数之前传输其它参数。在自定义程序和函数中，参数传输必须根据机床生产商程序设计手册中的说明来设计。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12360 通道 %1 程序段 %2 文件 %3 的尺寸错误

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

**说明：** 要检查下面可能出现的错误：  
t 当前参数是一个数组但是形式参数是一个变量。  
t 当前参数是一个变量但是形式参数是一数组。  
t 当前和形式参数是数组，但是不带有要确定的维数。

**反应：** - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。根据上列的错误原因校正 NC 部件加工程序。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12370 通道 %1 程序段 %2 %3 的取值范围不允许

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

**说明：** 一个变量已经被利用块初始化范围之外的值域赋了初值。程序定义 - 在特殊的块初始化中只允许使用全局变量。这些变量利用一个值域来赋初值。

**反应：** - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
删除值域标准 ( 以关键字 OF 开头 ) 或将变量定义为块初始化中的全局变量并且利用一个值域为其赋初值。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12380 通道 %1 程序段 %2 超出最大存储容量

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

- 说明：** 这些程序块中的数据定义不能被处理，因为创建数据的最大可用内存已满，或因为数据块不能再接纳更多的数据。  
如果连续执行多个子程序调用并且没有生成对机床有意义的程序块（运动、暂停、M 功能），也会出现报警。
- 反应：** - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：** 请通知授权人员 / 维修部门。减少变量数目、减少数组长度、或增加数据管理系统容量。  
• 如果要引入新的宏定义 -> 增加机床数据 18160 MM\_NUM\_USER\_MACROS  
• 如果要引入新的 GUD 定义 -> 检查机床数据 18150 MM\_GUD\_VALUES\_MEM、18130 MM\_NUM\_GUD\_NAMES\_CHAN、18120 MM\_NUM\_GUD\_NAMES\_NCK。  
• 在利用 LUD 定义或利用循环程序（参数当作循环程序的 LUD 变量）执行 NC 部件加工程序，如果出现错误，则必须检查下列机器数据：  
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
- 程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**12390 通道 %1 程序段 %2 %3 的初始值类型不能修改**

- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串
- 说明：** 在初始化过程中，已经对一个与变量类型不匹配也不能转换为变量数据类型的变量赋了值。  
类型转化概述：  
• 从 REAL 到 REAL: 否，INT: 是 1), BOOL: 是，CHAR: 是 2), STRING: -  
• 从 INT 到 REAL: 是，INT: 否，BOOL: 是，CHAR: 是 2), STRING: -  
• 从 BOOL 到 REAL: 是，INT: 是，BOOL: 否，CHAR: 是，STRING: -  
• 从 CHAR 到 REAL: 是，INT: 是，BOOL: 是，CHAR: 否，STRING: 是  
• 从 STRING 到 REAL: -, INT: -, BOOL: 是，CHAR: 是 3), STRING: 否  
1) 值 <> 0 与真对应，值 == 0 与假对应  
2) 串长度 0 => 假，否则为真。  
3) 只要一个字符。  
既不能从 AXIS 类型和 FRAME 类型转换，也不能转换成 AXIS 类型和设计类型。
- 反应：** - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：** 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
t 定义变量类型以便可以为其赋初始值，或  
t 根据变量定义选择初始值。
- 程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**12400 通道 %1 程序段 %2 %3 的元素不存在**

- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

- 说明 :** %3 = 来源搜索字符串  
可能有下列原因 :
- 不允许的索引表 ; 轴指数丢失
    - t 数组指数与变量定义不匹配。
  - 试图在数组初始状态通过 SET 或 REP 访问变量 ; 这些尝试与标准访问不匹配。单字符访问、部分框架访问、不可能省略的指数。  
初始化这些数组时访问了一个不存在的单元。
- 反应 :**
- 补偿程序段
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理 :** 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
数组初始状态 : 检查被访问单元的数组指数。第一个数组元素给出的指数为 [ 0,0] , 第二个数组元素给出的指数为 [ 0,1] 等。右边的数组指数 ( 列指数 ) 先增加。  
在第二行中 , 第 4 单元也被利用指数 [ 1,3] ( 指数起始于零 ) 进行了访问。  
数组定义 : 检查数组长度。第一个数显示第一维 ( 行数 ) 的单元数目 , 第二个数显示第二维 ( 列数 ) 中的单元数目。  
2 行 3 列的数组必须是通过设定 [ 2,3] 确定的。
- 程序继续 :** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 12410 通道 %1 程序段 %2 %3 分度类型错误**
- 参数 :** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串
- 说明 :** 在给一个数组变量单元中赋值 , 数组指数是用不允许的方法设定的。  
只有下列所示才允许作为数组指数 ( 在方括号中 ) :
- 轴标识符 , 条件是数组变量被定义为 FRAME 数据类型。
    - t 所有其它数据类型的整数值。
- 反应 :**
- 补偿程序段
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理 :** 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。校正有关变量定义的数组元素的指数或定义数组变量为其它类型。
- 程序继续 :** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 12420 通道 %1 程序段 %2 标识符 %3 太长**
- 参数 :** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 :** 要定义的符号或指定的跳过对象具有一个多于 32 个可允许字符的名称。
- 反应 :**
- 补偿程序段
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理 :** 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。要创建的符号或程序跳过对象 ( 标志 ) 必须符合系统规范 , 意思是名称必须以 2 个字母开头 ( 但是第一个符号不能为 "\$" ) 并且最多不超过 32 个字符。
- 程序继续 :** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 12430 通道 %1 程序段 %2 分度无效**
- 参数 :** %1 = 通道号

- %2 = 程序段号、标记**
- 说明：** 在确定数组指数过程中 (在数组定义中)，使用了超出容许范围的指数。
- 反应：**
- 补偿程序段
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：** 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 "校正程序块"。校正指针位置指示在差错块上。在可容许范围内设定数组指数。每个数组维数的值域：1 - 32 767。
- 程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12440 通道 %1 程序段 %2 超出形式文件的最大数目**
- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：** 例如：PROC ABC (FORMPARA1, FORMPARA2, . . . . . FORMPARA127, FORMPARA128, . . .) EXTERN ABC (FORMPARA1, FORMPARA2, . . . . . FORMPARA127, FORMPARA128, . . .)
- 反应：**
- 补偿程序段
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：** 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 "校正程序块"。校正指针位置指示在差错块上。必须进行检查以确定是否必须传输所有的参数。如果是，则可通过利用全局变量或 R 参数，或通过集合同样类型的参数形成一个数组并以数组形式传输，从而减少形式参数数量。
- 程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12450 通道 %1 程序段 %2 同一标号重复定义**
- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：** 此程序块的标志已经存在。
- 如果 NC 程序是脱机编译的，则整个程序是分块编译的。在此过程中，所有多重标志被认可；但是如果是联机编辑的，则情况不总是这样。(只有实际程序运行是在此编译的，即：没有通过此次测试的分程序被丢置一旁，并且因此可能会包含程序设计错误)。
- 反应：**
- 补偿程序段
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：** 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 "校正程序块"。校正指针定位在程序块中所显示的标志第二次出现的位置。利用编辑器查找部件加工程序中此标志第一次出现的位置，并改变其中之一名称。
- 程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12460 通道 %1 程序段 %2 超出 %3 的符号最大数目**
- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 来源搜索字符串
- 说明：** 已经超过了控制器数据管理系统可以处理的变量定义 (GUD、LUD)、宏定义、循环程序及周期参数的最大数量。如果此报警和报警 15175 (重新装载循环) 一起出现，则表明内存不足。这种情况可通过修改机床数据来补救。如果此报警和报警 15180 (initial.ini 下载失败) 一起出现，则报警中显示引起此错误的程序块名称。(有关名称和含义列表) 请参阅报警 6010)。
- 反应：**
- 补偿程序段



- 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。减少程序块中的符号 ( 尽可能地利用数组技术或利用 R 参数 ) 或改编机床数据 ( 如果具有访问权限。\$MC\_MM\_NUM\_LUD\_NAMES\_TOTAL LUD 程序块中出现错误 ( 即：如果在有效部件加工程序中设置了多于 MD 允许数量的变量定义)。GUD 数据块只能引发 'initial. ini 下载' 过程中的部分错误。在每个 POWER ON / NCK-RESET 处重新加载宏指令和循环程序定义。这将意味着这些程序块只能引起此过程中的错误。请参阅警报 6010 中的说明。尤其是关于循环程序重新加载方面的内容，具有必要专业知识的用户可以检查参数 %3 找出原因。
- 不管错误是否由循环程序的名称引起 - 此种情况下，应该增加机床数据 \$MN\_MM\_NUM\_MAX\_FUNC\_NAMES 值，或
  - 不管错误是否由循环调用参数的名称引起 - 此种情况下，应增加机床数据 \$MN\_MM\_NUM\_MAX\_FUNC\_PARAM 值，或
- 如果不能根据参数 %3 判断出导致错误的原因，则应该连续地增加两个机床数据值，直至错误消失为止。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12470 通道 %1 程序段 %2 使用未知的 G 功能 %3**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串
- 说明： 利用间接设计的 G 功能，设计了一个非法的或不允许的组号。允许的组号 = 1 和 5 个最大的 G 组数。在显示出的程序块中，设计了一个非自定义的 G 功能。只对以地址 G 开头的 " 真正 " 的 G 功能进行检查，例如，G555。" 命名的 " G 功能，如：CSPLINE、BRISK 等被解释为子程序名。
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。应该根据机床生产商的程序设计手册决定显示出的 G 功能是否存在或可用，或是否重新配置了标准的 G 功能 ( 通过 OEM 引入 )。根据机器生产商的程序设计手册从部件加工程序中删除 G 功能或程序功能调用。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12475 通道 %1 程序段 %2 非法的 G- 代码号 %3 编程**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = G 代码编号
- 说明： 对于具有间接 G 代码编程功能的 G 组，程序中为其编制了一个不允许的 G 功能编号 ( 参数 3 )。只有在编程指南 " 基础知识 " 第 12.3 节 "G 功能 / 轨迹条件表 " 中所示的 G 功能编号才是允许的。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 改变零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12480 通道 %1 程序段 %2 子程序 %3 已定义**
- 参数： %1 = 通道号

说明 : %2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串  
PROC 或 EXTERN 指令中所使用的名称已经定义在另外的调用指令中 (例如,用于循环)。  
例如 :  
EXTERN CYCLE85 (VAR TYP1, VAR TYP2, . . . )

反应 : - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 "校正程序块"。校正指针位置指示在差错块上。必须选择一个还没有用作标识符的程序名称。(理论上,为了避免报警输出,对 EXTERN 指令的参数说明也可以进行改编使之适合当前的子程序。但是,势必要对其定义两次)。

程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警,

**12490 通道 %1 程序段 %2 存取许可级 %3 无效**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

说明 : 没有设置利用关键字 REDEF 设计的预定访问授权。预定保护级要么超出所允许值的值域要么不允许更改保护级。  
(REDEF 指令只有在 SINUMERIK ,P1 (6 / 94) 上的 INITIAL\_INI 程序块中才是可执行的)。  
只有下列情况下才可更改保护级 :  
1. 当前保护级等于或高于原来确定的级别, 并且  
2. 新的保护级要低于原来设定的级别。  
数值越高表示保护级越低。较低的 4 级 (从 7 到 4 级) 与按键开关位置对应, 并且较高的 4 级带有 4 个口令。

反应 : - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 "校正程序块"。校正指针位置指示在差错块上。  
• 只能在 INITIAL\_INI 程序块中使用 REDEF 指令。  
t 利用操作员面板, 将当前保护级设置到至少和具有最高保护级的变量相同的级别。  
t 将保护级设计在可允许的值域范围内。  
t 只能设置低于原级别值的新的保护级

程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警,

**12500 通道 %1 程序段 %2 在此模块中未使用 %3**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

说明 : 显示出的关键字不可用在此类型程序块的此位置 (NCK 中的所有文件被指定为程序块)。  
程序块类型 :  
程序块  
包含主程序或子程序  
数据块  
包含宏或变量定义并且可能还包含 M、H 或 E 功能。  
块初始化

- 只包含所选择的数据初始化代码单元。
- 反应：  
- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
从此程序块删除显示出的代码单元 ( 关键字 ) 及其参数并且将其插入用于接收的程序块中。
- 程序继续：  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12510 通道 %1 程序段 %2 机床数据 %3 过多**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号
- 说明：  
在部件加工程序中，在机器数据文件中 ( . \_TEA ) 以及在初始化文件中 ( \_INI )，每个程序块所使用的机床数据不超过 2 个。  
例如：  
N ...  
N 100 \$MN\_OVR\_FACTOR\_FEEDRATE [10] = 15,  
      \$MN\_OVR\_FACTOR\_FEEDRATE [11] = 20  
N ...
- 反应：  
- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
t 将部件加工程序程序块分成多个程序块。  
t 如有必要，使用局部变量存储中间结果。
- 程序继续：  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12520 通道 %1 程序段 %2 刀具参数 %3 过多**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号
- 说明：  
在部件加工程序中，在刀具位置补偿文件中 ( . \_TOA ) 以及在初始化文件中 ( \_INI )，每个程序块所使用的刀具位置补偿参数不超过 5 个。  
例如：  
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 ...
- 反应：  
- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
t 将部件加工程序程序块分成多个程序块。  
t 如有必要，使用局部变量存储中间结果。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12530 通道 %1 程序段 %2 %3 的分度无效

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

说明：在宏定义中，试图利用 3 个以上的十进位设定一个 G 功能或利用 2 个以上的十进位设定一个 M 功能为宏标识符。

例如：

```
_N_UMAC_DEF DEFINE G4444 AS G01 G91 G1234
                DEFINE M333 AS M03 M50 M99 :
                M17
```

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。

根据程序设计手册修改宏定义。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12540 通道 %1 程序段 %2 太长或太复杂

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：经过自动编码器处理之后最大内分程序长度不能超出 256 个字符。编辑之后，例如：程序块中有多个宏指令或一个多重程序套，可能会超出此极限。

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。

将部件加工程序子块分成多个子块。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12550 通道 %1 程序段 %2 标识符 %3 无定义或选项不存在

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号

说明：显示出的标识符在使用之前还没有被确定。

宏：要利用 DEFINE 确定的关键字。.. AS ... 语句，在文件中丢失

\_N\_SMAC\_DEF

\_N\_MMAC\_DEF

\_N\_UMAC\_DEF

\_N\_SGUD\_DEF

\_N\_MGUD\_DEF

\_N\_UGUD\_DEF

变量：DEF 语句丢失

程序：PROC 说明丢失

反应： - 补偿程序段

- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。
- 校正所使用的名称 ( 写入错误 )
    - t 检查变量定义、子程序和宏指令
  - 利用 EXTERN 表示子程序、将子程序载入 SPF - Dir。
    - t 检查子程序的接口定义
    - t 检查选项
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12552 通道 %1 程序段 %2 刀具 - / 刀库 OEM- 参数不定义。选项不设定**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：编程的 \$TC\_Cx 系统变量控制器不识别。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：
  - 校正所使用的名称 ( 写入错误 )
  - \$TC\_DPCx, \$TC\_TPCx, \$TC\_MOPCx, \$TC\_MAPCx, \$TC\_MPPCx, \$TC\_DPCSx, \$TC\_TPCSx, \$TC\_MOPCSx, \$TC\_MAPCSx, \$TC\_MPPCSx; x=1,.. 10
  - 这些是 OEM 刀具库参数，相应机床数据值被设置为 < 10，或没有设置选项 ' TM OEM 参数 '。
  - 使用正确的参数编号，或如果不能更改名称，设置机床数据勘误 ( 参看 \$MN\_MM\_NUM\_CC\_TOA\_PARAM、\$MN\_MM\_NUM\_CCS\_TOA\_PARAM,.) )。
  - 检查该选项 ( 只有当该选项被启用情况下机床数据才是有效的 )。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12553 通道 %1 程序段 %2 名称 %3 功能没有激活。**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号
- 说明：该语言指令的 NC 功能没有激活。  
但是该语言指令的名称已经熟知。每次编程该语言指令时均以该报警加以拒绝。
- 反应：- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：按动 NC 停止键，并且用软键 PROGRAMM KORREKT 选择功能 " 修正组 "。修正指示器设定到错误的程序段。  
t 修正所使用的名称 ( 写错误 )
- 激活 NC 功能。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12555 通道 %1 程序段 %2 功能不存在 ( 标识 %3 )**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 精确标识

说明： 该系统的标识符未定义

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 按下 NC 停止键，并且使用软键 PROGRAMM KORREKT 来选择“补偿程序段”功能。补偿指示器定位至出错的程序段。  
t 修正所使用的名称（书写错误）  
t 在出现故障的情况下使用更好的软件系统  
t 检测变量、子程序和宏的定义  
• 使用 EXTERN 说明子程序，加载子程序至 SPF-Dir  
t 检测子程序的接口定义

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12556 通道 %1 程序段 %2 名称 %3 已知。

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号

说明： 所编制的符号名称为 NC 语言的一部分，并且也已知。  
尽管 NC 功能没有激活，该名称也不可以用于 GUDs，宏指令和 PROC 定义。

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 按下 NC 停止键，并使用软键 PROGRAMM KORREKT 选择“补偿程序段”功能。补偿指示器定位至出错的程序段。  
t 修正所使用的名称（书写错误）  
• 使用机床数据 \$MN\_NC\_LANGUAGE\_CONFIGURATION = 2 或者 4 仅可以编制选项已设置或者功能当前有效的语言指令。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12560 通道 %1 程序段 %2 %3 的编程值超出许可限制

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

说明： 在一个赋值中，超出了数据类型可允许的值域。

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 按 NC 停机键并使用软键 PROGRAMM KORREKT（程序修正）选择功能“修正程序段”。修正指针位置指示在出错的程序段上。  
在各种数据类型的数值范围内赋值，可能会使用其它数据类型以便扩大数值范围，例如：INT->REAL。  
各种变量类型的数值范围：  
• REAL：属性：带小数点的分数，数值范围：+/- (2-1022-2+1023)  
• INT：属性：前面带符号的整数，数值范围：+/- (231-1)  
• BOOL：属性：真值 真、假，数值范围：0,1

- CHAR : 属性 : 1 个 ASCII 字符, 数值范围 : 0-255
  - STRING : 属性 : 字符串 ( 最大值 100 ), 数值范围 : 0-255
  - AXIS : 属性 : 轴地址, 数值范围 : 只有轴名称
  - FRAME : 属性 : 几何说明, 数据范围 : 如同轴行程
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 12570 通道 %1 程序段 %2 %3 中同步运动太多**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号
- 说明 : 利用运动同步运算, 一个程序块中不超过 16 个运算。
- 反应 : - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 减少程序设计的运算数目。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 12571 通道 %1 程序段 %2 %3 不用于同步运动中**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号
- 说明 : 利用运动同步运算不允许调用这里预先确定的子程序 %3。只能包括在一个 " 标准的 " 程序块中。
- 反应 : - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 修改程序。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 12572 通道 %1 程序段 %2 %3 只用于同步运动中**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号
- 说明 : 利用运动同步运算只允许调用这里预先确定的子程序 %3。" 标准的 " 程序块中不能只包含一个此类子程序。
- 反应 : - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 修改程序。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 12580 通道 %1 程序段 %2 同步运动 %3 分配无效**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号
- 说明 : 显示的变量不能写入一个运动同步的运算中。只允许选定的变量, 例如 : 不允许 DO \$AA\_IW [ X ] = 10。
- 反应 : - 补偿程序段

- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理： 请通知授权人员 / 维修部门。  
修改部件加工程序。  
在运动同步的运算中，只允许使用某种变量。

例如：\$AA\_IM, \$AC\_DTGPB  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12581 通道 %1 程序段 %2 同步运动时 %3 的读无效

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号

说明： 在运动同步的运算中，显示出的变量不能被作为要联机读取的变量输入，即：  
1. 显示出的变量不能写入运动同步的运算对比的左侧。只允许使用选定的变量，例如：  
WHEN \$AA\_OVR == 100 DO。  
2. 在运动同步的运算中，显示出的变量不能用作一个 \$\$ 变量，例如：WHEN \$AA\_IM [ X ] >  
= \$\$P\_AD [ 1 ] DO。 . DO \$AC\_VC = \$\$P\_F  
3. 显示出的变量不能被设计为同步规程的联机评价参数，例如：DO SYNFACT ( 1,  
\$AC\_PARAM [ 0 ], \$SA\_OSCILL\_REVERSE\_POS2 [ Z ] )。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改程序。  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12582 通道 %1 程序段 %2 同步运动分度 %3 无效

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号

说明： 在运动同步的运算中对 \$A 或 \$V 变量进行了评价，即：在插补周期中。所有其它变量（  
例如：自定义变量）仍然在准备程序块时进行计算。不允许利用实时变量检索用于准备程  
序块的变量指数。  
例如：

```
DEF INT INPUT[3]
WHEN $A_IN[1] == INPUT[$A_INA[1]] DO ...
能利用实时变量检索局部定义变量 INPUT 不。
程序编辑：
WHEN $A_IN[1] == $AC_MARKER[$A_INA[1]] DO ...
```

反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改程序：使用实时变量。  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12583 通道 %1 程序段 %2 变量 %3 不能用于同步运动

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源符号



**说明：** 在运动同步的运算中，赋值变量比较操作的左边只允许专用的系统变量作为 SYNFACT 的输入和输出变量以及作为 PUTFTOCF 的输入变量。这里允许实时同步访问。程序设计的变量不是系统变量。

**例如：**  
DEF REAL OTTO, BERTA[2] DO SYNFACT(2,OTTO, \$MN\_...); 不允许局部变量或机床数据作为 SYNFACT 参数。

**反应：**

- 补偿程序段
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

**处理：** 修改部件加工程序。不允许局部变量或机床数据作为 SYNFACT 参数。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **12584 通道 %1 程序段 %2 变量 %3 同步运动时不可读**

**参数：**

- %1 = 通道号
- %2 = 程序段号、标记
- %3 = 来源符号

**说明：** 在运动同步的运算中，在比较操作的左边只允许专用变量作为 SYNFACT 的输入变量以及作为 PUTFTOCF 的输入变量。这里可以进行运动同步访问。

**例如：**  
PUTFTOCF(1, \$AA\_OVR, 2, 1, 2)  
这里不允许使用变量 \$AA\_OVR。

**反应：**

- 重组补偿程序段。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

**处理：** 修改部件加工程序。对于函数 SYNFACT 和 PUTFTOCF，只允许某种变量，例如：  
\$AC\_DTGPW。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **12585 通道 %1 程序段 %2 变量 %3 同步运动时不可改变**

**参数：**

- %1 = 通道号
- %2 = 程序段号、标记
- %3 = 来源符号

**说明：** 在运动同步的运算和结果变量中给 SYNFACT 赋值时，只允许使用专用变量。这里允许实时同步访问。

**例如：**  
WHEN \$AA\_IM[AX1]>= 100 DO \$AC\_TIME=1000. 变量 \$AC\_TIME (从程序块起点开始的时间) 不能写入。

**反应：**

- 补偿程序段
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

**处理：** 修改部件加工程序。对于可以进行实时同步访问的 SYNFACT 函数，只允许某种变量。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **12586 通道 %1 程序段 %2 同步运动：变量 %3 类型冲突**

**参数：**

- %1 = 通道号
- %2 = 程序段号
- %3 = 来源符号

**说明：** 对于联机变量 \$A.. 或者 \$V..，不能进行类型转换，它们是在插补循环中被估值或编入的。只有相同类型的变量才能在逻辑操作中一起使用或相互赋值。

例 1 :

WHENEVER \$AA\_IM[X] > \$A\_IN[1] DO ...

REAL ( 实型 ) 联机变量 ( 真实值 ) 不能与 BOOL ( 布尔 ) 型变量 ( 数字输入 ) 作比较。

如果进行下列更改, 那么, 操作是可能的 :

WHENEVER \$AA\_IM[X] > \$A\_INA[1] DO ...

例 2

WHENEVER ... DO \$AC\_MARKER[1]=\$AA\_IM[X]-\$AA\_MM[X]

改进 :

WHENEVER ... DO \$AC\_PARAM[1]=\$AA\_IM[X]-\$AA\_MM[X]

反应 :  
- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 修改零件程序 : 使用相同类型的变量。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

### 12587 通道 %1 程序段 %2 同步运动 : 操作 / 功能 %3 无效

参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号  
%3 = 操作符 / 功能

说明 : 在运动同步操作中, 指定的功能 / 操作符对于实时变量的逻辑操作来说是不允许的 :

- == >= <= > < <> + - \* /
- DIV MOD
- AND OR XOR NOT
- B\_AND B\_OR B\_XOR B\_NOT
- SIN COS TAN ATAN2 SQRT POT TRUNC ROUND ABS EXP LNX SPI

反应 :  
- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 改变零件程序。

程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警,

### 12588 通道 %1 程序段 %2 同步运动 : 地址 %3 非法

参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号  
%3 = 地址

说明 :  
• 指定的地址不能编制在运动同步操作中。举例 : ID = 1 WHENEVER \$A\_IN[1]==1 DO  
D3

t 运动同步操作的切削边缘不能改变。

反应 :  
- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 改变零件程序。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

### 12589 通道 %1 程序段 %2 同步运动 : 变量 %3 不允许带 ID 形式

参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号  
%3 = 变量名称

说明 : 运动同步操作中的模式 ID 一定不得通过联机变量形式。

举例：

```
ID=$AC_MARKER[1] WHEN $a_in[1] == 1 DO $AC_MARKER[1] = $AC_MARKER[1]+1
```

它可以下列方式更改：

```
R10 = $AC_MARKER[1]
```

```
ID=R10 WHEN $a_in[1] == 1 DO $AC_MARKER[1] = $AC_MARKER[1]+1
```

同步操作中的 ID 永远是永久性的，在插补循环中不能改变。

反应：  
- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改零件程序：用算术变量替换联机变量。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 12590 通道 %1 程序段 %2 不能设置全局用户数据

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：全局用户数据程序块数目确定在机床数据 \$MC\_NUM\_GUD\_MODULES 中。其中，\_N\_SGUD\_DEF 对应于程序块 1, \_N\_MGUD\_DEF 对应于程序块 2, \_N\_UGUD\_DEF 对应于程序块 3, \_N\_GUD4\_DEF 对应于程序块 4 等。在目录 \_N\_DEF\_DIR 中，有一个带有全局用户数据定义的文件，其中的程序块数量大于 MD 中给出的程序块数量。但是，报警可能同时由 MD \$MN\_MM\_NUM\_GUD\_NAMES\_NCK、\$MN\_MM\_NUM\_GUD\_NAMES\_CHAN 中一个的零值，以及利用一个 GUD 定义文件中的 NCK or CHAN 定义变量时所引起。

反应：  
- 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。增加机床数据 18118 MM\_NUM\_GUD\_MODULES。或，如果已经具有正确的值，则检查 18120 \$MN\_MM\_NUM\_GUD\_NAMES\_NCK ( 如果已经利用属性 NCK 定义了变量 ) 或 18130 \$MN\_MM\_NUM\_GUD\_NAMES\_CHAN ( 如果已经利用属性 CHAN 定义了变量 ) 是否为零。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 12600 通道 %1 程序段 %2 无效的行校验

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号

说明：当处理 INI 文件或执行 TEA 文件时，检测到一个无效的行校验和。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：更正 INI 文件或更正 MD，并创建新的 INI 文件 ( 通知“上载”)。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 12610 通道 %1 程序段 %2 参数文件调用时不允许按单字访问 %3

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串

说明：试图使用单个字符访问传值调用参数。

- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 将单字符临时存储在用户定义的 CHAR 变量中，并传递这个变量。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12620 通道 %1 程序段 %2 按单字访问此变量不允许**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串
- 说明： 该变量不是用户定义的变量。只有对用户定义的变量才允许单字符访问（LUD / GUD）。
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 将变量暂时存储在用户定义的 STRING（串）中，对其进行处理后，再放回到存储器中。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12630 通道 %1 程序段 %2 不允许跳步 / 标记**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号
- 说明： 带有控制结构（FOR，END 等）的程序块不能被隐藏，并且一定不得含有标号。
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序：通过 IF 询问重新产生跳转 ID。将标号单独地写在控制结构程序块之前的程序块内。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12640 通道 %1 程序段 %2 控制结构嵌套无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号
- 说明： 程序运行中的错误：开放控制结构（IF-ELSE-ENDIF，LOOP-ENDLOOP 等）未终止或者循环有终止点但没有开始点。  
举例：  
LOOP END ENDLOOP
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 更正零件程序，使得所有开放控制结构也能被终止。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 12641 通道 %1 程序段 %2 控制结构嵌套超出限制**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号
- 说明： 超过了控制结构（IF-ELSE-ENDIF，LOOP-ENDLOOP 等）的最大嵌套深度。当前，最大嵌套深度为 8。
- 反应： - 解释器终止。

- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：更正零件程序。如果必要的话，将一些部分移入子程序中。  
 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **12650 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 在通道 %4 的名称不一致**

参数：  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号  
 %3 = 来源符号  
 %4 = 具有不同坐标轴定义的通道号。

说明：在加电时被预处理的循环中，只有那些几何和通道坐标轴标识符可以使用，它们存在于所有通道中，具有相同的含义。在不同的通道中，对坐标轴标识符赋与不同的坐标轴下标。坐标轴标识是通过机床数据 20060 AXCONF\_GEOAX\_NAME\_TAB 和 20080 AXCONF\_CHANAX\_NAME\_TAB 定义的。举例：C 是通道中的第 4 通道坐标轴和通道 2 中的第 5 通道坐标轴。

如果坐标轴标识符 C 被用于加电时被预处理的某个循环中，则发出这个警报。

反应：  
 - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。  
 1 修改机床数据：为所有通道中的几何和通道坐标轴选择相同的标识符。举例：在所有通道中，几何坐标轴称为 X，Y 和 Z。于是它们也可以被直接编制在预处理通道中。  
 2 不得把坐标轴直接编制到循环中，而是将其定义为坐标轴类型的参数。举例：循环定义：

```
PROC DRILL(AXIS DRILLAXIS) G1 AX[DRILLAXIS]=10 F1000 M17
```

从主程序中调用：

```
DRILL ( Z )
```

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **12660 通道 %1 程序段 %2 同步运动：变量 %3 保留于同步运动和工艺循环中**

参数：  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号  
 %3 = 变量名称

说明：显示的变量只能用在运动同步操作中或者工艺循环中。例如，'\$R1' 只能用在运动同步操作中。在标准零件程序中，R 参数使用 R1 编制。

反应：  
 - 补偿程序段  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：改变零件程序。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **12661 通道 %1 程序段 %2 工艺循环 %3：无更多的子程序可调用**

参数：  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号  
 %3 = 工艺循环调用名称

说明：在工艺循环中，不能调用子程序和另一个工艺循环。

反应：  
 - 补偿程序段

- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 改变零件程序。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 12700 通道 %1 程序段 %2 直接提取不可能，模式循环有效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在外部语言模式下，程序块编制时使用轮廓定义，并且模式循环同时有效。因为地址赋值含糊不清（例如 R = 轮廓定义的半径或者钻孔循环的返回平面），所以，当模式循环有效时，一定不得使用轮廓定义编程方法。
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 改变零件程序。  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12701 通道 %1 程序段 %2 插补类型不允许直接提取**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在一个轮廓定义程序块内，G01 不能作为插补功能。在一个轮廓定义程序块内，必须总是使用 G01 选择直线插补。G00，G02，和 G03 等是不允许的。
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。使用 G01 编制直线插补程序。  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12710 通道 %1 程序段 %2 未知元素在外部语言模式中**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在外部语言模式下，程序编制的语言元素是不允许的或未知的。只有西门子模式的语言元素（用于子程序调用（LXX 除外）和使用 REPEAT（UNTIL）进行程序重复的语言结构是允许的。
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序  
检查语言命令是否在西门子模式下是可用的。使用 G290 切换到西门子模式。将该命令写在下一个程序块内，并在随后的程序块中切换回到外部语言模式。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12720 通道 %1 程序段 %2 调用宏 (G65/G66) 不带可编程**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在使用 G65 / G66 进行宏调用，未定义程序编号。必须使用地址字“P”将程序编号编写在程序中。
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。  
 处理： 改变零件程序。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12722 通道 %1 程序段 %2 在程序段中 ISO\_2/3- 宏调用或循环调用太多**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 在某个程序块内编写了循环和宏调用组合，例如该程序块中的 G81 - G89 循环调用与一个 M 宏组合在一起，或者该程序块中的 G65 / G66 宏调用与几个 M 宏组合在一起。G05, G08, G22, G23, G27, G28, G29, G30, G50.1, G51.1, G72.1, G72.2 功能 (ISO 模式) 也执行子程序调用。在一个 NC 程序块内只能出现一个宏或循环调用。  
 反应： - 补偿程序段  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 如果程序中编写了上述 G 功能中的其中之一，则应解除模式循环或模式宏调用的激活状态。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12724 通道 %1 程序段 %2 无半径编程的圆柱插补有效 / 无效**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 设计 G07.1 时 ( 圆柱插补 TRACYL)，没有设计柱体半径。利用 G07.1 C < 柱体半径 > 选择柱体插补 ( TRACYL)，利用 G07.1 C0 取消选择。对于 " C "，必须设计定义在 TRACYL 机床数据中的转动轴的名称。  
 反应： - 补偿程序段  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： G07.1 程序块，设计柱体插补转动轴名称下的柱体半径。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12726 通道 %1 程序段 %2 带平行轴的平面选择非法**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 在带有平面选择 (G17 \_ G19) 的程序块中，坐标系基本轴不能与所分配的平行轴一起设计。  
 反应： - 补偿程序段  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 对于带有 G17、 G18、 G19 的平面选择，要么设计坐标系基本轴，要么设计所赋值的平行轴。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12728 通道 %1 程序段 %2 双转塔距离没设定**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 设置数据 \$SC\_EXTERN\_DOUBLE\_TURRET\_DIST 中的双六角头刀具后角是 0。  
 反应： - 补偿程序段  
 - 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 处理： 输入设置数据 \$SC\_EXTERN\_DOUBLE\_TURRET\_DIST 中的双六角头刀具后角。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 12730 通道 %1 程序段 %2 无合适的机床数据来转换**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 对 G07.1、G12.1 错误设置了机床数据 \$MC\_TRAFO\_TYPE\_1、\$MC\_TRAFO\_AXES\_IN\_1 [ 1]、\$MC\_TRAFO\_AXES\_IN\_2 [ 1]。
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 输入 \$MC\_TRAFO\_TYPE\_1 中 TRACYL 的有效转换标识符，以及在 \$MC\_TRAFO\_AXES\_IN\_1 [ 1] 或 \$MC\_TRAFO\_AXES\_IN\_2 [ 1] 中输入转动轴编号。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 12740 通道 %1 程序段 %2 不能调用宏形式 %3**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 来源搜索字符串
- 说明： 当只调用一个形式宏时，形式循环或形式子程序可能被激活。
- 反应： - 补偿程序段  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14000 通道 %1 程序段 %2 文件结尾错误，缺少 M30/M02/M17**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 利用 M30、M02 或 M17 没有终止部件加工程序。如果环境变量 NCPROG 或 NCUPROG 已经被设置到一个非当前文件中，则此错误也出现在主机上。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 利用 M30、M02 或 M17 终止部件加工程序并启动部件加工程序。检查主机上的环境变量 NCPROG 和 NCUPROG。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14001 通道 %1 程序段 %2 段结尾错误，缺少直线进给**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在处理系统内部资料之后（例如：从外部任务源传输程序块），可以不以 LF 作为最后的字符结束。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。



处理： 读出部件加工程序，利用文本编辑器对其进行修改（例如，在显示出的程序块之前插入空白或注解），以便再次读入之后，部件加工程序具有一个不同的内存结构。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **14005 通道 %1 程序段 %2 程序 %3 设置了程序专用的启动禁用**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 程序名称

说明： 不能执行程序 %3，因为针对该文件设置了程序专用的启动禁用。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 复位文件 %3 的程序专用启动禁用。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14009 通道 %1 程序段 %2 非法编程路径 %3**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 程序路径

说明： 部件加工程序指令 CALLPATH 被利用指向 NCK 文件系统中不存在目录的参数（程序路径）调用。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： • 修改 CALLPATH 指令，以便参数中包含所加载目录的完整路径名。  
• 在 NCK 文件系统中装入程序设计的目录。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14010 通道 %1 程序段 %2 在子程序调用中缺省值文件无效**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在利用参数传输调用子程序过程中，已经省去了不能用缺省参数替代的参数（通过定位参数或 AXIS 类型参数调用，其它的遗漏参数默认为 0 或在设计情况下默认为总成设计）。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 在子程序调用中，必须给遗漏参数赋值。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14011 通道 %1 程序段 %2 编程 %3 不存在或没有编辑**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 程序名称

说明： 在部件加工程序中发现了一个未知的标识符（字符串）。因此，假定这是一个程序名称。子程序调用中或 SETINT 语句中显示出的部件加工程序不存在或没有释放用于加工。

对于 SW 5，当在 MMC 上编辑程序时，不再可以利用 NC 启动。

如果 PI FB-4 正在被用于不存在的程序中，则会出现报警。

反应： - 重组补偿程序段。

- 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理： 该报警可能有不同原因：
- 在参数 3 中命名的标识符书写错误
  - 检查子程序调用 /SETINT 语句或 PROC 语句。补充加载零件程序，并释放用于加工或者关闭 MMC 编辑器。
  - 与 SETINT 指令相似的 PI " \_N\_ASUP\_\_ " FB-4 不能选择一个不存在的程序。
  - 当子程序不是通过查找路径，而是通过绝对路径说明来调用时，子程序调用中会出现错误的路径说明。完整的路径说明示例：/\_N\_directoryName\_DIR /\_N\_programName\_SPF 或 /\_N\_WKS\_DIR /\_N\_wpdName\_WPD /\_N\_programName\_SPF。目录名：MPF、SPF、CUS、CMA、CST ( 确定的目录)。wpdName: 工件目录的用户专用标识符 ( 最多 24 个字符 )。程序名: 子程序名称 ( 最多 24 个字符 )。
  - 参数 3 可能是一个宏名称。宏定义文件具有不相称的内容或者不是保存在目录 DEF\_DIR 中或者还没有设置为当前有效 ( 通过 POWERON 或通过 MMC 操作步骤以及通过 PI 通讯 ' F\_COPY ' )。
  - 参数 3 可能是一个 GUD 变量。没有定义变量的 GUD 定义文件，或者不是保存在目录 DEF\_DIR 中或者还没有设置为当前有效 ( 通过 INITIAL\_INI 过程或通过 MMC 操作步骤以及通过 PI 通讯 ' F\_COPY ' )。
  - 零件程序也可以从 CPU ( ASUP ) 启动。
  - 说明：也可能关系到一个从 PLC PROG\_EVENT\_DESK 启动的程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14012 通道 %1 程序段 %2 超过最低子程序级**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明： 已经超过最大 8 个程序级的嵌套深度。  
子程序可能会被从主程序中调用，这一个过程反过来可能会产生的嵌套深度为 7。  
在中断的例行测试中，最大嵌套深度为 4!

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改加工程序以便减少嵌套深度，例如：利用编辑器将一个下级嵌套的子程序复制到调用程序中并删除对此子程序的调用。这样就减少了一级嵌套深度。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**14013 通道 %1 程序段 %2 子程序口令号无效**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明： 在子程序调用中，程序设计的程数 P 是零或负数。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 程序程数介于 1 和 9999 之间。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14014 通道 %1 选择的程序 %3 不能处理或编辑**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记  
 %3 = 程序名称

说明：选定的部件加工程序不在 NCK 内存中，或该程序选择的访问授权级别高于日常控制状态所需权限。  
 创建过程中，此程序接收到处于活动状态的 NC 控制器的保护级。  
 在 SW 或更高版本中，在 HMI 上编辑的程序不再可以利用 NC 的启动来启动。  
 如果为 GUD 或宏定义选择的不是所指定的定义文件，则也会出现报警。

反应：- 报警显示。

处理：将该程序重新加载到 NCK 内存中或检查并校正目录名称 ( 工件概述 ) 和程序 ( 程序概述 )，并重新选择。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 14015 通道 %1 程序段 %2 程序 %3 没有释放

参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 程序名称

说明：用户没有该文件的执行授权，该文件没有被释放。

反应：- 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。改变用户授权，释放文件。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14016 通道 %1 程序段 %2 调用 M 功能 / T 功能子程序时出错

参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明：在使用 M 或 T 功能进行子程序调用时，检测到下列冲突：  
 在参数 %2 引用的程序块内：

- M 或 T 功能替换已经被激活
  - t 模式子程序调用有效
  - t 程序中编写了一个子程序返回跳转指令。
  - t 程序中编写了程序结束指令
- M98 子程序有效 ( 仅在外部语言模式下 )
- 在 ISO2 系统中 TLC 有效 ( G43 / G44 ) 的情况下，在同一零件程序行内编写 “D 功能替换 T 功能” 是不可能的。

反应：- 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：只有当由于其他程序结构的原因，某个子程序调用或返回跳转指令还未执行时，M 或 T 功能替换才是可能的。零件程序必须相应地更正。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14017 通道 %1 程序段 %2 当调用 M- 代码子程序时语句冲突

参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明：当利用参数传输调用 M 编码子程序时，探测到一个非法语句：

- t 地址扩展名没有设计为常值。
- M 函数值没有设计为常值。

注意：如果通过 MD \$MN\_M\_NO\_FCT\_CYCLE\_PAR 设计了用于 M 功能置换的参数传输，则下列限制适用于 M 功能：用于置换的地址扩展名和 M 函数值必须同时被设计为常值。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：改变 M 功能的程序设计。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14018 通道 %1 程序段 %2 零件程序指令 %3 不可以执行 ( 保护级 额定 / 实际 : %4 )**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 程序指令  
%4 = 该指令的保护级 / 当前保护级

说明：2. 对于部件加工程序指令 %3, 已经指定了一个逻辑上高于 ( 实际值较小 ) 当前访问权限的保护级，或当前控制配置中不存在该指令。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改部件加工程序。请参看 Siemens 程序设计手册或 OEM 文件中有关系统配置可允许代码指令方面的内容。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14020 通道 %1 程序段 %2 调用功能或程序时文件的数值或号码出错**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：  
t 在函数或过程调用中指定了一个非法参数值。  
t 一个非法实际参数数量被设计在一个函数或过程调用中。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改部件加工程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14021 通道 %1 程序段 %2 调用功能或程序时文件的数值或号码出错**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：  
t 在函数或过程调用中指定了一个非法参数值。  
t 一个非法实际参数数量被设计在一个函数或过程调用中。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改零件程序

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **14025 通道 %1 程序段 %2 同步运动 : ID 模式非法**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

- 说明：在模式运动同步操作中，一个非法 ID 号被分配。
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：改变零件程序。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14026 通道 %1 程序段 %2 同步运动：在 FCTDEF 指令中多项式号无效**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：程序中的 FCTDEF 命令带有一个多项式值，它超过了 \$MC\_MM\_NUM\_FCTDEF\_ELEMENTS 中设置的最大值。
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：改变零件程序。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14030 通道 %1 程序段 %2 进给轴的往复：联合 OSCILL 和 POSP**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：当摆动由同步操作进行控制时，在一个 NC 程序块内必须进行摆动和进给坐标轴的指定 ( OSCILL ) 以及进给 ( POSP ) 的定义。
- 反应：
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：改变零件程序。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14033 通道 %1 程序段 %2 渐开线：无终点编程**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：没有为该渐开线设计终点。可以通过利用几何轴标识符进行直接设计也可通过指定指定向量和结束向量之间的角度来设计该渐开线的终点。
- 反应：
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：修改零件程序。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14034 通道 %1 程序段 %2 渐开线：车削角太大**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：如果该渐开线向基准圆移动，则通过渐开线插值的转动角设计 ( 利用 AR )，可以限制可设计的转动角度。如果渐开线触及基准圆，则表明已经达到了极限值。利用 MD\_INVOLUTE\_AUTO\_ANGLE\_RESTRICTION = 真，接受每个角度而不会产生报警；必要时在插补过程中该角度是自动限制的。

- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14035 通道 %1 程序段 %2 渐开线：起始点无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 利用渐开线插补，渐开线起点必须在基准圆外面。程序设计的中心点或半径必须做相应的修改。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14036 通道 %1 程序段 %2 渐开线：终点无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 利用渐开线插补，渐开线终点必须在基准圆外面。对程序设计的中心点 / 半径或终点必须做相应的修改。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14037 通道 %1 程序段 %2 渐开线：半径无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 利用渐开线插补，程序设计的基准圆半径必须大于零。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14038 通道 %1 程序段 %2 没定义渐开线：终点出错**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 程序设计的终点不会落在基准圆起点、半径以及中心点等所定义的渐开线上。有效最终半径与程序设计的值之间的偏差大于 MD INVOLUTE\_RADIUS\_DELTA 中所设定的允许值。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14039 通道 %1 程序段 %2 渐开线：终点重复编程**

- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 利用渐开线插补，既可以设计带有几何轴标识符的终点，也可以设计转动角以及 AR 的值。不允许同时将终点和转动角设计在一个程序块中，因为如此一来，不能准确确定终点。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14040 通道 %1 程序段 %2 在循环终点出错**

- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在圆弧插补时，与机器数据中的设定相比，要么是起始点和终点的圆弧半径，要么是圆弧圆心距离很远。
1. 在半径编程设计时，起始点和终点是一致的，因此，圆弧位置不能由起始点和终点来决定。
  2. 半径：NCK 根据当前起始点和其它程序设计的圆弧参数计算起始点和终点的半径。如果圆弧半径之间的差异呈下列状况时会出现报警：
    - 要么大于在 MD 21000 CIRCLE\_ERROR\_CONST( 半径较小时，如果程序设计的半径小于机床数据 CIRCLE\_ERROR\_CONST 除以 21010 CIRCLE\_ERROR\_FACTOR 所得的商) 中的值，
    - 要么大于程序设计的半径乘以 MD CIRCLE\_ERROR\_FACTOR( 半径较大时，如果程序设计的半径大于机床数据 CIRCLE\_ERROR\_CONST 除以 CIRCLE\_ERROR\_FACTOR 所得的商)。
  3. 圆心：使用至起始点的圆弧半径来计算新的圆弧圆心。圆弧圆心位于从圆弧起始点到圆弧终点的连接直线的中垂位置上。从起始点到计算或者设计出的圆心的两条直线之间的弧度角度必须小于 0.001 的平方根 ( 大约为 1.8 度 )。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查 MD 21000 CIRCLE\_ERROR\_CONST 和 21010 CIRCLE\_ERROR\_FACTOR。如果值在合理范围之内，则部件加工程序程序块的圆周终点或中点必须利用更高的精度来设计。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14045 通道 %1 程序段 %2 切线循环编程出错**

- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 该警报可能具有下列原因：  
来自对正切圆定义切线方向，例如，因为在当前程序块以前没有编制任何其他行程程序块。由起点、终点以及切线方向不能形成圆，因为从起始点来看，终点处于与切线所指方向的反方向上。由于切线垂直于有效平面，所以不可能形成正切圆。  
在正切圆变为直线的特殊发问下，几个完整的圆圈是用 TURN ( 转动 ) 编制的。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。  
 - 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变零件程序。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14048 通道 %1 程序段 %2 循环旋转号错误

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明： 在圆程序编制中，指定的整圈圈数为负值。

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 改变零件程序。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 14050 通道 %1 程序段 %2 超出运算操作的嵌套深度

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明： 为了计算 NC 程序段中的算术表达式，使用了一个带有固定设置尺寸的操作对象栈。使用很复杂的表达式可能会导致此栈溢出。这种情况也可能在使用大量表达式时在同步中出现。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 将复杂的算术表达式分成多个较为简单的算术程序块。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14051 通道 %1 程序段 %2 零件程序运算出错

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明： • 在计算算术表达式中，出现溢出（例如：除数为零）。  
     t 在一种数据类型中，已经超过可表示的值域。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 分析程序并校正程序中不合格的点。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14055 通道 %1 程序段 %2 不允许的 NC 语言置换

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明： 在零件程序行 %2 中，根据  
 \$MA\_AXIS\_LANG\_SUB\_MASK 的设计应激活一个 NC 语言置换。该操作由于以下原因之一不能进行：  
     t 编程设计了几个用于调用替代循环的事件。对于  
 每个零件程序行仅允许一个替代。  
 • 对于零件程序行，使用 NC 语言置换也编程设计了一个程序段方式有效的同步作用。



- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 更改 NC 程序
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14060 通道 %1 程序段 %2 带分步语句跳跃的跳跃级不对**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 利用 " 差动程序块跳过 "，指定了跳跃级大于 7。(在数据包 1 中，跳跃级值的标准被转换器作为语法错误拒绝，即：唯一的可能性是在同一跳跃级上有一个 " 程序块 " ON / OFF。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 输入一个小于 8 的跳跃级 ( 削减之后的数字 )。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14070 通道 %1 程序段 %2 子程序调用变量存储不充分**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 不能处理一个调用的子程序 ( 打开 )，要么是因为要创建的通用内部资料内存不足，要么是因为本地程序变量可用内存太小。只有在 MDA 模式下才会出现报警。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 分析部件加工程序段：  
1. 是否已经在变量定义中选择了最有用的数据类型？(例如：对于数据类型来说，选择 REAL 不太适合，而选择 BOOL 较好)  
2. 全局变量是否可以替代局部变量？
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14080 通道 %1 程序段 %2 跳跃目标文件 %3 没建立**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 跳转目标
- 说明： 在条件跳转和无条件跳转中，程序内的跳转目标必须是带有标志的程序块 ( 符号名称，而不是分程序编号 )。如果在查找程序设计方向时利用给定的标签没有找到跳转目标，则会输出报警。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： . 检查 NC 部件加工程序是否由下列可能错误：  
1. 检查目标名称是否和该标签一样。  
2. 跳转方向是否正确？  
3. 标签是否被利用一个冒号结束？
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14082 通道 %1 程序段 %2 标识符 %3 未发现编程零件**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 起点或终点标志

说明： 利用 CALL <程序名> BLOCK <起点标志> TO <终点标志> 未找到该程序部分的循环起点，或已经递归调用了相同的程序部分循环。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 检查用户程序中用于程序设计循环的起点和终点标志。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14085 通道 %1 程序段 %2 指令不可能**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 指令 'TML ()' 只能用于子程序中代替 T 指令。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 修改零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14088 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 定位不对**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号

说明： 程序中编制的坐标轴位置大于  $3.40e + 38$  个增量。这个警报可以使用 \$MN\_SUPPRESS\_ALARM\_MASK 中的位 11 加以抑制。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 改变零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14090 通道 %1 程序段 %2 不允许的 D 编号**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段编号，标签

说明： 在地址 D 下编程设计一个值小于零。  
给每个当前有效的刀具自动分配一个带 25 个补偿值的参数程序段。每个刀具可以显示 9 个参数程序段 ( D1 - D9，基本设置是 D1 )。使用 D 编号的转换会使新的参数程序段生效 ( D0 用于取消选择补偿值 )。  
N10 G.. X... Y... T15 ; T15 的参数程序段 D1 当前有效  
N50 G.. X... D3 M.. ; T15 的参数程序段 D3 当前有效  
N60 G.. X.. T20 ; T20 的参数程序段 D1 当前有效

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 处理：在允许的数值范围内编程设计 D 编号 ( D0 , D1 至 D9 )。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14091 通道 %1 程序段 %2 无效功能，分度 %3**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 序号
- 说明：设计了一个在当前程序上下文中不允许的函数。所述的函数在参数 " 指数 " 中被编入算法程序：  
指数 == 1：" RET " 命令被编入主程序级  
指数 == 2：" 撤消级 "/" 清除程数 " 和 " 隐含 GET " 之间冲突。  
指数 == 3：选择任务超载 ( 至 P3 ) 之后直接引起 ASUP 冲突  
指数 == 4：MD MN\_G53\_TOOLCORR = 1：SUPA / G153 / G53 被编入 G75  
指数 == 5：POSRANGE 指令不在同步动作中编程
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：指数 == 1：利用 M17 / M30 代替 " RET " 命令  
指数 == 2：在 " 撤消级 "/" 清除程数 " 所指的子程序调用之后插入一个辅助程序块 ( 例如：M99)  
指数 == 3：超在一个辅助程序块 ( 例如：M99 )，然后起动 ASUP ( 相当于 P3 )。  
指数 == 4：MD MN\_G53\_TOOLCORR = 1 情况下不要再 G75 程序块中激活 SUPA / G153 / G53。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14092 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 轴类型错误**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明：出现下列编程错误之一：  
1. 关键字 WAITP ( x ) " 在指定的定位轴到达其终点之前，等待程序段转换 " 被用于非定位轴的轴。  
2. G74 " 从程序返回参考点 " 被编程用于主轴。( 只允许使用轴地址 )。  
3. 关键字 POS / POSA 被用于主轴。( 必须对主轴定位编程关键字 SPOS 和 SPOSA )。  
4. 在不带衬套攻丝时出现报警，因此可能为以下原因：主主轴不处于位控状态。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：t 根据以上所说的错误进行零件程序相应的修改。  
• 编程 SPOS。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14093 通道 %1 程序段 %2 多项式插补的间距小于或等于零**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：在多项式插值 POLY 中，一个负数或零被设计在多项式长度 PL = 的关键字下。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能 " 校正程序块 "。校正指针位置指示在差错块上。  
校正 PL = 中给出的值。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14094 通道 %1 程序段 %2 多项式插补函数数据为大于 3 次的多项式

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 多项式插值中的多项式幂取决于程序设计的轴系数数量。多项式幂的最大可能数量是 3，即：轴是以下列函数为基础的：  

$$f(p) = a_0 + a_1 p + a_2 p^2 + a_3 p^3$$
 系数  $a_0$  是插补起点的实际位置，所以没有设计！

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 减少系数数目。多项式程序块可能具有不超过下列的形式：  
 N1 POLY PO[X]=(1. 11, 2. 22, 3. 33) PO[Y]=(1. 11, 2. 22, 3. 33)  
 N1 PO[n]=... PL=44  
 n... n... 轴标识符，最大值 8 每个程序块的轨道轴

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14095 通道 %1 程序段 %2 半径编程循环太小

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 输入用于半径程序设计的半径太小，即：程序设计的半径小于起点和终点之间距离的一半。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改部件加工程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14096 通道 %1 程序段 %2 类型转换不可能

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在程序运行期间，赋予了一个可变量或一个算术运算导致必须将数据转换成另外一种类型来处理数据。这将导致超出值域。  
各种变量类型的值域：

- REAL：属性：分数，十进制，值域：+ / - ( 2 - 1022 - 2+1023)
- INT：属性：带符号整数，值域：+ / - ( 231 - 1)
- BOOL：属性：真值真、假，值域：0,1
- CHAR：属性：1 个 ASCII 字符、值域：0 - 255
- 字符串：属性：字符串 ( 最大值：100 ) 值域：0-255
- AXIS：属性：轴地址，值域：只有轴名称
- FRAME：属性：几何信息，值域：轴轨道

## 类型转化概述：

- 从 REAL 到: REAL: 是, INT: 是\*, BOOL: 是1), CHAR: 是\*, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -
  - 从 INT 到: REAL: 是, INT: 是, BOOL: 是1), CHAR: if value 0...255, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -
  - 从 BOOL 到: REAL: 是, INT: 是, BOOL: 是, CHAR: 是, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -
  - 从 CHAR 到: REAL: 是, INT: 是, BOOL: 是1), CHAR: 是, STRING: 是, AXIS: -, FRAME: -
  - 从 STRING 到: REAL: -, INT: -, BOOL: 是2), CHAR: 只有一个字符, STRING: 是, AXIS: -, FRAME: -
  - 从 AXIS 到: REAL: -, INT: -, BOOL: -, CHAR: -, STRING: -, AXIS: 是, FRAME: -
  - 从 FRAME 到: REAL: -, INT: -, BOOL: -, CHAR: -, STRING: -, AXIS: -, FRAME: 是
- 1) 值 <> 0 与真对应, 值 == 0 与假对应  
2) 串长度 0 => 假, 否则为真。  
3) 只要一个字符。

既不能从 AXIS 类型和 FRAME 类型转换, 也不能转换成 AXIS 类型和设计类型。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改程序节, 以便不会超过值域, 如: 利用一个修改过的变量定义。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警,

**14097 通道 %1 程序段 %2 字符串不能转换成轴类型**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 调用的函数 AXNAME - 传输参数从串类型转化为轴类型的轴名称 (返回值) - 在机床数据中未找到此轴标识符。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查函数 AXNAME 的传输参数 (轴名称), 是否已经通过机床数据配置了此名称的几何轴、通道轴或机床轴。

10 000: AXCONF\_MACHAX\_NAME\_TAB  
20 070: AXCONF\_GEOAX\_NAME\_TAB  
20 080: AXCONF\_CHANAX\_NAME\_TAB

根据轴名称选择传输字符串并在此要时更改机床数据中的轴名称。(如果要通过 NC 部件加工程序更改名称, 则此更改必须首先通过 "Power On" 进行确认)。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警,

**14098 通道 %1 程序段 %2 转换出错: 没有号码**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 该串不是有效的 INT (整型) 或 REAL (实型) 值。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改零件程序。如果它是一个入口, 那么, 可以检查该串是否有一个通过预置功能 ISNUMBER 预置的数 (具有相同参数)。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 14099 通道 %1 程序段 %2 字符串联接结果太长

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：串链接的结果是返回一个串，该串大于系统所设定的最大串长度。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改零件程序。使用功能 STRLEN，也可以在执行链接操作之前测试和串（sum string）的大小。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 14100 通道 %1 程序段 %2 方向转换没激活

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：通过机床数据可以为每个通道设置四个转换分组（转换类型）。如果关键字 TRAORI (n) (n: 转换组数量) 被用于访问一个没有被机床数据默认的转换组，则会引发报警信号。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按 NC 停机键并利用软键设计校正选择功能“校正程序块”。校正指针位置指示在差错块上。

- 当利用关键字 TRAORI (n) (n: 转换组数量) 调用部件加工程序时，检查转换组数量。
- 输入转换组的机床数据然后通过“Power On”激活。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14101 通道 %1 程序段 %2 方向转换无效

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：欧拉角或一个矢量已经被用于设计一个方向，并且没有激活方向转换，即：关键字 TRAORI (n) (n: 转换组数量) 丢失。

正确的变换程序设计范例：

```
N100... TRAORI(1)
N110 G01 X... Y... ORIWKS
N120 A3... B3... C3...
N130 A3... B3... C3... :
N200 TAFOOF
```

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：在应用转换之前，必须利用关键字 TRAORI (n) (n 介于 1 和 4 之间) 指定转换组的数量。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14102 通道 %1 程序段 %2 构成度数大于矢量插补程序角度 5

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

- 说明：在对方向矢量进行多项式插补时，程序编制的多项式比大于 5。
- 反应：
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：改变零件程序。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14110 通道 %1 程序段 %2 不要混合使用欧拉角和方向矢量构成**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：已经同时利用欧拉角和方向矢量组件设计了方向。
- 例如：
- N50 TRAORI (1)  
N55 A2=10 B2=20 C3=50；欧拉角和方向矢量引起的报警
- 反应：
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：只设计一种类型，换言之，当转换被接通时，要么只设计欧拉角，要么只设计方向矢量（方向向量）。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14111 通道 %1 程序段 %2 不要混合使用欧拉角，方向矢量和转换轴**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：同时将一个方向设计为欧拉角或方向矢量组件，并且机床轴受该方向影响。
- 例如：
- N50 TRAORI (1)  
N55 A2=70 B2=10 C2=0 X50；欧拉角和轴引起的告警。
- 反应：
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：只设计一种类型，换言之，当转换被接通时，要么只设计欧拉角，要么只设计方向矢量（方向向量）或取消选择转换（TRAFOOF）和通过设计辅助轴来设置刀具方向。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14112 通道 %1 程序段 %2 定向轨迹编程不可能**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：在 5 轴转换中，两个方向轴形成了一个在球面上包括长度和纬度圈的坐标系。
- 如果插补横移顶点，则只有第五轴会移动，而第四轴保留在起点位置。如果设计的运动不会直接横移顶点，但是从极靠近的位置通过，如果该轨道形成一个由机床数据：24530 TRAFO5\_NON\_POLE\_LIMIT\_1（转换角度指的是第五轴）设定的圆形，则会破坏预定的插补。内插的轮廓随后被通过顶点安插（在顶点最近点，第四轴必须迅速加速然后再次减速）。
- 对于第四轴，产生的结果是与设计值相比较，出现定位偏差。可能包含在设计的和内插的轨道中的最大可允许角度保存在 MD 24540 TRAFO5\_POLE\_LIMIT 中。
- 反应：
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。

处理：在顶点附近，始终使用所设计的轴。通常应避免将刀具方向设计在靠近顶点的地方，因为这会导致产生相关的动态响应问题。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14113 通道 %1 程序段 %2 程序导角太大**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：无更多说明。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改部件加工程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14114 通道 %1 程序段 %2 程序斜角太大**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：无更多说明。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改部件加工程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14115 通道 %1 程序段 %2 轨迹面定义非法**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：表面法矢编制在相反方向上的程序块开始处和结束处。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14116 通道 %1 程序段 %2 当 ORIPATH/ORIPATHS 有效时定向绝对编程**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：虽然 ORIPATH 或 ORIPATHS 有效，但以绝对值给出了取向（例如通过方向向量或旋转向量）。当 ORIPATH 或 ORIPATHS 有效时，方向性是从相对于轨迹切线和表面法线的超前角，旁角和旋转角确定的。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：改变零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14117 通道 %1 程序段 %2 无角度或方向的圆锥编程**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记



- 说明： 利用定位锥形圆周插补 (ORICONCW 和 ORICONCC)，必须设计锥体的开度角或方向向量。否则，不能明确确定定位向变化。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14118 通道 %1 程序段 %2 无终点方向编程**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 利用定位锥形圆周插补，没有设计终点方位。因此没有明确确定定位向变化。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14119 通道 %1 程序段 %2 无中间点方向编程**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 利用 ORICONIO 进行的锥形圆周插补定位，除了设计端点定向之外，还必须设计一个中间定向。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14120 通道 %1 程序段 %2 编程方向的平面决定不可能**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 修改部件加工程序。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改部件加工程序以便一个程序块的矢量不会正好相反，例如，通过将程序块分成 2 个子块。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14121 通道 %1 程序段 %2 未定义取向 (距离为零)**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 带有 XH,YH,ZH 的第 2 空间曲线的编程坐标  
没有定义刀具定向，因为 TCP 曲线间距变为零。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 更改零件程序，以至两条曲线间的距离不能变为零并且一个刀具定向被定义。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14122 通道 %1 程序段 %2 圆锥的角度和方向编程**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 利用 ORICONCW 和 ORICC 进行的定位锥形圆周插补，只能设计锥体的开度角或方向。不允许将二者同时设计在一个单程序段中。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14123 通道 %1 程序段 %2 圆锥的下垂角太小**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 利用锥形圆周插补，程序设计的锥体开度角必须大于起点和终点定向之间角度的一半。否则，无法确定锥体。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14124 通道 %1 程序段 %2 定位起始相切为零**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 利用切线延伸进行的锥体圆周插补 (ORICONT0)，起始切线的定向不能是零。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14125 通道 %1 程序段 %2 编程旋转不可能**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 不能横切程序设计的刀具方向转动角度。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

- 14126 通道 %1 程序段 %2 ORIPATH 提升系数不允许**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 用 ORIPLF = r 编程的值不在允许范围内。相对退刀系数必须在区间  $0 \leq r < 1$  内。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 更改零件程序
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14127 通道 %1 程序段 %2 多次编程设计旋转**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 多次编程设计旋转（在 6 轴转换时定向的第 3 自由度）。  
由下列说明之一明确地决定旋转：  
t 包含在转换中的回转轴位置说明
- 欧拉角或者 RPY 角 (A2, B2, C2) 的说明
  - 定向普通矢量 (AN3, BN3, CN3) 的说明
  - 旋转角度 THETA 的说明
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 更改零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14128 通道 %1 程序段 %2 当 ORIOTC 激活时，对定向旋转进行绝对编程**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 定向旋转（6 轴变换时第 3 定向自由度）当 G 代码 ORIOTC 激活时被编程。这是不可能的，因为在 ORIOTC 激活时，定向旋转相对地由轨迹切线进行导向。  
ORIOTC 激活时只能编程旋转角 THETA，该角规定的是旋转矢量到轨迹切线的角。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 更改零件程序
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14129 通道 %1 程序段 %2 不要混合使用方向角和方向矢量构成**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 程序中同时编写了方向矢量的方向角和各分量。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 改变零件程序。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14130 通道 %1 程序段 %2 给出太多的初始值

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 在程序运行中通过 SET 为数组赋值时，规定了多于现有数组元素的初始化值。  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 减少初始化值的数量。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 14131 通道 %1 程序段 %2 不要混合使用方向角和导角 / 斜角

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 程序中同时编写了方向角和超前角或旁角。  
 反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 改变零件程序。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14132 通道 %1 程序段 %2 方向轴配置错误

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 方向坐标轴的配置与机床的运动性能不匹配。比如即使回转轴的位置测量系统没有设置。  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 修改机床数据。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 14133 通道 %1 程序段 %2 定义方向 G 代码无效

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 如果机床数据 ORI\_DEF\_WITH\_G\_CODE 被设置为 TRUE (真)，那么，只可能编写第 50G 代码组中的某个 G 代码。  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 修改机床数据。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 14134 通道 %1 程序段 %2 插补方向 G 代码无效

参数： %1 = 通道号

**说明：** %2 = 程序段号、标记  
如果机床数据 ORI\_IPO\_WITH\_G\_CODE 被设置为 TRUE (真)，那么，只可能编写第 51G 代码组中的某个 G 代码。

**反应：**

- 解释器终止。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

**处理：** 修改机床数据。

**程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **14136 通道 %1 程序段 %2 不允许方向多项式**

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**说明：** 不允许编程方向多项式既用于角度 (PO[PHI], PO[PHI]) 又用于刀具参考点的坐标 (PO[XH], PO[YH], PO[ZH])，如果方向转换有效并且通过矢量插补 (ORIVECT, ORICONxxx, ORICURVE) 进行方向改变，也就是说方向改变不可以通过轴插补 (ORIXES) 进行。

**反应：**

- 重组补偿程序段。
- 解释器终止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

**处理：** 修改 NC 程序

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14137 通道 %1 程序段 %2 不允许多项式 PO[PHI] 和 PO[PSI]**

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**说明：** 只有在平面中在起始方向和终点方向之间进行方向插补 (ORIVECT, ORIPLANE)，或者以一个锥形进行方向插补 (ORICONxxx) 时，才可以编程一个多项式用于角度 PHI 和 PSI。如果插补方式 ORICURVE 有效，则不可以编程多项式用于角度 PHI 和 PSI。

**反应：**

- 重组补偿程序段。
- 解释器终止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

**处理：** 修改 NC 程序

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14138 通道 %1 程序段 %2 不允许多项式 PO[XH]、 PO[YH] 和 PO[ZH]**

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**说明：** 只有当插补方式 ORICURVE 有效时，才可以编程多项式用于刀具上一个基准点的坐标 (PO[XH], PO[YH], PO[ZH])。如果 ORIVECT、ORIPLANE、ORICONxxx 有效，则不可以编程多项式用于坐标 XH、YH 和 ZH。

**反应：**

- 重组补偿程序段。
- 解释器终止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

**处理：** 修改 NC 程序

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

- 14139 通道 %1 程序段 %2 不允许多项式转角 PO[THT]**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 只有当激活的转换支持该多项式时，才可以编程多项式，用于方向转角  
反应： - 重组补偿程序段。  
          - 解释器终止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理： 修改 NC 程序  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14140 通道 %1 程序段 %2 不带转换的编程状态无效**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 程序中为某坐标轴位置编写了位置信息，但任何变换都是无效的。  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理： 修改程序。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14144 通道 %1 程序段 %2 PTP 移动无效**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 程序中为某运动编写了 PTP G 代码而不是 G0 和 G1。  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理： 修改程序。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14146 通道 %1 程序段 %2 不带转换的 CP 或 PTP 移动无效**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 程序中为某运动编写了 CP 或 PTP G 代码，但任何变换都是无效的。  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理： 修改程序。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14147 通道 %1 程序段 %2 定向样条不可能**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 如果定向被编程并且同时激活 BSPLINE，则必须通过

- 第 2 空间曲线进行刀具定向插补。即必须为定向插补  
激活 G 代码 ORICURVE。
- 反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
更改数控程序。
- 程序继续：  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14148 通道 %1 坐标系不允许笛卡尔的手动**
- 参数：  
%1 = 通道号
- 说明：  
在 SC\_CART\_JOG\_MODE 的设置数据中，利用笛卡尔手动移动在参照系统中输入了一个非法值。
- 反应：  
- 报警显示。
- 处理：  
在设置数据 SC\_CART\_JOG\_MODE 中输入一个允许值。
- 程序继续：  
用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14150 通道 %1 程序段 %2 刀位号编程或声明非法**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：  
程序编制的刀具号为负值或大于机床数据 MC\_MM\_NUM\_TOOL\_CARRIER。
- 反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
请通知授权的人员 / 服务部门。编制有效的刀夹号或修改机床数据 MC\_MM\_NUM\_TOOL\_CARRIER。
- 程序继续：  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14151 通道 %1 程序段 %2 刀位旋转非法**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：  
虽然相关的坐标轴未被定义，但是刀夹转动了一个不为零的角度。当所有三个方向分量都是零时，未定义旋转坐标轴。
- 反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
将转角设置为零，或者定义相关的旋转坐标轴。
- 程序继续：  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14152 通道 %1 程序段 %2 刀位：方向无效。出错号：%3**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 出错代码
- 说明：  
试图借助有效框架定义刀具方向，该方向使用当前刀架运动无法到达。当刀架的两个旋转轴彼此不垂直时，或者当刀架的旋转坐标轴少于两个时，  
或者当超出从属轴极限的回转轴位置必须调节时，总是会出现这种情况。使用该报警输出一个故障代码，它可以进一步详细说明故障原因：  
错误代码具有下列含义：  
1：第一方案的第 1 旋转轴超出下限

- 2 : 第一方案的第 1 旋转轴超出上限  
 10 : 第一方案的第 2 旋转轴超出下限  
 20 : 第一方案的第 2 旋转轴超出上限  
 100 : 第二方案的第 1 旋转轴超出下限  
 200 : 第二方案的第 1 旋转轴超出上限  
 1000 : 第二方案的第 2 旋转轴超出下限  
 2000 : 第二方案的第 2 旋转轴超出上限  
 3 : 所要求的方向不能通过给定的轴配置来设置  
 显示超出轴极限的错误代码可以几个同时出现。  
 因为当超过轴极限时, 会试图通过增减 360 度的整倍数达到允许的轴极限之内的某个有效位置。如果这样做是不可能的, 则是否超过上、下轴极限的定义是不明确的。
- 反应 :  
 - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理 :  
 修改零件程序 ( TOABS 代替 TCOFR , 激活另一个框架。修改刀架数据。更换加工平面 G17-G19 )
- 程序继续 :  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 14153 通道 %1 程序段 %2 刀具携带类型 : %3 不详**
- 参数 :  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 刀夹类型
- 说明 :  
 \$TC\_CARR23[] 中规定的刀夹类型是无效的。只有下列类型是允许的 : t , T , p , P , m , 和 M。
- 反应 :  
 - 重组补偿程序段。  
 - 解释器终止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理 :  
 更改刀夹数据。
- 程序继续 :  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 14154 通道 %1 程序段 %2 在可定向刀架 %4 的参数 %3 中, 精补偿的值过大**
- 参数 :  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 可定向刀夹的非法参数  
 %4 = 可定向刀夹的数量
- 说明 :  
 可定向刀夹的精确校正的最大允许值受线性变量的机床数据 \$MC\_TOCARR\_FINE\_LIM\_LIN、以及转动变量的机床数据 \$MC\_TOCARR\_FINE\_LIM\_ROT 限制。只有当设置数据 \$SC\_TOCARR\_FINE\_CORRECTION 不等于零的情况下才出现该报警。
- 反应 :  
 - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理 :  
 输入一个有效的精确校正。
- 程序继续 :  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 14155 通道 %1 程序段 %2 刀具携带补偿基本 FRAME 定义无效**



参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 如果刀夹选择造成表偏置数据的改变，那么必须定义一个有效的基本框架，以便存储这种偏置数据；关于更多信息，请参看机床数据 20184 (TOCARR\_BASE\_FRAME\_NUMBER)。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 更改 NC 程序或机床数据 20184 (TOCARR\_BASE\_FRAME\_NUMBER)。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14156 通道 %1 带复位的刀夹出错

参数： %1 = 通道号

说明： RESET\_MODE\_MASK 中的设置要求在重置之后仍然保留一个有效的可定向刀夹。这可以通过取消选择原来的可定向刀夹，然后再利用可能已经被修改的数据重新选择来完成。如果在重新选择过程中出错，则发出此报警 (警告信息)，然后尝试在初始设置中选择可定向刀夹。如果第二次尝试成功，则继续复位循环，不会发出其它报警。

反应： - 报警显示。

处理： 检查程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14157 通道 %1 程序段 %2 MOV T 非法的插补类型

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 必须使用 MOV T (G0, G1, ASPLINE, BSPLINE, CSPLINE) 使直线或样条插值有效。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14159 通道 %1 程序段 %2 带 ROT S 或 AROT S 的角度编程大于 2

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 框架旋转使用空间角度和语言命令 ROT S 或 AROT S 来描述。程序中最多可以编写两个角度。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14160 通道 %1 程序段 %2 不带几何轴的刀具长度补偿激活

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：对于在 ISO-2 模式下使用 H 字和 G33 / G44 进行刀具长度补偿，如果变量 C ( 刀具长度作用在编程的坐标轴上 ) 是由机床数据 \$MC\_TOOL\_CORR\_MODE 激活的，那么，至少必须指定一个几何坐标轴。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：更改机床数据 \$MC\_TOOL\_CORR\_MODE 或零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14165 通道 %1 程序段 %2 选择的 H 号 %3 与刀具 %4 不匹配**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = ISO 模式的 H / D 编号。  
%4 = 刀具号

说明：在 ISO-2 模式下编写了一个 H 或 D 编号时，它必须可以用在有效刀具上。该有效刀具也可能是最后装载到主动主轴或者主刀夹上的刀具。如果该刀具没有 H 或 D 编号，该警报将会出现。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：正确地设置 H 编号。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14170 通道 %1 程序段 %2 带刀长补偿的插补类型非法**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：如果刀具补偿 ( G43 / G44 ) 是在语言模式 ISO-2 下激活的，那么，直线型插补必须是有效的。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理：修改零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14180 通道 %1 程序段 %2 H 代码 %3 未定义**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = ISO 模式下的 H 编号

说明：规定的 H 编号未赋值给某一刀具 ( ISO-2 )。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。
  - 在程序段结尾报警时 NC 停止。
  - 处理： 修改部件加工程序。
  - 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14185 通道 %1 程序段 %2 D 代码 %3 未定义**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = ISO 模式下的 D 编号
- 说明： 指定的 D 编号没有赋值给刀具 (代码模式 ISO\_2)。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 修改部件加工程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14190 通道 %1 程序段 %2 H 代码和 G49 同步**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 同时在程序中编制了 G49 (选择刀具长度补偿) 和 H 字 (不等于 H0)。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 改变零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14195 通道 %1 程序段 %2 D 代码和 G49 同步**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 同时在程序中编制了 G49 (选择刀具长度补偿) 和 D 字 (不等于 D0)。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 改变零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14196 通道 %1 程序段 %2 错误 %3 在解释 \$SC\_CUTDIRMOD 期间**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 出错号
- 说明： 在对设定数据 \$SC\_CUTDIRMOD 中所包含的字符串进行插补时出现一个故障。该设定数据在重新选择一个刀沿时始终读入该设定数据。该故障号说明其原因：

- 1: 该字符串仅包含空字符或者一个符号
- 2: \$P\_ 后有不识别的框架名称
- 3: 在第一个有效的框架名称之后没有冒号
- 4: 在内部编制一个框架时缺少存储器位置
- 5: 无效的框架索引
- 6: 在完整的字符串之后发现其它的字符
- 7: 在冒号之后缺少第二个框架名称
- 8: 无效的框架旋转 ( 平面法线相互旋转 90 度或者更多 )
- 9: 无效的框架级联 ( 第一个框架必须在框架级联中在第二个框架之前 )
- 10: 无效的轴名称
- 11: 轴不是回转轴
- 20: 无效的角度说明 ( 数值 )
- 30: 无效的转角 ( 不是 90 度的整数倍 )

反应 :  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 :  
输入有效的字符串到设定数据 \$SC\_CUTDIRMOD 中。

程序继续 :  
用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### 14197 通道 %1 程序段 %2 D 代码和 H 代码同步

参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 :  
同时设计了 A D 字和 H 字。

反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理 :  
修改零件程序。

程序继续 :  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,

#### 14198 通道 %1 程序段 %2 带刀偏的刀具方向变化非法

参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 :  
如果刀具方向上的偏置量有效, 则该偏置在改变偏置轴对通道轴的赋值时 ( 改变平面、更换刀具、刀具 <=> 车刀、更换几何轴 ), 程序块不会发生变化。

反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理 :  
t 修改部件加工程序。  
t 将刀具方向偏置量降低到零。。

程序继续 :  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,

#### 14199 通道 %1 程序段 %2 刀具直径构成平面改变非法

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**说明：** 如果一个刀具具有一个被赋值为表面轴直径的磨损组件或长组件 ( 在 MD \$MC\_TOOL\_PARAMETER\_DEF\_MASK中设置为位组0及位组1)并且同时设置了此MD的位组 2, 则此刀具只可用于选择刀具时激活的平面。平面变化导致产生报警。

**反应：**

- 重组补偿程序段。
- 局部报警反应。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

**处理：** t 修改部件加工程序。  
• 重置 MD \$MC\_TOOL\_PARAMETER\_DEF\_MASK 中的位组 2。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14200 通道 %1 程序段 %2 极坐标半径为负

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**说明：** 在横移程序块的终点标准中，利用极坐标中的 G00、G01、G02 或 G03，输入的关键字极半径 RP = 是负数。

**术语说明：**

- 有关极坐标角和极半径的程序块终点技术标准，参看当前顶点 ( 预置功能：G00 / G01 / G02 / G03)。
- 极坐标角和顶点半径的顶点新定义，参看利用 G 函数选择的基准点。G110... 平面中程序设计的最后点，G111... 当前工作的零位，G112... 最后顶点

**反应：**

- 重组补偿程序段。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

**处理：** 校正 NC 部件加工程序 - 顶点半径可允许的输入只能是设定当前顶点和程序块终点之间距离的正的绝对值。( 方向由极坐标角 AP = 确定 )。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14210 通道 %1 程序段 %2 极坐标半径太大

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**说明：** 在利用 G00、G01、G02 或 G03 指定横移程序块中的终点过程中，已经超过了输入的关极坐标角键字 AP = 下设计的值域。它覆盖了从 - 360 到 +360 度的范围，分辨率为 0.001 度。

**术语说明：**

- 有关极坐标角和极半径的程序块终点技术标准，参看当前顶点 ( 预置功能：G00 / G01 / G02 / G03)。
- 极坐标角和顶点半径的顶点新定义，参看利用 G 函数选择的基准点。G110... 参看平面中最后设计的点，G111... 参看当前工件坐标系 ( WCS) 的零位，G112... 参看最后顶点。

**反应：**

- 重组补偿程序段。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

**处理：** 校正 NC 部件加工程序。极坐标角可允许的输入范围在 - 360 到 +360 度的范围之间，分辨率为 0.001 度。

**程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14250 通道 %1 程序段 %2 极坐标半径为负**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 在利用 G110、G111 或 G112 重新定义极坐标中的顶点过程中, 在关键字 RP = 下指定的顶点半径为负数。只允许正绝对值。  
术语说明 :  
• 有关极坐标角和极半径的程序块终点技术标准, 参看当前顶点 ( 预置功能 : G00 / G01 / G02 / G03 )。  
• 极坐标角和顶点半径的顶点新定义, 参看利用 G 函数选择的基准点。G110... 平面中程序设计的最后点, G111... 当前工作的零位, G112... 最后顶点
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 校正 NC 部件加工程序。1653. 顶点半径可允许的输入只能是设定基准点和新顶点之间距离的正的绝对值。( 方向由顶点坐标角 AP = 确定 )。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,

**14260 通道 %1 程序段 %2 极角太大**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 在利用 G110、G111 或 G112 重新定义极坐标中的顶点过程中, 已经超过了在关键字 AP = 下指定的顶点角度值域。它覆盖了从 -360 到 +360 度的范围, 分辨率为 0.001 度。  
术语说明 :  
• 有关极坐标角和极半径的程序块终点技术标准, 参看当前顶点 ( 预置功能 : G00 / G01 / G02 / G03 )。  
• 极坐标角和顶点半径的顶点新定义, 参看利用 G 函数选择的基准点。G110... 平面中程序设计的最后点, G111... 当前工作的零位, G112... 最后顶点
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 校正 NC 部件加工程序。极坐标角可允许的输入范围在 -360 到 +360 度的范围之间, 分辨率为 0.001 度。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,

**14270 通道 %1 程序段 %2 极坐标程序错误**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 定义顶点时, 设计了一个不属于选定处理级的轴。极坐标中的设计指的是利用 G17 到 G19 激活的平面。这也适用于利用 G110、G111 或 G112 定义的新顶点。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 校正 NC 部件加工程序。只能设计两个确定当前机床平面的几何轴。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,

**14280 通道 %1 程序段 %2 极坐标程序出错**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：显示部出的部件的终点已经设计在极坐标系 ( AP =、 RP =) 和直角坐标系 ( 轴地址 X、Y ) 中。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：校正 NC 部件加工程序 - 轴运动只能在一个坐标系中设定。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14290 通道 %1 程序段 %2 多项式插补函数数据为大于 5 次的多项式**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：对于标称插值，程序中设计的标称角度大于五度。多项标成角度最大可以设计到五度。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14300 通道 %1 程序段 %2 双手轮运动激活出错**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：手轮超控被错误调用。

- 1. 对于定位轴
  - t 为指数轴设计的手轮超控。
  - t 未设计定位。
- 在程序块种设计了 FA 和 FDA。
- 2. 对于轮廓轴：
  - t 未设计定位。
- G60 未激活
- 1. 第一 G 组不正确的 ( 仅限 G01 到 CIP)。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改部件加工程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14310 手轮 %1 结构不正确或无效**

参数：%1 = 手轮编号

说明：t 输入使用编号不存在的驱动装置，或者

- 是分配给手轮的无效驱动装置 ( ENC\_HANDWHEEL\_MODULE\_NR ) 或者
- t 坐标轴使用驱动装置硬件不存在的测量电路。

反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。检查输入配置 ( 机床数据 ) 和 / 或驱动装置硬件。加电中断。

程序继续：关闭 / 打开系统。

**14320 在通道 %3 中重复使用 (%2) 手轮 %1 轴 %4**

参数： %1 = 手轮编号

%2 = 使用

%3 = 通道

%4 = 轴

说明： 信息报警指示标识的手轮使用了两次：

第二参数提供说明：

1：对于该轴不能执行带有轴向手轮叠加的程序段，因为该轴的手轮执行一个 DRF 运行

2：不能执行带有轨迹速度叠加的程序段，因为沿轨迹运动的轴的手轮执行一个 DRF 运行

3：不能执行带有轮廓手轮的程序段，因为沿轨迹运动的轴的手轮执行一个 DRF 运行

4：不可以立即启动带有轴向手轮叠加的 PLC 轴，因为该轴的手轮执行一个 DRF 运行

5：轴是带有轴向手轮叠加的摆动轴，不能立即启动摆动运行，因为该轴的手轮执行一个 DRF 运行

6：不可以执行该轴的 DRF 运行，因为使用手轮的该轴的轴向手轮叠加是当前有效的

7：不可以执行该轴的 DRF 运行，因为使用手轮的轨迹速度叠加是当前有效的，且轴属于轨迹

8：不可以执行该轴的 DRF 运行，因为使用手轮的轮廓手轮是当前有效的，且轴属于轨迹

9：不可以执行该轴的 DRF 运行，因为轴是一个带有手轮叠加的 PLC 轴，使用手轮的该轴是当前有效的

10：不可以执行该轴的 DRF 运行，因为使用手轮该轴作为带有手轮叠加的摆动轴是当前有效的

反应： - 报警显示。

处理： 手轮仅分别用于一个目的。

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

**14400 通道 %1 程序段 %2 坐标转换改变时刀具半径补偿有效**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明： 刀具半径补偿处于活动状态时不允许更改转换。

反应： - 重组补偿程序段。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 在进行转换更改之前在 NC 部件加工程序中使用 G40 ( 在一个程序块中利用 G00 或 G01)。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14401 通道 %1 程序段 %2 坐标转换无效**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明： 所需要的转换不可用。

反应： - 解释器终止。



- 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。
- t 修改部件加工程序；只设计定义的转换。
- 检查 MD 24100 TRAFO\_TYPE\_n ( 将转换赋值到部件加工程序指令中 )。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14402 通道 %1 程序段 %2 坐标转换改变时样条生效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在花键弧形段不允许更改转换。必须终止一系列花键程序块。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14403 通道 %1 程序段 %2 准备与插补可能不同步**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 定位轴的运行事先无法准确计算。因此，不能准确了解 MCS 中的定位。因此，虽然在预处理运行过程中没有采取措施，仍有可能在主运行段改变转换的多重含义。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 修改部件加工程序。同步预处理运行和主运行。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 14404 通道 %1 程序段 %2 坐标转换设置文件无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 选择转换时出现错误。  
错误原因主要是：
- t 没有释放通过转换运行的轴：
  - 正在被另外的通道占用 ( -> 释放 )
  - 处于主轴运行模式 ( -> 使用 SPOS 释放 )
  - 处于 POSA 运行模式 ( -> 使用 WAITP 释放 )
  - 是受到影响的定位轴 ( -> 使用 WAITP 释放 )
- t 通过机床数据参数化出错
  - t 分配轴或者几何轴用于转换时出错，
  - 机床数据出错 ( -> 修改机床数据，热启动 )
- 注意：对于没有释放的轴可能会通过 EXINAL\_ILLEGAL\_AXIS = 14092 或 BSAL\_SYSERRCHAN\_RESET = 1011 替代 EXINAL\_TRANSFORM\_PARAMETER = 14404 来发出信号。
- 转换的相关错误原因可能在：TRAORI：-  
TRANSMIT：
- 当前加工轴位置不适合进行选择 ( 例如：在极点进行选择 ) ( -> 稍微更改位置 )。
  - t 通过机床数据进行参数化出错。

- 没有满足对于加工轴的特殊前提条件 (例如: 回转轴不是模数轴) (-> 修改机床数据, 热启动)。

TRACYL :

当选择转换时不允许使用编程设计的参数。

TRAANG :

t 当选择转换时不允许使用编程设计的参数。

t 通过机床数据进行参数化出错。

- 参数错误 (例如: TRAANG : 无效的角度值) (-> 修改机床数据, 热启动)。

持续的转换 :

- 持续转换的机床数据是错误的。( -> 考虑到相关性, 更改机床数据, 热启动 )

仅在当前有效的编译循环“OEM 转换”时 :

必须定位参与转换的轴 !

反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。修改部件加工程序或机器数据。

只能利用有效的 " OEM 转换 " 编译周期 :

选择转换之前, 定位包括在转换中的轴。

程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,

#### 14410 通道 %1 程序段 %2 几何轴改变时样条生效

参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 不允许改变样条线定义中几何坐标轴对于通道坐标轴的分配关系。

反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 改变零件程序。

程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,

#### 14411 通道 %1 程序段 %2 几何轴改变时刀具半径补偿有效

参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 当刀具半径补偿有效时, 不允许改变几何坐标轴对于通道坐标轴的分配关系。

反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 改变零件程序。

程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,

#### 14412 通道 %1 程序段 %2 几何轴改变时坐标转换有效

参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 当变换有效时, 不允许改变几何坐标轴对于通道坐标轴的分配关系。

反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 改变零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14413 通道 %1 程序段 %2 刀具精修：不允许改变几何轴 / 通道轴**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：在刀具精确补偿有效期间，不允许改变几何坐标轴对于通道坐标轴的分配关系。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：改变零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14414 通道 %1 程序段 %2 几何轴功能：错误调用**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：调用 GEOAX ( ... ) 时的参数出错。可能的原因是：

- t 参数个数不是偶数。
- t 规定的参数多于六个。
- 编程设计的几何轴编号小于 0 或者大于 3。
  - t 多次编程设计一个几何轴编号。
  - t 多次编程设计一个轴的标识符。
  - t 试图将一个通道轴分配给一个几何轴，该几何轴与通道轴同名。
  - t 试图从几何轴组中删除某个和通道轴同名的几何轴。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改零件程序或更正程序块。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14415 通道 %1 程序段 %2 切向控制：几何轴 / 通道轴转换不允许**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：不允许利用当前切向控制器改变几何轴对通道轴的赋值。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：利用 TANGDEL 改变部件加工程序并删除当前切向控制器。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14420 通道 %1 程序段 %2 分度轴 %3 FRAME 不允许**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴

说明：该坐标轴欲待作为一个带下标的坐标轴作横向运动，但某个框架处于有效状态。这是机床数据 FRAME\_FOR\_CORRPOS\_NOTALLOWED 所不允许的。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。修改零件程序。更改机床数据  
CORR\_OR\_AXIS\_NOT\_ALLOWED。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14430 通道 %1 程序段 %2 切线轴 %3 不能作为定位轴运动**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称

说明： 切向随动轴不能象定位轴一样横移。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 利用 TANGDEL 改变部件加工程序并删除当前切向控制器。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14432 通道 %1 程序段 %2 切线轴 %3 的磨削长度为零。**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称

说明： 对于在预加工过程中耦合的切线轴，在激活切向控制器时必须利用 TANGON() 表示一个四舍五入的长度，否则可能出现的切线轴的不连续性不可能是平稳的。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14434 通道 %1 程序段 %2 Rel. 切线轴 %3 的上升距离无效。**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称

说明： TLIFT 上设计的相关提升路径系数  $r$  必须在  $0 \leq r < 1$  范围内。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 修改零件程序。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14500 通道 %1 程序段 %2 轨迹编程内 DEF 或 PROC 指令非法**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 带有高级语言单元的 NC 部件加工程序被分成前面是定义部分后面是程序部分。转换未明确定位；不允许定义语句紧跟第一个程序命令。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 将定义和 PROFC 语句放在程序开头。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

- 14510 通道 %1 程序段 %2 子程序调用时缺少 PROC 指令**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 在带有参数传输的子程序调用中 (" 按值调用 " 或 " 按定位调用 ") , 被调用的子程序必须以一个 PROC 语句开头。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 根据所使用类型定义子程序。  
1. 常规子程序结构 ( 无参数传输 ) :  
% SPF 123456 :  
M17  
2. 子程序结构及关键字和子程序名 ( 无参数传输 ) :  
PROC UPNAME :  
M17  
ENDPROC  
3. 子程序结构及关键字和子程序名 ( 有参数传输 " 按值调用 " ) :  
PROC UPNAME ( VARNAME1, VARNAME2, ... ) :  
M17  
ENDPROC  
4. 子程序结构及关键字和子程序名 ( 有参数传输 " 按定位调用 " ) :  
PROC UPNAME ( Typ1 VARNAME1, Typ2 VARNAME2, ... ) :  
M17  
ENDPROC
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 14520 通道 %1 程序段 %2 数据定义部分中 PROC 指令非法**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : PROC 语句只能设计在子程序开头。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 适当修改 NC 部件加工程序。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 14530 通道 %1 程序段 %2 EXTERN 和 PROC 指令不协调**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 带有参数传输的子程序在被调入程序中之前 , 必须是已知的。如果子程序始终是可用的 ( 固定周期 ) , 则控制器在系统加电时确定调用接口。否则 , 必须在调用程序中设计 EXTERN 语句。  
例如 :  
N123 EXTERN UPNAME ( TYP1, TYP2, TYP3, ... )

反应： 变量类型必须与定义 ( PROC 语句 ) 中给出的类型匹配或必须与之兼容。名称可以不同。  
 - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 用于通信和补偿的 EXTERN 和 PROC 语句中的检查变量类型。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **14540 通道 %1 程序段 %2 轮廓刀具：最小限定角多次编程 ( 刀沿 D %3 )**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 刀沿号、标记

说明： 在所涉及的刀刃中，轮廓刀具的极限角必须等于零。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 局部报警反应。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变刀具定义

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14541 通道 %1 程序段 %2 轮廓刀具：最大限定角多次编程 ( 刀沿 D %3 )**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 刀沿号、标记

说明： 在所涉及的刀刃中，轮廓刀具的极限角必须等于零。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 局部报警反应。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变刀具定义

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14542 通道 %1 程序段 %2 轮廓刀具：最小限定角没有编程**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明： 在确定轮廓刀具时，要么不必表示极限角，要么对每个轮廓刀具设计一个最小和最大极限角。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 局部报警反应。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变刀具定义

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14543 通道 %1 程序段 %2 轮廓刀具：最大限定角没有编程**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在确定轮廓刀具时，要么不必表示极限角，要么对每个轮廓刀具设计一个最小和最大极限角。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变刀具定义

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14544 通道 %1 程序段 %2 轮廓刀具：刀沿 D %3 没有在两个边沿刀沿之间

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 刀沿号、标记

说明： 在利用极限确定成形刀具时，逆时针转动情况下所有刀刃必须定位在最小极限角度刀刃和最大极限角度刀刃之间。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变刀具定义

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14545 通道 %1 程序段 %2 轮廓刀具：刀沿 D %3 完全包裹刀沿 D %4

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 刀沿号、标记  
%4 = 刀沿号、标记

说明： 在确定轮廓刀具时，切线位于相邻圆形刀刃上。如果一个刀刃被另一个完全包绕，则此类情况不可能出现。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： 改变刀具定义

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14546 通道 %1 程序段 %2 轮廓刀具：刀沿 D %3 定义凹形角

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 刀沿号、标记

说明： 轮廓刀具的轮廓必须是完全凸面的，即：必须不存在任何凹角。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。

- 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 改变刀具定义
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14547 通道 %1 程序段 %2 轮廓刀具：检查不正确或不存在**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 当设置了机床日期 \$MC\_SHAPED\_TOOL\_CHECKSUM 时，不会存在刀具长度分量和刀具半径等于前一刀刃总数负值的刀刃。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 检查刀具精确度。必须存在一个刀具长度分量和刀具半径等于前一刀刃总数负值的刀刃。这种情况不考虑第一个刀刃的刀具长度分量。在进行分量比较时，对基值和磨耗值的相关总和进行比较，而不是对零部件分量本身进行比较。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14548 通道 %1 程序段 %2 轮廓刀具：刀沿 D %3 的半径不允许为负**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 刀沿号、标记
- 说明： 对于轮廓刀具不允许出现负半径，即：基本半径和磨耗值的总和至少是 0。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 检查刀具精确度。更改刀刃半径。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14549 通道 %1 程序段 %2 轮廓刀具：非法编程。码号：%3**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 出错代码
- 说明： 在有效刀具半径补偿中发现了不允许的轮廓刀具设计。错误代码详细解释了错误产生的原因。
- 1: 在 G 代码 17 组中，激活过程中 KONT 处于活动状态
  - 2: 在 G 代码 17 组中，去活过程中 KONT 处于活动状态
  - 9: 在 G 代码 40 组中，CUTCONOF 处于非活动状态
  - 10: 不可允许在已经生效的刀具半径补偿中进行 G41/G42 的重新编程
  - 20: 不允许旋转超过一周
  - 21: 椭圆 (圆周不在 ... 里补偿面)
  - 23: 不允许内旋转
  - 24: 一个程序块中不允许有多个多顶式。这些程序块可以通过 COMPCAD 或 G643 创建。



- 30: 不允许预处理停止  
 41: 任何设定的刃口无法到达首次补偿程序块的起点  
 42: 任何设定的刃口无法到达最后一个补偿程序块的终点
- 反应 :  
 - 重组补偿程序段。  
 - 局部报警反应。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理 :  
 修改 NC 程序。
- 程序继续 :  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 14550 通道 %1 程序段 %2 轮廓刀具 : 非法改变刀具轮廓。码号 : %3**
- 参数 :  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 出错代码
- 说明 :  
 在有效刀具半径补偿中激活了一个刀具轮廓偏离的新刀具。  
 错误代码更进一步地解释了错误产生的原因。  
 如果错误代码是一个整数, 则较低值三个小数位确定了探测到错误的刀刃编号, 而千分位数字更详细地解释了错误产生的原因。  
 -1: 刀具被删除。  
 -2: 解释刀具的轮廓元件 ( 刀刃 ) 编号已经改变。  
 1000: 刀刃中心已经改变。  
 2000: 刀刃半径已经改变。  
 3000: 起始角度已经改变。  
 4000: 最终角度已经改变。
- 反应 :  
 - 重组补偿程序段。  
 - 局部报警反应。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理 :  
 修改 NC 程序。
- 程序继续 :  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 14551 通道 %1 程序段 %2 轮廓刀具 : 刀沿 D %3 的角度区域大于 359 度**
- 参数 :  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 刀沿号、标记
- 说明 :  
 单个刀刃所覆盖的最大角度区域必须为 359 度。
- 反应 :  
 - 重组补偿程序段。  
 - 局部报警反应。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理 :  
 检查刀具精确度。
- 程序继续 :  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 14600 通道 %1 程序段 %2 存储器 %3 重新加载不能建立**
- 参数 :  
 %1 = 通道号

- %2 = 程序段号、标记  
%3 = 文件名
- 说明：不能创建“从外部执行”的下载缓冲存储器。可能原因：
- 内存不足（最小值参看 MD \$MN\_MM\_EXT\_PROG\_BUFFER\_SIZE）
  - 无可用的 MMC NCK 通讯资源（参看 MD \$MN\_MM\_EXT\_PROG\_NUM）
- 反应：t 文件已经存在。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：t 释放内存，例如，通过删除部件加工程序。  
• 修改 MD \$MN\_MM\_EXT\_PROG\_BUFFER\_SIZE 及 \$MN\_MM\_EXT\_PROG\_NUM。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14601 通道 %1 程序段 %2 存储器重新加载不能删除**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：用于“从外部执行”的重装缓冲器不能被删除。可能的原因：MMC/PLC 通信未结束。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：加电时，全部重装缓冲器被清除。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14602 通道 %1 程序段 %2 执行 EXTCALL 时超时**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：在 \$MN\_MMC\_CMD\_TIMEOUT 设置的时间内，不能为重装外部子程序（EXTCALL）建立对于 MMC 的连接。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：要求：MMC102 / 103（软件版本 > = P4）  
• 检查与 MMC102 / 103 的连接  
• 增加 \$MN\_MMC\_CMD\_TIMEOUT。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14603 通道 %1 程序段 %2 外部处理超时**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：如果选择外部加工程序，则在零件程序开始后 60 秒内从重装缓冲器中读取零件程序的首行。否则，零件程序加工将在假设与 HMI 或外部设备的连接受到干扰的情况下被报警 14603 中断。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 检查与 HMI 的连接以及重复外部加工程序的选择。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。  
t 用复位键应答报警  
t 重复程序选择  
t 零件程序开始
- 14610 通道 %1 程序段 %2 补偿块不可能**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 输入的警报基本上可以通过程序更正而消除。由于错误发生在从外部处理的程序中，所以，补偿程序块 / 程序更正是不可能的。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： t 用复位键来中断程序。  
• 更正 MMC 或 PC 上的程序。  
t 重新启动重装过程（可能具有程序块搜索和中断位置）。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14650 通道 %1 程序段 %2 SETINT 指令使用无效的异步子程序输入**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 异步子程序是指在硬件输入（中断的程序通过快速 NCK 输入起动）后执行的子程序。NCK 输入数必须介于 1 和 8 之间。在 SETINT 指令中利用关键字 PRIO = 赋予了 0 到 128 的优先级（1 是最高优先级）。  
例如：  
如果 NCK 输入的 5 被转换为 "1"，则子程序 LIFT\_Z 应该利用最高优先级启动。  
N100 SETINT (5) PRIO = 1 LIFT\_Z
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 利用一个不小于 1 或不大于 8 的值来设计 SETINT 语句的 NCK 输入。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14660 通道 %1 程序段 %2 SETINT 指令使用无效优先级**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： NCK 输入数必须介于 1 和 8 之间。在 SETINT 指令中利用关键字 PRIO = 赋予了 0 到 128 的优先级（1 是最高优先级）。  
例如：  
如果 NCK 输入的 5 被转换为 "1"，则子程序 LIFT\_Z 应该利用最高优先级启动。  
N100 SETINT (5) PRIO = 1 LIFT\_Z
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 利用一个不小于 1 或不大于 128 的值来设计 SETINT 语句的 NCK 输入优先级。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14700 通道 %1 程序段 %2 命令解释程序时间超时

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明： 在诸如 ANWAHL ( 部件加工程序选择 )、RESET ( 通道复位 )、REORG ( 预处理缓冲存储器改组 ) 以及 NEWCONFIG ( 特定配置的机器数据改变 = 热再启动 ) 等的控制器内部命令中出现超时。

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。如果运行时错误是因为系统临时过载产生的 ( 例如，在 MMC 区或 OEM 中应用 )，则在重复程序或运算符运算时可以无误差进行。否则，应该与 A & D MC 系统支持部门联系获取有关错误情况的准确说明：  
 与 SIEMENS AG 系统支持部门 A & D MC 产品热线联系 ( 电话：参看报警 1000 )。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 14701 通道 %1 程序段 %2 可使用的语句数量减少 %3

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 不可用的程序块数量。

说明： 复位后，与上次复位相比，发现可使用的程序块的数量减少。这是由于存在系统错误。在该警报被确认之后，可以恢复程序的执行。如果不可用的程序块数量小于 28060 MM\_IPO\_BUFFER\_SIZE，那么，输出 POWERON ( 加电警报 ) 14700。

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 象存在系统错误的情况一样，继续运行。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 14710 通道 %1 程序段 %2 安装程序段出错，功能 %3

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 引起错误的函数的标识符

说明： 控制器加电后，生成块初始化 ( 或无 )，程序复位和程序开始取决于机床数据 \$MC\_RESET\_MODE\_MASK 和 \$MC\_START\_MODE\_MASK 中的设置。  
 由于不正确的机床数据设置，可能会出现错误。如果部件加工程序中设计了不正确的函数，则会输出和显示出同样的错误。  
 此外，还生成此报警，以便显示表示初始化序列的错误。  
 参数 %3 指定引发报警的函数：  
 控制器加电和 ( 程序 ) RESET：  
 值：  
 0：同步预处理 / 主运行过程中出现错误  
 1：选择刀具长度补偿出错  
 2：选择转换时出现错误。

3：选择零偏置时出现错误。

在加电过程中宏定义和周期接口也被读入。如果这里出现错误，则以值 = 4，或值 = 5 表示。

(程序) 启动

值：

100：同步预处理 / 主运行过程中出现错误

101：选择刀具长度补偿出错

102：选择转换时出现错误。

103：选择同步主轴出现错误

104：选择零偏置时出现错误。

尤其是当刀具管理处于有效状态时，有可能主轴上或刀夹上的刀具被禁用，但是仍然需要被激活。

这些刀具在重置时被自动激活。启动时，机床数据

\$MC\_TOOL\_CHANGE\_ERROR\_MODE 可用于指定是否生成报警或自动绕过。

如果参数中包含从 200 到 203 之间的 3 个值，这意味着 NC 程序块准备时某种命令 (ASUP 起动，过载选择、演示) 可以使用的 NC 程序块数量不足。

补救措施：增加机床数据 \$MC\_MM\_NUM\_BLOCKS\_IN\_PREP。

反应：

- 解释器终止。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：

请通知授权人员 / 维修部门。

参数 %3 = 0 - 3 时：

如果在重置时出现一个或多个报警：

检查机床数据 \$MC\_RESET\_MODE\_MASK 设置，  
\$MC\_TOOL\_RESET\_VALUE, \$MC\_TOOL\_PRESEL\_RESET\_VALUE,  
\$MC\_TOOL\_RESET\_NAME (只是在工具管理有效的时候)，  
\$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

参数 %3 = 100 - 104 时：

检查机床数据 \$MC\_START\_MODE\_MASK 的设置以及在 \_RESET\_ 下设定的机床数据  
检查机床数据。如果刀具管理有效，从刀夹 / 主轴中删除指定的刀具，并且如有必要，撤消 '禁用' 状态。

参数 %3 = 4 或 5 时：

检查 \_N\_DEF\_DIR 中宏定义

检查循环目录 \_N\_CST\_DIR 和 \_N\_CUS\_DIR

参数 %3 = 200 到 203 时：

增加机床数据 \$MC\_MM\_NUM\_BLOCKS\_IN\_PREP。

程序继续：

用复位键清除报警，重新启动子程序。

**14711**

**通道 %1 由于轴 %2 不可用，所以不可以进行转换选择**

参数：

%1 = 通道号

**说明：** %2 = 轴名称、主轴号  
根据机床数据 \$MC\_RESET\_MODE\_MASK 和 \$MC\_TRAFO\_RESET\_VALUE 的配置，应使用复位或者控制系统引导启动来选择一个转换。然而该操作还是不可以，因为对此所需的轴 %2 不可用。可能的原因：轴被另一个通道或者 PLC 占用。

**反应：** - 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** • 使用 GET 指令将轴 %2 放入通道，应在该通道中选择转换。  
t 使用零件程序指令选择转换。

**程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **14720 通道 %1 程序段 %2 无中心转换缺少轴**

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**说明：** 在通道中，并非机床数据定义的用于无轴的刃磨的所有轴 / 主轴都是可用的。

**反应：** - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** 请通知授权人员 / 维修部门。  
1. 修改部件加工程序。  
2. 修改机床数据：  
24110 TRAFO\_AXES\_IN\_n  
21522 TRACLG\_GRINDSPI\_NR  
21524 TRACLG\_CTRLSPINR。

**程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **14730 通道 %1 程序段 %2 无中心转换激活时冲突**

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**说明：** t 下列情况下无轴转换可能没有被激活：  
• G96 有效并且调节轴同时充当主轴。  
t 调节轴处于相互关联的分组中。  
t 无中心的轴转换与有效转换重叠并且有一个刀具是有效的。  
• 对于刃磨调整轮主轴，非无轴刀具有效 ( T1、 T2)  
t 调节轴的恒定圆周速度有效。

**反应：** - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** t 修改部件加工程序。  
t 检查刀具数据。  
t 检查机床数据。

**程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **14740 通道 %1 程序段 %2 无心磨削缺少刀具数据**

**参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

- 说明：对于无轴刃磨，刀具数据必须包含在 T1、D1 (砂轮) 或 T2,D1 (调整轮)。在此发现错误。
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：
- t 修改部件加工程序。
  - t 检查刀具数据。
  - t 检查机床数据。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14745 通道 %1 程序段 %2 无心磨削不生效**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：试图关闭没有激活的无轴刃磨功能。
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：修改零件程序
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 14750 通道 %1 程序段 %2 辅助功能编程太多**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：在 NC 程序块中设计了多于 10 项辅助功能。
- 反应：
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：检查一个程序块中是否需要所有的辅助功能 - 典型功能不需要重复。创建单独的辅助功能程序块或将辅助功能分成多个程序块。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14751 通道 %1 程序段 %2 同步运动超出范围 (代码：%3)**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 标识符
- 说明：要处理运动同步的运算，资源是必须的。这些资源是通过机床数据 \$MC\_MM\_IPO\_BUFFER\_SIZE、\$MC\_MM\_NUM\_BLOCKS\_IN\_PREP 和 \$MC\_MM\_NUM\_SYNC\_ELEMENTS 配置的。如果资源不满足于执行部件加工程序，则出现此类报警。参数 %3 显示一用完的资源：  
增加标识符 <= 2：\$MC\_MM\_IPO\_BUFFER\_SIZE 或 \$MC\_MM\_NUM\_BLOCKS\_IN\_PREP。  
增加标识符 > 2：\$MC\_MM\_NUM\_SYNC\_ELEMENTS。
- 反应：
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：校正部件加工程序或增加资源。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

- 14752 通道 %1 程序段 %2 同步运动中 DELDTG 和 STOPREOF 冲突**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在涉及运动程序块的运动同步的运算程序块中，已经设计了 DELDTG (删除要移动的距离) 和 STOPREOF (预处理停止)。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 在一个程序块中，功能 DELDTG 和 STOPREOF 是相互排斥的。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14753 通道 %1 程序段 %2 同步运动使用非法插补类型**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： . 运动同步的运算或功能 " 多项进给 " 中没有考虑有效插补类型 (例如，5 轴插补)。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14754 通道 %1 程序段 %2 同步运动使用错误进给类型**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 运动同步的运算或功能 " 多项进给 " 中没有考虑有效进给类型。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14755 通道 %1 程序段 %2 同步运动需要位移指令**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 程序设计的运动同步的运算和功能 " 多项进给 " 需要横移运动或要求横移运动的值是 0。  
在 P3.2 之后不再使用此报警。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14756 通道 %1 程序段 %2 同步运动使用错误值**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 不允许使用同步运算或功能 " 多项进给 " 的值。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。



- 报警显示。  
 处理： 修改部件加工程序。检查所输入的同步运算值是否是负数。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14757 通道 %1 程序段 %2 同步运动使用错误类型

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 不接受程序设计的运算和同步运动运算类型之间的组合。  
 反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 修改零件程序。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14758 通道 %1 程序段 %2 编程同步变量无效

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 同步变量 \$AA\_LOAD、\$AA\_TORQUE、\$AA\_POWER 和 \$AA\_CURR 只对 611D 驱动可用。它们通过机床数据 MDC 36730 DRIVE\_SIGNAL\_TRACKING 被激活。系统变量 \$VA\_IS：只有当已经设置了机床数据 \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE 以及 \$ON\_NUM\_SAFE\_AXES 被设置了足够空间的情况下，安全实际位置才是可用的。  
 反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 修改程序或机器数据。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14759 通道 %1 程序段 %2 同步运动使用错误轴类型

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 当存在几个进给时，在程序中必须编制一个无火花时间，或者一个对于轨迹运动回退行程，和至少一个 GEO 坐标轴。如果程序块还包含同步坐标轴和存在几个进给，那么同步坐标轴的进给率是隐式匹配的。对于同步坐标轴，不发生回退行程。然而，回退行程或无火花时间之后，对于同步坐标轴，还要删除程序块中的待走距离。  
 该警报不再用于 P3.2 上。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 将该坐标轴编制为具有轴向进给、返回行程或无火花时间的定位坐标轴。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14760 通道 %1 程序段 %2 一组辅助功能重复编程

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： M 和 H 功能可根据需要分割成任何变量分组中的机床数据。因此辅助功能输入到内部各个单项功能相互排斥的分组中。在一个组之内只有一项辅助功能是可行和可允许的。  
 反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。每个求助功能组只设计一个求助功能。（对于组的划分，参看机床生产商的程序设计手册）。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14761 通道 %1 程序段 %2 同步运动：刀具半径补偿有效时 DELDTG 不允许**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 当刀具半径补偿有效时，不允许使用 DELDTG 命令快速删除同步操作的待走距离。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 在执行快速删除待走距离之前，解除刀具半径补偿的激活状态，然后重新选择或者从 SW 4.3 开始：“删除未经预处理的待走距离”。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14762 通道 %1 程序段 %2 PLC 变量程序太多**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 程序编制的 PLC 辅助功能变量的数量超过了最大允许值。该值设置在 MD 28150 \$MC\_MM\_NUM\_VDIVAR\_ELEMENTS 中。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 修改零件程序或者机床数据。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**14763 通道 %1 程序段 %2 联接变量程序太多**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 所设计的 NCU 联接变量数目超过最大极限。数量定义在 MD \$MC\_MM\_NUM\_LINKVAR\_ELEMENTS 中。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 修改部件加工程序或机床数据。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**14764 NCU- 联接不能立即与所有的联接变量通讯**

说明： NC 程序开发工具信息报警。

在主运行段执行了对一个联接变量（如：\$a\_dld [ 16] = 19）的赋值，并通过 NCU 联接传输到链路网络中的所有 NCU。此连接的频宽限制了可以在一个插补循环被传输的赋值数目。

所有的赋值合并入下一个主运行段并且在程序块被执行后立即执行。主运行段程序块是指在单程序段 SLB1 下要在该处停止的程序块。

例如：

带有真横移运动 (G0 X100)、Stopre、G4、WAITM、WAITE 的程序块。

如果在任何插补循环中设置的链接变量数目超过可以被传输的数量，则出现此报警。在下一个插补循环之前链接变量不会被传输。该赋值并没有丢失！

- 反应： - 报警显示。  
- 信息显示。
- 处理： 如果程序序列允许的话，在赋值之间插入主运行段程序块。同时参看 \$A\_LINK\_TRANS\_RATE。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 14765 NCU- 联接不能与所有的联接变量通讯

说明： 在主运行段执行了对一个链接变量 (如：\$a\_dld [ 16] = 19) 的赋值，并通过 NCU 链接传输到链路网络中的所有 NCU。此连接的频宽限制限制了可以在一个插补循环被传输的赋值数目。没有被传输的赋值运算保存在一个缓冲存储器中。此缓冲存储器已满！

所有的赋值合并入下一个主运行段并且在程序块被执行后立即执行。

主运行段程序块是指在单程序段 SLB1 下要在该处停止的程序块。

例如：带有真横移运动 (G0 X100)、Stopre、G4、WAITM、WAITE 的程序块。

链接变量扫描运算没有受影响 (如：R100= \$a\_dld[16])

- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 在赋值之间插入需要用于执行的足够的插补循环数的主运行段程序块 (如：G4 F10) 一个带有辅助预处理程序停止信号的程序块并没有使情况好转！同时参看 \$A\_LINK\_TRANS\_RATE 中可以在赋值之前进行测试的变量。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 14766 NCU- 联接超载

说明： NC 程序开发工具信息报警。

NCU 链接没有足够大的容量来传输所有数据。这种非循环数据包括链接变量赋值、机床数据写入操作、存储器转换用值以及设置数据的写入操作。

这类数据被缓冲并且没有丢失。目前缓冲存储器被占用空间已达 70%。

- 反应： - 报警显示。  
- 信息显示。
- 处理： 循环数据的同步不会在 NC 程序中失真。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 14767 通道 %1 NCU- 联接机床数据不完全匹配

说明： 程序块中使用了一个非释放的选项。

- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 同时更改少量设置或机床数据。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 14768 不能输出 NCU 连接轴辅助功能

- 说明：零件程序发生器的信息报警。  
不能输出一个通过 NCU 连接传输的轴辅助功能，因为 PLC 传输缓冲器已经 100% 填充。
- 反应：- 报警显示。  
- 信息显示。
- 处理：在零件程序中在时间上不对循环数据进行补偿，在这种情况下在需要插补的 NCU 上输出连接轴的辅助功能。
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**14770 通道 %1 程序段 %2 辅助功能编程不正确**

- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：已经超过了每个 NC 程序块中所设计的辅助功能可允许数量，或设计了同一辅助功能组中的多项辅助功能 ( M 和 S 功能)。  
在自定义辅助功能中，对于所有的辅助功能通过机床数据 11100 AUXFU\_MAXNUM\_GROUP\_ASSIGN ( 默认值：1) 定义了 NCK 系统设置中每个组可包含的辅助功能最大数量。  
对于要分配到组中的每个自定义的辅助功能，通过特定 4 通道的机床数据进行赋值才会生效。  
利用 M02 / M17 / M30 从异步子程序回跳，使得程序块中 M 代码不再是唯一。如果异步子程序利用 WAITE WAITM 或 WAITMC 中断了一个程序块，则这种情况是不允许的。补救措施：在程序块中设计唯一的 M02 / M17 / M30，或通过 RET 更换。  
22010 AUXFU\_ASSIGN\_TYPE：辅助功能类型，例如：M  
22000 AUXFU\_ASSIGN\_GROUP：所要求的组  
22020 AUXFU\_ASSIGN\_EXTENSION：任何需要的扩展名  
22030 AUXFU\_ASSIGN\_VALUE：函数值
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：校正部件加工程序 - 最大值 16 项辅助功能，最大值每个 NC 程序块 5 个 M 功能，最大值每个组 1 项辅助功能。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**14780 通道 %1 程序段 %2 使用未释放的选项 ( 标志 %3 )**

- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 精密标志
- 说明：在程序段中使用一个未释放的选项  
简介标志  
1 选项 LaserCtrl  
2 选项 ClearCtrl  
3 选项 FeedAdapt  
4 选项 AaTOff  
5 选项 Tang  
6 选项 LeadCtab  
7 选项 ELG  
8 选项 Trafo5

9 选项 Traoem  
 10 选项 Transmit  
 11 选项 Tracon  
 12 选项 Tracyl  
 13 选项 Traang  
 14 选项 Oscill  
 15 选项 SynSpi  
 16 选项 Repos  
 17 选项 Spline  
 18 选项 Involute  
 19 选项 Poly  
 20 选项 Compress  
 23 选项 Masl  
 24 选项 ExtLang 或者 ExtLanguage 未激活  
 25 选项 TechCycle  
 26 选项 Liffast  
 27 选项 ProgAccel  
 33 选项 AllAsupSynact  
 34 选项 CmdAxSpind  
 35 选项 Mea2  
 36 选项 ProgAnaOut  
 37 选项 OptAaTOff  
 41 选项 MachineMaintenace  
 42 选项 PathFeedSAInput  
 45 选项 ElecTransfer  
 46 选项 Cut3D  
 47 选项 CDA  
 48 保留：选项 类的耦合

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：修改部件加工程序，更新选项。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **14782 通道 %1 程序段 %2 使用不是当前有效的功能（标识 %3）**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 精确标识

说明：在程序段中使用一个不是当前有效的功能  
 简介标识

1 转换  
 2 刀具 H 编号

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：t 更改零件程序。

- t 激活功能。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14790 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 正受控于 PLC**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴
- 说明：在 NC 程序块中，设计了一个已经被 PLC 横移的轴。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：t 修改部件加工程序，不要使用此轴。  
• 通过 PLC 停止轴的横移运动，修改部件加工程序（插入 WAITP）。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14800 通道 %1 程序段 %2 编程轨迹速度小于或等于零**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：和 G 功能 G93、G94、G95 或 G96 一起设计了一个负的 F 值。轨道速度可以在公制输入系统的 0.001 到 999 999.999 [毫米 / 分、毫米 / 转、度 / 分、度 / 转] 的值域范围中和英制输入系统的 0.0001 到 39999.9999 [英寸 / 分、英寸 / 转] 的值域范围中设计。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：在上面给定的限制范围内设计轨道速度（相关几何轴速度部件的几何和）。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14810 通道 %1 程序段 %2 定位轴 %3 的轴速度为负**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴
- 说明：对于当前显示出的用作定位轴的轴设计了一个负的进给速度（FA 值）。定位速度可以在公制输入系统的 0.001 到 999 999.999 [毫米 / 分、度 / 分、] 的值域范围中和英制输入系统的 0.0001 到 39999.9999 [英寸 / 分、英寸 / 转] 的值域范围中设计。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：在上面给定的限制范围之被设计定位速度。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14811 通道 %1 程序段 %2 进给轴 / 主轴 %3 的加速度超出范围**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴、主轴
- 说明：使用了程序加速可允许输入范围之外的值。可能值介于 1 和 200 % 之间。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

- 处理： 根据程序设计手册调节值域。可能值介于 1 和 200 % 之间。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14812 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 SOFTA 无效**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 轴  
 说明： SOFT 将被设置为轴的运动控制类型。这种设置是不可能的，因为已经通过机床数据为此轴选择了曲轴加速运动特性。  
 反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 修改部件加工程序或机器数据。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14815 通道 %1 程序段 %2 负的螺纹改变值编程**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 已经设计了负的线程输入更改。  
 反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 校正该赋值。程序中设计的 F 值应该大于零。零值是允许的但是没有效果。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14820 通道 %1 程序段 %2 恒切削速度时主轴最大转速为负值**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 对于功能 " 恒定切削速度 G96 "，可以利用关键字 LIMS 设计最大主轴转速。该值介于 0.1 - 999 999.9 的值域范围中 [ 转 / 分 ]。  
 反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 在上面给定的限制范围之内对恒定切削速度设计最大主轴转速。关键字 LIMS 是形式上的，既可以放在选择恒定切削速度的程序块前面也可以放在程序块内。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14821 通道 %1 程序段 %2 选择或停止 GWPS 时出错**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 在使用 GWPSO 来选择 GWPS 编程设计 ( 恒定砂轮圆周速度 ) 时，会出现下列任一错误：  
 • 尝试选择主轴的 GWPS 编程设计，已经通过 TMON、GWPSO、CLGON 或者通过激活刀具长度补偿给主轴分配了另一个刀具。  
   t 选择未经定义的刀具。  
 • 选择未经定义的刀沿 ( 隐含 )。( 隐含选择：如未指定刀沿，刀具 D1。 )  
 • 选择不针对磨削专用刀具 (400-499)  
 • 尽管刀具长度补偿没有“接通”，但还是尝试选择有效刀具的 GWPS。  
   t 选择针对一个无效的主轴编号。

- t 规定砂轮半径等于零。  
 在使用 GWPSOFF 来取消选择 GWPS 编程设计时，会出现下列任一错误：
- 取消选择不针对磨削专用刀具 (400-499)
  - 尽管刀具长度补偿没有激活，但还是尝试取消选择有效刀具的 GWPS。
- t 取消选择针对一个无效的主轴编号。
- 反应：
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：
- 检查 GWPSON 和 GWPSOF 命令。
- t 检查刀具补偿数据：
- \$TC\_DP1 : 400 — 499 ；  
 \$TC\_TGP1 : 主轴编号。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14822 通道 %1 程序段 %2 GWPS 的编程出错**
- 参数：
- %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记
- 说明：
- 当利用 GWPSON 选择 GWPS ( 恒定砂轮圆周速度 ) 或利用 "S [ 主轴编号 ] = 值 " 设计 GWPS 时，会出现下列任一错误：
- 非法主轴编号。  
 \$TC\_TPG9 中计算出的半径的非法参数编号。  
 下列值有效：
- \$TC\_DP3 ( 长度 1) 对应于 3  
 \$TC\_DP4 ( 长度 2) 对应于 4  
 \$TC\_DP5 ( 长度 3) 对应于 5  
 \$TC\_DP6 ( 半径 ) 对应于 6  
 \$TC\_TPG8 中的非法角度  
 下列值有效： - 90 <= \$TC\_TPG8 < +90。  
 指定砂轮半径等于零。
- 反应：
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：
- 检查刀具补偿数据：
- \$TC\_DP1 : 400 - 499.
  - \$TC\_TGP1 : 主轴编号。
  - \$TC\_TPG8 : 倾斜砂轮倾角。
  - \$TC\_TPG9 : 半径计算补偿参数，例如：\$TC\_GP3 对应于 3。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 14823 通道 %1 程序段 %2 刀具监控选择或停止出错**
- 参数：
- %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记
- 说明：
- 在使用 TMON 选择刀具监控时，会出现下列任一错误：
- 选择不针对磨削专用刀具 (400-499)。
- t 选择涉及到一个无效的主轴编号。
- 尝试选择主轴的刀具监控，已经通过 TMON、GWPSON、CLGON 或者通过激活刀具长度补偿给该主轴分配了另一个刀具。



- t 选择未经定义的刀具。
- 选择未经定义的刀具 ( 隐含 )。( 隐含选择 : 如未指定刀沿 , 刀具 D1。 )
- t 尽管刀具长度补偿没有激活 , 但还是尝试选择有效刀具的刀具监控。
- 在 \$TC\_TPG9 中半径计算的无效参数编号。
- 下列值有效 :
- 3 对于 \$TC\_DP3 ( 长度 1)
  - 4 对于 \$TC\_DP4 ( 长度 2)
  - 5 对于 \$TC\_DP5 ( 长度 3)
  - 6 对于 \$TC\_DP6 ( 半径)
- 规定砂轮半径等于零。
- 在使用 TMOF 取消选择刀具监控时 , 会出现下列任一错误 :
- 取消选择不针对磨削专用刀具 (400-499)。
- t 尽管刀具长度补偿没有激活 , 但还是尝试取消选择有效刀具的刀具监控。
- t 取消选择涉及到一个无效的主轴编号。
- 反应 :
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理 :
- 检查 TMON 和 TMOF 命令。
- 检查刀具补偿数据。
- \$TC\_DP1 : 400 — 499。
  - \$TC\_TPG1 : 主轴编号。
  - \$TC\_TPG8 : 倾斜砂轮倾角。
  - \$TC\_TPG9 : 半径计算参数编号 , 例如 : \$TC\_GP3 对应于 3。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,

**14824 通道 %1 程序段 %2 GWPS 冲突**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 主轴的恒定砂轮表面速度 GWPS 和恒定切削速度 G96 S 功能已经被同时激活。
- 反应 :
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理 : 修改零件程序。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,

**14830 通道 %1 程序段 %2 选择进给类型错误**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 虽然 G96 此前未 ( 或者 G97 已经 ) 有效 , 但是在显示的程序块中编制了 G97。
- 反应 :
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理 : 从显示的程序块中删除 G97 , 并为随后的加工部分编制正确的进给类型 ( G93,G94,G95, 或 G96 )。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,

**14840 通道 %1 程序段 %2 恒切削速度超出取值范围**

- 参数 : %1 = 通道号

说明： %2 = 程序段号、标记  
 程序设计的切削速度不在输入范围之内  
 公制输入范围：0.01 到 9 999.99 [ 米 / 分 ]  
 英制输入范围：0.1 到 99 999.99 [ 英寸 / 分 ]

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 在值的容许范围之内设计地址 S 下的切削速度。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14900 通道 %1 程序段 %2 使用中心点或终点编程

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明： 当通过开度角设计一个圆周时，圆周中心点和圆周终点是一起设计的。对于圆周来说，这些显得过多。两个点中只允许设计一个。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 选择设计变量，确保尺寸是绝对从工件图纸上接收的（避免计算误差）。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14910 通道 %1 程序段 %2 圆心角无效

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明： 通过开度角设计一个圆周时，设计了一个负的或大于或等于 360 度的开度角。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 在允许值域 0.0001 到 359.9999[ 度 ] 之内设计开度角。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 14920 通道 %1 程序段 %2 圆心出错

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明： 在通过中间点 (CIP) 进行圆弧编程设计时，所有的 3 个点（起始点，终点和中间点）都在一条直线上，且“中间点”（通过插补参数 I, J, K 来编程）不在起始点和终点之间。如果圆弧时涉及到螺旋线的组件，则转数说明（关键词 TURN=...）决定其他的程序段处理：

- TURN>0：报警显示，因为圆弧半径无穷大。
- TURN=0 以及起始点和终点之间的 CIP 说明：从起始点至终点生成一条直线（没有报警信息）。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 利用参数 I、J 和 K 确定中间点的位置，使其实际定位在圆周起点和终点之间，或不使用这类圆周设计，而利用半径或开度角或中心点参数设计来代替圆周设计。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

- 15000 通道 %1 程序段 %2 通道同步指令使用非法标志**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 利用一个小于 1 或更大的 ( MAXNUM\_MARKER \* MAXNUM\_CHANNELS) 标识编号设计 WAITM / WAITMC / SETM / CLEARM 指令。  
例外情况：允许使用 CLEARM ( 0) 并且清除通道中全部标识！
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 相应地校正指令。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 15010 通道 %1 程序段 %2 程序协调指令含无效通道号**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 利用一个非法通道号设计 WAITM、 WAITMC,INIT 或 START 指令。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 相应地校正指令。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 15020 通道 %1 程序段 %2 指令 CHANDATA 不能执行，通道 %3 不生效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 字符串 ( CHANDATA 参数)
- 说明： 利用 CHANDATA 指令，选择尚未被激活的通道的数据输入。由于结构上的原因，多通道数据的输入必须进行两次。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。  
t 通过机床数据或选项数据激活通道，或  
• 撤消 CHANDATA 指令以及所有随后向通道数据的赋值。当首次读入要用来安装多通道系统的 INITIAL.Init 程序块时，错误信息会有规则地出现。这种情况下：  
1. 为了激活已经输入的用于安装另一个通道的全局机床数据，必须重新启动 NCK。  
2. 必须再次输入 INITIAL.Init 程序块。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 15021 通道 %1 程序段 %2 指令 CHANDATA 使用无效通道号**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： CHANDATA 指令被用来输入非法通道数据，如： <1,> 通道的最大数量，不是有效通道。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 根据实际配置设计 CHANDATA 指令。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**15025 通道数据 (%2)：通道无效，通道数据被忽略。**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = CHANDATA 参数

说明： 利用 CHANDATA 指令，选择尚未被激活的通道的数据输入。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 这是一条关于 NCK 中载入的文件中包含非活动性通道的信息报警。非活动性通道编号被确定。随后，在 NCK 中该通道的数据不可用。

该报警可能有两个原因：

(1.) (1) 该通道应该是由下列 NCK 重置 / 加电激活的，即：该文件随后必须被重新加载。如果该报警继续出现，则原因可能是：(2) 指定的通道实际上没有被激活，但是文件中包含相关数据。

对于第二个原因，核对系统是否未正确激活所述通道。

如果通道已经被激活，则在经过另一个 NCK 重置 / 加电之后，可以继续工作，而无需采取其它措施，即：不需要重新加载文件。如果通道没有被激活，确保被错误地取消激活的通道已经被重新激活。

如果通道激活设置是要加载文件（例如，档案文件）的组成部分，则必须利用相关的程序修改该文件，或者利用正确的通道编号再次在相同的系统中创建该文件。

类似报警：15020，15021。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**15030 通道 %1 程序段 %2 缩放系统使用不当**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明： INCH 或 METRIC 指令描述了从控制器中读取数据块时的测量制度。为了防止为具体测量制度设计的不正确的数据解释，只有当上述指令与有效测量制度匹配的情况下才可接受一个数据块。

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 更改测量制度或加载一个与测量制度匹配的数据块。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**15100 通道 %1 程序段 %2 由于记录文件溢出重新组织 REORG 中断**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明： 为了利用 REORG 同步预处理运行和主运行段，控制器访问保留在日志文件中的改进数据。报警表明通道中指定的程序块日志文件中没有可用容量。

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。对于进一步执行当前 NC 程序，没有任何可用的补救措施，但是：

1. 减少日志文件长度要求，方法为：  
通过适当的预处理停止 STOPRE 指令，缩减预处理和主运行之间的距离。
2. 日志文件长度应该通过特定通道的数据来增加：  
修改 MD 28000: MM\_REORG\_LOG\_FILE\_MEM 和  
修改 MD 28010: MM\_REORG\_LUD\_MODULES  
注意！  
对这些机床数据的改变也可能引起 NCK 用户存储器的再分配并且随后加载标准机床数据。  
如果不保存数据，则会导致数据丢失！
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15110 通道 %1 程序段 %2 重新组织 REORG 目前不可能**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 为了利用 REORG 同步预处理运行和主运行段，控制通路保留在日志文件中的改进数据。  
报警表明通道中指定的程序块日志文件中没有可用容量。  
报警信号的含义是：为了获得程序重组用的辅助存储空间，日志文件已经被删除。结果，  
在到达下一个重合点之前，不再可能改组预处理内存。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。对于进一步执行当前 NC 程序，没有任何可用的补救措施，  
但是：  
1. 减少日志文件长度要求，方法为：  
通过适当的预处理停止 STOPRE 指令，缩减预处理和主运行之间的距离。  
2. 日志文件长度应该通过特定通道的数据来增加：  
修改 MD 28000: MM\_REORG\_LOG\_FILE\_MEM 和  
修改 MD 28010: MM\_REORG\_LUD\_MODULES  
注意！  
对这些机床数据的改变也可能引起 NCK 用户存储器的再分配并且随后加载标准机床数据。  
如果不保存数据，则会导致数据丢失！
- 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 15150 通道 %1 程序段 %2 外部重新加载中断**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 从外部执行被放弃，因为重新加载缓冲存储器没有足够的机床功能块（横移程序块，辅助  
功能、停留时间等）后台：当已经被执行的机床功能块被释放出来时，重新加载缓冲存储器  
中的内存变为可用。如果机床功能块不再被释放，则没有要重新加载的内容，这将会导  
致出现停顿状况。  
例如：通过从外部执行定义非常长的弧形表格。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 在部件加工程序中插入机床功能程序块。  
• 增加重新加载缓冲存储器容量 (\$MN\_MM\_EXT\_PROG\_BUFFER\_SIZE)。  
• 缩短弧形表格长度（注意：CTADDEF CTABEND 内的程序块不是机床功能程序块）。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

- 15160 通道 %1 程序段 %2 语句存储器配置出错**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 需要一个程序段单元，程序段单元存储器仍然空。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。修改机床数据 28060 MM\_IPO\_BUFFER\_SIZE ( if necessary 缩小 IPO 缓冲存储器容量) 或 28070 MM\_NUM\_BLOCKS\_IN\_PREP 中的分块查找配置。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15165 通道 %1 程序段 %2 编译或解释 Asup%3 时出错**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 搜索字符串
- 说明： 启动零件程序且在复位状态下启动 ASUB 时，处理所有可以在该时刻激活的 ASUB 的相关数据：  
• PLC-Asup  
• 使用 \$MC\_PROG\_EVENT\_MASK 配置事件控制的程序调用  
• 程序段查找之后的 Asup ( \$MN\_SEARCH\_RUN\_MODE 位 1=1 )  
• 可编辑的系统 Asup ( \$MN\_ASUP\_EDITABLE )  
如果此处出现错误 ( 转换器或者注释器 )，则首先输出报警 15165，且随后输出详细描述该错误的转换器报警或者注释器报警。报警 15165 导致解释程序停止。不可以使用修正程序段。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 改变零件程序。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15166 通道 %1 用户系统 Asup \_N\_ASUP\_SPF 不可用**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： 利用机床数据 11610 \$MN\_ASUP\_EDITABLE，" 自定义系统 asup" 功能被激活。但是，在指定的查找路径中找不到有关的用户程序：  
• 1. /\_N\_CUS\_DIR/\_N\_ASUP\_SPF  
• 2. /\_N\_CUS\_DIR/\_N\_ASUP\_SPF  
使用默认的系统 asup。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 在 /\_N\_CUS\_DIR / \_N\_ASUP\_SPF 或 /\_N\_CMA\_DIR / \_N\_ASUP\_SPF laden 中加载该自定义系统 asup。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15170 通道 %1 程序段 %2 程序 %3 不能编译**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

- %3 = 搜索字符串**
- 说明：在编译模式下出现错误。(编译器)错误信息适用于此间指定的程序。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：修改零件程序。
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 15171 通道 %1 程序段 %2 编辑程序 %3 比相应的子程序旧**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 编译成的程序文件名
- 说明：当调用一个预编译子程序时，我们注意到编译成的程序版本早于有关的 SPF 文件。编译成的程序被删除并且在启动过程中执行的是子程序而不是编译成的程序。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：执行另一个预编译程序。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 15172 通道 %1 程序段 %2 子程序 %3。编辑时间内无接口存在。**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 子程序名称
- 说明：在编译模式下，预编译时要调用的子程序没有可用的程序接口。
- 反应：- 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：修改部件加工程序或重新创建程序接口并且重新预编译程序。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15173 通道 %1 程序段 %2 变量 %3 在预处理时间点上未知。**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 变量
- 说明：程序预编译时，变量 %3 在控制系统中未知。
- 反应：- 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：修改零件程序或在预编译时引入变量，如在预编译前激活新的 GUD 变量。接着重新启动预编译
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15175 通道 %1 程序段 %2 程序 %3 接口不能建立**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 搜索字符串
- 说明：在接口生成模式下出现错误。(编译器)错误信息适用于此间指定的程序。尤其是在 NCK 上装载新循环程序时，如果机床数据 \$MN\_MM\_NUM\_MAX\_FUNC\_NAMES 和 \$MN\_MM\_NUM\_MAX\_FUNC\_PARAM 中的值设置的过小，则会出现问题。
- 反应：- 报警显示。

- 处理： t 修改部件加工程序。  
 • 如果新循环程序已经被加载到 NCK 上，通常需要增加 \$MN\_MM\_NUM\_MAX\_FUNC\_NAMES 和 \$MN\_MM\_NUM\_MAX\_FUNC\_PARAM 的值。请参阅有关报警 6010 的说明。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 15180 通道 %1 程序段 %2 程序处理故障 %3 能作为 INI/DEF 文件**
- 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 搜索字符串
- 说明： 当处理初始化程序 (INI 文件)，或 GUD 或宏定义文件 (DEF 文件) 时发现错误。随后显示的错误信息适用于此间指定的程序。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 校正初始化程序 (INI 文件)，或 GUD 或宏定义文件 (DEF 文件)。对于报警 12380 或 12460，还需更改存储器配置。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 15185 通道 %1 %2 INI-File 出错**
- 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 检测到错误数量。
- 说明： 当处理初始化程序 -N-INITIAL -INI 时发现错误。如果在 GUD 定义文件中的 -N-INITIAL -INI 编辑期间发现错误，或者如果在宏定义文件中的预处理阶段发现错误，该警报也将输出。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。更正 INI (初始化) 或 DEF (定义) 文件，或更正 MD (机床数据) 并创新 INI (初始化) 文件 (通过“上载”)。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 15186 通道 %1 %2 在 GUD、宏或 INI 文件中出错，**
- 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 探测到的错误编号
- 说明： 处理 GUD / 宏定义文件 (DEF 文件) 或初始化文件 (INI 文件) 时出现 %2 错误。报警 15180 已经报告了相应的文件。在此之前，所显示出的错误通过特定的错误报警信息进行报告，例如：12080 "语法错误"。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理： 修改定义文件或初始化文件
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15187 通道 %1 处理 PROGEVENT 文件 %2 时出错**
- 参数： %1 = 通道号  
 %2 = PROGEVENT 文件名
- 说明： 执行 PROGEVENT 时出错。



用报警 15187 显示作为 PROGEVENT 运行的程序的名称。  
报警 15187 与描述故障原因的报警一起输出。  
如果报警在 PROGEVENT 启动的子程序中出现，也将输出报警 15187。

反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理： 修改 PROGEVENT 文件（子程序）  
程序继续： 用清除键或 NC-启动 键清除报警

#### **15188 通道 %1 处理 Asub 文件 %2 时出错**

参数： %1 = 通道号  
%2 = ASUB 文件名  
说明： 执行 ASUB 时出错。  
用报警 15188 显示作为 ASUB 运行的程序的名称。  
报警 15188 与描述故障原因的报警一起输出。  
如果报警在 ASUB 启动的子程序中出现，也将输出报警 15188。

反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理： 修改 ASUB 程序（子程序）  
程序继续： 用清除键或 NC-启动 键清除报警

#### **15190 通道 %1 程序段 %2 用于子程序调用的存储器已满**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明： 在解释程序中发现下列停顿：需要用于调用子程序的内存。但是，模块内存为空，再次通过执行预处理 / 主运行行列获得模块内存的希望不大，因为此行列为空。  
反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理： 请通知授权人员 / 维修部门。增加机床数据 28010 MM\_NUM\_REORG\_LUD\_MODULES / 28040 MM\_LUD\_VALUES\_MEM / 18210 MM\_USER\_MEM\_DYNAMIC 或在调用子程序之前设计一个预处理停止 STOPRE 指令。  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **15300 通道 %1 程序段 %2 程序段搜索时路径号无效**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明： 在功能 " 利用计算分块查找 " 中，在 P 列（程数）中输入了一个负的程数。可允许值域为 P1 - P 9999。  
反应： - 报警显示。  
处理： 在值域范围内输入正程数。  
程序继续： 用清除键或 NC-启动 键清除报警

#### **15310 通道 %1 程序段 %2 程序段搜索时需要的文件没装载**

参数： %1 = 通道号

- %2 = 程序段号、标记
- 说明：在分块查找过程中，已经利用一个没有加载的程序指定了一个对象。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：校正相应的指定查找对象或重新加载该文件。
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 15320 通道 %1 程序段 %2 语句搜索指令无效**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：分块查找命令 ( 查找对象类型 ) 小于 1 或大于 5。该命令被输入到分块查找窗口的类型列中。下列分块查找顺序是允许的。
- 类型 含义
- 1 查找分程序编号
- 2 查找标签
- 3 查找字符串
- 4 查找程序名称
- 5 查找文件中的行数
- 反应：- 报警显示。
- 处理：修改分块查找命令。
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 15330 通道 %1 程序段 %2 无效的语句号作为语句块搜索目标**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：语法错误！分程序编号只能为正整数。分程序编号必须放在 ":" 之前，子块编号放在 " N " 之前。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：利用正确的分程序编号重新输入。
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 15340 通道 %1 程序段 %2 无效的标号作为语句块搜索目标**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：语法错误！一个标签至少必须有 2 个字符但不能超过 32 个字符，开头两个字符必须是字母或下划线字符。标签必须以一个冒号结束。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：利用正确的标签重新输入。
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 15350 通道 %1 程序段 %2 程序段搜索目标没建立**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：指定的程序已经被查找到末尾，没有找到选定的查找对象。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：检查部件加工程序，更改分块查找 ( 部件加工程序中输入错误 ) 并重新开始查找。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 15360 通道 %1 程序段搜索目标无效 (语法错误)

参数：%1 = 通道号

说明：指定的查找对象 (分程序编号、标签或字符串) 是分块查找中所不允许的。

反应：- 报警显示。

处理：校正分块查找的对象。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 15370 通道 %1 程序段搜索目标没建立

参数：%1 = 通道号

说明：在分块查找中，指定了一个不允许的查找对象 (例如：分程序编号是负数)。

反应：- 报警显示。

处理：检查指定的分程序编号、标签或字符串。利用正确的查找对象重新输入。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 15380 通道 %1 程序段 %2 在轴 %3 中非法的增量编程

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴

说明：在逐渐执行 " 查找到程序块末端 " 之后，设计第一个轴。下列情况下这种操作是不允许的：

t 查找对象之后，进行转换更改。

t 一个带有转动组件的框架处于可用状态。程序设计的轴与转动有关。

反应：- 解释器终止。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理：t 找到利用绝对参数设计轴的查找目标。

• 带有 \$SC\_TARGET\_BLOCK\_INCR\_PROG = FALSE 撤消查找位置的累加。

• 使用带计算 " 轮廓位置 " 的查找操作。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 15390 通道 %1 程序段 %2 %3 在程序段搜索时不执行

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 来源符号

说明：在分块查找过程中，电子装置的转换、删除和定义指令没有被执行并且只是简单地跳过而没有累加。

反应：- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理：通过异步子程序设置预定的装置状态。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 15395 通道 %1 在程序段搜索时 master-slave 不执行

参数：%1 = 通道号

说明：通过指令 MASLON 即将结束部件加工程序中的主从连接。但是，在分块查找过程中不能正确计算位置偏移 \$P\_SEARCH\_MASLD，因为要连接的轴位于不同的通道中。

- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 确保所有相关的轴处于相同的通道中。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15400 通道 %1 程序段 %2 所选的初始化文件不存在**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 操作员选择了一个 INI 程序块用于读取、写入或执行功能，该程序块：  
1. 不存在于 NCK 值域中，或  
2. 不具有执行该功能所需要的保护级。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查 NCK 文件系统中是否含有选定的 INI 程序块。当前保护级的选择必须至少等于 ( 或大于 ) 创建文件时为读取、写入或执行控制功能所设定的保护级。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15410 通道 %1 程序段 %2 初始化文件含无效 M 功能**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： Init 程序块中唯一允许的 M 功能是终止程序功能的 M02、M17 或 M30。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 从 Init 程序块中删除除末尾标识符之外的所有 M 功能。  
Init 程序块可能只是包含赋值 ( 和没有在后来要被执行的程序中设定的全局数据定义 )，并没有运动或同步运算。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15420 通道 %1 程序段 %2 当前模式下不承认此指令**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在下列情况下会输出报警：  
解释程序在处理 INI 文件或者定义文件 ( 宏或 GUD ) 时会碰到一条不允许的指令 ( 例如：  
运行指令 )。  
尽管存在一个 ACCESS 文件 ( \_N\_SACCESS\_DEF, \_N\_MACCESS\_DEF, \_N\_UACCESS\_DEF )，在一个 GUD 文件中还应使用 REDEF 对机床数据的存取保护进行修改。  
之后仅可以通过一个 ACCESS 文件使用 REDEF 来修改机床数据的存取权限。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： • 校正 INI、GUD 或宏文件。

- t 校正部件加工程序。  
 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15450 通道 %1 程序段 %2 汇编程序不能存储**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明：在编译模式下，一个已编译的程序不能保存。可能有以下原因：  
 t 内存不足  
 • 中间代码行 ( 积累 ) 太大  
 反应：- 报警显示。  
 处理：在工作内存中创建空间或修改部件加工程序 ( 较少复杂性 )。  
 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 15460 通道 %1 程序段 %2 G 功能形式语法冲突**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明：程序块中设计的地址与形式上确定语法的 G 功能不匹配。  
 例如：  
 N100 G01 ... I.. J.. K.. LF  
 反应：- 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理：校正显示出的程序块并确保 G 功能与程序块中输入的地址匹配。  
 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 15500 通道 %1 程序段 %2 剪切角非法**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明：功能 CSHEAR 被利用一个非法 ( 不可能的 ) 剪切角调用，例如：轴矢量之间的角度总和大于 360 度。  
 反应：- 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理：根据机床和工件系统的几何条件设计剪切角。  
 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15700 通道 %1 程序段 %2 非法循环报警号 %3**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 循环报警号  
 说明：程序中的 SETAL 命令包含有小于 60000 或大于 67999 的循环报警号  
 西门子标准循环报警反应：  
 编号 61000 ~ 61999：解释器停止；以 Reset ( 复位 ) 删除  
 编号 62000 ~ 62999：补偿段；以 NC Start ( 起动 ) 删除  
 反应：- 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 处理：使程序中 SETAL 命令的警报号处在正确范围。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15800 通道 %1 程序段 %2 CONTPRON/CONTDCON 起始条件错误**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：CONTPRON / CONTDCON 的起动条件中存在错误；
- G40 无效
  - SPLNE 或 POLY 有效
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：修改零件程序。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15810 通道 %1 程序段 %2 CONTPRON/CONTDCON 数组维数错误**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：为 CONTPRON / CONTDCON 创建的数组的列数不符合当前编程指南。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：修改零件程序。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 15900 通道 %1 程序段 %2 不允许使用探头**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：测量涉及删除待走距离  
在零件程序中，对于 MEAS 命令（测量涉及待走距离）编制了非法的探头。探头号  
0... 无探头  
1... 探头 1  
2... 探头 2  
是允许的，不管探头实际上连接与否。  
例如：  
N10 MEAS = 2 GO1 X100 Y200 Z300 F400  
探头 2 涉及删除待走距离
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：在关键字 MEAS = ... 的上述给定极限值内的某个探头号包括进来。它必须与该探头的硬件连接相对应。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 15910 通道 %1 程序段 %2 不允许使用探头**

- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：** 测量不涉及废止待走距离  
在零件程序中，对于 MEAW 命令（测量不涉及删除待走距离）编制了非法的探头。探头号  
0... 无探头  
1... 探头 1  
2... 探头 2  
是允许的，不管探头实际上连接与否。  
例如：  
N10 MEAW = 2 GO1 X100 Y200 Z300 F1000  
探头 2 不涉及删除待走距离
- 反应：** - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：** 在关键字 MEAW = ... 的上述给定极限值内的某个探头号包括进来。它必须与该探头的硬件连接相对应。
- 程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 15950 通道 %1 程序段 %2 无移动程序**
- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：** 测量涉及删除待走距离  
在零件程序中，没有为 MEAS 命令（测量涉及删除待走距离）编制坐标轴或横向路径零点。
- 反应：** - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：** 更正零件程序，并向测量段添加坐标轴地址或横向路径。
- 程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 15960 通道 %1 程序段 %2 无移动程序**
- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：** 测量不涉及删除待走距离  
在零件程序中，没有为 MEAW 命令（测量不涉及删除待走距离）编制坐标轴或横向路径零点。
- 反应：** - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：** 更正零件程序，并向测量段添加坐标轴地址或横向路径。
- 程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16000 通道 %1 程序段 %2 上升方向的数值无效**
- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：** 在从“轮廓快速提升”（关键字：LIFTFAST）期间，程序中编入的提升方向代码值（关键字：ALF = ...）落在允许范围之外（允许范围：0—8）。  
对于有效刀具半径补偿：

- 代码值 2、3 和 4 不能用于 G41 中  
代码值 6、7 和 8 不能用于 G42 中，因为它们的码值表示轮廓的方向。
- 反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
在程序中 ALF = ... 后编入允许极限值以内的提升方向。
- 程序继续：  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16005 通道 %1 程序段 %2 上升距离的数值无效**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：  
程序编制中的错误：提升行程的值不得是负值。
- 反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
改变零件程序。
- 程序继续：  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16010 通道 %1 程序段 %2 快速上升后停止**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：  
程序中编制了不带中断例行程序的 LIFTFAST (Asup)。该通道在提升运动完成之后停止。
- 反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
在通道停止之后，坐标轴必须在 JOG 模式下退回，并且程序用 Reset (复位) 异常中止。
- 程序继续：  
用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 16015 通道 %1 程序段 %2 轴名称 %3 错误**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称
- 说明：  
不同坐标系的轴名称被用来设计 LIFTFAST 的轴。不再跃过缩进运动。
- 反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
使用一个坐标系中的轴名称。
- 程序继续：  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16016 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 缺少快速上升位置**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称
- 说明：  
对于 LIFTFAST 程序中设计了启用缩进，但没有设定轴的缩进位置。不再跃过缩进运动。
- 反应：  
- 重组补偿程序段。



- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：对有关的轴设计一个缩进位置。  
程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16020 通道 %1 不可能重新定位在程序段 %2**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：编程或者操作出错：  
通过 REPOS 指令重新定位仅在异步子程序（中断程序）中才是可能的。  
如果在程序中编程了 REPOS 指令，例如在主程序或某个循环中，则零件程序的处理会异常中止，并出现报警 16020。  
此外，该警报在下列情况下出现：  
  - 访问某个异步子程序之外的 \$AC\_RETPOINT（重新返回位置）（例如在主程序中）
  - 需要重新定位的轴是中断程序段中具有同步横向进给（OSCILL）的摆动轴，而该轴现在处于不允许它作为摆动轴来运行的状态。补救措施：在重新定位前，使用 WAITP 使该轴处于“中立轴”状态。
  - 需要重新定位的轴是中断程序段中摆动轴的进给轴，且现在不能作为进给轴运动。补救措施：在重新定位前，使该轴再次处于“定位轴”状态。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：如果必要的话，修改零件程序。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 16025 通道 %1 程序段 %2 通过轴 %3 在 REPOS 指令中轴交换无效**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴标识符
- 说明：用 REPOS 指令编程这时处于 NEUTRAL（中性）状态的轴或主轴。因为该 REPOS 指令不能执行隐含的 GET，所以该轴 / 主轴不能重新定位。零件程序加工因此中断。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：在 REPOS 指令前通过 GET 指令将待重新定位的轴 / 主轴分配给通道。
- 示例：  
GET(A)；分配 A 轴到通道  
REPOSL A；重新定位几何轴及 A 轴
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 16100 通道 %1 程序段 %2 主轴 %3 不允许在通道**
- 参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记  
 %3 = 搜索字符串

说明：程序编制中的错误；该通道不能识别主轴编号。该警报可能与停顿或 SPI 功能一起发生。

反应：- 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。检查零件程序以确定程序编制的主轴号是否正确以及程序是否在正确的通道上运行。  
 对于所有机床坐标轴，检查 MD3500 SPIND-ASSIGN-TD MACHAX，看一看是否那一个机床坐标轴包含这个编程的主轴号。该机床坐标轴号必须以通道专用机床数据的通道坐标轴 20070AX CONF-MACHAX-USED 形式输入。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 16105 通道 %1 程序段 %2 主轴 %3 不在分配表中

参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 搜索字符串

说明：程序编制中的错误：主轴序号转换器未将程序编制的主轴分配给实际坐标轴。该警报会在不适当的使用 \$SC\_SPIND\_ASSIGN\_TAB[] 之后发生。

反应：- 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：更正设置数据或者修改零件程序。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 16110 通道 %1 程序段 %2 主轴 %3 暂停时间不在速度控制模式中

参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 轴、主轴

说明：主轴可以处于定位模式、摆动模式和控制模式。使用 M 命令 M70，可以从主轴变为坐标轴。控制模式分为速度控制模式和位置控制模式，并且可以使用关键字 SPCON 和 SPCOF 在两者之间变换。

定位模式：  
 位置控制（SPOS / SPOSA 模式下的主轴位置）  
 摆动模式：  
 速度控制（M41 - M45 或 M40 和 S...）  
 控制模式：  
 速度控制（S...，M3 / M4 / M5 模式下的主轴速度）。  
 位置控制：（SPCON / SPCOF，S...，M3 / M4 / M5 模式下的主轴速度）。  
 坐标轴模式  
 位置控制：（M70 / M3，M4，M5，用户可选坐标轴名称的坐标轴位置）。

反应：- 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：检查零件程序中的主轴号是否正确。  
 使用了 M3，M4，或 M5，使所需主轴处于控制模式下，然后调用停顿时间。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

- 16111 通道 %1 程序段 %2 主轴 %3 无速度编程**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 主轴
- 说明： 等待转速的编程。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 编程转速 S[ 主轴号 ]=..
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16112 通道 %1 程序段 %2 跟随主轴 %3 不允许的编程**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 主轴
- 说明： 在同步主轴 -VV- 耦合时，只可以用 M3、M4、M5 和 S... 编程一个附加的运动，用于跟随主轴。通过给定位置所产生的路径可能在速度耦合时不会保持，尤其是在缺少位置控制时。如果尺寸精度或者重复精度不是很重要，则可以通过机床数据 11410 SUPPRESS\_ALARM\_MASK Bit27 = 1 取消该报警。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 使用同步主轴 -DV- 耦合，或者编程旋转方向和速度。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16120 通道 %1 程序段 %2 在线刀具补偿索引无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 程序编制中的错误：PUTFTOC 命令中的第 2 个参数表示该值将针对那个刀具参数进行改正（1 - 3 刀具长度，4 刀具半径）。编程的值超出了允许范围。  
如果允许联机刀具半径补偿，那么允许值为 1—4（参看机床数据 ONLINECUTCOM-ENABLE），否则，允许值为 1—3。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序：长度允许值 1—3 或半径允许值 4。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16130 通道 %1 程序段 %2 FTOCON 有效时指令不允许**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：
  - 情况 1：如果模式 G 功能 FTOCON：“精确刀具补偿”有效，那么不允许加工面改变。
  - 情况 2：如果 FTOCON 有效，变换选择仅允许零点变换或倾斜坐标变换，Transmit（平移）或 Tracyl。
  - 情况 3：如果自从上次换刀以来 FTCON 有效，那么不允许以 M06 换刀。
  - 情况 4：可改变方向的刀夹有效。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序：用 FOTCOF 解除刀具精确补偿。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16140 通道 %1 程序段 %2 FTOCON 不允许**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 刀具精确补偿 ( FTOC ) 与当前有效的变换不兼容。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序：用 FTOCOF 解除刀具精确补偿。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16150 通道 %1 程序段 %2 主轴号带 PUTFTOCF 无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 为 PUTFTOC 或 PUTFTOCF 所编制的主轴号超出主轴号的允许范围。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。编程的主轴号可以使用吗？
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16200 通道 %1 程序段 %2 不允许样条插补和多项式插补**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 样条和多项式插补是选件，不包括在该控制系统的基本版本之内。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 不要编制样条和多项式插补程序，或者更新必要的选件。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16300 通道 %1 程序段 %2 在参数范围内不允许零作多项式分母**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 编程的分母多项式 ( 使用  $PL [ ] = \dots$  , 亦即不按照几何坐标轴规定 ) 使零点处于定义的范围参数范围内 (  $PL = \dots$  )。这意味着分子多项式和分母多项式之商是无限的或不确定的。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改多项式段，使得在分母多项式的长度以内没有零点。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16400 通道 %1 程序段 %2 位置轴 %3 不能参与样条插补**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**%3 = 轴名称、主轴号**

说明：程序编制时使用 SPLINE PATH ( n , AX1 , AX2 , ... ) 将某个坐标轴赋值给某个样条组 ( n ) , 而又将该坐标轴作为 POS 或 POSA 的定位坐标轴。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：不得将定位坐标轴赋值给样条值。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **16410 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 不是几何轴**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号

说明：程序中编制的几何坐标轴不能映射成当前变换中的任何机床坐标轴 ( 可能是此刻不存在有效变换 )。  
例如：  
没有变换：X , Z 和 C 坐标轴组成的极坐标系  
具有变换：X , Y 和 Z 组成的笛卡尔坐标系。即通过 TRANSMIT ( 平移 )。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：以 TRAORI ( n ) 激活变换类型或者不得对不参与变换分组的几何坐标轴进行编程。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **16420 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 重复编程**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号

说明：不允许对一个坐标轴进行多于一次的编程。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：删除程序编制中多于一次的坐标轴地址。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **16421 通道 %1 程序段 %2 角度 %3 在程序段中重复编程**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 角度

说明：在同一个程序块中，不允许对一个方向矢量设计多个 PHI 或 PSI 角度。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **16422 通道 %1 程序段 %2 角度 %3 在程序段中重复编程**

参数：%1 = 通道号

- %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 角度  
 说明：不允许对一个程序块中的方向设计一个以上的旋转角度 THETA。转动角既可以利用 THETA 明确设计，也可以利用欧拉角或 RPY 角进行设计。  
 反应：
  - 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
 处理：修改零件程序。  
 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16423 通道 %1 程序段 %2 角度 %3 在程序段中重复编程**  
 参数：
  - %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 角度
 说明：不允许在一个程序块中利用 PO[THT] 对定向旋转角设计一个以上的多顶式。  
 反应：
  - 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
 处理：修改零件程序。  
 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16424 通道 %1 程序段 %2 在程序段中坐标 %3 重复编程**  
 参数：
  - %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 协调
 说明：不允许在一个程序块中多次设计用于说明刀具方向的刀具第二接触点的坐标。  
 反应：
  - 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
 处理：修改零件程序。  
 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16430 通道 %1 程序段 %2 几何轴 %3 在旋转坐标系统中不能作为定位轴移动**  
 参数：
  - %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 轴名称、主轴号
 说明：在旋转坐标中，一个几何坐标轴作为定位的坐标轴（即沿其在旋转坐标系中的坐标轴矢量）的运动意味着几个机床坐标轴的运动。然而，这与定位坐标轴的概念是相冲突的，其中，除路径插补器外，一个坐标轴插补器也在运行！  
 反应：
  - 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
 处理：只能在旋转不激活的情况下使几何坐标轴作为定位坐标轴横向运动。  
 旋转的消除激活：  
 关键字 ROT（不进一步规定坐标轴和角度）。  
 例如：N 100 ROT  
 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16440 通道 %1 程序段 %2 几何轴缺少旋转**

- 参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明 :           设计了一个不存在的几何轴的转动。
- 反应 :           - 重组补偿程序段。  
                  - 已设置接口信号。  
                  - 报警显示。
- 处理 :           修改零件程序。
- 程序继续 :       用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16500           通道 %1 程序段 %2 倒角和圆角为负**
- 参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明 :           在关键字 CHF = ... , RND = ... , 或 RNDM = ... , 中编制了负倒角或圆角。
- 反应 :           - 重组补偿程序段。  
                  - 已设置接口信号。  
                  - 报警显示。
- 处理 :           程序中的倒角，圆角和模式圆角的值只能为正值。
- 程序继续 :       用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16510           通道 %1 程序段 %2 端面轴没定义**
- 参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明 :           虽然在该 NC 程序块中未编制端面坐标轴，但是直径编程已通过 DIAMON 激活。  
                  如果直径坐标轴不是几何坐标轴，那么在初始设置“DIAMON”中，只要控制系统接通，则会出现该警报。
- 反应 :           - 重组补偿程序段。  
                  - 已设置接口信号。  
                  - 报警显示。
- 处理 :           请通知授权的人员 / 服务部门。仅激活包含端面坐标轴的 NC 程序块中的模式 G 功能 DIAMON 或者使用 DIAMOF 使直径程序处于非激活状态。  
                  在机床数据 20150GCODE-RESET-VALUE [ 28 ] 中，选择“DIAMOF”作为初始设置。
- 程序继续 :       用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16600           通道 %1 程序段 %2 主轴 %3 不可以进行齿轮箱换档**
- 参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记  
                  %3 = 主轴号
- 说明 :           编程设计的转速在安装的齿轮变速级的转速范围内。执行编程设计的转速必须切换齿轮变速级。为了可以调用自动的齿轮箱换档 ( M40 当前有效 )，主轴必须处于转速控制运行状态。  
                  > 在 MD 11410 SUPPRESS\_ALARM\_MASK 中设置位 30(0x40000000) 之后，不再显示报警。然而功能不受此影响。
- 反应 :           - 重组补偿程序段。  
                  - 已设置接口信号。  
                  - 报警显示。
- 处理 :           通过程序设计 M3，M4 或者 M5 切换到转速控制运行状态。可以在同一程序段中和 S 字一起写入 M 功能。
- 程序继续 :       用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**16700 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 进给类型无效**

- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明： 在螺纹切削功能中，进给编程采用了不允许的单位。  
1 . G33 ( 固定导程螺纹 ) 和进给没有编制 G94 和 G95。  
2 . G33 ( 固定导程螺纹 ) 有效 ( 模式 ) 并且在某个相随的程序块中又编制了 G63。冲突情况！ ( G63 处于第 2 个 G 组，而 G33，G331 和 G332 处于第 1 个 G 组 )。  
3 . G331 或 G332 ( 强力攻丝 ) 和进给未编制 G94。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 在螺纹切削功能中只能使用进给类型 G94 或 G95。  
在 G33 之后和 G63 之前，应使用 G01 解除螺纹切削功能。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**16710 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 未编程主主轴**

- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明： 编程设计引导主轴功能 ( G33，G331，G95，G96 )，但是缺少主主轴的转速或者旋转方向。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 在显示出的程序段中补充主主轴的 S 值或者旋转方向。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**16715 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 主轴不在停止状态**

- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 主轴号
- 说明： 在应用功能 ( G74，参考点趋近 ) 中，主轴必须静止。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 在零件程序中的缺陷程序块之前，编制 M5 或 SPOS / SPOSA。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**16720 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 螺纹导程为零**

- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明： 在螺纹程序块中，未曾使用 G33 ( 固定导程螺纹 ) 和 G331 ( 强力攻丝 ) 编制导程。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。



处理： 必须为指定的几何坐标轴在相关插补参数下编制螺纹导程。

X → I

Y → J

Z → K

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 16730 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 螺纹切削参数错误

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明： 在 G33 (固定导程攻丝) 中，导程参数未赋值给确定速度的坐标轴。

对于纵向和端面螺纹，必须在相关插补参数下编制指定几何坐标轴的螺纹导程。

X → I

Y → J

Z → K

对于锥度螺纹，地址 I, J, K 取决于具有较长路径 (螺纹长度) 的坐标轴。然而，对于另一个坐标轴的第 2 号导程不作指定。

反应： - 重组补偿程序段。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 将导程参数赋值给确定速度的坐标轴。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 16740 通道 %1 程序段 %2 几何轴必须编程

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明： 没有为攻丝 (G33) 和强力攻丝 (G331, G332) 编制的几何坐标轴。然而，如果规定了插补参数，那么几何坐标轴是很重要的。

例如：

N100 G33 Z400K2 ; 螺纹导程 2 毫米，螺纹终点 z = 400 毫米。

N200 GSPOS = 0 ; 主轴处于坐标轴模式下

N201 G90 G331 Z-50 k-2 ; 攻丝达到 Z = - 50，逆时针

N202 G332 Z5 ; 退刀，自动换向

N203 S500M03 ; 主轴又处于主轴模式下

反应： - 重组补偿程序段。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 规定的几何坐标轴和相应的插补参数。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 16750 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 SPCOF 未编程

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

%3 = 轴名称、主轴号

说明： 对于编程功能 (旋转坐标轴，定位坐标轴，主轴必须处于定位模式下)。

反应： - 重组补偿程序段。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理：在前一个程序块中，使用 SPCON 对主轴进行定位编程。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **16751 通道 %1 程序段 %2 主轴 / 轴 %3 SPCOF 不可执行**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号

说明：对于该程序编制功能，主轴必须处于开环控制模式。在定位或坐标轴模式下，一定不得解除位置控制功能的选择。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：在前面的程序块中，将主轴置于开环控制模式中。这可能通过对相关主轴使用 M3，M4，或 M5 来实现。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **16755 通道 %1 程序段 %2 没必要等待**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：对于该程序编制功能，无需 STOP（停止）指令。如果仅在主轴已经停转之后才执行下一个程序块，那么，在 SPOSA 之后或在 M5 之后，STOP（停止）指令是必需的。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：不得编写指令。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **16760 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 缺少 S 值**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号

说明：对于强力攻丝（G331 或 G332），未给出主轴转速。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：在地址 S 下以转 / 分钟为单位编制主轴转速（尽管是坐标轴模式）；转向由主轴导程符号给出。

正螺纹导程：M03 时的转向。

负螺纹导程：M04 时的转向。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **16761 通道 %1 程序段 %2 轴 / 主轴 %3 在通道中不可编程**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号

说明：程序编制中的错误：此时，坐标轴 / 主轴不能编制在该通道中。当坐标轴 / 主轴正在被另一个通道或被 PLC 使用时，这个警报出现。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序，使用“GETO”。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16762 通道 %1 程序段 %2 主轴 %3 螺纹功能和钻孔功能有效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 主轴号
- 说明： 程序编制中的错误：当前主轴功能不能被执行。当主轴（主动主轴）通过插补功能与坐标轴建立链接时，该警报发生。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。解除螺纹切削或攻丝。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16763 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 编程速度非法 (为零或为负)**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明： 程序编制的主轴转速（S 值）是零或负值。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 程序编制的主轴转速（S 值）必须为正值。根据应用情况的不同，可以允许零值（例如 G25S0）。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16770 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 缺少编码器**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明： 程序中编制了 SPCON，SPOS 或 SPOSA。这些功能要求至少一个测量系统。根据 MD：NUM-ENCS，机床坐标轴 / 主轴没有测量系统。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门，更新测量系统。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 16771 通道 %1 从动轴 %2 覆盖无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明： 无法执行装置同步和重叠运动，因为没有启用 VDI 接口的这项功能。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 设置“启用随动轴重叠”VDI 信号。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

- 16772 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 是随动轴，打开耦合**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴、主轴
- 说明： > 轴作为随动轴在耦合中有效。在 REF 运行状态下打开耦合。可以使用机床数据 11410 SUPPRESS\_ALARM\_MASK 位 29 = 1 抑制报警。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 通过退出 REF 运行方式来关闭耦合。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 16773 通道 %1 轴 %2 是随动轴。主动轴 %3 及 %4 的轴 / 主轴禁止是不同的**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴、主轴  
%3 = 轴、主轴  
%4 = 轴，主轴
- 说明： 该轴作为随动轴在耦合中激活。该主动轴处于与相关的轴 / 主轴禁止不同的状态。  
报警可用机床数据 11415 SUPPRESS\_ALARM\_MASK\_2 位 0 = 1 加以抑制。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 将与轴 / 主轴禁止相关的所有主动轴设为相同
- 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 16774 通道 %1 对于随动轴 / 主轴 %2 同步中断**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明： 对于给出的轴同步过程 (EGONSYN, EGONSYNE 或 COUP) 中断。
- 同步过程的中断有不同的原因。
- 复位
  - 程序结束
  - 轴处于跟随状态
  - 基于报警的速停
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理： 如果同步过程的异常中断是允许的或者说是需要的，则可以使用机床数据 11410 SUPPRESS\_ALARM\_MASK 位 31 = 1 来抑制报警。  
只在电子齿轮箱 EG：  
如果同步过程不能中断，则可以通过在 EGONSYN 或者 EGONSYNE 中的程序段转换标准 FINE 的说明来完成。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 16776 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：不存在于轴 %4**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 曲线表号  
 %4 = 轴名称、主轴号

说明： 试图将坐标轴%4与曲线表%3耦合起来，但这个编号的曲线表不存在。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 修改 NC 零件程序，使得当坐标轴链路被激活时所需的曲线表是存在的。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 16777 通道 %1 程序段 %2 耦合：引导轴 %4 和下位轴 %3 无效

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 轴名称、主轴号  
 %4 = 轴名称、主轴号

说明： 耦合链路已被接通，其中，从动主轴 / 坐标轴当前是不可使用的。可能的原因：  
 t 主轴 / 坐标轴在其他通道中有效。  
 • 主轴 / 坐标轴被 PLC 访问，但还未释放。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。将具有主轴 / 坐标轴交换的主动主轴 / 坐标轴投入必需的通道内或者从 PLC 释放。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 16778 通道 %1 程序段 %2 耦合：不允许下位轴 %3 和引导轴 %4 环形耦合

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 轴名称、主轴号  
 %4 = 轴名称、主轴号

说明： 一个耦合链路已经接通，产生一个循环耦合链路，允许形成其他耦合链路。这个循环耦合链路不能单独计算。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。按照 MD ( 机床数据 ) 配置链路或者更正 NC 零件程序 ( 通道 MD : COUPLE\_AXIS\_n )。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 16779 通道 %1 程序段 %2 耦合：轴 %3 耦合太多，参见有效的引导轴 %4

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 轴名称、主轴号  
 %4 = 轴名称、主轴号

说明：为指定坐标轴 / 主轴定义的主动坐标轴和主轴的个数大于允许值。待指定的最后一个参数是主动值对象 ( leading value object ) / 主动坐标轴 ( 指定的坐标轴主轴已经与其链接 )。

反应：  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：改变零件程序。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **16780 通道 %1 程序段 %2 缺少下位轴 / 主轴**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：零件程序中未编制从动主轴 / 坐标轴。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改零件程序。  
程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **16781 通道 %1 程序段 %2 缺少引导轴 / 主轴**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：零件程序中未编制主动轴 / 坐标轴。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：修改零件程序  
程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **16782 通道 %1 程序段 %2 当前不允许下位轴 / 主轴 %3**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号

说明：耦合链路已接通，其中，从动主轴 / 坐标轴当前不可使用。可能原因：  
t 该主轴 / 坐标轴在其他通道中处于有效状态。

- 该主轴 / 坐标轴被 PLC ( 可编程逻辑控制器 ) 所访问，还未被释放。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。通过主轴 / 坐标轴交换，将主动主轴 / 坐标轴投入必须的通道中或从 PLC ( 可编程逻辑控制器 ) 释放。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **16783 通道 %1 程序段 %2 当前不允许引导轴 / 主轴 %3**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号

说明：耦合链路已接通，其中，从动主轴 / 坐标轴当前不可使用。可能原因：

- t 设置点链路已被选择，主轴 / 坐标轴在其他通道处于有效状态。
- 该主轴 / 坐标轴为 PLC ( 可编程逻辑控制器 ) 所访问，还未被释放。
- 反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。通过主轴 / 坐标轴交换，将主动主轴 / 坐标轴投入必须的通道中或从 PLC ( 可编程逻辑控制器 ) 释放。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16785 通道 %1 程序段 %2 主要的和下位的轴 / 主轴 %3 是同样的**
- 参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明 : 耦合链路已接通，其中，从动主轴 / 坐标轴等同于主动主轴 / 坐标轴。
- 反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。  
• 在 MD 中相应地设计耦合 ( 通道 MD : COUPLE\_AXIS\_n )  
t 或者修改零件程序。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16786 通道 %1 程序段 %2 已经有一个引导主轴 %3 的耦合**
- 参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 主联轴器编号
- 说明 : 应接通一个耦合，在该耦合时跟随主轴已经处于与另一个引导主轴的有效耦合中。在使用同步主轴功能时仅允许一个引导主轴。已经当前有效的引导主轴作为最后的报警参数显示出来。
- 反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 在接通新的耦合之前，拆开现有的耦合。如果需要几个引导主轴 / 主动轴，则必须使用功能 ELG。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16787 通道 %1 程序段 %2 耦合参数不能改变**
- 参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 指定的耦合链路是写保护的。所以耦合链路参数不能修改。
- 反应 :  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。  
• 消除写保护。通道 MD : COUPLE\_AXIS\_IS\_WRITE\_PROT  
t 或者修改零件程序
- 程序继续 : 用复位键清除报警，重新启动子程序。

- 16788 通道 %1 程序段 %2 耦合定义导致循环**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 耦合链路已被接通, 造成循环性耦合链路, 允许进一步的联接。这种循环性耦合链路不能单独地计算出来。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。  
• 在 MD 中相应地设计耦合 ( 通道 MD : 21300 COUPLE\_AXIS\_n )  
t 或者修改零件程序。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 16789 通道 %1 程序段 %2 轴 / 主轴耦合**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 耦合链路已被接通, 其中, 坐标轴 / 主轴已经被另一个耦合链路所赋值。并行耦合链路不能被处理。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 检查零件程序中是否对各坐标轴已经存在另一个链路。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 16790 通道 %1 程序段 %2 耦合参数为零或缺少**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 耦合链路已被接通, 其中, 某个相关参数已被规定为零, 或者还未写入 ( 即传输比中的分母, 没有从动坐标轴 )。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。  
• 在 MD 中相应地设计耦合 ( 通道 MD : 42300 COUPLE\_RATIO\_n )  
t 或者修改零件程序。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 16791 通道 %1 程序段 %2 忽略耦合参数据**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 耦合链路已被接通, 其中, 某个无关参数已经写入 ( 例如 ELG 的参数 )。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 修改零件程序。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 16792 通道 %1 程序段 %2 轴 / 主轴 %3 耦合太多**
- 参数 : %1 = 通道号



- %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 轴名称、主轴号  
 说明：对于指定的坐标轴 / 主轴，定义的主动坐标轴 / 主轴多于允许值。  
 反应：
  - 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
 处理：修改零件程序。  
 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16793 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 耦合禁止切换坐标轴转换**  
 参数：
  - %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 轴名称、主轴号
 说明：指定坐标轴是变换组中的一个从动坐标轴，当该耦合链路接通时，该变换不能变为另一个变换。  
 反应：
  - 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
 处理：修改零件程序。首先断开该坐标轴的耦合链路，然后再更改变换或者不要更改该变换。  
 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16794 通道 %1 程序段 %2 轴 / 主轴 %3 的耦合禁止涉及**  
 参数：
  - %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 轴名称、主轴号
 说明：指定坐标轴是一个（龙门）从动坐标轴，所以不能趋近参考点。  
 反应：
  - 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
 处理：修改零件程序。首先断开该坐标轴的耦合链路，然后再趋近参考点或者设置参考点。龙门或从动坐标轴不能自行设置参考点。  
 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16795 通道 %1 程序段 %2 字符串不能解释**  
 参数：
  - %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
 说明：耦合链路已被接通，其中写入了不可解释的串（例如程序块更改行为）。  
 反应：
  - 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
 处理：修改零件程序。  
 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16796 通道 %1 程序段 %2 耦合没定义**  
 参数：
  - %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
 说明：欲切换一个链路，但其参数既没有被编程也没有被配置。  
 反应：
  - 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。更正零件程序或 MD ( 机床数据 )，对该链路编写 COUPDEF 或者通过 MD ( 机床数据 ) 对其进行配置。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16797 通道 %1 程序段 %2 耦合有效**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：将执行某种操作，其中，没有耦合链路是有效的，例如 COUPDEL 或 TANGDEL 一定不得用于有效的耦合链路上。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：更正 NC 零件程序，使用 COUPOF 或者 TANGOF 解除该链路。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16798 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 是从动轴，禁止轴控制旋转**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明：程序中设计的轴 / 主轴被激活作为连接中的从属轴 / 主轴。当连接处于活动状态时，轴保护壳不能转动。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：修改部件加工程序。在转动轴保护壳或在稍后执行轴保护壳转动之前，撤消此轴 / 主轴的连接。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16799 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 是引导轴，禁止轴控制旋转**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明：程序中设计的轴 / 主轴被激活作为连接中的主轴 / 心轴。当连接处于活动状态时，轴保护壳不能转动。
- 反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：修改部件加工程序。在转动轴保护壳或在稍后执行轴保护壳转动之前，撤消此轴 / 主轴的连接。
- 程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16800 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 不允许运行指令 DC/CDC**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明：关键字 DC ( 直接坐标 ) 只能用于旋转坐标轴。这使得沿最短路径趋近编程的绝对位置。  
例如：  
N100C = DC ( 315 )

- 反应：**
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：**
- 请通知授权的人员 / 服务部门。通过指定 AC ( 绝对坐标 ) 替换所显示 NC 程序块中的关键字 DC。
- 如果警报显示是由于坐标轴定义中错误造成的结果，那么，可以通过坐标轴专用的 MD30300IS-ROT-AX 将该坐标轴声明为旋转坐标轴。
- 相应的机床数据：
- 修改 MD 30310 : ROT\_IS\_MODULO
- 修改 MD 30320 : DISPLAY\_IS\_MODULO
- 程序继续：**
- 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16810 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 不允许运行指令 ACP**
- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 轴名称、主轴号
- 说明：**
- 关键字 ACP ( 正绝对坐标 ) 仅允许用于“模数坐标轴”。它可使得在指定方向上趋近编程的绝对位置。
- 反应：**
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：**
- 请通知授权的人员 / 服务部门。通过指定 AC ( 绝对坐标 ) 替换所显示 NC 程序块中的关键字 ACP。
- 如果该警报显示是由于坐标轴定义错误造成的，那么可以使用坐标轴专用的 MD 30300: IS\_ROT\_AX 和 MD 30310 : ROT\_IS\_MODULO 将该坐标轴声明为具有模数更改性能的旋转坐标轴。
- 相应的机床数据：
- 修改 MD 30,320 : DISPLAY\_IS\_MODULO
- 程序继续：**
- 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16820 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 不允许运行指令 ACN**
- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 轴名称、主轴号
- 说明：**
- 关键字 CAN ( 负绝对坐标 ) 仅允许用于“模数坐标轴”。它可使得在指定方向上趋近编程的绝对位置。
- 反应：**
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：**
- 请通知授权的人员 / 服务部门。通过指定 AC ( 绝对坐标 ) 替换所显示 NC 程序块中的关键字 ACN。
- 如果该警报显示是由于坐标轴定义错误造成的，那么可以使用坐标轴专用的 MD 30300: IS\_ROT\_AX 和 MD 30310: ROT\_IS\_MODULO 将该坐标轴声明为具有模数更改性能的旋转坐标轴。
- 相应的机床数据：
- 修改 MD 30320 : DISPLAY\_IS\_MODULO
- 程序继续：**
- 用复位键清除报警，重新启动子程序。

- 16830 通道 %1 程序段 %2 轴 / 主轴 %3 编程位置无效**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
          %3 = 轴名称、主轴号  
说明： 对于某模数坐标轴，程序中编制了超出 0—359.999 这一范围的位置。  
反应： - 重组补偿程序段。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理： 编程时将位置限制在 0—359.999 这一范围内。  
程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 16903 通道 %1 程序控制：在当前状态不允许执行动作 %2<ALNX>**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 动作号 / 动作名称  
说明： 该相关操作现在不能被处理。例如，在机床数据读入期间会发生这种情况。  
反应： - 报警显示。  
处理： 等待到该过程被终止，或者使用“复位”使其异常中止，并重复该操作。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 16904 通道 %1 程序控制：在当前状态不允许执行动作 %2<ALNX>**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 动作号 / 动作名称  
说明： 在当前状态下，操作（程序，JOG，程序块搜索，参考点等）不能开始或继续。  
反应： - 报警显示。  
处理： 检查程序状态和通道状态。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 16905 通道 %1 程序控制：不允许执行动作 %2<ALNX>**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 动作号 / 动作名称  
说明： 操作不能开始或继续。仅当 NCK 功能可以开始时，开始指令才能被接受。  
反应： - 自动运行模式 时的报警反应。  
处理： 检查程序状态和通道状态。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 16906 通道 %1 程序控制：因为有报警执行动作 %2<ALNX> 失败**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 动作号 / 动作名称  
说明： 该操作因其警报而异常中止。  
反应： - 报警显示。  
处理： 消除该错误和确认该警报，然后重复该操作。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 16907 通道 %1 执行 %2<ALNX> 只能在停止状态**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 动作号 / 动作名称  
说明： 该操作只能在 Stop（停止）状态下执行。

反应： - 报警显示。  
 处理： 检查程序状态和通道状态。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 16908 通道 %1 执行 %2<ALNX> 只能在复位或语句结束

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 动作号 / 动作名称  
 说明： 该操作只能在 Reset ( 复位 ) 状态下或在程序块结束处执行。  
 在 JOG 模式下，任何坐标轴 ( 在切换的坐标系中作为几何坐标轴作横向运动 ) 都不必是有效的，这与模式改变时的 PLC 或命令坐标轴 ( 通过静态同步操作被起动 ) 不同。这意味着，象这样的坐标轴必须又处于“中性坐标轴”状态。

反应： - 报警显示。  
 处理： 检查程序状态和通道状态。  
 检查在 JOG 模式下，坐标轴是否是 PLC 或命令坐标轴。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 16909 通道 %1 执行 %2<ALNX> 不允许在当前模式下

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 动作号 / 动作名称  
 说明： 要使该功能被激活，必须激活一个不同的操作模式。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 检查操作和操作状态。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 16911 通道 %1 模式改变不允许

参数： %1 = 通道号  
 说明： 不允许从超存储改变到另一种操作模式。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 在超存储终止后，又可以改变到另一种操作模式。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 16912 通道 %1 程序控制：只可能在复位方式下执行动作 %2<ALNX>

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 动作号 / 动作名称  
 说明： 该操作只能在复位状态下执行。  
 举例：通过 MMC 或通道通信 ( INIT ) 进行程序选择只能在复位状态下执行。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 复位或等待到处理终止。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 16913 模块组 %1 通道 %2：改变模式：不允许激活 %3<ALNX>

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 方式组号码  
 %3 = 动作号 / 动作名称  
 说明： 不允许改变到期望的模式。只能在复位状态下改变模式。  
 举例：在自动模式下，NC Stop 指令使程序处理停止。然后，改变到 JOG 模式 ( 程序状态被中断 )。从这种操作模式，只能改变到 AUTO 模式，而不能改变到 MDA 模式！  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 或者操作复位键使程序处理复位，或者激活此前程序正在被处理的模式。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**16914 模块组 %1 通道 %2：改变模式：不允许激活 %3<ALNX>**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 方式组号码  
%3 = 动作号 / 动作名称

说明： 不正确的模式改变，例如：Auto → MDADEF

反应： - 报警显示。

处理： 检查操作或选择的模式。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**16915 通道 %1 当前程序段中不允许执行 %2<ALNX>**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 动作号 / 动作名称

说明： 如果横向运动程序块被异步子程序中中断，那么，必须能够使被中断的程序在异步子程序结束之后继续执行（程序块处理重新组织）。

第 2 个参数说明需要什么操作来中断程序块处理。

反应： - 报警显示。

处理： 让程序延续到一个重新组织的 NC 程序块中或者修改零件程序。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**16916 通道 %1 重新定位：在当前状态下不允许执行 %2<ALNX>**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 动作号 / 动作名称

说明： 当前，程序块处理的重定位是不可能的。在某些情况下，这样可以防止发生模式变化。第 2 个参数说明应当使用什么操作来执行定位。

反应： - 报警显示。

处理： 让程序延续到一个重新组织的 NC 程序块中或者修改零件程序。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**16918 通道 %1 执行 %2<ALNX> 需要在所有通道重置**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 动作号 / 动作名称

说明： 所有通道都必须处于初始设置状态，以便执行该操作！（例如，进行机床数据装入）。

反应： - 报警显示。

处理： 或者等待到通道状态异常中止或者按复位键。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**16919 通道 %1 因报警，不允许执行 %2<ALNX>**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 动作号 / 动作名称

说明： 由于警报，该操作不能执行，或者该通道失效。

反应： - 报警显示。

处理： 按复位键。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**16920 通道 %1 %2<ALNX> 已经执行**

参数： %1 = 通道号

- %2 = 动作号 / 动作名称**
- 说明：一个相同的操作仍然有效。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：等待到第一个过程终止或者使用复位键异常中止并重复该操作。
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 16921 通道 %1 模式组 %2 机床数据：通道分配 / 模式组分配不允许或已重复**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 方式组号码
- 说明：加电时，检测到非法的通道 / 模式组分配。
- 反应：- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。检查机床数据 ASSIGN\_CHAN\_TO\_MODE\_GROUP。
- 程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。
- 16922 通道 %1 子程序：执行 %2<ALNX> 超过最大级**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 动作号 / 动作名称
- 说明：各种不同的操作都可以造成当前过程中断。由于该操作，异步子程序被激活。这些异步子程序可以被中断，其方式如同用户程序一样。由于存储器的限制，对于异步子程序来说，嵌套深度不可能不受限制。  
举例：一个‘中断’中断了当前程序处理。具有更高优先级的其他‘中断’中断此前激活的异步子程序处理。  
可能的操作是：DryRunOn/Off, DecodeSingleBlockOn, 删除待走距离, 中断 ...
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：不得激发该程序块的事件。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 16923 通道 %1 程序控制：在当前状态不允许执行动作 %2<ALNX>**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 动作号 / 动作名称
- 说明：由于某个有效的预处理进程，当前的处理不能停止。这种情况适用于，例如装入机床数据和程序块搜索，直到发现搜索对象为止。
- 反应：- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：按复位键造成异常中止！
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 16924 通道 %1 注意：程序测试改变刀具管理数据**
- 参数：%1 = 通道号
- 说明：在程序测试期间，刀具管理数据被改变。在程序测试结束后，不可能自动改正此数据。该错误信息提醒用户作出数据备份或者在该操作结束后重新导入数据。

反应： - 报警显示。  
 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。将刀具数据保存到 MMC 上，并在“Prog test off（程序测试断开）”之后重新导入数据。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**16925 通道 %1 程序控制：在当前 %3<ALNX> 有效状态下不允许激活 %2<ALNX>**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 动作号 / 动作名称  
 %3 = 动作号 / 动作名称  
 说明： 由于模式或子模式发生改变（变为自动模式，MDA，JOG，超存储，数字化等），所以该操作被拒绝。  
 举例：在 NCK 确认模式选择之前，如果在模式或子模式改变（例如从自动变为 MDA）期间按了 Start（起动）键，则该警报信息出现。

反应： - 报警显示。  
 处理： 重复操作。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**16926 通道 %1 通道协调：程序段 %3 有效时不可能执行 %2，标记 %4 已设置**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 动作  
 %3 = 程序段号  
 %4 = 标志号  
 说明： 该操作被拒绝，标志已被设置。检查程序。  
 举例：  
 SETM ( 1 ) ; CLEARM ( 1 ) : 标志必须首先复位  
 SETM ( 1 )

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 重复动作。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**16927 通道 %1 中断处理有效时执行 %2<ALNX> 不允许**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 动作号 / 动作名称  
 说明： 在中断处理期间（例如模式改变），该操作不能激活。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 复位或者等待到中断处理终止时。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**16928 通道 %1 中断处理：执行 %2<ALNX> 不可能**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 动作号 / 动作名称  
 说明： 程序中断在一个非 REORG 功能的程序块中被激活。  
 这种情况下，可能发生程序中断的例子：  
 t 向固定停止点的横向运动  
 • VDI 通道删除待走距离



- VDI 轴向删除待走距离
  - t 测量
  - t 软件极限
  - t 坐标轴替换
  - t 坐标轴偏离更正点
  - t 伺服禁止
  - t 实际齿数级与设置点齿轮级变速比不相等

该相关程序块涉及：

- t 程序块搜索中的检测程序块（最后的检测程序块除外）。
- t 超存储中断中的程序块

反应：

- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：不得触发该程序块的事件。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 16930 通道 %1 当前程序段 %2 和前面的语句必须经过激活语句

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号

说明：由于语言定义的原因，语言功能 WAITMC，SETM，CLEARM 和 MSG 必须封装在单独的 NC 程序块内。为避免速度降落，这些程序块在 NCK 中从内部连接到下一个 NC 块上（对于 MSG，仅在轨迹控制模式中；对于 WAITMC，连接到前面的 NC 程序块）。为此，在 NC 程序块之间，必须永远存在一个可执行的程序块（不是计算程序块）。可执行的 NC 程序块总是包括例如行程运动，帮助功能，Stopre，停顿时间等。

反应：

- 重组补偿程序段。
- 解释器终止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：在前一个程序块和当前 NC 程序块之间编制一个可执行程序块。

举例：

```
N10SETM
N15STOPRE
N20CLEARM
```

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 16931 通道 %1 子程序：执行 %2<ALNX> 超过最大级

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 动作号 / 动作名称

说明：各种不同的操作都可以造成当前过程中断。由于该操作，异步子程序被激活。这些异步子程序可以被中断，其方式如同用户程序一样。由于存储器的限制，对于异步子程序来说，嵌套深度不可能不受限制。

举例：在重定位过程中的快速趋近程序块情况下，不得反复，而是等待到处理完成时。可能的操作是：模式改变，SlashOn/Off，超存储。

反应：

- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：激活程序块改变，并重复该操作。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

- 16932 通道 %1 用户数据类型 %2 设置时冲突**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 数据类型
- 说明 : “激活用户数据”功能 (PI service-N-SETUDT) 修改一个数据块 (刀具偏置, 可设置的零偏置或基本框架) (它也是由程序块在预处理时写入的)。  
在冲突的情况下, MMC 输入的值被复位。  
参数 %2 规定哪个数据块受到影响:  
1: 有效刀具偏置  
2: 基本框架  
3: 有效零偏置
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 检查 MMC 上的输入, 并在必要时重复进行。
- 程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 16933 通道 %1 中断处理: 当前状态不允许执行 %2<ALNX>**
- 参数 : %1 = 通道 - 代码  
%2 = 动作号 / 动作名称
- 说明 : 如果由于重组而在程序块边界交叉从而引起临时性停止, 则有可能加载了一个无重组容量的程序块。这种情况下, 很遗憾, 必须放弃重组处理! 重组活动包括, 例如: 放弃子程序、删除剩余距离以及中断。
- 反应 : - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 利用复位键放弃程序。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 16934 通道 %1 中断处理: 因为停止激活 %2<ALNX> 不可能**
- 参数 : %1 = 通道 - 代码  
%2 = 动作号 / 动作名称
- 说明 : 重组活动包括, 例如: 放弃子程序、删除剩余距离并中断、轴置换、随动模式终止。这种情况下, 两个重组活动出现重叠。第二个重组活动与先前的活动生成的第一个程序块重合。(例如: 轴快速连续置换两次)。轴置换导致了在无准备情况下删除轴的通道中进行重组。为了防止插补器缓冲存储器溢流, 必须停止上述序列中的程序块。这一工作可以通过按“停止”或“停止所有”键、利用 INTERPRETERSTOP 配置报警或通过解码单程序段来完成。
- 反应 : - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 必须利用重置放弃该程序。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 16935 通道 %1 激活 %2<ALNX> 不可能因为程序段搜索有效**
- 参数 : %1 = 通道 - 代码  
%2 = 动作号 / 动作名称
- 说明 : 如果正在通过程序测试运行分块查找, 则此操作是不允许的。通过程序测试进行分块查找: " 利用模式参数 5\_ 进行的 PI 操作 \_N\_FINDBL "。

利用此分块查找类型，不允许激活程序测试或预演进料速度。

反应： - 报警显示。  
处理： 分块查找终止后激活该操作。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **16936 通道 %1 激活 %2<ALNX> 不可能因为空运行有效**

参数： %1 = 通道 - 代码  
%2 = 动作号 / 动作名称  
说明： 由于预演进料速度当前被激活，所以不允许执行此操作。  
例如：当预演进料速度被激活时，不允许通过程序测试激活分块查找(利用模式参数5进行的PI操作)。

反应： - 报警显示。  
处理： 利用复位键放弃程序。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **16937 通道 %1 激活 %2<ALNX> 不可能因为程序测试有效**

参数： %1 = 通道 - 代码  
%2 = 动作号 / 动作名称  
说明： 由于当前已激活程序测试，所以不允许执行此操作。  
例如：当程序测试被激活时，不允许通过程序测试激活分块查找(利用模式参数5进行的PI操作)。

反应： - 报警显示。  
处理： 撤消程序测试。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **16938 通道 %1 激活 %2<ALNX> 因为齿轮变档有效中断**

参数： %1 = 通道 - 代码  
%2 = 动作号 / 动作名称  
说明： 重组活动除了别的以外还包括：放弃子程序、删除剩余距离并中断、轴置换、退出校正状态。此活动等待换挡结束。但是，已经超过最长等待时间。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
处理： 必须利用重置放弃程序，并且如有必要，必须增加 GEAR\_CHANGE\_WAIT\_TIME。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **16939 通道 %1 执行 %2<ALNX> 因为齿轮变档有效而抵触**

参数： %1 = 通道 - 代码  
%2 = 动作号 / 动作名称  
说明： 在停止状态下，如：模式变换，可能发生的重组活动正在等待换挡结束。但是，已经超过最长等待时间。

反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理： 重复执行或增加 MD GEAR\_CHANGE\_WAIT\_TIME。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **16940 通道 %1 激活 %2<ALNX> 等待齿轮变档**

- 参数： %1 = 通道 - 代码  
%2 = 动作号 / 动作名称
- 说明： 重组活动等待换挡结束。在等待过程中显示报警。
- 反应： - 报警显示。  
- 信息显示。
- 处理： 报警可通过 ENABLE\_ALARM\_MASK 位组 1 == 0 来删除掉。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 16941 通道 %1 执行 %2<ALNX> 不可能因为无编程有效**
- 参数： %1 = 通道 - 代码  
%2 = 动作号 / 动作名称
- 说明： 机床数据 \$MC\_PROG\_EVENT\_MASK 的设置迫使在重置或加电时自动启动异步子程序。暗示起动的异步子程序通常称为 "事件触发程序调用" 或 "程序事件"。  
在报警情况下, 尚此不能激活此异步子程序; 这就是必须放弃该操作 (通常指部件加工程序的启动) 的原因。  
异步子程序不能起动的原因:
1. 异步子程序不存在 (/ \_N\_CMA\_DIR / \_N\_PROG\_EVENT\_SPF)
  2. 只允许在参考状态下启动异步子程序 (参看 \$MN\_ASUP\_START\_MASK)
  3. 未达到就绪状态 (由于产生报警)
- 反应： - 报警显示。
- 处理： t 加载程序  
• 检查 \$MN\_ASUP\_START\_MASK  
t 确认报警
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 16942 通道 %1 起始编程代码不允许。执行 %2<ALNX> 有效**
- 参数： %1 = 通道 - 代码  
%2 = 动作号 / 动作名称
- 说明： 当前只在与 SERUPRO 操作结合时才出现此报警。SERUPRO 表示通过程序测试进行查找。  
SERUPRO 当前正在查找查找对象并且因此将此通道切换到程序测试模式。利用通道 1 中的启动程序命令, 事实上启动的是另一个通道 2, 这意味着在查找过程中实际上启动的是轴。  
如果此报警被关闭 (参看帮助), 用户可以通过 PLC 在通道 2 中一开始即选择程序测试模式、保持通道 2 自行执行结束、以及停止通道 2 以再次取消选择程序测试来使用上述性能。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 报警可以利用 \$MN\_SERUPRO\_MASK 位组 1 关闭。
- 程序继续： 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 16943 通道 %1 执行 %2<ALNX> 不可能因为 ASUP 有效**
- 参数： %1 = 通道 - 代码  
%2 = 动作号 / 动作名称
- 说明： 由于一个异步子程序当前处于活动状态, 因此放弃第二参数中的操作。

当前此报警只放弃完整的查找运行。如果在停止程序状态下起动查找运行，则完整的查找运行被激活。换言之：程序已经被执行了一部分，并且查找运行"跳过"了随后的程序部分，以便继续向后执行此程序。

如果该程序被停止在异步子程序之内，或如果事先已经选择了异步子程序，则不会出现此种情况。选择异步子程序，当要起动异步子程序情况出现时，异步子程序却不能启动（例如：由于写入禁用或停止键处于活动状态而不能启动异步启动程序）。

这种情况下，与用户 ASUP 或系统 ASUP 是否已经起动无关。用户 ASUP 通过 FC - 9 或快速输入被激活。

下列事件导致系统 ASUP:

- t 模式变化
- t 过载
- t 放弃子程序
- 单程序段接入，类型 2
  - t 设置的机床数据有效
  - t 设置的用户数据有效
  - t 更改跳过等级
- 试运行打开 / 关闭
  - t 程序测试关闭
  - t 校正程序块报警
  - t 演示编辑方式
  - t 外部零偏置
  - t 轴替换
  - t 删除剩余距离
  - t 测量

反应： - 报警显示。  
 处理： 异步子程序结束之后重复该操作。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 16944 通道 %1 执行 %2<ALNX> 不可能因为程序段搜索有效

参数： %1 = 通道 - 代码  
 %2 = 动作号 / 动作名称

说明： NCK 当前正在处理查找运行的运算程序块或查找运行之后的通道运动。  
 此种情况下，必须放弃该操作（报警的第二参数）。

当前此报警只放弃完整的查找运行。如果在停止程序状态下起动查找运行，则完整的查找运行被激活。换言之：程序已经被执行了一部分，并且查找运行"跳过"了随后的程序部分，以便继续向后执行此程序。

反应： - 报警显示。  
 处理： 查找运行渐近运动之后重复该操作。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 16945 通道 %1 行动 %2<ALNX> 延迟到达程序段终点

参数： %1 = 通道 - 代码  
 %2 = 动作号 / 动作名称

说明： 当前正在执行的操作（例如：试运行打开 / 关闭、更改跳过等级等等）应该立即激活，但是由于当前正在加工一个线程，因此只能在该程序块结尾之后激活。该操作的激活会有轻微延迟。

例如：在该线程中间启动试运行，则在下一个程序块之前不会启动高速横移。

反应： - 报警显示。  
 处理： 报警可以通过 \$MN\_SUPPRESS\_ALARM\_MASK 位组 17 = 1 来关闭。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 16946 通道 %1 不允许从开始起始

参数： %1 = 通道代码

说明： 此报警只能利用 " Group Serupro " 激活。\_"Group Serupro" 是通过 "\$MC\_SERUPRO\_MODE BIT2 " 激活的，并且在分块查找过程中启用整个通道组的回归支持。

机床数据 \$MC\_DISABLE\_PLC\_START 规定通常可以从 PLC 启动的通道和只允许通过启动部件加工程序指令从另一个通道启动的通道。

如果通过启动零部件加工程序指令启动通道，并且设置了 \$MC\_DISABLE\_PLC\_START = FALSE，则会出现此报警。

反应： - 报警显示。

处理： 修改关闭 " Group Serupro" 的 \$MC\_DISABLE\_PLC\_START ( 参看 \$MC\_SERUPRO\_MODE)。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 16947 通道 %1 不允许从 PLC 起始

参数： %1 = 通道代码

说明： 此报警只能利用 " Group Serupro " 激活。\_"Group Serupro" 是通过 "\$MC\_SERUPRO\_MODE BIT2 " 激活的，并且在分块查找过程中启用整个通道组的回归支持。

机床数据 \$MC\_DISABLE\_PLC\_START 规定通常可以从 PLC 启动的通道和只允许通过启动部件加工程序指令从另一个通道启动的通道。

如果通过 PLC 启动通道，并且设置了 \$MC\_DISABLE\_PLC\_START = TRUE，则会出现此报警。

反应： - 报警显示。

处理： 修改关闭 " Group Serupro" 的 \$MC\_DISABLE\_PLC\_START ( 参看 \$MC\_SERUPRO\_MODE)。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 16948 通道 %1 取决于通道 %2 仍有效。

参数： %1 = 通道代码

%2 = 通道代码

说明： 此报警只能利用 " Group Serupro " 激活。\_"Group Serupro" 是通过 "\$MC\_SERUPRO\_MODE BIT2 " 激活的，并且在分块查找过程中启用整个通道组的回归支持。

独立通道是指通过当前活动通道间接启动的通道。当前活动通道是通过 PLC 启动的。

通道 m\_u\_s\_t 在当前通道被终止之前被终止 ( 即到达 M30)

如果当前活动通道先于独立通道被终止，则会出现此报警。

反应： - 报警显示。

处理： 关闭 " Group Serupro"( 参看 \$MC\_SERUPRO\_MODE) 或安装 WAITE。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 16949 通道 %1 和通道 %2 标识间的通讯无效。

参数： %1 = 通道代码

%2 = 通道代码

说明： 此通道对其它通道确定一个等待标识，这些其它通道与此等待标识之间没有联系。此通道等待标识在其它通道中没有明确的对应部分；即：这些通道不会相互等待。

=====

例如

Ch 3Ch 5Ch 7

WAITM(99,3,5) WAITM(99,3,5) WAITM(99,5,7)

通道 3 和 5 中的等待标识相互等待，通道 7 只等待通道 5。因此，当通道 5 和 7 到达该等待标识时，通道 7 可以继续，而通道 3 仍然在等待标识前面很远的距离处。

当继续时，通道 7 会删除其等待标识。当再次到达等待标识 99 时，则不再能够准确地确定动态。

反应： - 报警显示。

处理： 在每个等待标识中，列出所有想要同步的通道，或利用  
\$MN\_SUPPRESS\_ALARM\_MASK，位组 23 取消报警。

=====

示例方法 A：

Ch 3Ch 5Ch 7

WAITM(99,3,5,7) WAITM(99,3,5,7) WAITM(99,3,5,7)

=====

示例方法 B：

Ch 3Ch 5Ch 7

WAITM(99,3,5) WAITM(99,3,5)  
WAITM(88.50.7) WAITM(88.50.7)

=====

示例方法 C：

Ch 3Ch 5Ch 7

WAITM(88.50.7) WAITM(88.50.7)  
WAITM(99,3,5) WAITM(99,3,5)

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **16950 通道 %1 搜索含停止程序**

参数： %1 = 通道代码

说明： 信息报警。

没有执行中断程序段的查找运行，  
而是在此之前进行查找。所谓的 " 制动程序段 "  
是由零件程序指令 IPTRLOCK 生成的，或由  
\$MC\_AUTO\_IPTR\_LOCK 隐含定义的。这是为了  
不在临界的程序区域（例如：滚削）执行查找运行。  
该报警还显示正在查找另一个程序段，  
代替对原先已中断的程序段的查找。  
此性能是我们所期望的，并且该报警仅供参考。

反应： - 报警显示。

处理： \$MN\_SUPPRESS\_ALARM\_MASK \$MC\_AUTO\_IPTR\_LOCK 和语言指令 IPTRLOCK

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **16951 通道 %1 在禁止程序段搜索**

参数： %1 = 通道代码

说明： 使用语言指令 IPTRLOCK 和 IPTRUNLOCK，零件程序设计员可以  
标识出不能查找到的零件程序段。在这些程序段中  
进行的每个查找操作将利用报警 16951 来确认。

换言之：

当出现该报警时，用户已经启动了查找操作 (Serupro 类型)

并且查找对象处于不能查找到的区域中！

不能查找到的区域也可以使用机床数据

\$MC\_AUTO\_IPTR\_LOCK 隐含定义。

说明：

只有在查找操作过程中完成模拟时，

报警才能产生。该报警不能

在启动查找操作时直接输出。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

处理： \$MN\_SUPPRESS\_ALARM\_MASK \$MC\_AUTO\_IPTR\_LOCK 和语言指令 IPTRLOCK

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 16952 通道 %1 启动程序命令不允许。MDA 无效

参数： %1 = 通道代码

说明： NCK 当前正在执行 MDA 运行模式下的 Asup。在此

组合中，在另一个通道中的零件程序指令 " 启动 "

是不允许的。

注意：如果有一个 Asup 由 JOG 方式启动，如 NCK 先前是在 MDA

模式下而不是在 RESET 状态的话，则 NCK 可以内部切换到 MDA 状态。

备注：无此报警时，总是启动另一个通道的 MDA 缓冲器。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

处理： 在 AUTO 或 AUTO ->JOG 状态中启动 ASUB

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 16953 通道 %1 对于随动轴 %2SERUPRO 是不允许的，因为主动轴 %3 不在轴禁用 / 主轴禁用下

参数： %1 = 通道号

%2 = 从属轴名称，随动主轴编号

%3 = 主轴名称，主轴编号

说明： 当前只在与 SERUPRO 操作结合时才出现此报警。SERUPRO 表示通过程序测试进行查找。

如果对于从属轴 / 主轴的所有主轴 / 轴设置了禁用轴 / 主轴，则只有在有效连接情况下 SERUPRO 才是可能的。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

处理： 设置主轴的轴 / 主轴为禁用

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 16954 通道 %1 程序段 %2 禁止在停止 - 延迟区域编程停止



- 参数 : %1 = 通道代码  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 在以 DELAYFSTON 和 DELAYFSTOF 为边界的程序区 ( 停止延迟区域 ), 使用了一条导致停止的程序命令。  
虽然只是短暂的, 但是除了 G4 之外没有其它指令可以导致停止。  
停止延迟区域还可以通过 \$MN\_STOP\_MODE\_MASK 来设定。
- 反应 :  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : \$MN\_STOP\_MODE\_MASK 和语言指令 DELAYFSTON DELAYFST  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 16955 通道 %1 在停止 - 延迟区域延迟停止**
- 参数 : %1 = 通道代码
- 说明 : 在以 DELAYFSTON 和 DELAYFSTOF 为边界的程序区 ( 停止延迟区域 ), 探测到了一个导致停止的事件。此停止被延迟并在 DELAYFSTOF 之后被执行。停止延迟区域还可以通过 \$MN\_STOP\_MODE\_MASK 来设定。
- 反应 :  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : \$MN\_STOP\_MODE\_MASK 和语言指令 DELAYFSTON DELAYFST  
程序继续 : 报警原因和报警提示会 同时消失。不需要其它
- 16956 通道 %1 由于全局启动禁用不可以启动程序 %2**
- 参数 : %1 = 通道代码  
%2 = 字符串 ( 路径和程序名 )
- 说明 : 在该通道中选择的程序不可以启动, 因为设置了“全局启动禁用”。
- 说明 :  
PI "\_N\_STRTLK" 设置 “全局启动禁用”, PI "\_N\_STRTUL"  
删除 “全局启动禁用”  
  
使用 \$MN\_ENABLE\_ALARM\_MASK 位 6 接通报警
- 反应 :  
- 报警显示。
- 处理 : 取消 “全局启动禁用” 并且重新启动  
程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 16957 通道 %1 抑制停止 - 延迟 - 区域**
- 参数 : %1 = 通道 ID
- 说明 : 由 DELAYFSTON 和 DELAYFSTOF 括起来的程序区域 ( 停止 - 延迟 - 区域 )

不可以激活。因此，每个停止功能立即生效且不会延迟！

当需要制动至一个停止 - 延迟 - 区域时，该情况才会出现，也就是说，在停止 - 延迟 - 区域之前制动过程就开始了，且直到停止 - 延迟 - 区域中才结束。如果使用倍率 0 进入停止 - 延迟 - 区域，则停止 - 延迟 - 区域同样不可以激活（例如：在停止 - 延迟 - 区域之前 G4 允许用户将倍率降为 0，且下一个程序段在停止 - 延迟 - 区域中使用倍率 0 开始，所描述的报警情况出现。）

\$MN\_ENABLE\_ALARM\_MASK 位 7 将该报警接通。

反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： \$MN\_STOP\_MODE\_MASK 和语言指令 DELAYFSTON DELAYFSTOF

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### 16959 通道 %1 执行 %2<ALNX> 模拟查找时禁用

参数： %1 = 通道号  
%2 = 动作号 / 动作名称

说明： 该功能（第 2 参数）不能在模拟查找时激活。

反应： - 报警显示。

处理： 等待查找结束。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 16960 通道 %1 执行 %2<ALNX> 执行程序范围时禁用

参数： %1 = 通道号  
%2 = 动作号 / 动作名称

说明： 该功能（第 2 参数）不能在执行程序区域时激活。

反应： - 报警显示。

处理： 等待执行程序区域结束。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 17000 通道 %1 程序段 %2 超过符号最大数量

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 超过了机床数据 28020 MM\_NUM\_LUD\_NAMES\_TOTAL 所定义的最大符号数量。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。  
t 修改机床数据。  
t 减少符号（变量、子程序、参数）数量。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 17001 通道 %1 程序段 %2 刀具或刀具数据的左边无存储

参数： %1 = 通道号

- 说明：** %2 = 程序段号、标记  
 NC 中下列刀具 / 刀库数据规模的数量由机床数据给出：  
 • 刀具数量 + 磨削数据组数量：18082 MM\_NUM\_TOOL  
 • 刀具切削刃数量：18100 MM\_NUM\_CUTTING\_EDGES\_IN\_TOA  
 刀具、磨削数据组和刀具切削刃可以独立于刀具管理功能来使用。  
 当在 18080 MM\_TOOL\_MANAGEMENT\_MASK 中设置相应的位时，下列数据的存储器才可以使用。  
 • 监控数据组数量：18100 MM\_NUM\_CUTTING\_EDGES\_IN\_TOA  
 • 刀库数量：18084 MM\_NUM\_MAGAZINE  
 • 刀库刀位数量：18086 MM\_NUM\_MAGAZINE\_LOCATION  
 下列规模由软件配置确定：刀库间距数据组数量：P2 允许 32 个这样的间距数据组。  
**定义：**  
 • ‘磨削数据组’：对于 400—499 型的刀具可以定义磨削数据。此外，这样的—个数据组还占用存储器，和它针对刀具切削刃预先规定的一样。  
 • ‘监控数据组’：刀具的每个切削刃可以通过监控数据来补充。  
 • ‘刀库间距数据组’：可以为内部刀库中的刀库刀位定义与其他刀库的间距。
- 反应：**  
 - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理：**  
 请通知授权的人员 / 服务部门。  
 t 修改机床数据。  
 • 修改 NC 程序，即减少与造成错误条件的变量相关的项数。
- 程序继续：**  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**17010 通道 %1 程序段 %2 符号的左边无存储**

- 参数：**  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记
- 说明：**  
 当从有效工作存储器执行 / 读取文件时，发现没有足够的存储器空间（例如，对于大型多维数组或者当创建刀具偏置存储器时）。
- 反应：**  
 - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理：**  
 请通知授权的人员 / 服务部门。使数组小一些或者安排更大的存储空间用于子程序调用、刀具偏置和用户变量（机床数据 MM-...）的存储器管理。  
 参见 / FB / ， S7 存储器配置
- 程序继续：**  
 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**17020 通道 %1 程序段 %2 第一数组分度超差**

- 参数：**  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记
- 说明：**  
 程序中编制了对某个数组变量（第 1 个数组下标无效）的读或写访问。有效的数组下标必须包含在定义的数组大小和绝对极限值（0—32766）以内。
- 反应：**  
 - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理：**  
 修正存取指令中数组元素的说明，使之与定义的大小相匹配。在以安全集成方式使用 SPL 时，场指数可以通过选项数据处于其他限制之下。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 17030 通道 %1 程序段 %2 第二数组分度超差

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：程序中编制了对某个数组变量（第 2 个数组下标无效）的读或写访问。有效的数组下标必须包含在定义的数组大小和绝对极限值（0—32766）以内。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：更正存取指令中数组元素的指标，使之与定义的大小相匹配。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 17040 通道 %1 程序段 %2 非法轴分度

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：在程序中编制了对某个坐标轴变量的读或写访问指令，其中，坐标轴名称不能无歧义地映射到某个机床坐标轴上。

例如：

机床坐标轴数据的写入

\$MA-...[x]=...；但是，由于存在变换的原因，几何坐标轴 X 不能映射到机床坐标轴上！

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：首先解除变换，然后再写入坐标轴数据（关键字：TRAFOOF），或者将机床坐标轴名称用作坐标轴。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 17050 通道 %1 程序段 %2 非法数额

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：访问某个框架元素时，TRANS，ROT，SCALE 和 MIRROR 以外的某个框架组件被访问，或者给予 CSCALE 功能一个负的比例系数值。

例如：

\$P-UIFR[5]=CSCALE(X,-2.123)

框架组件也可以通过键盘进行选择

TR 用于平移（TRANS，Internal0）

RT 用于旋转（ROT，Internal1）

SC 用于比例（SCALE，Internal3）和

MI 用于影射（MIRROR，Internal4）

或者直接将它们规定为整数值 0，1，3，4。

例如：对于绕当前可设置框架的 X 坐标轴的旋转的访问

R10=\$P\_UIFR[\$AC\_IFRNUM, X, RT] 也可以编制成：

R10=\$P\_UIFR[\$AC\_IFRNUM, X, 1]

反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：访问仅具提供关键字的框架组件；将程序中的比例系数限制在 0.00001—999.99999 之间。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **17055 通道 %1 程序段 %2 未发现 GUD- 变量**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：在读或写访问期间，未发现 MEACALC 过程所需的 GUD 变量。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：检查是否为 MEACALC 创建了所有 GUD。  
DEF CHAN INT \_MVAR, \_OVI[11]

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **17060 通道 %1 程序段 %2 要求的数据范围太大**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：超过了一个符号可用的最大存储器空间 8KB。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：减少数组维数。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **17070 通道 %1 程序段 %2 数据写保护**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：试图对某个写保护变量（例如系统变量）进行写操作。包括有安全措施：安全系数变量只能从安全 SPL 程序进行修改。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。修改零件程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **17080 通道 %1 程序段 %2 %3 值超出下限**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = MD

说明：试图对某个机床数据写入一个小于定义下限的值。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。确定机床数据的输入极限和赋予一个上下极限以内的值。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 17090 通道 %1 程序段 %2 %3 值超出上限

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = MD

说明： 试图对某个机床数据写入一个大于定义上限的值。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。确定机床数据的输入极限和赋予一个上下极限以内的值。  
 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 17095 通道 %1 程序段 %2 无效值

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记

说明： 试图在一个机床数据中写入一个非法值，例如：0。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 校正赋值，例如：在值域之内不等于零的值。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 17100 通道 %1 程序段 %2 数字输入 / 比较器编号 %3 未激活

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 输入数量

说明： 或者试图通过系统变量 \$A-IN[n] 读取数字输入 [ n ]，而该输入还未通过机床数据 10350 FASTIO\_DIG\_NUM\_INPUTS 被激活；或者试图通过系统变量 \$A-INCO[n] 读取比较器输入，而该输入属于某个未被激活的比较器。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。相应地修改零件程序或机床数据。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 17110 通道 %1 程序段 %2 数字输出编号 %3 未激活

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 输出数量

说明： 试图以大于 NCK 机床数据 10360 FASTIO\_DIG\_NUM\_OUTPUTS 中规定上限的下标 [ n ] 通过系统变量 \$A-OUT[n] 读取或设置数字 NCK 输出（连接器 X121）。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 编程时，系统变量 \$A-OUT[n] 的下标 [ n ] 只能在 0 和 NCK 机床数据 10350 FASTIO\_DIG\_NUM\_OUTPUTS 中的值之间。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

- 17120 通道 %1 程序段 %2 模拟输入编号 %3 未激活**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 输入数量
- 说明 : 试图通过系统变量 \$A-INA[n] 读取还未被 MD10300FASTIO-ANA-NUM-INPUTS 激活的模拟输入 n。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。相应地修改零件程序或机床数据。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 17130 通道 %1 程序段 %2 模拟输出编号 %3 未激活**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 输出数量
- 说明 : 试图通过系统变量 \$A-AUTA[n] 写入或读取还未被 MD10310FASTIO-ANA-NUM-OUTPUTS 激活的模拟输出 n。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。相应地修改零件程序或机床数据。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 17140 通道 %1 程序段 %2 NCK 输出号 %3 已被机床数据定义了功能**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 输出数量
- 说明 : 编程的数字 / 模拟输出被赋值给某个 NC 功能 ( 例如软件凸轮 )。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。使用另一个输出或者通过 MD 解除并发 NC 功能的激活状态。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 17150 通道 %1 程序段 %2 每个程序段 NCK 输出超过最大值 %3**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 数量
- 说明 : 在 NC 块中可以编制不多于规定的输出数量  
硬件输出数量在 MD 中定义 :  
10360 FASTIO\_DIG\_NUM\_OUTPUTS 和  
10310 FASTIO\_ANA\_NUM\_OUTPUTS
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 在一个程序块中编制较少的数字 / 模拟输出。所规定的最大数量适用于单独为模拟或数字输出的情况。如果必要的话，编制两个 NC 程序块。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 17160 通道 %1 程序段 %2 刀具没选择

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 试图通过系统变量访问当前刀具偏置数据：  
\$P-AD [ n ]：参数的内容 ( n : 1—25 )  
\$P-TOOL：有效的 D 编号 ( 刀刃号 )  
\$P-TOOLL [ n ]：有效刀具长度 ( n : 1—3 )  
\$P-TOOLR：有效刀具半径，  
虽然此前并未选择任何刀具。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 首先在 NC 程序中编制或激活刀具偏置，然后才能使用系统变量。

例如：

N100G...T5 D1...LF

对于通道专用机床数据：

修改 MD 22550: TOOL\_CHANGE\_MODE

M 功能的新刀具偏置

修改 MD 22560: TOOL\_CHANGE\_M\_CODE

具有换刀的 M 功能

确定是否以 T 字激活该程序块中的刀具偏置或者是否仅当换刀的 M 字出现时才允许新的刀具偏置值。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 17170 通道 %1 程序段 %2 符号定义太多

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在加电期间不能读入预定义的符号。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： --

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 17180 通道 %1 程序段 %2 D 号码非法

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在显示的程序块中，试图访问某个未定义、所以不可使用的 D 编号。

反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 检查 NC 零件程序中的刀具调用。



- 程序中的刀具更正号更正了吗？如果对换刀命令未指定 D 编号，那么，机床数据 \$MC\_CUTTING\_EDGE\_DEFAULT 设置的 D 编号将自动生效。默认值为 D1。
  - 刀具参数（刀具型号、长度 ...）定义了吗？刀刃尺寸必须在此前通过操作面板或者 NCK 中的刀具数据文件进行输入。
- 系统变量说明 \$TC-DPX[t,d] 包括在刀具数据文件中。

x... 更正参数号 P

t... 相关刀具号 T

d... 刀具更正号 D

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 17181 通道 %1 程序段 %2 不允许 T 号码 = %3，D 号码 = %4

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = T 号  
%4 = D 号

说明：NC 没有识别出程序中设计的 D 编号。作为默认，D 编号指的是指定的 T 编号。如果单调 D 编号功能处于活动状态，则会输出 T=1。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：如果程序不正确，则利用一个校正程序块纠正错误并继续执行该程序。如果数据块丢失，将适用于指定 T/D 值的数据块下载到 NCK 上（利用超量存储通过 MMC 下载）并继续执行该程序。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 17182 通道 %1 程序段 %2 总的修改号非法

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：试图访问一个非定义的当前刀刃总偏置量。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：利用 \$TC\_SCP \*、\$TC\_ECP \* 访问总偏置量内存、检查总偏置量选项 DLx 或刀具选项 Ty 或偏置量选项 Dz。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 17183 通道 %1 程序段 %2 H 号码已经存在于 T 号 = %3，D 号 = %4

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = T 号  
%4 = D 号

说明：每个 H 编号 (H = 0 除外) 必须只能在 TO 单元中指定一次。  
所表示的刀刃已经具有 H 编号。

如果 H 编号要被赋值数次，则机床日期 10890 位组 3 必须被设置为 1。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：• 更改程序：

- 选择不同的 H 编号
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 17188 通道 %1 D 号码 %2 在刀具中用 T 号码 %3 和 %4 定义**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 偏置量编号 D  
%3 = 第一个刀具 T 编号  
%4 = 第二个刀具 T 编号
- 说明： 指定的通道 %1 的 TO 总成中的 D 编号 %2 不是唯一值。指定的 T 编号 %3 和 %4 每个都有一个带有编号 %2 的偏置量。如果刀具管理被激活：指定的 T 编号属于不同名称的刀具组。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 1. 确保 TO 总成中 D 编号是唯一的。  
2. 如果唯一编号对于随后的操作来说没有必要，则不必使用此命令。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 17189 通道 %1 D 号码 %2 在刀具中定义在刀具库 / 刀位 %3 和 %4**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 偏置量编号 D  
%3 = 第一刀具的刀具库 / 刀位编号用 '/' 做分隔符。  
%4 = 第二刀具的刀具库 / 刀位编号用 '/' 做分隔符。
- 说明： 指定的通道 %1 的 TO 总成中的 D 编号 %2 不是唯一值。指定的 T 编号 %3 和 %4 每个都有一个带有编号 %2 的偏置量。  
如果刀具管理被激活：  
指定的 T 编号属于不同名称的刀具组。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 1. 确保 TO 总成中 D 编号是唯一的，例如：通过重命名 D 编号。  
2. 如果唯一编号对于随后的操作来说没有必要，则不必使用此命令。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 17190 通道 %1 程序段 %2 T 号码非法**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在显示程序块中，试图访问未被定义，所以不可使用的刀具。该刀具以其 T 编号、其名称或者其名称及 duplo 编号命名。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 在 NC 部件加工程序中检查刀具调用：  
• 程序中的刀具号 T 更正了吗？  
• 刀具参数 P1—P25 定义了吗？刀刃尺寸必须在此前通过操作面板或者 V.24 接口进行输入。  
系统变量说明 \$P-DPx[n,m]  
n... 相关刀具编号  
m... 刀刃号 D

- x... 参数号 P
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 17191 通道 %1 程序段 %2 T= %3 无效, 程序 %4**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = T 编号或 T 标识符  
%4 = 程序名称
- 说明 : 设计了一个 NCK 不认可的刀具标识符。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 如果程序指针位于包含指定 T 标识符的 NC 程序块处 : 如果程序不正确, 则利用一个校正程序块纠正错误并继续执行该程序。如果数据块丢失, 创建一个数据块。可以通过利用所有定义的 D 编号将数据块下载到 NCK 上 ( 利用超量存储通过 MMC 下载 ) 并继续执行该程序来完成数据块的创建。  
如果程序指针位于不包含指定 T 标识符的 NC 程序块处 : 则错误出现在程序中 T 命令出现位置的前面, 但是在探测到更改命令之前不会输出报警。  
如果程序不正确 - 程序中设计了用 T5 代替 T55 - 则可利用一个校正程序块来校正当前程序块, 即: 如果只输入了 M06, 则可以利用 T55 M06 校正该程序块。在被重置或程序结束命令终止之前, 有错误的 T5 行保留在程序中。  
在带有间接程序设计的复杂程序结构中, 不可能对程序进行校正。这种情况下, 只能利用一个超量存储程序块 - 示例中带有 T55, 进行局部干预。如果数据块丢失, 创建一个数据块。可以通过利用所有定义的 D 编号将刀具数据块下载到 NCK 上 ( 利用超量存储通过 MMC 下载 ) 利用超量存储设计 T 命令, 并继续执行该程序来完成数据块的创建。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 17192 TO 单元 %1 无正确刀具命名 '%2', Duplo 号 %3。在组 '%4' 中不可能置换更多的刀具。**
- 参数 : %1 = TO 单位  
%2 = 刀具标识  
%3 = Duplo 号  
%4 = 组标识符
- 说明 : 带有指定刀具标识符的刀具, duplo 编号不能接受组标识符。原因: 已经定义了可允许的置换刀具的最大数量。名称配置导致刀具被重新分配到已经包含此机床上可允许的置换刀具最大数量的刀具组中。
- 反应 : - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 使用较少的置换刀具或向机床生产商请求一个不同的最大数量设置。
- 程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 17193 通道 %1 程序段 %2 激活的刀具不再在刀架号 / 主轴号 %3, 程序 %4**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 刀架编号, 主轴编号。  
%4 = 程序名称
- 说明 : 作为前次换刀主刀架或主轴的指定刀架 / 主轴处的刀具已经被更换。  
例如:  
N10 SETHH(1)  
N20 T="Wz1"; 主刀架 1 处换刀

- N30 SETMTH(2)  
N40 T1="Wz2"; 刀夹 1 只是从属刀夹。  
刀具更换不会导致取消选择校准。  
N50 D5; 新的校准选择。目前, 没有 D 可以引用的有效刀具, 即 D5 引用的 T 编号 = 0, 这将会产生零位校正。
- 反应 :  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 :  
• 修改程序 :  
t 将所期望的轴设置为主轴或刀夹设置为主刀夹。  
t 随后, 如有必要, 可重置主轴或主刀夹。
- 程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 17194 通道 %1 程序段 %2 建立相应刀具号**
- 参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 :  
t 试图访问还没有被定义的刀具。  
t 指定的刀具不允许访问。  
t 预定属性的刀具不可用。
- 反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 检测对刀具的存取 :  
t 语言指令的参数化正确吗 ?  
t 刀具根据其状态不能允许该存取吗 ?
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 17200 通道 %1 程序段 %2 不能删除有效刀具数据**
- 参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 试图从零件程序删除当前正在处理的刀具的数据。当前加工操作所涉及刀具的数据不可删除。这既适用于用 T 字预选的刀具或者替换另一刀具的刀具, 也适用于恒定砂轮边缘速度或刀具监控处于有效状态的刀具。
- 反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 对通过 \$TC-DP1[td] 检查访问刀具偏置存储器进行检查, 或者解除刀具选择。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 17202 通道 %1 程序段 %2 不能删除刀具数据**
- 参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 试图删除当前不能被删除的刀具库数据。' 刀具在运动中 ' 状态激活的刀具库不能被删除。当前分配给一个刀具库刀位的刀具适配器不能被删除。如果机床数据 \$MN\_MM\_NUM\_TOOL\_ADAPTER 的值为 - 1, 则刀具适配器不能被删除。
- 反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 如果试图删除刀具库失败 :  
\$TC\_MAP1 [ m] = 0 ; 带有 m = 刀具库编号删除刀具库。

- \$TC\_MAP1 [ 0 ] = 0 ; 删除所有刀具库  
 \$TC\_MAP6 [ m ] = 0 ; 删除刀具库及其中所有刀具时必须确保在调用时刀具库没有显示 ' 刀具在运动中 ' 状态  
 如果试图删除刀具适配器失败 :  
 \$TC\_ADPTT [ a ] = - 1 ; 删除带有编号 a 的适配器  
 \$TC\_ADPTT [ 0 ] = - 1 ; 删除所有适配器  
 必须首先利用 \$TC\_MPP7 [ m,p ] = 0; m = 刀具库编号撤消刀具库位置或刀位相关的数据 ,  
 p= 将适配器分配所至的刀位编号。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 17210 通道 %1 程序段 %2 不可能访问变量**
- 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记
- 说明 : 该变量不能直接向 / 从零件程序写入 / 读出。只有在运动同步操作中允许。  
 变量举例  
 \$P-ACTID ( 哪些平面有效 )  
 \$AA-DTEPB ( 往复进给的轴向待走距离 )  
 \$A-IN ( 测试输入 )  
 安全集成功能 : 安全 PLC 系统变量只能在安全 SPL 起动阶段读取。
- 反应 : - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理 : 修改零件程序。
- 程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警 ,
- 17212 通道 %1 刀具管理 : 插入手动刀具 %3 , Duplo 号 %2 在刀具固定器 %4 中**
- 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = Duplo 号  
 %3 = 刀具标识  
 %4 = 刀夹编号 ( 主轴编号 )
- 说明 : 表明在继续执行程序之前指定的手动刀具必须被装填到指定的刀夹中或主轴上。对于刀具自动转位装置, 手动刀具是指其数据记录在 NCK 中但是没有分配给刀具库位置并且因此导致不能完全访问 NCK 同时也不能访问机床的刀具。
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 确保指定的刀具装填到刀夹中。在 PLC 确认刀具命令变化之后报警自动消除。
- 程序继续 : 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 17214 通道 %1 刀具管理 : 从刀具固定器 %2 中移动手动刀具 %3**
- 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 刀夹编号 ( 主轴编号 )  
 %3 = 刀具标识
- 说明 : 表明在继续执行程序之前指定的手动刀具必须被从指定的刀夹中或主轴上删除。对于刀具自动转位装置, 手动刀具是指其数据记录在 NCK 中但是没有分配给刀具库位置并且因此导致不能完全访问 NCK 同时也不能访问机床的刀具。
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 确保指定的刀具被从刀夹中删除。在 PLC 确认刀具命令变化之后报警自动消除。只有当 PLC 程序支持的情况下才能有效使用手动刀具。
- 程序继续 : 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

- 17216 通道 %1 刀具管理：从刀具固定器 %4 中移动手动刀具并插入手动刀具 %3，Duplo 号 %2**
- 参数：  
 %1 = 通道号  
 %2 = Duplo 号  
 %3 = 刀具标识  
 %4 = 刀夹编号 ( 主轴编号 )
- 说明：  
 表明在继续执行程序之前指定的手动刀具必须被装填到指定的刀夹中或主轴上，并且所确定的手动刀具必须被删除。对于刀具自动转位装置，手动刀具是指其数据记录在 NCK 中但是没有分配给刀具库位置并且因此导致不能完全访问 NCK 同时也不能访问机床的刀具。
- 反应：  
 - 报警显示。
- 处理：  
 确保手动刀具被更换。在 PLC 确认刀具命令变化之后报警自动消除。只有当 PLC 程序支持的情况下才能有效使用手动刀具。
- 程序继续：  
 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 17220 通道 %1 程序段 %2 刀具不存在**
- 参数：  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记
- 说明：  
 如果试图通过 T 编号、刀具名称或者刀具名称及 duplo 编号访问而未定义的刀具，例如，如果通过编制 \$TC-MPP6 = "tool NO" 来定位刀具在刀库的位置。仅当 "tool NO" 确定的刀具位置和刀具两者都被定义时才是可能的。
- 反应：  
 - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理：  
 更正 NC 程序。
- 程序继续：  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 17224 通道 %1 程序段 %2 刀具 T/D= %3 - 刀具类型 %4 是不允许的**
- 参数：  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 已有的 T 编号 /D 编号  
 %4 = 已有的刀具类型
- 说明：  
 在该设备上不可以选择所列  
 刀具类型的刀具补偿  
 刀具类型的多样性不仅可以由机床制造商  
 来进行限制，而且可以在单一的控制模式下减少其类型  
 仅可以使用该设备允许的刀具类型  
 检查在定义刀具时是否出现一个错误
- 反应：  
 - 重组补偿程序段。  
 - 解释器终止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理：  
 修正 NC 程序，或者修正刀具数据
- 程序继续：  
 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 17230 通道 %1 程序段 %2 Duplo 号已存在**
- 参数：  
 %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记
- 说明：  
 如果试图将一个刀具 Duplo 编号写入已经以相同 Duplo 编号存在的另一个刀具 ( 另一个 T 编号 ) 名下时。

- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 更正 NC 程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 17240 通道 %1 程序段 %2 刀具定义无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 如果试图修改某个刀具数据（该数据因此而破坏数据一致性或导致冲突定义）时，则出现该警报。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 更正 NC 程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 17250 通道 %1 程序段 %2 刀库定义无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 如果试图修改某个刀库数据（该数据因此而破坏数据一致性或导致冲突定义）时，则出现该警报。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 更正 NC 程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 17260 通道 %1 程序段 %2 刀库刀位定义无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 如果试图修改某个刀库位置数据（该数据因此而破坏数据一致性或导致冲突定义）时，则出现该警报。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 更正 NC 程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 17262 通道 %1 程序段 %2 刀具适配器操作无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 如果试图定义或撤消向刀具库刀位赋值刀具适配器并且此刀具库刀位已经具有另一个刀具适配器，或该适配器中已经有一个刀具，或当撤消赋值时该刀位仍然有一个刀具，则会出现报警。如果机床数据 \$MC\_MM\_NUM\_SUMCORR 的值为 -1，则通过写入到还没有设定的适配器中的写入操作不会生成适配器。当机床数据为此值时，只能在已经被分配（自动）给刀具库刀位的适配器中写入适配器数据。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理：           t 给刀具库刀位赋一个适配器最大数量。  
                  t 刀具库刀位中不可以有刀具。

- 机床数据 \$MC\_MM\_NUM\_SUMCORR 的值为 -1：如果写入系统变量 \$TC\_ADPTx ( x = 1,2,3,T) 时出现报警，则必须修改运算符，以便只写入已经与刀具库刀位关联的适配器数据。

程序继续：       用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**17270           通道 %1 程序段 %2 调用参数：非法变量**

参数：           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记

说明：           机床数据和系统变量一定不得转变为传值调用参数。

反应：           - 重组补偿程序段。  
                  - 已设置接口信号。  
                  - 报警显示。

处理：           修改 NC 程序：将机床数据或系统变量的值赋值给一个程序局部变量，从而将其转变为参数。

程序继续：       用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**17500           通道 %1 程序段 %2 轴 %3 不是分度轴**

参数：           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记  
                  %3 = 轴名称、主轴号

说明：           程序中使用关键字 CIC，CAC 或者 CDC 某坐标轴编制了一个下标坐标轴位置，而其还未被定义为机床数据中的下标坐标轴。

反应：           - 重组补偿程序段。  
                  - 已设置接口信号。  
                  - 报警显示。

处理：           请通知授权人员 / 服务部门。从 NC 零件程序中删除用于下标坐标轴位置的程序指令 ( CIC，CAC，CDC ) 或者将相关坐标轴声明为下标坐标轴。  
                  下标坐标轴声明：  
                  修改 MD 30500: INDEX\_AX\_ASSIGN\_POS\_TAB  
                  ( 下标坐标轴赋值 )  
                  当在上述 MD 中对某个下标位置赋值时，该坐标轴将成为下标坐标轴。可以有两个表 ( 输入值 1 或 2 )。  
                  修改 MD 10900: INDEX\_AX\_LENGTH\_POS\_TAB\_1  
                  修改 MD 10920: INDEX\_AX\_LENGTH\_POS\_TAB\_2  
                  ( 第 1 / 2 下标坐标轴的位置数 )  
                  标准值：0，最大值：60  
                  修改 MD 10910: INDEX\_AX\_POS\_TAB\_1 [n]  
                  修改 MD 10930: INDEX\_AX\_POS\_TAB\_2 [n]  
                  ( 第 1 下标坐标轴的位置 ) 输入绝对坐标轴位置 ( 表的长度通过 MD10900 定义 )。

程序继续：       用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**17501           通道 %1 程序段 %2 带齿轮传动的分度轴 %3 (Hirth) 有效**

参数：           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记  
                  %3 = 轴名称



- 说明：对于下标坐标轴（Indexing axis）“Hirth 齿系统”功能激活。所以该坐标轴只能趋近下标位置，该坐标轴的其他行程运动是不可能的。
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。  
更正零件程序。  
更正 FC16 或 FC18 调用。  
解除对机床数据 MD：COUPLE\_AXIS\_n 的选择。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**17502 通道 %1 程序段 %2 带齿轮传动和停止的分度轴 %3 (Hirth) 延迟**

- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 轴名称
- 说明：对于下标坐标轴，“Hirth 齿系统”被激活，超控被设置为 0 或者另一种停止条件（例如 VDI 接口信号）是有效的。由于只可能停止在下标坐标轴上，所以，趋近到下一个可能的下标位置。该警报一直显示，直到到达该位置或者停止条件被解除激活为止。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：等待到达下一个可能的下标位置，或者设置超控 > 0，或者解除另一个停止条件的激活状态。
- 程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

**17503 通道 %1 程序段 %2 带齿轮传动的分度轴 %3 (Hirth) 无参考轴**

- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 轴名称
- 说明：对于下标坐标轴，“Hirth 齿系统”被激活，并且该坐标轴将作横向运动，虽然它是未被设置参考点的。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：参考轴。
- 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**17510 通道 %1 程序段 %2 分度轴 %3 分度无效**

- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 轴名称、主轴号
- 说明：为下标坐标轴编程的下标超出位置表范围之外。  
例如：通过第 1 定位坐标轴，以绝对坐标趋近表中的第 56 个位置（通过坐标轴专用的机床数据 30500 INDEX\_AX\_ASSIGN\_POS\_TAB 分配的），位置数量，例如仅为 40（MD 10900 INDEX\_AX\_LENGTH\_POS\_TAB\_1 = 40）。  
N100G、U = CAC（56）  
或者，对于等间距，编程的下标更小或等于 0。  
或者，试图通过 MOV 运动移动到允许区域之外的某个位置。
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 处理： 根据当前位置表的长度，在 NC 零件程序中编制下标坐标轴位置，或者向位置添加所需的值，并调整表的长度。
  - 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 17600 通道 %1 程序段 %2 不允许预置切换轴 %3**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明： 显示的坐标轴涉及到当前变换。这意味着不可能为该坐标轴设置实际值存储器（预置）。  
例如：  
机床坐标轴 A 在绝对位置 A300 处应设置为新的实际值 A100。  
：  
N100 G90 G00 A = 300  
N001 PRESETON A = 100
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 避免为正在参与变换的坐标轴预设实际值存储器，或者以关键字 TRAF00F 解除变换。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 17605 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 切换有效：禁止轴控制旋转**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明： 因此，在转换中程序设计的轴 / 主轴处于活动状态，并且轴保护壳不能转动。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改部件加工程序。在转动轴保护壳或在稍后执行轴保护壳转动之前，撤消此轴 / 主轴的转换。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 17610 通道 %1 程序段 %2 位置轴 %3 不能参与切换**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号
- 说明： 该坐标轴涉及到有效变换。所以不能执行所要求的操作，作为定位坐标轴而横向运动和使坐标轴替换生效。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 提前使用 TRAF00F 解除变换，或者从零件程序块中消除该操作。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 17620 通道 %1 程序段 %2 固定点不能逼近切换轴 %3**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

**%3 = 轴名称、主轴号**

说明：在显示的程序块中，程序中为固定点趋近（G75）编制的坐标轴涉及到有效变换，对于该坐标轴，不能进行固定点趋近。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：从零件程序块中删除 G75 指令，或者在此前使用 TRAFOOF 解除变换。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### **17630 通道 %1 程序段 %2 转换轴 %3 不能返回参考点**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号

说明：在显示的程序块中，程序中为参考点趋近（G74）编制的坐标轴涉及到有效变换，对于该坐标轴，不能进行参考点趋近。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：从零件程序块中删除 G74 指令或者涉及变换的机床坐标轴，或者在此前使用 TRAFOOF 解除变换。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### **17640 通道 %1 程序段 %2 主轴不可用于切换轴 %3**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号

说明：为主轴操作编制的该坐标轴人微言轻参与当前的变换，这是不允许的

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：首先断开变换功能。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### **17650 通道 %1 程序段 %2 机械轴 %3 不可编程**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号

说明：在活动转换中，不能使用该机床轴。可以在不同的坐标系中设计此功能。例如，也许可以在基本坐标系或工件坐标系中指定缩进位置。轴标识符被用来选择坐标系。

反应：- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：撤消该转换或使用另一个坐标系。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### **17800 通道 %1 程序段 %2 固定停止终点编程非法**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：不允许以关键字 FP = n 指定位置号 n。可以通过坐标轴专用的 MD30 600  
FIX\_POINT\_POS [n] 将两个绝对坐标位置定义为固定点。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：将关键字 FP 及机床固定点 1 或 2 编制到程序中。  
例如：

通过机床坐标轴 X1 和 Z2 趋近固定点 2。  
N100 G75 FP = 2 X1 = 0 Z2 = 0

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

### 17900 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 不是机械轴

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号

说明：此时程序块上下文调用某个机床坐标。这种情况如下：

- G74 (参考点趋近)
- G75 (固定点趋近)

如果使用几何或附加坐标轴标识符，那么，它也必须允许作为机床坐标轴标识符 (MD  
10000 AXCONF\_MACHAX\_NAME\_TAB)

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：程序编制时使用机床坐标轴标识符。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 18000 通道 %1 程序段 %2 NCK 保护区 %3 定义出错，错误代码 %4

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = NCK 保护区数量  
%4 = 错误规范

说明：保护区的定义中存在错误。错误编号提供警报的具体原因。采用下列含义：

- 1：不完全或冲突的轮廓定义。
- 2：轮廓包含不只一个表面区域。
- 3：刀具相关的保护区不是凸面的。
- 4：如果两个边界值在保护区的第 3 维度上有效，并且两个极限值具有相同的值。
- 5：保护区的数量不存在 (负数，零或者大于最大保护区数)。
- 6：保护区定义包含的轮廓元素多于 10 个。
- 7：工具相关的保护区被定义为内部保护区。
- 8：使用了不正确的参数。
- 9：欲待激活的保护区未被定义。
- 10：对于保护区定义使用了不正确的模式 G 代码。
- 11：轮廓定义不正确或者框架被激活。
- 12：未作详细规定的其他错误。

反应：  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。修改保护区域的定义和检查 MD。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 18001 通道 %1 程序段 %2 通道指定保护区 %3 定义出错，错误代码 %4**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 通道专用的保护区域数量  
%4 = 错误规范
- 说明： 保护区域的定义中存在错误。错误编号提供警报的具体原因。采用下列含义：
- 1：不完全或冲突的轮廓定义。
  - 2：轮廓包含不只一个表面区域。
  - 3：刀具相关的保护区域不是凸面的。
  - 4：如果两个边界值在保护区域的第 3 维度上有效，并且两个极限值具有相同的值。
  - 5：保护区域的数量不存在（负数，零或者大于最大保护区域数）。
  - 6：保护区域定义包含的轮廓元素多于 10 个。
  - 7：工具相关的保护区域被定义为内部保护区域。
  - 8：使用了不正确的参数。
  - 9：欲待激活的保护区域未被定义。
  - 10：保护区域定义使用了错误的形式 G 代码。
  - 11：轮廓描述错误以及层激活。
  - 12：其他的没有详细说错的错误。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。修改保护区域的定义和检查 MD。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 18002 通道 %1 程序段 %2 NCK 保护区 %3 不能激活，错误代码 %4**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = NCK 保护区域数量  
%4 = 错误规范
- 说明： 在激活保护区域时出现错误。错误编号提供报警的具体原因。这意味着：
- 1：不完全或冲突的轮廓描述。
  - 2：轮廓包含不只一个表面区域。
  - 3：刀具相关的保护区域不是凸面的。
  - 4：如果两个界限在保护区域的第 3 维度上有效，并且两个极限值具有相同的值。
  - 5：保护区域的编号不存在（负数，零或者大于保护区域的最大数量）。
  - 6：保护区域描述由多于 10 个的轮廓段组成。
  - 7：刀具相关的保护区域被定义为内部保护区域。
  - 8：使用了错误的参数。
  - 9：需要激活的保护区域未被定义以及轮廓段的数量 <2 或者 >MAXNUM\_CONTOURNO\_PROTECTAREA。
  - 10：保护区域内部结构错误。
  - 11：其他未作详细说错的错误。

- 12：超过了同时处于有效状态的保护区域的最大数量（通道专用的机床数据）。
- 13，14：不能创建保护区域的轮廓段。
- 15，16：对于保护区域来说没有存储器空间了。
- 17：对于轮廓段来说没有存储器空间了。
- 反应：
- 重组补偿程序段。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 如果在引导启动时出现报警（第2参数：“INIT”替代程序段编号），则“没有将通道设置为运行就绪”。
- 处理：
- 请通知授权的人员 / 服务部门。
1. 减少同时有效的保护区域的数量（MD）。
  2. 修改零件程序：
    - t 删除其他保护区域。
    - t 预处理停止。
- 如果在控制系统引导启动时出现报警，则必须对给出的保护区域的系统变量 \$SN\_PA\_... 进行修正。然后重新执行热启动。如果不能识别出错的数据，则可以取消立即激活保护区域，且借助 NPROTDEF 重新写入保护区域的系统变量。
- 程序继续：
- 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 如果在执行 NC 程序期间出现报警，则可以更改当前程序段。这样也可以使 NPROT 参数匹配。如果在保护区域的定义中仍然有错误，则必须中断 NC 程序且对 NPROTDEF 定义进行修正。
- 如果在控制系统引导启动时出现报警，则必须对给出的保护区域的系统变量 \$SN\_PA\_... 进行修正。这可以通过下载初始化的 ini 文件来完成，这个 ini 文件包含相应的修正过的数据。如果稍候重新执行热启动，只要数据固定不变则报警消除。

### 18003 通道 %1 程序段 %2 通道指定保护区 %3 不能激活，错误代码 %4

- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - %3 = 通道专用的保护区域数量
  - %4 = 错误规范
- 说明：
- 在激活保护区域时出现错误。错误编号给出具体的报警原因。
- 这意味着：
- 1：不完全或冲突的轮廓描述。
  - 2：轮廓包含不只一个表面区域。
  - 3：刀具相关的保护区域不是凸面的。
  - 4：如果两个界限在保护区域的第3维度上有效，并且两个极限值具有相同的值。
  - 5：保护区域的编号不存在（负数，零或者大于保护区域的最大数量）。
  - 6：保护区域描述由多于10个的轮廓段组成。
  - 7：刀具相关的保护区域被定义为内部保护区域。
  - 8：使用了错误的参数。
  - 9：需要激活的保护区域未被定义以及轮廓段数量 >2 或者 <MAXNUM\_CONTOURNO\_PROTECTAREA。
  - 10：保护区域内部结构错误。
  - 11：其他未作详细说明了错误。
  - 12：超过了同时处于有效状态的保护区域的最大数量（通道专用的机床数据）。
  - 13，14：不能创建保护区域的轮廓段。

- 15, 16 : 对于保护区没有存储器空间了。  
17 : 对于轮廓段没有存储器空间了
- 反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
如果在引导启动时出现报警 ( 第 2 参数 : "INIT" 替代程序段编号 ), 则 “ 没有将通道设置为运行就绪 ”。
- 处理 :  
请通知授权的人员 / 服务部门。  
1 . 减少同时有效的保护区的数量 ( MD )。  
2 . 修改零件程序 :  
    t 删除其他保护区。  
    t 预处理停止。
- 程序继续 :  
如果在控制系统引导启动时出现报警, 则必须对给出的保护区的系统变量 \$SC\_PA\_... 进行修正。之后重新执行热启动。如果不能识别出错的数据, 则可以取消立即激活保护区, 且借助 CPROTDEF 重新写入保护区的系统变量。  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警,  
如果在执行 NC 程序期间出现报警, 则可以更改当前程序段。这样也可以使 CPROT 参数匹配。如果在保护区的定义中仍然有错误, 则必须中断 NC 程序, 且修正 CPROTDEF 定义。  
如果在控制系统引导启动时出现报警, 则必须对给出的保护区的系统变量 \$SC\_PA\_... 进行修正。这可以通过下载初始化的 ini 文件来完成, 该 ini 文件包含相应的修正过的数据。如果之后重新执行热启动, 只要数据固定不变则报警消除。
- 18004 通道 %1 程序段 %2 工件相应保护区 %3 方向与刀具相应保护区 %4 方向不相符**
- 参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 工件相关的保护区数量
- 说明 :  
工件相关的保护区的方向性与刀具相关的保护区的方向性彼此不同。如果保护区编号为负值, 那么它是一个全局保护区。
- 反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 :  
    t 修改保护区定义, 或者不要同时激活具有不同方向性的保护区。  
    t 检查机床数据, 并在必要时修改保护区定义。
- 程序继续 :  
用 NC-START 键或 RESET 键清除报警,
- 18005 通道 %1 程序段 %2 NCK 保护区 %3 定义严重出错**
- 参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 保护区号
- 说明 :  
保护区定义必须以 EXECUTE ( 执行 ) 作为结束, 然后才能执行预处理停止。这也适用于用 G74, M30, M17 隐式激活的任何情况。
- 反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 :  
改变零件程序。

- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 18006 通道 %1 程序段 %2 通道指定保护区 %3 定义严重出错**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 保护区区域号
- 说明： 保护区定义必须以 EXECUTE（执行）作为结束，然后才能执行预处理停止。这也适用于用 G74，M30，M17 隐式激活的任何情况。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 改变零件程序。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 18100 通道 %1 程序段 %2 FXS 文件路径无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 下列各值在当前是有效的：  
0：“解除朝向固定停止点的横向运动”  
“选择朝向固定停止点的横向运动”有效。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 18101 通道 %1 程序段 %2 FXST 文件路径无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 当前仅 0.0—100.0 这一范围是有效的。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 18102 通道 %1 程序段 %2 FXSW 文件路径无效**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 当前仅有正值（包括零）是有效的。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 18200 通道 %1 程序段 %2 曲线表：带 CTABDEF 定义的语句块搜索不允许停止**



参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 在曲线表定义内, 不允许有导致预处理停止的程序指令。可以查询, 系统变量 \$P-CTABDEF, 以检查曲线表定义当前是否有效。

反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 使用 "IF NOT(\$P\_CTABDEF) ... ENDIF", 将该程序块放在括号内, 或者删除造成预处理停止的指令。然后, 重新启动零件程序。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### 18201 通道 %1 程序段 %2 曲线表 : 表 %3 不存在

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 曲线表号

说明 : 试图使用一个曲线表, 但其编号在系统 \par 中是未知的。

反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 更改程序指令中的曲线表号, 或者定义具有期望表号的曲线表。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### 18202 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3 : 不带 CTABDEF 的指令 CTABEND 非法

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 在程序中编制了 CTABEND 指令 (用以结束定义), 但没有使用 CTABDEF 开始开始曲线表定义, 或者 CTABDEF 和 CTABEND 没有编制在同一程序级上。

反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 在相应的程序位置删除 CTABEND 命令或添加 CTABDEF (...) 命令。CTABDEF 和 CTABEND 命令必须编写在同一系统级 (主程序或子程序) 上。重新启动程序。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### 18203 通道 %1 程序段 %2 曲线表 : CTABDEF 说明不在 CTABDEF 内

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 在该程序中, 启动曲线表定界的指令 CTABDEF 被设计在曲线表的定义部分。这时不允许的, 因为当前曲线表必须首先用 CTABEND 完成。

反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 从程序中删除指令 CTABEND 或在相关的程序位置中插入指令 CTABDEF()。指令 CTABDEF 和 CTABEND 必须设计在相同的程序级中 (主程序或子程序)。重新启动该程序。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**18204 通道 %1 程序段 %2 曲线表 %3：指令 SUPA 不在 CTABDEF 内**

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：G 代码 SUPA 在起动预处理停止时不考虑用来设定曲线表。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：从曲线表定义中删除 G 代码 SUPA。如有可能使用 G 代码 G53 或 G153 代替 SUPA。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**18300 通道 %1 程序段 %2 FRAME：精确切换不可能**

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：由于 MD \$MN\_FRAME\_FINE\_TRANS 不等于 1，所以不可能精确地确定向可设置框架或基本框架的移位。

反应：  
- 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。修改程序，或者将 MD \$MN\_FRAME\_FINE\_TRANS 设置为 1。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

**18310 通道 %1 程序段 %2 FRAME：不允许旋转**

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：利用 NCU 全局框架进行转动不太可能。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：修改零件程序。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**18311 通道 %1 程序段 %2 FRAME：不允许表达**

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：试图读取或写入不存在的框架。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：修改零件程序。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

- 18312 通道 %1 程序段 %2 FRAME : 精确切换没设置**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 必须利用 G58 和 G59 配置精确换位。
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 修改机床数据。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 18313 通道 %1 程序段 %2 FRAME : 几何轴变换不可能**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 由于当前框架中含有转动, 因此不允许改变几何轴赋值。
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 更改 NC 程序或利用 \$MN\_FRAME\_GEOAX\_CHANGE\_MODE 设置另外的模式。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 18314 通道 %1 程序段 %2 FRAME : 类型冲突**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 不可能将全局框架和特定通道的框架链接起来。如果利用一个通道轴名称设计了全局框架, 并且此 NCU 上没有机床轴赋给通道轴, 则会出现此报警。如果此 NCU 上没有相应的通道轴, 则不能利用机床轴名称设计特定通道的框架。
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 修改零件程序。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 18400 通道 %1 程序段 %2 NC 模式变换不可能 : %3**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 原因
- 说明 : 由于所设定的原因, 不可能选择外部 NC 代码。可能有下列原因 ( 参看参数 3 ) :
1. 非法机床数据设置
  2. 活动转换
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 处理：选择代码之前纠正所设定的原因。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 20000 通道 %1 轴 %2 不能到达参考点**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明：在起动参考点趋近之后，减速凸轮的上升边缘必须进入 MD 34030 REFP\_MAX\_CAM\_DIST 中所定义的部分之内（趋近参考点的阶段 1）。（该错误仅出现在增量编码器的情况）。
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：请通知授权人员 / 服务部门。该错误可能有 3 种原因：  
1 . 输入到 MD 34030 REFP\_MAX\_CAM\_DIST 中的值太小。确定从趋近参考点运动开始处到减速凸轮的最大可能距离，并与 MD: REFP\_MAX\_CAM\_DIST 中的值相比较，如果必要的话，则增加该值的大小。  
2 . PLC（可编程逻辑控制器）输入模块未接收到凸轮信号。手动操作参考点开关，并检查 NC / PCL 接口上的输入信号（路线：开关！插头！电缆！PLC 输入端！用户程序）。  
3 . 凸轮不能操作参考点开关。检查减速凸轮和操作开关之间的垂直距离。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 20001 通道 %1 轴 %2 没凸轮信号**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明：在参考点趋近的阶段 2 开始时，减速凸轮的信号不再提供使用。当减速凸轮减速后，该坐标轴仍保持静止不动时，参考点趋近的阶段 2 开始。然后，该坐标轴在相反的方向上起动作，以便在离开减速凸轮或再次接近它时（负 / 正边缘）选择测量系统的下一个零标记。
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：请通知授权人员 / 服务部门。检查达到趋近速度后的减速路径是否大于到凸轮参考点的距离——此时，该坐标轴的运动直到超过凸轮时才停止。在机床数据 34020 REFP\_VELO\_SEARCH\_CAM 中使用较长的凸轮或降低趋近速度。当该坐标轴停止在凸轮上不动时，必须检查在与 NCK 的接口处（DB31-48，DBX12.7）是否仍有“参考点减速趋近”信号可供使用。  
t 硬件：断线？短路？  
t 软件：用户程序？
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 20002 通道 %1 轴 %2 零参考点标志没建立**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明：增量式编码器的零标记不在所定义的部分内。

在 PLC 接口信号“参考点减速趋近”(DB31—48, DBX12.7)的上升/下降沿启动触发器之后,当检测到编码器的零标记时,参考点趋近的阶段 2 结束。触发器启动和跟随的零标记之间的最大距离是在机床数据 34060 REFP\_MAX\_MARKER\_DIST 中定义的。

监控器防止零标记信号超越行程和将下一个信号作为参考点信号(通过 PLC 用户程序调整有故障的凸轮或过大的延迟)。

反应：  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：请通知授权人员/服务部门。检查凸轮调整情况,并确保在凸轮终点和跟随的零标记信号之间具有足够的距离。该距离必须大于该坐标轴在 PLC 循环时间内可以走行的距离。

提高机床数据 34060 REFP\_MAX\_MARKER\_DIST,但选择的值不得大于 2 个零标记之间的距离。因为这样可能导致监控器断开。

程序继续：用复位键清除报警,重新启动子程序。

### 20003 通道 %1 轴 %2 编码器出错

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明：在使用距离编码的参考标志的测量系统中,发现两个相邻标志之间的距离大于输入到机床数据 34300 ENC\_REFP\_MARKER\_DIST 中的距离的两倍。

在以减半的横向运动速度在相反方向上进行第 2 次尝试,并再次检测到该距离太大之后,控制系统则发出警报。

反应：  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：确定两个奇数参考点标志之间的距离(参考点标志间隔)。该值(在 Heidenhain 标尺上为 20.00 毫米)必须输入到机床数据 34300 ENC\_REFP\_MARKER\_DIST 中。

检查该标尺的参考点轨迹(包括电子线路),以进行评价。

程序继续：用复位键清除报警,重新启动子程序。

### 20004 通道 %1 轴 %2 缺少参考点标志

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明：在距离编码的长度系统中,在定义的搜索距离内未发现两个参考点标志(坐标轴专用的 MD: 34060 REFP\_MAX\_MARKER\_DIST)。

对于距离编码的标尺,无需减速凸轮(但将对现有凸轮进行评价)。常规的方向键确定搜索方向。搜索距离 34060 REFP\_MAX\_MARKER\_DIST(预计两个参考点标志处于其中)从起始点开始计算。

反应：  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：请通知授权人员/服务部门。确定 2 个奇数参考点标志之间的距离(参考点标志间隔)。该值(在 Heidenhain 标尺上为 20.00 毫米)必须输入到机床数据 34060

REFP\_MAX\_MARKER\_DIST 中。

检查该标尺的参考点轨迹(包括电子线路),以进行评价。

程序继续：用复位键清除报警,重新启动子程序。

**20005 通道 %1 轴 %2 逼近参考点失败**

参数： %1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明： 不能对所有所述的坐标轴都完成回参考点（例如由于失去调节器使能，测量系统的切换、方向键释放等而造成异常中止）。

如果在 MD34000 REFP\_CAM\_IS\_ACTIV 中设置值 1（参考挡块）并且满足一个消除故障的条件，则在距离编码的测量系统中也会出现报警。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 服务部门。检查造成异常中止的可能原因：

- 伺服允许信号丢失（DB31-48，DBX2.1）
- 测量系统切换（DB31-48，DBX1.5 和 DBX1.6）
- 方向键 + 或 - 丢失（DB31-48 DBX4.6 和 DBX4.7）
- 进给超控 = 0

t 进给禁止有效

坐标轴专用的 MD 34110 REFP\_CYCLE\_NR 确定哪些坐标轴涉及通道专用参考点设置功能。

- 1：无通道专用的参考点设置功能，NC 在没有参考点设置功能的情况下起动。

0：无通道专用的参考点设置功能，NC 在具有参考点设置功能的情况下起动。

1 - 8：通道专用的参考点设置功能。这里输入的数字与参考点设置顺序相对应（当具有内容 1 的所有坐标轴达到该参考点时，接着，具有内容 2 的各坐标轴起动，依次类推）。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**20006 通道 %1 轴 %2 没达到参考点慢行速度**

参数： %1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明： 在参考点趋近的阶段 2 中（等待零标记），到达了凸轮端点，但参考点趋近速度不在允许窗口之内（如果坐标轴在参考点趋近开始时已经处于凸轮的端点处，就会发生这种情况。这意味着，阶段 1 已经结束，将不会被起动）。

阶段 2 被中断（这次是在凸轮之前），并且参考点趋近运动将从阶段 1 自动地再次起动。

如果在第 2 次尝试时也得不到趋近速度，那么参考点趋近将异常中止，并出现警报显示。

趋近速度：34040 REFP\_VELO\_SEARCH\_MARKER

速度允差：35150 SPIND\_DES\_VELO\_TOL

反应： - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 服务部门。针对趋近速度 34040 REFP\_VELO\_SEARCH\_MARKER 而降低 MD 的值，和 / 或针对速度允差 35150 SPIND\_DES\_VELO\_TOL 而提高 MD 值。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**20007 通道 %1 轴 %2 参考点逼近需要 2 个编码器**

参数： %1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明： 设置 34200 ENC\_REFP\_MODE = 6 需要两个编码器！

反应： - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。修改参考点模式 34200 ENC-REFP-MODE 或者安装和配置第二个编码器。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **20008 通道 %1 轴 %2 参考点逼近需要第 2 参考点编码器**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明： 当设置 34200 ENC\_REFP\_MODE = 6 时，必须首先对第二个编码器设置参考点。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 修改参考点模式 ENC-REFP -MODE 或者对第二个编码器设置参考点。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **20050 通道 %1 轴 %2 手轮模式有效**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明： 在 JOG ( 缓动 ) 模式下，不能使用横向运动键使坐标轴横向运动，因为横向运动仍然在通过手轮进行。

反应： - 报警显示。

处理： 确定该坐标轴是通过缓动键还是通过手动进行横向运动。必要时结束手轮运动和删除轴向待走距离 ( 接口信号 DB31-48, DBX2.2 )。

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### **20051 通道 %1 轴 %2 手轮模式不可能**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明： 该坐标轴已经在通过横向运动键而作横向运动，所以手轮方式不再可能。

反应： - 报警显示。

处理： 确定该坐标轴是通过缓动键还是通过手动进行横向运动。

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### **20052 通道 %1 轴 %2 已经激活**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明： 该坐标轴欲待通过机床控制面板上的缓动键在 JOG 模式下作为机床坐标轴而作横向运动。然而，这是不可能的，因为：

- 1 . 它已经作为几何坐标轴而作横向运动 ( 通过通道专用的接口 DB21 - 28, DBX12.6, DBX12.7, DBX16.6, DBX16.7 或者 DBX20.6 和 DBX20.7 ) 或者
- 2 . 它已经作为几何坐标轴而作横向运动 ( 通过通道专用的接口 DB31-48 或者 DBX4.6 和 DBX4.7 ) 或者
- 3 . 一个框架对于某旋转坐标系处于有效状态，并且，此中断涉及的另一个几何坐标轴已经通过方向键在 JOG 模式下作横向运动。

反应： - 报警显示。

处理： 通过通道或坐标轴接口停止横向运动或者停止另一个几何坐标轴的运动。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 20053 通道 %1 轴 %2 DRF , FTOCON , 偏置的外部设置不可能

参数： %1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明： 该坐标轴在不允许任何附加重叠插补模式（例如参考点趋近）下作横向运动。

反应： - 报警显示。

处理： 等待到坐标轴到达其参考点位置或者使用 Reset（复位）终止参考点趋近，并再次启动 DRF。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 20054 通道 %1 轴 %2 在 JOG 模式中分度轴分度出错

参数： %1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明： 1. 显示的下标坐标轴欲待在 JOG 模式下以增量方式作横向运动（以 1 个下标位置）。然而，在所选择的方向上没有其他下标位置可以使用。

2. 该坐标轴静止在最后一个下标位置。在增量或横向运动中，在其前面不存在下标位置的情况下，到达了加工区域极限或软件极限开关处，在此处停止下来。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。

通过机床数据更正（添加）下标位置表。

修改 MD 10900: INDEX\_AX\_LENGTH\_POS\_TAB\_1

修改 MD 10910: INDEX\_AX\_POS\_TAB\_1

修改 MD 10920: INDEX\_AX\_LENGTH\_POS\_TAB\_2

修改 MD 10930: INDEX\_AX\_POS\_TAB\_2

或者将加工区域极限或软件极限开关设置成其他值。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 20055 通道 %1 在 JOG 模式中主轴不允许

参数： %1 = 通道号

说明： 显示的坐标轴欲待通过旋转进给在 JOG 模式下作为机床坐标轴作横向运动，但未定义主动主轴（实际转速就是从其导出的）。

反应： - 局部报警反应。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。如果旋转进给也打算在 JOG 模式下有效，那么，必须通过通道专用的机床 20090 SPIND\_DEF\_MASTER\_SPIND 声明一个主动主轴。在此情况下，必须使用软键“SETTINGDATA”和“JOGDATA”在“PARAMETER”（参考）操作区打开一个屏幕窗口，并在那里预选 G 功能 G95。然后可以输入 JOG 进给速率（单位为毫米 / 分钟）。（如果将 0 毫米 / 转设置为 JOG 进给率，那么，控制系统则将其认为是在坐标轴专用的 MD 32050 JOG\_REV\_VELO 或者在快速横向运动重叠 32040 JOG\_REV\_VELO\_RAPID 情况下所赋的值）。

如果将 G 功能从 G95 改变为 G94，那么就使 JOG 模式下的旋转进给处于非激活状态。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 20056 通道 %1 轴 %2 不可能旋转进给率，轴 / 主轴 %3 是固定的

参数： %1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 轴名称、主轴号



说明： 某坐标轴欲在 JOG 模式下作旋转进给运动，但主轴 / 坐标轴（进给从中导出）为零。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 使主轴 / 坐标轴（进给从中导出）横向运动。  
 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### 20057 通道 %1 程序段 %2 轴 / 主轴 %3 的旋转速度小于等于零

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 轴名称、主轴号  
 说明： 程序中为坐标轴 / 主轴编制了旋转进给，但未编制速度，或者编程值小于或等于零。  
 反应： - 重组补偿程序段。  
 - 局部报警反应。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。  
     t 更正零件程序或者  
 • 在 VDI 接口上为 PLC 坐标轴规定正确的进给。  
 • 在设置数据 \$SA-OSCILL-VELO 中为摆动坐标轴规定进给。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 20058 通道 %1 轴 %2 旋转进给：非法进给源

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称、主轴号  
 说明： 轴 / 主轴将在转动进给速度下横移。SD 43300 ASSIGN\_FEED\_PER\_REV\_SOURCE 中定义的坐标轴 / 主轴适用于本身。不能执行所导致的连接。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 必须在 SD 43300 中对坐标轴 / 主轴作相应的修改。  
 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### 20059 通道 %1 轴 %2 已经有效，由于 %3

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称、主轴号  
 %3 = 原因  
 说明： 轴（加工轴，几何轴或者定向轴）应在“自动 & 手动”（参见 \$MN\_JOG\_MODE\_MASK）运行方式下通过使用方向键或者手轮来运行。该操作不可行，因为（参见参数 3）：

1. 轴作为旋转主轴当前有效
2. 轴是 PLC 轴
3. 轴作为非同步摆动轴当前有效
4. 轴作为指令轴当前有效

5. 轴作为随动轴当前有效

6. 旋转坐标系的框架是有效的，且一个参与所需几何轴手动运行的轴在此不可用

7. 通过 NCU 连接激活轴容器旋转

备注：使用该报警标识出一个收到 Jog 任务但却不可以“手动操作”的轴。则 NCK 不根据“内部 Jog”来运行。

反应：- 报警显示。

处理：等待轴运行或者使用剩余行程删除或者复位来中断轴运行。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 20060 通道 %1 轴 %2 不能作为几何轴运动

参数：%1 = 通道号

%2 = 轴名称

说明：该坐标轴当前不处于“几何坐标轴”状态。所以，它不能作为几何坐标轴在 JOG 模式下作横向运动。

如果在“位置”屏幕上显示出缩写词 WCS (2 件坐标系)，那么，只有几何坐标轴可以通过方向键作横向运动！（MCS... 机床坐标系；所有机床坐标轴现在可以借助机床控制面板上的方向键而作横向运动）。

反应：- 报警显示。

处理：检查操作主轴以确定是否几何坐标轴必须真正作横向运动，否则，通过操作机床控制面板上的“WCS / MCS”键。切换到机床坐标轴。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 20061 通道 %1 轴 %2 不能作为方向轴运动

参数：%1 = 通道号

%2 = 轴名称

说明：该轴不是方向轴，因此可能不能横移为 JOG 模式下的方向轴。

反应：- 报警显示。

处理：将该轴登记为方向轴。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 20062 通道 %1 轴 %2 已经激活

参数：%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

说明：所显示的坐标轴已经正作为机床坐标轴作横向运动。所以不能将其作为几何坐标轴进行操作。

可以通过两个不同的接口使一个坐标轴在 JOG 模式下作横向运动。

1. 作为几何坐标轴：通过通道专用的接口 DB21 - DB28，DBX12.6 或者 DBX12.7。

2. 作为机床坐标轴：通过坐标轴专用接口 DB31 - DB48，DBX8.6 或者 DBX8.7。

对于标准机床控制面板，不可能将某个坐标轴同时作为机床坐标轴和几何坐标轴进行操作。

反应：- 报警显示。

处理：在作为机床坐标轴的横向运动结束以前，不得起动几何坐标轴。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 20063 通道 %1 轴 %2 方向轴不能不带转换运动

参数：%1 = 通道号

- %2 = 轴名称
- 说明： 试图在 JOG 模式下没有进行有效方向转换情况下移动方向轴。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 激活方向转换。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 20065 通道 %1 主轴在 JOG 模式中不能定义为几何轴**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： 显示的坐标轴欲待以旋转进给在 JOG 模式下作为几何坐标轴作横向运动，但未定义主动主轴（实际转速可以从其导出）。
- 反应： - 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 如果旋转进给也打算在 JOG 模式下有效，那么，必须通过通道专用的机床 20090 SPIND\_DEF\_MASTER\_SPIND 声明一个主动主轴。在此情况下，必须使用软键“SETTINGDATA”和“JOGDATA”在“PARAMETER”（参考）操作区打开一个屏幕窗口，并在那里预选 G 功能 G95。然后可以输入 JOG 进给速率（单位为毫米 / 分钟）。（如果将 0 毫米 / 转设置为 JOG 进给率，那么，控制系统则将其认为是在坐标轴专用的 MD 32050 JOG\_REV\_VELO 或者在快速横向运动重叠 32040 JOG\_REV\_VELO\_RAPID 情况下所赋的值）。
- 如果将 G 功能从 G95 改变为 G94，那么就使 JOG 模式下的旋转进给处于非激活状态。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 20070 通道 %1 轴 %2 软件限位开关 %3**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴号  
%3 = "+" 或 "-"
- 说明： 轴作为受到影响的定位轴由 PLC 运行，对于轴相应的软件限位开关损坏。不可以运行。对于报警 20140 的附加信息出现时，轴作为指令轴来运行。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。规定较小的目标位置。更改软件限位开关的 MD。也可能激活其他的软件限位开关。通过 JOG 使轴空运转。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会 同时消失。不需要其它
- 20071 通道 %1 轴 %2 工作范围限制 %3**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴号  
%3 = "+" 或 "-"
- 说明： 显示的轴作为“受到影响的定位轴”来运行，且对于轴超出了相应的有效工作范围限制。不可以运行。对于报警 20140 的附加信息出现时，轴作为指令轴来运行。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： t 规定较小的目标位置。  
t 取消激活工作范围限制。  
t 不同地设置工作范围限制。  
• 使用 JOG 空运转轴。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会 同时消失。不需要其它
- 20072 通道 %1 轴 %2 不是分度轴**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴号

说明： 显示的坐标轴被作为并发定位坐标轴来操作。其目标位置在 FC INDEX-AXIS 中被参数化为下标位置号，但该坐标轴不是下标坐标轴。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权人员 / 服务部门。应当使用线性和旋转坐标轴的 FC POS-AXIS，或者该坐标轴应当声明为下标坐标。用于下标坐标轴声明的相应机床数据：  
修改 MD 30500: INDEX\_AX\_ASSIGN\_POS\_TAB  
修改 MD 10900: INDEX\_AX\_LENGTH\_POS\_TAB\_1  
修改 MD 10910: INDEX\_AX\_POS\_TAB\_1  
修改 MD 10920: INDEX\_AX\_LENGTH\_POS\_TAB\_2  
修改 MD 10930: INDEX\_AX\_POS\_TAB\_2

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

**20073 通道 %1 轴 %2 不能重新配置**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴号

说明： 并发定位坐标轴不能被定位因为其已经通过 VDI 接口重新启动，并且仍然有效。没有重定位运动发生，而且由 VDI 接口激发的运动不受影响。

反应： - 报警显示。

处理： 没有。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**20074 通道 %1 轴 %2 分度位置错误**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明： 对于声明为下标坐标轴的并发定位坐标轴，PLC 给与一个表中没有的下标号。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。检查 PLC 提供的下标坐标轴号，如果有必要，对其进行更正。如果下标坐标轴号是正确的，并且警报是因为设置的下标位置表太短，那么，检查机床数据，看一看下标坐标轴声明。  
修改 MD 30500: INDEX\_AX\_ASSIGN\_POS\_TAB  
修改 MD 10900: INDEX\_AX\_LENGTH\_POS\_TAB\_1  
修改 MD 10910: INDEX\_AX\_POS\_TAB\_1  
修改 MD 10920: INDEX\_AX\_LENGTH\_POS\_TAB\_2  
修改 10930: INDEX\_AX\_POS\_TAB\_2

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

**20075 通道 %1 轴 %2 往复目前不可能**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴号

说明： 该坐标轴现在不能进行摆动运动，因为它已经在作横向运动，例如在 JOG 模式下。

反应： - 报警显示。

处理： 结束另一个横向运动。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**20076 通道 %1 轴 %2 往复时操作模式改变不可能**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴号

说明：该坐标轴正在进行摆动运动。模式改变是不可能的，因为在选择的模式下，不允许摆动。  
 反应：
 

- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。不要激发模式改变。通过 PLC 对该坐标轴进行检查，并确保，在 PL（程序）中，如果发生这样的模式改变，该坐标轴停止摆动。  
 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 20077 通道 %1 轴 %2 编程位置超出软件限位 %3

参数：
 

- %1 = 通道号
- %2 = 轴号
- %3 = "+" 或 "-"

 说明：该坐标轴作为摆动坐标轴作横向运动，并且目标位置（反向位置或终点位置）位于相应的软件极限开关之后。该坐标轴不作横向运动。  
 反应：
 

- 局部报警反应。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

 处理：规定更小的目标位置。  
 修改极限开关的机床数据。  
 在可能的情况下激活其他的软件极限开关。  
 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 20078 通道 %1 轴 %2 编程位置超出工作区域限制 %3

参数：
 

- %1 = 通道号
- %2 = 轴号
- %3 = "+" 或 "-"

 说明：该坐标轴作为摆动坐标轴作横向运动，并且目标位置（反向位置或终点位置）位于相应的软件极限开关之后。该坐标轴不作横向运动。  
 反应：
 

- 局部报警反应。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

 处理：规定更小的目标位置。  
 激活工作区域限制。  
 设置不同的工作区域限制。  
 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 20079 通道 %1 轴 %2 往复路径长度 %3 <= 0

参数：
 

- %1 = 通道号
- %2 = 轴号
- %3 = 长度

 说明：该轴被作为振动轴横移并且要横移的距离小于或等于零。例如，两个反向点位于相同的位置，一个反向点被沿着振动方向移动超过了另一个反向点。该轴没有被横移。  
 反应：
 

- 局部报警反应。
- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：规定正确的目标位置（反向位置或终点位置）。  
 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **20080 通道 %1 轴 %2 手轮不能分配至双重手轮运动**

参数：%1 = 通道号  
 %2 = 轴号

说明：手轮重叠在自动模式下起动之后，未将手轮赋予这个指定的坐标轴。在有效速度重叠  $FD > 0$  的情况下，如果警报中缺少坐标轴标识符，那么，第 1 几何坐标轴还未在 NC 通道中加以定义。在这种情况下，该程序块的执行不依靠手轮控制。

反应：- 报警显示。  
 处理：如果需要手轮控制，则必须激活手轮。  
 程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### **20081 通道 %1 轴 %2 不可以接受制动位置作为新的换向位置**

参数：%1 = 通道号  
 %2 = 轴号

说明：在外部摆动换向时，不可以接受制动位置作为新的换向位置，因为通过手轮或者 JOG 键对换向点进行的更改是当前有效的。

反应：- 报警显示。  
 处理：取消选择 VDi 信号‘更改换向点’，再次选择请使用：  
 • ‘外部摆动换向’或者  
   t 借助手轮更改换向点或者  
 • 借助 JOG 键更改换向点。  
 程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### **20085 通道 %1 轮廓手轮：移动方向或空运行不允许从语句块开始**

参数：%1 = 通道号

说明：运动沿此轨迹发生，轮廓手轮处于与程序编写运动方向相反的方向上，并且在该程序块开始时，到达此轨迹的起始点。

反应：- 报警显示。  
 处理：在相反方向上转动轮廓手轮。  
 程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### **20090 轴 %1 定点停止方式不可能，请检查程序语句和轴参数**

参数：%1 = 轴名称、主轴号

说明：1. 程序中已经使用  $FXS [ AX ] = 1$  编制了“向固定停止点作横向运动”功能，但该坐标轴（还）不支持这一功能。检查 MD37000。对于龙门式坐标轴和模拟坐标轴，该功能不能使用。  
 2. 根据选择，程序中未对坐标轴 AX 编制运动功能。AX 是一个机床坐标轴标识符。  
 3. 在选择程序块中，为坐标轴 / 主轴编制横向运动功能（“向固定停止点作横向运动”功能就是为此而激活的）永远是必要的。  
 该警报可以改编到 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY（通道未准备就绪）中。

反应：- BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。
- t 检查坐标轴类型。
  - 检查 MD37000。
  - t 趋近程序块中是否缺少机床坐标轴运动？
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

### 20091 轴 %1 未到达定点停止位置

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 在试图向固定停止点作横向运动时，编程的终点位置已经达到或者是横向运动已被异常中止。该警报可以通过机床数据 \$MA\_FIXED\_STOP\_ALARM\_MASK 而被隐藏起来。  
该警报可以改编在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备就绪 ) 中。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

- 处理： 更正零件程序和设置值。
- t 横向运动程序块是否被异常中止？
  - t 如果坐标轴位置与程序编制的终点位置不对应，那么，更正终点位置。
  - t 如果程序编制的终点位置处于零件内，必须检查触发条件。
  - t 导致触发的轮廓偏差尺寸是否太大？扭矩极限设置的是否太高？

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

### 20092 轴 %1 定点停止方式仍有效

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 当某坐标轴处于固定挡块处或者当解除选择功能还未完成时，试图移动该坐标轴。  
该警报可以改编到 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备就绪 ) 中。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。
- 检查下列各点：
- t 通过几何轴的运行，位于固定挡块的轴是否也运动？
  - t 即使该轴在挡块处静止不动，是否也要进行选择？
  - 使用 RESET 将取消选择中断吗？
  - PLC 是否切换了确认信号？

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

**20093 轴 %1 在定点停止终点静态误差监控被触发**

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 自从选拨完成以来，坐标轴位置已经超出零速度窗口之外。该警报可以改编到 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备就绪 ) 中。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。

t 检查机械部件，例如：挡块是否断裂？被夹紧的零件是否变形？

• 静止状态监控的位置窗口太小 (37020 MD : \$MA\_FIXED\_STOP\_WINDOW\_DEF) ( 43520 设定数据 : \$SA\_FIXED\_STOP\_WINDOW )。标准值分别都是 1 毫米。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

**20094 轴 %1 定点停止模式退出**

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 该功能已被异常中止，可能的原因是：

t 由于出现了禁止脉冲信号，不能再提供转矩。

• PLC 清除了确认位。

该警报可以改编到 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备就绪 ) 中。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。

处理： 检查是否

• 是否有来自进给再生反馈单元或来自 PLC 的禁止脉冲信号？

• 尽管 NCK 未请求解除选择，而 PLC 是否已经将确认位删除？

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

**20095 轴 %1 非法扭矩，现在的扭矩 %2**

参数： %1 = 轴名称、主轴号

%2 = 选择制动试验的当前保持转矩

说明： 当选择了制动试验时，利用制动试验的当前参数化不能获得当前的保持转矩。

反应： - 报警显示。

处理： 检查制动试验功能校验参数化：

• 驱动机床数据 1192 中的平衡扭矩应该基本上等于当前保持转矩。当前保持转矩以报警文本显示出来。

• \$MA\_SAFE\_BRAKETEST\_TORQUE 中设置的扭矩必须大于当前保持转矩。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**20096 轴 %1 制动测试失败，附加信息 %2**



参数 : %1 = 轴名称、主轴号  
%2 = 基于 \$VA\_FXS\_INFO 的错误信息

说明 : 附加信息  
0: 无附加信息。  
1: 轴类型不是 PLC 或指令轴。  
2: 到达终点位置, 运动完成。  
3: 通过 NC 重置放弃 ( 键重置 )。  
4: 从监控窗口中移出。  
5: 通过驱动放弃扭矩还原。  
6: 启用已经被 PLC 撤消。

反应 : - 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 注意制动试验的补充条件, 参看辅助信息。

程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 20097 轴 %1 制动测试的错误的运行方向

参数 : %1 = 轴名称、主轴号

说明 : 通过所选择的运行方向, 使用错误的力矩来执行当前负载扭矩的制动测试。

反应 : - 报警显示。

处理 : t 在其他运行方向上执行制动测试

- 使驱动 MD 1192 和当前重量比例更匹配。只有在当前力矩开放制动时相对于 MD 1192 的偏移量大于 5% 的情况下, 该报警才会出现。

- 通过 MD \$MA\_SAFE\_BRAKETEST\_CONTROL, 位 0 = 1, 在制动测试开始时激活负载扭矩的自动获取。

程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 20100 通道 %1 : 对于数字化功能错误的配置

参数 : %1 = 通道号

说明 :  
• 数字化功能要求在通道中定义 3 个几何轴。  
• 用于 NC 和数字化设备之间实际位置和额定速度传输的波特率是可用的, 使用该波特率时, Ipo 节拍的设置不可以小于 5 ms。

反应 : - 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 请通知授权人员 / 服务部门。

- 通过机床数据定义数字化通道的 3 个几何轴。
- 使用的 Ipo 节拍大于 5 ms。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

### 20101 不可以建立数字化设备的通信连接

说明 : 尝试使数字化设备的通信连接同步并且传输机床参数, 在超出规定的 15 秒超时极限之后该尝试中断。

反应 : - 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 连接数字化设备 ( RS422 电缆, 电源电压 ) 并且检测数字化设备的开机状态。

程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 20102 通道 %1 : 数字化时没有转换或者不允许的转换有效

参数 : %1 = 通道号  
 说明 : 对于 3+2 轴数字化的前提条件是运动转换当前有效。允许的转换是普通的 5 轴转换和万向回转头。  
 反应 : - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理 : t 数字化之前激活一个允许的转换。  
 • 通过机床数据选择 3 轴模式用于数字化。  
 程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 20103 通道 %1 : 数字化模块不支持 3+2 轴数字化

参数 : %1 = 通道号  
 说明 : 对于 3+2 轴数字化的前提条件是，不仅 NCU 而且数字化模块都支配 3+2 轴模式。  
 反应 : - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理 : t 数字化模块的软件升级。  
 • 通过机床数据选择 3 轴模式用于数字化。  
 程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 20105 通道 %1 : 通过数字化设备来停止轴。错误代码 : %2

参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 数字化设备的错误代码  
 说明 : 数字化设备在通信中识别了一个错误，且反馈给 NC。  
 反应 : - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 处理 : 请通知授权人员 / 服务部门。错误代码 1 : 检测至数字化设备方向上的电缆连接。其他错误代码 : 参见数字化设备手册。  
 程序继续 : 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 20106 数字化设备释放急停

说明 : 数字化设备识别严重错误，且释放急停。原因 : 参见数字化设备上的显示。  
 反应 : - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 处理 : -  
 程序继续 : 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 20108 数字化设备接收了无效的数据包。错误代码 : %1 , %2

参数 : %1 = 循环包的错误代码  
 %2 = out-of-band 包的错误代码  
 说明 : 不能运用数字化设备已接收的数据包。  
 反应 : - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 服务部门。错误代码：0，0：检测至 NC 方向上的电缆连接。其他错误代码：例如：错误的标题，错误的校验和（开发文档）。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **20109 数字化通信中的错误：Com-IC 的状态代码：%1**

参数： %1 = 状态字节

说明： 使用数字化设备的串行通信的开关电路通过其状态字节报告一个传输错误（成帧误差，奇偶等）。

- 反应：
- 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 服务部门。检查数字化设备的连接电缆：特别是屏蔽。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **20120 轴 %1：交叉误差补偿关系的定义太多**

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 表的插值补偿。对于每个坐标轴，所定义的补偿关系的最大数量不大于系统中坐标的数量。在该警报中，坐标轴的插补被自动断开。

- 反应：
- 已设置接口信号。
  - 报警显示。

处理： 检查表参数 \$AN\_CEC\_OUTPUT\_AXIS 并更正和 / 或断开一个或多个表 (\$SN\_CEC\_TABLE\_ENABLE)。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **20121 轴 %1：在交叉误差补偿表 %2 中配置出错**

参数： %1 = 轴名称、主轴号

%2 = 补偿表

说明： 表的插值补偿。对于指定表的设置值是不允许的。\$AN\_CEC\_MAX >= \$AN\_CEC\_MIN 和 \$AN\_CEC\_STEP != 0 适用于系统变量。该表被自动断开。

- 反应：
- 已设置接口信号。
  - 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。检查和更正补偿表中的特性数据。如果未发现错误，可以通过断开表 (\$SN\_CEC\_TABLE\_ENABLE) 或断开坐标轴补偿 (\$MA\_CEC\_ENABLE) 来抑制警报。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **20122 交叉误差补偿表 %1 的轴分配无效**

参数： %1 = 补偿表

说明： 表的插值补偿。不允许对给定表中的输入或输出坐标轴赋值。\$AN\_CEC\_INPUT\_AXIS 和 \$AN\_CEC\_OUTPUT\_AXIS != 0 适用于系统变量。该表被自动断开。

- 反应：
- 已设置接口信号。
  - 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。检查和更正补偿表中的坐标轴赋值。如果未发现错误，可以通过断表 (\$SN\_CEC\_TABLE\_ENABLE) 或断开坐标轴补偿 (\$MA\_CEC\_ENABLE) 来抑制警报。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

- 20123 轴 %1 : 在交叉误差补偿表中不同的输出轴分配相乘**
- 参数 : %1 = 轴名称、主轴号
- 说明 : 表的插值补偿。两个表 ( 它们的输出复合在一起 ) 具有不同的输出坐标轴。该坐标轴的补偿被自动断开。
- 反应 :  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。检查和更正补偿表 (\$AN\_CEC\_OUTPUT\_AXIS 和 \$AN\_CEC\_MULT\_BY\_TABLE) 中的特性数据。  
如果未发现错误, 可以通过坐标轴补偿 (\$MA\_CEC\_ENABLE) 或表 (\$SN\_CEC\_TABLE\_ENABLE) 的方法来抑制警报。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 20124 轴 %1 : 补偿值总额被限制**
- 参数 : %1 = 轴名称、主轴号
- 说明 : 分配给该坐标轴的所有表的补偿值之和超过极限值 \$MA\_CEC\_MAX\_SUM, 必须加以抑制。结果会发生轮廓错误。
- 反应 :  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 检查分配给该坐标的补偿表的特性数据。  
检查表 (\$AN\_CEC) 中的特性曲线。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 20125 轴 %1 : 补偿值变化太快**
- 参数 : %1 = 轴名称、主轴号
- 说明 : 补偿值的变化比 32730 CEC\_MAX\_VELO 中允许的更迅速。对此必须暂时加以限制。忽略的部分以后再进行加工, 但可能发生轮廓错误。
- 反应 :  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 检查分配给该坐标的补偿表的特性数据。  
检查表 (\$AN\_CEC) 中的特性曲线。可能输入坐标轴的其中一个的运动速度比规定的更快。
- 程序继续 : 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 20130 通道 %1 轮廓隧道监控**
- 参数 : %1 = 通道号
- 说明 : 刀尖退出到包围期望轮廓的隧道以外, 例如, 刀尖和期望轮廓之间的距离大于 MD 21050 CONTOUR\_TUNNEL\_TOL 中规定的值。  
该警报可以改编到 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备就绪 ) 中。
- 反应 :  
- BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。依次检查下列各点 :  
1 . 机床是否处于正常工作状态? 也就是说, 是否有因轴松动、断刀或碰撞而造成警报。  
2 . 如果机床处于正常工作状态, 则降低速度或改进控制器设置。

- 3 . 或许可以增加隧道的尺寸，并通过模拟输出监视错误，以便断定原因。
- 程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 20139 通道 %1 程序段 %2 运动同步作用：标记无效**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号
- 说明：不可以在运动同步作用中设置或者删除一个标记。  
可能的原因是：  
SETM()：超过最大标记数量；标记已设置。  
CLEARM()：给出的标记不在允许的数值范围内。
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：SETM()：使用在有效数值范围内的标记；不要重复设置已设置的标记。  
CLEARM()：使用在有效数值范围内的标记。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 20140 通道 %1 同步移动：指令轴 %2 的移动错误 %3**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴  
%3 = NC 报警
- 说明：检测到一个关于命令坐标轴（将因同步操作而作横向运动）的 NC 警报。该 NC 警报由第 3 个参数中的 MMC 警报号表示。
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：关于其他警报，请参看帮助信息。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 20141 通道 %1 指令轴：轴方式非法**
- 参数：%1 = 通道号
- 说明：对于命令坐标轴或主轴，在当前的坐标轴状态下，请求的命令是不允许的。该警报伴随命令坐标轴（POS，MOV）、来自运动同步操作的主轴命令（M3 / M4，M5，SPOS）、耦合运动（TRAIL ON，TRAIL OF）和主动值对（lead value coupling）（LEADON，LEADOF）而发生。
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：首先停止该坐标轴或者解除该耦合的激活状态，然后选择一种新状态。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 20142 通道 %1 指令轴 %2：已经释放轴容器旋转**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴
- 说明：. 在启用作轴保护壳转动的主轴上不允许执行同步运算指令。只有当主轴被传递到另一个 NCU 的情况下才会出现报警。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 在启用轴保护壳转动之前或转动结束（取决于操作）之后，启动同步运算指令。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **20143 通道 %1 轴 %2 指令轴不能被启动，被 PLC 控制**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称、主轴号

说明： 试图通过程序块相关的或典型的同步操作来启动指令轴。由于轴是通过 PLC 控制的，因此这种启动是不可能的。

反应： - 报警显示。

处理： 通过 PLC 结束轴的控制，并将其返回到该通道，或利用静态同步操作启动指令轴。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **20144 通道 %1 程序段 %2 同步运动：系统变量存取不可能**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号

说明： 当使用系统变量时，假设读取 / 写入操作可以成功访问所需数据。在访问编码器实测值或数位 I/O 过程中，访问结果取决于相应硬件元件的可用性。如果在同步运算范围内的访问没有返回一个有效值，则会输出报警 20144。在同步运算范围之外，此类读取 / 写入访问可能会导致在产生可用结果之前程序块的执行被中断。随后继续执行程序块。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 在读取 / 写入系统变量之前，确保可以访问所需要的硬件元件。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **20145 通道 %1 程序段 %2 同步运动：算法出错**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号

说明： 在计算某一运动同步操作的算术表达式中，发生了溢出（例如以零作除数）。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 更正表达式中的错误。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **20146 通道 %1 程序段 %2 同步运动：超过嵌套深度**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号

说明： 为了计算运动同步程序块中的算术表达式，采用了一个具有固定大小的操作数堆栈。对于很复杂的表达式，该堆栈会发生溢出。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

- 报警时 NC 停止。
- 处理：更正表达式中的错误。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 20147 通道 %1 程序段 %2 同步运动：指令不执行**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号
- 说明：同步操作程序块的命令中有一个不能被执行，例如，对于同步操作，不可能执行复位命令。
- 测量级 2
- Embargo (禁止) 版本不允许从同步操作进行测量。
  - 在同步操作中编写了 MEASA 命令
    - t 测量已经有效
  - 程序编制错误 (参看警报 2170)
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：更新同步操作。
- 测量级 2
- 首先从 NC 程序执行测量任务，以便改进错误诊断。当第一次无错误运行完成时，它只包括在同步操作中。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 20148 通道 %1 程序段 %2 同步运动：内部错误 %3**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号  
%3 = 出错号
- 说明：在同步操作处理期间，发生一个内部错误。错误代码用于诊断目的。请作好记录，并与制造厂商取得联系。
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：更改同步操作。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 20149 通道 %1 程序段 %2 同步运动：非法分度**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号
- 说明：使用无效下标访问运动同步操作中的某个变量。  
举例：... DO \$R[\$SAC\_MARKER[1]] = 100  
如果标志 1 的值大于最大允许的 R 参数号，则发生这个错误。
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：使用有效下标。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **20150 通道 %1 刀具管理：PLC 中断指令结束**

参数： %1 = 通道号

说明： 表示 PLC 终止了一个来自刀具管理 — 换刀系统的被中断的命令（具有警报输出）。

反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 仅供参考。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **20160 通道 %1 刀具管理：PLC 结束错误指令**

参数： %1 = 通道号

说明： 表示 PLC 希望中断来自刀具管理（换刀）系统的有效命令；或者表示不存在可以异常中止的有效命令。NCK 拒绝，因为通道状态或者是“有效”（因此异常中止是不允许的）或者“复位”（因此不存在可供异常中止的命令）。

反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 仅供参考。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **20170 通道 %1 \$AC\_FIFO 结构非法**

参数： %1 = 通道号

说明： 机床数据 \$MC\_NUM\_AC\_FIFO、\$MC\_START\_AC\_FIFO、\$MC\_LEN\_AC\_FIFO 和 \$MC\_MODE\_AC\_FIFO 确定的 FIFO 变量 \$AC\_FIFO - \$AC\_FIFO10 结构不能存储在 \$MC\_MM\_NUM\_R\_PARAM 定义的 R 参数字段内。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。增加 R 参数的数量或者减少 FIFO 元素的个数。  
$$\$MC\_MM\_NUM\_R\_PARAM = \$MC\_START\_AC\_FIFO + \$MC\_NUM\_AC\_FIFO \times (\$MC\_LEN\_AC\_FIFO + 6)$$

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### **20200 通道 %1 带刀具几何形状精确补偿的主轴号 %2 无效**

参数： %1 = 目标通道号  
%2 = 主轴号

说明： 对于在 PUTFTOC 命令中指定的主轴，在目标通道中不存在主轴 / 坐标轴赋值。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 修改刀具精确补偿与通道的程序。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **20201 通道 %1 主轴 %2 无刀具赋值**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 主轴号



- 说明：** 为了允许对当前安装在主轴中的刀具进行精确刀具补偿，主轴 / 刀具分配必须处于有效状态。当前，对于在精确刀具补偿目标通道中程序编制的主轴，不是这种情况。
- 反应：**
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：**
1. 修改零件程序（写入刀具精确补偿）。
  2. 通过程序编制建立主轴 / 刀具赋值。
    - TMON（刀具监控）
    - GWPSON（刀具选择）
- 程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 20203 通道 %1 无刀具选择**
- 参数：** %1 = 通道号
- 说明：** 已经使用 PUTFTOC 对通道 1% 的有效刀具编写了刀具精确补偿。该通道中任何刀具都无效，所以补偿无法赋值。
- 反应：**
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：** 更正程序。
- 程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 20204 通道 %1 FTOCOF 期间指令 PUTFTOC 不允许**
- 参数：** %1 = 通道号
- 说明：** 已经使用 PUTFTOC 对通道 1% 编写了刀具精确补偿。刀具精确补偿在该通道无效。FTOCON 在 PUTFTOC 命令的目标通道中必须是有效的。
- 反应：**
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：** 更正加工通道中的程序：选择 FTOCON，以便该通道准备好接收 PUTFTOC 命令。
- 程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 20210 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 无心磨削值出错**
- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 主轴号
  - %3 = 程序段号、标记
- 说明：** 对于无心磨削，不可能计算刀具直径（未对主轴规定转速），因为输入位置不允许。旧 S 值仍然适用。
- 反应：**
- 报警显示。
- 处理：**
- t 更改程序
  - t 为无心轴选择新的运行位置
  - 或者通过 GOO 抑制计算。
- 程序继续：** 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

- 20211 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 支撑点超过限制**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 主轴号  
%3 = 程序段号、标记
- 说明 : 为无心磨削计算的支持点超出范围极限。  
机床数据  
修改 MD 21518: TRACLG\_CONTACT\_UPPER\_LIMIT  
修改 MD 21520: TRACLG\_CONTACT\_LOWER\_LIMIT
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : t 检查无心轴位置和机床数据。  
t 修改程序。  
t 为无心轴选择新的运行位置  
• 或者通过 GOO 抑制计算。
- 程序继续 : 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 20300 通道 %1 轴 %2 不可以定向**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明 : 在运行显示的 ( 虚拟的 ) 定向轴时, 应设置刀具方向, 在该机床运动时不可以。
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : Jog 运行异常中断, 且规定另一个 ( 可能的 ) 方向变动。
- 程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 21550 通道 %1 轴 %2 从硬盘限位开关离开不可能。原因 : %3**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 轴名称  
%3 = 原因
- 说明 : 已经试图通过引导轴或者一个转换的输入轴空运行一个跟随轴, 或者一个转换的输出轴。这在当前的情况下是不允许的。  
可能的原因 :  
1 没有允许的空运行方向  
2 耦合没有同步  
3 对于激活的耦合不允许空运行  
4 备用  
5 不允许空运行用于有效的转换
- 反应 : - 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。
- 处理 : 消除故障措施 :  
1 给定其它的运行方向  
2 使耦合无效, 分开运行各个轴  
3 使耦合无效, 分开运行各个轴  
4 备用  
5 使转换无效, 分开运行各个轴
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 21600 监控延伸的停止 / 回退激活**

说明： -  
 反应： - NC 没有准备就绪。  
 - 报警显示。  
 - 报警时所有报警反应都 延迟一 IPO 周期。  
 处理： 该显示可以利用机床数据 MD 11410 : SUPPRESS\_ALARM\_MASK 位组 16 = 1 来取消。  
 程序继续： 报警原因和报警提示会 同时消失。不需要其它

### 21610 通道 %1 轴 %2 编码器 %3 频率超过限制

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称、主轴号  
 %3 = 串 ( 编码器号 )  
 说明： 已经超过坐标轴专用机床数据 36 300 ENC\_FREQ\_LIMIT [n] ( n... 编码器号, 1 或 2 ) 中当前有效编码器 ( 坐标轴专用接口信号 DB31-48, DBX1.5 和 DBX1.6 ) 的最大允许频率。机械溜板箱的实际值基准可能丢失。  
 该警报可以改编在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备就绪 ) 中。  
 反应： - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 - 通道没有准备就绪。  
 处理： 修改 MD36300 : ENC-FREQ-LIMIT[n] 和位置测量系统接口信号 1/2(DB31-48,DBX1.5 和 DBX1.6)。  
 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

### 21611 通道 %1 在 IPO 有效时扩展停止 / 回退

参数： %1 = 通道号  
 说明： "NC 控制延伸停止 / 缩回 " 起动。  
 反应： - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 - 报警和报警显示的所有 通道相关的报警反应都 延迟。  
 处理： 复位  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 21612 通道 %1 轴 %2 ' 控制器使能 ' 移动时被复位

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称、主轴号  
 说明： 即使几何组中的坐标轴之一已经处于运动状态，对于显示的坐标轴，接口信号“ 控制器使能 ” ( DB31-48,DBX2.1 )，  
 接口信号“ 脉冲使能 ”(DB31 - 48, DBX 21.7)  
 或其它运动使能信号如  
 停机 / 编码器选择 ( 仅对轴 ) 或驱动专用  
 使能如端子 663 等 ( 如 SIMODRIVE 611D )

也被设置为 0。输入到通道专用机床数据数组 20050 AXCONF\_GEOAX\_ASSIGN\_TAB 中的坐标轴作为属于几何组的坐标轴。对于所有可用的几何坐标轴，伺服允许信号都必须存在，而不管这些坐标轴当前是否处于运动状态。

与 SAFETY (安全) 功能关联发生：如果对连接的坐标轴执行测试停止，那么当来自 ELG 组的运动命令在从动坐标轴测试停止期间悬挂时，则发生该警报。

反应：  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：请通知授权人员 / 服务部门。检查接口信号“控制器使能” (DB31-48, DBX2.1) 及“脉冲使能” (DB31 - 48, DBX 21.7)，例如通过 DIAGNOSTICS (诊断) 操作区域中的 PLC 状态显示)。追踪该信号，直到 PLC 用户程序的各个部分，该信号在这里连接和设置 / 删除。

编码器选择控制 (对于轴)、以及按所用驱动类型的其它运动使能信号控制，如端子 663 等。

驱动端子使能失败时，布线返回跟踪或硬件功能 (如继电器功能) 或与各自驱动文献相关的其它操作。

关于安全：在有效的实际值耦合时，可以通过在跟随轴中提高 MD 36060 \$MA\_STANDSTILL\_VELO\_TOL (默认值是 5 毫米) 来防止错误信息的输出。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 21613 轴 %1 编码器切换有效

参数：%1 = 轴名称、主轴号

说明：该坐标轴的测量系统正在发生变化。

反应：- 报警显示。

处理：-

程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### 21614 通道 %1 轴 %2 到达硬件限位开关 %3

参数：%1 = 通道号

%2 = 轴名称、主轴号

%3 = 串 (+, 或 + / -)

说明：VDI 信号“硬件极限开关” (DB31-48, DBX12.0 或 DBX12.1) 设置在 NC / PLC 接口上。

反应：- 本通道 NC 启动禁止。

- 报警显示。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。

1. 对于已经设置参考点的坐标轴，在到达硬件极限开关之前，软件极限开关 1 或 2 应作出响应。检查 MD 36110 POS\_LIMIT\_PLUS, 36100 POS\_LIMIT\_MINUS, 36130 POS\_LIMIT\_PLUS2 和 36120 POS\_LIMIT\_MINUS2 以及选择第 1 / 第 2 软件极限开关的接口信号 (DB31-48, DBX12.2 或 DBX12.3) 并在必要时进行更正 (PLC 用户程序)。

2. 如果坐标轴还未到达参考点，那么，可以在 JOG 模式下，在相反方向上离开硬件极限开关。

3. 假如坐标轴还根本未到达硬件极限开关，检查 PLC 用户程序和从极限开关到 PLC 输入模块之间的连接。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 21615 通道 %1 轴 %2 由运动状态变为随动状态

参数：%1 = 通道号

- %2 = 轴名称、主轴号**
- 说明：** 该坐标轴已被从横向运动模式转换到“随动”模式，例如由于驱动装置的允许脉冲信号被复位。
- 反应：**
- 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：** -
- 程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 21616 通道 %1 程序段 %2 转换切换时添加运动有效**
- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：** 由于变换的改变，BCS 重叠运动的重要性发生变化，所以会导致不希望的坐标轴运动。
- 反应：**
- 局部报警反应。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：** 取消重叠运动。
- 程序继续：** 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 21617 通道 %1 程序段 %2 坐标转换时不能移动极点**
- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：** 预置曲线通过变换的极点或某个禁区。
- 反应：**
- 局部报警反应。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：** 修改零件程序（如果在 AUTO（自动）模式下发生警报）。  
为了脱离警报位置，必须解除变换（当施加 RESET（复位）命令时，如果变换器保持有效，那么试图复位是不够的）。
- 程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 21618 通道 %1 来自程序段 %2 的转换有效：添加运动太大**
- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：** 变换相关的坐标轴上的重叠运动份额很高，预处理编排的轨迹运动不再能够充分地适应于实际的插补比。。奇点策略、加工范围极限和动态超前的监控可能不再是正确的。
- 反应：** - 报警显示。
- 处理：** 对于重叠运动，必须保持一个相对于极点和加工范围极限的足够大的行程安全距离。
- 程序继续：** 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 21619 通道 %1 程序段 %2 转换有效：运动不可能**
- 参数：**
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：** 机床运动性能不允许这种指定的运动。变换相关的错误原因可以是：

TRANSMIT ( 平移 ) : 极点周围存在一个 ( 圆 ) 区域, 此处不可能进行定位。形成这个区域的原因是, 刀具参考点不能伸入该级点内。该区域由下列数据定义:

- 机床数据 ( \$MC\_TRANSMIT\_BASE\_TOOL.. )
- 有效刀具长度补偿 ( 参见 \$TC-DP.. )

刀具长度补偿是否包括在计算之内, 取决于所选择的加工平面。( 参看 G17.. )。机床停止在该区域的边缘, 此处不可能进行定位。

反应 :  
- 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理 : 修改零件程序。对规定不正确的刀具长度补偿进行更改。

说明 : 如果变换在复位期间刀保持有效, 那么, 单独的复位是不够的。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

### 21650 通道 %1 轴 %2 添加运动不允许

参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明 : 该坐标轴需要重叠运动, 然而, 由于机床数据 FRAME\_OR\_CORRPOS\_NOTALLOWED 的原因, 这是不允许的。

反应 :  
- 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。解除重叠运动或者更改机床数据 FRAME\_OR\_CORRPOS\_NOTALLOWED。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

### 21660 通道 %1 程序段 %2 轴 %3 在 SYNACT:\$AA\_OFF and CORROF 之间有冲突

参数 :  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称

说明 : 当通过部件加工程序指令 CORROF ( <axis>, " AA\_OFF ") 取消选择位置偏置量 ( \$AA\_OFF ) 时, 探测到一个即时设置轴 ( DO\_\$AA\_OFF [ <axis> ] = <value> ) 的有效同步操作。执行取消选择并不重新设置 \$AA\_OFF。

反应 :  
- 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理 : 修改零件程序。

程序继续 : 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警,

### 21665 通道 %1 \$AA\_TOFF 已清除

参数 :  
%1 = 通道号

说明 : 如果利用重置改变了刀具位置并且在重置过程中 \$AA\_TOFF 处于活动状态, 则位置偏置量 ( \$AA\_TOFF ) 被清除。

反应 :  
- 重组补偿程序段。

- 局部报警反应。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 修改 \$AA\_TOFF\_MODE 中的重置设置。
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 21670 通道 %1 程序段 %2 刀具方向不允许更改， \$AA\_TOFF**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 如果已经通过 \$AA\_TOFF [ i ] 激活了刀具方向上的偏置量，则不允许激活任何偏置轴赋值 i 已经被修改的程序块 ( 平面转换、刀具更换、切削刀具 < = > 车刀、转型变换、TRAFOOF、TCARR = 0、更换几何轴 )
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： t 修改部件加工程序。  
• 设计 TOFFOF()
- 程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，
- 21700 通道 %1 程序段 %3 轴 %2 探头已偏转，不能发出脉冲沿**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号
- 说明： 关键字 MEA 或 MEAW 下所编制的探头已经偏移和切换。为进行进一步的测量操作，必须首先消除探头信号 ( 探头静态 )。  
当前，坐标轴显示毫无意义，但是已对坐标轴专用评价功能作了规划，供以后的各阶段使用。
- 反应： - 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 检查测量过程起始位置，或者在 PLC 接口 (DB10.DBB107) 检查探头信号。电缆和插头是否处于良好工作状态？
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 21701 通道 %1 程序段 %3 轴 %2 测量不可能**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号
- 说明： 测量等级 2 ( MEASA , MEAWA , MEAC )  
在程序编制的测量任务中存在错误。  
可能原因：  
t 测量模式无效  
t 探头无效  
t 编码器无效

- t 测量信号边沿数量无效
- 相同的测量信号边缘仅在模式 2 下是可编程的。
  - FIFO 编号无效
  - 程序编制的 FIFO 数量和测量任务中使用的探头数量之间不匹配。
- 其他原因：  
某个测量任务已经有效（例如来自某个同步操作）。
- 反应：  
- 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：  
更正测量任务。
- 程序继续：  
用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 21702 通道 %1 程序段 %3 轴 %2 测量无效**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号
- 说明：  
测量程序块已经结束（已经到达程序编制的坐标轴终点位置），但是激活的接触探头还未响应。  
测量等级 2  
测量值不能转换到工件坐标系。在测量任务中编制的 GEO 坐标轴测量值只能在机床坐标系中使用。  
原因：  
并非所有的 GEO 坐标轴都编制在测量任务中。所以，要转换回到工件坐标系，至少缺少一个测量值。  
其他原因：  
对所有 GEO 坐标轴编制的测量任务不同。
- 反应：  
- 报警显示。
- 处理：  
检查测量程序块中的横向运动。  
t 在所有情况下，激活的探头是否都必须切换到规定的坐标轴位置？  
t 探头、电缆、电缆分线器和接线端子连接是否都处于良好工作状态？  
或者显示地对所有 GEO 坐标轴编程，或者使用 POS [ 坐标轴 ] 命令对横向运动进行编程。
- 程序继续：  
用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 21703 通道 %1 程序段 %3 轴 %2 探头不偏转，不能发出脉冲沿**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号
- 说明：  
所选择的探头未（！）偏移，所以不能记录从偏移到不偏移状态的任何测量值。  
测量等级 2（MEAWA, MEASA, MEAC）  
在测量任务开始时，探头的偏移度与第 1 个编程的测量信号边缘是一样的。测试只能在模式 2 下进行。
- 反应：  
- 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。



处理： t 检查探头  
t 检查测量的起始定位  
t 检查程序  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 21740 模拟量输出号 %1 输出值被限制

参数： %1 = 输出数量  
说明： 模拟输出 n 的值范围由机床数据数据 10330 FASTIO\_ANA\_OUTPUT\_WEIGHT[n]. 加以限制。  
反应： - 报警显示。  
处理： 使用 \$A\_OUTA[.] = x，不能编制大于相应机床数据所允许的值。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 21750 凸轮信号输出时计时器出错

说明： MD 10480 SW\_CAM\_TIMER\_FASTOUT\_MASK 通过硬件定时器（独立于时钟网之外）激活的信号输出不工作。原因：插补循环大于 15 毫秒。  
该警报可以改编到 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY（通道未准备就绪）中。  
反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。  
处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。缩短插补循环（尽可能）。  
程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 21760 通道 %1 程序段 %2 辅助功能编程太多

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明： 程序中编制的辅助功能的数量超过最大允许值。该警报可以与运动同步操作关联发生：在运动程序块和运动同步操作中，辅助功能的最大数量一定不得超过。  
反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
处理： 修改零件程序。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 21800 通道 %1 已到达指令部分 %2

参数： %1 = 通道号  
%2 = 工件设定值  
说明： 此报警是通过 MD 27880 PART\_COUNTER 位组 1 激活的：  
所统计的工件数目 (\$AC\_ACTUAL\_PARTS 或 \$AC\_SPECIAL\_PARTS) 等于或已经超过设计的所需工件数目 (\$AC\_REQUIRED\_PARTS)。  
同时，输出通道 VDI 信号 " 达到设定的工件数目 "。  
在保持 \$AC\_SPECIAL\_PARTS 值的同时，重置所统计的工件数目 (\$AC\_ACTUAL\_PARTS)。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 未出现程序中断。删除报警显示。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### **22000 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 不可以进行齿轮箱换档**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 主轴号  
%3 = 程序段号、标记

说明： 当以下情况时不可以进行主轴的齿轮箱换档：  
• 螺纹切削 (G33, G34, G35) 当前有效时  
t 主轴作为主动轴或者随动轴在耦合中当前有效时  
t 定位主轴时

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 应在相关加工步骤之前安装传动档。  
如果仍有必要在上述某一功能内切换传动档，则之后必须关闭齿轮箱换档时间的功能。使用 G1 取消选择螺纹切削，使用 COUPOF 关闭同步主轴耦合，使用 M3，M4 或者 M5 退出主轴定位运行。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### **22010 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 实际变速级与指定变速级不符**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 主轴号  
%3 = 程序段号、标记

说明： 所请求的齿轮变速级改变已经结束。PLC 报告进行连接的实际齿轮变速级与 NC 所要求的调用的齿轮变速级不同。说明：只要可能，所请求的齿轮变速级应总是处于挂接状态。

反应： - 报警显示。  
处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。更正 PLC 程序。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### **22011 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 转变为可编程的齿轮级不可能**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 主轴号  
%3 = 程序段号、标记

说明： 通过取消选择 '试运行'、'程序测试' 以及 '通过程序测试查找' 等功能，不可能在 Repos 模块中将齿轮级转换为先前所设计的齿轮级。如果主轴处在速度控制模式下未被激活的取消选择程序块中、作为从属轴或处在转换中，则会出现此种情况。如果通过重置机床数据 35035 SPIND\_FUNCTION\_MASK 位组 2 取消选择了上述功能，则可避免执行齿轮级转换。

反应： - 报警显示。  
处理： 将取消选择程序块或分块查找目标程序块转换到速度控制模式 (M3、M4、M5、SBCOF)。设置机床数据 35035 SPIND\_FUNCTION\_MASK 位组 2 等于 0。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### **22012 通道 %1 程序段 %2 引导主轴 %3 正在模拟。**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 主联轴器编号

说明： 连接时，如果主联轴器 / 轴处于模拟状态而随动主轴 / 轴不是处在该状态，则不会达到同步。

反应： - 报警显示。

处理： 将随动主轴 / 轴设置到模拟状态，或不要模拟主联轴器 / 轴 (\$MA\_CTRLOUT\_TYPE)。如果特意选择了不同的设置，则该报警可以利用机床数据 11410 SUPPRESS\_ALARM\_MASK Bit21 = 1 来消除。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 22013 通道 %1 程序段 %2 从动主轴 %3 正在模拟。

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 随动轴号

说明： 连接时，如果主联轴器 / 轴处于模拟状态而主联轴器 / 轴不是处在该状态，则不会达到同步。

反应： - 报警显示。

处理： 将主联轴器 / 轴设置到模拟状态，或不要模拟随动联轴器 / 轴 (\$MA\_CTRLOUT\_TYPE)。如果特意选择了不同的设置，则该报警可以利用机床数据 11410 SUPPRESS\_ALARM\_MASK Bit21 = 1 来消除。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 22014 通道 %1 程序段 %2。引导主轴 %3 和从动主轴 %4 的动态变化太大。

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 主动轴号  
%4 = 随动轴号

说明： 如果在连接过程中主轴 / 轴动态反应差异很大，则不会达到同步。这些动态性能取决于多种设置：预控制系统的预设、参数程序段数据、在第一条电力线 KV、平衡时间等，预控制模式和预控制设置参数、FIPO 运行方式、冲击滤波器以及动态滤波器设置，DSC 开 / 关。其中包括下列机床数据：MA\_VELO\_FFW\_WEIGHT, MA\_FIPO\_TYPE, VEL\_FFW\_TIME, MA\_EQUIV\_SPEEDCTRL\_TIME, MA\_POSCTRL\_GAIN, AX\_JERK\_TIME, STIFFNESS\_DELAY\_TIME, PROFIBUS\_ACTUAL\_LEAD\_TIME, PROFIBUS\_OUTVAL\_DELAY\_TIME, CTRLOUT\_LEAD\_TIME

反应： - 报警显示。

处理： 以同样的动态特性使用主轴 / 轴。如果特意选择了不同的设置，则该报警可以利用机床数据 11410 SUPPRESS\_ALARM\_MASK Bit21 = 1 来消除。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 22015 通道 %1 程序段 %2 跟随主轴 %3 没有附加运动的动态响应。

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 随动轴号

说明： 由于缺少可用的速度，跟随主轴不可以执行差异运行。通过耦合，消耗掉整个可使用的动态响应。跟随主轴已经以最大的转速进行运转。在零件程序中会出现一个闭锁。可以通过机床数据 11410 SUPPRESS\_ALARM\_MASK 位 26 = 1 来抑制报警。

反应： - 报警显示。

处理： 降低主主轴的速度

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

- 22016 通道 %1 程序段 %2 跟随主轴 %3 在降低加速度性能的范围內。**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 随动轴号
- 说明： 跟随主轴以位置控制方式驱动。跟随主轴附加的运动部分不应该离开所使用电机的线性区域，否则会出现轮廓偏差，有时会出现伺服报警。监控参见机床数据 35220 ACCEL\_REDUCTION\_SPEED\_POINT 中的设置。如果用户控制这种情形，则该报警可以用机床数据 11410 SUPPRESS\_ALARM\_MASK Bit25 = 1 去除。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 使用耦合类型 VV，并且保护 SPCOF，用于主主轴和跟随主轴。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 22020 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 变速级不能到达改变位置**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 主轴号  
%3 = 程序段号、标记
- 说明： 在更改实际装置分级之前，通过配置 MA\_GEAR\_STEP\_CHANGE\_ENABLE [ AXn ] = 2，主轴被横移到保存在 MA\_GEAR\_STEP\_CHANGE\_POSITION [ AXn ] 中的位置。没有达到所要求的装置分级更改位置。
- 反应： - 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 校正 PLC 中的序列。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 22022 通道 %1 程序段 %2 主轴 %3 在轴运行时错误的齿轮变速级**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 主轴
- 说明： 在机床数据 35014 \$MA\_GEAR\_STEP\_USED\_IN\_AXISMODE 中设计了齿轮变速级，在轴运行时主轴应在该变速级上。在主轴转换到轴运行方式时，由 NC 检查该齿轮变速级。在此将在 MD 35014 中设计的齿轮变速级和 PLC 显示的齿轮变速级进行比较（VDI 接口“实际齿轮变速级 A 至 C”，DB31, ... DBX16.0..16.2）。如果齿轮变速级不一致，则显示该报警。通过编程设计 M70 在转换到轴运行方式时，由 NC 自动编制并且要求在 MD 35014 中设计的齿轮变速级。如果在 MD 35014 中设计的齿轮变速级已经当前有效，则不要求进行齿轮箱换档。在这两种情况下 M40 仍然有效。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 在轴运行之前编程设计 M70。注意 MD 20094。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 22030 通道 %1 程序段 %2 跟随主轴 %3 不允许的编程**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 主轴
- 说明： 在同步主轴 -VV- 耦合时，只可以用 M3、M4、M5 和 S... 编程一个附加的运动，用于跟随主轴。通过给定位置所产生的路径可能在速度耦合时不会保持，尤其是在缺少位置控制

时。如果尺寸精度或者重复精度不是很重要，则可以通过机床数据 11410 SUPPRESS\_ALARM\_MASK Bit27 = 1 取消该报警。

反应：  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：使用同步主轴 -DV- 耦合，或者编程转向和速度。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 22033 通道 %1 程序段 %2 随动主轴 %3‘跟踪同步运行’诊断 %4

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 随动轴号  
%4 = 诊断

说明：下列情况会出现在“跟踪同步旋转”时：

- 诊断 1：按键复位时结束一个已存在的校正动作。
- 诊断 2：一个已存在的校正动作被取消（如按键复位）
- 诊断 3：不允许写入校正值。校正动作被停止。
- 诊断 4：校正动作被暂时停止。（如 G74 回参考点运行）
- 诊断 5：当前对于校正动作无可用动态响应。
- 诊断 6：当前对于校正动作无可用转速。

机床数据 11411 ENABLE\_ALARM\_MASK 位 9 = 1 激活该报警。

反应：- 报警显示。

处理：用机床数据 11411 ENABLE\_ALARM\_MASK 位 9 = 0 关闭报警

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 22034 通道 %1 程序段 %2 随动主轴 %3PLC 信号‘使能叠加’已设置

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 随动轴号

说明：PLC 信号 DB31..., DBX31.6‘跟踪同步旋转’及 DB31..., DBX26.4‘使能重叠’不允许同时进行设置。如果在随动轴上存在重叠动作，则校正值 \$AA\_COUP\_CORR[Sn] 不能被正确计算。

反应：- 报警显示。

处理：将 PLC 信号 DB31..., DBX26.4‘使能重叠’设为 0

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 22035 通道 %1 程序段 %2 随动主轴 %3 无法得出补偿值（原因 %4）

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 随动轴号  
%4 = 原因

说明：不能执行 VDI 信号 DB31..., DBX31.6‘跟踪同步旋转’所需要的校正值 (\$AA\_COUP\_CORR[Sn]) 的测定。可能的原因有：

- 原因 1：随动轴上存在附加动作。校正值不能被正确计算。
- 原因 2：随动轴不存在靠近额定值的同步旋转。校正值不能被正确计算。
- 原因 3：校正值已经被设置或已经确定。

反应： - 报警显示。  
 处理： 对于给出的原因有下列校正措施：  
 • 原因 1：待重叠动作结束，进行 PLC 信号 DB31...,DBX31.6‘跟踪同步旋转’的设置。  
 • 原因 2:待达到靠近额定值的同步旋转时，进行 PLC 信号 DB31...,DBX31.6‘跟踪同步旋转’的设置。  
 • 原因 3：进行 PLC 信号 DB31...,DBX31.6‘跟踪同步旋转’的设置前，将校正变量 \$AA\_COUP\_CORR[Sn] 设为 0。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 22036 通道 %1 程序段 %2 随动主轴 %3 同步运行补偿不可能

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 随动轴号  
 说明： 当前无法顾及 VDI 信号 DB31...,DBX31.6‘跟踪同步旋转’或变量 \$AA\_COUP\_CORR[Sn] 描述所需的同步旋转校正。可能的原因有：  
 t 回参考点运行或零点标记同步激活  
 • 运行 NC 复位

反应： - 报警显示。  
 处理： 设置 PLC 信号 DB31...,DBX31.6‘跟踪同步旋转’或描述变量 \$AA\_COUP\_CORR[Sn]，等待直至处理补偿值的条件重新存在。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 22040 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 不能带零标志参考

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称、主轴号  
 %3 = 程序段号、标记  
 说明： 、虽然对当前位置设置了参考点，但是缺少 MS 位置。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 更正 NC 零件程序。在速度控制模式或 G97 下通过定位，通过旋转（至少一圈）创建零标志同步，然后接通警报发生功能。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 22045 因通道 %4 有效程序段 %2 主轴 / 轴 %3 不能用于通道 %1

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 轴名称、主轴号  
 %4 = 通道号（主轴 / 坐标轴当前在其中有效）。  
 说明： 在通道 %1 中，为使某一功能正确执行，需要指定的主轴 / 坐标轴。主轴坐标轴当前在 %4 通道中有效。仅对于替换坐标轴，才会出现星座（constellation）。  
 问题情况：程序中编制了一个同步主轴链路。主动主轴 / 坐标轴未被包含在该通道（在该链路被激活时为其编制的）中。该主动主轴 / 坐标轴可以通过 FC18 或同步操作而运动。当使用 FC18 时，请注意，该主动主轴 / 坐标轴必须分配给激活该链路的通道。当 FC18 结束时，在该链路仍然有效（VDI 接口信号）期间，该主动主轴 / 坐标轴一定不得通过 PLC 分配给另一个通道。  
 反应： - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 处理： • 接通该耦合之前，在零件程序中为丝杠 / 主动轴编程设计一个 GET 指令，或者

- 通过 PLC 将引导主轴 / 主动轴分配给接通耦合的通道。
- 程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 22050 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 由速度控制方式转换为位置控制方式不可能**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号、标记
- 说明 : •程序中已经编制了一个定向性主轴停止位置 (SPOS/SPOSA) , 或者主轴的位置控制已经利用 SPCON 接通, 但是未定义主轴编码器。  
t 当接通位置控制时, 主轴转速大于测量系统的极限速度。
- 反应 : - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 不带编码器的主轴 : 不得使用任何要求编码信号的 NC 语言元素。  
带编码器的主轴 : 输入 MD NUM\_ENC\_S 中所使用的主轴编码器的数量。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 22051 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 参考点标志没建立**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号、标记
- 说明 : 当趋近参考点时, 主轴转动的距离大于坐标轴专用的机床数据 34060 REFP\_MAX\_MARKER\_DIST 中给出的值, 而没有接收到参考标志信号。当主轴此前还未依靠转速控制 (S=...) 运转时, 使用 SPOS 或 SPOSA 检查主轴定位情况。
- 反应 : - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。检查和更正机床数据 34060 REFP\_MAX\_MARKER\_DIST 所输入的值表示两个零标志之间的距离 ( 毫米或度 )。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 22052 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 程序段改变时没达到零速**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号、标记
- 说明 : 尽管定位操作仍然从前一个程序块来运行 ( 若使用 SPOSA... 主轴定位超出程序块的极限范围 ), 程序中已将显示的主轴编制为主轴或坐标轴。  
举例 :  
N100 SPOSA [2] = 100  
N125 S2 = 1000 M2 = 04 ; 如果来自程序块 N100 的主轴 S2 仍在运行, 则出现错误 !
- 反应 : - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 在使用 SPOSA 指令对主轴 / 坐标轴再次编程之前，应激活一个 WAITS 命令，以便等待程序编制的主轴位置。

举例：

N100 SPOSA [2] = 100

:

N125 WAITS (2)

N126 S2 = 1000 M2 = 04

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### **22053 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 不支持参考点方式**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号、标记

说明： 在 SPOS / SPOSA 并使用绝对编码器的情况下，只有参考点模式 ENC\_REFP\_MODE = 2 受支持！SPOS / SPOSA 根本不支持 ENC-REFP-MODE=6！

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 修改 ENC-REFP-MODE 的设置值或者改变成 JOG + REF，然后设置参考点。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### **22054 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 不正常的孔信号**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号、标记

说明： 如果在冲压行程之间冲压信号不规则，那么，根据机床数据，该警报则会发生。

反应： - 报警显示。  
处理： 表示液压冲压机的不良状态。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### **22055 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 定位速度过大**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号、标记

说明： 虽然对当前位置设置了参考点，但是缺少 MS 位置。

反应： - 报警显示。  
处理： 更正 NC 零件程序。在速度控制模式或 G97 下通过定位，通过旋转（至少一圈）创建零标志同步，然后接通警报发生功能。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### **22060 通道 %1 程序段 %2 位置控制等待轴 / 主轴 %3**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号

说明： 程序设计的耦合类型 ( DV、AV) 或程序设计的功能需要进行定位控制。

反应： - 报警显示。  
处理： 激活定位控制，例如：通过设计 SPCON。

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它



- 22062 通道 %1 轴 %2 参考点逼近：零标志 (MD) 搜索速度没达到**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明： 未达到配置的零标志搜索速度。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。检查有效的主轴转速极限值。配置一个较低的零标志搜索速度 \$MA\_REFP\_VELO\_SEARCH\_MARKER。检查实际速度的允差范围 \$MA\_SPIND\_DES\_VELO\_TOL。设置一个不同的参考点设置模式 \$MA\_ENC\_REFP\_MODE != 7。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 22064 通道 %1 轴 %2 参考点逼近：零标志 (MD) 搜索速度太快**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明： 配置的零标志搜索速度太高。对于有效的测量系统，超过了编码器的极限频率。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。配置一个较低的零标志搜索速度 \$MA\_REFP\_VELO\_SEARCH\_MARKER。检查编码器频率配置 \$MA\_ENC\_FREQ\_LIMIT and \$MA\_ENC\_FREQ\_LIMIT\_LOW。设置一个不同的参考点设置模式 (\$MA\_ENC\_REFP\_MODE != 7)。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 22065 通道 %1 刀具管理：因在刀库 %4 中没有带 Duplo 号 %3 的刀具 %2，刀具不可能移动**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 搜索字符串 (标识)  
%3 = Duplo 号  
%4 = 刀库号。
- 说明： 期望的刀具运动命令 — 从 MMC (或 PLC 触发的 — 是不可能的)。指定的刀具未包含在指定的刀具库内 (NCK 不能包含未分配给刀库的刀具。使用这类刀具，不能执行任何操作 (运动，换刀))。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 检查指定的刀具是否包含在期望的刀库内，或者在程序中编制另一把欲更换的刀具。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 22066 通道 %1 刀具管理：因在刀库 %4 中没有带 Duplo 号 %3 的刀具 %2，刀具不可能改变**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 搜索字符串 (标识)  
%3 = Duplo 号  
%4 = 刀库号。
- 说明： 期望的换刀是不可能的。指定的刀具未包含在指定的刀具库内 (NCK 不能包含未分配给刀库的刀具。使用这类刀具，不能执行任何操作 (运动，换刀))。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。  
 t 检查指定的刀具是否包含在期望的刀库内，或者在程序中编制另一把欲更换的刀具。  
 • 检查机床数据 \$MC\_RESET\_MODE\_MASK, \$MC\_START\_MODE\_MASK 和相关机床数据 \$MC\_TOOL\_RESET\_NAME 中的设置值是否与当前的定义数据相匹配。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 22067 通道 %1 刀具管理：因在刀具组 %2 中无有效刀具，刀具无变化

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 搜索字符串（标识）

说明： 期望的换刀是不可能的。指定的刀具组不包含处于备用状态：供换刀的刀具。可能是所讨论所有刀具已经被刀具监控功能设置成“禁用”状态。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 在程序段结尾报警时 NC 停止。

处理： t 保证指定的刀具组包含已为换刀请求准备就绪的刀具。  
 t 这一点可以实现，例如通过替换禁用的刀具或者  
 t 通过手动释放禁用的刀具。  
 t 检查刀具数据的定义是否正确。刀具组中的所有期望刀具是否都用指定的标识符进行了定义和装入到系统内？

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 22068 通道 %1 程序段 %2 刀具管理：在刀具组 %3 中无有效刀具

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %3 = 搜索字符串（标识）

说明： 指定的刀具组不包含处于备用状态：供换刀的刀具。可能是所讨论所有刀具已经被刀具监控功能设置成“禁用”状态。该警报可以，例如与警报 14710（INTT 程序块生成方面的错误）并联发生。在这种特定情况下，NCK 尝试以可用的更换刀具（在这种错误条件下不存在）替换主轴上的禁用刀具。  
 用户必须解决这个矛盾，例如，采用的方法是，发出一个运动命令（例如，通过 MMC（操作）），把刀具从主轴上拆除。

反应： - 重组补偿程序段。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： t 保证在指定的刀具组中包含在要求换刀时准备就绪的刀具。  
 t 这一点可以实现，例如通过替换禁用的刀具或者  
 t 也可以通过手动释放禁用的刀具来实现。  
 • 如果在编程设计 TCA 时出现报警：是否编程设计双号码 >0？  
 • 检查刀具数据的定义是否正确。刀具组中的所有预先规定的刀具是否都用指定的标识符进行了定义 / 装入到系统内？

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### 22069 通道 %1 程序段 %2 刀具管理：在刀具组 %3 中无有效刀具，程序 %4

参数： %1 = 通道号

	%2 = 程序段号、标记
	%3 = 搜索字符串 ( 标识 )
	%4 = 程序名称
说明 :	指定的刀具组中不包含随时可使用的和可用于换刀的刀具。通过刀具监控功能可以将所述的所有刀具设置到 ' 禁用 ' 状态。参数 %4 = 程序名简化了含有引起错误的设计命令 ( 刀具选择 ) 的程序标识。这可以是一个不再可以从显示中识别的子程序或循环, 等等。如果没有指定参数, 则指的是当前显示的程序。
反应 :	- 重组补偿程序段。 - 已设置接口信号。 - 报警显示。
处理 :	t 确保在发出换刀请求时, 指定的刀具组中包含随时可使用的刀具。 t 这项工作, 如: 可通过更换损坏刀具来完成, 或 t 通过手动解除损坏刀具。 t 检查刀具数据是否正确定义。刀具组中设计的所有刀具是否已经利用指定的标识符作了定义并且已经安装?
程序继续 :	用 NC-START 键或 RESET 键清除报警,

### 22070 TO 单元 %1 请在刀库中改变刀具 T= %2, 并再做一次刀具存储

参数 :	%1 = TO 单位 %2 = 刀具的 T 号
说明 :	仅当 NCK 中的刀具管理功能有效时, 该警报才会发生 ( TOOL MAN = 刀具管理 )。刀具 / 刀库数据备份开始。在备份期间, 系统检测到, 刀具仍然在缓冲刀库 ( = 主轴, 刀夹, ... ) 中。在备份期间, 这些刀具将丢失信息 ( 该信息定义它们所在的刀库和位置 )。所以, 实际的做法是, 在数据备份之前, 认为数据象以前一样准确地加以存储, 以保证所有刀具都被放置在刀库中!! 如果不这样, 当数据被重新装入时, 一些刀库位置将处于 " 保留 " 状态。那么, 这种 " 保留 " 状态必须手动复位。 对于具有固定位编码的刀具, 如果确定刀具在刀库中的位置的信息丢失, 其影响就如同刀具归还刀库时全面的空位置搜索一样。
反应 :	- 已设置接口信号。 - 报警显示。
处理 :	保证在数据备份之前, 缓冲刀库没有刀具。在从缓冲刀库中移除刀具之后, 重复进行数据备份。
程序继续 :	用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 22071 TO 单元 %1 刀具 '%2'/duplo 号 %3 有效, 但不在有效磨损构成中

参数 :	%1 = TO 单位 %2 = 刀具标识 %3 = Duplo 号
说明 :	只有当 NCK 中的刀具管理功能被激活情况下才会出现此报警。要么已经设计了代码指令 SETTA 要么已经通过 MMC、PLC 执行了相应的运算符运算。该报警还可能再磨损分组功能中由 NCK 自动引发。探测到刀具组 ( 同名 / 标识符刀具 ) 中有多个刀具显示 " 活动 " 状态。 要么是指定的刀具 : 来自一个未考虑过的刀具库, 来自一个未考虑过的磨损组, 要么来自一个非活动状态的磨损组 处于一个缓冲区单元中 ( 既非刀具库又非磨损组 )。
反应 :	- 已设置接口信号。 - 报警显示。

**处理：** 该报警仅供参考。如果由于技术上的原因或显示原因，刀具组中每次只能有一个刀具处于活动状态，则对于引起错误的刀具，必须撤消其“活动”状态。  
 否则，可通过机床数据 SUPPRESS\_ALARM\_MASK 忽略乃至删除该报警。  
 如果操作员利用只能以固定形态显示在 Siemens MMC 上的‘设定 D 编号’功能工作时，来自一个刀具组的刀具显示状态为‘活动’，则表明存在着典型的显示原因。  
 在起动加工之前或使用 SETTA (或相应的 MMC 操作) 代码指令之前，刀具库中的所有刀具应该处于“非活动”状态。  
 可以实现此目的的选项是设计 SETTIA (或相应 MMC 操作) 代码指令。

**程序继续：** 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 22100 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 超过卡盘转速

**参数：** %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称、主轴号  
 %3 = 程序段号、标记

**说明：** 主轴的实际转速大于在机床数据 35100 SPIND\_VELO\_LIMIT 中设定的最大转速加上 10% 的容差 (固定设置)。  
 如果驱动调节器及变速装置设计经过正确优化，该警报可以不出现在！  
 该警报可以通过 MD 11412 \$MN\_ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备就绪) 在‘运行方式组未就绪’中改编。  
 提示：改编涉及所有带有警报反应‘通道未准备就绪’的报警。

**反应：**

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

**处理：** 请通知授权的人员 / 服务部门。根据安装和起动指南检查驱动装置作动器的调整和优化数据。  
 扩大机床数据 35150 SPIND\_DES\_VELO\_TOL 的公差窗口。

**程序继续：** 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

### 22101 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 超出编码器再同步最大速度

**参数：** %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称、主轴号  
 %3 = 程序段号、标记

**说明：** 由于 G33, G95, G96, 或 G97, 使得最大编码器速度被超过。不再可能对实际速度和实际位置设置参考点。NC 使用上述功能降低设置点速度，直到有效的编码器能够重新测量为止。如果编码器仍然报告这个故障，则发生该警报。

**反应：**

- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

**处理：**

- 使用 G26 在程序中编制速度极限。  
     t 减小相应机床数据中的最大速度。

**程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 22150 通道 %1 程序段 %3 主轴 %2 超出位置控制最大速度

**参数：** %1 = 通道号

- %2 = 轴名称、主轴号  
%3 = 程序段号、标记
- 说明：由于，SPCON 使得最大编码器速度被超过。不再可能对实际速度和实际位置设置参考点。NC 使用上述功能降低设置点速度，直到有效的编码器能够重新测量为止。如果编码器仍然报告这个故障，则发生该警报。
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：• 使用 G26 在程序中编制速度极限。  
t 减小相应机床数据中的最大速度。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 22200 通道 %1 主轴 %2 攻丝期间轴停止**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明：当利用补偿轴承座 (G63) 分接时，打孔轴通过 NC / PLC 接口停止并且主轴继续转动。结果有可能导致螺丝和分接头被损坏。
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。在 PLC 用户程序中提供连锁，以便当攻丝功能有效时不至于造成坐标轴停止运动。如果遇到至关重要的机床状态，攻丝操作必须终止，那么应尽可能使主轴和坐标轴运动同时停止。其次，轻微的差别通过补偿卡盘来调整。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 22250 通道 %1 主轴 %2 切螺纹期间轴停止**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明：螺纹切削坐标轴在螺纹程序块有效时停止运动。  
停止可能是由 VDI 信号造成的，VDI 信号使进给中断。
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。检查坐标轴专用 / 主轴专用停止信号 (DB31-48, DBX4.3)。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 22260 通道 %1 主轴 %2 螺纹可能被损坏**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴名称  
%3 = 程序段号
- 说明：当选择了“解码单个程序块”且存在一系列螺纹程序块时，那么，直到下一个程序块通过新的 NC 启动来执行以前，在各程序块极限处会发生加工停顿。  
在正常的单程序块模式下，程序是由高级逻辑在程序块边界处停止执行的，在这些位置不会发生轮廓变形和轮廓错误。对于一系列的螺纹程序块，这种情况只能是最后一个螺纹程序块。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：如果程序中只编制了一个螺纹程序块，可以忽略该警报。

如果有几个连续的螺纹程序块，那么，这个加工段一定不得在自动的“解码单个程序块”模式下执行。

程序继续：用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **22270 通道 %1 程序段 %2 在位置 %3 达到螺纹轴速度极限**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 位置

说明：对于螺纹切削来说，坐标轴速度太高。在指示坐标轴位置处，达到最大进给率。螺纹坐标轴的速度取决于：

t 程序编制的螺纹节距

- 程序编制的螺纹导程变化 ( G34 )
  - 螺纹长度 ( G34 )
  - 定义的主轴转速 ( 零件程序, FC18, 同步操作 )
- t 主轴超控 ( 路径和各个坐标轴超控是无效的 )

反应：- 报警显示。

处理：至少针对上述诸因素之一，降低螺纹坐标轴的速度。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **22275 通道 %1 程序段 %2 在位置 %3 达到螺纹轴的零速度**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 位置

说明：由于线程输入中的直线下降，在利用 G35 切削螺纹过程中，轴停止在指定位置。线程轴的停止位置取决于：

t 程序设计的线程输入减少

t 线程长度

反应：- 报警显示。

处理：上述系数中至少更改一个。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **22280 通道 %1 在程序段 %2：螺纹导程显示程序太短 %3，需要 %4**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 设计的加速轨道  
%4 = 所要求的加速轨道

说明：为了停留在设计的加速轨道之内，加速导致了线程轴超载。为了利用程序设计的动态响应加速该轴，加速轨道的长度必须至少达到参数 %4 中的值。

该报警是技术类型报警，无论何时当 \$MN\_ENABLE\_ALARM\_MASK 中的位组 2 被启用时会输出此报警。MMC 软键 '技术支持' 设置并清除了 MD 中的位组。

反应：- 报警显示。

处理：修改部件加工程序或重置 MD \$MN\_ENABLE\_ALARM\_MASK 位组 2。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **22290 通道 %1 程序段 %2 转换主轴 / 轴 %3 时主轴不可运行 ( 原因：故障代号 %4 )**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%3 = 轴名称、主轴号  
%4 = 出错代码

- 说明：** 不允许当主轴在被一转换应用时进行启动。原因：在转换中使用主轴要以轴运行为前提。该轴运行不允许退出。  
下列可能的原因导致报警：
- 故障代码 1：每个同步动作的 M3，M4 或 M5；
  - 故障代码 2：每个同步动作的 M41 至 M45；
  - 故障代码 3：每个同步动作的 SPOS，M19；
  - 故障代码 11：DBB30 主轴停止；
  - 故障代码 12：DBB30 主轴启动顺时针旋转；
  - 故障代码 13：DBB30 主轴启动逆时针旋转；
  - 故障代码 14：DBB30 主轴定位。
- 反应：**
- 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：** 解决冲突：例如在主轴启动前关闭转换。
- 程序继续：** 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 22320 通道 %1 程序段 %2 PUTFTOCF 数据块不能被传送**
- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：** 不能进行 PUT FTOCF 数据程序块的循环传送（刀具精确补偿），因为传送区域已经被占用。
- 反应：**
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：** 检查零件程序，特别是注意与其他通道的关系。某个数据程序块是否正在被另一个通道传送？
- 程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 22321 通道 %1 轴 %2 移动时 PRESET 不允许**
- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：** 当某坐标轴正在 JOG 模式下运动时，一个预置命令从 MMC 或 PLC 发出。
- 反应：**
- 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：** 等待到坐标轴静止不动时。
- 程序继续：** 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 22322 通道 %1 轴 %2 PRESET：无效数值**
- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明：** 输入的预置值太大（数值格式溢出）。
- 反应：**
- 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。

- 报警时 NC 停止。
- 处理：采用更实际（较小）的预置值。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 25000 轴 %1 主动编码器硬件出错**
- 参数：%1 = 轴名称、主轴号
- 说明：当前有效的位置实际值编码器的信号（接口信号 DB31-48，DBX1.5 = 1 或 DBX1.6 = 1）丢失，没有相同相位或者表现出接地 / 短路迹象。  
该警报可以改编在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY（通道未准备就绪）中。
- 反应：
  - BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 该通道中的坐标轴重新回参考点。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。检查测量电路插头的接触是否良好。检查编码器信号；如果发现故障，则更换编码器。
- 程序继续：关闭 / 打开系统。
- 25001 轴 %1 从动编码器硬件出错**
- 参数：%1 = 轴名称、主轴号
- 说明：来自位置实际值编码器（当前是无效的）的信号丢失，或者这些信号的相位不同或者是表现出接地 / 短路迹象。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。检查测量电路插头的接触是否良好。检查编码器信号；如果发现故障，则更换编码器。通过相应的接口信号（DB31-48，DBX1.5 = 0 或者 DBX1.6 = 0）断开监控。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 25010 轴 %1 测量系统信号不良**
- 参数：%1 = 轴名称、主轴号
- 说明：用于位控制的编码器发出一个污染信号（仅在具有污染信号的测量系统中）。  
该警报可以改编在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY（通道未准备就绪）中。
- 反应：
  - BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 该通道中的坐标轴重新回参考点。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。根据测量设备制造厂商提供的说明，检查测量系统。
- 程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 25011 轴 %1 从动编码器信号不良**



参数： %1 = 轴名称、主轴号  
 说明： 未用于位控制的编码器发出一个污染信号（仅在具有污染信号的测量系统中）。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。根据测量设备制造厂商提供的说明，检查测量系统。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 25020 轴 %1 编码器零标志监控

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
 说明： 两个零标志脉冲之间的位置编码器脉冲被计数（硬件功能）。检查插补循环（标准设置为 4 毫秒），看一看编码器在两个零标志脉冲之间是否总是发出同一数量的脉冲。只要计数器的 4 个最低有效位内记录到差别，则会触发警报。  
 该警报也可以编制在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY（通道未准备就绪）中。  
 反应： - BAG 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 该通道中的坐标轴重新回参考点。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 - 通道没有准备就绪。  
 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。差别可能起因于传输错误，干扰、编码器硬件故障，或者起因于用于位置控制的编码器内的估值电子线路。所以，必须检查实际值部分。  
 1. 传输路径：检查电动机和 FDD 模块上的实际值插头的接触是否良好，编码器电缆的导通性，还要检查短路或对地情况（触头是否松动？）  
 2. 编码器脉冲：编码器电源是否在允差极限以内？  
 3. 估值电子线路：更换或重新配置所使用的驱动装置模块。  
 监控可以通过设置机床数据 36310 ENC\_ZERO\_MONITORING [n]=... N ... 而断开。编码器号：1, 2) 设置为 0。  
 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

### 25021 轴 %1 从动编码器零标志监控

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
 说明： 监控与位置控制未使用的编码器有关！（接口信号 DB31-48，DBX1.5 = 0 或者 DBX1.6 = 0）。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。差别可能起因于传输错误，干扰、编码器硬件故障，或者起因于用于位置控制的编码器内的估值电子线路。所以，必须检查实际值部分。  
 1. 传输路径：检查电动机和 FDD 模块上的实际值插头的接触是否良好，编码器电缆的导通性，还要检查短路或对地情况（触头是否松动？）  
 2. 编码器脉冲：编码器电源是否在允差极限以内？  
 3. 估值电子线路：更换或重新配置所使用的驱动装置模块。  
 监控可以通过设置机床数据 ENC\_ZERO\_MON\_ACTIVE [n]=... N ... 而断开。编码器号：1, 2) 设置为 0。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 25022 轴 %1 编码器 %2 探测问题 %3

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
%2 = 编码器号码  
%3 = 错误精确编码

说明： 只有当 SIMODRIVE 611D 上带有绝对编码器，如果其零位标记监控已经激活的情况下才会出现此报警 ( cf.\$MA\_ENC\_ZERO\_MONITORING)。这种情况下，不能正确读取绝对编码器的绝对位置：  
错误精确编码细目：  
( 位组 0 未使用 )  
位组 1 奇偶校验误差  
位组 2 编码器报警位组  
位组 3 CRC 错误  
位组 4 EnDat 传输的超时启动位组丢失  
只显示此报警，因为此时本身不需要控制器 / 轮廓的绝对位置。  
此报警的频繁出现表明绝对编码器传输或绝对编码器本身有错误，并且利用选择的下一个编码器确定的绝对值或接通电源情况可能有错误。

反应： - 报警显示。

处理： 更换编码器，更换或屏蔽编码器电缆 ( 或撤消零位标记监控 )。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 25030 轴 %1 实际速度误差报警

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 如果坐标轴具有至少一个编码器，那么，坐标轴的实际速度在 IPO 循环中受到循环地的检查。如果存在错误，那么，实际速度决不可能变得大于机床专用 MD 36200 AX\_VELO\_LIMIT 中规定的值 ( 速度监控阈值 )。对该阈值 ( 毫米 / 分，转 / 分 ) 的输入值大约比最大横向运动速度时所出现的值大 5 ~ 10%。传动错误会导致超过这个速度，并触发警报。  
该警报也可以编制在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备就绪 ) 中。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。检查速度设置点电缆 ( 总线电缆 )。检查位置控制的实际值和方向。如果坐标轴的旋转失控，则改变位置控制方向→ 坐标轴专用 MD 32110 ENC\_FEEDBACK\_POL [n] = < -1, 0, 1 >。提高 MD 36200 AX\_VELO\_LIMIT 中的监控极限。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

### 25031 轴 %1 实际速度误差警告

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 预置速度实际值高于机床数据中定义的极限值的 80%— 不使用 —

反应： - 报警显示。

处理： -

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

- 25040 轴 %1 静止误差监控**
- 参数： %1 = 轴名称、主轴号
- 说明： NC 监控，保证该位置保持在零速度。在插补结束后，经过一段时间（这段时间是在机床数据 36040 STSTILL\_DELAY\_TIME 中为某个特定坐标轴设置的），监控开始。不断地进行检查，以确定该坐标轴是否保持在 MD 36030 STSTILL\_POS\_TOL 中给定的允差范围之内。
- 下列情况是可能的：
1. 接口信号“伺服允许”（DB3148，DBX2.1）为零，因为坐标轴在机械上阻塞。由于机械的影响（例如强大的切削力），使得坐标轴偏离允许的位置允差。
  2. 对于闭环位置控制回路（没有阻塞）— 接口信号“伺服允许（DB3148，DBX2.1）为“1”— 坐标轴因机械力而偏离其位置，但该位置控制回路的增益小。
- 该警报也可以编制在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY（通道未准备就绪）中。
- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 请通知授权人员 / 服务部门。
- 检查 MD 36040 STSTILL\_DELAY\_TIME 和 MD 36030 STSTILL\_POS\_TOL；必要时可增大其值。该值必须大于机床数据“不精确的准确定位”（\$MA\_STOP\_LIMIT\_COARSE）。
    - t 估计加工压力并在必要时通过设置下送料或更高的转速来降低压力。
    - t 增加夹紧压力。
  - 通过改善优化增加位置控制回路中的增益（Kv 系数 MD 32200 POSCTRL\_GAIN, 611D 驱动）。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 25042 轴 %1 静态扭矩减少**
- 参数： %1 = 轴名称、主轴号
- 说明： 在机床数据中规定的时间内没有达到所设定的终点位置。
- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 如果传动力矩（FXST）设置太低，则结果是电机的驱动力不足以使之到达终点位置 -> 增加 FXST。
  - 如果零件缓慢变形，则可能是在到达终点位置过程中有延迟 -> 增加 MD 36042 FOC\_STANDSTILL\_DELAY\_TIME。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 25050 轴 %1 轮廓监控**

- 参数：** %1 = 轴名称、主轴号
- 说明：** 对于坐标轴的每个插补点（设置点），NCK 计算出实际值（应根据内部模型计算出结果）。如果计算的与实际值与真实的机床实际值之间的差别大于机床数据 36400 CONTOUR\_TOL 中给定的值，那么，程序异常中止，并发出警报信息。
- 反应：**
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：** 请通知授权的人员 / 服务部门。
- 检查是否在 MD 36400: CONTOUR\_TOL 中设置的允差值太小。
  - 检查位置控制器的优化情况（机床数据 32200 POSCTRL\_GAIN 中的系数 Kv），以确定坐标轴是否跟随给定的设置点而没有过冲。否则，必须改进速度控制器的优化状态，或者必须降低伺服增益系数 Kv。
    - t 改进速度控制器的优化状态。
    - t 检查机械方面（运转平稳，惯性质量）。
- 程序继续：** 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

## 25060 轴 %1 转速设定限制

- 参数：** %1 = 轴名称、主轴号
- 说明：** 速度设置点在比允许时间更长的时间内超过其上限。利用坐标轴专用机床数据 36210 CTRLOUT\_LIMIT 将最大速度设置点限制成某一特定百分数。输入值 100% 相当于电动机的额定转速，因此也就是横向速度（默认值：840D = 110%，FM-NC = 100%）。如果短时间内超过这些值，只要持续时间不长于坐标轴专用 MD 36220 CTRLOUT\_LIMIT\_TIME 中允许的值，那么这种情况是允许的。在此期间，设置点限制为设置的最大值（MD36210）。该警报也可以编制在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY（通道未准备就绪）中。
- 反应：**
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：** 请通知授权的人员 / 服务部门。如果驱动装置控制器设置正确，以及加工条件是通常广泛使用的加工条件，那么该警报应该不会发生。
- t 检查实际值：溜板箱局部运动紧涩、由于与工件 / 刀具接触而当转矩下降时速度掉落。以及克服固定障碍而运动等等。
  - 检查位置控制的方向：坐标轴是否在没有控制的情况下仍然持续旋转（不是在 611D 驱动装置上）？
    - t 检查速度设置点电缆。
- 程序继续：** 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

**25070 轴 %1 漂移值超出限制**

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 仅在具有模拟驱动装置的 FM-NC 上。

最大允许漂移值（自动漂移补偿的内部、综合漂移）在最后一次补偿操作期间被超过。最大允许值在坐标轴专用机床数据 36710 DRIFT\_LIMIT 中定义。漂移值自身无法限制。

自动漂移补偿：MD 36700 DRIFT\_ENABLE=1

当各坐标轴处于零速度时，在 IPO 循环内，对实际位置和设置点位置之间的差值（漂移）循环地进行检查，通过缓慢地加入一个内部漂移值，该差值被自动补偿到零。

手动漂移补偿：MD 36700 DRIFT\_ENABLE=0

可以对机床数据 36720 DRIFT\_VALUE 中的速度设置点添加一个静态偏置值，它不包括在漂移监控范围之内，因为其作用象是一个电压零偏置值。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。在自动漂移补偿断开的情况下，调整驱动装置的漂移补偿，直至位置滞后近似为零为止。然后，重新激活自动漂移补偿，以便平衡动态漂移变化（加热的影响）。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**25080 轴 %1 定位监控**

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 对于其中“准确停止”处于有效状态的程序块，在坐标轴专用 MD 36020 POSITIONING\_TIME 中给定的定位时间过后，坐标轴必须已经到达该准确停止位置。

粗准确停止：MD 36000 STOP\_LIMIT\_COARSE

精准确停止：MD 36010 STOP\_LIMIT\_FINE

该警报也可以编制在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY（通道未准备就绪）中。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。检查准确停止极限（粗和精）是否与坐标轴的动态性能相适应，否则，提高极限值，如果必要的话，还包括 MD 36020 POSITIONING\_TIME 中设置的定位时间。检查速度控制器 / 位置控制器的优化状态；选择可能的最高增益。检查系数 Kv 的设置值（MD 32200 POSCTRL\_GAIN），必要时，提高该值。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

**25100 轴 %1 测量系统切换不可能**

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 前题条件不满足所要求的编码器切换：

1. 所选择的编码器必须处于有效状态（DB31-48,DBX1.5 或 1.6 = “位置测量系统 1 / 2”）。

2. 两个编码器之间的实际值之差大于坐标轴专用 MD 36500 ENC\_CHANGE\_TOL 中的值（位置实际值切换的最大允差）。

所述测量系统的激活依靠接口信号：“位置控制系统 1”（DB31-48,DBX1.5）和“位置控制系统 2”（DB31-48,DBX1.6）亦即，位置控制现在使用该测量系统进行操作。另一个测

量系统初切换到随动模式。如果两个接口信号都置为“1”，那么，只有第 1 个测量系统有效；如果两个接口信号都置为“0”那么，坐标轴停止不动。

即使坐标轴处于运动状态，但只要接口信号变化，则发生切换。

反应：  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。当对有效的位置实际值编码器设置参考点时，只要阶段 3 已经完成，那么，无效编码器的测量系统也被设置成同一个参考点。以后，仅当由于编码程序块缺陷或两个编码器之间的机械位移，两个实际值系统之间才会发生位置差别。

t 检查编码器信号、实际值电缆和插头。

t 检查机械紧固件（测量头位移，可能产生的机械扭绞）。

• 增加坐标轴专用 MD 36500 ENC\_CHANGE\_TOL。

程序接续是不可能的。程序必须使用“复位”来异常中止，然后，如果必要的话，在“程序块搜索（具备 / 不具备计算）”后的中断点处，通过 NC 启动，重新开始程序的执行。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 25105 轴 %1 编码器位置公差超出

参数：%1 = 轴名称、主轴号

说明：两个测量系统明显不同，即两个测量系统之间循环监控的实际数值差别大于机床数据 \$MA\_ENC\_DIFF\_TOL 中设置的相关允差值。这种情况仅发生在两个测量系统都有效（\$MA-ENC-NC=2）和设置了参考点功能时。该警报可以重复编写在（通道未准备就绪）中。

反应：  
- BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。检查机床数据中所选择的有效编码器。检查与编码器（\$MA-ENC-DIFF-TOL）允差相关的机床数据。

程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

### 25110 轴 %1：所选编码器不存在

参数：%1 = 轴名称、主轴号

说明：所选择的编码器与坐标轴专用机床数据 30200 NUM\_ENCS 中的编码器最大数量不对应，即第 2 个编码器不存在。

反应：- 报警显示。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。向机床数据 30200 NUM\_ENCS（“编码器数量”）中输入该坐标轴所使用的实际值编码器的数量。

输入值 0：坐标轴不使用编码器→例如主轴

输入值 1：坐标轴使用编码器→默认设置

输入值 2：坐标轴使用两个编码器→例如直接和间接测量系统。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 25200 轴 %1：所需的参数设置无效

参数：%1 = 轴名称、主轴号

- 说明：位置控制请求设置一个新参数。该参数的设置号超过允许极限（8个参数组：0...7 可用）
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。检查坐标轴专用 / 主轴专用接口信号（DB31-48,DBX9.0，9.1 和 9.2“选择伺服参数组 A，B，C”）。
- 一个参数组包括下列机床数据
- 修改 MD 31050 : DRIVE\_AX\_RATIO\_DENOM [n]
  - 修改 MD 31060 : DRIVE\_AX\_RATIO\_NUMERA [n]
  - 修改 MD 32200 : POSCTRL\_GAIN [n]
  - 修改 MD 32800 : EQUIV\_CURRCTRL\_TIME [n]
  - 修改 MD 32810 : EQUIV\_SPEEDCTRL\_TIME [n]
  - 修改 MD 32910 : DYN\_MATCH\_TIME [n]
  - 修改 MD 36200 : AX\_VELO\_LIMIT [n]
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**25201 轴 %1 伺服故障**

参数：%1 = 轴名称、主轴号

说明：驱动装置发出信号，告诉存在一个严重的故障（状态等级 1（ZK1）。故障的准确原因可以识别出来，方法是评估下列驱动装置警报，它们被另外输出）：

警报 300 500, 警报 300 502 - 300 505, 警报 300 508, 警报 300 515, 警报 300 608, 警报 300 612, 警报 300 614, 警报 300 701 - 300 761, 警报 300 799

该警报也可以编制在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY（通道未准备就绪）中。

- 反应：- BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。

处理：对以上所列驱动装置警报的评价。

程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

**25202 轴 %1 短期内驱动故障**

参数：%1 = 轴名称、主轴号

说明：驱动组错误（自动清除）。

- 反应：- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：等待驱动。25202 反映出了类似的报警 25201 问题（参看此报警）。如果驱动没有连通（例如：Profibus 连接器被删除），则在加电过程中该报警会不断地被激活。否则，该报警只是暂时被激活并且在遇到持久问题出现内部超时之后被报警 25201 替代。

程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

**26000 轴 %1 夹紧监控**

参数：%1 = 轴名称、主轴号

- 说明： 夹紧坐标轴将被推离其设置点位置。允许差值在坐标轴专用机床数据 36050 CLAMP\_POS\_TOL 中定义。  
坐标轴的夹紧是通过坐标轴专用接口信号 DB31-48,DBX2.3“夹紧过程有效”激活的。该警报也可以编制在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备就绪) 中。
- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理： 确定对于设置点位置的偏差，并根据偏差结果，或者增大 MD 中的允差，或者从机械上改进夹紧情况（例如提高夹紧力）。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

**26001 轴 %1 摩擦阻力补偿设置出错**

- 参数： %1 = 轴名称、主轴号
- 说明： 象限误差补偿中的适应特性参数化是不允许的，因为加速度值 2 ( MD 32560 FRICT\_COMP\_ACCEL2 ) 不处于加速度值 3 ( MD 32570 FRICT\_COMP\_ACCEL3 ) 之间。  
该警报可以改编在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备就绪) 中。
- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。检查象限误差补偿 (摩擦补偿) 的设置参数。如果必要的话，使用 MD 32500 FRICT\_COMP\_ENABLE 断开补偿。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

**26002 轴 %1 编码器 %2 用于伺服的分辨率和位置控制分辨率出错**

- 参数： %1 = 轴名称、主轴号  
%2 = 编码器号码
- 说明： 1 . 旋转测量系统 ( \$MA\_ENC\_IS\_LINEAR[]==FALSE )  
MD31020 \$MA\_ENC\_RESOL[] 中设置的编码器标志脉冲数量与驱动装置的机床数据 MD1005 中的值不对应，或者向两个机床数据的基中这一输入了零值。  
2 . 具有 EnDat 接口的绝对测量系统 ( \$MA\_ENC\_TYPE[]==4 )。  
在绝对值编码上，对于驱动装置所提供的增量和绝对轨迹的分辨率，也要进行一致性检查。
- 电动机测量系统：MD1005，MD1022
  - 直接测量系统：MD1007，MD1032
- 两个驱动装置的机床数据彼此之间必须具有一种确定的关系。如果下列条件得不到实现，则输出警报。



- 2.1 旋转测量系统 ( \$MA\_ENC\_IS\_LINEAR[] == FALSE )  
 MD1022/MD1005 == 4 \* n [n=1,2,3...] ( 电动机测量系统 )  
 MD1032/MD1007 == 4 \* n [n=1,2,3...] ( 直接测量系统 )
- 2.2 直线测量系统 ( \$MA\_ENC\_IS\_LINEAR[] == TRUE )  
 MD1005/MD1022 == 4 \* n [n=1,2,3...] ( 电动机测量系统 )  
 MD1007/MD1032 == 4 \* n [n=1,2,3...] ( 直接测量系统 )
- 反应 :  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 - 通道没有准备就绪。
- 处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。调整机床数据。对于绝对编码器, 如果必要的话, 应当对指示编码器问题的悬而未决的驱动装置警报进行分析。原因可能是 MD1002/MD1032 中的输入值不正确, 这些不正确的输入值被驱动装置从编码器中读出。
- 程序继续 : 关闭 / 打开系统。
- 26003 轴 %1 丝杠螺距出错**
- 参数 : %1 = 轴名称、主轴号
- 说明 : 在坐标轴专用机床数据 31030 LEADSCREW\_PITCH 中设置的滚珠丝杠 / 梯形丝杠的节距为零。  
 该警报也可以编制在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备就绪 ) 中。
- 反应 :  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 - 通道没有准备就绪。
- 处理 : 确定丝杠导程 ( 由机床制造厂商规定或在拆除主轴端盖后测量导程 ), 并将其输入到机床数据 31030 : LEADSCREW\_PITCH 中 ( 通常为 10 或 5 毫米 / 转 )。
- 程序继续 : 关闭 / 打开系统。
- 26004 轴 %1 编码器 %2 参数化错误 : 使用线性编码器时的线间距**
- 参数 : %1 = 轴名称、主轴号  
 %2 = 编码器号码
- 说明 : 在坐标轴专用机床数据 MD 31010 ENC\_GRID\_POINT\_DIST 中设置的编码器网格点间距为 0。  
 该警报也可以编制在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备就绪 ) 中。
- 反应 :  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。根据机床（或测量设备）制造厂商提供的数据，向机床数据 31010 ENC\_GRID\_POINT\_DIST 中输入编码器网格点间距离。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 26005 轴 %1 额定输出设置出错

参数：%1 = 轴名称、主轴号

说明：设置在机床数据 32250 RATED\_OUTVAL 中或 MD 32260 RATED\_VELO 中的模拟速度设置点的输出值为 0。

该警报也可以编制在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY（通道未准备就绪）中。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。向机床数据 32250 RATED\_OUTVAL 中输入最大设置点的额定输出电压（%）（10 伏），此时，达到电动机额定转速（度 / 秒）（机床数据 32260 RATED-VELO）。

程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

### 26006 轴 %1 编码器 %2 编码器类型 / 输出类型 %3 不对

参数：%1 = 轴名称、主轴号

%2 = 编码器号码

%3 = 编码器类型 / 输出类型

说明：并非每一种编码器类型和输出类型都既适用于 FM-NC 也适用于 840D。

840D 的允许设置值：

MD3024 ENC-TYPE

= 0 模拟

= 1 信号发生器

= 2 方波编码器

MD 30130 CTRLOUT-TYPE

= 0 模拟

= 1 标准

FM-NC 的允许设置值：

MD 3024 ENC-TYPE

= 0 模拟

= 3 步进电动机控制

= 4 FM 模块位置

MD 30130 CTRLOUT-TYPE

= 2 步进电动机控制

= 3 FM 模块位置

该警报可以改编在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备就绪) 中。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理：

请通知授权的人员 / 服务部门。检查机床数据 MD 20240 ENC\_TYPE 和 / 或 MD 30130 CTRLOUT\_TYPE，并进行必要的更正。

程序继续：

关闭 / 打开系统。

### 26007 轴 %1 象限误差补偿粗步尺寸出错

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： QEC 的粗步宽必须在范围 1 之内  $\leq$  粗步距  $\leq$  MD 18342 MM\_QEC\_MAX\_POINTS 的最大值 (当前为 1025)，因为更大的值会超过可供利用的存储器空间。

反应： - 报警显示。

处理： 相应地修改系统变量 \$AA\_QEC\_COARSE\_STEPS。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 26008 轴 %1 象限误差补偿细步尺寸出错

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 象限误差补偿的精步距必须在范围 1 之内  $\leq$  精步距  $\leq$  16，因为该值对 QEC 的计算时间有影响。

反应： - 报警显示。

处理： 相应地修改系统变量 \$AA\_QEC\_FINE\_STEPS。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 26009 轴 %1 象限误差补偿步数太多造成内存溢出

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 数据 \$AA\_QEC\_COARSE\_STEPS+1 和 \$AA\_QEC\_FINE\_STEPS 的乘积一定不得超过特性曲线点数的最大值 (MD 18342 MM\_QEC\_MAX\_POINTS)。对于方向相关的特性，这个标准适用于  $2 * (\$AA\_QEC\_COARSE\_STEPS+1) * \$AA\_QEC\_FINE\_STEPS!$ 。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。或者增加 18342 MM\_QEC\_MAX\_POINTS，或者减小 \$AA\_QEC\_COARSE\_STEPS 和 / 或 and/or \$AA\_QEC\_FINE\_STEPS。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 26010 轴 %1 象限误差补偿加速度特性出错

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： \$AA\_QEC\_ACCEL\_1/2/3：加速特性分成三个区域。在每个区域中，对加速步距进行不同的量化。只有当这些区域的补偿不充分时，才改变默认值。

默认值如下所述：

- \$AA\_QEC\_ACCEL\_1 (大约为最大加速度的 2%) (\$AA\_QEC\_ACCEL\_3)
- \$AA\_QEC\_ACCEL\_2 (大约为最大加速度的 60%) (\$AA\_QEC\_ACCEL\_3)
- \$AA\_QEC\_ACCEL\_3 (最大加速度) (32300 MAX\_AX\_ACCEL)

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。正确地将值输入： $0 < \$AA\_QEC\_ACCEL\_1 < \$AA\_QEC\_ACCEL\_2 < \$AA\_QEC\_ACCEL\_3$

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 26011 轴 %1 象限误差补偿测量周期出错

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： \$AA\_QEC\_MEAS\_TIME\_1/2/3：确定误差判断标准的测量时间。

当激活补偿值的判断标准令人满意（期望的速度使符号改变）时，测量时段开始。测量时段的终止由机床数据值定义。通常，对于三个特性区域，需要各不相同的测量时间。只有当发生问题时，才应当改变预置值。在每一种情况下，三个数据都适用于三个相应的加速区域。

1. \$AA\_QEC\_MEAS\_TIME\_1 指定 0 和 \$AA\_QEC\_ACCEL\_1 之间这一范围内加速的测量时间（用以确定误差判断标准）。

2. \$AA\_QEC\_MEAS\_TIME\_2 指定从 \$AA\_QEC\_ACCEL\_1 到 \$AA\_QEC\_ACCEL\_2 这一范围内的测量时间。

3. \$AA\_QEC\_MEAS\_TIME\_3 指定从 \$AA\_QEC\_ACCEL\_2 到 \$AA\_QEC\_ACCEL\_3 这一范围以及此后的测量时间。

反应： - 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。正确地将值输入： $0 < \$AA\_QEC\_MEAS\_TIME\_1 < \$AA\_QEC\_MEAS\_TIME\_2 < \$AA\_QEC\_MEAS\_TIME\_3$ 。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 26012 轴 %1 象限误差补偿前馈控制无效

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 确定象限误差的判断标准需要正确设置的前馈控制。

该警报也可以编制在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY（通道未准备就绪）中。

反应： - BAG 没有准备就绪。

- 通道没有准备就绪。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 报警显示。

- 通道没有准备就绪。

处理： 接通前馈控制并正确地进行设置。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

#### 26014 轴 %1 机床数据 %2 无效数值

参数： %1 = 轴名称、主轴号

%2 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： 机床数据包括一个无效的值。

反应： - NC 没有准备就绪。

- NC 转换为跟踪模式。

- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

处理： 用正确的值重复输入，然后接通电源。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**26015 轴 %1 机床数据 %2[%3] 不允许的数值**

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
 %2 = 搜索字符串：机床数据标识  
 %3 = 索引：MD 数组

说明： 机床数据包括一个无效的值。

反应： - NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 用正确的值重复输入，然后复位。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**26016 轴 %1 机床数据 %2 无效数值**

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
 %2 = 搜索字符串：机床数据标识

说明： 机床数据包括一个无效的值。

反应： - NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 用正确的值重复输入，然后复位。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

**26017 轴 %1 机床数据 %2[%3] 不允许的数值**

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
 %2 = 搜索字符串：机床数据标识  
 %3 = 索引：MD 数组

说明： 机床数据包括一个无效的值。

反应： - NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 用正确的值重复输入，然后复位。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

**26018 轴 %1 多次使用伺服 %2 的设定输出**

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
 %2 = 驱动号

说明： 某个设置点被选择不只一次。对于不同的坐标轴，机床数据 30110 \$MA\_CTRLLOUT\_MODULE\_NR 包含相同的值。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。通过更正 30110 \$MA\_CTRLLOUT\_MODULE\_NR 避免对设置点双重赋值，还要检查所选择的总线类型 \$MA\_CTROUT\_SEGMENT\_NR。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 26019 轴 %1 编码器 %2 带控制模块的测量不可能

参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 编码器号码

说明： 如果 MD \$MN\_DRIVE\_DIAGNOSIS[8] 包含一个不等于零的值，那么，控制系统发现至少有一个控制模块不支持测量。从零件程序中为相关坐标轴编制测量过程。

反应：

- 局部报警反应。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 如果可能，修改测量运动，使涉及的坐标轴不必运动，不得将该坐标轴改编到 MEAS 程序块中。然而，因此不再可能查询该坐标轴的测量值。或者，将控制模块更换成支持测量功能的模块。参见 MD \$MN\_DRIVE\_DIAGNOSIS[8]。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 26020 轴 %1 编码器 %2 编码器重新初始化时的硬件错误 %3

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
%2 = 编码器号码  
%3 = 误差精确编码

说明： 编码器初始化期间的错误（请参看其他关于绝对编码器与误差精确编码接口的信息）。该警报也可以编制在 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY（通道未准备就绪）中。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 该通道中的坐标轴重新回参考点。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。排除硬件错误，必要时更换编码器。确保对于 EnDat 或 SSI 绝对编码器，有一个支持该功能的适当的控制模块可供使用。

位号及其含义：  
位 0：照明故障

- 位 1 : 信号幅值太小  
 位 2 : 位置值不正确  
 位 3 : 过电压  
 位 4 : 欠电压  
 位 5 : 过电流  
 位 6 : 必须更换电池  
 位 7 : 控制检查错误, 说明: SW4.2 及以上, 同步直线电机  
 位 8 : EnDat 编码器, 不正确的搭接, 说明: SW4.2 及以上, 同步直线电机  
 位 9 : 编码器 ERN1387 的 C/D 磁道错误, 或者连接 EQN 编码器或者参数设置不正确 (不是在 EQN, MD1011 上)  
 位 10 : 记录不能被废止或旧硬件  
 位 11 : 数据线上检测到 SSI 电平或者未连接编码器或者编码器电缆不正确 (ERN, 而非 EQN)  
 位 12 : 读测量值时超时  
 位 13 : 对照检查 (CRC) 错误  
 位 14 : 错误的 IPU 子模块用于直接测量信号, 说明, 仅对于 611D 扩展  
 位 15 : 编码器故障
- 说明: 如果一个轴仅连接了 611D 控制板中的第二个测量系统, 并且带绝对值编码器, 则在插入测量系统插头之后、在取消停车轴之前, 带控制器板的第一个测量系统的轴转换到停车轴。取消第一个测量系统的停车轴, 可以初始化控制板的所有测量系统。然后第二个测量系统的停车轴才可以正确地去除使能。
- 程序继续: 关闭 / 打开系统。

**26022 轴 %1 编码器 %2 模拟编码器测量不可能**

- 参数: %1 = NC 轴号  
 %2 = 编码器号码
- 说明: 当在没有编码器硬件 (模拟编码器) 的情况下进行测量时, 控制系统出现该警报。
- 反应: - 局部报警反应。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

- 处理: • 请通知授权的人员 / 服务部门。如果可能, 修改测量运动, 使相关坐标轴不必运动; 不得将该坐标轴重复编写在 MEAS 程序块中。然而, 不再可能查询该坐标轴的测量值。  
 • 保证不用模拟编码器 (MD\$MA-ENC-TYPE) 进行测量。

程序继续: 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**26024 轴 %1 机床数据 %2 值改变**

- 参数: %1 = 轴名称、主轴号  
 %2 = 搜索字符串: 机床数据标识
- 说明: 机床数据包含无效值, 并且已被软件更改。
- 反应: - 报警显示。

- 处理: 检查机床数据。
- 程序继续: 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**26025 轴 %1 机床数据 %2 [%3] 值改变**

- 参数: %1 = 轴名称、主轴号  
 %2 = 搜索字符串: 机床数据标识

- %3 = 索引：MD 数组
- 说明：机床数据包含无效值，并且已被软件从内部更改为有效值。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：检查机床数据。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 26030 轴 %1 编码器 %2 绝对位置丢失**
- 参数：%1 = 轴名称、主轴号  
%2 = 编码器号码
- 说明：绝对值编码器的绝对位置变为无效，  
t 因为改变参数程序段时，在编码器和加工之间识别一个改变后的齿轮变速级的变速比或者  
t 由于更换编码器（绝对值编码器序列号已改变）。
- 反应：- BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 该通道中的坐标轴重新回参考点。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理：请通知授权的人员 / 服务部门。绝对编码器重新设置参考点 / 重新同步；将绝对值编码安装在负载侧并正确地配置（例如 MD \$MA\_ENC\_IS\_DIRECT）  
如果更换一个带序列号的绝对值编码器，则必须存储驱动 -BOT- 文件，用于该驱动（由于新的序列号）。
- 程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 26031 轴 %1 主从构造出错**
- 参数：%1 = 轴名称、主轴号
- 说明：当相同的机床轴被配置为主轴和从属轴时，会输出此报警。主 / 从链接中的每个轴都可用作主轴或从属轴。
- 反应：- BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：• 检查所有链接轴的机床数据并在必要时进行校正：  
• MD 37250 \$MA\_MS\_ASSIGN\_MASTER\_SPEED\_CMD  
• MD 37252 \$MA\_MS\_ASSIGN\_MASTER\_TORQUE\_CTR。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 26032 轴 %1 主从没设定**
- 参数：%1 = 轴名称、主轴号
- 说明：由于未完成配置，所以不能激活主从连接。
- 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。



- 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理： 检查主从连接的当前配置。  
该配置可以通过 MASLDEF 指令或机床数据 MD37250  
\$MA\_MS\_ASSIGN\_MASTER\_SPEED\_CMD 和 MD37252  
\$MA\_MS\_ASSIGN\_MASTER\_TORQUE\_CTR 来修改。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 26050 轴 %1 从 %2 到 %3 参数改变不可能**
- 参数： %1 = 轴名称、主轴号  
%2 = 下标：当前参数块。  
%3 = 下标：新参数块。
- 说明： 不使用跳转命令就不能进行参数块改变。这是由于参数块的内容要切换到，例如不同的负荷齿轮变速系数。
- 反应： - NC 转换为跟踪模式。  
- 局部报警反应。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 在下列情况中，参数块改变通过 MD31060 和 MD31050 进行，但没有警报，即使对于不同负荷齿轮变速比设置：  
1 在速度控制和随动模式下。  
2 对于使用直接编码器的位置控制。  
3 对于使用间接编码器的位置控制，( 仅在位置窗口内 ( MD36500 > 实际位置 > MD36500 ) )。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 26051 通道 %1 在程序段 %2：在 G64 忽略意外停止**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 轨道插补没有根据需要停止在程序块末端，只是在下一个程序块中减速到静止状态。如果轨道插补中没有设计改为停止在程序块中，或没有及早探测到，则会出现此错误情况。一个可能原因是当 \$MA\_SPIND\_ON\_SPEED\_AT\_IPO\_START > 0 时 PLC 改变了主轴转速，并且在主轴回到设定值域中之前，机床必须处于等待状态。另一个可能原因是在轨道插补继续之前必须完成同步运算。如果 \$MN\_TRACE\_SELECT = 'H400'，则只输出此报警。通常阻止输出此报警。- \$MN\_TRACE\_SELECT 具有 SIEMENS 口令保护功能。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： \$MA\_SPIND\_ON\_SPEED\_AT\_IPO\_START = 1. 在报警输出到程序块中之前设计 G09，使得轨道插补按计划停止。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 26052 通道 %1 在程序段 %2：辅助功能速度太快**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 此报警通常在运动过程中出现在一个带有辅助功能输出的程序块中。这种情况下，辅助功能的等待确认时间要比所设计的时间长。  
如果内部控制不一致性导致连续通路模式 ( G64、G641 ) 出现意外受阻，则会出现此报警。

轨道插补在信息中表示出的程序块末端突然停止 ( 恢复停止 )。在更换下一个程序块时，该路径会继续使用，除非突然停止导致位置控制器中出现错误 ( 例如：由于 \$MA\_CONTOUR\_TOL 的设置过于敏感 )。

- 反应： - 报警显示。
- 处理： • 如果在运动过程中带有辅助功能输出的程序块中出现此报警：在 SW 5.1 或更高版本中。增加机床 \$MN\_PLC\_CYCLE\_TIME\_AVERAGE 或  
• 在信息中所显示出的程序块中设计 G09，使得轨道插补按计划停止。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **26070 通道 %1 轴 %2 不能被 PLC 控制，最大号超过**

- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明： 试图控制比 PLC 所允许的数量更多的轴。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 检查机床数据 MD\_NUM\_MAX\_PLC\_CNTRL\_AXES 并在必要时校正，或减少 PLC 控制的轴的数量。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **26072 通道 %1 轴 %2 不能被 PLC 控制**

- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称、主轴号
- 说明： 轴不能作为 PLC 控制轴。目前，该轴不能在任何状态下受 PLC 控制。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 利用 Release 或 Waitp 将该轴转换为中性轴。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **26074 通道 %1 在现状态从轴 %2 来的 plc 控制开关不允许**

- 参数： %1 = 通道  
%2 = 轴、主轴
- 说明： 如果对于轴没有报警，则 PLC 只能将对于轴的控制权限返回给程序处理。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 重新设置 VDI 接口信号“PLC 控制轴”，激活“轴复位”且重复过程。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **26080 通道 %1 轴返回位置 %2 没编程或无效**

- 参数： %1 = 通道  
%2 = 轴、主轴
- 说明： 没有设计轴触发时间的缩进位置或该位置无效。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 利用 POLFA ( Axis,Type,Pos) 预置类型 = 1 ( 绝对值 ) 或类型 = 2 ( 增量 )；类型 = 0 指定该位置无效。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **26081 通道 %1 轴 %2 轴触发已生效，但轴不是 PLC 控制**

参数： %1 = 通道  
%2 = 轴、主轴

说明： 启动单个轴的轴触发。但是，在触发时该轴不是 PLC 控制轴（因此不是单轴）或该位置无效。

反应： - 报警显示。

处理： 将轴预置为 PLC 控制轴（表示单轴）。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **26082 通道 %1 释放 PLC 控制轴 %2 的 ESR**

参数： %1 = 通道  
%2 = 轴、主轴

说明： 释放单轴（PLC 控制轴）的轴向 ESR。  
可以使用机床数据 MD 11410: SUPPRESS\_ALARM\_MASK 位 28 = 1 来抑制显示。

反应： - 报警显示。

处理： 在 ESR 运动之后单轴处于轴停止状态。  
如果发生单轴的轴复位，则删除报警，  
并且可以再次进行单轴运行。

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它  
在 ESR 运动之后单轴处于轴停止状态。  
如果发生单轴的轴复位，则删除报警，  
并且可以再次进行单轴运行。

#### **26100 轴 %1 驱动活动标记 %2 丢失**

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
%2 = 驱动号

说明： 寿命表征单元不再被驱动装置更新。  
在驱动装置号 = 0 的输出端上该警告告诉 IPO 电平计算超时。（还请参看警报 4240）

反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 重新启动驱动装置，检查驱动装置软件。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### **26101 轴 %1 伺服 %2 通讯失败**

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
%2 = 驱动号

说明： 驱动没有连通。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 该通道中的坐标轴重新回参考点。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： - 报警时 NC 停止。  
 t 检查总线结构。  
 • 检查接口 (连接器被删除、选项模块处于非活动状态等等)。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 26102 轴 %1 伺服 %2 的运行信号故障

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
 %2 = 驱动号

说明： 驱动不再更新使用期限符号单元。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 该通道中的坐标轴重新回参考点。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： t 检查循环设置。  
 t 如有必要，增加周期。  
 t 重新给驱动装置加电。  
 t 检查驱动软件。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 26105 轴 %1 驱动没找到

参数： %1 = 轴名称、主轴号

说明： 找不到为指定的轴配置的驱动。例如，Profibus 从属设备配置在 NC 上但是没有包含在 SDB1000 中。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 可能原因：

- 由于误差原因 \$MA\_CTRLOUT\_TYPE 不等于 0; 实际上应该模拟驱动 (= 0)。
- \$MA\_CTRLOUT\_MODULE\_NR 输入不正确，即：逻辑驱动编号被更换并且此驱动的一个非法值存储在 \$MN\_DRIVE\_LOGIC\_ADDRESS 中 (参看 3) 或输入了一个总线上不存在的驱动器编号 (检查从属设备编号，例如)。
- \$MN\_DRIVE\_LOGIC\_ADDRESS 中包含没有配置在 Profibus 上的值 (即：没有在 SDB1000 中的值) 或对 Profibus 配置中的驱动的输入和输出通道选择了不同的地址。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 26106 轴 %1 编码器 %2 没找到

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
 %2 = 编码器号码

说明： 找不到为指定的轴配置的驱动。例如，Profibus 从属设备配置在 NC 上但是没有包含在 SDB1000 中。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

- 处理：
- 可能原因：
- 由于误差原因 \$MA\_ENC\_TYPE 不等于 0；实际上应该模拟编码器 (= 0)。
  - \$MA\_ENC\_MODULE\_NR 输入不正确，即：逻辑驱动编号被更换并且此驱动的一个非法值存储在 \$MN\_DRIVE\_LOGIC\_ADDRESS 中 ( 参看下一段 ) 或输入了一个总线上不存在的驱动器编号 ( 检查从属设备编号，例如 )。
  - \$MN\_DRIVE\_LOGIC\_ADDRESS 中包含没有配置在 Profibus 上的值 ( 即：没有在 SDB1000 中的值 ) 或对 Profibus 配置中的驱动的输入和输出通道选择了不同的地址。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 26110 外部停止 / 撤消在数字伺服有效

说明： 信息报警：至少一个轴的驱动总线上引发了一个 " 自由延伸停止或缩回 "。所述的驱动随后忽略了 NC 移动指令。必须重新启动总线 ( 硬件复位 )。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 重新启动该驱动、硬件复位。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 27000 轴 %1 没正常回参考点

参数： %1 = 轴号

说明： 引发该报警有两个原因：

- t 用户尚未确认机床位置，该机床位置还没有通过所定位的随动设备进行验证。
  - 即使轴已经定位，但仍然不能确认所作的定位提供了正确的结果。例如，如果轴在控制系统关闭之后移动，则会出现错误的结果，结果是关闭之前所保存的停止位置不再正确。为了确保不会出现此种情况，用户必须在首次定位处理之后确认所显示出的实际位置。当首次设置了允许用户操作时，则在每次启动控制系统时必须执行随动设备定位 ( 利用绝对编码器可以自动执行此随动定位 )。执行此步骤是为了验证关闭控制系统之前所保存的停止位置。
- 通过 MD \$MN\_SAFE\_ALARM\_SUPPRESS\_LEVEL ( MD > = 3 )，可以将报警显示设置为对于所有的 SI 轴显示组报警 27100。

- 反应：
- 报警显示。
- 未设置 SGA“ 轴安全定位 ”。如果安全实际位置到目前为止还没有通过用户确认，则关掉 SE。如果用户确认已经设置，则 SE 将继续有效。计算并输出安全凸轮，但是其效力受到限制，因为参考点返回没有确认。

处理：

将轴移动到一个已知位置，切换到 " 回参考点 " 运行方式并按下软键 " 确认 "。在机床上检查确认图中显示出的位置。如果显示出的位置与已知位置上的预期相符，则通过转换键确认。如果已经设置了用户确认，则轴重新回参考点。

只有在钥匙开关位置 3 或输入指令之后才可以修改用户确认。

**警告：**

如果轴尚未安全回参考点并且用户尚未确认，则会产生下列情况：

- t 安全凸轮尚未处于安全状态
- t 安全极限位置尚未生效

程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

**27001 轴 %1 交叉校对错误，代码 %2，NCK 值 %3，伺服 %4**

参数：  
%1 = 轴号  
%2 = 辅助信息交叉比较指数  
%3 = NCK 比较值范围  
%4 = 辅助信息比较值驱动

说明：两个监控通道的相互比较发现输入数据之间或监控操作结果之间存在着差异。有一个监控器不再可靠工作，即：不再可能进行安全运行。

NCK 侧可能出现下列错误代码：

- 0 该通道中没有发现错误，随后的报警是驱动报警 300911。
- 1 结果列表 1：SBH、SG、SBR 或 SE 结果不同，比如由于监控通道不同的控制。有关更多详细资料参看驱动 MD 1391、1392。
- 2 结果列表 2：SN、n\_x 结果不同。有关更多详细资料参看驱动 MD 1393、1394。
- 3 实际差值大于 \$MA\_SAFE\_POS\_TOL 中的设置值。
- 4 未占用。
- 5 功能释放 \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE。
- 6 速度极限 \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT [0]。
- 7 速度极限 \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT [1]。
- 8 速度极限 \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT [2]。
- 9 速度极限 \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT [3]。
- 10 安全运行停止的容许误差 \$MA\_SAFE\_STANDSTILL\_TOL。
- 11 安全极限位置 \$MA\_SAFE\_POS\_LIMIT\_PLUS [0]。
- 12 安全极限位置 \$MA\_SAFE\_POS\_LIMIT\_MINUS [0]。
- 13 安全极限位置 \$MA\_SAFE\_POS\_LIMIT\_PLUS [1]。
- 14 安全极限位置 \$MA\_SAFE\_POS\_LIMIT\_MINUS [1]。
- 15 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_PLUS [0] + \$MA\_SAFE\_CAM\_TOL。
- 16 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_PLUS [0]。
- 17 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_MINUS [0] + \$MA\_SAFE\_CAM\_TOL。
- 18 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_MINUS [0]。
- 19 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_PLUS [1] + \$MA\_SAFE\_CAM\_TOL。
- 20 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_PLUS [1]。
- 21 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_MINUS [1] + \$MA\_SAFE\_CAM\_TOL。
- 22 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_MINUS [1]。
- 23 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_PLUS [2] + \$MA\_SAFE\_CAM\_TOL。
- 24 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_PLUS [2]。
- 25 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_MINUS [2] + \$MA\_SAFE\_CAM\_TOL。
- 26 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_MINUS [2]。
- 27 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_PLUS [3] + \$MA\_SAFE\_CAM\_TOL。
- 28 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_PLUS [3]。
- 29 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_MINUS [3] + \$MA\_SAFE\_CAM\_TOL。
- 30 凸轮位置 \$MA\_SAFE\_CAM\_POS\_MINUS [3]。

- 31 位置实际值容许误差 \$MA\_SAFE\_POS\_TOL。在有效实际值同步 (转差率) 时 \$MA\_SAFE\_SLIP\_VELO\_TOL
- 32 参考位置容许误差 \$MA\_SAFE\_REFP\_POS\_TOL。
- 33 延迟时间 SG [x] -> SG [y] \$MA\_SAFE\_VELO\_SWITCH\_DELAY。
- 34 延迟时间交叉比较 \$MA\_SAFE\_MODE\_SWITCH\_TIME。
- 35 延迟时间脉冲禁用停止 B \$MA\_SAFE\_PULSE\_DISABLE\_DELAY。
- 36 延迟时间脉冲禁用测试停止 \$MA\_SAFE\_PULSE\_DIS\_CHECK\_TIME。
- 37 延迟时间停止 C -> SBH \$MA\_SAFE\_STOP\_SWITCH\_TIME\_C。
- 38 延迟时间停止 D -> SBH \$MA\_SAFE\_STOP\_SWITCH\_TIME\_D。
- 39 延迟时间停止 E -> SBH \$MA\_SAFE\_STOP\_SWITCH\_TIME\_E。
- 40 超过 SG 时的停止反应 \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_MODE。
- 41 超过 SE 时的停止反应 \$MA\_SAFE\_POS\_STOP\_MODE。
- 42 静止转速 \$MA\_SAFE\_STANDSTILL\_VELO\_TOL。
- 43 存储器测试停止反应。
- 44 位置实际值 + SG [0] \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT [0]。
- 45 位置实际值 - SG [0] \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT [0]。
- 46 位置实际值 + SG [1] \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT [1]。
- 47 位置实际值 - SG [1] \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT [1]。
- 48 位置实际值 + SG [2] \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT [2]。
- 49 位置实际值 - SG [2] \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT [2]。
- 50 位置实际值 + SG [3] \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT [3]。
- 51 位置实际值 - SG [3] \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT [3]。
- 52 停止位置 + 容许误差 \$MA\_SAFE\_STANDSTILL\_TOL。
- 53 停止位置 - 容许误差 \$MA\_SAFE\_STANDSTILL\_TOL。
- 54 位置实际值 + n\_x + 容许误差 \$MA\_SAFE\_VELO\_X + \$MA\_SAFE\_POS\_TOL。
- 55 位置实际值 + n\_x \$MA\_SAFE\_VELO\_X。
- 56 位置实际值 - n\_x \$MA\_SAFE\_VELO\_X。
- 57 位置实际值 - n\_x - 容许误差 \$MA\_SAFE\_VELO\_X - \$MA\_SAFE\_POS\_TOL
- 58 有效外部停止请求。
- 59 SG 补偿系数 1 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [0]。
- 60 SG 补偿系数 2 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [1]。
- 61 SG 补偿系数 3 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [2]。
- 62 SG 补偿系数 4 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [3]。
- 63 SG 补偿系数 5 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [4]。
- 64 SG 补偿系数 6 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [5]。
- 65 SG 补偿系数 7 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [6]。
- 66 SG 补偿系数 8 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [7]。
- 67 SG 补偿系数 9 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [8]。
- 68 SG 补偿系数 10 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [9]。
- 69 SG 补偿系数 11 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [10]。
- 70 SG 补偿系数 12 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [11]。
- 71 SG 补偿系数 13 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [12]。
- 72 SG 补偿系数 14 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [13]。
- 73 SG 补偿系数 15 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [14]。
- 74 SG 补偿系数 16 \$MA\_SAFE\_VELO\_OVR\_FACTOR [15]。

- 75 速度极限  $n_x$  \$MA\_SAFE\_VELO\_X。
- 76 停止反应 SG1 \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_REACTION [0]。
- 77 停止反应 SG2 \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_REACTION [1]。
- 78 停止反应 SG3 \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_REACTION [2]。
- 79 停止反应 SG4 \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_REACTION [3]。
- 80 安全凸轮取模值 \$MA\_SAFE\_MODULO\_RANGE。
- 81 实际速度公差 SBR\$MA\_SAFE\_STOP\_VELO\_TOL。
- 82 SG 补偿系数 SGE 0... 15 = 有效 SGE 位置。- 1 = SG 补偿无效 ( SG2 和 SG4 均无效 , 或未通过 \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE 选择功能 )。
- 83 验收测试时间差异 \$MA\_SAFE\_ACCEPTANCE\_TST\_TIMEOUT。
- 84 延迟时间停止 F -> 停止 B \$MA\_SAFE\_STOP\_SWITCH\_TIME\_F。
- 85 延迟时间脉冲禁用总线故障 \$MN\_SAFE\_PULSE\_DIS\_TIME\_BUSFAIL。
- 86 单编码器系统 \$MA\_SAFE\_SINGLE\_ENC。
- 87 编码器分配 \$MA\_SAFE\_ENC\_INPUT\_NR。
- 88 凸轮使能 \$MA\_SAFE\_CAM\_ENABLE。
- 89 编码器极限频率 \$MA\_SAFE\_ENC\_FREQ\_LIMIT。
- 90 凸轮 SGA 除 \$MA\_SAFE\_CAM\_TOL 外不同
- 1000 控制定时器终止 : 如果一个通道将 SGE 变化通知另一个通道 , 则使用控制定时器来检查另一个通道中的更新计时器是否已经终止。
- 1001 ( 仅在驱动中占用 , 参看报警 300911)
- 1002 用户确认不一致 : 2 秒之后两个监控通道中的用户确认数据都不同。  
%3=NCK 用户确认状态。  
%4=611D 用户确认状态。
- 1003 超过基准容许误差 \$MA\_SAFE\_REFP\_POS\_TOL。
- 1004 用户确认的奇偶误差。
- 1005 测试停止选择时脉冲已经删除。
- 1006 ( 仅在驱动中占用 , 参看报警 300911)。
- 1007 ( 仅在驱动中占用 , 参看报警 300911)。
- 1008 ( 仅在驱动中占用 , 参看报警 300911)。
- 1009 测试停止时间之后未删除脉冲 \$MA\_SAFE\_PULSE\_DIS\_CHECK\_TIME。
- 1010 测试停止时间之后在测试外部脉冲消除时未删除脉冲  
\$MA\_SAFE\_PULSE\_DIS\_CHECK\_TIME。
- 1011 NCK/ 驱动验收测试状态不同。
- 1020 NCK 监控通道和驱动监控通道之间的通讯出现故障。

反应 : - 本通道 NC 启动禁止。

- 报警显示。

如果一个安全监控当前有效 , 则自动释放 STOP B。然后需要关闭 / 接通控制系统 ( 上电 )。

处理 : 找到监控通道之间的区别。故障代码 %2 显示该报警的原因。错误代码表示出现这一情况的原因。

可能原因是安全相关的机床数据不再是相同的 ( 如有可能 , 重新加载 ) 或者安全设置的输入端的电平不同 ( 检查测量 )。

如果没有找到此类型的错误 , 则错误可能发生在 CPU 中 , 例如 : 一个 " 倒相 " 存储单元中。此错误可能是暂时的 ( 这种情况下可通过接通电源来消除错误 ) 或永久性的 ( 如果在接通电源后仍然出现 , 则须更换硬件 )。



840D / 611D STOP F 的错误代码：

0: 该通道中无错误。在其它通道中查找原因。

1: 结果列表 1. 通过 SGE 不同的功能控制, 利用 611D - MD 1391 和 1392 中准确的错误编码分析。

2: 结果列表 2. 检查凸轮容许误差, 利用 611D - MD 1393 和 1394 中的准确的错误编码分析。

3: 位置实际值。错误的编码器评价 (检查 MD)。不同的存储停止位置。

4: 无交叉比较。

5: 启用功能。立即输入 MD。

6: SG1 的极限值。立即输入 MD。

7: SG2 的极限值。立即输入 MD。

8: SG3 的极限值。立即输入 MD。

9: SG4 的极限值。立即输入 MD。

10: 停止容许误差。立即输入 MD。

11: 上限值 SE1。立即输入 MD。

12: 下限值 SE1。立即输入 MD。

13: 上限值 SE2。立即输入 MD。

14: 下限值 SE2。立即输入 MD。

15: 安全凸轮 1+ (+ 容许误差)。立即输入 MD。

16: 安全凸轮 1+。立即输入 MD。

17: 安全凸轮 1- (+ 容许误差)。立即输入 MD。

18: 安全凸轮 1-。立即输入 MD。

19: 安全凸轮 2+ (+ 容许误差)。立即输入 MD。

20: 安全凸轮 2+。立即输入 MD。

21: 安全凸轮 2- (+ 容许误差)。立即输入 MD。

22: 安全凸轮 2-。立即输入 MD。

23: 安全凸轮 3+ (+ 容许误差)。立即输入 MD。

24: 安全凸轮 3+。立即输入 MD。

25: 安全凸轮 3- (+ 容许误差)。立即输入 MD。

26: 安全凸轮 3-。立即输入 MD。

27: 安全凸轮 4+ (+ 容许误差)。立即输入 MD。

28: 安全凸轮 4+。立即输入 MD。

29: 安全凸轮 4- (+ 容许误差)。立即输入 MD。

30: 安全凸轮 4-。立即输入 MD。

31: 位置公差。立即输入 MD。

32: 参考位置容许误差。立即输入 MD。

33: 时间速度转换。立即输入 MD。

34: 容许误差时间 SGE 转换。立即输入 MD。

35: 延迟时间脉冲删除。立即输入 MD。

36: 检查脉冲删除时间。立即输入 MD。

37: STOP C 到 SBH 的过渡时间。立即输入 MD。

38: STOP D 到 SBH 的过渡时间。立即输入 MD。

39: STOP E 到 SBH 的过渡时间。立即输入 MD。

40: 到 SG 停止反应。立即输入 MD。

- 41: 到 SE 停止反应。立即输入 MD。
- 42: 脉冲删除后的断路转速。立即输入 MD。
- 43: 存储测试停止反应。
- 44: 位置实际值 + 极限值 SG1。
- 45: 位置实际值 - 极限值 SG1。
- 46: 位置实际值 + 极限值 SG2。
- 47: 位置实际值 - 极限值 SG2。
- 48: 位置实际值 + 极限值 SG3。
- 49: 位置实际值 - 极限值 SG3。
- 50: 位置实际值 + 极限值 SG4。
- 51: 位置实际值 - 极限值 SG4。
- 52: 停止位置 + 容许误差。
- 53: 停止位置 - 容许误差。
- 54: 位置实际值 " + nx "+ 容许误差。
- 55: 位置实际值 " + nx "。
- 56: 位置实际值 " - nx "。
- 57: 位置实际值 " - nx "+ 容许误差。
- 58: 当前停止请求。
- 59: SG 补偿系数 1。立即输入 MD。
- 60: SG 补偿系数 2。立即输入 MD。
- 61: SG 补偿系数 3。立即输入 MD。
- 62: SG 补偿系数 4。立即输入 MD。
- 63: SG 补偿系数 5。立即输入 MD。
- 64: SG 补偿系数 6。立即输入 MD。
- 65: SG 补偿系数 7。立即输入 MD。
- 66: SG 补偿系数 8。立即输入 MD。
- 67: SG 补偿系数 9。立即输入 MD。
- 68: SG 补偿系数 10。立即输入 MD。
- 69: SG 补偿系数 11。立即输入 MD。
- 70: SG 补偿系数 12。立即输入 MD。
- 71: SG 补偿系数 13。立即输入 MD。
- 72: SG 补偿系数 14。立即输入 MD。
- 73: SG 补偿系数 15。立即输入 MD。
- 74: SG 补偿系数 16。立即输入 MD。
- 75: 速度极限 " nx "。立即输入 MD。
- 76: SG1 时的停止反应。立即输入 MD。
- 77: SG2 时的停止反应。立即输入 MD。
- 78: SG3 时的停止反应。立即输入 MD。
- 79: SG4 时的停止反应。立即输入 MD。
- 80: 安全凸轮取模值。立即输入 MD。
- 81: 安全制动斜坡速度容许误差。立即输入 MD。
- 82: SG 补偿系数 SGE。立即控制 SGE。
- 83: 验收测试时间。立即输入 MD。
- 84: 延迟时间停止 F-> 停止 B。立即输入 MD。
- 85: 延迟时间脉冲删除总线故障。立即输入 MD。

89: 编码器极限频率。立即输入 MD。  
 1000: 控制定时器终止。SGE 上开关过程太多 (例如触点问题, 接触不良)。  
 1001: 控制定时器初始化不正确。  
 1002: 用户确认计时器终止。  
 1003: 基准公差破坏。参考位置与当前实际安全位置进行比较。  
 1004: 用户确认的奇偶性破坏。  
 1005: 测试停止选择过程中已经删除脉冲。缺少脉冲使能情况下的测试停止选择, SGE 布线过程中出现错误 "脉冲已删除"。  
 1006: 强制 SGA 动态化过程中出错。  
 1007: PLC 和驱动之间通讯故障。  
 1008: PLC 和驱动之间数据传输错误。  
 1009: 测试停止之后释放后续的停止。检查布线。通过 MD  
 \$MA\_SAFE\_PULSE\_STATUS\_INPUT 检查 SGE 的设计。检查测试停止用的时间级。  
 1010: 脉冲未删除。检查 MD。  
 1020: NCK 和驱动之间的循环通讯不再起作用。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。  
 如果释放 STOP B, 则需要关闭 / 接通控制系统 (上电)。

**27002 轴 %1 运行停车测试**

参数 : %1 = 轴号  
 说明 : 通过将 SGE 设置为 "测试停止选择" 对关闭路径是否正常工作进行测试。  
 反应 : - 报警显示。  
 处理 : 该信息仅供用户参考。

程序继续 : 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它  
 在超过延迟时间之后报警自动消失, 该延迟时间是在 MD  
 \$MA\_SAFE\_PULSE\_DIS\_CHECK\_TIME 中定义的, 并且当控制系统识别脉冲已被删除  
 后, 即: 测试成功终止后, 清除 SGE 的 "测试停止选择" 状态。失败的测试可通过带有错误  
 代码 1005 的报警 27001 或报警 27024 来识别。

**27003 建立和校验出错 : %1 %2**

参数 : %1 = 代码单元或表格中的记录  
 %2 = 表格编号  
 说明 : 安全相关代码或安全相关数据中校验和错误。NCK 中的安全监控功能 (安全集成) 不起作用。  
 反应 : - 报警显示。  
 处理 : 继续小心工作。尽快重新加载代码和数据 (加电), 如果此错误仍然出现, 与维修服务人员联系。  
 程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**27004 轴 %1 微分的安全输入 %2, NCK : %3 伺服 : %4**

参数 : %1 = 轴号  
 %2 = 监控输入  
 %3 = 接口标识符 NCK 输入 :  
 %4 = 接口标识符驱动输入 :  
 说明 : 发现指定的安全输入中有差异。通过 \$MA\_SAFE\_MODE\_SWITCH\_TIME, 两个监控通道 NCK 和 611D 中的指定输入信号状态不同。

所述监控 (2%):

SS/SV= SGE 中 "安全运行停止 / 安全速度取消选择" 之间的差异

SS= SGE 中 "安全运行停止不选" 中的差异

SV= SGE "选择安全速度" 中的差异

SP= SGE "选择安全端位置" 中的差异

SVOVR= SGE "选择 SG 校准" 中的差异

接口标识符 NCK 输入 (3%) :

DMP<drv><mod><bit>=<value>

<drv>= 终端程序块驱动编号 (1... 31)

<mod>= 子模块编号 (1... 8)

<bit>= 终端号 (1... 16)

<value>= NCK SGE 值 (0,1)

SGE 在 SPL 接口处参数化时的 SPL。

<io>= 可参数化系统变量值域 (01 = \$A\_INSID, 02 = \$A\_INSED)

<dword>= 系统变量双字 (1,2)

<bit>= 系统变量双字中的数位编号 (1... 32)

<value>= NCK SGE 值 (0,1)

SGE 在联机输入参数化时的联机输入。

<bit>= 输入号码 = 01... 04

<value>= NCK SGE 值 = 0,1

接口标识符驱动输入 (%4):

DBX<byte><bit>=<value >

<byte>= 轴向 DB 中的字节数 (22, 23, 32, 33)

<bit>= 字节中的数位编号 (0... 7)

<value>= 驱动 SGE 值 (0,1)

该报警可以通过 MD \$MN\_SAFE\_DIAGNOSIS\_MASK, bit 0 = 0 隐藏。

反应 : - 报警显示。

处理 : 检测安全输入信号的设置 (NCK 外设, PLC DB 参数)。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

## 27005 轴 %1 交叉检查出错 : 安全位置静态区别

参数 : %1 = 轴号

说明 : 通过 NCK 和 611D 监控通道之间的数据交叉校验, 探测到与实际值之间存在着大于 \$MA\_SAFE\_POS\_TOL 中所设定的最大容许误差的差异。该差异可利用操作菜单中显示出来的两个监控通道的安全位置值进行检查。

只有当对指定轴启用绝对参数 (SE / SN) 监控并且设置了允许用户操作的情况下才出现此报警。一旦删除允许用户操作或两个监控通道之间的实际值差异再次降低到最大可允许差异之下时, 该报警被清除。

反应 : - 报警显示。

处理 : 如果该报警静态存在, 则必须删除用户使能。随后重新启动控制系统时, 机床可再次回参考点, 并设定用户使能, 使机床再次进入安全状态, 并且重新开始工作。在设置用户操作

使能之前，显示在 " 用户操作使能 " 窗口中的轴的实际位置必须与当前机床位置进行比较。这对于确保安全极限位置 ( SE ) 和安全凸轮 ( SN ) 的正常运行是必须的。

仅在钥匙开关位置 3 或者在输入口令字之后才可以修改用户操作使能。

程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### **27006 轴 %1 测试外部脉冲不能运行**

参数：%1 = 轴号

说明：通过设置 " 外部停机测试停止 " SGE 可检查外部脉冲禁用是否正常运行。

反应：- 报警显示。

处理：当通过删除 " 外部停机测试停止 " SGE 退出测试时，报警会自动消失。

程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### **27007 轴 %1 验收测试模块有效**

参数：%1 = 轴号

说明：通过操作员面板，利用验收测试向导启动 SI 验收测试。通过 NCK 和验收测试时的驱动激活验收测试状态。在验收测试状态下，可以利用复位键确认 SI 加电报警。

反应：- 报警显示。

处理：取消选择验收测试，例如，利用验收测试向导或等待完成 ( 可通过 MD \$MA\_SAFE\_ACCEPTANCE\_TEST\_TIMEOUT 参数化验收测试时间 )

程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### **27008 轴 %1 SW 限制开关无效**

参数：%1 = 轴号

说明：通过操作面板，启动 SI 验收测试安全终端位置，例如，通过利用验收测试向导。对于这些验收测试，撤消轴 / 主轴的单通道软件限位开关，从而可以保证可以返回到安全的终端位置。

反应：- 报警显示。

对于显示出的轴 / 主轴取消激活单通道的软件限位开关。

处理：取消选择验收测试，例如利用验收测试向导或等待完成。

程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### **27010 轴 %1 静止误差安全范围监控**

参数：%1 = 轴号

说明：轴移开设定位置太远，轴离开的位置大于 MD SAFE\_STANDSTILL\_TOL 中所允许的距离。

通过 MD \$MN\_ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 可以改编该报警。

反应：- BAG 没有准备就绪。

- 通道没有准备就绪。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

- 通道没有准备就绪。

带有转速额定值 = 0 的轴停止 ( STOP B )。一旦转速实际值小于在 MD

\$MA\_SAFE\_STANDSTILL\_VELO\_TOL 中定义的，则最迟在超过 MD

\$MA\_SAFE\_PULSE\_DISABLE\_DELAY 中定义的时间之后删除脉冲 ( STOP A )。

处理：检查静止状态监控的容许误差：值是否与轴的精度和控制动态匹配？如果不匹配，增加公差。如果匹配，检查机床是否有损坏并将其消除。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 27011 轴 %1 速度安全范围监控

参数： %1 = 轴号

说明： 轴的移动速度太快，甚至快于 MD \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT 中所允许的速度。在有效 SBH/SG 和 1-编码器系统情况下，超过了与在 MD SAFE\_ENC\_FREQ\_LIMIT 中设置的编码器极限频率相符的速度。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

使用 STOP A, C, D 或者 E 来停止轴，分别根据 MD \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_MODE 或者 MD \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_REACTION 中的设计。

处理： 如果没有出现明显的错误操作：检查 MD 的输入值，检查 SGE：是否选择了正确的安全速度？如果 MD 和 SGE 无误，则检查机床是否有任何损坏并将其消除。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 27012 轴 %1 位置安全范围监控

参数： %1 = 轴号

说明： 轴已经超出 MD \$MA\_SAFE\_POS\_LIMIT\_PLUS 或 MD \$MA\_SAFE\_POS\_LIMIT\_MINUS 中输入的极限位置。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

用 STOP C, D 或者 E 停止轴，分别根据 MD \$MA\_SAFE\_POS\_STOP\_MODE 中的设计。

处理： 如果没有出现明显的错误操作：检查机床数据的输入值，检查 SGE：是否选择了 2 个末端位置中正确的一个？如果 MD 和 SGE 无误，检查机床是否有任何损坏并将其消除。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

取消对于轴的用户确认。之后按下 RESET 键中断程序并且删除报警。在 JOG 运行方式下，在有效运行范围内运行轴。在 NC 程序的错误消除并且检查过该轴位置之后，可以再次给出用户确认并且启动程序。

### 27013 轴 %1 停止安全范围监控

参数： %1 = 轴号

说明： 启动停止 B 或 C 命令之后，速度超过 MD \$MA\_SAFE\_STOP\_VELO\_TOL 中输入的容许误差值。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。

通过释放 STOP A 的脉冲闭锁。

处理： 检测 MD\$MA\_SAFE\_STOP\_VELO\_TOL。检测相关驱动的制动性能。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**27020 轴 %1 停止信号 E 触发**

参数： %1 = 轴号  
 说明： 此报警与报警 27011 " 超过安全速度 " 或 27012 " 超过安全端位置 " 一起出现 ( 当 MD \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_MODE, \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_REACTION 或 MD : \$MA\_SAFE\_POS\_STOP\_MODE 中进行相应配置时 )

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

在 MD \$MA\_SAFE\_STOP\_SWITCH\_TIME\_E 中设定的时间结束之后，触发一个 LIFTFAST-ASUP 并且内部激活安全的运行停止 ( SBH )。

处理： 消除报警 " 超过安全速度 " 或 " 超过安全终端位置 " 的产生原因 ( 参看此类报警说明 )。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**27021 轴 %1 停止信号 D 触发**

参数： %1 = 轴号  
 说明： 此报警与报警 27011 " 超过安全速度 " 或 27012 " 超过安全端位置 " 一起出现 ( 当 MD \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_MODE, \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_REACTION 或 MD : \$MA\_SAFE\_POS\_STOP\_MODE 中进行相应配置时 )

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

在 MD \$MA\_SAFE\_STOP\_SWITCH\_TIME\_D 中设定的时间结束之后，触发一个 " 轨迹上的制动 " 并且内部激活安全的运行停止 ( SBH )。

处理： 消除报警 " 超过安全速度 " 或 " 超过安全终端位置 " 的产生原因 ( 参见此类报警说明 )。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**27022 轴 %1 停止信号 C 触发**

参数： %1 = 轴号  
 说明： 此报警与报警 27011 " 超过安全速度 " 或 27012 " 超过安全端位置 " 一起出现 ( 当 MD \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_MODE, \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_REACTION 或 MD : \$MA\_SAFE\_POS\_STOP\_MODE 中进行相应配置时 )

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

在 MD \$MA\_SAFE\_STOP\_SWITCH\_TIME\_C 中设定的时间结束之后，触发一个 " 在电流极限处制动 " 并且内部激活安全的运行停止 ( SBH )。

处理： 消除报警 " 超过安全速度 " 或 " 超过安全终端位置 " 的产生原因 ( 参见此类报警说明 )。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**27023 轴 %1 停止信号 B 触发**

参数： %1 = 轴号  
 说明： 此报警与报警 27010 " 超过安全停止容许误差 " 或 27001 " 触发 STOP F " 一起出现。  
 该报警可以通过 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 进行改编。

反应： - BAG 没有准备就绪。

- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

在 STOP A(参见 MD \$MA\_SAFE\_PULSE\_DISABLE\_DELAY) 之后, 触发一个“在电流极限处制动”并且激活转换的定时器。

处理: 消除报警“超过安全停止公差”或“触发 STOP F”的产生原因(参见此类报警说明)。  
 程序继续: 关闭/打开系统。

#### 27024 轴 %1 停止信号 A 触发

参数: %1 = 轴号

说明: 此报警

- 在报警 27011“超过安全速度”(在 \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_MODE, \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_REACTION 中进行相应的配置时)之后出现。
- 报警 27013“超出安全制动斜坡”,
- 报警 27023“触发 Stop B”

t 不成功的测试停止

报警可以通过 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备好) 进行改编

反应: - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 - 通道没有准备就绪。  
 触发“脉冲删除”。

处理: 消除下列报警的原因:  
 • 报警“超出安全速度”,  
 • 报警“超出安全制动斜坡”,  
 • 报警“触发 Stop B”  
 t 失败的测试停止  
 (参见这些报警的描述)。

程序继续: 关闭/打开系统。

#### 27030 轴 %1 功能不支持 611D 控制模块

参数: %1 = 轴号

说明: 安全集成的 SINUMERIK 只能用于每个驱动和断路器带有 2 条测量线路的 611D 性能控制模块。虽然没有插入此类模块, 但已经尝试激活一项安全功能。

反应: - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理: 更换模块, 或者再次关闭 MD \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE 中的安全功能。



程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 27031 轴 %1 在变速比 %3 时安全速度 %2 的极限值过大 (最大 %4)

参数： %1 = 轴号  
%2 = 极限值指数  
%3 = 传动比数  
%4 = 最大速度

说明： MD \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT 中的所有极限值的设置必须满足：不超过测量回路硬件中振幅监控的极限频率。不满足此条件的极限值被表示为第二个参数 (SG1 为 1, SG2 为 2, 等等)。第三参数表示齿轮级, 例如, 1 表示齿轮级 1, 2 表示齿轮级 2, 等等。第四参数表示可以输入用于保持安全运行时的极限频率的极限速度。

报警可以通过 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (信道未准备好) 进行改编。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
触发“脉冲删除”。

处理： 减小 MD \$MA\_SAFE\_VELO\_LIMIT 中的极限值 [x],  $x = (\text{第二报警参数}) - 1$ , 或校正齿轮系数设置。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 27032 轴 %1 安全数据和校验出错 %2。请确认并重新测试安全功能！

参数： %1 = 轴号  
%2 = \$MA\_SAFE\_ACT\_CHECKSUM 的索引

说明： 相关的机床数据 MDs \$MN\_SAFE\_..., \$MN\_PROFISAFE\_..., \$MA\_SAFE ... 通过一个检查和进行保护。该警报表示当前检查和不再与所存储的检查和一致, 这意味着要么 MD 值未经授权被改变, 要么一个数据出错。

第 2 个参数表明, 在哪个 \$MA\_SAFE\_ACT\_CHECKSUM 的数组记录中发现了故障。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 检查 MD。允许重新计算检查和。重新验收安全功能。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 27033 轴 %1 参数 %2, %3 无效

参数： %1 = 轴号  
%2 = 机床数据标识  
%3 = 机床数据指数

说明： 机床数据 %2 的参数化错误。补充说明是机床数据的数组索引。如果是单个机床数据, 则零作为数组索引给出。此报警出现在下列环境中：

- 1. 将给出的 MD 转换成内部计算格式, 换算导致溢出。
- 2. 在 MD \$MA\_SAFE\_POS\_LIMIT\_PLUS 和 \$MA\_SAFE\_POS\_LIMIT\_MINUS 中输入的值已经互换。上限值小于或等于下限值。

- 3. 对于具有安全功能的轴，在 MD \$MA\_SAFE\_ENC\_SEGMENT\_NR， MD \$MA\_CTRLOUT\_SEGMENT\_NR 中的额定值通道/实际值通道分配不是在驱动总线上进行。在 MD \$MA\_CTRLOUT\_MODULE\_NR， MD \$MA\_SAFE\_ENC\_MODULE\_NR 中额定值通道 / 实际值通道的分配没有给出模块编号。
- 4. 驱动数量已经改变。在回读停止位置和所属驱动编号时，确定瞬时驱动配置的差异。
- 5. 在 MD \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE 中，在没有释放 SBH/SG 安全功能的情况下释放了另一项安全功能。
- 6. 参数化 SGE/SGA 的输入 / 输出分配时出错。
- 7. 在 MD \$MA\_SAFE\_ENC\_GRID\_POINT\_DIST 中输入了零值。
- 8. 在 MD \$MA\_SAFE\_ENC\_RESOL 中输入了零值。
- 9. 在 MD \$MA\_IS\_ROT\_AX 和 MD \$MA\_SAFE\_IS\_ROT\_AX 中作了不同的设置。
- 10. 在 MD \$MA\_SAFE\_ENC\_INPUT\_NR 中参数化了一个不存在的测量回路。
- 11. 在 MD \$MA\_SAFE\_ENC\_MODULE\_NR 中输入了一个不存在的或者经识别为无效的驱动编号。由于是无效驱动， MD \$MA\_SAFE\_ENC\_TYPE 没有被重置为零。
- 12. 在 MD \$MA\_SAFE\_ENC\_TYPE 中，参数化一个编码器类型，该类型与物理存在的类型不相符。
- 13. 在 MD \$MA\_SAFE\_ENC\_TYPE 中，对有效驱动输入了错误的编码器类型 ( \$MA\_SAFE\_ENC\_TYPE = 0, 2, 3 或 5)。
- 14. 在 MD \$MA\_SAFE\_ENC\_INPUT\_NR 中设置电机编码器参数时，第二测量系统的测量回路也被用于确保双通道。此驱动模块的第二测量回路在另一个轴的数据中进行参数化，因此产生了复式赋值。第二测量回路连接在实际值测量参数化时不能使用。
- 15. 在 MD \$MA\_SAFE\_POS\_TOL 中对一条线性轴输入一个大于 10 毫米的值。
- 16. 在 MD \$MA\_SAFE\_REFP\_POS\_TOL 中对一条线性轴输入一个大于 1 毫米的值。
- 17. 从 MD \$MA\_SAFE\_VELO\_X 和 MD \$MA\_SAFE\_POS\_TOL 中计算出的 "n<n\_x" 监控极限值大小相同。
- 18. 激活的凸轮位置在实际值模数范围之外。
- 19. 参数化的凸轮模数范围 MD \$MA\_SAFE\_MODULO\_RANGE 不是 360 度的整数倍。
- 20. 参数化的凸轮模数范围 MD \$MA\_SAFE\_MODULO\_RANGE 以及 MD \$MA\_MODULO\_RANGE 中的模数范围不能被相互整除。
- 21. 对于单编码器系统选择了 "实际值同步双编码器系统" 功能 (转差率)，或同时选择一项带有绝对参数 (SE/SN) 的功能。
- 22. 暂停时应取消报警 27000/300950 (MD \$MA\_SAFE\_PARK\_ALARM\_SUPPRESS!=0)。对此必须通过 MD \$MA\_SAFE\_REFP\_STATUS\_OUTPUT 对 SGA "轴安全定位" 进行参数化。
- 23. 在 SPL 接口处 (区段号 = 4) 对轴向 SGE/SGA 进行参数化，并且缺少外部停止 (MD \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE，位 6) 的功能使能。
- 24. 在 SPL 接口处 (区段号 = 4) 对轴向 SGE/SGA 进行参数化，并且对 SGE "取消选择外部停止 A" (通过 MD \$MA\_SAFE\_EXT\_STOP\_INPUT [0] 分配) 进行反向参数化 (位 31 = 1) 或者不在 SPL 接口 \$A\_OUTSI 处对 SGE "取消选择外部停止 A" 进行参数化。
- 25. 对于参数化的增量编码器通过 MD \$MA\_ENC\_REFP\_STATE 选择功能 "增量编码器时的实际值保存"，并且通过 MD \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE 选择带有绝对参数 (SE/SN) 的监控功能。不允许将这些功能结合在一起。
- 26. 在 MD \$MA\_SAFE\_STANDSTILL\_VELO\_TOL 中对线性轴输入了一个大于 1000 毫米/分的值。
- 27. 在 MD \$MA\_SAFE\_STOP\_VELO\_TOL 中对线性轴输入了一个大于 20000 毫米/分钟的值。
- 28. 在 MD \$MA\_SAFE\_VELO\_X 中对线性轴输入了一个大于 1000 毫米 / 分钟的值。
- 29. 在 MD \$MA\_SAFE\_SLIP\_VELO\_TOL 中对线性轴输入了一个大于 1000 毫米 / 分钟的值。

- 30. 在 MD \$MA\_SAFE\_ENC\_FREQ\_LIMIT 中设置的值大于单编码器系统安全运行的可设置编码器最大极限频率。
- 31. 在 MD \$MA\_SAFE\_ENC\_FREQ\_LIMIT 中对性能 1 或标准 2 控制模块设置了一个大于 300 kHz 的值。
- 32. MD \$MA\_SAFE\_EXT\_PULSE\_ENAB\_OUTPUT 没有被参数化或没有被正确参数化。如果在 MD \$MA\_SAFE\_PULSE\_ENABLE\_OUTPUT 中，位 30 被设置为 1，即：使用内部脉冲删除，则需要对此 MD 进行参数化。
- 33. 不用在所有带 SI 功能使能 (MD \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE 不等于 0) 的轴上释放外部停止 E，MD \$MN\_SAFE\_SPL\_STOP\_MODE 的值已经被参数化为 4( 停止 E)。
- 34. 在没有事先在 MD \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE 中释放此轴的安全运行功能的情况下，在 MD \$MA\_FIXED\_STOP\_MODE 中释放制动的机械系统测试 ( 位 1 = 1 )。仅允许使用此轴的安全功能来测试制动的机械系统。
- 35. 在 MD \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_MODE 或 MD \$MA\_SAFE\_VELO\_STOP\_REACTION 中参数化了非法值。
- 36. 在没有通过位 8... 位 15 或通过 \$MA\_SAFE\_CAM\_ENABLE 释放凸轮的情况下，在 MD \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE 中通过位 7 激活凸轮同步。
- 37. 通过 \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE 和 \$MA\_SAFE\_CAM\_ENABLE 释放凸轮
- 38. 在 MD \$MA\_SAFE\_DRIVE\_PS\_ADDRESS 中无效值被参数化或同一地址被分配给多个轴。
- 39. 无法执行从驱动参数化中内部预占用 MD \$MA\_SAFE\_ENC\_PULSE\_SHIFT，因为值必须给定在允许范围外。在驱动中对编码器参数化进行匹配。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：

检查并且改变所述的 MD。允许重新计算检查和。重新验收安全功能。

程序继续：

关闭 / 打开系统。

#### 27034

#### MD 参数 %1 无效

参数：

%1 = 机床数据标识

说明：

%1 的参数化不正确。此报警出现在下列情况中：

- MD \$MN\_SAFE\_ALARM\_SUPPRESS\_LEVEL 中输入了一个不正确的值。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：

检查并修改指定的机床数据。

程序继续：

关闭 / 打开系统。

#### 27035

#### 轴 %1 新硬件组件，必须确认及验收

参数：

%1 = 轴号

说明：

从驱动中读出的配套硬件组件 ( 编码器，电机模块 ) 的标识与 NCK 参数设置不符。

反应：

- BAG 没有准备就绪。

- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：继续开机调试，校正校验和  
程序继续：关闭 / 打开系统。

### **27036 轴 %1 编码器参数化机床数据 %2[%3] 已进行匹配**

参数：%1 = 轴号  
%2 = 机床数据标识  
%3 = 机床数据指数

说明：从驱动中读出的用于 SI 监控功能的编码器参数设置与显示在机床数据中的 NCK 参数设置不符。相应的 NCK 机床数据已进行匹配。

反应：- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
此外，触发停止 F，会导致带有故障标识 0，27023 及 27024 的连续报警 27001。  
带有故障标识 0 的报警 27001 可以通过减少报警 (\$MA\_SAFE\_ALARM\_SUPPRESS\_LEVEL 大于等于 1) 来避免。

处理：继续开机调试，校正校验和  
程序继续：关闭 / 打开系统。

### **27037 轴 %1 和 %2 带有相同 PROFIsafe 地址 %3**

参数：%1 = 轴号  
%2 = 轴号  
%3 = PROFIsafe 地址

说明：从驱动中读取的这两轴的 PROFIsafe 地址一致。

反应：- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：为驱动设置正确的 PROFIsafe 地址。  
程序继续：关闭 / 打开系统。

### **27038 轴 %1 值 %2 在驱动参数 %3 中超出了 NCK 机床数据 %4 的界限。**

参数：%1 = 轴号  
%2 = 驱动参数值  
%3 = 驱动参数号，如参数 979。  
%4 = NCK 机床数据名称。

说明： SINAMICS 驱动向参数传送值，该值将超过 NCK 机床数据的最小 / 大值。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 检查为何在驱动参数 979 中输入了错误的值（如驱动内部软件错误，参见驱动文献）。  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

#### 27040 轴 %1 等待电机模块

参数： %1 = 轴名称、主轴号  
 说明： 只要电机模块对于 SI 未就绪，引导起动就一直报警  
 起动中与电机模块的通讯还未建立，保护功能还不可用。  
 反应： - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 如果驱动不能通讯（如 Profibus 插头脱落），引导起动中将持续报警。否则警报短暂显示后自动删除  
 如果安全运动监控只在 \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE 中激活，未在相应的驱动参数（P9501）中激活，报警也可在开机调试中持续显示。  
 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

#### 27050 轴 %1SI 通讯故障

参数： %1 = 轴号  
 说明： 与用于安全集成运动监控  
 的驱动的通讯受到额外监控。该监控  
 发现一个错误。  
 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 处理： 控制 NCK 与驱动的连接  
 检查 EMC 规定的维护  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 27090 交叉检查出错 NCK-PLC，%1[%2]，NCK：%3；%4<ALSI>

参数： %1 = 探测到错误的系统变量名称  
 %2 = 系统变量数组下标范围  
 %3 = NCK 比较值范围  
 %4 = 交叉校验数组下标范围  
 说明： 在 NCK 和 PLC 之间进行循环交叉数据比较时，在所比较的数据中出现不同。参数 %1 给出带数组索引 %2 的出错的系统变量（\$A\_INSI, \$A\_OUTSI, \$A\_INSE, \$A\_OUTSE 或者 \$A\_MARKERSI）。  
 特殊情况：  
 • 显示“NCK-PLC, \$MN\_PREVENT\_SYNACT\_LOCK[0], ... 数据交叉比较时出错”表明在 NCK 和 PLC 中 SPL 开机调试状态设定不同。  
 • 显示“NCK-PLC, \$MN\_SPL\_STOP\_MODE[0], ... 数据交叉比较时出错”表明在 NCK 和 PLC 中 SPL 停止反应（停止 D 或 E）设定不同。  
 • 显示“NCK-PLC, TIMEOUT[0], NCK: 0 交叉数据比较时出错”表明在 NCK 和 PLC 之间的通讯被彻底破坏，并且不可能再进行数据交叉比较。

在系统变量 \$A\_INSE 中 KDV 报警时，除了说明报警参数 %1 中所涉及到的系统变量之外，也显示 MD \$MN\_SAFE\_IN\_HW\_ASSIGN[0...7] 中设定参数的 HW 分配，这样可以从报警行的说明中直接看到所涉及的 HW 连接。

举例：在 NCK-PLC, DMP 04.03 位 01=\$A\_INSE[2], NCK: 1 数据交叉比较时出错；

示例 (04.03) 中的说明与用于所述系统变量的机床数据 \$MN\_SAFE\_IN\_HW\_ASSIGN[0...7] 中的登记相一致。

它们说明：

DMP 04.xx 相关端子板的驱动号（数值范围 = 01...21）

DMP xx.03 输入模块的模块号（数值范围 = 01...08）

所指出的数字与 MD \$MN\_SAFE\_IN\_HW\_ASSIGN[0...7] 中十六进制的描述一样。

位号的说明如同 DMP 模块上输入端的编号一样，以值 0 开始（数值范围 = 00...15）

如果把 SPL 的输入端分配到 NC 本身的输入端，则扩展的报警文本如下所示：

数据交叉校验 NCK-PLC 中有错误，NC 联机输入 01 = \$A:INSE [1], NCK : 1; 2

利用参数 %4 可以在 HMI 上设计一个专门的报警信息用于上面所列的每个系统变量：

%4 = 0: SPL 开机调试状态错误 (\$MN\_PREVENT\_SYNACT\_LOCK[0,1] - DB18.DBX36.0)

或者不同的停止反应 (\$MN\_SAFE\_SPL\_STOP\_MODE - DB18.DBX36.1)

%4 = 1... 64: 故障在系统变量 \$A\_INSE[1...64] 中

%4 = 65...128: 故障在系统变量 \$A\_OUTSE[1...64] 中

%4 = 129...192: 故障在系统变量 \$A\_INSI[1...64] 中

%4 = 193...256: 故障在系统变量 \$A\_OUTSI[1...64] 中

%4 = 257...320: 故障在系统变量 \$A\_MARKERSI[1...64] 中

为了对报警 27090 进行参数设定，文件 ALSI\_xx.com 必须一起作为数据处理，并且通过 HMI 中章节 [IndexTextFiles] ALSI=f:\dh\mb.dir\alsi\_ 里的 MBDE.INI 进行说明。该文件可以由机床制造商重新定义，从而可以为此设备添加有意义的报警文本。如果重新定义该文件，则新编制的文件必须通过 MBDE.INI 通知系统。

通过机床数据 MD \$MN\_SAFE\_ALARM\_SUPPRESS\_LEVEL 可以控制报警 27090 的显示：MD \$MN\_SAFE\_ALARM\_SUPPRESS\_LEVEL = 2：报警 27090 显示仅对于作为第一个发现的数据不同点。

反应：

- 报警显示。

如果 SPL 开机调试阶段 (MD \$MN\_PREVENT\_SYNACT\_LOCK[0,1] 不等于 0) 结束，则在所有带安全功能的轴上触发一个 STOP D/E (通过 MD \$MN\_SPL\_STOP\_MODE 可设定)。

处理：

分析所显示的值，并利用 PLC 侧的 DB18: SPL\_DELTA。

在监控通道之间找到不同点。可能的原因：

t 错误的布线

- 错误的 SPL
- 错误的轴向 SGE 到内部接口 \$A\_OUTSI 的分配
- 错误的轴向 SGA 到内部接口 \$A\_INSI 的分配
- 错误的 SPL-SGE 到外部接口 \$A\_INSE 的分配
- 错误的 SPL-SGA 到外部接口 \$A\_OUTSE 的分配
- 在 NCK 和 PLC 中设定了不同的 SPL 开机调试状态
- 在 NCK 和 PLC 中设定了不同的 SPL 停止反应

程序继续：

用复位键清除报警，重新启动子程序。

**27091**

**交叉校验 NCK-PLC 出错，%1 停止**

- 参数：** %1 = 扩展名表示触发停止命令的监控通道
- 说明：** %1 中 ( NCK 或 PLC ) 指定的监控通道已经触发了一个停止 D 或 E 命令 ( 取决于 MD \$MN\_SAFE\_SPL\_STOP\_MODE 中的参数化)。报警 27090 提供了更多有关产生停止 D / E 命令的信息。
- 反应：** - 报警显示。  
如果 SPL 开机调试阶段 ( MD \$MN\_PREVENT\_SYNACT\_LOCK[0,1] 不等于 0 ) 结束, 则在所有带安全功能的轴上触发一个 STOP D/E ( 通过 MD \$MN\_SPL\_STOP\_MODE 可设定 )。
- 处理：** 评价报警 27090 的报警参数及 SPL 补偿, 或者检查外设模块 / 布线或与 NCK 和驱动 611D 中的安全监测通道相连接的内部 SPL 接口。
- 程序继续：** 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 27092 交叉校验 NCK-PLC 通讯暂停, 在 %1 发现错误**
- 参数：** %1 = 扩展名表示探测到错误的监控通道
- 说明：** 监控通道中超过了 %1 中 ( NCK 或 PLC ) 指定延迟时间 ( 1s )。其它监控通道没有在此时间内发送新的数据包。
- 反应：** - 报警显示。  
在其终止后, 启动一个 5 秒的定时器
- 删除外部 NCK-SPL 输出
  - PLC 停止。
- 处理：** 不要重新启动 SPL。检查系统组成部分 ( PLC 必须通过 FB15 的正确版本以及 DB18 来指定 )。
- 程序继续：** 关闭 / 打开系统。
- 27093 NCK-SPL, %1, %2, %3 和校验出错**
- 参数：** %1 = 表示错误类型的扩展名  
%2 = 表示基准变量的扩展名  
%3 = 表示实际变量的扩展名
- 说明：** NCK SPL 中出现了校验和错误。随后修改了文件 / \_N\_CST\_DIR / \_N\_SAFE\_SPF。NCK 中的安全可编程逻辑 ( SPL ) 可能已经被破坏。参数 %1 表示修改类型：
- %1 = FILE\_LENGTH : 文件长度已经改变。
  - %1 = FILE\_CONTENT : 文件内容已经改变。
- %2 指定基准变量 ( 文件长度、文件内容校验和 ), %3 指定循环计算的变量。
- 反应：** - 报警显示。
- 处理：** 检查文件和上次修改文件的时间。重新加载初始文件并通过加电重新启动监控系统。
- 程序继续：** 关闭 / 打开系统。
- 27094 只允许从 NCK-SPL 写系统变量 %1**
- 参数：** %1 = 相关安全系统变量名称
- 说明：** 只允许从部件加工程序 / \_N\_CST\_DIR / \_N\_SAFE\_SPF 中写入安全系统变量。如果出现此错误, 则表示探测到来自另一个部件加工程序的指令。
- 反应：** - 报警显示。
- 处理：** 检查正在使用的零部件加工程序是否可以写入安全系统变量。
- 程序继续：** 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 27095 %1 SPL 保护没激活**
- 参数：** %1 = 未激活保护的组件名称 ( NCK 或 PLC )
- 说明：** SPL 的保护机制未被激活。SPL 的开机调试阶段尚未完成。NCK 和 PLC 之间的数据交叉比较错误没有触发停止反应 ( 停止 D 或 E )。

反应： - 报警显示。

处理： • NCK 补救方式：利用 MD \$MN\_PREVENT\_SYNACT\_LOCK [ 0,1] 激活保护功能。SPL 中所使用的同步操作数值范围必须输入到此 MD 中。  
• PLC 补救方式：通过在 DB18 中设置适当的数据位激活保护功能。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 27096 不允许 SPL 启动

说明： 为了在保护状态下 ( MD \$MN\_PREVENT\_SYNACT\_LOCK [ 0,1] 不等于 0) 启动 SPL，必须至少首次对一个轴激活安全集成功能 ( 通过 MD \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE)。如果没有此功能，则 SPL 只能在启动状态下运行。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。

处理： 通过 MD \$MN\_PREVENT\_SYNACT\_LOCK [ 0,1] 启动轴向安全集成功能或删除 SPL 保护功能。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 27100 至少一个轴被动回参考点

说明： 引发该报警有两个原因：

- 至少一个利用 SI 监控的轴的机床位置还没有被用户确认，或
- 至少一个利用 SI 监控的轴的机床位置还没有通过所引用的随动设备进行验证。

即使轴已经定位，但仍然不能确认所作的定位提供了正确的结果。例如，如果轴在控制系统关闭之后移动，则会出现错误的结果，结果是关闭之前所保存的停止位置不再正确。为了确保不会出现此种情况，用户必须在首次定位处理之后确认所显示出的实际位置。当首次设置了允许用户操作时，则在每次启动控制系统时必须执行随动设备定位 ( 利用绝对编码器可以自动执行此随动定位)。执行此步骤是为了验证关闭控制系统之前所保存的停止位置。

通过 MD \$MN\_SAFE\_ALARM\_SUPPRESS\_LEVEL ( MD > = 3)，可以将报警设置为对于没有被安全定位的轴分别发出报警。

反应： - 报警显示。  
未设置 SGA“轴安全定位”。如果安全实际位置到目前为止还没有通过用户确认，则关掉 SE。如果用户确认已经设置，则 SE 将继续有效。计算并输出安全凸轮，但是其效力受到限制，因为参考点返回没有确认。

处理： 将所有 SI 轴移动到已知位置并切换到“回参考点”状态。检查显示在用户确认栏中的机床位置并通过选择 / 切换键设置“用户确认”。如果已经设置了用户对轴的确认，则该轴重新回参考点。

只有使用钥匙开关位置 3 或者输入口令之后才可以更改用户确认。

程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

### 27101 轴 %1 安全运行停止功能的区别，NCK : %2 驱动 : %3

参数： %1 = 轴号  
%2 = 停止监控状态安全运行  
%3 = 停止监控状态安全运行

说明： 在结果列表 1 的交叉比较过程中，在安全运行停止监控状态下确定 NCK 和驱动监控通道之间有差异。



安全运行停止：结果列表 1 中的位组 0,1

监控状态 (%2, %3):

- OFF = 此监控通道中的监控无效
- OK = 此监控通道中的监控有效，没有超过极限值
- L+ = 此监控通道中的监控有效，超过上限值
- L- = 此监控通道中的监控有效，超过下限值

反应：

- 报警显示。  
如果一个安全监控当前有效，则自动释放 STOP B。然后需要关闭 / 接通控制系统（上电）。

处理：检查两个监控通道中的安全输入是否已经在允许的时间容差范围内切换到相同的状态。为了更进一步诊断，可以使用驱动机床数据 1391、1392 和伺服系统跟踪信号“结果列表 1 NCK”和“结果列表 1 驱动”。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 27102 轴 %1 微分的功能安全速度 %2，NCK：%3 伺服：%4

参数：  
%1 = 轴号  
%2 = 确定了差异的 SG 等级  
%3 = 安全速度监控状态  
%4 = 安全速度监控状态

说明：在结果列表 1 的交叉比较过程中，在安全速度监控状态下确定 NCK 和驱动监控通道之间有差异。

- 安全速度 1：位 6，7 在结果列表 1 中
- 安全速度 2：位 8，9 在结果列表 1 中
- 安全速度 3：位 10，11 在结果列表 1 中
- 安全速度 4：位 12，13 在结果列表 1 中

监控状态 (%3, %4):

- OFF = 此监控通道中的监控无效
- OK = 此监控通道中的监控有效，没有超过极限值
- L+ = 此监控通道中的监控有效，超过上限值
- L- = 此监控通道中的监控有效，超过下限值

反应：

- 报警显示。  
如果一个安全监控当前有效，则自动释放 STOP B。然后需要关闭 / 接通控制系统（上电）。

处理：检查两个监控通道中的安全输入端是否已经在允许的时间容差范围内切换到相同的状态。为了更进一步诊断，可以使用驱动机床数据 1391、1392 和伺服系统跟踪信号“结果列表 1 NCK”和“结果列表 1 驱动”。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 27103 轴 %1 微分的功能安全位置 %2，NCK：%3 伺服：%4

参数：  
%1 = 轴号  
%2 = 安全极限位置编号  
%3 = 安全极限位置监控状态  
%4 = 安全极限位置监控状态

说明：在结果列表 1 的交叉比较过程中，在安全极限位置监控状态下探测到 NCK 和驱动监控通道之间有差异。

- 安全极限位置 1：位组 2，结果列表 1 中为 7.62 厘米
- 安全极限位置 2：位组 4，结果列表 1 中为 12.70 厘米

监控状态 (%3, %4):

- OFF = 此监控通道中的监控无效
  - OK = 此监控通道中的监控有效，没有超过极限值
  - L+ = 此监控通道中的监控有效，超过上限值
  - L- = 此监控通道中的监控有效，超过下限值
- 反应： - 报警显示。  
如果一个安全监控当前有效，则自动释放 STOP B。然后需要关闭 / 接通控制系统（上电）。
- 处理： 检查两个监控通道中的安全输入是否已经在允许的时间容差范围内切换到相同的状态。  
为了更进一步诊断，可以使用驱动机床数据 1391、1392 和伺服系统跟踪信号“结果列表 1 NCK”和“结果列表 1 驱动”。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**27104 轴 %1 微分的功能凸轮模块为正 %2，NCK : %3 伺服 : %4**

- 参数： %1 = 轴号  
%2 = 凸轮编号  
%3 = 附加的安全凸轮监控状态  
%4 = 附加的安全凸轮监控状态
- 说明： 在结果列表 2 的交叉比较过程中，在安全凸轮附加的监控状态下探测到 NCK 和驱动监控通道之间有差异。
- 安全凸轮 1+ : 位 0, 1 结果在列表 2 中
  - 安全凸轮 2+ : 位 4, 5 结果在列表 2 中
  - 安全凸轮 3+ : 位 8, 9 结果在列表 2 中
  - 安全凸轮 4+ : 位 12, 13 结果在列表 2 中
- 监控状态 (%3, %4):
- OFF = 此监控通道中的监控无效
  - OK = 此监控通道中的监控有效，没有超过极限值
  - L+ = 此监控通道中的监控有效，超过上限值
  - L- = 此监控通道中的监控有效，超过下限值
- 反应： - 报警显示。  
如果一个安全监控当前有效，则自动释放 STOP B。然后需要关闭 / 接通控制系统（上电）。
- 处理： 检查两个监控通道中的安全实际值是否一致。  
为了更进一步诊断，可以使用驱动机床数据 1393、1394 和伺服系统跟踪信号“结果列表 2 NCK”和“结果列表 2 驱动”。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**27105 轴 %1 微分的功能凸轮模块为负 %2，NCK : %3 伺服 : %4**

- 参数： %1 = 轴号  
%2 = 凸轮编号  
%3 = 除去安全凸轮监控状态  
%4 = 除去安全凸轮监控状态
- 说明： 在结果列表 2 的交叉比较过程中，在安全凸轮负监控状态下探测到 NCK 和驱动监控通道之间有差异。
- 安全凸轮 1 : 位 2, 3 在结果列表 2 中
  - 安全凸轮 2 : 位 6, 7 在结果列表 2 中
  - 安全凸轮 3 : 位 10, 11 在结果列表 2 中
  - 安全凸轮 4 : 位 14, 15 在结果列表 2 中
- 监控状态 (%3, %4):

- OFF = 此监控通道中的监控无效
- OK = 此监控通道中的监控有效，没有超过极限值
- L+ = 此监控通道中的监控有效，超过上限值
- L- = 此监控通道中的监控有效，超过下限值

**反应：** - 报警显示。  
如果一个安全监控当前有效，则自动释放 STOP B。然后需要关闭 / 接通控制系统（上电）。

**处理：** 检查两个监控通道中的安全实际值是否一致。  
为了更进一步诊断，可以使用驱动机床数据 1393、1394 和伺服系统跟踪信号“结果列表 2 NCK”和“结果列表 2 驱动”。

**程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### **27106 轴 %1 微分的功能安全速度 nx，NCK : %2 伺服 : %3**

**参数：** %1 = 轴号  
%2 = 安全速度 nx 监控状态  
%3 = 安全速度 nx 监控状态

**说明：** 在结果列表 2 的交叉比较过程中，在安全速度 nx 监控状态下探测到 NCK 和驱动监控通道之间有差异。

- 安全速度 nx+ : 位 16, 17 在结果列表 2 中
  - 安全速度 nx- : 位 18, 19 在结果列表 2 中
- 监控状态 (%2, %3):

- OFF = 此监控通道中的监控无效
- OK = 此监控通道中的监控有效，没有超过极限值
- L+ = 此监控通道中的监控有效，超过上限值
- L- = 此监控通道中的监控有效，超过下限值

**反应：** - 报警显示。  
如果一个安全监控当前有效，则自动释放 STOP B。然后需要关闭 / 接通控制系统（上电）。

**处理：** 检查两个监控通道中的安全实际值是否一致。  
为了更进一步诊断，可以使用驱动机床数据 1393、1394 和伺服系统跟踪信号“结果列表 2 NCK”和“结果列表 2 驱动”。

**程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### **27107 轴 %1 微分的功能凸轮模块监控 NCK : %2 伺服 : %3**

**参数：** %1 = 轴号  
%2 = 安全凸轮模数范围监控状态  
%3 = 安全凸轮模数范围监控状态

**说明：** 在结果列表 2 的交叉比较过程中，在凸轮模数区监控状态下探测到 NCK 和驱动监控通道之间有差异。

安全凸轮模数范围 : 位 20, 21 在结果列表 2 中  
监控状态 (%2,%3):

- OFF = 此监控通道中的监控无效
- OK = 此监控通道中的监控有效，没有超过极限值
- L+ = 此监控通道中的监控有效，超过上限值
- L- = 此监控通道中的监控有效，超过下限值

**反应：** - 报警显示。  
如果一个安全监控当前有效，则自动释放 STOP B。然后需要关闭 / 接通控制系统（上电）。

处理： 检查两个监控通道中的安全实际值是否一致。  
为了更进一步诊断，可以使用驱动机床数据 1393、1394 和伺服系统跟踪信号“结果列表 2 NCK”和“结果列表 2 驱动”。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **27110 轴 %1 数据传输索引 %2 错误**

参数： %1 = 轴号

%2 = 数据交叉比较中的索引

说明： NCK 与驱动间通讯的干扰导致

连续三次无法用给定的索引进行数据的交叉比较。

反应： - 报警显示。

此外，触发停止 F，会导致带有故障标识

0，27023 及 27024 的连续报警 27001。

带有故障标识 0 的报警 27001 可以通过减少报警

(\$MA\_SAFE\_ALARM\_SUPPRESS\_LEVEL 大于等于 1) 来避免。

处理： 检查 EMC 规定的维护

更换硬件

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **27111 轴 %1 可靠实际值编码器计算出错**

参数： %1 = 轴号

说明： 多余确定的安全实际值与

精确计算出的同一编码器实际值不符

反应： - 报警显示。

此外，触发停止 F，会导致带有故障标识

0，27023 及 27024 的连续报警 27001。

带有故障标识 0 的报警 27001 可以通过减少报警

(\$MA\_SAFE\_ALARM\_SUPPRESS\_LEVEL 大于等于 1) 来避免。

处理： 检查 EMC 规定的维护

更换硬件

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **27112 轴 %1 可靠实际值 CRC 错误**

参数： %1 = 轴号

说明： 检验安全实际值 (CRC) 的数据一致性时

发现一个错误。

反应： - 报警显示。

此外，触发停止 F，会导致带有故障标识

0，27023 及 27024 的连续报警 27001。

带有故障标识 0 的报警 27001 可以通过减少报警

(\$MA\_SAFE\_ALARM\_SUPPRESS\_LEVEL 大于等于 1) 来避免。

处理： 检查 EMC 规定的维护

更换硬件

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **27113 轴 %1 可靠实际值硬件编码器错误**

参数： %1 = 轴号

- 说明：** 编码器分析报告一个硬件错误。原因可能是光学编码器分析中不够清洁或信号传输有问题。
- 反应：** - 报警显示。  
此外，触发停止 F，会导致带有故障标识 0，27023 及 27024 的连续报警 27001。  
带有故障标识 0 的报警 27001 可以通过减少报警 (\$MA\_SAFE\_ALARM\_SUPPRESS\_LEVEL 大于等于 1) 来避免。
- 处理：** 检查 EMC 规定的维护  
更换编码器硬件
- 程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 27124 停止 A 释放至少 1 轴。**
- 说明：** 该报警只是给出提示信息，表示至少在一个轴上已经触发了停止 A 命令，并且该报警需要通过上电进行确认。  
如果在 MD \$MN\_SAFE\_ALARM\_SUPPRESS\_LEVEL 中接通了报警优先功能，则会出现此报警。
- 反应：** - 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
触发一个“脉冲删除”用于相关的轴。
- 处理：** 借助其它报警信号查找错误原因。
- 程序继续：** 关闭 / 打开系统。
- 27140 等待至少一个轴的电机模块**
- 说明：** 只要至少一个轴的电机模块未为 SI 准备就绪，引导起动中就一直报警  
起动中还未建立与电机模块的通讯，至少有一轴的保护功能还不可用。  
通过机床数据 \$MN\_SAFE\_ALARM\_SUPPRESS\_LEVEL (MD<3) 可以调整报警显示，为每个轴单独显示通讯是否已经建立。
- 反应：** - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：** 若至少有一个驱动不能通讯（如 Profibus 插头脱落），引导起动中将持续报警。否则警报短暂出现后自动删除  
如果安全运动监控只在 \$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE 中激活，未在相应的驱动参数 (P9501) 中激活，报警也可在开机调试中持续显示。
- 程序继续：** 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 27200 PROFI 安全：循环 - 时间 %1 [ms] 太长**
- 参数：** %1 = 参数化的周期
- 说明：** MD \$MN\_PROFISAFE\_IPO\_TIME\_RATIO 和 MD \$MN\_IPO\_CYCLE\_TIME 中所产生的 PROFIsafe 通信周期时间超过所允许的极限值 (25 毫秒)。
- 反应：** - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：** 循环时间通过 MD \$MN\_PROFISAFE\_IPO\_TIME\_RATIO 或者减小 IPO 周期来修正。
- 程序继续：** 关闭 / 打开系统。
- 27201 PROFI 安全：MD %1[%2]：总线部分 %3 出错**

参数 :           %1 = 机床数据名称  
                   %2 = MD 数组索引  
                   %3 = 参数化的总线段

说明 :           在指定的机床数据中输入了不正确的总线段。该值必须是 5。

反应 :           - BAG 没有准备就绪。  
                   - 通道没有准备就绪。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。  
                   - 报警时 NC 停止。

处理 :           修正机床数据。

程序继续 :       关闭 / 打开系统。

### **27202           PROFI 安全 : MD %1[%2] : 地址 %3 出错**

参数 :           %1 = 机床数据名称  
                   %2 = MD 数组索引  
                   %3 = 参数化的 PROFIsafe 地址

说明 :           在指定的机床数据中输入了不正确的 PROFIsafe 地址。该值必须大于 0。

反应 :           - BAG 没有准备就绪。  
                   - 通道没有准备就绪。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。  
                   - 报警时 NC 停止。

处理 :           修正机床数据。

程序继续 :       关闭 / 打开系统。

### **27203           PROFI 安全 : MD %1[%2] : SPL- 分配出错**

参数 :           %1 = 机床数据名称  
                   %2 = MD 数组索引

说明 :           由于下列原因指定的 SPL 接口和 PROFIsafe 模块之间链接的机床数据的参数化不正确 :

- 位组极限已经交换 ( 位组上限 < 位组下限 )
- 位组值大于 SPL 接口的定义值 ( 位组值 > 64 )
- 此 PROFIsafe 模块位数过高 ( 位组上限值 - 位组下限值 + 1 > 8 )
- SPL 赋值没有被参数化 ( 两个位组值均等于零 )
- SPL 赋值不正确 ( 位组值等于零 )

反应 :           - BAG 没有准备就绪。  
                   - 通道没有准备就绪。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。  
                   - 报警时 NC 停止。

处理 :           修正机床数据。

程序继续 :       关闭 / 打开系统。

### **27204           PROFI 安全 : 双分配 MD %1[%2] - MD %3[%4]**

参数 :           %1 = 机床数据名称 1

- %2 = MD 数组索引, 用于 MD 名称 1  
 %3 = 机床数据名称 2  
 %4 = MD 数组索引, 用于 MD 名称 2
- 说明 : 指定的机床数据中参数重复占用 :
- \$A\_INSE 既在 DMP 上又在 PROFIsafe 模块中设定参数。相关的 MD:  
 • MD \$MN\_SAFE\_IN\_HW\_ASSIGN  
 • MD \$MN\_PROFISAFE\_IN\_ASSIGN
- \$A\_INSE 在几个 PROFIsafe 模块设定参数。相关的 MD:  
 • MD \$MN\_PROFISAFE\_IN\_ASSIGN
- 反应 :  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。
- 处理 : 修正机床数据。  
 程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**27205 PROFIsafe : MD %1 [ %2] <> MD %3 [ %4] 中的信号个数**

- 参数 : %1 = 机床数据名称 1  
 %2 = MD 数组索引, 用于 MD 名称 1  
 %3 = 机床数据名称 2  
 %4 = MD 数组索引, 用于 MD 名称 2
- 说明 : 两个机床数据中所使用的参数化编号或信号必须是相同的。
- 反应 :  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。
- 处理 : 修正机床数据。  
 程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**27206 PROFIsafe : 超过 MD %1 [ %2] 最大 F 有效数据数量 ( %3 位 )**

- 参数 : %1 = 机床数据名称  
 %2 = MD 数组索引, 用于 MD 名称  
 %3 = 最大 F 有效数据位
- 说明 : 机床数据中所表示的参数化数据位于 F 模块的 F 用户数据范围之外。
- 提示  
 在机床数据 PROFISAFE\_IN/OUT\_ADDRESS 显示时  
 其中参数化分槽地址超出了 F 模块的 F 有效数据范围。
- 反应 :  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：修正机床数据。  
程序继续：关闭 / 打开系统。
- 27207 PROFIsafe : 超过 MD %1 [ %2] 最大分槽号 :%3**
- 参数：%1 = 机床数据名称  
%2 = MD 数组索引，用于 MD 名称  
%3 = 分槽位最大编号
- 说明：机床数据中所表示的参数化的分槽位超过了每个 PROFIsafe 模块所允许的最大分槽位。
- 反应：- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：通过改变 PROFIsafe 模块的 F 用户数据拆分减小分槽位编号。  
程序继续：关闭 / 打开系统。
- 27208 PROFIsafe : 机床数据 %1[%2] : 超过最大分槽地址 %3**
- 参数：%1 = 机床数据名称  
%2 = MD 数组索引  
%3 = 最大分槽地址
- 说明：在指定的机床数据中输入了过大的分槽地址。输入值不允许超过所显示的最大分槽地址。
- 反应：- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：修正机床数据。  
程序继续：关闭 / 打开系统。
- 27220 PROFI 安全 : NCK-F- 模块的号码 (%1) <> S7-F- 模块的号码 (%2)**
- 参数：%1 = 参数化的 NCK F 模块编号  
%2 = 参数化的 S7 F 模块编号
- 说明：通过 NCK 机床数据 \$MN\_PROFISAFE\_IN / OUT\_ADDRESS 参数化的 F 模块个数为：  
• 大于 S7 PROFIBUS 配置中的 PROFIBUS 从属单元个数。  
• 小于 S7 PROFIBUS 配置中的 F 模块个数  
• 大于 S7 PROFIBUS 配置中的 F 模块个数。
- 反应：- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。



- 处理： 检查 MD \$MN\_PROFISAFE\_IN / OUT\_ADDRESS 中的 F 参数化。  
检查 S7-PROFIBUS 设计中的 F 配置。  
检查 MD \$MN\_PROFISAFE\_MASTER\_ADDRESS 和 S7-PROFIBUS- 设计中所设定参数的 PROFIsafe-Master 地址。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 27221 PROFI 安全：NCK-F- 模块 MD %1[%2] 不知道**
- 参数： %1 = 机床数据名称  
%2 = MD 数组索引
- 说明： 指定机床数据中的参数化的 F 模块在 S7 PROFIBUS 配置中的 PROFIsafe 地址下是未知的。
- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 检查 NCK MD 和 S7 PROFIBUS 配置中的 PROFIsafe 地址。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 27222 PROFI 安全：S7-F- 模块 PROFI 安全 - 地址 %1 不知道**
- 参数： %1 = PROFIsafe 地址
- 说明： 具有指定的 PROFIsafe 地址的 F 模块没有象 NCK MD 中的 F 模块那样被参数化。
- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 检查 S7 PROFIBUS 配置，在 NCK MD 中输入该模块。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 27223 PROFI 安全：NCK-F- 模块 MD %1[%2] 不是 %3 模块**
- 参数： %1 = 机床数据名称  
%2 = MD 数组索引  
%3 = 模块类型
- 说明： 指定的 NCK MD 中参数化的 F 模块没有作为输入 / 输出模块输入 S7 PROFIBUS 配置中。  
• %3 = 输入：NCK F 参数化预计在输入模块中进行  
• %3 = 输出：NCK F 参数化预计在输出模块中进行  
• %3 = 输入 / 输出：NCK F 参数化预计在输入 / 输出模块中进行
- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 检查 S7 PROFIBUS 配置中的模块。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**27224 PROFI 安全：F- 模式 MD %1[%2] - MD %3[%4]：双分配 PROFI 安全 - 地址**

参数： %1 = 机床数据名称 1  
%2 = MD 数组索引 1  
%3 = 机床数据名称 2  
%4 = MD 数组索引 2

说明： 在 NCK MD 或 S7 F 参数中，对于指定的机床数据中参数化的 F 模块已经参数化了相同的 PROFIsafe 地址。因此，F 主单元和从属单元之间不可能有清楚的通信线路。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 检查并校正 S7 F 参数化和 NCK MD。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**27225 PROFI 安全：从动 %1，配置出错 %2**

参数： %1 = PROFIBUS 从属单元地址  
%2 = 配置错误

说明： 评价指定的从属单元的 S7 PROFIBUS 配置过程中出现错误。这一点在报警参数 %2 中有更详细的规定。

%2 = PRM 集管：不能清楚地解释此从属单元的 PRM 电报。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 检查并校正 S7 PROFIBUS 配置。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**27240 PROFI 安全：DP-M 不运行，DP info：%1**

参数： %1 = 来自 DP 接口 NCK - PLC 的最新消息

说明： 在经过 MD \$MN\_PLC\_RUNNINGUP\_TIMEOUT 中指定的时间之后没有 NCK 可用的 DP 配置。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： • 增加 MD \$MN\_PLC\_RUNNINGUP\_TIMEOUT  
• 检查 PLC 工作状态。  
• 检查 PLC 操作系统软件版本。  
• 删除 NCK MD 中的 F 参数化。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**27241 PROFI 安全：DP-M- 译本不同，NCK：%1，PLC：%2**

参数： %1 = NCK 的 DP 接口版本

%2 = PLC 的 DP 接口版本

说明： NCK 和 PLC 组件执行了不同的 DP 接口。F 通讯不能被初始化。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：

- 检查 PLC 操作系统和 NCK 软件版本。
- 升级 PLC 操作系统。
- 删除 NCK F 参数化。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**27242 PROFI 安全：F 模块 %1，%2 出错**

参数： %1 = PROFIsafe 地址

%2 = 不正确的 F 参数

说明： 评价 F 参数过程中探测到错误。

%2 = CRC1: CRC 由 F 参数错误指定。

%2 = F\_WD\_Timeout: 对于 MD \$MN\_PROFISAFE\_IPO\_TIME\_RATIO 所确定的 PROFIsafe 周期，步骤 7 中参数化的监控时间太小。

%2 = CRC2\_Len: CRC 信息长度错误。

%2 = F\_Data\_Len: 对指定模块确定的电报长度不正确。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：

- %2 = CRC1: PLC 全部重置，重新加载 S7 F 配置。
- %2 = F\_WD\_Timeout: 重新参数化 PROFIsafe 周期或 F 监控时间。
- %2 = CRC2\_Len: PLC 全部重置，重新加载 S7 F 配置。
- %2 = F\_Data\_Len: PLC 全部重置，重新加载 S7 F 配置。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**27250 PROFI 安全：项目在 DP-M 改变；错误代码 %1 - %2**

参数： %1 = NCK 项目编号

%2 = 当前 PLC 项目编号

说明： DP 主单元显示出一个修改过的 S7 PROFIBUS 配置。不再能保证无错误操作。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。  
结束与 F 辅机的通讯。  
在所有带安全功能的轴上触发一个 STOP D/E( 通过 MD \$MN\_SPL\_STOP\_MODE 可设定 )。
- 处理 : 重新启动 PLC/NCK。  
程序继续 : 关闭 / 打开系统。
- 27251 PROFI 安全 : F 模块 %1 , %2 报告出错 %3**
- 参数 : %1 = PROFIsafe 地址  
%2 = 报告组件 ( 主 / 从设备 )  
%3 = 错误标志
- 说明 : 在 F 主单元和指定的 F 模块之间的 PROFIsafe 通讯中出现错误, 该错误是在参数 %2 所显示组件 ( 主 / 从设备 ) 探测到的。  
该错误代码说明这是哪一种错误 :  
  - %3 = TO: 超过参数化的通讯暂停时间
  - %3 = CRC: 探测到一个 CRC 错误
  - %3 = CN: 探测到 F 信息时间序列中有错误
  - %3 = SF: F 主单元错误, NCK / PLC 不再是同步的
  - %3 = EA: 通讯错误, 从属单元发送空信息
- 反应 : - BAG 没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
在所有带安全功能的轴上触发一个 STOP D/E( 通过 MD \$MN\_SPL\_STOP\_MODE 可设定 )。
- 处理 : 检测 DP 布线。重新启动 F 辅机模块。重新启动 NCK/PLC。  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 27252 PROFI 安全 : 从动 %1 , 寿命信号出错**
- 参数 : %1 = DP 从属单元地址
- 说明 : 说明的 DP 辅机不再与主机通讯。
- 反应 : - BAG 没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
在所有带安全功能的轴上触发一个 STOP D/E( 通过 MD \$MN\_SPL\_STOP\_MODE 可设定 )。
- 处理 : 检测 DP 布线。重新启动 F 辅机模块。重新启动 NCK/PLC。  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 27253 PROFI 安全 : 通讯故障 F- 主 - 器件 %1 , 错误 %2**
- 参数 : %1 = 错误组件 ( NCK / PLC )  
%2 = 错误标志
- 说明 : F 主单元发出信号, NCK 和 PLC 之间的通讯不再正常进行。  
错误代码 %1 规定了产生错误的原因 :

- %1 = NCK: PROFIsafe 和 SPL 接口之间的链接中断。
- %1 = PLC: PLC 不再执行 OB40 请求。
- %1 = PLC-DPM: DP 主单元不再处于运行状态。

参数 %2 提供了有关产生此错误的详细信息：

- %2 = 0: NCK - 内部顺序错误 ( 参看 %1 = NCK)
- %2 = 1,2,4: OB40 的 PLC 处理未完成。

反应：  
- BAG 没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

在所有带安全功能的轴上触发一个 STOP D/E( 通过 MD \$MN\_SPL\_STOP\_MODE 可设定 )。

处理：通过 MD \$MN\_PROFISAFE\_IPO\_TIME\_RATIO 延长 PROFIsafe 周期。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 27254 PROFIsafe : F 模块 %1 , 通道出错 %2; %3<ALSI>

参数：  
%1 = PROFIsafe 地址  
%2 = 通道号  
%3 = 系统变量数组下标范围

说明：F 模块发出信号，指定通道接口中出现错误。

此报警只对 ET200S F 模块触发。

%2=0: 特殊含义：F 模块出现综合误差。

通过参数 %3 可以对 HMI 上的各个系统变量设计一个专门的报警信号：

- %3 = 1...64: 系统变量 \$A\_INSE [ 1... 64] 中的错误
- %3 = 65...128: 系统变量 \$A\_OUTSE [ 1... 64] 中的错误

反应：  
- BAG 没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

在所有带安全功能的轴上触发一个 STOP D/E( 通过 MD \$MN\_SPL\_STOP\_MODE 可设定 )。

处理：检查布线。布线正常：更换 F 模块。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 27255 PROFIsafe : F- 模式 %1 , 一般性出错

参数：%1 = PROFIsafe 地址

说明：指定的 PROFIsafe 模块发出错误信号。如果没有更进一步的帮助，则不能更准确地说明错误产生的原因。

此报警对所有类型的 PROFIsafe 从属单元触发。

利用 ET200S F 模块，此错误只能在 F 主单元和模块之间的循环通讯开始时已经有通道错误的情况下才会出现。

反应：  
- BAG 没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。

在所有带安全功能的轴上触发一个 STOP D/E( 通过 MD \$MN\_SPL\_STOP\_MODE 可设定 )。

处理 : 检查布线

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### **27256 PROFI 安全 : 当前循环时间 %1 [ms] > 参数循环时间**

参数 : %1 = 当前 PROFIsafe 通信周期时间

说明 : 当前 PROFIsafe 通信周期时间大于通过 MD \$MN\_PROFISAFE\_IPO\_TIME\_RATIO 设置的值。PLC 端连续超过参数化的 PROFIsafe 通信周期时间。

反应 :  
- BAG 没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

在所有带安全功能的轴上触发一个 STOP D/E( 通过 MD \$MN\_SPL\_STOP\_MODE 可设定 )。

处理 : 通过 MD \$MN\_PROFISAFE\_IPO\_TIME\_RATIO 使循环周期匹配

至少必须设置在参数 %1 中显示出的值。

设置的周期对 PLC 模块的运行时间装载产生反作用。进行设置时也必须考虑到这一点。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### **27299 PROFI 安全 : 诊断 %1 %2 %3 %4**

参数 :  
%1 = 错误标志 1  
%2 = 错误标志 2  
%3 = 错误标志 3  
%4 = 错误标志 4

说明 : NCK PROFIsafe 执行过程中出现内部错误。

反应 : - 报警显示。

处理 : 请记录错误文本并与 Siemens A&D MC 服务热线联系。

- Tel 0180/5050 - 222( 德国 )
- Fax 0180/5050 - 223
- Tel +49-180/5050 - 222 ( 国际 )
- Fax +49-180/5050 - 223
- email techsupport@ad.siemens.de

程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **27900 Profibus-DP : SI 出错 轴 %1 , 代码 %2 , 值 %3 , 时间 %4**

参数 :  
%1 = 轴号  
%2 = 驱动干扰代码 ( P9747 )  
%3 = 驱动干扰值 ( P9749 )  
%4 = 驱动干扰时间 ( P9748 )

说明 : SINAMICS 驱动出错。

反应 : - 报警显示。

处理 : 参看故障编码 / 故障值的驱动文件。

程序继续 : 报警原因和报警提示会 同时消失。不需要其它

**27901 Profibus-DP : SI 出错 轴 %1 , 代码 %2 , 值 %3 , 时间 %4**

参数 :  
 %1 = 轴号  
 %2 = 驱动干扰代码 ( P9747 )  
 %3 = 驱动干扰值 ( P9749 )  
 %4 = 驱动干扰时间 ( P9748 )

说明 : SINAMICS 驱动出错。

反应 : - 报警显示。

处理 : 参看故障编码 / 故障值的驱动文件。

程序继续 : 用复位键清除报警 , 重新启动子程序。

**28000 NCU- 联接到所有其它 NCU- 联接被停止**

说明 : NCU 链路网络中的所有 NCU 循环交换数据 ( 使用期限符号 )。如果出现此报警 , 则表明没有从 NCU 网络中任何其它的 NCU 上接收到使用期限符号信号。链接中的这种错位可能有各种原因 :

t 硬件有故障。

- 配置 NCU 链接的机床数据与所有 NCU 的上的数据不同。
- 没有在所有的 NCU 上选择相同的插补器周期。

反应 :  
 - NC 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理 : 所有的 NCU 上的 IPO 周期。  
 如有必要 , 首先检查 NCU 特定链接的报警。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**28001 NCU- 联接到此 NCU- 联接 %1 被停止**

参数 : %1 = NCU 号

说明 : NCU 链路网络中的所有 NCU 循环交换数据 ( 使用期限符号 )。如果出现此报警 , 则表明没有从 NCU 网络中一个其它的 NCU 上接收到使用期限符号信号。( 参看报警参数 )。链接中的这种错位可能有各种原因 :

t 硬件有故障。

- 配置 NCU 链接的机床数据与所有 NCU 的上的数据不同。
- 没有在所有的 NCU 上选择相同的插补器周期。

反应 :  
 - NC 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理 :  
 • 所有的 NCU 上的 IPO 周期。  
 • 如有必要 , 首先检查 NCU 特定链接的报警。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**28002 机床数据更新出错 , NCU 全局机床数据已由 NCU %1 改变**

参数 : %1 = NCU 号

- 说明：在利用 NEWCONFIG 激活机床数据过程中，或在重置操作员面板过程中，在另一个 NCU 上修改了 NCU 网络范围的机床数据。只有当一个链路连接处于活动状态时才可能出现此报警。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：重复操作员操作或，如果 NEWCONFIG 被一个 NC 程序激活，利用重置终止该程序。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**28004 NCU- 联接：NCU %1 没连接**

参数：%1 = NCU 号

说明：NCU 连接模块错误信息。当 NCU 链接被加电时，本地 NCU (报警表示出的) 探测到应该按照 MD 设置连接的带有报警参数中编号的 NCU 没有在总线上。

链接中的这种错位可能有各种原因：

t 硬件有故障。

- 配置 NCU 链接的机床数据与所有 NCU 的上的数据不同。

- 没有在所有的 NCU 上选择相同的插补器周期。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理：检查机床数据配置和链接硬件。

程序继续：关闭 / 打开系统。

**28005 NCU- 联接：NCU %1 没同步运行**

参数：%1 = NCU 号

说明：NCU 连接模块错误信息。当 NCU 链接被加电时，本地 NCU (报警表示出的) 探测到带有报警参数中编号的 NCU 没有同步运行。

链接中的这种错位可能有各种原因：

- 配置 NCU 链接的机床数据与所有 NCU 的上的数据不同。

- 没有在所有的 NCU 上选择相同的插补器周期。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理：检查机床数据配置。

程序继续：关闭 / 打开系统。

**28007 NCU- 联接：当地 NCU 与 NCU %1 之间的设计数据出错**

参数：%1 = NCU 号

说明：NCU 连接模块错误信息。当 NCU 链接被加电时，本地 NCU (报警表示出的) 探测到其配置与报警参数中的 NCU 配置之间有冲突。



例如：机床数据 LINK\_NUM\_OF\_MODULES 定义 NCU 链路网络上的结点数量。如果此 MD 在不同的 NCU 上的设置不同，则会出现此报警。

反应：  
- NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：检查机床数据配置。

程序继续：关闭 / 打开系统。

#### **28008 NCU- 联接：当地 NCU 与 NCU %1 之间的计时器数据出错**

参数：%1 = NCU 号

说明：NCU 连接模块错误信息。当 NCU 链接被加电时，本地 NCU (报警表示出的) 探测到其计时器配置与报警参数中的 NCU 配置之间有冲突。

反应：  
- NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：检查机床数据配置。

程序继续：关闭 / 打开系统。

#### **28009 NCU- 联接：当地 NCU 与 NCU %1 之间的总线参数出错**

参数：%1 = NCU 号

说明：NCU 连接模块错误信息。当 NCU 链接被加电时，本地 NCU (报警表示出的) 探测到其计时器总线配置与报警参数中的 NCU 配置之间有冲突。

反应：  
- NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：检查机床数据配置。

程序继续：关闭 / 打开系统。

#### **28010 NCU- 联接：NCU %1 不能收到连接信息**

参数：%1 = NCU 号

说明：NCU 连接模块错误信息。在 NCU 链接运行过程中，从本地 NCU 到报警参数中指定的 NCU 的信息传输失败。可能出现了硬件错误 (例如：通讯线路上的不规则干扰)。

反应：  
- NC 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：在经过多次尝试重复通讯之后，信息传输失败。重复次数可利用 MD LINK\_MAX\_RETRY\_CTR 来增加。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 28011 NCU- 联接插补循环时间超出：%1

参数：%1 = 微秒

说明：NCU 连接模块错误信息。所有信息必须在插补器周期之内传输。尤其适用于重发信息。时间不足！该参数表明 NCU 连接模块需要用来发送信息的微秒数。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：增加插补器周期，即：在所有 NCU 上修改下列 MD。

IPO\_SYSCLOCK\_TIME\_RATIO

SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 28012 NCU- 联接：同步信号 %1 时间出错

参数：%1 = 周期数

说明：没有出现在 NCU1 中的 NCU 连接模块的错误信息。NCU 是通过其自身的 NCU 链接时钟线同步的。大量周期信号丢失。该参数表明失败的周期数量。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：检查硬件。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 28020 NCU- 联接：超出联接轴号码 %1

参数：%1 = 联接轴连接编号

说明：很遗憾，NCU 链接的传输能力不满足于此链接的轴配置要求。

联接轴配置是通过下列 MD 确定的：

- \$MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB
- \$MN\_AXCT\_AXCONF\_ASSIGN\_TAB1 ... 及定义的所有其它保护壳。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：通过链接连接一个编号较小的轴或将轴并入少量的保护壳中。

要改变的机床数据：

- \$MN\_AXCONF\_LOGIC\_MACHAX\_TAB
- \$MN\_AXCT\_AXCONF\_ASSIGN\_TAB1 ... 及定义的所有其它保护壳。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**28030 NCU %1 严重报警，轴跟随状态**

参数： %1 = NCU 号

说明： 由于另一个 NCU 上出现了一个危急的报警，所有轴表现出滞后。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 确认 NCU 上的报警。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

**28031 NCU %1 严重报警没清除，轴跟随状态**

参数： %1 = NCU 号

说明： 另一个 NCU 上的危急报警没有被确认。因此，所有轴继续滞后。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 确认 NCU 上的报警。

程序继续： 报警原因和报警提示会 同时消失。不需要其它

**28032 NCU%1 设置急停，轴跟随状态**

参数： %1 = NCU 号

说明： NCU 网络中 NCU 上的 PLC - NCK 接口处的紧急停止请求处于活动状态。因此，所有轴处于滞后状态。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 补救 NCU 上的紧急停止起因并通过 PLC - NCK 接口确认紧急停止。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

**28033 NCU%1 急停，轴跟随状态**

参数： %1 = NCU 号

说明： NCU 网络中 NCU 上的 PLC - NCK 接口处的紧急停止请求处于活动状态。因此，所有轴处于滞后状态。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。

- 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 处理： 补救 NCU 上的紧急停止起因并通过 PLC - NCK 接口确认紧急停止。
  - 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 29033 通道 %1 从轴 %2 更改不可能， PLC 轴扭矩不全**
- 参数： %1 = 通道号
  - %2 = 轴
  - 说明： PLC 轴尚未到达其终点位置且不能返回到通道或返回到平衡状态。当 PLC 数据块 FC18 被使用时不会出现此报警。
  - 反应： - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 处理： 等待轴到达终端位置或通过删除剩余距离终止运动。
  - 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 60000 通道 %1 程序段 %2**
- 参数： %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - 说明： --
  - 反应： - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 处理： --
  - 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61000 通道 %1 程序段 %2 无有效刀具补偿**
- 参数： %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - 说明： 下列循环触发了报警：LONGHOLE, SLOT1, SLOT2, POCKET1 到 POCKET4, CYCLE71, CYCLE72, CYCLE90, CYCLE93 to CYCLE96。
  - 反应： - 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 处理： 循环调用之前必须在程序中设计 D- 校准。
  - 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61000 通道 %1 程序段 %2：无刀偏生效**
- 参数： %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
  - 说明： 下列循环触发报警：长孔，槽 1，槽 2，腔 1 至腔 4，循环 71，循环 72，循环 90，循环 93 至循环 96。
  - 反应： - 报警显示。
  - 已设置接口信号。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 解释器终止。

- 处理： D 校正必须在循环调用前被编程。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61001 通道 %1 程序段 %2：螺纹导程定义不正确**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 下列循环触发了报警：CYCLE84， CYCLE840, CYCLE96， CYCLE97。  
 反应： - 报警显示。  
 - 已设置接口信号。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 解释器终止。  
 处理： 检查线程规格参数或引线设置（互相冲突）  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61002 通道 %1 程序段 %2：定义加工类型不正确**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 指定的机床 VARI 参数值不正确。下列循环触发了报警：SLOT1， SLOT2， POCKET1 到 POCKET4， CYCLE71, CYCLE72， CYCLE76， CYCLE77， CYCLE93， CYCLE95， CYCLE97， CYCLE98。  
 处理： 修改 VARI 参数。
- 61003 通道 %1 程序段 %2：循环中未编写进给率**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 指定的进给参数不正确。下列循环触发了报警：CYCLE71, CYCLE72。  
 反应： - 报警显示。  
 - 已设置接口信号。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 解释器终止。  
 处理： 修改给料参数。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61004 通道 %1 程序段 %2：几何轴配置不正确**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 几何轴次序错。CYCLE328  
 反应： - 报警显示。  
 处理： --  
 程序继续： 内部的
- 61005 通道 %1 程序段 %2：第 3 几何轴无效**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 在 G18 平面中没有 Y 轴的车床上操作。下列循环触发了报警：CYCLE86。  
 反应： - 报警显示。  
 - 已设置接口信号。  
 - 本通道 NC 启动禁止。

- 解释器终止。
- 处理： --
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61006 通道 %1 程序段 %2：刀径太大**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 对于切削加工来说刀具半径太大。下列循环触发了报警：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。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 选择一个较小的刀具。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61007 通道 %1 程序段 %2：刀径太小**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 对于切削加工来说刀具半径太小。下列循环触发了报警：CYCLE92， E\_CP\_CO， E\_SL\_CIR， F\_CP\_CO， F\_PARTOF， F\_SL\_CIR。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 选择一个较大的刀具。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61008 通道 %1 程序段 %2：无有效刀具**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 下列循环触发报警：
- 反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理： .
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61009 通道 %1 程序段 %2：有效刀号 = 0**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 循环调用之前没有设计刀具 ( T)。下列循环触发了报警：CYCLE71, CYCLE72。
- 反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。

- 处理： 程序刀具 ( T )。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61010 通道 %1 程序段 %2：精修留量太大**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 底座的加工余量大于总深度。下列循环触发了报警：CYCLE72。  
 反应： - 报警显示。  
 - 已设置接口信号。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 解释器终止。  
 处理： 降低加工余量。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61011 通道 %1 程序段 %2：不能比例缩放**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 使用了对于此循环非法的比例系数。下列循环触发了报警：CYCLE71, CYCLE72。  
 反应： - 报警显示。  
 - 已设置接口信号。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 解释器终止。  
 处理： 修改比例系数。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61012 通道 %1 程序段 %2：平面的比例不同**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 下列循环触发了报警：CYCLE76, CYCLE77。  
 反应： - 报警显示。  
 - 已设置接口信号。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 解释器终止。  
 处理： --  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61013 通道 %1 程序段 %2：基本设定被更改，程序不能执行**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明： 基本设置与生成的程序不兼容。下列循环触发了报警：E\_CP\_CE, E\_CP\_CO, E\_CP\_DR, F\_CP\_CE, F\_PARTOF, F\_CP\_DR。  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 检查并在必要时改变基本设置。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61014 通道 %1 程序段 %2：超出回程平面**

- 参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 :           下列循环触发报警 : 循环 72。  
处理 :           检验参数 RTP。
- 61015           通道 %1 程序段 %2 : 轮廓未定义**  
参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 :           下列循环触发报警 :  
反应 :           - 解释器终止。  
                  - 本通道 NC 启动禁止。  
                  - 已设置接口信号。  
                  - 报警显示。  
处理 :  
程序继续 :       用复位键清除报警 , 重新启动子程序。
- 61016           通道 %1 程序段 %2 : 循环丢失的系统 FRAME**  
参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 :           所有测量循环都能够触发该报警。  
处理 :           设置 MD 28082: MM\_SYSTEM\_FRAME\_MASK, 位 5=1。
- 61017           通道 %1 程序段 %2 : 功能 %4 在 NCK 不存在**  
参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 :           下列循环触发报警 :  
反应 :           - 解释器终止。  
                  - 本通道 NC 启动禁止。  
                  - 已设置接口信号。  
                  - 报警显示。  
处理 :  
程序继续 :       用复位键清除报警 , 重新启动子程序。
- 61018           通道 %1 程序段 %2 : 功能 %4 不能用 NCK 执行**  
参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 :           下列循环触发报警 :  
反应 :           - 解释器终止。  
                  - 本通道 NC 启动禁止。  
                  - 已设置接口信号。  
                  - 报警显示。  
处理 :  
程序继续 :       用复位键清除报警 , 重新启动子程序。
- 61019           通道 %1 程序段 %2 : 参数 %4 定义出错**  
参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 :           下列循环触发报警 : 循环 60, 循环 83。  
反应 :           - 解释器终止。



- 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理： 检查参数值。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61020 通道 %1 程序段 %2：不可以用当前有效的 TRANSMIT/TRACYL 进行加工**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明： 下列循环触发报警：
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61099 通道 %1 程序段 %2：内部循环错误 (%4)**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明： 下列循环触发报警：
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61101 通道 %1 程序段 %2：参考平面定义错误**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 下列循环触发了报警：CYCLE71、CYCLE72、CYCLE81 到 CYCLE90、CYCLE840、SLOT1、SLOT2、POCKET1 到 POCKET4、LONGHOLE。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 利用深度的相关技术标准，要么必须选择基准面和缩进平面的不同值，要么必须对深度指定一个绝对值。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61102 通道 %1 程序段 %2：主轴转向未编程**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 下列循环触发了报警：CYCLE86，CYCLE87，CYCLE88，CYCLE840，POCKET3，POCKET4。
- 反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。

- 解释器终止。
- 处理： 程序中必须设计参数 SDIR ( 或 CYCLE840 中的 SDR)。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61103 通道 %1 程序段 %2：孔数为零**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 程序中没有设计通道的数值。下列循环触发了报警：HOLES1，HOLES2。
- 处理： 检查参数 NUM
- 61104 通道 %1 程序段 %2：轮廓伤及槽**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 确定圆周上槽位 / 延伸孔位置及其形式的参数中铣床型式的参数化不正确。下列循环触发了报警：SLOT1，SLOT2，LONGHOLE。
- 反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理： --
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61105 通道 %1 程序段 %2：铣刀半径太大**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 对于要加工的型式来说所使用的刀具直径太大。下列循环触发了报警：SLOT1，SLOT2，POCKET1 到 POCKET4，LONGHOLE，CYCLE90。
- 反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理： 要么必须使用半径较小的刀具要么必须修改轮廓。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61106 通道 %1 程序段 %2：错误定义逼近或后退模式 ( 线 / 圆 / 平面 / 空间 )**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： NUM 或 INDA 参数化不正确。环绕元件不可能分布在整个圆环上。下列循环触发了报警：HOLES2，LONGHOLE，SLOT1，SLOT2。
- 反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理： 校正参数化。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61107 通道 %1 程序段 %2：不正确的第 1 钻深**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

- 说明：首次钻孔深度在总钻孔深度的相反方向上。下列循环触发了报警：CYCLE83。
- 反应：
- 报警显示。
  - 已设置接口信号。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 解释器终止。
- 处理：修改钻孔深度。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61108 通道 %1 程序段 %2：参数 \_RAD1 和 \_DP1 数值不允许**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：指定了错误的用于确定深度横切路径的参数 \_RAD1 和 \_DP。下列循环触发了报警：POCKET3, POCKET4。
- 反应：
- 报警显示。
  - 已设置接口信号。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 解释器终止。
- 处理：修改参数。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61109 通道 %1 程序段 %2：参数 \_CDIR 定义不正确**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：切削方向 \_CDIR 的参数值给定错误。下列循环触动报警：POCKET3, POCKET4。
- 处理：更改参数 CDIR。
- 61110 通道 %1 程序段 %2：底部精修留量 > 深度进给**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：指定的底座加工余量大于深度横切极限值。下列循环触发了报警：POCKET3, POCKET4。
- 反应：
- 报警显示。
  - 已设置接口信号。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 解释器终止。
- 处理：要么减小加工余量要么增加横切深度。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61111 通道 %1 程序段 %2：进给宽度 > 刀径**
- 参数：
- %1 = 通道号
  - %2 = 程序段号、标记
- 说明：程序设计的横切宽度大于有效刀具直径。下列循环触发了报警：CYCLE71, POCKET3, POCKET4。
- 反应：
- 报警显示。
  - 已设置接口信号。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 解释器终止。
- 处理：必须减小横切宽度。

- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61112 通道 %1 程序段 %2 : 刀径 <0**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 有效刀具半径是负值。这是非法的。下列循环触发了报警 : CYCLE72 , CYCLE76 , CYCLE77 , CYCLE90。
- 处理 : 更改刀具半径
- 61113 通道 %1 程序段 %2 : 参数 \_CDIR 大于转角半径**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 所指定的刀尖圆弧半径参数太大。下列循环触发了报警 : POCKET3。
- 反应 : - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理 : 必须减小参数。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61114 通道 %1 程序段 %2 : 加工方向 G41/G42 定义不正确**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 选择的刀具半径补偿 G41 / G42 加工方向错误。下列循环触发了报警 : CYCLE72。
- 反应 : - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理 : 改变加工方向。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61115 通道 %1 程序段 %2 : 错误定义逼近或后退模式 (线 / 圆 / 平面 / 空间)**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 确定的渐近或缩回到轮廓的状态错误。下列循环触发了报警 : CYCLE72。
- 反应 : - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理 : 检查参数 \_AS1 或 \_AS2。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61116 通道 %1 程序段 %2 : 有效刀具伤及程编轮廓**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 利用零位设定了渐近或缩回路径。下列循环触发了报警 : CYCLE72。
- 反应 : - 报警显示。  
- 已设置接口信号。

- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理： 检查参数 `_LP1` 或 `__LP2`。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61117 通道 %1 程序段 %2：有效刀径 <= 0**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 有效刀具半径是负值或零。下列循环触发了报警：CYCLE71, POCKET3, POCKET4。  
反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理： 改变半径。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61118 通道 %1 程序段 %2：长度或宽度 = 0**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 铣床区域的长度或宽度是非法值。下列循环触发了报警：CYCLE71。  
反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理： 检查参数 `_LENG` 和 `_WID`。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61119 通道 %1 程序段 %2：公称或核心直径编程错误**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 程序中设计的标称直径或心子直径错误。下列循环触发了报警：CYCLE70, E\_MI\_TR, F\_MI\_TR。  
反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 检查线程几何形状。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61120 通道 %1 程序段 %2：未选定螺纹型式 (内 / 外)**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 没有确定线程类型 (内部 / 外部)。下列循环触发了报警：CYCLE70。  
反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 必须输入内部 / 外部线程类型。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61121 通道 %1 程序段 %2：缺少刀沿数量**

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：没有输入每个刀口的齿数。下列循环触发了报警：CYCLE70。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：在刀具清单中输入有效刀具的齿数 / 刃口。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61122 通道 %1 程序段 %2：平面定义的安全距离错误**

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：安全间隙是负值或零。这是不允许的。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：确定安全间隙。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61123 通道 %1 程序块 %2：CYCLE72 不能模拟**

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：下列循环触发报警：循环 72。

反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61124 通道 %1 程序段 %2：横向进给宽度未编程**

参数：%1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明：下列循环触发了报警：CYCLE71。

反应：  
- 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。

处理：利用无刀具情况下的有效模拟，程序中必须始终设计横切宽度 \_MIDA 值。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61125 通道 %1 程序段 %2：定义的技术选择在参数 \_TECHNO 时不正确**

参数：%1 = 通道号

- 说明： %2 = 程序段号、标记  
 下列循环触发了报警：CYCLE84, CYCLE840.  
 反应： - 报警显示。  
 - 已设置接口信号。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 解释器终止。  
 处理： 检查参数 \_TECHNO。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61126 通道 %1 程序段 %2：螺纹长度太短**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 下列循环触发了报警：CYCLE840。  
 反应： - 报警显示。  
 - 已设置接口信号。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 解释器终止。  
 处理： 设计降低主轴转速 / 提高基准面。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61127 通道 %1 程序段 %2：攻丝轴转换比率的错误定义 ( 机床数据 )**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 下列循环触发了报警：CYCLE84, CYCLE840。  
 反应： - 报警显示。  
 - 已设置接口信号。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 解释器终止。  
 处理： 检查钻孔轴适当齿轮级中的机床数据 31050 和 31060。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61128 通道 %1 程序段 %2：插入角度 = 0 对于带往复或螺线的插入**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 下列循环触发了报警：SLOT1。  
 反应： - 报警显示。  
 - 已设置接口信号。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 解释器终止。  
 处理： 检查参数 \_STA2。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61129 通道 %1 程序段 %2：轮廓铣削时如果返回运行与出发运行相互垂直，则仅允许使用 G40。**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 下列循环触发报警：循环 72。  
 反应： - 报警显示。

- 已设置接口信号。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 解释器终止。

处理：

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61130 通道 %1 程序段 %2：平行轴位置无法进行补偿。未约定工件基准**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：下列循环触发报警：循环 69。

- 反应：
- 报警显示。
  - 已设置接口信号。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 解释器终止。

处理：

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61131 通道 %1 程序段 %2：参数\_GEO 错误 (0..2)**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：下列循环触发报警：循环 69。

- 反应：
- 报警显示。
  - 已设置接口信号。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 解释器终止。

处理：

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61132 通道 %1 程序段 %2：平行轴参数错误 (平行轴参数 ABS/INK 值)**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：下列循环触发报警：循环 69。

- 反应：
- 报警显示。
  - 已设置接口信号。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 解释器终止。

处理：

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61133 通道 %1 程序段 %2：第 3 平行轴参数错误**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：下列循环触发报警：循环 69。

- 反应：
- 报警显示。
  - 已设置接口信号。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 解释器终止。

处理：



程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61134 通道 %1 程序段 %2：回转轴参数错误**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 下列循环触发报警：循环 69。

反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。

处理：

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61135 通道 %1 程序段 %2：插补/独立轴运行顺序参数错误**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 下列循环触发报警：循环 69。

反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。

处理：

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61136 通道 %1 程序段 %2：在变量 \_SCW\_N[] 中未约定第 3 几何轴**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 下列循环触发报警：循环 69。

反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。

处理：

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61137 通道 %1 程序段 %2：TOOLCARR（回转功能）及 W 轴循环断开（由于工件基准 \$WPFRAME）**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 下列循环触发报警：循环 69。

反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。

处理：

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61138 通道 %1 程序段 %2：在循环中刀具监控时参数 %4 定义错误**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：

反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。

处理：

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **61139 通道 %1 程序段 %2：循环中刀具监控功能出错**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 下列循环触发报警：循环 69。

反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。

处理：

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **61175 通道 %1 程序段 %2：编程的张角\_DF 太小**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在雕刻循环中文本的张角太小，这就是说雕刻文本与所给出的角不相适应。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 输入较大的张角。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **61176 通道 %1 程序段 %2：编程的文本长度\_DF 太小**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在雕刻循环中文本长度太小，这就是说雕刻文本长于所给定的文本长度。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 输入较长的文本长度。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **61177 通道 %1 程序段 %2：极角文本长度大于 360 度**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在雕刻循环中极坐标文本长度不可以大于 360 度。

反应： - 解释器终止。

- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：输入较小的文本长度。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61178 通道 %1 程序段 %2：代码页不存在**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：循环不支持所给出的代码页。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：使用代码页 1252。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61179 通道 %1 程序段 %2：符号不存在，序号：%4**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%4 = 字符号
- 说明：在雕刻文本中输入的符号不可以铣削。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：输入其它的字符。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61180 通道 %1 程序段 %2：无名称分配给摆动数据段，虽然机床数据 \$MN\_MM\_NUM\_TOOL\_CARRIER > 1**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：虽然有多个旋回数据块，但是没有分配唯一的名称。下列循环触发了报警：CYCLE800。
- 处理：为旋回数据块指定唯一名称。
- 61181 通道 %1 程序段 %2：不足的软件译本 (TOOLCARRIER 功能丢失)**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：利用当前 NCK 软件版本不可能旋回。下列循环触发了报警：CYCLE800。
- 处理：升级 NCK 软件，功能性 TOOLCARRIER 自 NCU6.3xx 起。
- 61182 通道 %1 程序段 %2：摆动数据段名称不知道**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：旋回数据块指定的名称未知。下列循环触发了报警：CYCLE800。
- 处理：检查旋回数据块名称。
- 61183 通道 %1 程序段 %2：空转模式参数 \_FR 在值范围 0..2 以外**

- 参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明 :           缩进状态值位于有效范围之外。下列循环触发了报警 : CYCLE800。
- 处理 :           检查旋回周期 CYCLE800-> 空转  
                  参数 \_FR 的安装调试
- 61184           通道 %1 程序段 %2 : 带现有输入角度值无解决可能**
- 参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明 :           利用该机床不能处理通过输入角确定的表面。下列循环触发了报警 : CYCLE800。
- 处理 :           检查输入的机床平面旋回角度。  
                  - 参数 \_MODE 编码出错, 如旋转轴方式 YXY
- 61185           通道 %1 程序段 %2 : 无或错误的 (min > max) 角度区域同意给旋转轴**
- 参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明 :           转动轴角度范围无效。下列循环触发了报警 : CYCLE800。
- 反应 :           - 解释器终止。  
                  - 本通道 NC 启动禁止。  
                  - 已设置接口信号。  
                  - 报警显示。
- 处理 :           检查旋回周期 CYCLE800 的安装和启动。
- 程序继续 :       用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61186           通道 %1 程序段 %2 : 无效旋转轴矢量 -- 启动检查摆动循环 (CYCLE800)**
- 参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明 :           无记录或错误记录回转轴矢量 V1 或 V2。下列循环触发了报警 : CYCLE800。
- 处理 :           检查旋回周期 CYCLE800 的安装调试。  
                  检查回转轴矢量 V1 和 V2。
- 61187           通道 %1 程序段 %2 : 程序段搜索不允许 -> 选择带轮廓计算的程序段搜索**
- 参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明 :           报警由下面的循环触发 : CYCLE800。
- 反应 :           - 解释器终止。  
                  - 本通道 NC 启动禁止。  
                  - 已设置接口信号。  
                  - 报警显示。
- 处理 :           选择带轮廓计算的程序段搜索。
- 程序继续 :       用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61188           通道 %1 程序段 %2 : 无轴名称同意给第一旋转轴 -> 启动检查 CYCLE800**
- 参数 :           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明 :           没有指定第一转动轴的轴名称。下列循环触发了报警 : CYCLE800。
- 处理 :           检查旋回周期 CYCLE800 的安装调试。  
                  在回转轴 1 的标识符下无记录。

- 61189 通道 %1 程序段 %2 : 无效的旋转轴位置**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 下列循环触发报警 : 循环 800。
- 处理 : 检查 JOG 方式回转 , 直接回转模式 , 回转轴位置或检查回转轴回转循环 800 启动 , 角范围
- 61190 通道 %1 程序段 %2 : 在刀具方向上不能空运转 --> 故障代码 : %4**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 下列循环触发报警 : 循环 800。
- 对 61190 的提示
- 61190 刀具方向无可能的空运行 --> 故障代码 : %4
- 故障代码 %4=abcd
- a=0xxx -> 参数循环 800\_FR 不正确或空运行变量未在循环 800 启动中创建。
- a=1xxx -> 无有效应用 \$P\_AXN3
- a=2xxx -> 最大空运行路径出错 , 参见 GUD\_TC\_P[8]
- a=3xxx -> 增量式运行路径出错 , 参见 GUD\_TC\_P[8]
- b= 输入参数 \_FR\*100
- cd= 启动参数 \$P\_TCARR37[( 第 7、第 8 小数位 )
- 参见空运行模式译码表
- 处理 : 故障代码 : %4
- 61191 通道 %1 程序段 %2 : 5 轴转换没设置**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 报警由以下的循环触发 : CYCLE832。
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : --
- 程序继续 : 用复位键清除报警 , 重新启动子程序。
- 61192 通道 %1 程序段 %2 : 第二个 5 轴转换没设置**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 报警由以下的循环触发 : CYCLE832。
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : --
- 程序继续 : 用复位键清除报警 , 重新启动子程序。

- 61193 通道 %1 程序段 %2 : 压缩选件没设置**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 报警由以下的循环触发 : CYCLE832。  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理 : --  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61194 通道 %1 程序段 %2 : 样条插补选件没设置**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 报警由以下的循环触发 : CYCLE832。  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理 : --  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61196 通道 %1 程序段 %2 : JOG 方式下没有转动 -->5 轴转换和 TCARR 同时激活**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 5 轴转换并且同时激活 TOOLCARRIER。  
          下列循环触发报警 : 循环 800。  
处理 : 5 轴转换并同时激活 TOOLCARRIER。
- 61197 通道 %1 程序段 %2 : JOG 方式下没有转动 --> 激活的 NV G%4 和基准框架包含旋转**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发报警 : 循环 800。  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理 : --  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61198 通道 %1 程序段 %2 : JOG 方式下没有转动 --> 几个激活的基准框架 ( G500 ) 包含旋转**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发报警 : 循环 800。  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。

- 处理： --  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61199 通道 %1 程序段 %2：不可以调整刀具，不允许更换回转数据程序段 (TOOLCARRIER)**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 下列循环触发报警：循环 800。  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理： --  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61200 通道 %1 程序段 %2：加工段中元素太多**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 加工程序段包含了过多元素。  
 下列循环触发了报警：CYCLE76, CYCLE77, E\_CALL, E\_DR, E\_DR\_BGF,  
 E\_DR\_BOR, E\_DR\_O1, E\_DR\_PEC, E\_DR\_REA, E\_DR\_SIN, E\_DR\_TAP, E\_MI\_TR,  
 E\_PI\_CIR, E\_PI\_REC, E\_PO\_CIR, E\_PO\_REC, E\_PS\_CIR, E\_PS\_FRA, E\_PS\_HIN,  
 E\_PS\_MRX, E\_PS\_POL, E\_PS\_ROW, E\_PS\_SEQ, E\_PS\_XYA, E\_SL\_LON, F\_DR,  
 F\_DR\_PEC, F\_DR\_REA, F\_DR\_SIN, F\_DR\_TAP, F\_MI\_TR, F\_PI\_CIR, F\_PI\_REC,  
 F\_PO\_CIR, F\_PO\_REC, F\_PS\_CIR, F\_PS\_MRX, F\_PS\_ROW, F\_PS\_SEQ, F\_SL\_LON
- 处理： 检查加工程序段，如有必要将元素删除。
- 61201 通道 %1 程序段 %2：加工程序段顺序不正确**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 加工控制块中的元件顺序非法。下列循环触发了报警：E\_CP\_CE, E\_CP\_DR,  
 E\_MANAGE, F\_CP\_CE, F\_CP\_DR, F\_MANAGE。
- 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。
- 处理： 对加工部件排序。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61202 通道 %1 程序段 %2：无工艺循环**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 加工控制块中没有设计技术循环。下列循环触发了报警：E\_MANAGE, F\_MANAGE。
- 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 设计一个技术控制块。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61203 通道 %1 程序段 %2：未定位循环**

参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 加工控制块中没有设计定位循环。下列循环触发了报警：E\_MANAGE, F\_MANAGE。

反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。

处理： 设计定位控制块。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61204 通道 %1 程序段 %2：未明的工艺循环**

参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 加工控制块中指定的技术循环未知。下列循环触发了报警：E\_MANAGE, F\_MANAGE。

反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。

处理： 删除并重新在程序中设计技术控制块。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61205 通道 %1 程序段 %2：不明定位循环**

参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 加工控制块中指定的定位循环未知。下列循环触发了报警：E\_MANAGE, F\_MANAGE。

反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。

处理： 删除并重新在程序中设计定位控制块。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61210 通道 %1 程序段 %2：段搜索元素未发现**

参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 分块查找指定的元件不存在。下列循环触发了报警：E\_MANAGE, E\_PS\_CIR,  
E\_PS\_MRX, E\_PS\_POL, E\_PS\_SEQ, E\_PS\_XYA, F\_MANAGE, F\_PS\_CIR,  
F\_PS\_MRX, F\_PS\_SEQ。

反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。



- 报警显示。
- 处理：重复分块查找。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61211 通道 %1 程序段 %2：缺少绝对参考点**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：生成增量式数据，但绝对基准未知。  
下列循环触发了报警：E\_MI\_CON, E\_MI\_PL, E\_PI\_CIR, E\_PI\_REC, E\_PO\_CIR, E\_PO\_REC, E\_PS\_CIR, E\_PS\_HIN, E\_PS\_MRX, E\_PS\_POL, E\_PS\_SEQ, E\_PS\_XYA, E\_SL\_CIR, E\_SL\_LON, F\_PS\_CIR, F\_PS\_MRX, F\_PS\_SEQ
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：在使用增量式数据前编程绝对位置。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61212 通道 %1 程序段 %2：错误的刀具类型**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：刀具类型不适合于加工。下列循环触发了报警：CYCLE92, CYCLE951, E\_DR, E\_DR\_O1, E\_DR\_PEC, E\_DR\_SIN, E\_MI\_TXT, F\_DR, F\_DR\_PEC, F\_DR\_SIN, F\_DRILL, F\_DRILLC, F\_DRILLD, F\_DRM\_DR, F\_DRM\_PE, F\_DRM\_SI, F\_GROOV, F\_MI\_TXT, F\_MT\_LEN, F\_PARTOF, F\_ROU\_Z, F\_ROUGH, F\_SP\_EF, F\_TAP, F\_TR\_CON, F\_UCUT\_T。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：选择一个新的刀具类型。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61213 通道 %1 程序段 %2：圆的半径太小**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：编程圆周半径过小。  
下列循环触发了报警：CYCLE77, E\_CR\_HEL, E\_PI\_CIR, E\_PO\_CIR, E\_PO\_REC, F\_PI\_CIR, F\_PO\_CIR, F\_PO\_REC
- 处理：校正圆半径，中点或终点。
- 61214 通道 %1 程序段 %2：导程未编程**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：没有输入螺距 / 螺旋线距。  
下列循环触发了报警：E\_CR\_HEL, E\_PO\_CIR, E\_PO\_REC, F\_PO\_CIR, F\_PO\_REC
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：设计一根引线。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61215 通道 %1 程序段 %2：非精修尺寸编写不正确**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：检查毛坯轴颈尺寸。毛坯轴颈的尺寸必须大于成品轴颈。  
下列循环触发了报警：CYCLE76, CYCLE77, E\_PI\_CIR, E\_PI\_REC, E\_PO\_CIR, E\_PO\_REC, F\_PI\_CIR, F\_PI\_REC, F\_PO\_CIR, F\_PO\_REC
- 处理：检查参数 \_AP1 和 \_AP2
- 61216 通道 %1 程序段 %2：每刃进给只能用于铣刀**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：只有利用铣刀才可以给每个齿给料。下列循环触发了报警：E\_TFS, F\_TFS。
- 反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：作为替代方案，设置一个不同的给料类型。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61217 通道 %1 程序段 %2：编写的刀具半径切削速度 = 0**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：为了能够利用切削速度工作，必须指定刀具半径。  
下列循环触发了报警：E\_DR\_SIN, E\_DR\_TAP, E\_TFS, F\_DR\_SIN, F\_DR\_TAP, F\_DRILLC, F\_DRM\_TA, F\_TAP, F\_TFS。
- 反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：输入一个切削速度值。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61218 通道 %1 程序段 %2：编写每刃进给，但刀刃数 = 0**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：对于每齿给料，必须指定齿数目。  
下列循环触发了报警：E\_TFS, E\_DR\_BGF, F\_TFS。
- 反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：在 " 刀具清单 " 菜单中输入铣刀上的齿数目。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

- 61219 通道 %1 程序段 %2 : 刀径太大**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 刀具半径对于该加工过大。
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 选择匹配的刀具。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61220 通道 %1 程序段 %2 : 刀径太小**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 刀具半径对于该加工过小。  
下列循环触发报警 : 循环 78。
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 选择匹配的刀具。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61221 通道 %1 程序段 %2 : 无有效刀具**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 没有刀具被激活。
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 选择匹配的刀具。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61222 通道 %1 程序段 %2 : 平面进给大于刀具直径**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 平面横切深度不能大于刀具直径。  
下列循环触发了报警 : CYCLE79, E\_MI\_PL, E\_PO\_CIR, E\_PO\_REC, F\_PO\_CIR, F\_PO\_REC。
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 减小平面横切深度。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61223 通道 %1 程序段 %2 : 逼近路径太短**
- 参数 : %1 = 通道号

- %2 = 程序段号、标记**
- 说明： 啮入线不能小于零。  
下列循环触发了报警：E\_MI\_CON, F\_MI\_CON。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 输入一个较大的啮入值。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61224 通道 %1 程序段 %2：回退路径太小**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 缩回线不能小于零。  
下列循环触发了报警：E\_MI\_CON, F\_MI\_CON。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 输入一个较大的缩回值。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61225 通道 %1 程序段 %2：摆动数据段没有发现**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 试图访问还没有被定义的旋回数据块。  
下列循环触发了报警：E\_TCARR, F\_TCARR
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 选择另一个旋回数据块或定义一个新的旋回数据块。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61226 通道 %1 程序段 %2：摆动头不能交换**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 参数 " 旋回数据块 " 被设置为 " 无 "。尽管如此，但还是试图改变旋回端部。  
下列循环触发了报警：E\_TCARR, F\_TCARR
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 在启动屏幕视窗 " 转动轴 " 中将参数 " 旋回数据块 " 设置为 " 自动 " 或 " 手动 "。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61230 通道 %1 程序段 %2：刀探头直径太小**
- 参数： %1 = 通道号

说明 : %2 = 程序段号、标记  
 刀具探头未被正确校准。  
 下列循环触发了报警 : E\_MT\_CAL, E\_MT\_RAD, E\_MT\_LEN  
 处理 : 在数据模块 GUD7 校正测量头 n+1 的变量 E\_MESS\_MT\_DR[n] 或 E\_MESS\_MT\_DL[n]  
 ( 在 JOG 方式下测量 )。

**61231 通道 %1 程序段 %2 : 不能执行 ShopMill 程序 %4 , 由于没有通过 ShopMill 测试**

参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %4 = 程序名称  
 说明 : 执行 ShopMill 程序之前 , 必须用 ShopMill 对其进行测试。  
 下列循环触发了报警 : E\_HEAD。  
 反应 : - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理 : 必须首先在 ShopMill 中对程序进行模拟或通过 ShopMill 输入工作状态 " 自动加工 "。  
 程序继续 : 用复位键清除报警 , 重新启动子程序。

**61232 通道 %1 程序段 %2 : 不可能装载刀库**

参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明 : 只有手动刀具可以装入回转器中 , 在回转器中只能手动加载刀具。  
 反应 : - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理 : 在回转器中装载手动刀具或将启动屏幕视窗 " 转动轴 " 中的参数 " 换刀 " 设置为 " 自动 "。  
 程序继续 : 用复位键清除报警 , 重新启动子程序。

**61233 通道 %1 程序段 %2 : 螺纹角定义错误**

参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号 , 标签  
 说明 : 给出的螺纹倾斜角过大或过小。  
 下面的循环触发该警报 : E\_TR\_CON, F\_TR\_CON  
 反应 : - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理 : 检查螺纹几何量  
 程序继续 : 用复位键清除报警 , 重新启动子程序。

**61234 通道 %1 程序段 %2 : 不能执行 ShopMill 子程序 %4 , 由于没有通过 ShopMill 测试**

参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %4 = 子程序名称

说明： 使用 ShopMill 子程序之前，必须用 ShopMill 对其进行测试。  
下列循环触发了报警：E\_HEAD。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 必须首先在 ShopMill 中对子程序进行模拟或输入 ShopMill 工作状态 " 自动加工 "。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61235 通道 %1 程序段 %2：不能执行 ShopTurn 程序 %4，由于没有通过 ShopTurn 测试**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%4 = 程序名称

说明： 在可以使用一个 ShopTurn 程序之前必须由 ShopTurn 测试。  
下列循环触发了报警：F\_HEAD

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 首先在 ShopTurn 中模拟该程序，或者装载到 ShopTurn 的“自动加工方式”。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61236 通道 %1 程序段 %2：不能执行 ShopTurn 子程序 %4，由于没有通过 ShopTurn 测试**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
%4 = 子程序名称

说明： 在可以使用一个 ShopTurn 子程序之前必须由 ShopTurn 测试。  
下列循环触发了报警：F\_HEAD。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 首先在 ShopTurn 中模拟该子程序，或者装载到 ShopTurn 的“自动加工方式”。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61237 通道 %1 程序段 %2：回退方向未知。手动撤消刀具！**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 刀具在回程范围中且不知须向哪一方向移出。  
下面的循环触发该报警：F\_SP\_RP

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 手动把刀具从程序头中定义的返回区运行出来，重新启动该程序。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61238 通道 %1 程序段 %2：加工方向不知道！**

参数 :           %1 = 通道号  
                   %2 = 程序段号、标记

说明 :           下步加工应在哪一方向进行不明。  
                   下列循环引发该报警 : F\_SP\_RP

反应 :           - 解释器终止。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。

处理 :           请咨询当地西门子办事处。

程序继续 :       用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### **61239           通道 %1 程序段 %2 : 刀具变化点位于回退区 !**

参数 :           %1 = 通道号  
                   %2 = 程序段号、标记

说明 :           刀具更换点必须离开返回区尽可能远, 这样在转塔旋转时不会有刀具的部分突出在返回区。  
                   下列循环触发了报警 : F\_SP\_RP。

反应 :           - 解释器终止。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。

处理 :           另外说明一个换刀点。

程序继续 :       用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### **61240           通道 %1 程序段 %2 : 错误的进给类型**

参数 :           %1 = 通道号  
                   %2 = 程序段号、标记

说明 :           对于该加工无法使用此进给方式。  
                   下列循环触发该报警 : F\_DRM\_DR, F\_DRM\_PE, F\_DRM\_RE, F\_DRM\_SI, F\_GROOV,  
                   F\_MIM\_TR, F\_ROUGH, F\_SP\_EF, F\_UCUT\_T

反应 :           - 解释器终止。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。

处理 :           检查进给方式。

程序继续 :       用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### **61241           通道 %1 程序段 %2 : 这个加工方向的回退面不确定**

参数 :           %1 = 通道号  
                   %2 = 程序段号、标记

说明 :           对于所选的加工方向没有定义回退平面。  
                   下列循环触发该警报 : F\_SP\_RP, F\_SP\_RPT

反应 :           - 解释器终止。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。

处理 :           定义缺少的回退平面。

程序继续 :       用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**61242 通道 %1 程序段 %2 : 错误的加工方向**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 给出了错误的加工方向。  
下列循环触发该报警 : F\_DR, F\_DR\_PEC, F\_DR\_REA, F\_DR\_SIN, F\_DR\_TAP, F\_DRILL, F\_DRILLC, F\_DRILLD, F\_DRM\_DR, F\_DRM\_PE, F\_DRM\_RE, F\_DRM\_SI, F\_DRM\_TA, F\_MI\_CON, F\_MI\_EDG, F\_MI\_TR, F\_MI\_TXT, F\_MIM\_TR, F\_PI\_CIR, F\_PI\_REC, F\_PO\_CIR, F\_PO\_REC, F\_SL\_CIR, F\_SL\_LON, F\_TAP
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 检查编程的加工方向。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**61243 通道 %1 程序段 %2 : 校验刀具刀尖变化点**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 刀具更换点必须离开返回区尽可能远, 这样在转塔旋转时不会有刀具的部分突出在返回区。  
下列循环触发了报警 : F\_SP\_RP
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 另外说明一个换刀点。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**61244 通道 %1 程序段 %2 : 螺距变化引起**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 输入的螺距变化导致螺纹方向反向。  
下列循环触发报警 : CYCLE99
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 检查螺距变化及螺纹几何量。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**61245 通道 %1 程序段 %2 : 加工平面与模式不匹配**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 加工平面与模式加工平面不一致。
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 检验加工平面。



程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61246 通道 %1 程序段 %2：安全距离太小**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：加工的安全距离过小。  
下列循环触发报警：CYCLE79

反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：增加安全距离。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61247 通道 %1 程序段 %2：毛坯半径太小**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：毛坯半径对于加工过小。  
下列循环触发报警：CYCLE79

反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：扩大毛坯半径。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61248 通道 %1 程序段 %2：进给太小**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：横向进给对于加工过小。  
下列循环触发报警：CYCLE79

反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：扩大进刀量。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61249 通道 %1 程序段 %2：边沿数太小**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：边沿数过小。  
下列循环触发报警：CYCLE79

反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：扩大边沿个数。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61250 通道 %1 程序段 %2：交叉平面宽度 / 边沿长度太小**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 扳手开口度 / 边沿长度过小。  
下列循环触发报警：CYCLE79

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 扩大键宽度 / 边沿长度。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61251 通道 %1 程序段 %2：交叉平面宽度 / 边沿长度太大**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 扳手开口度 / 边沿长度过大。  
下列循环触发报警：CYCLE79

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 缩小键宽度 / 边沿长度。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61252 通道 %1 程序段 %2：倒角 / 圆角太大**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 倒角 / 倒圆过大。  
下列循环出发该报警：CYCLE79

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 缩小棱边 / 半径。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61253 通道 %1 程序段 %2：未编写精加工留量**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 没有输入精加工尺寸。  
下列循环触发了报警：E\_PO\_CIR, E\_PO\_REC, E\_SL\_CIR, E\_SL\_LON, F\_PO\_CIR, F\_PO\_REC, F\_SL\_CIR, F\_SL\_LON

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

- 处理：编程精加工余量。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61254 通道 %1 程序段 %2：移动到固定停时出错**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明：移动到固定停时出错。  
下列循环触发该报警：F\_SUB\_SP  
反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理：在啮合反主轴时说明另一个位置 Z1。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61255 通道 %1 程序段 %2：在切割停的时候出错：刀具断了吗？**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明：不能完全进行切割。可能是由于刀具折断。  
下列循环触发该报警：F\_PARTOF, F\_SUB\_SP  
反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理：检查刀具。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61256 通道 %1 程序段 %2：程序启动时镜像不允许。取消选择零偏！**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明：程序开始时不允许镜像。  
下列循环触发报警：F\_HEAD  
反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理：取消选择零点偏移！  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61257 通道 %1 程序段 %2：副主轴调试不完全**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明：反轴安装调试不完整。  
下列循环触发该报警：F\_SUB\_SP  
反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

- 处理： 检查显示机床数据 9803, 9851, 9852, 9853 和 9854。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61258 通道 %1 程序段 %2：在主轴图中设置副主轴卡盘的参数**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 主轴画面中的反轴卡盘参数未设置。  
 下列循环触发报警：F\_SUB\_SP  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 在屏幕窗口 " 刀具零点偏移 ">" 主轴 " 中说明参数 ZL1, ZL2 和 ZL3。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61259 通道 %1 程序段 %2：程序包含新的 ShopMill %4 的加工步骤**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %4 = ShopMill 版本  
 说明： 用一个新的 ShopMill 版本（高于当前版本）编制该程序。  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 删除加工步骤，如果要求重新编程加工过程。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61260 通道 %1 程序段 %2：程序包含新的 ShopTurn %4 的加工步骤**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 %4 = ShopTurn 版本  
 说明： 用一个新的 ShopTurn 版本（高于当前版本）编制该程序。  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 删除加工步骤，如果要求重新编程加工过程。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61261 通道 %1 程序段 %2：中心偏差太大**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 中心钻孔的中心偏差大于允许值。  
 下列循环触发了报警：F\_DRILL, F\_DRILLD  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 输入较小的中心偏差（参见显示 MD9862）。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61262 通道 %1 程序段 %2：该螺距用所选的刀具不可能**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明： 丝锥的螺距与编程的螺距不一致。

下列循环触发了报警：F\_DR\_TAP, F\_DRM\_TA, F\_TAP

反应： - 解释器终止。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 使用与编程的螺距相符的丝锥。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61263 通道 %1 程序段 %2：在子程序中定位模式下级联的 ShopMill 程序段不允许**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明： 如果从一个位置式样中调用一个子程序，该子程序本身不可以包含位置式样。

下列循环触发了报警：E\_MANAGE

反应： - 解释器终止。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 另外编程加工过程。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61264 通道 %1 程序段 %2：在子程序中定位模式下级联的 ShopTurn 程序段不允许**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明： 如果从一个位置式样中调用一个子程序，该子程序本身不可以包含位置式样。

下列循环触发了报警：F\_MANAGE

反应： - 解释器终止。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 另外编程加工过程。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61265 通道 %1 程序段 %2：限制太多，使用矩形凹槽**

参数： %1 = 通道号

%2 = 程序段号、标记

说明： 在端面铣削时最多 3 面可以限定界限。

下列循环触发报警：CYCLE61

反应： - 解释器终止。

- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。

- 报警显示。

- 处理： 使用凹槽循环。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61266 通道 %1 程序段 %2：加工方向不允许**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 在端面铣削时，界限限定与加工方向不相符。  
          下列循环触发了报警：CYCLE61  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理： 选择其它的加工方向。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61267 通道 %1 程序段 %2：平面进刀太大，产生余角**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 在端面铣削时，端面进刀不允许超过 85%。  
          下列循环触发了报警：CYCLE61  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理： 选择一个较小的端面进刀，因为否则会出现剩余角。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61268 通道 %1 程序段 %2：不允许的加工方向，产生余角**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 端面铣削时加工方向与选定的边界不匹配。  
          下列循环触发报警：循环 61  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理： 加工方向必须与所选边界相匹配。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61269 通道 %1 程序段 %2：外部刀具直径太小**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 刀具被错误定义。  
          下列循环触发报警：循环 61  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。

- 处理： 检验所用刀具的角度及直径。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61270 通道 %1 程序段 %2：斜面宽度太小**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 所选斜面宽度过小。  
          下列循环触发报警：E\_SP\_CHA, F\_SP\_CHA  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。
- 处理： 加大斜面宽度。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61271 通道 %1 程序段 %2：斜面宽度 > 刀具半径**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 斜面宽度大于刀具半径。  
          下列循环触发报警：E\_SP\_CHA, F\_SP\_CHA  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。
- 处理： 使用较大刀具。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61272 通道 %1 程序段 %2：插入深度太小**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 倒棱时插入深度过小。  
          下列循环触发报警：E\_SP\_CHA, F\_SP\_CHA  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。
- 处理： 加大插入深度。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61273 通道 %1 程序段 %2：插入深度太大**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 倒棱时插入深度过大。  
          下列循环触发报警：E\_SP\_CHA, F\_SP\_CHA  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。

处理： 减小插入程度。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61274 通道 %1 程序段 %2：无效的刀具角**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 刀具角无效。  
          下列循环触发报警：E\_SP\_CHA, F\_SP\_CHA  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。

处理： 检验刀具角。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61275 通道 %1 程序段 %2：目标点与软件限位开关冲突！**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 由于经过回转，目标点处于软件限位开关外。  
          下列循环触发报警：E\_SP\_RP  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。

处理： 选择另一回退平面或逼近适当的中间点。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61276 通道 %1 程序段 %2：限制时要求外部的刀具直径**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 确定边界时外部刀具直径是必需的。  
          下列循环触发报警：循环 61  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。

处理： 给定外部刀具直径。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61277 通道 %1 程序段 %2：刀具直径大于限制**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 刀具直径大于边界。  
          下列循环触发报警：循环 61  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。



- 处理：使用较小刀具。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61278 通道 %1 程序段 %2：如果刀具角大于 90°，则两个刀具直径必须相同**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明：当刀具角大于 90° 时两刀具直径必须一致。  
下列循环触发报警：循环 61。  
反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理：校正刀具角或刀具直径。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61279 通道 %1 程序段 %2：如果刀具角等于 90°，则两个刀具直径必须相同**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明：当刀具角等于 90° 时两刀具直径必须一致。  
下列循环触发报警：循环 61。  
反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理：校正刀具角或刀具直径。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61280 通道 %1 程序段 %2：在 WO%4 中缺少镜像**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明：如果程序从反轴加工开始，必须选择带镜像的零点偏移。  
下列循环触发报警：F\_SUB\_SP  
反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理：使用零点偏移时选择镜像。  
程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61281 通道 %1 程序段 %2：加工起点在回退面以外**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明：加工起始点在回退平面之外。  
下列循环触发报警：F\_SP\_RP。  
反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： 匹配回退平面。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61282 通道 %1 程序段 %2：加工终点在回退面以外**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 加工结束点在回退平面之外。  
 下列循环触发报警：F\_SP\_RP。

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 匹配回退平面。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61283 通道 %1 程序段 %2：不能直接返回，须更换刀具**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 程序段查找后以直接逼近到达一位置，此前必须进行刀具更换。  
 下列循环触发报警：F\_TFS

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 首先手动更换刀具，接着重新启动程序段查找。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61284 通道 %1 程序段 %2：不能无碰撞返回起始点。刀具手动预定位**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 起始点不能无碰撞返回。  
 下列循环触发报警：F\_DRILL, F\_DRILLC, F\_DRILLD, F\_DRM\_DR, F\_DRM\_PE,  
 F\_DRM\_RE, F\_DRM\_SI, F\_DRM\_TA, F\_GROOV, F\_MIM\_TR, F\_PARTOF, F\_SP\_EF,  
 F\_TAP, F\_TR\_CON, F\_UCUT\_T

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： 手动预定位刀具。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61285 通道 %1 程序段 %2：停留位置在回退面 XRA 之下**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明： 停止位置在回退平面 XRA 之下。  
 下列循环触发报警：F\_SP\_RP

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。

- 报警显示。  
 处理：将停止位置移动到回退平面 XRA 之上。  
 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61286 通道 %1 程序段 %2：加工无法进行，检查刀具角！**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明：无法用给定的刀具进行加工。  
 下列循环触发报警：F\_UCUT\_T  
 反应：- 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理：使用合适的刀具。  
 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61287 通道 %1 程序段 %2：无激活主主轴**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明：没有主主轴被激活。  
 下列循环触发报警：F\_TFS  
 反应：- 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理：激活主主轴（机床数据 20090）。  
 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61300 通道 %1 程序段 %2：探头受损**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明：  
 反应：- 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理：  
 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61301 通道 %1 程序段 %2：探头不能切换**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明：测量行程已完全行驶，但是在测量输入中没有生成开关信号。  
 下列测量循环触发该报警：全部测量循环  
 处理：- 检查测量输入端  
 - 检查测量行程  
 - 测量头损坏

- 61302 通道 %1 程序段 %2 : 探头干涉**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 定位时测量探针与障碍物碰撞。  
          下列测量循环触发报警 : 全部测量循环  
处理 : ? 检查轴颈直径 (可能太小)  
          ? 检查测量行程 (可能太长)
- 61303 通道 %1 程序段 %2 : 超出安全范围**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 测量结果大大偏离规定值。  
          下列测量循环触发该报警 : 全部测量循环  
处理 : - 检查给定值。  
          扩大参数 \_TSA。
- 61304 通道 %1 程序段 %2 : 容差**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 :  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理 :  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61305 通道 %1 程序段 %2 : 尺寸太小**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 :  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理 :  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61306 通道 %1 程序段 %2 : 超出容许的测力变动值**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : 下列循环触发报警 : CYCLE971, CYCLE972, CYCLE974, CYCLE977, CYCLE978,  
          CYCLE979, CYCLE982, CYCLE994。  
处理 : - 检查给定值  
          - 放大参数 \_TDIF

- 61307 通道 %1 程序段 %2 : 不正确的测量变量**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明 : 下列测量循环触发报警 : 全部测量循环  
 处理 : 参数 \_MVAR 有一个不允许的值。
- 61308 通道 %1 程序段 %2 : 检查测量路径 FA**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明 : 生成测量的运行路径, 其规格由说明转换位置 ( 工件边缘 ) 前后最大距离的参数 \_FA 确定, 并且必须具有一个大于 0 的值。  
 下列测量循环触发该报警 : 全部测量循环  
 处理 : 检查参数 \_FA
- 61309 通道 %1 程序段 %2 : 检查探头类型**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明 : 测量头类型 : 无效的 3D 测量头。  
 除 CYCLE971, CYCLE972, CYCLE982 外的所有循环触发该警报。  
 处理 : 刀具管理中的测量头必须是“3D 测量头”型。  
 刀具管理存储器中工件测量头的刀具类型不允许。  
 CYCLE971 中 : 在 \_TP[x,8] 中未输入允许的刀具测量头类型, 或当刀具类型为“砂轮”时检查允许的工作平面 G17...G19。
- 61310 通道 %1 程序段 %2 : 检查测量输入**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明 : 比例系数 = 活动刻度。  
 下列测量循环触发该报警 : 全部循环  
 处理 : 关闭程序中的活动比例系数。利用活动比例系数不可能进行测量。
- 61311 通道 %1 程序段 %2 : 无选定 D 号码**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明 : 没有选择测量探针刀具位置补偿 ( 用于工件测量 ) 或未选择活动刀具刀具位置补偿 ( 用于刀具测量 )。  
 下列测量循环触发该报警 : 全部测量循环  
 处理 : 选择刀具的刀刃编号 D。
- 61312 通道 %1 程序段 %2 : 检查测量循环号码**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号、标记  
 说明 : 下列测量循环触发报警 : 所有测量循环  
 处理 : 调用的测量循环不允许 ...
- 61313 通道 %1 程序段 %2 : 检查探头号码**  
 参数 : %1 = 通道号

- 说明 : %2 = 程序段号、标记  
测量头号具有非法值 (\_PRNUM)。  
下列测量循环触发报警 : 所有测量循环
- 处理 : 校正 \_PRNUM 或为其它刀具测量头或工件测量头创建数据区 \_TP[] 或 \_WP[]  
并且对 \_CVAL[0]/\_CVAL[1] 作相应匹配。
- 61314 通道 %1 程序段 %2 : 检查所选用刀具类型**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 触发报警 : 循环 971, 循环 972, 循环 982
- 处理 : 刀具测量时 / 使用刀具测量头时不允许校正刀具类型。
- 61315 通道 %1 程序段 %2 : 检查刀沿位置**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 下列循环触发报警 : 循环 972, 循环 973, 循环 974, 循环 982, 循环 994。
- 处理 : 在刀具管理存储器中检验刀具刀沿位置 ( 测量头 )。
- 61316 通道 %1 程序段 %2 : 中心及半径无法决定**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 根据测量点无法计算出圆周, 因为所有的测量点位于一条直线上。  
报警由 CYCLE979 触发
- 处理 : 程序改变
- 61317 通道 %1 程序段 %2 : 检查调用 CYCLE116 的参数**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 参数设置出错; 需要 3 至 4 个点计算中点。触发报警 : 循环 979。
- 处理 : 更改循环 116 的参数设置
- 61318 通道 %1 程序段 %2 : 检查加权系数 \_K**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 参数 \_K 为 0。触发报警 : 循环 974, 循环 977, 循环 978, 循环 979, 循环 994, 循环 998。
- 处理 : 检验参数 \_K
- 61319 通道 %1 程序段 %2 : 检查调用 CYCLE114 的参数**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 测量循环内部故障。触发报警 : 循环 974, 循环 977, 循环 978, 循环 979, 循环 994, 循环 998。
- 处理 : 检验调用参数循环 114
- 61320 通道 %1 程序段 %2 : 检查刀号**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 激活刀具管理时参数 \_TNUM=0 并且参数 \_TNAME 未被占用或给定的刀具管理的刀具名称未知。  
下列测量循环触发报警 : 所有测量循环
- 处理 : 检验参数 \_TNUM, \_TNAME
- 61321 通道 %1 程序段 %2 : 检查零点补偿数**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 在 \_KNUM 中给定编号的零点偏移不存在。触发报警 : 循环 974, 循环 977, 循环 978, 循环 979, 循环 994, 循环 998
- 反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理 : 检验参数 \_KNUM。
- 程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61322 通道 %1 程序段 %2 : 检查 \_KNUM 第 4 号码**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : \_KNUM 的指定位置含有无效值。并检验 \_MVAR !  
触发报警 : 循环 974, 循环 977, 循环 978, 循环 979, 循环 994, 循环 998, 循环 114
- 处理 : 检验参数 \_KNUM, \_MVAR。
- 61323 通道 %1 程序段 %2 : 检查 \_KNUM 第 5 号码**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : \_KNUM 的指定位置含有无效值。并检验 \_MVAR !  
触发报警 : 循环 974, 循环 977, 循环 978, 循环 979, 循环 994, 循环 998, 循环 114
- 处理 : 检验参数 \_KNUM, \_MVAR。
- 61324 通道 %1 程序段 %2 : 检查 \_KNUM 第 6 号码**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : \_KNUM 的指定位置含有无效值。并检验 \_MVAR !  
触发报警 : 循环 974, 循环 977, 循环 978, 循环 979, 循环 994, 循环 998, 循环 114
- 处理 : 检验参数 \_KNUM, \_MVAR。
- 61325 通道 %1 程序段 %2 : 检查测量轴和辅助测量轴**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 测量轴参数 \_MA 有错误值。  
触发报警通过 : 除循环 979 外的所有测量循环
- 处理 : 检验参数 \_MA。
- 61326 通道 %1 程序段 %2 : 检查测量方向**

- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 测量方向参数 \_MD 有错误值。触发报警 : 循环 973, 循环 976。
- 处理 : 检验参数 \_MD。
- 61327 通道 %1 程序段 %2 : 需复位程序**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 必须 NC 复位。  
触发报警 : 除循环 973, 循环 976 外的所有测量循环
- 处理 : 执行 NC 复位。
- 61328 通道 %1 程序段 %2 : 检查 D 号码**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 参数 \_KNUM 中的 D 号为 0。  
所有测量循环触发报警。
- 处理 : 检验参数 \_KNUM。
- 61329 通道 %1 程序段 %2 : 检查旋转轴**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 未向参数 \_RA 给定的轴号分配名称或该轴未配置为回转轴。触发报警 : 循环 998
- 处理 : 检查机床数据 20080 或 30300。
- 61330 通道 %1 程序段 %2 : 坐标旋转生效**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 在旋转坐标系中不能进行测量。触发报警 : 循环 972, 循环 973, 循环 974, 循环 994。
- 处理 : 检查测量前提条件。
- 61331 通道 %1 程序段 %2 : 角度太大, 更换量测轴**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 参数 \_STA 对于给定的测量轴过大。触发报警 : 循环 998
- 处理 : 选择其它测量轴。
- 61332 通道 %1 程序段 %2 : 更改刀尖方位**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 刀头位于测量头表面下 (例如对于环规或方规)。报警被触发 : CYCLE971, CYLCE972, CYCLE982, E\_MT\_CAL, E\_MT\_LEN, E\_MT\_RAD。
- 处理 : 将刀具放置在测量探针表面上方。
- 61333 通道 %1 程序段 %2 : 检查校正号码**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记



- 说明： 参数 \_CALNUM 过大。触发报警：循环 973  
处理： 将 \_CALNUM 缩小到允许值或在 GUD6 中增大最大值 \_CVAL[2]。
- 61334 通道 %1 程序段 %2：检查安全区域**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 参数 \_SZA, \_SZO 过大或过小。触发报警：循环 977  
处理： 检验参数 \_SZA, \_SZO。
- 61336 通道 %1 程序段 %2：几何轴不存在**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明： 没有配置几何轴。下列测量循环触发报警：全部测量循环  
处理： 必须修改机床数据 MD20060。
- 61337 通道 %1 程序段 %2：检查测量输入**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明：  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理：  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61338 通道 %1 程序段 %2：定位速度 = 0**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 对于一些测量型式，例如：测量插口，除了实际测量路径之外，还生成利用指定给料横移的中间路径。进给值在 GUD6 的参数 \_SPEED[1] 及 SPEED[2] 中。下列测量循环触发该报警：全部测量循环  
处理： 检查 GUD6 中的参数 \_SPEED[1], \_SPEED[2]
- 61339 通道 %1 程序段 %2：快进修调常数 = 0**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明： 下列测量循环触发报警：全部测量循环  
处理： 检查 GUD6 中参数 \_SPEED[0]。
- 61340 通道 %1 程序段 %2：不正确的报警号**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明： 下列测量循环触发报警：全部测量循环  
处理： 测量循环内部错误。
- 61341 通道 %1 程序段 %2：测量头不能在有效平面校准**  
参数： %1 = 通道号

- %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明：下面的循环触发报警：CYCLE974, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE979。  
 处理：在循环调用之前校核探头。
- 61342 通道 %1 程序段 %2：GUD6 的版本或格式错误**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明：下列测量循环触发报警：全部测量循环  
 处理：测量循环软件版本 SW6.2 之前：GUD6 的 \_SI[1] 中没有值，或者一个值 <3。  
 自测量循环软件版本 SW6.3 起：升级 NCK-SW 版本。
- 61343 通道 %1 程序段 %2：所定义刀具不存在**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明：下列测量循环触发报警：全部测量循环  
 处理：检查刀具名称。
- 61344 通道 %1 程序段 %2：多刀同时生效**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明：下列测量循环触发报警：全部测量循环  
 处理：从另一个主轴中撤出刀具。
- 61345 通道 %1 程序段 %2：D (\_KNUM) 设定数据太大**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明：下列测量循环触发报警：全部测量循环  
 处理：缩小 \_KNUM 中的 D 号，检查软件或者平面 D 号的 MD。
- 61346 通道 %1 程序段 %2：起点或测量点距离 SETV[0] 和 SETV[1] <=0**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明：以下的循环触发报警：CYCLE961。  
 反应：  
 - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理：参数 \_SETV[0] 或者 \_SETV[1] 没有设置或者小于 0。  
 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61347 通道 %1 程序段 %2：(第 1 边 - 第 2 边) 角度 = 0**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明：以下的循环触发报警：CYCLE961。  
 处理：参数 \_INCA 等于 0。
- 61348 通道 %1 程序段 %2：与参考边的夹角 = 0**  
 参数：%1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：

反应：

- 解释器终止。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**61349 通道 %1 程序段 %2：测量刀径时，距离 (探头上沿 - 量测位置) = 0**

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：

下面的循环触发报警：CYCLE971

参数 `_TP[x,9]` 刀具探头上边沿与下边沿之间的距离为 0；与半径测量相关。

处理：检查参数 `_TP[x,9]`

**61350 通道 %1 程序段 %2：旋转主轴刀具测量时，进给率及速度未在 `_MFS` 中编程**

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：

下面的循环触发报警：CYCLE971

在主轴旋转进行刀具测量时，在 GUD 变量 `_MFS[2]` 中没有说明测量进给和 / 或主轴转速。

处理：检查参数 `_MFS[2]`

**61351 通道 %1 程序段 %2：刀长或刀半径 = 0**

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：

下面的循环触发报警：CYCLE971

当前的刀具长度或者半径为零。

处理：检查补偿数据存储器中激活刀具的长度和半径

**61352 通道 %1 程序段 %2：记录文件的路径不允许**

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：

下面的循环触发报警：CYCLE106

记录文件所说明的路径不对。

处理：检查参数 `_PROTNAME[1]`

**61353 通道 %1 程序段 %2：记录文件的路径未找到**

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：

下面的循环触发该报警：CYCLE106。

所说明的目录不存在，或者路径说明有错。

处理：检查参数 `_PROTNAME[1]`

**61354 通道 %1 程序段 %2：记录文件所需的文件未找到**

参数：

- %1 = 通道号
- %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：

下面的循环触发该报警：CYCLE106。

没有说明该记录文件的名称。

- 处理： 检查参数 \_PROTNAME[1]
- 61355 通道 %1 程序段 %2：记录文件所需的文件类型不对**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明： 下面的循环触发该报警：CYCLE106。  
该记录文件的文件扩展名不对。
- 处理： 检查参数 \_PROTNAME[1]
- 61356 通道 %1 程序段 %2：记录文件所需的文件已被调用**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明： 下面的循环触发该报警：CYCLE106。  
该记录文件已经由一个 NC 程序使用。
- 处理： 检查参数 \_PROTNAME[1]
- 61357 通道 %1 程序段 %2：无剩余资源**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明： 下面的循环触发该报警：CYCLE106。  
没有足够的 NC 存储器。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 删除文件。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61358 通道 %1 程序段 %2：记录时出错**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明： 下面的循环触发该报警：CYCLE106。  
内部错误。
- 处理： 打热线电话！
- 61359 通道 %1 程序段 %2：- 继续将复位 (RESET)**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明： 下面的循环触发该报警：CYCLE106。  
内部错误。
- 处理： 打热线电话！
- 61360 通道 %1 程序段 %2：记录工作未定义 - 继续将复位 (RESET)**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明： 下列循环触发该报警：CYCLE106  
用一个错误的参数调用循环 CYCLE106。
- 处理： 检查 CYCLE106 循环调用，专用调用参数

- 61361 通道 %1 程序段 %2 : 变量无法记录**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明 : 下面的循环触发该报警 : CYCLE105。  
 在 \_PROTVAL[] 中说明的值不可以记录。  
 处理 : 检查参数 \_PROTVAL[]
- 61362 通道 %1 程序段 %2 : CYCLE118 : 数值的数量太多**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明 : 下面的循环触发该报警 : CYCLE118。  
 CYCLE118 的第 4 个参数大于 10。  
 处理 : 缩小 CYCLE118 的第 4 参数 (PAR4)
- 61363 通道 %1 程序段 %2 : 超出最大的行数**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明 : 超出行数值的最大数  
 下面的循环触发该报警 : CYCLE105  
 处理 : 缩小行数。  
 检查参数 \_PROTFORM[4]
- 61364 通道 %1 程序段 %2 : 审核测量点 1 到测量点 2 的距离**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明 : 下面的循环触发该报警 : CYCLE998。  
 参数 \_ID <= 0。  
 处理 : 检查参数 \_ID
- 61365 通道 %1 程序段 %2 : 审核圆进给率**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明 : 下面的循环触发该报警 : CYCLE979。  
 参数 \_RF <= 0。  
 处理 : 检查参数 \_RF
- 61366 通道 %1 程序段 %2 : 旋转主轴刀具测量时在 \_CM[5] 中没预先设定旋转方向**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明 : 下面的循环触发该报警 : CYCLE971。  
 GUD6 模块中数据组 \_CM[5] 的允许值为 3 ( 相应于 M3 ) 或者 4 ( 相应于 M4 )。  
 处理 : 检查 GUD6 中的参数 \_CM[5]
- 61367 通道 %1 程序段 %2 : 参数 \_SETV[0...3] 和 \_SETV[4...7] 相同**  
 参数 : %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号  
 说明 : 下面的循环触发该报警 : CYCLE961。

- 处理：给 \_SETV[0...7] 的相应点规定不同的位置。
- 61368 通道 %1 程序段 %2：通过参数 \_SETV[0...3] 和 SETV[4...7] 直线没有产生相交点**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：下面的循环触发该报警：CYCLE961。
- 处理：给 \_SETV[0...7] 的相应点规定不同的位置。
- 61369 通道 %1 程序段 %2：拐角位置不能明确确定，检查参数 \_SETV[0...7]**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：下面的循环触发该报警：CYCLE961。
- 反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：定义 P1 和 P2 或者 P3 和 P4，使通过这些点所构成的直线的交点在 P1 和 P2 或者 P3 和 P4 所构成的区段之外。
- 程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61370 通道 %1 程序段 %2：\_PROTVAL[0]-\_PROTVAL[5] 不含任何输入**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：下面的循环触发该报警：CYCLE105。
- 处理：输入值到 \_PROTVAL[0...5] 中。
- 61371 通道 %1 程序段 %2：在每行列宽和列号的乘积超出 200 个字符**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：下面的循环触发该报警：CYCLE105。
- 处理：降低列宽度 (\_PROTFORM[4]) 或者减少列数 (\_PROTVAL[2...5])。
- 61372 通道 %1 程序段 %2：选择的测量变量要求 SPOS 容量主轴**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：下列测量循环触发报警：全部测量循环
- 处理：修改测量变量，或者检查机床装置。
- 61373 通道 %1 程序段 %2：单方向探头要求 SPOS 容量主轴**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：下列测量循环触发报警：全部测量循环
- 处理：检查机床设备。
- 61401 通道 %1 程序段 %2：测头不能转换，移动范围超出软限位**
- 参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：下面的循环触发该报警：CYCLE961, CYCLE971, CYCLE976, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE998。

- 设定点所给定的位置不可以到达，因为已经超出了软件限位。  
处理：检查已规定的实际值
- 61402 通道 %1 程序段 %2：测头撞击，移动范围超出软限位**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明：下面的循环触发该报警：CYCLE977  
在测量变量网 / 轴进行测量时，平面中位置位移通过软件极限位置限制。在随后在进刀轴上进行进刀时，打开测量探头。  
处理：检查已编程的软件最终位置。
- 61403 通道 %1 程序段 %2：带 FRAME 计算的内部循环出错**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明：下列测量循环触发报警：全部测量循环  
处理：拨打西门子热线电话。
- 61404 通道 %1 程序段 %2：刀补时内部循环出错**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明：下列测量循环触发报警：全部测量循环  
处理：检查相关的刀具参数。
- 61405 通道 %1 程序段 %2：刀具环境不存在于 \_TENV**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明：下列测量循环触发报警：全部测量循环  
处理：修改名称或者设置这种环境。
- 61406 通道 %1 程序段 %2：在 \_DLNUM 中检查 DL 号**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明：下列测量循环触发报警：全部测量循环  
处理：检查总补偿及设定补偿号。  
检查参数 \_DLNUM。
- 61407 通道 %1 程序段 %2：检查第 7 个数字和 \_KNUM 的高度**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明：\_KNUM 的第 6 位置包含无效的值。  
下列测量循环触发该警报：全部测量循环  
处理：检查总补偿及设定补偿号。  
检查参数 \_\_KNUM
- 61408 通道 %1 程序段 %2：总补偿不存在**  
参数：%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明：下列测量循环触发报警：全部测量循环  
处理：设定 MD18080，位 8 = 1。

- 61409 通道 %1 程序段 %2 : 补偿设置不存在**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : 下列测量循环触发报警 : 全部测量循环  
处理 : 设置 MD18112 , 位 4 = 1。
- 61410 通道 %1 程序段 %2 : 选件或补偿值不存在**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : 下列测量循环触发报警 : 全部测量循环  
处理 : 待补偿的变量要求一个选件或者增加 MD 值。
- 61411 通道 %1 程序段 %2 : 框架计算不可能, 检查值**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : 由下面的循环触发该报警 : CYCLE997, CYCLE119。  
处理 : 检查给定值和实际值。
- 61412 通道 %1 程序段 %2 : 通道基本框架不存在**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : 由下面的循环触发该报警 : CYCLE997, CYCLE119。  
处理 : 设置 MD 28081>0, \$P\_CHBFRMASK>0
- 61413 通道 %1 程序段 %2 : 检查球直径的给定值, \_SETVAL<=0**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : 由下面的循环触发该报警 : CYCLE997。  
处理 : 检查球直径给定值。
- 61414 通道 %1 程序段 %2 : 三角形的变形超过限制**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : 由下面的循环触发该报警 : CYCLE997, CYCLE119。  
处理 : 检查给定值、实际值
- 61415 通道 %1 程序段 %2 : 检查测量头 / 加工平面**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : 由下面的循环触发该报警 : CYCLE971。  
处理 : 使用允许的探头 (\_TP[x,8], \_TPW[x,8]) , 用于加工平面 , 或者修改加工平面。
- 61416 通道 %1 程序段 %2 : 匹配数组尺寸 %4 !**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : “匹配数组大小 \_TP[ ]/\_CVAL[0] !” 或者 “匹配数组大小 \_WP[ ]/\_CVAL[1] !” 或者 “匹配数组大小 \_KP[ ]/\_CVAL[2] !” 或者 “匹配数组大小 \_TWP[ ]/\_CVAL[3] !” 检查测量探头 / 加工平面  
下列测量循环触发该报警 : 全部测量循环



- 处理： 补偿 \_CVAL 登记，带可使用探头的号，或者校核程序段数据组。
- 61601 通道 %1 程序段 %2：完成的工件直径太小**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 编程设计的成品件直径过小。下列循环触发报警：CYCLE94, CYCLE96。
- 处理： 检查参数 SPD 或 DIATH
- 61602 通道 %1 程序段 %2：刀具宽度定义错误**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 冲击刀具直径大于所设计的槽宽。下列循环触发了报警：CYCLE93。
- 处理： 检查刀具或更改程序
- 61603 通道 %1 程序段 %2：凹槽类型定义不正确**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 凹槽底座处的半径 / 倒角与槽宽不匹配。轮廓元件上的表面凹槽不能与纵轴并行运行。下列循环触发了报警：CYCLE93。
- 处理： 检查参数 VARI
- 61604 通道 %1 程序段 %2：有效刀具伤及程编轮廓**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 由于所使用刀具的刀具后角，背面切割元件中超出了轮廓。下列循环触发了报警：CYCLE95。
- 反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理： 使用不同的刀具或检查轮廓子程序。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61605 通道 %1 程序段 %2：不正确的轮廓编程**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 探测到非法的背面切割元件。下列循环触发了报警：CYCLE76, CYCLE77, CYCLE95。
- 处理： 检查轮廓程序
- 61606 通道 %1 程序段 %2：准备轮廓时出错**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 利用轮廓预加工检测到错误。此报警始终伴随着 NCK 报警 10930... 10934、15800 或 15810。下列循环触发了报警：CYCLE95。
- 处理： 检查轮廓子程序
- 61607 通道 %1 程序段 %2：编写的起点错误**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

- 说明： 循环调用之前到达的起点位于轮廓子程序所描述的矩形之内。下列循环触发了报警：CYCLE95。
- 处理： 循环调用前检查起始点
- 61608 通道 %1 程序段 %2：刀沿位置编程不正确**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 下列循环触发了报警：CYCLE94, CYCLE96。
- 反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理： 必须在程序中设计与底切形式匹配的刃口位置 1...4。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61609 通道 %1 程序段 %2：形状定义不对**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 下列循环触发了报警：CYCLE94, CYCLE96。
- 处理： 检查退刀槽形式或槽 / 腔形式的参数。
- 61610 通道 %1 程序段 %2：未编写进给深度**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 下列循环触发了报警：CYCLE76, CYCLE77, CYCLE96。
- 处理： 检查参数 MID
- 61611 通道 %1 程序段 %2：未找到断点**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 利用该轮廓无法计算出交叉点。下列循环触发了报警：CYCLE95。
- 反应： - 报警显示。  
- 已设置接口信号。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 解释器终止。
- 处理： 检查轮廓设计或修改横切深度。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61612 通道 %1 程序段 %2：不能螺纹轴切削**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 下列循环触发了报警：CYCLE97, CYCLE98。
- 处理： 检查螺纹轴切削前提。
- 61613 通道 %1 程序段 %2：定义的底切位置不正确**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 下列循环触发了报警：CYCLE94, CYCLE96。

- 反应：           - 报警显示。  
                  - 已设置接口信号。  
                  - 本通道 NC 启动禁止。  
                  - 解释器终止。
- 处理：           检查参数 \_VARI 中的值。
- 程序继续：       用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61701           通道 %1 程序段 %2：成品轮廓描述出错**
- 参数：           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明：           没有提供参数 \_NP1, \_NP2 及 \_NP3 中的任何一个或成品件轮廓编程出错。  
                  下列循环触发报警：循环 950
- 处理：           • 检验参数 \_NP1, \_NP2 及 \_NP3  
                  t 检验成品件轮廓编程。
- 61702           通道 %1 程序段 %2：毛坯轮廓描述出错**
- 参数：           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明：           没有提供参数 \_NP5, \_NP6 及 \_NP7 中的任何一个或毛坯件轮廓编程出错。  
                  下列循环触发报警：循环 950
- 处理：           • 检验参数 \_NP5, \_NP6 及 \_NP7  
                  t 检验毛坯件轮廓参数设置
- 61703           通道 %1 程序段 %2：文件删除时内部循环出错**
- 参数：           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明：           下列循环触发报警：循环 950, 循环 73, 循环 74, 循环 75
- 处理：           --
- 61704           通道 %1 程序段 %2：文件写入时内部循环出错**
- 参数：           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明：           下列循环触发报警：循环 950, 循环 73, 循环 74, 循环 75
- 处理：           --
- 61705           通道 %1 程序段 %2：文件读出时内部循环出错**
- 参数：           %1 = 通道号  
                  %2 = 程序段号、标记
- 说明：           下列循环触发报警：循环 950, 循环 73, 循环 74, 循环 75
- 处理：           --
- 61706           通道 %1 程序段 %2：总构成检查时内部循环出错**
- 参数：           %1 = 通道号

- 说明：** %2 = 程序段号、标记  
下列循环触发报警：循环 950, 循环 73, 循环 74, 循环 75
- 处理：** --
- 61707 通道 %1 程序段 %2：HMI 激活时内部循环出错**
- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：** 下列循环触发报警：循环 950, 循环 73, 循环 74, 循环 75
- 处理：** --
- 61708 通道 %1 程序段 %2：HMI 读程序时内部循环出错**
- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：** 下列循环触发报警：循环 950, 循环 73, 循环 74, 循环 75
- 处理：** --
- 61709 通道 %1 程序段 %2：轮廓计算时时间超出**
- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：** 下列循环触发报警：循环 950
- 处理：** --
- 61710 通道 %1 程序段 %2：切削程序不存在**
- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：**
- 反应：** - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：** --
- 程序继续：** 内部的
- 61711 通道 %1 程序段 %2：切削程序的名称丢失**
- 参数：** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明：**
- 反应：** - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：** --
- 程序继续：** 内部的

**61712 通道 %1 程序段 %2 : 加工方向的刀具参数没有定义**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 :

反应 : - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : --

程序继续 : 内部的

**61720 通道 %1 程序段 %2 : 错误参数输入**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 下列循环触发报警 : 循环 950

处理 : --

**61721 通道 %1 程序段 %2 : 不能查明轮廓方向出错**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 下列循环触发报警 : 循环 950

处理 : --

**61722 通道 %1 程序段 %2 : 系统错误**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 下列循环触发报警 : 循环 950

处理 : --

**61723 通道 %1 程序段 %2 : 不可加工**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 下列循环触发报警 : 循环 950

处理 : 使用较大后角的刀具。

**61724 通道 %1 程序段 %2 : 缺材料**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 下列循环触发报警 : 循环 950

处理 : --

**61725 通道 %1 程序段 %2 : 存储位置问题, 轮廓产生出错**

参数 : %1 = 通道号

- 说明 :** %2 = 程序段号、标记  
下列循环触发报警 : 循环 950
- 处理 :** --
- 61726 通道 %1 程序段 %2 : 内部错误 : 存储位置问题 \_FILECTRL\_INTERNAL\_ERROR**
- 参数 :** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 :** 下列循环触发报警 : 循环 950
- 处理 :** --
- 61727 通道 %1 程序段 %2 : 内部错误 : 存储位置问题 \_FILECTRL\_EXTERNAL\_ERROR**
- 参数 :** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 :** 下列循环触发报警 : 循环 950
- 处理 :** --
- 61728 通道 %1 程序段 %2 : 内部错误 : 存储位置问题 \_ALLOC\_P\_INTERNAL\_ERROR**
- 参数 :** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 :** 下列循环触发报警 : 循环 950
- 处理 :** --
- 61729 通道 %1 程序段 %2 : 内部错误 : 存储位置问题 \_ALLOC\_P\_EXTERNAL\_ERROR**
- 参数 :** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 :** 下列循环触发报警 : 循环 950
- 处理 :** --
- 61730 通道 %1 程序段 %2 : 内部错误 : 存储器无效**
- 参数 :** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 :** 下列循环触发报警 : 循环 950
- 处理 :** --
- 61731 通道 %1 程序段 %2 : 内部错误 : 浮点异常**
- 参数 :** %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 :** 下列循环触发报警 : 循环 950
- 处理 :** --
- 61732 通道 %1 程序段 %2 : 内部错误 : 指令无效**

参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 950
处理：	--
<b>61733</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：内部错误：浮点错误 (Floating_Point_Error)</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 950
处理：	--
<b>61734</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：切削位置的刀具位置不相容</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 950
处理：	--
<b>61735</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：完成部分在毛坯轮廓之外</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 950
处理：	检验毛坯件轮廓定义
<b>61736</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：刀具的插入长度 &lt; 加工深度</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 950
处理：	--
<b>61737</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：加工 - 切削深度 &gt; 刀具半径</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 950
处理：	--
<b>61738</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：加工 - 切削深度 &lt; 刀具半径</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 950
处理：	--

- 61739 通道 %1 程序段 %2 : 在加工操作时刀具插入位置错误**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发报警 : 循环 950  
处理 : --
- 61740 通道 %1 程序段 %2 : 毛坯必须是封闭的轮廓**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发报警 : 循环 950  
处理 : 检验毛坯件轮廓是否已关闭, 即起始点 = 结束点。
- 61741 通道 %1 程序段 %2 %3 : 因存储不足而中断**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发报警 : 循环 950  
处理 : --
- 61742 通道 %1 程序段 %2 : 逼近冲突, 修正不可能**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发报警 : 循环 950  
处理 : --
- 61766 通道 %1 程序段 %2 : 毛坯程序出错**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 :  
反应 :  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理 : --  
程序继续 : 内部的
- 61798 通道 %1 程序段 %2 : ACTIVATE 应答出错**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 :  
反应 :  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理 : --



程序继续： 内部的

**61799 通道 %1 程序段 %2 : READYPROG 应答出错**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明：

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： --

程序继续： 内部的

**61800 通道 %1 程序段 %2 : 外部 CNC 系统丢失**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 用于外部语言 MD18800: \$MN\_MM\_EXTERN\_LANGUAGE 的机床数据或者选件位 19800 \$ON\_EXTERN\_LANGUAGE 没有设置。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： --

程序继续： 内部的

**61801 通道 %1 程序段 %2 : G 代码选择错误**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 在程序调用 CYCLE300< 值 > 中，编程了一个不允许用于所输入的 CNC\_ 系统的数值，  
或者在循环\_设置\_数据中设定了一个错误的值用于 G\_ 代码\_ 系统。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： --

程序继续： 内部的

**61802 通道 %1 程序段 %2 : 轴类型错误**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明： 编程的轴被分配到主轴。

反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： --

程序继续： 内部的

- 61803 通道 %1 程序段 %2 : 编程轴不能得到**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 编程的轴在系统中不存在。  
          下列循环触发了报警 : CYCLE83, CYCLE84, CYCLE840。  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理 : 检查参数 \_AXN。  
          检查 MD20050-20080。  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 61804 通道 %1 程序段 %2 : 程序位置超出参考点**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 编程的中间位置或者实际的位置在参考点之后。  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理 : --  
程序继续 : 内部的
- 61805 通道 %1 程序段 %2 : 可编程的数据绝对的增量的**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 编程的中间位置既用绝对值编程, 又用增量值编程。  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理 : --  
程序继续 : 内部的
- 61806 通道 %1 程序段 %2 : 轴分配错误**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 轴分配顺序错误。  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理 : --  
程序继续 : 内部的
- 61807 通道 %1 程序段 %2 : 主轴编程方向错误**  
参数 : %1 = 通道号

- %2 = 程序段号、标记
- 说明： 下列循环触发了报警：CYCLE840。  
编程的主轴方向与该循环所规定的主轴方向相矛盾。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 检查参数 SDR 和 SDAC。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 61808 通道 %1 程序段 %2：最后钻削深度或单一钻削深度丢失**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在 G8x 程序段中缺少 Z 轴的总深度或者单个钻削深度 Q（首次循环调用）。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --
- 程序继续： 内部的
- 61809 通道 %1 程序段 %2：钻孔位置不允许**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： --
- 反应： - 报警显示。
- 处理： --
- 程序继续： 内部的
- 61810 通道 %1 程序段 %2：ISO G 代码不允许**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在调用程序段中编程了一个不允许的 ISO\_ 轴名称。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --
- 程序继续： 内部的
- 61811 通道 %1 程序段 %2：ISO 轴名不允许**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 在调用程序段中编程了一个不允许的数值。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

- 处理： --  
程序继续： 内部的
- 61812 通道 %1 程序段 %2：在外部循环调用中数据定义错误**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 在调用程序段中编程了一个不允许的数值。  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 内部的
- 61813 通道 %1 程序段 %2：GUD 数据定义错误**  
说明： 在循环 \_ 设定数据中  
          输入了一个不允许的数值。  
反应： - 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 内部的
- 61814 通道 %1 程序段 %2：极坐标不可能带循环**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： --  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 内部的
- 61815 通道 %1 程序段 %2：G40 无效**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号  
说明： G40 在循环调用之前无效。  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 内部的
- 61816 通道 %1 程序段 %2：轴没有在参考点**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： --  
反应： - 报警显示。

处理：	--
程序继续：	内部的
<b>61817</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：轴坐标在保护区</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	--
反应：	- 报警显示。
处理：	--
程序继续：	内部的
<b>61818</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：轴范围极限相等</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	--
反应：	- 报警显示。
处理：	--
程序继续：	内部的
<b>61900</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：无轮廓可用</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75
处理：	--
<b>61901</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：轮廓没封闭</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75
处理：	--
<b>61902</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：没存储器可用</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75
处理：	--
<b>61903</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：轮廓元素太多</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75
处理：	--
<b>61904</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：交点太多</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75
处理：	--

- 61905 通道 %1 程序段 %2 : 刀具半径太小**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 所用铣刀直径过小, 槽中有剩余材料。下列循环触发报警 : 槽 2, 循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理 : 使用较大半径刀具。
- 61906 通道 %1 程序段 %2 : 轮廓太多**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发报警 : 循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理 : --
- 61907 通道 %1 程序段 %2 : 圆的中心点没说明**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发报警 : 循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理 : --
- 61908 通道 %1 程序段 %2 : 缺起始点说明**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发报警 : 循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理 : --
- 61909 通道 %1 程序段 %2 : 螺线半径太小**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发报警 : 循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理 : --
- 61910 通道 %1 程序段 %2 : 螺线伤及轮廓**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发报警 : 循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理 : --
- 61911 通道 %1 程序段 %2 : 需要更多的插入点**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发报警 : 循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理 : --
- 61912 通道 %1 程序段 %2 : 无轨迹产生**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : --  
反应 : - 报警显示。

处理：	--
程序继续：	内部的
<b>61913</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：无剩余材料产生</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75
处理：	--
<b>61914</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：螺线编程伤及轮廓</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75
处理：	--
<b>61915</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：逼近 / 回退路径伤及轮廓</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75
处理：	--
<b>61916</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：斜面路径太短</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75
处理：	--
<b>61917</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：余角可以以小于 50% 重叠保留</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75
处理：	--
<b>61918</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：刀具半径对于剩余材料来说太大</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75
处理：	--
<b>61980</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：单一轮廓上出错</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记
说明：	下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75
处理：	--
<b>61981</b>	<b>通道 %1 程序段 %2：轮廓边缘出错</b>
参数：	%1 = 通道号 %2 = 程序段号、标记

- 说明： 下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理： --
- 61982**      **通道 %1 程序段 %2：在平面中的切入宽度太大**  
参数：      %1 = 通道号  
             %2 = 程序段号、标记  
说明：      下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理：      --
- 61983**      **通道 %1 程序段 %2：轮廓边缘轮廓丢失**  
参数：      %1 = 通道号  
             %2 = 程序段号、标记  
说明：      下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理：      --
- 61984**      **通道 %1 程序段 %2：刀具参数 TN 没有定义**  
参数：      %1 = 通道号  
             %2 = 程序段号、标记  
说明：      下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理：      --
- 61985**      **通道 %1 程序段 %2：钻削位置的程序名丢失**  
参数：      %1 = 通道号  
             %2 = 程序段号、标记  
说明：      下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理：      --
- 61986**      **通道 %1 程序段 %2：腔编程错误**  
参数：      %1 = 通道号  
             %2 = 程序段号、标记  
说明：      下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理：      --
- 61987**      **通道 %1 程序段 %2：程序钻削位置丢失**  
参数：      %1 = 通道号  
             %2 = 程序段号、标记  
说明：      下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理：      --
- 61988**      **通道 %1 程序段 %2：腔铣削的程序名丢失**  
参数：      %1 = 通道号  
             %2 = 程序段号、标记  
说明：      下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理：      --
- 61989**      **通道 %1 程序段 %2：D1 不能作为有效的刀具刀沿编程**  
参数：      %1 = 通道号  
             %2 = 程序段号、标记



- 说明： 下列循环触发报警：循环 73, 循环 74, 循环 75  
处理： --
- 62000 通道 %1 程序段 %2**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： --  
反应： - 报警显示。  
处理： --  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 62000 通道 %1 程序段 %2：插入新刀具**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： .  
反应： - 报警显示。  
处理： --  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 62100 通道 %1 程序段 %2：无钻孔循环选定**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 钻孔模式循环调用之前没有调用典型的钻孔周期。下列循环触发了报警：HOLES1, HOLES2。  
处理： 调用钻孔图循环前，检查是否已在钻孔循环模式。
- 62101 通道 %1 程序段 %2：铣削方向不对 - 使用 G3 所致**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 程序中设计了同步或反向旋转。但是在循环调用中主轴不转动。  
处理： 检查参数 CDIR 中的值。
- 62102 通道 %1 程序段 %2：精加工时腔未完全加工**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： --  
反应： - 报警显示。  
处理： --  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 62103 通道 %1 程序段 %2：未编写精加工留量**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明： 程序中没有设计加工所必需的加工余量。  
反应： - 报警显示。  
处理： 设计一个加工余量。  
程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

- 62104 通道 %1 程序段 %2 : 定义的钻孔循环不正确**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 :  
反应 : - 报警显示。  
处理 :  
程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 62105 通道 %1 程序段 %2 : 行号或列号等于零**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发了报警 : CYCLE801。  
处理 : 检查参数 \_NUM1 和 \_NUM2。
- 62106 通道 %1 程序段 %2 : 刀具监控时监控状态值错误**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 :  
反应 : - 报警显示。  
处理 :  
程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 62107 通道 %1 程序段 %2 : 循环中刀具监控时参数 %4 定义错误**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 :  
反应 : - 报警显示。  
处理 :  
程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 62108 通道 %1 程序段 %2 : 循环中刀具监控功能出错**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 :  
反应 : - 报警显示。  
处理 :  
程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 62180 通道 %1 程序段 %2 : 设置旋转轴 %4 [度]**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 程序段号、标记  
说明 : 下列循环触发了报警 : CYCLE800。  
  
对 62180 和 62181 的提示  
CYCLE800 中对于手动回转轴待调整回转角的显示举例 :  
62181“调整回转轴 B : 32.5[grd]”  
处理 : 手动回转轴上的待调整角

**62181 通道 %1 程序段 %2 : 设置旋转轴 %4 [ 度 ]**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 下列循环触发了报警 : CYCLE800。

对 62180 和 62181 的提示  
CYCLE800 中对于手动回转轴待调整回转角的显示举例 :  
62181“ 调整回转轴 B : 32.5[grd]”

处理 : 手动回转轴上的待调整角

**62182 通道 %1 程序段 %2 : 摆动头装载 : %4**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 没有回转器处于活动状态。下列循环触发了报警 : E\_TCARR, F\_TCARR。

反应 : - 报警显示。

处理 : 请求加载回转器。

程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**62183 通道 %1 程序段 %2 : 摆动头卸载 : %4**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 下列循环触发了报警 : CYCLE800。

反应 : - 报警显示。

处理 : --

程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**62184 通道 %1 程序段 %2 : 摆动头更换 : %4**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 下列循环触发了报警 : CYCLE800。

反应 : - 报警显示。

处理 : tb

程序继续 : 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**62185 通道 %1 程序段 %2 : 适配角度间格的角度 : %4**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : %4 切端面齿上的差角  
下列循环触发报警 : CYCLE800。

处理 : 检查旋转循环 CYCLE800 的启动。

**62186 通道 %1 程序段 %2 : 在 JOG 下回转 --> 有效的 WOG%4 和基准框架中包含旋转**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记

说明 : 下列循环触发了报警 : CYCLE800

对 62186 及 62187 的提示

- 用 GUD7 参数 \_TC\_FR 调节激活的故障信息 62186 及 62187 :  
第 100 位 0xx -> 无故障分析 62186 62187  
1xx -> 故障分析 62186- 激活的 NV G%4 和基本框架包含旋转  
2xx -> 故障分析 62187- 多个激活的基本框架 (G500) 包含旋转  
3xx -> 故障分析 62186 和 62187
- 处理 : %4 激活的零点偏移号参见 62186 和 62187 的提示。
- 62187 通道 %1 程序段 %2 : 在 JOG 下回转 --> 几个有效的基准框架中 (G500) 包含旋转**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 多个激活的基本框架 (G500) 包含旋转。  
下列循环触发了报警 : CYCLE800。
- 对 62186 和 62187 的提示  
用 GUD7 参数 \_TC\_FR 调整激活的故障信息 62186 和 62187 :  
第 100 位 0xx -> 无故障分析 62186 62187  
1xx -> 故障分析 62186- 激活 NV G%4 和基本框架包含旋转  
2xx -> 故障分析 62187- 多个激活的基本框架 (G500) 包含旋转  
3xx -> 故障分析 62186 和 62187
- 处理 : 参见对 62186 和 62187 的提示。
- 62200 通道 %1 程序段 %2 : 启动主轴**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 加工螺纹前被停止 , 因主轴停止运行。  
下列循环触发报警 : ASUP, E\_TR\_CON, F\_TR\_CON
- 处理 : 在加工螺纹之前启动工具主轴。
- 62201 通道 %1 程序段 %2 : Z 偏移不影响回退平面 !**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 回退平面以工件为基准。因此可编程的偏移不影响回退平面。  
下列循环触发该报警 : F\_SP\_RP
- 处理 : 检查偏移不会导致碰撞。  
接着确认 NC 启动。  
通过显示机床数据 9898 抑制报警。
- 62202 通道 %1 程序段 %2 : 注意 : 刀具直接运行加工 !**
- 参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明 : 程序段查找后以直接逼近方式到达一位置。  
下列循环触发报警 : F\_TFS
- 处理 : 检查所需位置是否能无碰撞到达。  
接着执行 NC 启动
- 62300 通道 %1 程序段 %2 : 检查经验值存储器数目**
- 参数 : %1 = 通道号

说明： %2 = 分程序编号、标志通道编号  
--  
反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理： 检验额定值  
增大参数 \_TSA  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**62303 通道 %1 程序段 %2：超出安全范围**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明： 下列测量循环触发报警：全部测量循环  
处理： - 检查给定值  
- 扩大参数 \_TSA

**62304 通道 %1 程序段 %2：容差**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明： 由下面的循环触发该报警：CYCLE974, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE979, CYCLE994。  
反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理： 实际值 - 给定值的差值大于公差上限 ( 参数 \_TUL )。  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**62305 通道 %1 程序段 %2：尺寸太小**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明： 由下面的循环触发该报警：CYCLE974, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE979, CYCLE994。  
处理： 实际值 - 给定值差值小于公差下限 ( 参数 \_TLL )。

**62306 通道 %1 程序段 %2：超出容许的测力变动值**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明： 由下面的循环触发该报警：CYCLE971, CYCLE972, CYCLE974, CYCLE977, CYCLE978, CYCLE979, CYCLE982, CYCLE994。  
处理： 实际值 - 给定值差值大于公差参数 \_TDIF，刀具参数没有修正。

**62307 通道 %1 程序段 %2：超出每行最大字符数**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明： 下面循环触发报警：CYCLE105  
每行的字符数不足。  
处理： 增加 \_PROTFORM[1] 中的值

- 62308 通道 %1 程序段 %2 : 列宽变量不允许**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : 下面的循环触发报警 : CYCLE105。  
          不能生成变量列宽度, 因为标题不存在。  
          以 12 个字符的固定列宽度进行工作。  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理 : 补充 \_PROTVAL[0] 中的标题。  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 62309 通道 %1 程序段 %2 : 没有足够的列宽**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : 下面的循环触发报警 : CYCLE105。  
          待记录的值大于该列宽度。  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理 : 匹配 \_PROTFORM[5] 或者在可变的列宽度时改变标题。  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 62310 通道 %1 程序段 %2 : 每行字符的最大号限制到 200**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : 下面的循环触发报警 : CYCLE105  
          每行的字符数最大限制为 200。  
处理 : --
- 62311 通道 %1 程序段 %2 : 每行 PROTFORM[1] 字符的最大号被调整**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 : 下面的循环触发报警 : CYCLE105  
          已经调整每行最大的字符数 \_PROTFORM[1]。  
反应 : - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。  
处理 : --  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。
- 62312 通道 %1 程序段 %2 : 测量头不垂直于平面 !**  
参数 : %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明 :

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： --

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**62900 通道 %1 程序段 %2：原始文件出错**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： --

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**62901 通道 %1 程序段 %2：无原始文件**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： --

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**62902 通道 %1 程序段 %2：没执行**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： --

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**62903 通道 %1 程序段 %2：轮廓出错**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：

反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

- 处理： --  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62904 通道 %1 程序段 %2：显示驱动器的子目录结构不一致**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明：  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62905 通道 %1 程序段 %2：文件夹不一致**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明：  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62906 通道 %1 程序段 %2：从输入文件中读出出错**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明：  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62907 通道 %1 程序段 %2：NC 数据写入出错**  
参数： %1 = 通道号  
          %2 = 分程序编号、标志通道编号  
说明：  
反应： - 解释器终止。  
          - 本通道 NC 启动禁止。  
          - 已设置接口信号。  
          - 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62908 通道 %1 程序段 %2：带自相交轮廓**  
参数： %1 = 通道号



- %2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：
- 
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62909 通道 %1 程序段 %2：内部错误：工件自相矛盾**
- 参数：
- %1 = 通道号
- %2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：
- 
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62910 通道 %1 程序段 %2：轮廓定向计算出错**
- 参数：
- %1 = 通道号
- %2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：
- 
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62911 通道 %1 程序段 %2：目标转移时出错**
- 参数：
- %1 = 通道号
- %2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：
- 
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62912 通道 %1 程序段 %2：平面说明不允许**
- 参数：
- %1 = 通道号
- %2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：
- 反应：
- 解释器终止。
  - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62913 通道 %1 程序段 %2：英制 / 公制说明不允许**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：  
反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62914 通道 %1 程序段 %2：轮廓腔调用重复**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：  
反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62915 通道 %1 程序段 %2：缺少轮廓腔调用**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：  
反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62916 通道 %1 程序段 %2：轮廓不封闭**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：  
反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --  
程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**62917 通道 %1 程序段 %2 : 轮廓结尾无起始说明**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明 :

反应 :  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : --

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**62918 通道 %1 程序段 %2 : 在轮廓定义之内快进**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明 :

反应 :  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : --

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**62919 通道 %1 程序段 %2 : 缺少半径设计参数**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明 :

反应 :  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : --

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**62920 通道 %1 程序段 %2 : 缺少腔表面说明**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明 :

反应 :  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : --

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**62921 通道 %1 程序段 %2 : 缺少腔深度说明**

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号

说明 :

- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62922 通道 %1 程序段 %2：缺少程序输出说明**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62923 通道 %1 程序段 %2：起始点没说明**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62924 通道 %1 程序段 %2：轮廓中元素太多**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： --
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62925 通道 %1 程序段 %2：用中心点定义半径**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理： --  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**62926 通道 %1 程序段 %2：半径定义出错**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： --  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**62927 通道 %1 程序段 %2：倒圆角内出错**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： --  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**62928 通道 %1 程序段 %2：倒角内出错**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： --  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**62929 通道 %1 程序段 %2：腔冲突**

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 分程序编号、标志通道编号

说明：  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理： --  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**62930 通道 %1 程序段 %2：无封闭轮廓**

参数： %1 = 通道号

- %2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：  
反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
--
- 程序继续：  
用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62931 通道 %1 程序段 %2：剩余材料文件出错**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：  
反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
--
- 程序继续：  
用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62932 通道 %1 程序段 %2：RIF 文件读出出错**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：  
反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
--
- 程序继续：  
用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62933 通道 %1 程序段 %2：演示方式**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：  
反应：  
- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：  
--
- 程序继续：  
用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 62934 通道 %1 程序段 %2：精加工轮廓计算出错**
- 参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 分程序编号、标志通道编号
- 说明：  
处理：  
--

- 63000 通道 %1 程序段 %2**  
 参数： %1 = 通道号  
       %2 = 程序段号、标记  
 说明： --  
 反应： - 报警显示。  
 处理： --  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 65000 通道 %1 程序段 %2**  
 参数： %1 = 通道号  
       %2 = 程序段号、标记  
 说明： 参考资料：用户循环报警的当前报警文本、错误说明和补救措施可以在机床生产商提供的程序设计指南中查找。  
 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
       - 已设置接口信号。  
       - 报警显示。  
 处理： 参看手册中有关用户循环方面的内容。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 66000 通道 %1 程序段 %2**  
 参数： %1 = 通道号  
       %2 = 程序段号、标记  
 说明： 参考资料：用户循环报警的当前报警文本、错误说明和补救措施可以在机床生产商提供的程序设计指南中查找。  
 反应： - 解释器终止。  
       - 本通道 NC 启动禁止。  
       - 已设置接口信号。  
       - 报警显示。  
 处理： 参看手册中有关用户循环方面的内容。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 67000 通道 %1 程序段 %2**  
 参数： %1 = 通道号  
       %2 = 程序段号、标记  
 说明： 参考资料：用户循环报警的当前报警文本、错误说明和补救措施可以在机床生产商提供的程序设计指南中查找。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 参看手册中有关用户循环方面的内容。  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 68000 通道 %1 程序段 %2**  
 参数： %1 = 通道号  
       %2 = 程序段号、标记  
 说明： 参考资料：用户循环报警的当前报警文本、错误说明和补救措施可以在机床生产商提供的程序设计指南中查找。  
 反应： - 解释器终止。  
       - 本通道 NC 启动禁止。  
       - 已设置接口信号。  
       - 报警显示。

- 报警时 NC 停止。
- 处理： 参看手册中有关用户循环方面的内容。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 69000 通道 %1 程序段 %2**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记
- 说明： 参考资料：用户循环报警的当前报警文本、错误说明和补救措施可以在机床生产商提供的程序设计指南中查找。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 在程序段结尾报警时 NC 停止。
- 处理： 参看手册中有关用户循环方面的内容。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 70001 通道 %1 Yf 大于距离 C1-Cy**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： 在 JOG 运行方式运行 Yf 轴。Yf 轴的值大于距离 C1-Cy。
- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 在 JOG 方式，Yf 轴以相反方向运行。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 70002 通道 %1 程序段 %2 编程的 Yf 大于距离 C1-Cy**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号
- 说明： 在零件程序中 Yf 轴编程的位置大于距离 C1-Cy。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 70003 通道 %1 Yf 大于有效臂长**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： 在 JOG 运行方向运行 Yf 轴。Yf 轴的值大于 Z 轴方向臂长和实际刀具长度之和。
- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。



- 报警时 NC 停止。
- 处理： Yf 轴在 JOG 方式下以相反的方向运行。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 70004 通道 %1 程序段 %2 编程设计 Yf 大于有效臂长**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号
- 说明： 在零件程序中 Yf 轴编程设计的位置大于有效的臂长。
- 反应： - 重组补偿程序段。  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改零件程序。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 70010 通道 %1 堵塞 %2 选项中执行不到的点**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号
- 说明： 在选择变换时，用来定位机床轴的连接杆未伸到平台。  
如果机床已经正确启动则不会出现这种现象。  
如果在启动时接头还没有与平台连接，则此报警中将显示不允许机床轴在此位置。
- 反应： - 解释器终止。  
- 报警显示。
- 处理： 修改机床数据或考虑其它选择点
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 70011 通道 %1 阻挡块 %2 执行不到的点**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号
- 说明： 所选择的阻挡块包括机床可能工作范围之外的位置。
- 反应： - 局部报警反应。  
- 报警显示。
- 处理： 修改部件加工程序
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 70012 通道 %1 执行不到的点**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： 插补器中循环性反向变换或正向变换故障，如：重置之后。  
可能原因是振荡点的机械系统严重变形。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 取消选定变换和释放机构
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 70013 通道 %1 阻挡块 %2 轴 %3 达到角度 %4 平台。**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号  
%3 = 通道轴

- 说明：** %4 = 极限角度 "+" 或者 "-"  
给出的程序段包括一个位置，该位置已经超过平台上极限角度，参见 MD 62126 和 62127。
- 反应：**  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：** 修改部件加工程序程序段  
**程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 70014 驱动上的通道 %1 阻挡块 %2 轴 %3 达到角度 %4。**
- 参数：**  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号  
%3 = 通道轴  
%4 = 极限角度 "+" 或者 "-"
- 说明：** 所显示出的阻挡块包括已经超过线性导向体上极限角的位置，参看 MD 62128 和 62129。
- 反应：**  
- 局部报警反应。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理：** 修改部件加工程序程序段  
**程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 70015 平台上的通道 %1 阻挡位 %2 轴 %3 达到角度 %3 平台。**
- 参数：**  
%1 = 通道号  
%2 = 通道轴  
%3 = 极限角度 "+" 或者 "-"
- 说明：** 平台上卡登角的循环性监控探测到违规。在达到最大加速度之后机床轴减速。设定的轮廓是横向左移。%3 表示生效的极限值。  
•：未达到 MD 62126  
+：超过 MD 62127
- 反应：**  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：** 选择另外的横向移动方向  
**程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 70016 驱动上的通道 %1 阻挡块 %2 达到角度 %3。**
- 参数：**  
%1 = 通道号  
%2 = 通道轴  
%3 = 极限角度 "+" 或者 "-"
- 说明：** 连接杆和相关的线性导向体之间的角度循环监控探测到违规。在达到最大加速度之后机床轴减速。设定的轮廓是横向左移。%3 表示生效的极限值。  
•：未达到 MD 62128  
+：超过 MD 62129
- 反应：**  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：** 选择另外的横向移动方向  
**程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。

- 70017 通道 %1 OEM 变换器：不正确的 MD 配置，错误代码：%2**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 出错号
- 说明： 引导启动时在 OEM 转换机床数据中识别下列错误：  
 错误编号 = 3  
 未定义通道轴。在 MD 20070 中至少必须输入 1 个通道轴。  
 错误编号 = 6  
 在创建编译循环机床数据时遇到保存问题，需要对 MD 18238 进行补偿（软件版本 6 以及更高版本）  
 错误编号 = 10  
 在 MD 62113-5 中的一个方向向量太短。  
 错误编号 = 12  
 在 MD 62120-2 中的一个连接杆长度 Li 等于零。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。
- 处理： 校正机床数据。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 70018 通道 %1 使用未回参考点的轴选择转换**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： 为了保证转换的正常运行，两个参与转换的线性轴必须在选择转换之前回参考点。在第一次运行时，选择转换之后发出该报警。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 加工轴回参考点，取消选择和重新选择转换
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 75000 CLC：错误的 MD 配置，通道 %1，错误编号：%2**
- 说明： . 在向上线性变化中在游隙控制器机床数据中发现下列错误：  
 错误代码 = - 1：两条传感器特性曲线中一个的中间点不严格单调上升也不下降。  
 错误代码 = - 2：两条传感器特性曲线中的一个不到 2 个有效中间点。  
 错误代码 = - 3：两条传感器特性曲线中的一个在负速度时有超过 5 个中间点，而在正速度时有 5 个以上中间点。  
 错误代码 = - 4：在 MD \$MC\_CLC\_SENSOR\_TOUCHED\_INPUT 中设置的传感器冲击监控数字输入没有在控制器上激活（10350 \$MN\_FASTIO\_DIG\_NUM\_INPUTS）  
 错误代码 = - 5：没有通过 \$MC\_CLC\_SENSOR\_TOUCHED\_INPUT 给专用功能“位置控制器中的快速缩回”分配快速输入。  
 错误代码 = - 6：为游隙控制在 MD \$MC\_CLC\_AXNO 中选择的轴未在通道中起作用。  
 错误代码 = - 7：在 MD \$MC\_CLC\_AXNO 中为游隙控制选择的 5 - 轴变换（24100 \$MC\_TRAFO\_TYPE\_x）没有在通道中进行配置。  
 错误代码 = - 8：有多于一个涉及游隙控制的轴充当台架组 37100 \$MA\_GANTRY\_AXIS\_TYPE 的主轴。  
 错误代码 = - 9：有一个涉及游隙控制的轴充当台架组 37100 \$MA\_GANTRY\_AXIS\_TYPE 的从属轴。  
 错误代码 = - 10：如果同时配置的内插轴不到四个，则输出型式才能激活轴向间隙控制。

反应：  
- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。

处理：修改有关的机床数据

程序继续：关闭 / 打开系统。

#### **75005 通道 %1 程序段 %2 CLC：一般编错误**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号

说明：游隙控制激活 / 取消激活命令 " CLC (.) 只有当值 3、2、1、0 以及 -1 被用作调用参数时才可以接受。此报警表示参数不正确或遗失。T 激活命令 CLC (2) 和传感器冲击信号监控只有当 MD \$MC\_CLC\_SENSOR\_TOUCHED\_INPUT 中为监控信号配置了有效的数字输入时才可接受。

反应：  
- 解释器终止。  
- 报警显示。

处理：修改部件加工程序。必要时配置 MD 中的冲击评价数字输入。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **75010 通道 %1 程序段 %2 CLC\_LIM 值大于 MD 限制**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号

说明：利用 CLC\_LIM 编程的游隙控制位置偏置的一个极限 (... 大于在相关 MD \$MC\_CLC\_SENSOR\_LOWER\_LIMIT [ 1] 或 \$MC\_CLC\_SENSOR\_UPPER\_LIMIT [ 1] 中设置的可允许的限度。

反应：  
- 解释器终止。  
- 报警显示。

处理：修改部件加工程序。延长适当的加工日期限度。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **75015 通道 %1 程序段 %2 CLC(0) 带有效 TOC**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号

说明：在刀具径差补偿仍然有效 (G41 / G42) 的情况下，三维游隙控制已经利用 CLC (0) 关闭。由于 CLC (0) 腾出了内分程序缓冲存储器并在解释程序中接受了游隙控制电流横向移动位置偏置为 "轮廓阶差"，当发出此命令时必须撤消 TRC。

反应：  
- 解释器终止。  
- 报警显示。

处理：修改部件加工程序：CLC (0) 之前关闭有效的 G41 / G42 或不开游隙控制器而只是暂时 "冻结" (CLC\_GAIN = 0.0) 或利用 CLC (-1) 机械方法取消位置偏置。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **75016 通道 %1 程序段 %2 CLC：方向在 TRAFOOF 中改变**

参数：  
%1 = 通道号  
%2 = 程序段号

说明：  
1. 变换之前已经关闭二维/三维游隙控制器。依照 G17 / G18 / G19 的刀具方向被用作控制器方向。利用限定不同的刀具方向需要方向单增量变化的转动轴设置来接通变换的方法被放弃。  
2. 在游隙控制器仍然有效的情况下暂时性关闭 (TRAFOOF) 变换。当再次接通变换时，刀具方向必须和关闭时的方向一样，即：变换被撤消时一定不要移动转动轴。

- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 修改部件加工程序：在变换已经有效或确信遵守了所要求的方向有关的条件之前，不要接通游隙控制器电源。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**75018 通道 %1，程序段 %2 CLC 在编程设计的方向，错误 ID：%3**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号  
%3 = 错误 ID

说明： 使用 CLC(3) 编程设计的 3d 距离调节子功能  
“在可编程方向上的调节”报告一个错误：

错误 ID：

0：编程设计 CLC(3)，没有设置所属的选项位  
或者没有在 MD \$MC\_CLC\_PROG\_ORI\_AX\_MASK 中输入一个带三个有效配置、模拟轴的轴屏蔽。

1：未定义进行调节方向换向的平面。两个先后编程设计的方向可能是非平行的。

- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修正 MD 或者零件程序。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

**75019 通道 %1，错误 ID：%2，角度 %3**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 错误 ID  
%3 = 角度

说明： 使用 CLC(3) 编程设计的 3d 距离调节子功能  
“在编程设计的方向上调节”报告一个错误：

错误 ID：

1：未定义距离调节的方向。可能针对 3 个  
规定方向组件的模拟轴进行编程设计。  
在参数“角度”中输出为零。

2：超出了放射状刀具方向和编程设计的  
控制方向之间允许的最大角度。  
在机床数据 \$MC\_CLC\_PROG\_ORI\_MAX\_ANGLE 中  
设置允许的角度。  
释放报警的角度在第 3 报警参数中输出。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 扩大监控角度或者在零件程序中更改编程设计。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### 75020 通道 %1 CLC 在下限 %2 位置偏置

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 极限值

说明： 重叠运动产生的位置偏置量已经达到了 MD \$MC\_CLC\_SENSOR\_LOWER\_LIMIT 中设置的或利用 CLC\_LIM 进行的程序设计中的极限。 (. . . .).  
 根据 MD \$MC\_CLC\_SPECIAL\_FEATURE\_MASK 位组 0 中的设置，应用下列取消条件：  
 位组 0 = 0：消除键  
 位组 0 = 1：复位键

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 检查工件位置和形式。如有必要，设计更多极限。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 75021 通道 %1 CLC 在上限 %2 位置偏置

参数： %1 = 通道号  
 %2 = 极限值

说明： 重叠运动产生的位置偏置量已经达到了 \$MC\_CLC\_SENSOR\_UPPER\_LIMIT 中设置的或利用 CLC\_LIM 进行的程序设计中的极限 (. . . .).  
 根据 MD \$MC\_CLC\_SPECIAL\_FEATURE\_MASK 位组 1 中的设置，下列取消条件有效：  
 位组 1 = 0：消除键  
 位组 1 = 1：重置

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 检查工件位置和形式。如有必要，设计更多极限。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 75025 通道 %1 CLC 因为触碰到传感器头而停止

参数： %1 = 通道号

说明： 传感器端头冲击监控已经发出 " 传感器已触及 " 信号。  
 到达位置偏置量 (\$MC\_CLC\_SENSOR\_UPPER\_LIMIT) 上限的缩进运动被利用预设的最大可用速度和加速度启动。进料速度超控设置不会对此缩进运动产生影响。行程运动被同时停止。

反应： - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 随着 NC 启动可以继续执行部件加工程序。重叠运动随后返回到控制距离。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 75050 通道 %1 机床数据配置错误，错误号 %2

参数： %1 = 通道号

- %2 = 出错号**
- 说明：** MD \$MA\_CC\_MASTER\_AXIS 中配置不正确  
 错误代码 = 2：报警信号中显示出的轴或 CC\_Master 轴是主轴。  
 错误代码 = 4：旋转轴和线性轴之间不允许联接。  
 错误代码 = 8：联接轴不能在通道之间交换。
- 反应：** - 解释器终止。  
 - 报警显示。
- 处理：** 检查机床数据。
- 程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 75051 通道 %1 CC\_COPON CC\_COPOFF 错误代码 %2**
- 参数：** %1 = 通道号  
 %2 = 出错号
- 说明：** 错误代码 = 1：错误参数设计  
 错误代码 = 10：没有设定联接的轴被设计到 CC\_COPON (轴标识符) 程序中。  
 错误代码 = 20：设计太多参数  
 错误代码 = 100：内部错误  
 错误代码 = 200：内部错误
- 反应：** - 解释器终止。  
 - 报警显示。
- 处理：** 修改部件加工程序。
- 程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 75060 通道 %1 轴 %2 超越公差视窗**
- 参数：** %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称
- 说明：** 报警信号中显示的 CC\_从属轴与其 CC\_主轴之间的实际位置值差异超出了配置的公差范围。
- 反应：** - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。
- 处理：** 检查配置公差范围。  
 比较联接轴的动态响应设置。  
 检查轴的机械部件。
- 程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 75061 通道 %1 在使用有效耦合轴 %2 时 MD 的更改**
- 参数：** %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称
- 说明：** 使用联接时机床数据 MD 63000 CC\_MASTER\_AXIS 已经被更改。
- 反应：** - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。
- 处理：** 将机床数据复原到原来的值，切断连接然后输入新数值。
- 程序继续：** 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 75062 通道 %1 要被连接的轴不是处于停止状态的轴 %2**
- 参数：** %1 = 通道号  
 %2 = 轴名称

说明： CC\_ 主轴及 CC\_ 从属轴在连接后没有停止。

反应： - 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 与 CC\_COPON 连接之前对轨道轴输入 G601 或设计一个停止预处理程序。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **75070 通道 %1 防撞撞轴 %2 错误的机床数据**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称

说明： 防撞撞机床数据不正确。

反应： - 解释器终止。  
- 报警显示。

处理： 校正机床数据的。轴必须要么都是转动轴要么都是线性轴！

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **75071 通道 %1 冲突监控轴 %2**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 轴名称

说明： 碰撞监控已经反应。

反应： - 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 手动将轴横向移动出危险区域。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **75090 轴 %1 被外部过程监控系统停止。**

参数： %1 = 轴号

说明： 外部的过程控制系统已经停止了该轴，因为预计可能会出现刀具断裂或已经出现。

反应： - NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 必要时下载新刀具。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **75200 RCTR MD 配置不正确，通道 %1，MD 中有错误：%2**

参数： %1 = 通道号  
%2 = 机床数据名称

说明： 在处理变换机床数据时探测到下列错误：

TRAF06\_IRORO：MD TRAF06\_TIRORO\_RPY 中输入的方向是不允许的。

TRAF06\_TFLWP：MD TRAF06\_TFLWP\_RPY 中输入的方向是不允许的。

TRAF06\_TX3P3：MD TRAF06\_TX3P3\_RPY 中输入的方向是不允许的。

TRAF06\_MAIN\_LENGTH\_AB：MD TRAF06\_MAIN\_LENGTH\_AB 中输入的值不正确。)

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。



处理： 校正机床数据。  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

**75210 RCTR : 通道 : %1 , 轴数量 / 轴分配不一致。**  
 参数： %1 = 通道号  
 说明： 在选择变换时探测到不正确轴分配：  
 MD TRAFO\_AXES\_IN\_1 中输入的轴与 MD TRAFO6\_NUM\_AXES 不匹配。  
 反应： - 解释器终止。  
 - 报警显示。  
 处理： 校正机床数据。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**75212 RCTR: 通道 %1 , 使用错误的 TRAFO\_TYPE\_ : 4100**  
 参数： %1 = 通道号  
 说明： 在 MD TRAFO\_TYPE\_x 中输入的转换类型是错误的  
 反应： - 解释器终止。  
 - 报警显示。  
 处理： 必须使用 TRAFO\_TYPE 4100  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**75250 RCTR : 通道 %1 , 刀具参数解释程序不正确。**  
 参数： %1 = 通道号  
 说明： 程序段解释中探测到不正确的刀具参数：  
 反应： - 解释器终止。  
 - 报警显示。  
 处理： 正确的刀具参数。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**75255 RCTR : 通道 : %1 , 解释程序中执行不到的位置**  
 参数： %1 = 通道号  
 说明： 程序段解释中探测到不可及的位置：  
 反应： - 解释器终止。  
 - 报警显示。  
 处理： 修改部件加工程序。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**75260 RCTR : 通道 : %1 , 程序段 %2 , 程序段编辑中刀具参数不正确**  
 参数： %1 = 通道号  
 %2 = 程序段号  
 说明： 程序段编辑中探测到不正确的刀具参数：  
 反应： - 解释器终止。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 处理： 正确的刀具参数。  
 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

**75265 RCTR : 通道 : %1 , 程序段 %2 , 程序段编辑中执行不到的位置**  
 参数： %1 = 通道号

- 说明： %2 = 程序段号  
程序段编辑中探测到不可及的位置：
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 修改部件加工程序。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 75270 RCTR：通道 %1，内插刀具参数不正确。**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： 修改部件加工程序。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 正确的刀具参数。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 75275 RCTR：通道：%1，程序段 %2，内插中执行不到的位置**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 程序段号
- 说明： 程序段内插中探测到不可及的位置：
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 修改部件加工程序。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 75500 通道 %1 HSLC：错误配置**
- 参数： %1 = 通道号
- 说明： 技术功能“快速循环 - 二维轨道比例独立转换”未被正确参数化。引发该报警有两个原因：  
t 没有确定几何轴。  
• 选择了“软件 CAM”。
- 反应： - 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 修改 MD 配置。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 75600 通道 %1 RESU：错误的 MD 配置。错误代码 %2**
- 参数： %1 = 通道号  
%2 = 出错号
- 说明： 线性向上变化时在回程支持功能的机床数据中发现下列错误：  
错误代码 = 4：必须增加机床日期 \$MC\_MM\_NUM\_CC\_BLOCK\_ELEMENTS 或 \$MC\_MM\_NUM\_CC\_BLOCK\_USER\_MEM。  
错误代码 = 5：编译循环可用的栈内存不足。调节机床数据 \$MC\_RESU\_RING\_BUFFER\_SIZE、\$MC\_RESU\_SHARE\_OF\_CC\_HEAP\_MEM 和 \$MC\_MM\_NUM\_CC\_HEAP\_MEM。  
错误代码 = 6：机床数据 \$MN\_ASUP\_START\_MASK 和 \$MN\_ASUP\_START\_PRIO\_LEVEL 设置不正确。

错误代码 = 11 : RESU 的机床数据 \$MC\_AXCONF\_GEOAX\_NAME\_TAB [ n]、\$MN\_INTERMEDIATE\_POINT\_NAME\_TAB [ n]以及\$MN\_IPO\_PARAM\_NAME\_TAB [ n] 设置不正确 :

错误代码 = 13 MD \$MC\_RESU\_SPECIAL\_FEATURE\_MASK 的位组 2 = 0 , 指定缩进程序 cc\_resu.mpf. 将被保存在 DRAM 部件加工程序内存中。但是, 通过 MD \$MN\_MM\_DRAM\_FILE\_MEM\_SIZE 则不需要任何 DRAM 部件加工程序内存。补救措施: 将 MD \$MN\_MM\_DRAM\_FILE\_MEM\_SIZE 的值设置为不等于零, 或将 MD \$MC\_RESU\_SPECIAL\_FEATURE\_MASK 的位组 2 设置为等于 1。

反应 :  
- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理 : 校正机床数据。  
程序继续 : 关闭 / 打开系统。

#### 75601 通道 %1 程序段 %2 CC\_PREPRE() 的参数无效

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 程序段号、标记  
说明 : 对于 CC\_STOPRE () , 只有值 -1、 0、 1 是有效参数。  
反应 : - 解释器终止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理 : 修改部件加工程序。  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### 75604 通道 %1 RESU : 不可以反向运动, 错误编号 %2

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 出错号  
说明 : 由于探测到下列错误, 因此不可能反向运动 :  
错误代码 = 1 : 反向运动的电流反向程序段可能是设计了分程序编号的 cc\_resu\_ini.spf 块或 cc\_resu\_end.spf 块。在子程序 cc\_resu\_ini.spf 和 cc\_resu\_end.spf 中设计分程序编号是不允许的, 因为它们具有一个内部含义。  
错误代码 = 2 : 由于 DRAM 不足, 因此不能创建 cc\_resu.mpf。  
错误代码 = 4 : 选定的延续程序段可能是设计了分程序编号的 cc\_resu\_ini.spf 或 cc\_resu\_end.spf 块。在子程序 cc\_resu\_ini.spf 和 cc\_resu\_end.spf 中设计分程序编号是不允许的。因为它们具有一个内部含义。

反应 : - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理 : 错误代码 = 1 或 4 : 从 cc\_resu\_ini.spf 和 cc\_resu\_end.spf 及其子程序中删除所有分程序编号。  
错误代码 = 2 : 向机床日期 \$MN\_MM\_DRAM\_FILE\_MEM\_SIZE 赋一个更高值。  
程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

#### 75605 通道 %1 RESU : 内部错误, 错误代码 %2

参数 : %1 = 通道号  
%2 = 出错号

说明：该报警可以显示 RESU - 内部错误状态，同时显示的还有传递的错误数量，提供了有关错误原因和错误位置方面的信息。

反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：如果出现此错误，请与我们的 SIEMENS AG SINUMERIK 服务热线联系，确定错误数量。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **75606 通道 %1 RESU：可缩进轮廓被缩短。**

参数：%1 = 通道号

说明：该分块查找缓冲存储器已满。因此，可缩进轮廓必须缩短。

反应：- 报警显示。

处理：此报警对当前的加工没有影响。如果此报警持续频繁出现，应排除上述原因：调节机床数据 \$MC\_RESU\_RING\_BUFFER\_SIZE、\$MC\_RESU\_SHARE\_OF\_CC\_HEAP\_MEM 和 \$MC\_MM\_NUM\_CC\_HEAP\_MEM。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **75607 通道 %1 RESU：重新同步不可行**

参数：%1 = 通道号

说明：编译循环引发的分块查找已经被错误终止了。可能有下列原因：控制器处在不正确的工作状态中，如：处于 JOG\_AUTO 状态而不是 AUTO 状态。

反应：- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：将控制器转换到 AUTO 工作状态并重新开始重新同步。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **75608 通道 %1 RESU：达到 NC 存储容量极限，RAM 类型 %2**

说明：在写入到文件 cc\_resu mpf 中时存储容量达到极限。反向运动的可能区域被缩小。  
RAM 类型 = 1: 文件 cc\_resu mpf 是在缓冲器存储器 (SRAM) 中创建的。因此缓冲存储器已满。如果使用缓冲存储器并且如果输出 RAM 类型 1 的报警 75608，则会同时输出系统报警 6500。  
RAM 类型 = 2: 在动态存储器 (DRAM 部件加工程序内存) 中生成文件 cc\_resu mpf 时达到存储容量极限。

反应：- 报警显示。

处理：RAM 类型 = 1: 增加缓冲存储器容量 (\$MN\_MM\_USER\_MEM\_BUFFERED) 或缓冲存储器中的可用空间，如：卸载不用的部件加工程序。或者通过 \$MC\_RESU\_RING\_BUFFER\_SIZE 减小环形缓冲器。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **75609 通道 %1 RESU：不允许 POS 轴，轴类型 %2，没有程序段 %3。**

参数：%1 = 通道号  
%2 = 轴类型  
%3 = 程序段号

说明：几何轴横向移动，作为有效 CC\_RREPRE 的定位轴。

反应：- 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 为了将几何轴横向移动为定位轴，必须暂时（利用 CC\_PREPRE (0)）或彻底关掉 RESU。为了在横向移动之后使内部轴状态从几何轴改变为定位轴，必要时必须设计一个无移位的程序段，如：X=IC(0)。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **75610 通道 %1 RESU：当前 NC 启动不可能**

说明： RESU 处于活动状态下，有些情况中，不必进行 NC 启动。然而，如果确认了 NC 启动，则执行过程肯定受阻，并且会显示报警 75610。这是用于下列情况：

请求反向运动时，当创建和选择了反向运动程序 cc\_resu mpf 时，NC 启动不会受阻。

在 NC 停止条件下连续触发之后：只要内部启动的分块查找或最终启动的 Asup cc\_resu\_bs\_asup spf 在运行。

反应： - 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理： 等待当前的内部过程结束。然后删除 NC 启动报警并且继续。

程序继续： 用 NC-START 键或 RESET 键清除报警，

#### **100001 功能 %1 仍然没有执行**

参数： %1 = --

说明： --

处理： --

#### **100002 MS-DOS 测试版本！**

说明： --

处理： --

#### **100003 仅为测试版本！**

说明： --

处理： --

#### **100004 功能 %1 仍然没有最后执行**

参数： %1 = --

说明： --

处理： --

#### **100006 程序段已存储**

说明： --

处理： --

#### **100007 程序已存储**

说明： --

处理： --

#### **100008 不能存储**

说明： --

反应： - 报警显示。

处理： --

#### **100009 tk\_getHandle 错误**

说明： --

处理：	--
<b>100010</b>	<b>通讯出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100011</b>	<b>NCK 版本不对</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100012</b>	<b>配置错误：%1， %2</b>
参数：	%1 = -- %2 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100013</b>	<b>所选程序已被其它应用程序打开</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100014</b>	<b>无操作区域配置给这个获得的电平</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100015</b>	<b>出错在 '%1'：%n 登录文件：%2</b>
参数：	%1 = -- %2 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100099</b>	<b>附加值</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100100</b>	<b>达到记录长度 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100101</b>	<b>未占用动态存储器</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100102</b>	<b>达到选择项缓存极限</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100103</b>	<b>此区域禁止输入</b>

说明：	--
处理：	--
<b>100104</b>	<b>缓冲空</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100105</b>	<b>未搜索到字符串 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100106</b>	<b>储存错误</b>
说明：	如果存储过程没有正确地执行，则在编辑一个文件时（零件程序）出现该信息。
反应：	- 报警显示。
处理：	如果 NCK 中不再有存储空间，则不可以再进行存储。必须清除内存（文件，程序）。 如果在修改之后立即启动该程序，但出现报警，则该修改不生效。该程序被立即停止。该修改必须重复，并且该程序必须延迟后启动（约 1 秒钟）。 如果修改一个正在执行中的程序时出现报警，则只能进行程序复位。
<b>100107</b>	<b>打开 %1 时出错</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100108</b>	<b>在这种情况下不许可写操作</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100109</b>	<b>无段标记</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100110</b>	<b>在此状态下不能读取</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100111</b>	<b>当前改变仍然没效</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100112</b>	<b>搜索字符串 %1 找到</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100113</b>	<b>搜索字符串 %1 被 %2 替代</b>
参数：	%1 = --

	%2 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100114</b>	<b>请稍等，正在存储程序 (%1)!</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100115</b>	<b>请等待，闪烁文件 %1 !!!</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100116</b>	<b>请稍等，所选组正被复制！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100117</b>	<b>请稍等，所选组正被删除！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100118</b>	<b>跳跃语句忽视此文件！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100119</b>	<b>请稍等，正在插入复制数据！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100120</b>	<b>数值对于本区域过大 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100121</b>	<b>数值对于本区域过小 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100122</b>	<b>没有输入权利</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100123</b>	<b>无效的字符 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--



<b>100124</b>	<b>在数据范围 %1 以上</b>
参数 :	%1 = --
说明 :	--
处理 :	--
<b>100125</b>	<b>在数据范围 %1 以下</b>
参数 :	%1 = --
说明 :	--
处理 :	--
<b>100126</b>	<b>被零除</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100130</b>	<b>图形编辑被压缩</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100131</b>	<b>MACRO 组大于 10 个 MACRO(%1) 是非法的</b>
参数 :	%1 = --
说明 :	--
处理 :	--
<b>100132</b>	<b>计算器方式有效 - 察看信息</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100133</b>	<b>达到最大输入长度</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100134</b>	<b>符号改变 -- 箭头位置已经改变 !</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100135</b>	<b>显示区的值太大 -&gt; 输入忽略</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100136</b>	<b>显示区的值太小 -&gt; 输入忽略</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100137</b>	<b>公差不完整 : %1</b>
参数 :	%1 = --
说明 :	--
处理 :	--

<b>100140</b>	<b>请稍等，正在读文件 (%1)</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100141</b>	<b>请稍等，正在存储文件 (%1)</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100142</b>	<b>打开文件时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100143</b>	<b>读文件时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100144</b>	<b>存储文件时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100145</b>	<b>文件被储存没有出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100150</b>	<b>目录不能被读</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100151</b>	<b>请等待，复制文件 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100152</b>	<b>当执行外部时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100153</b>	<b>USB 设备不可用，无法进行外部处理</b>
说明：	--
反应：	- 报警显示。
处理：	--
<b>100154</b>	<b>USB 设备不可用，无法处理外部调用</b>
说明：	--
反应：	- 报警显示。
处理：	--

<b>100155</b>	<b>USB 设备不可用，编辑中断。之前的更改丢失。</b>
说明：	--
反应：	- 报警显示。
处理：	--
<b>100156</b>	<b>USB 设备不可用，复制已中断！</b>
说明：	--
反应：	- 报警显示。
处理：	--
<b>100157</b>	<b>USB 设备不可用！</b>
说明：	--
反应：	- 报警显示。
处理：	--
<b>100160</b>	<b>程序故障，请稍等！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100161</b>	<b>正在计算线数，请稍等！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100162</b>	<b>注意，标记行已被写保护！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100170</b>	<b>二进制文件：不能进行编辑和分页！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100200</b>	<b>读 NCK 数据时出错：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100201</b>	<b>写 NCK 数据时出错：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100202</b>	<b>通道组超出范围 (%1) : %2</b>
参数：	%1 = -- %2 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100203</b>	<b>通道切换键未生效</b>

说明：	--
处理：	--
<b>100204</b>	<b>NCU 中的通道不存在或无效</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100300</b>	<b>'%1' 未找到，不带滤波器继续搜索！</b>
参数：	%1 = --
说明：	没有找到在序列影像文件（如：通用机械数据）中输入的搜索词。
处理：	--
<b>100301</b>	<b>不能完整生成表格！</b>
说明：	由于内存不足无法生成序列影像文件。
处理：	系统误差，可能需要重新启动。
<b>100302</b>	<b>没有数据 - 或没有存取权！</b>
说明：	不能生成序列影像文件，因为当前数据不可用。例如：没有确定本地用户数据。
处理：	--
<b>100303</b>	<b>不能分页</b>
说明：	由于有更多的轴、驱动或通道没有配置，因此不能翻页，例如：轴、驱动或通道。
处理：	--
<b>100304</b>	<b>'%1' 未找到！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100350</b>	<b>存储显示机床数据</b>
说明：	<p>t 通过在操作区域开机调试，图像 机床数据 - 显示机床数据中的软键“保存”来保存 显示机床数据。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按下软键“LCD 增亮”或“LCD 减亮”， 在开机调试基本图像中保存显示机床数据（该设置将在下次启动时再次出现）。</li> <li>• 自软件版本 4.1 及更高版本：如果在机床数据图像中更改显示选项，则此更改将被保存进 用户看不见的 显示机床数据中。</li> </ul>
处理：	--
<b>100351</b>	<b>显示的机床数据不能接受</b>
说明：	NCK 拒绝保存影像机床数据。
处理：	--
<b>100360</b>	<b>逻辑驱动数据被保存</b>
说明：	--
处理：	--

<b>100361</b>	<b>保存逻辑驱动数据时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100362</b>	<b>请稍等，存储数据</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100363</b>	<b>密码已改变，请确认</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100402</b>	<b>暂时无存取权利 %1！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100403</b>	<b>无存取权利 %1！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100405</b>	<b>变量存取时出错：错误的变量地址 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100406</b>	<b>变量存取时出错：格式不能确认 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100407</b>	<b>变量存取时出错：格式错误 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100410</b>	<b>变量存取时出错：变量不存在 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100411</b>	<b>变量存取时出错：数值 &lt; 最小值 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100412</b>	<b>变量存取时出错：数值 &gt; 最大值 %1</b>

参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100413</b>	<b>变量存取时出错：数值不允许 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100414</b>	<b>操作区记录装载出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100415</b>	<b>操作记录存储出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100500</b>	<b>COMIC : HMI() 语法出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100501</b>	<b>COMIC : HMI(.. %1 ..) 功能不支持</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100511</b>	<b>请稍等，切削程序正被计算 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100512</b>	<b>请稍等，切削程序正被复制 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100513</b>	<b>切削 DLL 不存在</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100514</b>	<b>切削 DLL 已经启动</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100550</b>	<b>TA 错误：在行 %2 的 %1 语法错误</b>
参数：	%1 = -- %2 = --
说明：	--

处理：	--
<b>100555</b>	<b>TA 错误：在 %1 的跳转点没找到</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100560</b>	<b>自动测试已启动</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100565</b>	<b>自动测试已结束</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100570</b>	<b>TA 错误：没找到 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100600</b>	<b>读文本文件 %1 时出错</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100620</b>	<b>打开字体文件 %1 时出错</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100648</b>	<b>选择的语言不能无错误安装</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100649</b>	<b>MMC0_TXV.INI 文件没有发现</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100650</b>	<b>没有发现 NC/PLC! NC/PLC 正被模拟！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100651</b>	<b>网络驱动错误！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100652</b>	<b>网络驱动错误!(网络连接正确?)</b>
说明：	--

处理 :	--
<b>100653</b>	<b>网络驱动错误 !(DHCP/IP 地址正确? )</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100850</b>	<b>注意 : PCU 20 内存极限超过</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100851</b>	<b>核心出错 : 不再有任何可用的内存</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100852</b>	<b>注意 : 通过存储器统计降低性能</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100860</b>	<b>名称允许最多 8 个字符 !</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100900</b>	<b>按输入键来选择</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100901</b>	<b>无数据改变</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100910</b>	<b>远程诊断 : 错误 00 -int4f_func(CREATE_SRV)-</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100911</b>	<b>远程诊断 : 错误 01 -int4f_func(ACCEPT)-</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100912</b>	<b>远程诊断 : 错误 02 -init 远程服务 ()-</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100913</b>	<b>远程诊断 : 错误 03 -init 远程服务 ()-</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>100914</b>	<b>远程诊断 : 错误 04 - 没有空余存储器</b>
说明 :	--



处理：	--
<b>100915</b>	<b>远程诊断：错误 05-get_gosal_struk-</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100916</b>	<b>远程诊断：错误 06 - 同步遥控 (-)</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100917</b>	<b>远程诊断：错误 07 - 接口 ( 安装程序 / 功能 %2):# %1</b>
参数：	%1 = -- %2 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100918</b>	<b>远程诊断：错误 08- 接口 ( 安装程序 %2)- 超时</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100921</b>	<b>远程诊断：等待连接到端口：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100922</b>	<b>远程诊断：通过 PC 遥控不能产生连接，超时</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100923</b>	<b>远程诊断：PC 遥控使连接中断</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100924</b>	<b>远程诊断：SW 选项没有设置</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100925</b>	<b>远程诊断：与遥控的连接终止</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100930</b>	<b>如果没有服务器，就没有其他相关设置</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100931</b>	<b>设置被保存</b>
说明：	--

处理：	--
<b>100932</b>	<b>！错误(文件存取)：不能保存</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100933</b>	<b>超时：信号无使能</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100934</b>	<b>远程诊断：错误 10 - 发送文件到远程控制 ()- %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100935</b>	<b>远程诊断：PC 遥控没有答复(超时)</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100936</b>	<b>远程诊断：！远程诊断端口处于默认设置状态(5800)！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>100937</b>	<b>远程诊断：与 %1 连接</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>100938</b>	<b>在菜单启动 &gt;&gt;Log. 驱动 &gt;&gt; 连接中删除一个连接</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101000</b>	<b>未与 PLC 联机！</b>
说明：	启动时无法连接到 PLC，如：错误的 PLC 基本程序。
处理：	--
<b>101001</b>	<b>无法读出 PLC 系统状态表！</b>
说明：	建立连接之后，不能读取系统状态列表。
处理：	关闭 / 打开控制器
<b>101002</b>	<b>口令错误！</b>
说明：	输入的口令错误。
处理：	输入一个有效口令。
<b>101003</b>	<b>已设置 %1 的口令！</b>
参数：	%1 = 访问级系统、生产商、服务或用户。
说明：	系统、生产商、服务或用户的口令成功设置。
处理：	--

- 101004 已更改 %1 的口令！**  
参数： %1 = 访问级系统、生产商、服务或用户。  
说明： 系统、生产商、服务或用户的口令成功更改。  
处理： --
- 101005 口令不相等！**  
说明： 该口令被更改时，第一次输入的口令与第二次输入的口令不匹配。  
处理： 输入一个有效口令。
- 101006 已删除口令！**  
说明： 通过 " 删除口令 " 软键删除口令。  
处理： 输入口令
- 101007 未设置口令！**  
说明： 要删除口令，必须有更高的访问授权 ( 至少有用户权限 )。  
处理： 利用更高的访问级设置口令。
- 101008 当前的存取级别：%1**  
参数： %1 = 访问级系统、生产商、服务或用户。  
说明： 当选择报警影像时，显示当前访问级：系统、生产商、服务或用户或按键开关定位 3 / 2 / 1 / 0。  
处理： --
- 101013 输入出错 - 请按 (i) 键看帮助**  
说明： 在 PLC 状态中输入一个值时出现 PLC 状态语法错误。  
输入的语法在一个帮助影像文件中有说明。  
处理： --
- 101014 读 PLC 数据时出错！**  
说明： --  
处理： --
- 101015 写 PLC 数据时出错！**  
说明： --  
处理： --
- 101016 错误：操作数地址大于 65535 !!**  
说明： 超过操作数地址值范围。  
处理： 使用一个较小的操作数地址范围。
- 101017 PLC 输入界面没找到！**  
说明： 目标系统中没有 \*.plc 输入影像格式。  
处理： --
- 101018 读操作只能在激活状态下进行！**  
说明： 当前 PLC 状态模式无效，如：如果按了软键 " 更改 "。  
处理： 将 PLC 状态转换到有效。

<b>101019</b>	<b>不可能初始化 HMI 内部 PLC 状态！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101020</b>	<b>不可能备分 HMI 内部 PLC 状态！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101100</b>	<b>没有存取权！</b>
说明：	设定的用于打开选定窗口的访问级太低。
处理：	输入一个更高权限的口令。
<b>101110</b>	<b>总复位出错！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101111</b>	<b>未配置轴！</b>
说明：	由于未完成启动，无法选定影像 " 服务轴 " 或 " 轴机床数据 "。
处理：	完成启动。
<b>101112</b>	<b>未配置驱动！</b>
说明：	由于未完成启动，不能选定影像 " 服务驱动 "。
处理：	完成启动。
<b>101113</b>	<b>未配置通道！</b>
说明：	由于未完成启动，不能选定影像 " 通道机床数据 "。
处理：	完成启动。
<b>101114</b>	<b>未配置主轴驱动！</b>
说明：	由于未完成启动或丢失 MSD 驱动，无法选定影像 " MSD 机床数据 "。
处理：	--
<b>101115</b>	<b>未配置进给驱动！</b>
说明：	由于未完成启动或丢失 FDD / SLM 驱动，无法选定影像 " FDD 机床数据 "。
处理：	--
<b>101130</b>	<b>返回值未定义出错：%1 %2</b>
参数：	%1 = -- %2 = --
说明：	在启动区域调用了一项功能，但是由于未知原因，不能执行。
处理：	当提供了所发布的位组时，工作过程可能会提供帮助。
<b>101131</b>	<b>PI 启动时无调节器禁止</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101132</b>	<b>无效的执行变量值</b>
说明：	--

处理：	--
<b>101133</b>	<b>MDx120 CURRCTRL_GAIN 计算不能进行</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101134</b>	<b>MDx407 SPEEDCTRL_GAIN_1 计算不能进行</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101135</b>	<b>MDx409 SPEEDCTRL_INTEGRATOR_TIME_1 计算不能进行</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101136</b>	<b>MDx150 FIELDCTRL_GAIN 计算不能进行</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101137</b>	<b>MDx141 MAGNETIZING_REACTANCE = 0</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101138</b>	<b>MDx139/MDx140 MD_STATOR-/ROTOR_LEAKAGE_REACTANCE = 0</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101139</b>	<b>MDx134 MOTOR_NOMINAL_FREQUENCY = 0</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101140</b>	<b>MDx138 ROTOR_COLD_RESISTANCE = 0</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101141</b>	<b>MDx117 电机惯量等于零</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101142</b>	<b>MDx146 &lt; MDx142 MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED &lt; FIELD_WEAKENING_SPEE</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101143</b>	<b>MDx142 FIELD_WEAKENING_SPEED = 0</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101144</b>	<b>MDx118 电机静止电流等于零</b>
说明：	--

处理：	--
<b>101145</b>	<b>MD1104/1118 电机最大电流 / 电机静止电流大于 900.0</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101146</b>	<b>引导文件已存储</b>
说明：	引导文件成功保存在启动区域，影像从动机数据中。
处理：	--
<b>101147</b>	<b>引导文件已删除</b>
说明：	引导文件成功从启动区域，影像从动机数据中删除。
处理：	--
<b>101148</b>	<b>控制机床数据已计算完毕</b>
说明：	成功计算了启动区域，影像从动机数据中的控制器数据。
处理：	--
<b>101149</b>	<b>接收显示机床数据</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101150</b>	<b>设置机床数据生效</b>
说明：	成功激活了启动区域，影像从动机数据中的机床数据。
处理：	--
<b>101151</b>	<b>IBN 调整成功</b>
说明：	在开机调试区域图像 NC 开机调试中，成功执行三个功能中的一个 t 正常引导启动 t 利用缺省值引导启动 t 启动软件升级。
处理：	--
<b>101152</b>	<b>与 NCK 通讯时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101153</b>	<b>不正确的 HMI NCK 通讯 %1 %2</b>
参数：	%1 = 差错类别 %2 = 出错代码
说明：	例如，在启动区域按了 " 计算控制器数据 " 软键。 一条不确定的错误信息发自 NCK 或驱动，作为对这些功能调用的确认。 通过利用两个十六进制值 ( 差错类别、错误代码 )，启动工程技术人员可进行错误诊断。
处理：	--
<b>101154</b>	<b>PI 服务被拒绝</b>
说明：	NKC / 驱动力的当前状态不允许执行选定的功能。
处理：	参看安装和启动引导。

<b>101155</b>	<b>路径 %1 不存在</b>
参数 :	%1 = 路径
说明 :	在执行文件功能的期间, 如: 保存引导文件、试图访问一个不存在的路径。
处理 :	关闭 / 打开控制器或参看安装和启动引导。
<b>101156</b>	<b>非法功能</b>
说明 :	选定的功能不允许执行。
处理 :	参看安装和启动引导。
<b>101157</b>	<b>文件 %1 不存在</b>
参数 :	%1 = 文件名
说明 :	例如, 虽然尚无可用引导文件, 在启动区域中按了 " 删除引导文件 " 软键。
处理 :	--
<b>101158</b>	<b>当前操作方式下此功能不允许</b>
说明 :	驱动力的当前状态不允许执行这些功能。
处理 :	--
<b>101159</b>	<b>远程控制器组件处于错误状态</b>
说明 :	驱动力的当前状态不允许执行这些功能。
处理 :	--
<b>101160</b>	<b>设置 PLC 的日期和时间</b>
说明 :	在 PLC 状态中, 时间或日期被更改。
处理 :	--
<b>101161</b>	<b>找到的驱动未在循环工作方式</b>
说明 :	启动未完全进行, 因此, 无法选定 " 计算电机数据 " 功能。
处理 :	--
<b>101162</b>	<b>不允许 MDx134/MDx400 MOTOR_NOMINAL_FREQUENCY/MOTOR_RATED_SPEED</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>101163</b>	<b>MDx130 MOTOR_NOMINAL_POWER &lt;= 0</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>101164</b>	<b>MDx132 MOTOR_NOMINAL_VOLTAGE &lt;= 0</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>101165</b>	<b>MDx103 电机正常电流小于或等于零</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>101166</b>	<b>不允许的 MDx129 POWER_FACTOR_COS_PHI</b>
说明 :	--

处理：	--
<b>101167</b>	<b>不允许 MDx134/MDx400 MOTOR_NOMINAL_FREQUENCY/MOTOR_RATED_SPEED</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101168</b>	<b>警告 MDx142 FIELD_WEAKENING_SPEED &lt; MDx400 MOTOR_RATED_SPEED</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101169</b>	<b>日期和时间不能设置！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101200</b>	<b>复制集成安全数据</b>
说明：	SI 数据复制功能成功实施。
处理：	--
<b>101201</b>	<b>确认安全集成数据</b>
说明：	SI 数据确认功能成功实施。
处理：	--
<b>101202</b>	<b>安全集成数据由轴 %1 复制到驱动 %2</b>
参数：	%1 = 轴名称 %2 = 驱动号
说明：	SI 数据复制功能执行过程中输出此信息。
处理：	--
<b>101203</b>	<b>未完整复制安全集成数据</b>
说明：	SI 数据复制功能执行过程中出现错误；此错误导致 SI 数据的复制不完整或根本无法复制。
处理：	--
<b>101204</b>	<b>未确认安全集成数据</b>
说明：	SI 数据确认功能没有被执行，因为在该过程中出现错误。
处理：	--
<b>101205</b>	<b>驱动数据改变了吗？-&gt; 请别忘记存储启动文件！</b>
说明：	当退出从动机数据影像文件时，提醒操作员保存引导文件以便可能已经更改的从动机数据不被丢失。
处理：	--
<b>101206</b>	<b>正在搜索，请等候 ...</b>
说明：	在机床数据影像文件中执行检索功能。
处理：	--
<b>101207</b>	<b>定位到 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	选定影像文件列表，如：通用机械数据。



- MMC100 试图定位在影像文件中最后选定的数据处。  
处理： --
- 101208 安全集成数据被确认：轴 %1**  
参数： %1 = --  
说明： 在启动区域，" 确认安全综合数据 " 功能已经启动。  
这些功能执行过程中输出该信息，以便于向用户提供有关功能执行的确认。  
处理： --
- 101209 安全集成数据被确认：驱动 %1**  
参数： %1 = --  
说明： 在启动区域，" 确认安全综合数据 " 功能已经启动。  
这些功能执行过程中输出该信息，以便于向用户提供有关功能执行的确认。  
处理： --
- 101210 机床数据正准备显示**  
说明： 显示选项处于激活状态的机床数据中的一个列表影像文件被选中。  
对影像文件中的机床数据逐一检查，检查是否允许显示。  
处理： --
- 101211 NCK 地址没有变换！**  
说明： 在启动区尝试更改 NCK 总线地址。  
处理： --
- 101212 变换的 NCK 地址**  
说明： NCK 总线地址被设置为给定值。  
处理： --
- 101213 无效的 NCK 地址**  
说明： 新 NCK 总线地址设定的值太大。  
处理： --
- 101214 这个窗口初始化没有成功**  
说明： 在启动区尝试选择 NCK 地址影像文件。  
确定总线上的结点过程中出现错误。  
由于数据不一致，影像文件无法显示。  
处理： --
- 101300 请稍等 - 语言正在变换**  
说明： 在启动区域按了 " 更改机器代码 " 软键。  
屏幕上的显示内容正在被重排。  
处理： --
- 101301 保存版本 -> 通过 %1 输出**  
参数： %1 = --  
说明： --

处理：	--
<b>101310</b>	<b>错误 %1：行 %2：%3：XML 结构出错</b>
说明：	--
处理：	修改给定行中的错误。
<b>101311</b>	<b>错误 %1：行 %2：%3：路径未找到！</b>
说明：	--
处理：	修正给定行的路径数据。
<b>101400</b>	<b>已设置许可证密码！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101401</b>	<b>许可证密码不足！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101402</b>	<b>回复选项出错！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>101403</b>	<b>请稍候 - 许可画面正在处理中！（%1）</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>101500</b>	<b>不能使用其它驱动器，选项未设置！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102000</b>	<b>错误 %1 %2</b>
参数：	%1 = -- %2 = --
说明：	--
处理：	--
<b>102001</b>	<b>未选定数据</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102002</b>	<b>写磁盘出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102003</b>	<b>未找到存档数据</b>
说明：	--
处理：	--

<b>102004</b>	<b>未输入名字</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102005</b>	<b>此处不能生成数据</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102006</b>	<b>复制时出错 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>102007</b>	<b>删除时出错 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>102008</b>	<b>无效的文件名称</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102009</b>	<b>RS232C 停止被接受：请稍候！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102010</b>	<b>RS232C 传输出错 -&gt; 错误记录</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102011</b>	<b>在此路径下不允许进行数据复制及粘贴</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102012</b>	<b>RS232C 传输停止</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102013</b>	<b>错误：RS232C 在运行</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102014</b>	<b>RS232C DLL 装载不能进行</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102015</b>	<b>RS232C 准备完毕 %1 %2</b>
参数：	%1 = --

	%2 = --
说明：	--
处理：	--
<b>102016</b>	<b>操作区域转换禁止</b>
说明：	--
处理：	--
<b>102017</b>	<b>请为文档选择驱动 / 路径</b>
说明：	--
处理：	--
<b>103000</b>	<b>NCK 中不存在修改过的语句</b>
说明：	下列 SW 3.x 以下的版本均是有效的：校正程序段窗户不能打开。在 " 加工 " 工作状态下无法校正程序。 下列 SW 4.1 以下的版本均是有效的：在 " 停止程序 " 状态下校正程序段窗户可以打开。 当前正被执行的编辑程序被打开。 还没有被 NCK 程序处理记录的程序部分可以被永久改变。
处理：	--
<b>103001</b>	<b>只能在使能之后或在复位状态下选择</b>
说明：	为了执行预定功能，当前通道必须处于复位状态，如：" 程序选择 " 状态。
处理：	触发器复位。
<b>103002</b>	<b>不能复制到剪贴板</b>
说明：	NCK 拒绝执行复制到剪贴板的操作，可能因为如下原因：内存不足或已经超过可管理的最大程序数量。
处理：	删除当前不需要的程序。
<b>103003</b>	<b>不能清除 MDI 缓冲存储器</b>
说明：	NCK 拒绝删除剪贴板上的内容，因为剪贴板上的内容当前正在被执行。
处理：	等到 MDI 程序执行完毕或重置 NC。
<b>103004</b>	<b>不能进行程序段搜索</b>
说明：	不能启动查找操作，因为通道是活动的。
处理：	等到 MDI 程序执行完毕或重置 NC。
<b>103005</b>	<b>程序段反向搜索只能以不带计算的方式进行</b>
说明：	--
处理：	--
<b>103006</b>	<b>仅在主程序级才能进行不带计算的程序段搜索</b>
说明：	在不进行计算的分块查找过程中无法调用子程序。
处理：	如果要处理子程序，必须进行有计算的查找操作。
<b>103007</b>	<b>在当前通道状态下不能终止强制运行的状态</b>

- 说明： 无法终止过度存储，因为通道仍然处于活动状态。  
处理： 等待过度存储过程结束，或重置 NC。
- 103008 通道 %1 中程序段搜索已开始 - 请稍等！**  
参数： %1 = 通道号  
说明： 启动的分块查找没有完成。  
处理： 分块查找结束时，文本被自动删除。  
等待分块查找完成，或重置 NC。
- 103009 搜索类型与搜索目标相矛盾**  
说明： 输入的查找目标与查找类型不匹配：  
分程序编号首写字符 "N" 或 "：" 丢失，  
只允许 0 到 9 的数字。  
处理： 校正输入项目使之与类型相符。  
下列 SW 3.x 以下的版本均是有效的：错误输入被删除，并且光标转到下一栏。  
对于 SW 4.1 版本，错误输入被保留，并且光标停留在该栏。
- 103010 无效的文件名称**  
说明： 输入的文件名：  
不能超过 32 个字符（字母，数字，下划线；包括程序段和程序 ID: \_N\_ 以及 \_MPF），总计  
25 个可分配字符。  
不能有任何分隔符（如：/）。  
第一和第二位必须是字母。  
处理： --
- 103011 未选择程序 - 程序段搜索停止！**  
说明： 当前没有选中任何程序，因此，无法执行查找功能。  
处理： 选择一个程序。
- 103012 安全功能未生效**  
说明： --  
处理： --
- 103013 不能给出许可**  
说明： --  
处理： --
- 103014 请首先回参考点**  
说明： 基准点方法尚未执行或完成。  
处理： 执行基准点方法。
- 103015 注意：测量系统从英制变为米制！**  
说明： --  
处理： --
- 103016 注意：测量系统从米制变为英制！**  
说明： --  
处理： --

<b>103017</b>	<b>因在 %1 旋转，不能对刀</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>103018</b>	<b>摆动：调整结束</b>
说明：	--
处理：	--
<b>103019</b>	<b>摆动：调整不可能</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104000</b>	<b>未找到当前刀具</b>
说明：	如果窗口 " 刀具列表 " 窗口中的光标在一个空行中，则按下 " 刀具数据 " 软键后会找不到刀具。
处理：	将光标放在刀具上。
<b>104001</b>	<b>参数：无其它刀具</b>
说明：	按下软键 " T No.+ " 或 " T No.- " 之后，则查找下一个最大或最小的刀具号码。 如果没有其它可用刀具，则输出此信息。
处理：	--
<b>104002</b>	<b>无其它刀沿</b>
说明：	按下软键 " D No." 或 " D No.- " 之后，则查找下一个最大或最小刃口。 如果没有其它可用刃口，则输出此信息。
处理：	--
<b>104003</b>	<b>没有刀具</b>
说明：	没有设置任何刀具。
处理：	设置刀具。
<b>104004</b>	<b>参数：无有效的工件</b>
说明：	在 " 刀具预览 " 窗口中按下软键 " 当前 T+D No." 之后，由于子程序仍处于活动状态或活动子程序中未选定刀具，因此没有找到任何刀具。
处理：	选择一个刀具。
<b>104005</b>	<b>无生效刀沿</b>
说明：	已经选择了一个刀具，但不是刃口。
处理：	选择一个刃口。
<b>104006</b>	<b>参数：当前通道下无刀偏区域</b>
说明：	没有给当前通道指定目标区。
处理：	通过机床数据或转换通道给当前通道分配一个目标区。
<b>104007</b>	<b>刀具创建时出错</b>
说明：	不能创建刀具，因为，如：刀具数量已经达到可允许的最大值。
处理：	通过机床数据来增大刀具数量的最大值，或删除不必要的刀具。

<b>104008</b>	<b>创建刀具刀沿时出错</b>
说明：	不能创建新的刃口，因为，如：刃口数量已经达到可允许的最大值。
处理：	删除不必要的刃口。
<b>104009</b>	<b>写刀具类型时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104010</b>	<b>写刀具位置时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104011</b>	<b>删除刀具时出错</b>
说明：	刀具不能被删除。刀具目前可能在用。
处理：	--
<b>104012</b>	<b>没有主动主轴</b>
说明：	No master spindle was configured.
处理：	利用机床数据配置一个主轴。
<b>104013</b>	<b>删除区域时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104014</b>	<b>参数：错误的输入</b>
说明：	输入的值不允许，如：超出输入极限值。
处理：	请遵守值的范围。
<b>104015</b>	<b>各个刀沿的参数数目为零</b>
说明：	没有配置每个刃口的参数数量。
处理：	利用机床数据配置每个刃口的参数数量。
<b>104016</b>	<b>参数：无主轴</b>
说明：	没有配置主轴。
处理：	利用机床数据配置一个主轴。
<b>104017</b>	<b>参数：当前无有效的可调整的 FRAME</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104018</b>	<b>刀具不存在</b>
说明：	指定的刀具不存在。
处理：	--
<b>104019</b>	<b>无此刀具类型</b>
说明：	指定的刀具类型不存在。
处理：	指定一个有效的刀具类型。
<b>104020</b>	<b>参数：无空位</b>
说明：	利用指定的查找参数没有空刀位。

处理：	校正查找参数。
<b>104021</b>	<b>搜索空位置时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104022</b>	<b>当前位置搜索时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104023</b>	<b>装刀时出错</b>
说明：	正在装载刀具时出现错误；该工序已经被放弃。
处理：	检查装刀器。
<b>104024</b>	<b>卸刀时出错</b>
说明：	正在卸载刀具时出现错误；该工序已经被放弃。
处理：	检查卸刀器。
<b>104025</b>	<b>参数：未配置刀库</b>
说明：	没有配置刀库。
处理：	利用机床数据配置一个刀库。
<b>104026</b>	<b>注意：刀具正在装载！</b>
说明：	注意相关的装刀过程。
处理：	等待装刀过程结束。
<b>104027</b>	<b>注意：刀具正在卸载！</b>
说明：	注意相关的卸刀过程。
处理：	等待卸载刀具过程结束。
<b>104028</b>	<b>存取通用刀具数据时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104029</b>	<b>不能在此位置装载</b>
说明：	刀位可能已经占用。
处理：	选择其它装载刀位。
<b>104030</b>	<b>无进一步数据可用</b>
说明：	所有的存在的数据已经显示。
处理：	--
<b>104031</b>	<b>没有可处理的刀具</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104032</b>	<b>没有可处理的刀沿</b>
说明：	--
处理：	--



<b>104033</b>	<b>刀沿删除出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104034</b>	<b>没有可处理的零偏</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104035</b>	<b>负向移动位置被粗略接收</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104100</b>	<b>参数：打开菜单时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104101</b>	<b>参数：打开窗口时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104102</b>	<b>参数：读刀号 T 数目时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104103</b>	<b>参数：读参数 / 刀沿的数目时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104104</b>	<b>参数：读当前刀具时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104105</b>	<b>参数：读当前刀补号 D 时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104106</b>	<b>参数：全局存储区满</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104107</b>	<b>参数：读备注时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104108</b>	<b>参数：读刀沿参数时出错</b>
说明：	--
处理：	--

<b>104109</b>	<b>参数：读刀沿数量时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104110</b>	<b>参数：读刀具时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104111</b>	<b>参数：读刀具时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104112</b>	<b>参数：读刀偏值时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104113</b>	<b>参数：读刀具类型时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104114</b>	<b>参数：写备注时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104115</b>	<b>参数：读手动进给单位时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104116</b>	<b>参数：手动进给没用 G94 或 G95</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104117</b>	<b>参数：写手动进给值时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104118</b>	<b>参数：读手动进给速度时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104119</b>	<b>参数：进给值超出范围</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104120</b>	<b>参数：写手动进给值时出错</b>
说明：	--
处理：	--

<b>104121</b>	<b>参数：读主轴数目时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104122</b>	<b>参数：读主轴状态时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104123</b>	<b>参数：读主轴名时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104124</b>	<b>参数：读刀号时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104125</b>	<b>参数：下一把刀无刀沿</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104126</b>	<b>参数：读全局基本单位制时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104127</b>	<b>参数：读几何轴数目时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104128</b>	<b>参数：读附加轴数目时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104129</b>	<b>参数：读机床轴数目时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104130</b>	<b>参数：读主轴数目时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104131</b>	<b>参数：读 R 参数数目时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104132</b>	<b>参数：读用户 FRAME 数量时出错</b>
说明：	--
处理：	--

<b>104133</b>	<b>参数：读连续 / 点动运行方式时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104134</b>	<b>参数：写连续 / 点动运行方式时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104135</b>	<b>参数：激活用户 FRAME 时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104136</b>	<b>PA：得到 ZO 数据出错 程序段 %1 列索引 %2</b>
参数：	%1 = -- %2 = --
说明：	--
处理：	--
<b>104137</b>	<b>PA：写 ZO 数据出错 程序段 %1 列索引 %2</b>
参数：	%1 = -- %2 = --
说明：	--
处理：	--
<b>104201</b>	<b>置位 / 复位信号时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104202</b>	<b>刀具名称没定义</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104203</b>	<b>括号在刀具标识符中不允许</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104204</b>	<b>没有新刀具建立</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104205</b>	<b>刀具已用</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104206</b>	<b>无刀库可用</b>
说明：	--
处理：	--

<b>104207</b>	<b>刀库没有定义</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104208</b>	<b>刀具尺寸 (L,R,T,B) 必须有一个 1 到 7 之间的数值</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104209</b>	<b>虚拟刀具不能创建</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104210</b>	<b>刀具不存在</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104211</b>	<b>刀具号等于零</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104212</b>	<b>刀具已加载</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104213</b>	<b>位置已经装载</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104214</b>	<b>定位刀库时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104215</b>	<b>卸载刀具时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104216</b>	<b>重新定位刀具时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104217</b>	<b>装载刀具时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104218</b>	<b>注意：刀具正在卸载！</b>
说明：	--
处理：	--

<b>104219</b>	<b>注意：刀具正在装载！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104220</b>	<b>注意：刀具正在重新定位！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104221</b>	<b>刀具创建时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104222</b>	<b>非法的参数</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104223</b>	<b>读 TD 块时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104224</b>	<b>非法的刀具类型</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104225</b>	<b>参数：通道下无刀偏存储可用</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104226</b>	<b>读记录时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104227</b>	<b>写记录时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104228</b>	<b>搜索空位置时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104229</b>	<b>空位置 %1 没有找到</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104230</b>	<b>注意：装载的刀具不能被删除！</b>
说明：	--
处理：	--

<b>104231</b>	<b>读刀沿数量时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104232</b>	<b>读用户刀沿数量时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104233</b>	<b>装载点没有发现</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104234</b>	<b>对 NB 只允许 0-14 的存储语句</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104235</b>	<b>在表格中只能列入 0-15</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104236</b>	<b>装载点：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>104237</b>	<b>当前刀库 %1 的实际位置 (转载点)</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>104238</b>	<b>空位置 %1 找到</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>104239</b>	<b>语法错误：只有这些字母允许：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>104240</b>	<b>位置 %1 已经找到</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>104241</b>	<b>刀库 %1 找到</b>
参数：	%1 = --
说明：	--

处理：	--
<b>104242</b>	<b>非法的位置号</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104243</b>	<b>非法的刀库号</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104244</b>	<b>读用户刀沿数据时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104245</b>	<b>写用户刀沿数据时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104246</b>	<b>读用户刀具数据时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104247</b>	<b>写用户刀具数据时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104248</b>	<b>读监控数据时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104249</b>	<b>写监控数据时出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104250</b>	<b>位置不空或不能用</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104251</b>	<b>只有一个刀库</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104252</b>	<b>刀具寿命 / 数量监控时只允许 0 或 1</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104253</b>	<b>只允许刀具寿命 / 数量监控</b>
说明：	--



处理：	--
<b>104254</b>	<b>非法的刀库或位置号</b>
说明：	--
处理：	--
<b>104255</b>	<b>当前位置功能对缓冲器无效</b>
说明：	--
处理：	--
<b>105000</b>	<b>错误 %1 ! %2</b>
参数：	%1 = -- %2 = --
说明：	系统内部错误。 存储器访问失败 - 正常操作中不会出现这种情况。
处理：	--
<b>105001</b>	<b>循环描述 '%1' 不存在</b>
参数：	%1 = --
说明：	在 NCK 文件系统中没有找到循环说明文件 sc.com。
处理：	-- --
<b>105002</b>	<b>文件 %1 已存在</b>
参数：	%1 = --
说明：	此目录中已经有输入的文件名。
处理：	--
<b>105003</b>	<b>工件 %1 已存在</b>
参数：	%1 = --
说明：	此目录中已经有输入的工件名。
处理：	--
<b>105004</b>	<b>粘贴缓冲区是空的！先复制再粘贴</b>
说明：	不能插入文件，因为没有文件被复制到剪贴板。
处理：	--
<b>105005</b>	<b>此处只允许插入工件</b>
说明：	先前复制的文件类型不是 _wpd 格式，不能插入到该工件目录中。
处理：	--
<b>105006</b>	<b>此处只允许插入文件</b>
说明：	文件类型为 _wpd 的文件，即：工件，被从工件目录中复制，并试图将其插入程序目录中。
处理：	--
<b>105007</b>	<b>未输入名字</b>
说明：	--

- 处理： 等待装刀过程结束。
- 105008 循环调用时写存储器出错**  
说明： MMC100 资源已用完。  
没有可用动态存储器。  
处理： --
- 105009 没有写数据**  
说明： 该文件被写保护。  
处理： --
- 105010 未选择数据**  
说明： 光标没有指向有效文件名。  
处理： --
- 105011 循环概览 %1 不存在**  
参数： %1 = --  
说明： 在 NCK 文件系统中没有找到循环说明文件 sc.com。  
处理： --
- 105012 程序不能编辑或只能部分被编辑 (NC 复位)**  
说明： 选定的程序正在被执行。  
处理： --
- 105013 被复制的数据可用软键 < 粘贴 > 键粘贴**  
说明： 复制的数据放在剪贴板中，可通过软键 " 粘贴 " 插入到任何地方。  
处理： --
- 105014 复制时出错 ! %1**  
参数： %1 = --  
说明： 该文件不能被复制。  
处理： --
- 105015 重命名时出错 ! %1**  
参数： %1 = --  
说明： 该文件不能被重命名。  
处理： --
- 105016 删除时出错 ! %1**  
参数： %1 = --  
说明： 该文件不能被删除。  
处理： --
- 105017 只能在使能之后或在复位状态下选择 %1**  
参数： %1 = --  
说明： 选定的程序要么正在被执行要么尚未启用。  
处理： --
- 105018 生成程序时出错 ! %1**

参数：	%1 = --
说明：	不能创建程序；可能是内存不足。
处理：	--
<b>105019</b>	<b>打开窗口时出错！%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	窗口不能打开。 正常操作下不会出现的系统错误。
处理：	--
<b>105020</b>	<b>关闭窗口时出错！%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	不能窗口被关闭。 正常操作下不会出现的系统错误。
处理：	--
<b>105021</b>	<b>生成工件时出错！%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	不能创建工件。
处理：	--
<b>105022</b>	<b>释放时出错！%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	程序不能启用。
处理：	--
<b>105023</b>	<b>文件 %1 已存在！</b>
参数：	%1 = --
说明：	文件不能被复制到此目录，因为同名文件已经存在。
处理：	--
<b>105024</b>	<b>请审核此数值！- 至少有一个值在输入范围之外</b>
说明：	循环参数影像文件中输入了无效值。
处理：	--
<b>105025</b>	<b>请稍等，目录正被建立</b>
说明：	目录显示所需数据正在被确定。
处理：	--
<b>105026</b>	<b>注意：模拟的程序与编辑的程序不一样！</b>
说明：	正在被执行的程序和编辑器中打开的程序不一致。
处理：	--
<b>105027</b>	<b>正在选择</b>
说明：	--
处理：	--
<b>105028</b>	<b>不可能选择</b>
说明：	--

处理：	--
<b>105030</b>	<b>请稍等，正在重新编号 (%1)!</b>
参数：	%1 = --
说明：	部件加工程序程序段被连续编号。
处理：	--
<b>105031</b>	<b>重新编号已经中断！</b>
说明：	部件加工程序的重新编号被放弃。 错误原因可能是部件加工程序存储器容量不足。
处理：	--
<b>105032</b>	<b>重新编号完成！</b>
说明：	部件加工程序重新编号完成，没有出现错误。
处理：	--
<b>105033</b>	<b>重新编号不完整，超出最大程序段长度 (%1)</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>105041</b>	<b>程序段号将太大！</b>
说明：	程序设置的增量和大小导致分程序编号大于 999999。
处理：	--
<b>105042</b>	<b>程序段号不允许！</b>
说明：	第一个分程序编号小于 0 或大于 999999。
处理：	--
<b>105043</b>	<b>增量值不允许！</b>
说明：	输入的增量是负数。
处理：	--
<b>105050</b>	<b>请稍等：图形正在输出</b>
说明：	正在准备显示帮助。
处理：	--
<b>105051</b>	<b>%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	在此输出循环参数化动态长文本。
处理：	--
<b>105052</b>	<b>%1 循环描述时出错！</b>
参数：	%1 = --
说明：	749. 循环说明文件 sc.com、 uc.com 中含有无法解释的行。 此行通过 <xxx> 输出。
处理：	--
<b>105053</b>	<b>在当前的行中没有循环</b>

- 说明： 编辑器光标处于不包含循环的行中。  
无法进行重新编译。
- 处理： --
- 105054 调用循环描述时出错**
- 说明： sc.com 和 cov.com 循环使用说明文件中有一个文件含有无法解释的参数。  
循环初始化被放弃。
- 处理： --
- 105060 请稍等：循环初始化**
- 说明： 解释循环使用说明文件并准备在屏幕上显示。
- 处理： --
- 105061 打开文件 %1 时出错**
- 参数： %1 = --
- 说明： 指定文件不能打开。  
正常操作情况下不会出现的系统内部错误。
- 处理： --
- 105062 %1 文件关闭时出错！**
- 参数： %1 = --
- 说明： 指定文件不能关闭。  
正常操作情况下不会出现的系统内部错误。
- 处理： --
- 105063 在文件 %1 中定位时出错！**
- 参数： %1 = 文件名
- 说明： 指定文件中无法定位。  
正常操作情况下不会出现的系统内部错误。
- 处理： --
- 105064 读文件 %1 时出错**
- 参数： %1 = --
- 说明： 指定文件不能读取。  
正常操作情况下不会出现的系统内部错误。
- 处理： --
- 105070 请稍等：模拟启动初始化**
- 说明： 正在预置图表传输路径。
- 处理： --
- 105071 不能下载模拟！**
- 说明： --
- 处理： --
- 105072 激活文件时出错！**
- 说明： --
- 处理： --

<b>105075</b>	<b>通道 %1 没有足够的几何轴，轮廓没有定义</b>
参数：	%1 = --
说明：	使用必需轴的默认轴名称。
处理：	--
<b>105076</b>	<b>通道 %1 只有 2 个几何轴 -&gt; 加工区域设为 %2</b>
参数：	%1 = -- %2 = --
说明：	--
处理：	--
<b>105080</b>	<b>已选文件：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>105081</b>	<b>内容保存在 %1 中</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>105082</b>	<b>无法选择文件 2！设备已被去除！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107000</b>	<b>读记录本出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107001</b>	<b>读 MCU- 数据出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107002</b>	<b>写 MCU- 数据出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107003</b>	<b>MCU：没有存储器</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107004</b>	<b>MCU：文件不存在</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107010</b>	<b>MCU：请稍候，正在存储数据！</b>
说明：	--

处理：	--
<b>107011</b>	<b>MCU：数据存储完成！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107021</b>	<b>MCU.INI：错误的轴个数</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107022</b>	<b>MCU.INI：文件不存在 / 有错误 (%1)</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107023</b>	<b>MCU.INI：错误的轴数据</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107024</b>	<b>MCU.INI：没对所有轴进行说明</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107031</b>	<b>MCU：未知命令</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107032</b>	<b>MCU：服务器管理块出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107033</b>	<b>MCU：表格管理块不存在</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107034</b>	<b>MCU：表格管理块出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107035</b>	<b>MCU：刀具数据没存储</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107036</b>	<b>MCU：刀具数据没在 FEPROM 上存储</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107041</b>	<b>MCU：零点偏置值出错</b>

说明：	--
处理：	--
<b>107042</b>	<b>MCU：进给速度值出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107043</b>	<b>MCU：运动轨迹 / 位置出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107050</b>	<b>MCU：程序在运行，不可能选择！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107051</b>	<b>MCU：请稍候，正在读运动程序！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107052</b>	<b>MCU：请稍候，正在传送运动程序！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107053</b>	<b>MCU：已有运动程序！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107054</b>	<b>MCU：没有运动程序！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107055</b>	<b>MCU：不能更改当前有效程序！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107058</b>	<b>MCU：无错误的将运动程序传输完毕！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107059</b>	<b>MCU：运动程序传输中断！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107061</b>	<b>MCU：程序号已有！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107062</b>	<b>MCU：程序号不允许 (1 ... 199)！</b>



说明：	--
处理：	--
<b>107063</b>	<b>MCU：程序段号不允许 %1！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107064</b>	<b>MCU：G 功能不允许！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107065</b>	<b>MCU：刀偏号 (D.) 不允许 (0 ... 20)！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107066</b>	<b>MCU：在停留时间内只允许 M 功能！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107067</b>	<b>MCU：不可能插粘贴程序段</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107068</b>	<b>MCU：子程序只允许带数字调用！</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107069</b>	<b>MCU：不能附加一个程序段</b>
说明：	--
处理：	--
<b>107080</b>	<b>MCU：%1 处未知错误</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107081</b>	<b>MCU：命令正在执行 (%1)！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107082</b>	<b>MCU：未知命令号码 (%1)！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107083</b>	<b>MCU：错误的应答 -Opcode (%1)！</b>

参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107084</b>	<b>MCU：非数字式驱动 (%1)！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107085</b>	<b>MCU：伺服号码未知 (%1)！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107086</b>	<b>MCU：等待停止 - 应答 (%1)！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107087</b>	<b>MCU：未知管理状态 (%1)！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107088</b>	<b>MCU：对此 PLC 运行方式不允许 (%1)！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107090</b>	<b>MCU：语法错误 (%1)！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107091</b>	<b>MCU：坐标规则不允许 (%1)！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107092</b>	<b>MCU：功能保护级不够 (%1)！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>107093</b>	<b>MCU：未知 PI- 服务 (%1)！</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--

<b>107094</b>	<b>MCU : 不支持文本 (%1) !</b>
参数 :	%1 = --
说明 :	--
处理 :	--
<b>107095</b>	<b>MCU : 出现严重出错 (%1) !</b>
参数 :	%1 = --
说明 :	--
处理 :	--
<b>107096</b>	<b>MCU : PDU- 放大错误 (%1) !</b>
参数 :	%1 = --
说明 :	--
处理 :	--
<b>107100</b>	<b>MCU : 出现未知错误 (%1) !</b>
参数 :	%1 = --
说明 :	--
处理 :	--
<b>108000</b>	<b>不存在动态存储器</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>108001</b>	<b>在诊断文件中没登记</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>108002</b>	<b>太多条目或错误</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>108003</b>	<b>状态改变</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>108004</b>	<b>HiGraph 任务通讯出错</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>108005</b>	<b>对 HiGraph 任务请求过多</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>108006</b>	<b>缺少 HiGraph 诊断功能输入参数 ( 如 : Z_FEHLER_ALT)</b>
说明 :	--
处理 :	--

<b>108007</b>	<b>不能转换到下一次过渡</b>
说明：	--
处理：	--
<b>108008</b>	<b>不能转换到前一次过渡</b>
说明：	--
处理：	--
<b>108009</b>	<b>不能转换到下一条件</b>
说明：	--
处理：	--
<b>108010</b>	<b>不能启用以前的条件</b>
说明：	--
处理：	--
<b>108011</b>	<b>没找到合适的安排</b>
说明：	--
处理：	--
<b>108012</b>	<b>图象放大是空的</b>
说明：	--
处理：	--
<b>109000</b>	<b>新的 NCK 地址送往 NCK</b>
说明：	--
处理：	--
<b>109001</b>	<b>没有转换：在当前 PLC 中设置转换禁止</b>
说明：	MMC 似要偏离此 NCU。 DB19. 的 MMC PLC 联机接口中的 MMC 转换被禁用 (MMCx_SHIFT_LOCK = TRUE, x = 1,2)
处理：	--
<b>109002</b>	<b>没有转换：目标 PLC 已被用，再试</b>
说明：	MMC 似要联机到此 NCU。 MMC 已经调用了目标 PLC 并正在等待确认。
处理：	稍后重复该操作，因为 DB19 中的 MMC 参数接口的占用只是暂时的。
<b>109003</b>	<b>没有转换：在目标 PLC 中设置转换禁止</b>
说明：	MMC 似要联机到此 NCU。 DB19. 的 MMC PLC 联机接口中的 MMC 转换被禁用 (MMCx_SHIFT_LOCK = TRUE, x = 1,2)
处理：	机床生产商的 PLC 程序中 MMC 转换被禁用 / 启用。参看机床生产商的文件。

<b>109004</b>	<b>无开关转换：PLC 被高优先级 HMIs 占用</b>
说明：	MMC 正试图切换到被两个具有更高优先权的 MMC 占用的 NCU 中。
处理：	将两个具有更高优先权的 MMC 中的一个转换到 NCU。
<b>109005</b>	<b>无开关转换：在 PLC 目标无 HMI 可置换</b>
说明：	MMC 似要联机到此 NCU。 在此 NCU，两个 MMC 处于不间断处理被激活的联机中（如：MMC 和 NCU 之间的数据传输）。
处理：	等待直至两个 MMC 中至少有一个可以被替换，并重复转换步骤。
<b>109006</b>	<b>没有转换：选择的通道无效</b>
说明：	在此 NCU，MMC 切换到一个并不存在的通道。
处理：	设置通道或改编 NETNAMES 的参数化。
<b>109007</b>	<b>执行通道转换</b>
说明：	通道转换已经启动。 可能必须替换不同的 MMC。
处理：	--
<b>109008</b>	<b>执行激活</b>
说明：	从被动工作状态到主动工作状态的转换已经启动。
处理：	--
<b>109009</b>	<b>转换：内部状态出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>109010</b>	<b>替换：内部状态出错</b>
说明：	--
处理：	--
<b>109011</b>	<b>转换：轨迹文件不能建立</b>
说明：	--
处理：	--
<b>109012</b>	<b>运算符单位转换，PLC 超时：002</b>
说明：	--
处理：	--
<b>109013</b>	<b>拒绝激活</b>
说明：	--
处理：	--
<b>110000</b>	<b>没有显示数据</b>
说明：	--
处理：	--

<b>110001</b>	<b>ACC 变量不可读 : %1</b>
参数 :	%1 = --
说明 :	--
处理 :	--
<b>110002</b>	<b>无内存空间</b>
说明 :	--
处理 :	--
<b>110003</b>	<b>未找到 COM 文件 : %1</b>
参数 :	%1 = --
说明 :	--
处理 :	--
<b>110004</b>	<b>未找到画面 : %1</b>
参数 :	%1 = --
说明 :	--
处理 :	--
<b>111001</b>	<b>在行 %1 中的非说明语句</b>
参数 :	%1 = 行数
说明 :	该步骤不是 ManualTurn 的组成部分。 Easystep 序列发生器没有装载。
反应 :	- 报警显示。
处理 :	删除程序步长或在 SINUMERIK 840D 或 810D 中的操作区 PROGRAMS 中更改程序 (CNC 模式)。
程序继续 :	内部的
<b>111002</b>	<b>没有足够的存储空间, 在行 %1 中断</b>
参数 :	%1 = 行数
说明 :	Easystep 序列发生器中有太多步骤。 Easystep 序列发生器没有装载。
反应 :	- 报警显示。
处理 :	在 SINUMERIK 840D 或 810D 中的操作区 PROGRAMS 中更改程序 (CNC 模式)。
程序继续 :	内部的
<b>111003</b>	<b>MANUALTURN : %1</b>
参数 :	%1 = 出错号
说明 :	ManualTurn 操作员面板上的内部系统信息。
反应 :	- 报警显示。
处理 :	确认错误并通知 Siemens。
程序继续 :	内部的
<b>111004</b>	<b>文档不存在或有错误 %1</b>
参数 :	%1 = 文件 / 轮廓名称
说明 :	Easystep 序列发生器不能解释具有轮廓设计的步骤。 轮廓不在目录里。
反应 :	- 报警显示。

处理： 将轮廓加载到该目录。  
 程序继续： 内部的

#### **111005 轮廓 %1 解码时出错**

参数： %1 = 轮廓名称  
 说明： 轮廓错误。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 检查轮廓的加工顺序。  
 程序继续： 内部的

#### **111006 超过轮廓元素最大数量 %1**

参数： %1 = 轮廓名称  
 说明： 解释轮廓加工顺序时超过最大可允许的 50 个轮廓元素数量。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 检查轮廓的加工顺序并且如有必要，编辑加工顺序。  
 程序继续： 内部的

#### **111007 在行 %1%2 出错**

参数： %1 = 行数  
 %2 = 错误说明  
 说明： --  
 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 报警显示。  
 处理： 消除相应的错误。  
 程序继续： 内部的

#### **111008 主轴未同步**

说明： 主轴未同步  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 使主轴至少转一个转 ( M3, M4)。  
 程序继续： 内部的

#### **111009 装上新刀：T%1**

参数： %1 = 刀具号  
 说明： 刀具更换程序请求一个新的刀具。  
 反应： - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 处理： 装载新刀具。  
 程序继续： 内部的

#### **111010 示教中断：记录溢出**

说明： 引导过程被中断。引导文件被关闭。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 在机床数据 9606：\$MM\_CTM\_SIMULATION\_TIME\_NEW\_POS 中，值的更新速度将增加到 100 到 200 毫秒。  
 程序继续： 内部的

#### **111100 主轴定位编程错误**

说明： 对一个模件轴设计的定位超出 0 - 359.999 的范围。

- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 设计一个在 0 - 359.999 范围内的定位。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 111105 无可用的测量系统**
- 说明： 已经设计了 SPCON、SPOS 或 SPOSA。  
这些功能至少需要一个测量系统。根据 MD : NUM\_ENCS，机床轴 / 主轴不带有测量系统。
- 反应： - 解释器终止。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 改装一个测量系统。
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 111106 程序段变化时主轴未停止**
- 说明： 即使定位操作仍然从前一程序段中跑出，显示出的轴已经被设计为主轴或中轴 ( 利用 SPOSA. 主轴定位超出程序段限制 )。  
例如：N100 SPOSA [ 2 = 100 等等。  
如果主轴 S2is 仍然从程序段 N100 中跑出，则出现 N126 S2 = 1000 M2 = 04 错误！
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 在利用 SPOSA 指令重新设计主轴 / 中轴之前，应该激活 WAITS 命令以便可以等待设计的主轴定位。  
例如：N100 SPOSA [2] = 100 等等 . , N125 WAITS (2) N126 S2 = 1000 M2 = 04
- 程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。
- 111107 未发现参考点零脉冲**
- 说明： 定位时，主轴转过的距离远远超过特定中轴机床数据 34,060 REFP\_MAX\_MARKER\_DIST 中给定的距离，没有接收到定位传号信号。当主轴先前是在无速度控制器情况下运行时，主轴定位检查是利用 SPOS 或 SPOSA 执行的 ( S = . . )。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。



处理： 检查并校正 34 060 REFP\_MAX\_MARKER\_DIST。输入的值表示 2 个零标记符之间的距离，单位为 [ 毫米 ] 或 [ 度 ]。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **111108 未从速度控制切换到位置控制模式**

说明： 设计了导向主轴停止 ( SPOS / SPOSA ) 或主轴位置控制利用 SPCON 接通，但是没有设定主轴编码器。

接通位置控制时，主轴转速大于测量系统的极限速度。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 主轴没有附装编码器：任何需要编码器信号的 NC 机器代码元素不能使用。

附编码器的主轴：输入用于中的主轴数目。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **111109 设置的定位速度太大**

说明： 定位时，主轴转过的距离远远超过特定中轴机床数据 34,060

REFP\_MAX\_MARKER\_DIST 中给定的距离，没有接收到定位传号信号。

当主轴先前是在无速度控制器情况下运行时，主轴定位检查是利用 SPOS 或 SPOSA 执行的 ( S = . )。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 检查并校正 34 060 REFP\_MAX\_MARKER\_DIST。

输入的值表示 2 个零标记符之间的距离，单位为 [ 毫米 ] 或 [ 度 ]。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

#### **111110 速度为负值**

说明： 在主轴启动 / 停止时可能会出现报警 111110、111115、111126、111127 以及 111200。

反应： - 报警显示。

处理： 通知维修部门。请与 Siemens 各地办事处联络。

程序继续： 内部的

#### **111111 设定速度 =0**

说明： 设计的主轴转速给定值是零。

反应： - 报警显示。

处理： 设置允许的主轴转速给定值。

程序继续： 内部的

#### **111112 无效的齿轮级**

说明： PLC 请求一个无效的齿轮级。

反应： - 报警显示。

处理： 检查 PLC 设计以及特定轴的 NC 机床数据。

程序继续： 内部的

#### **111115 程编位置未到达**

说明： 在主轴启动 / 停止时可能会出现报警 111110、 111115、 111126、 111127 以及 111200。

反应： - 报警显示。

处理： 通知维修部门。请与 Siemens 各地办事处联络。

程序继续： 内部的

#### **111126 绝对值不可能为负数**

说明： 在主轴启动 / 停止时可能会出现报警 111110、 111115、 111126、 111127 以及 111200。

反应： - 报警显示。

处理： 通知维修部门。请与 Siemens 各地办事处联络。

程序继续： 内部的

#### **111127 绝对值不可能为正数**

说明： 在主轴启动 / 停止时可能会出现报警 111110、 111115、 111126、 111127 以及 111200。

在主轴启动 / 停止时可能会出现报警 111110、 111115、 111126、 111127 以及 111200。

反应： - 报警显示。

处理： 通知维修部门。请与 Siemens 各地办事处联络。

通知维修部门。请与 Siemens 各地办事处联络。

程序继续： 内部的

#### **111200 主轴定位出错**

说明： 在主轴启动 / 停止时可能会出现报警 111110、 111115、 111126、 111127 以及 111200。

反应： - 报警显示。

处理： 通知维修部门。请与 Siemens 各地办事处联络。

程序继续： 内部的

#### **111300 NC 启动键损坏**

说明： 确认 PLC 用户程序， NC 启动键有故障，即： NC 和无信号 = 1

反应： - 本通道 NC 启动禁止。

- 报警显示。

处理： 更换该键。

程序继续： 内部的

#### **111301 NC 停止键损坏**

说明： 确认 PLC 用户程序， NC 停机键有故障，即： NC 和无信号 = 1

反应： - 本通道 NC 启动禁止。

- 报警显示。

处理： 更换该键。

程序继续： 内部的

#### **111302 主轴启动键损坏**

说明： 确认 PLC 用户程序， 主轴启动键有故障，即： NC 和无信号 = 1

反应： - 本通道 NC 启动禁止。

- 报警显示。

处理： 更换该键。

程序继续： 内部的

### **111303 主轴停止键损坏**

说明： 确认 PLC 用户程序，主轴停机键有故障，即：NC 和无信号 = 1

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。

处理： 更换该键。

程序继续： 内部的

### **111304 与 PLC 连接中断**

说明： 确认 PLC 用户程序，与 MANUALTURNO 的连接已经中断。

反应： - 报警显示。

处理： 检查 PLC 用户程序。

程序继续： 内部的

### **111305 同步子程序未被执行**

说明： 在异步子程序中，操作员面板起动了 NC 中的内部设置。如果出现了从 111306 到 111310 之间的任何一个错误，则这些设置不能被执行。

反应： - 报警显示。

处理： 执行 NCK 重置。

程序继续： 内部的

### **111306 选择或取消恒表面速度时出错**

说明： 在异步子程序中，操作员面板起动了 NC 中的内部设置。如果出现了从 111306 到 111310 之间的任何一个错误，则这些设置不能被执行。

反应： - 报警显示。

处理： 执行 NCK 重置。

程序继续： 内部的

### **111307 取消手轮偏置时出错**

说明： 在异步子程序中，操作员面板起动了 NC 中的内部设置。如果出现了从 111306 到 111310 之间的任何一个错误，则这些设置不能被执行。

反应： - 报警显示。

处理： 执行 NCK 重置。

程序继续： 内部的

### **111308 设定主轴转数极限时出错**

说明： 在异步子程序中，操作员面板起动了 NC 中的内部设置。如果出现了从 111306 到 111310 之间的任何一个错误，则这些设置不能被执行。

反应： - 报警显示。

处理： 执行 NCK 重置。

程序继续： 内部的

### **111309 选择刀具时出错**

说明： 在异步子程序中，操作员面板起动了 NC 中的内部设置。如果出现了从 111306 到 111310 之间的任何一个错误，则这些设置不能被执行。

反应： - 报警显示。

处理： 执行 NCK 重置

程序继续： 内部的

- 111310 选择零点偏置时出错**  
说明：在异步子程序中，操作员面板起动了 NC 中的内部设置。如果出现了从 11306 到 111310 之间的任何一个错误，则这些设置不能被执行。  
反应：- 报警显示。  
处理：执行 NCK 重置。  
程序继续：内部的
- 111311 NC 无法启动：取消程序段**  
说明：一个程序被利用分块查找激活，同时单程序段处于活动状态。  
反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理：取消选定单程序段。  
程序继续：内部的
- 111400 未知的 PLC 错误**  
说明：PLC 显示了操作员面板中一个未知错误。  
反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。  
处理：通知 Siemens。  
程序继续：关闭 / 打开系统。
- 111410 刀具 %1 已被新增**  
参数：%1 = 刀具数量  
说明：启动 ManualTurn 时，执行检查功能以确定所有的标准刀具是否可用。如果情况不是这样，将会自动创建丢失的刀具。如果创建了多个刀具，则这些刀具会在一个集合信号中输出。  
含义：例如：%1 创建的刀具数量，5 %1 创建的第一个和最后一个刀具，5。 . 16。  
处理：--  
程序继续：内部的
- 111411 %1 刀具不能创建**  
说明：启动 ManualTurn 时，执行检查功能以确定所有的标准刀具是否可用。如果情况不是这样，将会自动创建丢失的刀具。因此，不能创建指定数量的刀具。  
反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。  
处理：根据指定数量增加机床数据 18082 \$MM\_NUM\_TOOL。  
程序继续：内部的
- 111420 公英制转换出错！检查所有数据**  
说明：转换的英寸 / 公制转化没有完成。只有硬件出现故障时才可能出现这类报警。  
反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。

处理： 必须检查下列数据：  
 显示 MD 的：  
 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  
 刀具数据：长度 X、长度 Z、磨损长度半径 X 和 Z、vconst。  
 零偏置：定位在 X、Z。

程序继续： 内部的

#### **111430 程序没有装载。当转换旧的时出错**

说明： 在早先的版本中，LINE、INCLINED 和 CIRCLE 步骤被保存为循环。目前这些步骤被保存为 G 代码（未设计角度的 INCLINED、CIRCLE）。

899. 装载程序时，执行检查功能以确定原循环是否在被使用。如果有原循环，则该程序被转换并重新保存在 NC 中。如果由此出现错误（内存已满），则会输出这些报警。

反应： - 报警显示。

处理： 对于原始程序以及为了创建程序的备份拷贝必须由足够的内存。

程序继续： 内部的

#### **111900 只能在基本显示中启动**

说明： G 代码程序只能从一种工作状态的基本显示启动（不包括 MANUAL）。

反应： - 报警显示。

处理： 转到工作状态的基本显示（不包括 MANUAL）。利用 NC 启动来开始单步方式。

程序继续： 内部的

#### **111901 轮廓包含在当前程序中加工没有使能**

说明： 当前 Easystep 程序中有一个轮廓，不允许改变。

反应： - 报警显示。

处理： 终止加工。重新加载 Easystep 程序并做相应改变。

程序继续： 内部的

#### **111902 只能以有效的参考点开始**

说明： 轴没有有效的基准点。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 定位所有轴。  
 程序继续： 内部的

#### 111904 第 4 轴未配置，即无驱动刀具

说明： 没有配置轴，即：不能驱动刀具。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 4. 创建一个轴。因此必须改变下列机床数据：  
 特定的通道 20070 \$MC\_AXCONF\_MACHAX\_USED [ 3] = 4  
 第 4 根特定轴。  
 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  
 程序继续： 内部的

#### 112045 需多个逼近点

说明： 对于加工轮廓毛坯，需要多个插入点。该加工分解为若干个单独的加工单元。  
 程序可以启动。  
 报警只是一个告诫。  
 残余物保留下来。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 通过利用较小的铣刀，可以利用一个插入点完成加工。  
 程序继续： 内部的

#### 112046 主轮廓无法描绘

说明： 利用指定的铣刀不能绕过毛坯轮廓。  
 残余物保留下来。  
 程序可以启动。  
 报警只是一个告诫。

反应： - 报警显示。  
 处理： 通过利用较小的铣刀，可以绕过毛坯轮廓。  
 程序继续： 内部的

#### 112052 无剩余材料

说明： 没有查明残余物。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 检查剩余材料循环中参数  
 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### 112057 程序的螺旋伤及轮廓

说明： 选择了螺旋状嵌装件的起始点，以防止螺旋破坏设计的轮廓。  
 程序可以启动。  
 报警只是一个告诫。

- 反应： - 报警显示。  
 处理： 选择另外的起始点；选用较小的螺旋半径。  
 程序继续： 内部的
- 112099 系统错误：轮廓腔 %1**  
 说明： 计算轮廓毛坯时出现错误。轮廓毛坯无法计算。  
 程序不能启动。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务服务热线联系。  
 程序继续： 内部的
- 112100 当重新编号时出错**  
 说明： 在程序编辑器中按了"重新编号"软键。在顺序编号过程中导致产生错误，该错误破坏了内存中的程序，使得必须在内存中重新加载初始程序。该程序没有被重新编号。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 在内存中留出空间，如：通过删除旧程序。重新选择"重新编号"。  
 程序继续： 内部的
- 112200 轮廓为目前程序链中的元素，不能执行。**  
 说明： 轮廓是一个已安装程序的构件，不能删除或重命名。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 从已安装程序中删除轮廓。  
 程序继续： 内部的
- 112201 轮廓是当前自动链 %n 中的一段，改变不允许**  
 说明： 轮廓是在"自动加工"下安装的程序的构件，不能删除或重命名。  
 程序启动之后，程序运行过程中不能在"程序"下改变完整轮廓。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 停止该程序并在"程序"下装载。从已程序中删除轮廓。  
 程序继续： 内部的
- 112210 刀具轴无法更改。NC 存储器不足**  
 说明： 如果重新选择了刀具轴，则必须重新生成 NC 程序。因此要先保存旧的 NC 程序。  
 新程序被生成。此时，用于保存该新程序的 NC 内存不足。  
 没有重新选择刀具轴。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 必须在 NC 上创建可用的存储空间，且该空间必须足以用于处理程序（如：通过删除不再需要的程序）。  
 程序继续： 内部的
- 112211 无法预选刀具。 %nNC 存储器不足。**  
 说明： 进行刀具预置时，必须重新生成 NC 程序。因此要先保存旧的 NC 程序。  
 新程序被生成。此时，用于保存该新程序的 NC 内存不足。  
 没有进行刀具预置。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 必须在 NC 上创建可用的存储空间，且该空间必须足以用于处理程序（如：通过删除不再需要的程序）。  
 程序继续： 内部的

- 112300 刀具管理方案 2 无法使用 %n 刀库没有完全装入**  
说明：没有为刀具完全安装刀具库。  
在刀具管理类型 2 的刀具库中，必须创建机床数据 18082 中指定的刀具数量。  
反应：- 报警显示。  
处理：安装并启动：创建刀具的正确数量。  
程序继续：内部的
- 112301 刀具管理方案 2 无法使用 %n 刀库没有象刀具表一样被分类整理**  
说明：刀具库中的表排序与刀具列表不匹配。  
在刀具管理类型 2 的刀具库中，必须确定依照其 T 数量数量确定刀具顺序。  
反应：- 报警显示。  
处理：安装并启动：按照其 T 数量将刀具分配到刀具库位置中。  
程序继续：内部的
- 112320 替换刀具：%n%1**  
说明：要求操作者更换给定的手动刀具。  
反应：- 报警显示。  
处理：更换手动刀具。  
程序继续：内部的
- 112321 装载刀具：%n%1**  
说明：要求操作者换上给定的手动刀具。  
反应：- 报警显示。  
处理：换上手动刀具。  
程序继续：内部的
- 112322 换刀：%n%1->%2**  
说明：要求操作者用新的手动刀具替换给定的手动刀具。  
反应：- 报警显示。  
处理：替换手动刀具  
程序继续：内部的
- 112323 替换摆动头：%n%1**  
说明：提示操作员从主轴中删除指定的旋转头。  
反应：- 报警显示。  
处理：更换旋转头。  
完成这些工作时，请遵守下列机床生产商的说明。  
程序继续：内部的
- 112324 装载摆动头：%n%1**  
说明：提示操作员将指定的旋转头装载到主轴中。  
反应：- 报警显示。  
处理：装载旋转头。  
完成这些工作时，请遵守下列机床生产商的说明。  
程序继续：内部的
- 112325 交换摆动头：%1 -> %2**  
说明：提示操作员利用新的旋转头更换主轴中指定的旋转头。  
反应：- 报警显示。  
处理：更换旋转头。



- 完成这些工作时，请遵守下列机床生产商的说明。
- 程序继续： 内部的
- 112326 设置摆动头 %n%1 %2**
- 说明： 提示操作员依照已修正的数据设置旋转头。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 设置旋转头。
- 完成这些工作时，请遵守下列机床生产商的说明。
- 程序继续： 内部的
- 112327 角度没有在允许区域 %1 %2**
- 说明： 利用该旋转头不能执行设计的加工任务。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 如有必要，用不同方式固定工件。
- 程序继续： 内部的
- 112328 角度适合于角度栅格：%n %1 %2**
- 说明： 由于角形格栅，不能将旋转头精确设置到指定角度。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 可以利用设定值继续加工，但是不会严格与程序中的设计相对应。
- 程序继续： 内部的
- 112329 设置摆动头 / 摆动台：%n%1 %2**
- 说明： 提示操作员依照已修正的数据设置旋转头 / 工作台。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 设置旋转头 / 工作台
- 完成这些工作时，请遵守下列机床生产商的说明。
- 程序继续： 内部的
- 112330 设置摆动台：%n%1 %2**
- 说明： 提示操作员依照已修正的数据设置回转工作台。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 设置回转工作台。
- 完成这些工作时，请遵守下列机床生产商的说明。
- 程序继续： 内部的
- 112340 不能认可，因为轴没有 %n 回参考点**
- 说明： 在返回参考点后，才可以输入安全集成时的用户确认。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 回参考点运行。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 112350 没有摆动数据建立**
- 说明： 没有旋转数据段。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 设置旋转数据段 ( 参看 / FBSP /, ShopMill 功能说明 )
- 程序继续： 内部的
- 112360 程序链没有接受步骤， %n 因为程序运行有效。**

说明：想更改的程序正在 " 自动加工 " 工作状态下被执行。只能更改未在 " 自动加工 " 工作状态下被执行的程序。

反应：- 报警显示。

处理：停止在 " 自动加工 " 工作状态运行的程序。

程序继续：内部的

#### **112400 没有存储在刀库管理中：%1 程序：%2**

说明：程序中指定的刀具不存在。

反应：- 报警显示。

处理：必须在保存数据之前创建刀具。

程序继续：内部的

#### **112401 刀具不能设置 %1**

说明：读入刀具数据时不能创建刀具。

反应：- 报警显示。

处理：检查刀具管理。

程序继续：内部的

#### **112402 写零偏时出错**

说明：数据不可以写到 NC 中。

反应：- 报警显示。

处理：如果在再次试验后仍出现报警，则请求助于西门子公司 A&D MC 热线。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

#### **112420 公英制转换出错！%n 检查所有数据**

说明：数据的英寸 / 公制转化没有完成。

只有硬件出现故障时才可能出现这类报警。

反应：- 本通道 NC 启动禁止。

- 报警显示。

处理：必须检查下列数据：

显示 MD's：

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  
 各种刃口 D 的刀具数据：长度 X、长度 Z、半径 R、磨损长度半径 Z 以及 R。  
 零偏置：X、Y、Z 中的基本偏置位置以及 A、C(如果可用)零偏置。  
 MANUAL 工作状态中的设置：缩进平面、安全间隙。

程序继续： 内部的

**112500 NC 解释程序 % 模数 %1 出错**

说明： 无法打开 ShopMill 程序。

反应： - 报警显示。

处理： 报警显示

程序继续： 内部的

**112501 EASystep 链出错： %n 无法插补本步骤在行 %1**

说明： 无法打开 ShopMill 程序。

反应： - 报警显示。

处理： 修正错误行

程序继续： 内部的

**112502 没有足够的存储空间，在行 %1 中断**

参数： %1 = 行数

说明： 程序没有装载。

程序不能利用轮廓程序设计来解释一个程序段。轮廓不在目录里。

反应： - 报警显示。

处理： 将轮廓加载到该目录。

将轮廓加载到该目录。

程序继续： 内部的

**112503 ShopMill： %1**

说明： 出现一个系统故障。

反应： - 报警显示。

处理： 记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务服务热线联系。

程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警

**112504 文档不存在或有错误 %1**

参数： %1 = 文件名

说明： 程序不能利用轮廓程序设计来解释一个程序段。

轮廓不在目录里。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。

- 报警显示。

处理： 将轮廓加载到该目录。

程序继续： 内部的

**112505 轮廓插补时出错： %n%1**

参数： %1 = 轮廓名称

说明： 轮廓错误。

- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。
- 处理： 检查轮廓的加工顺序。
- 程序继续： 内部的
- 112506 超过轮廓元素最大数量：%n%1**
- 说明： 解释轮廓加工顺序时超过最大可允许的 50 个轮廓元素数量。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 检查轮廓的加工顺序并且如有必要，编辑加工顺序。
- 程序继续： 内部的
- 112541 不能中断程序**
- 说明： 程序在装载过程中不能解释为 ShopMill 程序，因为程序标题丢失。
- 反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 报警显示。
- 处理： --
- 程序继续： 内部的
- 112542 GUD 变量不存在或 %n 在数组维中太小：%1**
- 说明： 在读或写访问时找不到必需的 GUD 变量。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 装载正确的 GUD 变量。
- 程序继续： 内部的
- 112543 用更高级的软件版本创建程序**
- 说明： 以一个新的软件版本编制零件程序，比当前的版本高。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 删除加工步骤，或者另外编程加工过程。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 112544 程序不能打开。 %n 正在编辑。**
- 说明： 程序已经在 HMI 高级（程序或者通讯操作区）中打开。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 程序在 HMI 高级（程序或者通讯操作区）中关闭。
- 程序继续： 用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 112546 不能打开程序。 %n 没有数据读取权限。**
- 说明： 文件对于当前访问级无读取权限。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 用电键开关或通过口令设置读取权限。
- 程序继续： 内部的
- 112550 没有打开步进链编程**
- 说明： ‘步进链编程’选项未设置。
- 反应： - 报警显示。
- 处理： 该程序作为 G 代码打开。
- 程序继续： 内部的
- 112600 主轴未同步**

- 说明：  
 反应：- 报警显示。  
 处理：主轴同步。  
 程序继续：内部的
- 112601 ShopTurn: %1**  
 说明：出现一个系统故障。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：记录错误文本并且与 Siemens AG、A & D MC 服务服务热线联系。  
 程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警
- 112604 与 PLC 连接中断**  
 说明：确认 PLC 用户程序，与 PCU 的连接已经中断。  
 ShopMill PLC 被终止。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：检查 PLC 用户程序。  
 程序继续：内部的
- 112605 同步子程序未被执行**  
 说明：NC 不能正确处理输入值。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：执行 NCK 重置  
 程序继续：内部的
- 112611 NC 无法启动：取消程序段**  
 说明：用程序段查找激活程序，同时激活单个程序段。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：取消选定单个程序段。  
 程序继续：内部的
- 112620 语言 %1 没有安装**  
 说明：未安装语言  
 反应：- 报警显示。  
 处理：安装语言。  
 程序继续：内部的
- 112650 未知的 PLC 错误**  
 说明：PLC 显示了操作员面板中一个未知错误。  
 反应：- 本通道 NC 启动禁止。  
 - 报警显示。  
 处理：按接通电源键，通知 Siemens。  
 程序继续：内部的
- 112999 图表数据错误。退出图表并重新启动。**  
 说明：生成的数据多于从操作员面板读取的数据。  
 停止该图表。  
 处理：取消选定图表然后重新选择。
- 113000 无效值 - 数据范围：%1**

参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113001</b>	<b>在行 %1 中配置出错</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113002</b>	<b>进入级别不够</b>
说明：	--
处理：	--
<b>113003</b>	<b>写变量 %1 时出错</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113004</b>	<b>动态存储区不足</b>
说明：	--
处理：	--
<b>113005</b>	<b>NC 文件位置不正确：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113006</b>	<b>NC 程序不能打开 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113007</b>	<b>NC 程序段不能读，号：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113008</b>	<b>NC 程序段不能写，号：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113009</b>	<b>复制的文件名丢失</b>
说明：	--
处理：	--
<b>113010</b>	<b>不能打开文件：%1</b>
参数：	%1 = --

说明：	--
处理：	--
<b>113011</b>	<b>文件不能写：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113012</b>	<b>NC 文件不能写：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113013</b>	<b>NC 文件不能读：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113014</b>	<b>NC 文件名无效：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113015</b>	<b>DLL 不能装载：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113016</b>	<b>没有连接到 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113017</b>	<b>DDE 地址不正确：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113018</b>	<b>无效的命令：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113019</b>	<b>无效的数据格式：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--

<b>113020</b>	<b>不允许写光标数据</b>
说明：	--
处理：	--
<b>113021</b>	<b>数据存取出错：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113022</b>	<b>没有变量存在</b>
说明：	--
处理：	--
<b>113023</b>	<b>不可能粘贴代码：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113024</b>	<b>无效的屏幕属性：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113025</b>	<b>无效的移动：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113026</b>	<b>无效的移动类型：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113027</b>	<b>没有定义屏幕格式</b>
说明：	--
处理：	--
<b>113028</b>	<b>不能在这里粘贴</b>
说明：	--
处理：	--
<b>113029</b>	<b>屏蔽 '%1' 正建立 - 请等待 ...</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113030</b>	<b>PLC 连接 '%1' 没有在 'common.com' 中</b>
参数：	%1 = --



说明：	--
处理：	--
<b>113031</b>	<b>PLC 注释器：%1 字节没有分配</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113032</b>	<b>无效的 PLC 命令：%1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>113033</b>	<b>程序段不能被再编译</b>
说明：	--
处理：	--
<b>113100</b>	<b>内部出错 %1</b>
参数：	%1 = --
说明：	--
处理：	--
<b>120000</b>	<b>区域 %1 不能装载！确认报警，按区域转换键！</b>
参数：	%1 = 操作区名称
说明：	不能启动 REGIE.INI 中列出的一个应用程序。
反应：	- 报警显示。
处理：	检查 REGIE.INI 中的输入是否正确。
程序继续：	内部的
<b>120001</b>	<b>不能选择区域 %1。请取消区域 %2</b>
参数：	%1 = 操作区名称 %2 = 操作区名称
说明：	在区域转换范围内，其它区域将被终止（卸载）。 然而，该区域拒绝执行此操作。 区域未完成转换。
反应：	- 报警显示。
处理：	重试一次，并且如有可能首先关闭难处理的区域。
程序继续：	内部的
<b>120002</b>	<b>区域 %1 仍有效。请使取消区域 %1 选择</b>
参数：	%1 = 操作区名称
说明：	当 MMC 系统被关闭时（关闭主控制），一个区域将被终止。 然而，该区域拒绝执行此操作。 系统未被关闭。
反应：	- 报警显示。
处理：	重试一次，并且如有可能首先关闭难处理的区域。
程序继续：	内部的
<b>120003</b>	<b>不能取消区域 %1。请再试一次</b>

- 参数 : %1 = 操作区名称  
 说明 : 在区域转换范围内, 一个区域将被取消选定。  
 然而, 该区域拒绝执行此操作。  
 区域未完成转换。  
 反应 : - 报警显示。  
 处理 : 重试一次, 并且如有可能首先关闭难处理的区域。  
 程序继续 : 内部的
- 120005 请确认区域 %1 中所有打开的窗口**  
 参数 : %1 = 操作区名称  
 说明 : 区域 %1 不能被取消选定, 因为在此区域仍然有一个对话框是打开的。  
 反应 : - 报警显示。  
 处理 : 关闭所在区域该对话框!  
 程序继续 : 内部的
- 120006 程序工作区 %1 当前被禁止进行通道切换。**  
 参数 : %1 = 操作区名称  
 说明 : 该区域 %1 目前禁用通道转换, 因为正在执行一项关键操作 ( 如 : 执行外部任务, 等等 ), 在此过程中不会发生通道转换。  
 反应 : - 报警显示。  
 处理 : 等待该关键操作完成或手动终止该关键操作。  
 程序继续 : 内部的
- 120007 此时通道切换被禁止。**  
 说明 : 该通道转换当前被禁用, 因为正在执行一项关键操作, 在此过程中不会发生通道转换。  
 反应 : - 报警显示。  
 处理 : 等待该关键操作完成或手动终止该关键操作。  
 程序继续 : 内部的
- 120008 控制器转换、PLC 超时 : %1**  
 参数 : %1 = --  
 说明 : 001 : MMC 似要偏离此 NCU。MMC 已经在联机 PLC 中发出偏离请求, 并且正在等待 PLC 肯定 / 否定确认。  
 002 : MMC 似要联机到此 NCU。MMC 已经调用了目标 PLC 并且正在等待联机许可。  
 003 : MMC 已经请求了主动工作状态并且正在等待 PLC 确认。  
 处理 : 检查转换程序段是否被装载并且已在联机 PLC 中启动。
- 120010 PCU 温度报警**  
 说明 : PCU 模块上的温度传感器已经到达感应界限。  
 设置接口位 DB10.DB103.6  
 处理 : 关闭 PCU, 进行冷却。  
 考虑给 PCU 模块进行更好的通风。  
 检查 PCU 模块上风扇的功能 ( 风扇故障 )。  
 如果反复出现故障, 则通知专业维修人员。
- 120011 另一站的操作权限请求。保持 %n 操作权限 => 回叫键, %n 发送 => 等待 ( 没有输入 )**  
 说明 : 另一站操作人员请求操作权。可以通过取消加以拒绝。约 5 秒钟之后操作权限自动发送到另一站。

- 反应： - 报警显示。  
 处理： 在约 5 秒钟之后报警自动消失，或者在此时间内按动取消键。  
 程序继续： 内部的
- 120020 PCU CPU 风扇 风扇监控**  
 说明： CPU 风扇转速低  
 设置接口位 DB10.DB103.4。  
 处理： 关闭 PCU，加以冷却并由专业维修人员检查 PCU 模块的 CPU 风扇功能（风扇问题）。  
 备件描述：SINUMERIK 840D/840Di/810D  
 操作组件手册 PCU 50 V3 备件章节，设备风扇的更换
- 120021 PCU 外壳风扇 1 风扇监控**  
 说明： PCU 外壳风扇 1 的转速低  
 设置接口位 DB10.DB103.4。  
 处理： 关闭 PCU，加以冷却并由专业维修人员检测 PCU 模块的外壳风扇 1 的功能（风扇问题）。  
 备件描述：SINUMERIK 840D/840Di/810D  
 操作组件手册 PCU 50 V3 备件章节，设备风扇的更换
- 120022 PCU 外壳风扇 2 风扇监控**  
 说明： PCU 外壳风扇 2 的转速低  
 设置接口位 DB10.DB103.4。  
 处理： 关闭 PCU，加以冷却并由专业维修人员检测 PCU 模块的外壳风扇 2 功能（风扇问题）。  
 备件描述：SINUMERIK 840D/840Di/810D  
 操作组件手册 PCU 50 V3 备件章节，设备风扇的更换
- 120029 PCU : 严重硬盘故障**  
 说明： 硬盘上发现大量写入 / 读取错误。  
 这表示很快将出现硬盘故障 (S.M.A.R.T 故障)。  
 设置接口位 DB10.DB103.3。  
 处理： 执行 PCU 数据备份并由专业维修人员进行硬盘更换。  
 备件描述：SINUMERIK 840D/840Di/810D  
 操作组件手册 PCU 50 V3 备件章节  
 硬盘更换：HMI SINUMERIK 840D/840Di/810D  
 开机调试指南安装变量 / 数据备份章节
- 120120 在存取报警文本时错误的总报警。文本参见说明**  
 参数： %1 = 文件名  
 说明： 报警文本：报警列表已满。  
 由于空间不足，存在的报警 / 信息不能输入到报警列表中。报警不能被删除，因为此情况已经导致报警列表长期不一致。  
 报警文本：报警文本数量过多。  
 目前报警文本数量被限制在 5000。利用报警文本设计超过了此极限。  
 报警文本：未找到文件 %1。

- 报警文本：文件 %1 中的输入 / 输出错误。  
 报警文本：输入 / 输出错误。  
 报警文本：从索引文件读取时出错。  
 报警文本：写入到索引文件时出错。  
 报警文本：报警文本文件 %1 中句法错误。  
 报警文本保存在文件中。无法正确访问这些文件中的一个文件。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：扩大报警列表 ( 在文件 mbdde.ini 的 [ 报警 ] 一节中输入文件最大数量 )。然后执行操作员面板冷再启动。  
 减少报警文本数目。然后执行操作员面板冷再启动。  
 确保在启动之后硬盘上有可用的 MMC 内存，或重新安装 MMC 软件。输入自己的报警文本时，检查在 mbdde.ini 中输入的路径和文件名是否正确。
- 程序继续：内部的
- 120200 显示编辑被压缩**
- 说明：由于在处理一个子程序，控制器的工作量如此繁重，以至于不能保证显示所有值是最新的。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：一旦过载情况已经被消除，则报警自动消失。  
 如果报警频繁出现，启动工程技术人员必须采取适当的措施 ( 如：减小 IPO 同步脉冲速率 )。
- 程序继续：内部的
- 120201 通信失败**
- 说明：操作员面板通过一个串行总线与 NC 和 PLC 连接。  
 当与这些组件的通讯被中断时会出现此报警。  
 涉及到此报警时，所有与 NC / PLC 有关的显示值都将变为无效。  
 控制器线性向上变化时此类故障是正常的 ( 如：重置之后 )。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：一旦故障情况已经结束，则报警自动消失。  
 如果此报警不断出现，则可能是多种故障引起的。( 如：线路断开、NC / PLC 没有向上的线性变化、总线结点的地址错误 / 数据传送速率配置等等 )。
- 程序继续：内部的
- 120202 等待与 NC/PLC 的连接**
- 说明：操作面板通过串行总线连接 NC 和 PLC。  
 当 MMC 第一次启动，且 NC/PLC 引导启动还没有结束时，或者到这些组件的通讯受到干扰时，会出现报警。  
 出现该报警时所有与 NC/PLC 相联系的显示值均无效。  
 在启动控制系统期间 ( 比如在复位后 ) 这种故障正常。
- 反应：- 报警显示。
- 处理：一旦故障情况已经结束，则报警自动消失。  
 如果此报警不断出现，则可能是多种故障引起的。( 如：线路断开、NC / PLC 没有向上的线性变化、总线结点的地址错误 / 数据传送速率配置等等 )。
- 程序继续：内部的
- 120203 通信失败**

- 说明：** 操作面板通过串行总线连接 NC 和 PLC。  
当 MMC 第一次启动时，NC/PLC 引导还没有结束时，或者到这些部件的通讯受到干扰时，会出现报警。  
出现该报警时所有与 NC/PLC 相联系的显示值均无效。  
在启动系统时（比如在复位后）这种干扰正常。
- 反应：** - 报警显示。
- 处理：** 一旦故障情况已经结束，则报警自动消失。  
如果此报警不断出现，则可能是多种故障引起的。（如：线路断开、NC / PLC 没有向上的线性变化、总线结点的地址错误 / 数据传送速率配置等等）。
- 程序继续：** 内部的
- 120301 Keys.ini 中的 '程序' 硬键输入错误。**
- 说明：** Keys.ini 中的配置错误。
- 反应：** - 报警显示。
- 处理：** 在文件 Keys.ini 中，必须在行 KEY2.0 中设置参数 ChildTask:= 26。  
该报警还可以通过诊断手动确认。
- 程序继续：** 内部的
- 120302 无法进行选择。程序必须首先在 '程序' 区完成编辑。**
- 说明：** 只有当一个程序已经在程序区中进行过编辑时，该程序才能被选中。
- 反应：** - 报警显示。
- 处理：** 一旦程序在程序区被编辑或模拟，该报警会自动消失。  
该报警还可以通过诊断手动确认。
- 程序继续：** 内部的
- 120303 不可以进行选择。编辑的文件 %1 不再存在。**
- 参数：** %1 = 带路径的程序名称
- 说明：** 在程序区中最后编辑的文件同时被删除。
- 反应：** - 报警显示。
- 处理：** 一旦程序在程序区被编辑或模拟，该报警会自动消失。  
该报警还可以通过诊断手动确认。
- 程序继续：** 内部的
- 120304 无法进行选择。读取文件权限不够 %1。**
- 参数：** %1 = 带路径的程序名称
- 说明：** 对于当前访问级，读取该文件的权限不够。
- 反应：** - 报警显示。
- 处理：** 通过按键开关或输入口令设置必要的读取权限。  
一旦程序在程序区被编辑或模拟，该报警会自动消失。  
该报警还可以通过诊断手动确认。
- 程序继续：** 内部的
- 120305 无法进行选择。文件 %1 当前正在被编辑。**
- 参数：** %1 = 带路径的程序名称
- 说明：** 该文件当前已在另外的应用程序中利用编辑器打开（如：服务程序）。
- 反应：** - 报警显示。
- 处理：** 在已经打开的编辑器中更改该程序。  
一旦程序在程序区被编辑或模拟，该报警会自动消失。  
该报警还可以通过诊断手动确认。

- 程序继续 : 内部的
- 120306 无法进行选择。文件 %1 在通道 %2 中被选中并处于活动状态。**
- 参数 : %1 = 带路径的程序名称  
%2 = 通道号
- 说明 : --
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 利用 NCU 通道复位停止该程序并且重新选择。  
一旦程序在程序区被编辑或模拟, 该报警会自动消失。  
该报警还可以通过诊断手动确认。
- 程序继续 : 内部的
- 120307 文件 %1 不能在编辑器中打开, 因为该文件是在通道 %2 中选择用于从外部任务源中执行的。**
- 参数 : %1 = 带路径的程序名称  
%2 = 通道号
- 说明 : --
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 必须在 NCU 上或用于从外部资源执行的程序选择一个不同的程序。  
一旦程序在程序区被编辑或模拟, 该报警会自动消失。  
该报警还可以通过诊断手动确认。
- 程序继续 : 内部的
- 120308 在紧急停止情况下, 程序 %1 只能在机床 / 程序改正区进行更改。**
- 参数 : %1 = 带路径的程序名称
- 说明 : --
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 转到机床区域并且利用程序改正功能更改该程序。  
一旦程序在程序区被编辑或模拟, 该报警会自动消失。  
该报警还可以通过诊断手动确认。
- 程序继续 : 内部的
- 120309 无法进行选择。请关闭模拟并且重新选择。**
- 说明 : 在程序区中模拟当前处于活动状态。  
无法进行同步编辑。
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 关闭模拟并且重新选择。  
一旦程序在程序区被编辑或模拟, 该报警会自动消失。  
该报警还可以通过诊断手动确认。
- 程序继续 : 内部的
- 120310 无法进行选择。请等待或终止待定操作, 然后重新选择。**
- 说明 : 在该程序区中, 程序当前正在被复制、装载或卸载。  
无法进行同步编辑。
- 反应 : - 报警显示。
- 处理 : 等待该操作完成或通过软键 " 取消 " 终止该操作, 然后重新选择。  
一旦程序在程序区被编辑或模拟, 该报警会自动消失。  
该报警还可以通过诊断手动确认。
- 程序继续 : 内部的

- 129900 从属驱动的数据没有存储！**  
 说明：说明在升级时被动的驱动没有一起备份。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：如果该驱动也应该被备份，则它必须处于使能状态。如果该说明要求不再显示，则在机床数据 30240 ENC\_TYPE 和 30130 CTRLOUT\_TYPE 中驱动设定为“0”。  
 程序继续：内部的
- 129901 时间计算正在初始化，请等待 ...**  
 说明：这是一个说明，即时间计算初始化，操作人员还没有按动 NC 启动键，或者应进行其它的操作动作。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：没有必要。在执行完初始化后，该对话框会自动消失。  
 程序继续：内部的
- 129902 正在处理所记录的数据。请等待 ...**  
 说明：这是一个说明，即当前正在处理时间计算时所记录的数据，操作人员还没有按 NC 启动键，或者应该进行其它的操作动作。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：没有必要。在执行完初始化后，该对话框会自动消失。  
 程序继续：内部的
- 129903 时间计算已经使能。**  
 说明：这是一个说明，即时间计算已经使能，用户可以按 NC 启动键。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：没有必要。一旦所有用于时间计算的通道又处于复位状态，则该信息会自动删除。  
 程序继续：内部的
- 129904 %1: 用于时间测量时当前的 NCK 版本 %2 太低。至少需要版本 500000。**  
 参数：%1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI。  
 %2 = 当前的 NCU 版本  
 说明：给出的 NCU 版本过低 (< 500000)。  
 处理：升级或者更换相关的 NCU，要求必要的软件版本，从而可以使用时间计算。
- 129905 %1: 不可以确定 NCK 版本用于时间测量。**  
 参数：%1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI。  
 说明：不能确定所给的 NCU 版本。  
 处理：建立到 NCU 的联系，如果必要则重新启动 PCU。
- 129906 %1: 不能确定通道的个数。**  
 参数：%1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI。  
 说明：给出的 NCU 通道数不能确定。  
 处理：建立到 NCU 的联系，如果必要则重新启动 PCU。
- 129907 %1: 不能确定通道的最大个数。**  
 参数：%1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI。  
 说明：所给 NCU 通道的最大数目不能确定  
 处理：建立到 NCU 的联系，如果必要则重新启动 PCU。
- 129908 %1: 不能确定有效的通道。**

- 参数： %1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI。  
 说明： 不能确定所给 NCU 的激活通道。  
 处理： 建立到 NCU 的联系，如果必要则重新启动 PCU。
- 129909**      **%1: 通道 %2 的名称不能确定。**  
 参数： %1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI  
          %2 = 通道号  
 说明： 所给 NCU 通道的名称不能确定。  
 处理： 建立到 NCU 的联系，如果必要则重新启动 PCU。
- 129910**      **%1：不可以确定通用的机床数据。**  
 参数： %1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI  
 说明： 所给 NCU 的通用机床数据不能确定。  
 处理： 建立到 NCU 的联系，如果必要则重新启动 PCU。
- 129911**      **%1: 机床数据 \$MN\_MM\_PROTOC\_NUM\_FILES[1,10] 不可以确定。**  
 参数： %1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI  
 说明： 所给 NCU 的机床数据 MN\_MM\_PROTOC\_NUM\_FILES[1,10] 不能确定。  
 处理： 建立到 NCU 的联系，如果必要则重新启动 PCU。
- 129912**      **%1: 机床数据 \$MN\_MM\_PROTOC\_NUM\_ETPD\_STD\_LIST[1,10] 不可以确定。**  
 参数： %1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI  
 说明： 所给 NCU 的机床数据 LINKITEM\_MN\_MM\_PROTOC\_NUM\_ETPD\_STD\_LIST[1,10] 不能确定。  
 处理： 建立到 NCU 的联系，如果必要则重新启动 PCU。
- 129913**      **%1: 机床数据 \$MN\_MM\_PROTOC\_NUM\_ETPD\_OEM\_LIST[1,10] 不可以确定。**  
 参数： %1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI  
 说明： 所给 NCU 的机床数据 LINKITEM\_MN\_MM\_PROTOC\_NUM\_ETPD\_OEM\_LIST[1,10] 不能确定。  
 处理： 建立到 NCU 的联系，如果必要则重新启动 PCU。
- 129914**      **%1: 不可以确定通道专用的机床数据。**  
 参数： %1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI  
 说明： 所给 NCU 的通道专用机床数据不能确定。  
 处理： 建立到 NCU 的联系，如果必要则重新启动 PCU。
- 129915**      **%1: 不可以确定用于通道 %2 的有效用户。**  
 参数： %1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI  
          %2 = 通道号  
 说明： 所给 NCU 的指定通道的有效用户不能确定。  
 处理： 建立到 NCU 的联系，如果必要则重新启动 PCU。
- 129930**      **%1: 至少需要 %2 记录文件用于所要求的时间计算 (\$MN\_MM\_PROTOC\_NUM\_FILES[%3])。**  
 参数： %1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI  
          %2 = 所需要的记录文件的个数  
          %3 = 用户索引



- 说明：对已配置工件进行时间测量时，记录文件至少要达到指定的数量。  
处理：设置 NCU%1 的通用机床数据 \$MN\_MM\_PROTOCOL\_NUM\_FILES[%3] 到值 %2。
- 129931**      **%1: 至少需要 %2 ETPD 清单用于所要求的时间计算 (\$MN\_MM\_PROTOCOL\_NUM\_ETPD\_STD\_LIST[%3])。**  
参数：      %1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI  
              %2 = 所需要的 ETPD 清单个数。  
              %3 = 用户索引  
说明：对已配置工件进行时间测量时，ETPD 清单至少要达到指定的数量。  
处理：设置 NCU%1 的通用机床数据 \$MN\_MM\_PROTOCOL\_NUM\_ETPD\_STD\_LIST[%3] 到值 %2。
- 129932**      **DAT: 用于零件程序 %2 通道 %3 的配置 NCU(%1) 无效。**  
参数：      %1 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI  
              %2 = 零件程序的名称  
              %3 = 通道号  
说明：对已配置工件进行时间测量时，给出的 NCU、零件程序和通道组合无效。  
处理：零件程序 %2 仅可以分配到一个通道（在 NETNAMES.INI 中所设计的 NCU 中）。
- 129933**      **DAT: 在 NCU %3 中用于零件程序 %2 所配置的通道 (%1) 无效。**  
参数：      %1 = 通道号  
              %2 = 零件程序的名称  
              %3 = NCU 的名称符合 NETNAMES.INI  
说明：对已配置工件进行时间测量时，给出的 NCU、零件程序和通道组合无效。  
处理：在属于工件的 DAT 文件中修改相应的输入。
- 129934**      **DAT : 零件程序 %1 已经多次配置。**  
参数：      %1 = 零件程序的名称  
说明：对已配置的工件进行时间测量时，给出的零件程序配置到多个通道。  
处理：在属于工件的 DAT 文件中修改相应的输入。
- 129935**      **尚未确定 NC 配置。**  
说明：不能确定 NC 配置。  
处理：确保，到 NC 的通讯已激活并且时间测量所需的所有机床数据已被正确设置。
- 129936**      **尚未执行初始化。**  
说明：一项任务已被发送至 ITS 服务器，虽然该服务器还未被初始化。  
处理：稍后重新执行操作。
- 129937**      **缺少工件选择。**  
说明：ITS 服务器上没有用于时间测量的 DAT 文件或 DAT 文件内容出错。  
处理：在执行时间测量前，先选定待处理的工件。
- 129938**      **工件 (%1) 状态未能确定。**  
参数：      %1 = 工件名称  
说明：不能确定 DAT 文件或工件状态？可编辑？。  
处理：如必要，再次激活到 NC 的通讯。
- 129939**      **工件 (%1) 当前在加工中。**

- 参数： %1 = 工件名称  
说明： DAT 文件或工件当前被禁止。  
处理： 如必要，在 MCSE 中关闭已打开的 DAT 文件或相应的工件。
- 129940 工件 (%1) 出错。**  
参数： %1 = 工件名称  
说明： ITS 服务器还未初始化因此无法执行该任务。  
处理： 稍后重新执行操作。
- 129941 不是全部所含通道都在复位状态。**  
说明： 工件中已配置的用于时间测量的通道中至少有一个不在“复位”状态。  
处理： 确保，所有工件中已配置的用于时间测量的通道都在“复位”状态。
- 129942 不是全部所含通道都在自动状态。**  
说明： 工件中已配置的用于时间测量的通道 / 工作方式组中至少有一个不处于“**AUTO**”工作方式。  
处理： 确保，所有工件中已配置的用于时间测量的通道 / 工作方式组都处于“**AUTO**”工作方式。
- 129943 %1 : \$AN\_TIMER 配置无效**  
参数： %1 = NCU 名称  
说明： 在 ITS.INI 中 [DAT] 区的 AN\_TIMER\_No 的设置与机床数据 18710 \$MN\_MM\_NUM\_AN\_TIMER 的设置冲突。  
处理： 通用机床数据 18710 \$MN\_MM\_NUM\_AN\_TIMER 的值必须至少为“1”。  
ITS.INI 中 [DAT] 区的 AN\_TIMER\_No 的设置必须大于“0”且小于等于通用机床数据 18710 \$MN\_MM\_NUM\_AN\_TIMER 的值。  
适用下列规则：  
 $0 < AN\_TIMER\_No \leq \$MN\_MM\_NUM\_AN\_TIMER$
- 129944 %1 : \$AN\_TIMER[%2] 不运行**  
参数： %1 = NCU 名称  
%2 = 已使用的系统变量 \$AN\_TIMER 的索引  
说明： 用 ITS.INI 中 [DAT] 区的 AN\_TIMER\_No 设置加以配置的 \$AN\_TIMER[AN\_TIMER\_No] 未被起动。  
处理： 确保，随着 NCU 的引导起动，用值“0”一次性初始化并启动系统变量 \$AN\_TIMER[AN\_TIMER\_No]；例如用 AN\_TIMER\_No = 1 初始化带有 NC 指令 \$AN\_TIMER[1] = 0 的系统变量。
- 129945 %1 : 当前 NCK 版本 (%2) 对于该时间测定方式过低**  
参数： %1 = NCU 名称  
%2 = NCU 的 NCK 软件版本 %1  
说明： 用 ITS.INI 中 [DAT] 区的测量模式设置进行配置的测量方法“1”无法应用，因为当前 NCK 版本过低。  
处理： 至少将 NCK 软件升级到 511300 或选择测量方法“0”。

- 129946 一般故障。参见日志 ITSx.LOG 中的记录**  
 说明：出现常规错误，在日志“ITSx.LOG”中进行了详细说明。  
 文件存储在 HMI 高级的“TMP”目录的子目录“S 编辑器”中  
 处理：遵照日志“ITSx.LOG”中的指令或拨打西门子热线。
- 142000 机床旁边的操作者正在通过远程诊断等待支持！%1 %2 %3 %4**  
 参数：%1 = 在英特网联系中（通过调制解调器）的 IP 地址  
 说明：如果用户使用“请求支持”功能，则在“用户控制”方式触发。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：报警应答  
 程序继续：内部的
- 142001 机床旁边的操作者正在通过远程诊断等待支持！%1 %2 %3 %4**  
 参数：%1 = 在英特网联系中（通过调制解调器）的 IP 地址  
 说明：如果用户使用“请求支持”功能，则在“用户控制”方式触发。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：报警应答  
 程序继续：内部的
- 142002 机床旁边的操作者正在通过远程诊断等待支持！%1 %2 %3 %4**  
 参数：%1 = 在英特网联系中（通过调制解调器）的 IP 地址  
 说明：如果用户使用“请求支持”功能，则在“用户控制”方式触发。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：报警应答  
 程序继续：内部的
- 142003 机床旁边的操作者正在通过远程诊断等待支持！%1 %2 %3 %4**  
 参数：%1 = 在英特网联系中（通过调制解调器）的 IP 地址  
 说明：如果用户使用“请求支持”功能，则在“用户控制”方式触发。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：报警应答  
 程序继续：内部的
- 142004 机床旁边的操作者正在通过远程诊断等待支持！%1 %2 %3 %4**  
 参数：%1 = 在英特网联系中（通过调制解调器）的 IP 地址  
 说明：如果用户使用“请求支持”功能，则在“用户控制”方式触发。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：报警应答  
 程序继续：内部的
- 142005 机床已经准备好远程诊断！%1 %2 %3 %4**  
 参数：%1 = 在英特网联系中（通过调制解调器）的 IP 地址  
 说明：在“PLC 控制”方式触发。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：报警应答  
 程序继续：内部的
- 142006 机床已经准备好远程诊断！%1 %2 %3 %4**

参数： %1 = 在英特网联系中（通过调制解调器）的 IP 地址  
说明： 在“PLC 控制”方式触发。  
反应： - 报警显示。  
处理： 报警应答  
程序继续： 内部的

**142007 机床已经准备好远程诊断！ %1 %2 %3 %4**

参数： %1 = 在英特网联系中（通过调制解调器）的 IP 地址  
说明： 在“PLC 控制”方式触发。  
反应： - 报警显示。  
处理： 报警应答  
程序继续： 内部的

**142008 机床已经准备好远程诊断！ %1 %2 %3 %4**

参数： %1 = 在英特网联系中（通过调制解调器）的 IP 地址  
说明： 在“PLC 控制”方式触发。  
反应： - 报警显示。  
处理： 报警应答  
程序继续： 内部的

**142009 机床已经准备好远程诊断！ %1 %2 %3 %4**

参数： %1 = 在英特网联系中（通过调制解调器）的 IP 地址  
说明： 在“PLC 控制”方式触发。  
反应： - 报警显示。  
处理： 报警应答  
程序继续： 内部的

**142010 机床旁边的操作者正在通过远程诊断等待支持！ %1 %2 %3 %4**

参数： %1 = 在英特网联系中（通过调制解调器）的 IP 地址  
说明： 如果用户明确地选择和启动一个主机，则在“用户控制”方式触发。  
反应： - 报警显示。  
处理： 报警应答  
程序继续： 内部的

**142011 机床旁边的操作者正在通过远程诊断等待支持！ %1 %2 %3 %4**

参数： %1 = 在英特网联系中（通过调制解调器）的 IP 地址  
说明： 如果用户使用“请求支持”功能，则在“用户控制”方式触发。  
反应： - 报警显示。  
处理： 报警应答  
程序继续： 内部的

**201000 < 地点 > 内部软件错误**

反应： 关闭 2  
应答： 上电  
原因： 出现了一个内部软件错误。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：**

- 执行 POWER ON 用于全部组件（关闭 / 打开）。
- 升级固件版本。
- 连接热线。
- 更换控制单元。

#### **201001 < 地点 > 内部软件错误**

**反应：** 关闭 2  
**应答：** 上电  
**原因：** 出现了一个内部软件错误。  
 干扰值（r0949, 十六进制的）：  
 仅用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：**

- 执行 POWER ON 用于全部组件（关闭 / 打开）。
- 升级固件版本。
- 连接热线。

#### **201002 < 地点 > 内部软件错误**

**反应：** 关闭 2  
**应答：** 上电  
**原因：** 出现了一个内部软件错误。  
 干扰值（r0949, 十六进制的）：  
 仅用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：**

- 执行 POWER ON 用于全部组件（关闭 / 打开）。
- 升级固件版本。
- 连接热线。

#### **201003 < 地点 > 存储器权限的应答延迟**

**反应：** 关闭 2  
**应答：** 上电  
**原因：** 在一个不回馈“READY”的存储器范围存取。  
 干扰值（r0949, 十六进制的）：  
 仅用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：**

- 执行 POWER ON 用于全部组件（关闭 / 打开）。
- 连接热线。

#### **201005 < 地点 > 固件下载 DRIVE-CLiQ 组件失败**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 固件下载到一个错误的 DRIVE-CLiQ 组件。  
 干扰值（r0949）：  
 xxyyyy 十六进制：xx = 组件号，yyyy = 故障原因。  
 故障原因（十进制的）：  
 011: DRIVE-CLiQ 组件识别出校验累积误差。  
 015: 固件文件内容不被所选的 DRIVE-CLiQ 组件接受。  
 101: 多次通信尝试，DRIVE-CLiQ 未响应。  
 140: CF 卡上没有用于 DRIVE-CLiQ 组件的固件文件。  
 143: 组件不能转换到固件下载模式。  
 156: 所给组件号的组件不存在（p7828）。  
 其它值：  
 仅用于西门子内部的故障诊断。

- 消除方法：**
- 检查所选组件号 ( p7828 )。
  - 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。
  - 用于下载的适合固件文件存入目录 / 西门子 /sinamics/ 代码 /sac。
  - 在 DRIVE-CLiQ 部件重新上电后重新下载固件。
- 201006 < 地点 > 需要固件升级 DRIVE-CLiQ 组件**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 要求升级 DRIVE-CLiQ 组件的固件，因为控制单元运行的组件中没有合适的固件或固件版本。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
DRIVE-CLiQ 组件的组件号。
- 消除方法：** 通过开机调试软件进行固件升级：  
在项目导航器中在相应驱动的“配置”下，可以在“版本概述”页读出所有部件的固件版本，并且可以进行相应的固件升级。  
通过参数进行固件升级：  
- 接受警告值中的组件号并加入 p7828 中。  
- 开始用 p7829=1 下载固件。
- 201007 < 地点 > 需要上电 DRIVE-CLiQ 组件**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 例如因为对某个固件进行了升级，所以要求 DRIVE-CLiQ 组件重新上电。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
DRIVE-CLiQ 组件的组件号。
- 消除方法：** 关闭 / 接通给出的 DRIVE-CLiQ 组件的电源。
- 201010 < 地点 > 驱动类型未知**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 发现不明驱动类型。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
驱动对象编号。
- 消除方法：** 检查驱动对象 EEPROM 数据。
- 201015 < 地点 > 内部软件错误**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 上电
- 原因：** 出现了一个内部软件错误。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：**
- 执行 POWER ON 用于全部组件 ( 关闭 / 打开 )。
  - 升级固件版本。
  - 连接热线。
- 201016 < 地点 > CF 卡损坏**
- 反应：** 无
- 应答：** 无

- 原因：** 与到货时相比，目录 /SIEMENS/SINAMICS 下至少有一个文件被非法更改。  
**警告值：**  
 0: MD5 校验和错误  
 1: 文件缺失  
 2: 文件过多  
 3: 版本错误  
 4: 没有保证对备份文件的保护  
 相关文件可通过参数 r9925 读出。  
 参见：r9925
- 消除方法：** 将 CF 卡恢复到供货时的状态
- 201030 < 地点 > 监控控制系统权：生命符号故障 PC**
- 反应：** 关闭 1  
**应答：** 立即  
**原因：** PC 控制权有效时，在监控时间内没有收到生命符号。  
 有效的 BICO 连接重新得到控制权。
- 消除方法：** 调高 PC/AOP 的监控时间或者可能的话完全关闭。  
**注意：**  
 把监控时间设的尽可能小。监控时间长，意味着通信出现故障时响应晚。  
 把监控时间设置为毫秒：  
 - 在 AOP 中通过主菜单 -> 设置 -> 控制设置 -> 暂时休息 - 监控  
 - 在 STARTER 中通过 <驱动> -> 开机调试 -> 控制面板 -> “获取控制权”按钮 -> 看起来可以在监控时间内设置一个窗口。
- 201035 < 地点 > ACX: 从备份文件引导启动**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在引导启动控制单元时，没有从参数 - 安全 - 文件中发现完整的数据程序段。最后存储参数时没有执行彻底。取而代之的，加载一个备份 - 数据程序段。  
**警告值 ( r2124, 十六进制的 )：**  
 仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** 如果在 STARTER 中存储了此项目，为项目更新下载并用“从 RAM 向 ROM 复制”功能或者用 p0977=1 保存，以在 CF 卡上重新完整的写入参数数据。
- 201036 < 地点 > ACX: 缺少参数安全文件**
- 反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 2)  
 SERVO: 无 ( 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)  
**应答：** 立即  
**原因：** 在加载设备参数时，有一个属于驱动对象的文件找不到。在 CF 卡上既没有这个驱动对象的 PSxxxxyy.ACX，也没有 PSxxxxyy.NEW 或者 PSxxxxyy.BAK- 文件。  
**干扰值 ( r0949, 十六进制的 )：**  
 仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** 入过已经用 STARTER 保存过您的项目数据，对项目重新执行下载。用“从 RAM 向 ROM 复制”功能或者用 p0977=1 保存，以再次完整的把参数数据写入 CF 卡。  
 如果没有保存项目数据，有必要重新首次开机调试。
- 201037 < 地点 > ACX: 参数文件重命名失败**
- 反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 2)  
 SERVO: 无 ( 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)  
**应答：** 立即

**原因：** 在 CF 卡上存储一个参数 - 安全 - 文件之后，重命名失败。  
 其中一个要重命名的文件属性是“只读”。在 CF 卡上的目录 \USER\SINAMICS\DATA 下 (暂时) 存储参数 - 安全 - 文件。  
 -CF 卡很可能有故障。  
 干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
 最小的字节包含驱动对象号 (yyy 在文件名 PSxxxxyy.\* 或者 Cxxxxyy.\* 或者 CCxxxxyy.\* )。  
 特殊情况 : yyy = 0 --> 恒定安全文件 PSxxx000.\*, yyy = 99 --> PROFIBUS- 参数 - 文件 PSxxx099.\*  
 下一个较高值的字节包含文件名 xxx。  
 xxx 的值取决于 p0977，存储过程由它开始：  
 p0977 = 1, 10, 11, 12 --> xxx = 0, 10, 11, 12  
 两个最高值字节用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：** 检查，是否要覆盖的文件属性是“只读”并把文件属性改变为“可写”。检查所有属于干扰值中标明的驱动 yyy 的文件 (PSxxxxyy.\*, CCxxxxyy.\*, Cxxxxyy.\* )。  
 更换 CF 卡。

### 201039 < 地点 > ACX: 参数文件写入失败

**反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 2 )  
 SERVO: 无 ( 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3 )

**应答：** 立即

**原因：** 在 CF 卡上写入至少一个参数 - 安全 - 文件时失败。  
 其中一个要覆盖的文件属性是“只读”。在 CF 卡上的目录 \USER\SINAMICS\DATA 下 (暂时) 存储参数 - 安全 - 文件 PSxxxxyy.NEW。  
 -CF 卡很可能有故障。  
 干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
 低值字节包含驱动对象号 (yyy im Filenamen PSxxxxyy.NEW)。  
 特殊情况 : yyy = 0 --> 恒定安全文件 PSxxx000.NEW、 yyy = 99 --> PROFIBUS- 参数 - 文件  
 下一个较高值的字节包含文件名 xxx。  
 xxx 的值取决于 p0977，存储过程由它开始：  
 p0977 = 1, 10, 11, 12 --> xxx = 0, 10, 11, 12  
 两个最高值字节用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：** 检查，是否要覆盖的文件 (PSxxxxyy.\*, Cxxxxyy.\*, CCxxxxyy.\*) 其中一个的属性是“只读”并把文件属性改变为“可写”。  
 更换 CF 卡。

### 201040 < 地点 > 保存参数并且需要 POWER ON

**反应：** 关闭 2

**应答：** 上电

**原因：** 在驱动系统中更改一个参数，该参数需要保存并且要求重新引导启动 (例如：p0110)。

**消除方法：** - 保存参数 (p0971/p0977)。  
 - 执行 POWER ON 用于全部组件 ( 关闭 / 打开 )。

### 201041 < 地点 > 需要保存参数

**反应：** 无

**应答：** 立即



- 原因：** 引导启动时 CF 卡上识别出文件错误或缺少文件。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
-1: 源文件无法打开。  
-2: 源文件无法读出。  
-3: 无法建立目标目录。  
-4: 目标文件无法建立 / 打开。  
-5: 无法描述目标文件。  
其它值：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：**  
- 保存参数（p0977）。  
- 项目重新加载到驱动设备。

**201042 <地点> 在项目下载时参数出错**

**反应：** 关闭 2 ( 关闭 1, 关闭 3, 无 )

**应答：** 立即

- 原因：** 在项目下载时，通过开机调试软件识别出一个错误（例如：错误的参数值）。  
在给出参数时，识别出了超过了动态限值，有可能取决于其他参数。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
Lowword: 参数号（16位没有符号）  
字节3：参数索引  
字节4：故障识别
- 0: 参数号不允许
  - 1: 参数值不能改变
  - 2: 超过上下值限
  - 3: 子索引有错误
  - 4: 没有数组，没有子索引
  - 5: 数据类型错误
  - 6: 不允许设置（只重置）
  - 7: 描述部分不可改
  - 9: 不出现描述数据
  - 11: 没有操作权
  - 15: 没有文本数组
  - 17: 因运行状态无法执行任务
  - 20: 值不允许
  - 21: 回复太长
  - 22: 参数地址不允许
  - 23: 格式不允许
  - 24: 数字值不一致。
  - 25: 驱动对象不存在
  - 101: 瞬时未激活
  - 104: 值不允许
  - 107: 在释放的调节器不允许写存取。
  - 108: 单位未知
  - 109: 仅在开机调试状态下的编码器记录存取（p0010=4）
  - 110: 仅在开机调试状态下的电机记录存取（p0010=3）
  - 111: 仅在开机调试状态下的功率部分记录存取（p0010=2）
  - 112: 仅在快速开机调试状态下记录存取（p0010=1）
  - 113: 仅在就绪状态下记录存取（p0010=0）
  - 114: 仅在开机调试状态下参数重置记录存取（p0010=30）
  - 115: 记录存取仅在开机调试状态下安全集成（p0010=95）
  - 116: 仅在开机调试状态下记录存取工艺应用/单位（p0010=5）
  - 117: 仅在开机调试状态下记录存取（p0010不等于0）。
  - 118: 记录存取仅在开机调试状态下下载（p0010=29）
  - 119: 参数 %s [%s] 在下载时不可写
  - 120: 仅在开机运行状态下写存取驱动基本配置（设备：p0009 = 3）
  - 121: 仅在开机调试状态下写存取确定设备类型（设备：p0009 = 2）
  - 122: 仅在开机调试状态下写存取程序段基本 - 配置（设备：p0009 = 4）
  - 123: 仅在开机调试状态下写存取设备配置（设备：p0009 = 1）
  - 124: 仅在开机调试状态下写存取设备下载（设备：p0009 = 29）
  - 125: 仅在开机调试状态下写存取设备参数重置（设备：p0009 = 30）
  - 126: 仅在开机调试状态下写存取设备就绪（设备：p0009 = 0）
  - 127: 仅在开机调试状态下写存取设备（设备：p0009 不等于 0）
  - 129: 参数 %s [%s] 在下载时不可写
  - 130: 通过 BI 接收控制权：p0806 被阻塞
  - 131: 因为 BICO 输出端不发送浮动值，所需的 BICO 连接不可能。
  - 132: 自由的 BICO 电路连接通过 p0922 封闭。
  - 133: 存取方式未定义

- 200: 在有效值之下
- 201: 在有效值之上
- 202: 从基础操作面板 (BOP) 不可以进行存取。
- 203: 从基础操作面板 (BOP) 不可以进行读取。
- 204: 不允许写入存取

**消除方法：**

- 在给出的参数中加入正确的值。
- 确定缩小所给参数限值的参数。

#### 201043 <地点> 在项目下载时严重出错

**反应：** 关闭 2 ( 关闭 1, 关闭 3)

**应答：** 立即

**原因：** 在通过开机调试软件设计下载时，识别出了一个严重的错误。

干扰值 ( r0949, 十进制的 )：

- 1: 无法将设备状态改为设备下载 ( 驱动对象 EIN? )。
- 2: 驱动对象 ID 错误。
- 3: 重新删除已经删除过的驱动对象。
- 4: 删除已经报告过的驱动对象。
- 5: 删除目前不存在的驱动对象。
- 6: 生成已经存在而未被删除的驱动对象。
- 7: 重新生成已经报告过的驱动对象。
- 8: 超过了可生成的驱动对象的最大值。
- 9: 生成设备 - 驱动对象时出错。
- 10: 生成额定布局参数时出错 ( p9902 和 p9903 )。
- 11: 生成驱动对象 ( 全局部分 ) 时出错。
- 12: 生成驱动对象 ( 驱动部件 ) 时出错。
- 13: 不明驱动对象类型。
- 14: 无法将驱动状态改变为就绪 ( p0947 和 p0949 )。
- 15: 无法将驱动状态改变为驱动下载。
- 16: 无法将设备状态改变为就绪。
- 17: 无法下载布局。检查组件布线时，要考虑所发送的信息。
- 18: 只有恢复驱动设备的出厂设置，才能重新下载。
- 19: 用于备选组件的槽有多种配置 ( 例如：CAN 和 COMM BOARD )
- 20: 配置不一致。( 例如：CAN 用于控制单元配置，而不能配置驱动对象调节型电源模块 ALM, 伺服系统或矢量 )。

**消除方法：**

- 使用当前版本的开机调试软件。
- 改变离线项目并重新下载 ( 例如：比较离线项目和驱动的驱动对象数目、电机、编码器、功率部分 )
- 改变驱动状态 ( 驱动运转或者有信息发送? )
- 关注进一步的发送信息并消除其原因。

#### 201044 <地点>CU CF 闪存显示信息描述出错

**反应：** 关闭 2

**应答：** 上电

**原因：** 在对 CF 卡上所存的信息报告说明 ( FDxxxxyy.ACX ) 进行加载时识别出了一个故障。

干扰值 ( r0949, 十六进制的 )：

仅用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：** 更换 CF 卡。

#### 201045 <地点>CU CF 闪存设计数据无效

**反应：** 无

**应答：** 无

- 原因：** 在使用 CF 卡上存储的参数数据 PSxxxxxyy.ACX、PTxxxxxyy.ACX、CAxxxxxyy.ACX 或者 CCxxxxxyy.ACX 时，识别出一个无效的数据结构。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** 执行出厂设置 (p0976 = 1)，并向驱动设备加载此项目。然后可以不加限制的运行。  
在项目下载之后，在 STARTER 中用“从 RAM 向 ROM 复制”功能或者用 p0977=1 保存参数化，以覆盖 CF 卡上的错误参数数据。
- 201046 <地点>CU CF 闪存设计数据无效**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在使用 CF 卡上存储的参数数据 PSxxxxxyy.ACX、PTxxxxxyy.ACX、CAxxxxxyy.ACX 或者 CCxxxxxyy.ACX 时，识别出一个无效的数据类型。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** 执行出厂设置 (p0976 = 1)，并向驱动设备加载此项目。然后可以不加限制的运行。  
在项目下载之后，在 STARTER 中用“从 RAM 向 ROM 复制”功能或者用 p0977=1 保存参数化，以覆盖 CF 卡上的错误参数数据。
- 201047 <地点>ACX: 参数写入出错**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在使用 CF 卡上存储的参数数据 PSxxxxxyy.ACX、PTxxxxxyy.ACX、CAxxxxxyy.ACX 或者 CCxxxxxyy.ACX 时，有一个参数值不能存入控制单元的存储器。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** 执行出厂设置 (p0976 = 1)，并向驱动设备加载此项目。然后可以不加限制的运行。  
在项目下载之后，在 STARTER 中用“从 RAM 向 ROM 复制”功能或者用 p0977=1 保存参数化，以覆盖 CF 卡上的错误参数数据。
- 201049 <地点>CU CF 闪存不可以写入文件**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 无法对已写保护的文件进行改写（PSxxxxxx.acx）。写运行已被中断。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
驱动对象编号。
- 消除方法：** 检查，在 CF 卡 .../USER/SINAMICS/DATA/... 目录下文件属性是否已设置为写保护。根据要求取消该属性并重复存储过程（例如：设置 p0971=1）
- 201050 <地点>CF 卡和机器不兼容**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 关闭 2 (关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** CF 卡和机器类型不匹配（例如：一块用于 SINAMICS S 的 CF 卡插入了 SINAMICS G）。
- 消除方法：** - 插入匹配的 CF 卡。  
- 使用匹配的控制单元或者功率部分。
- 201051 <地点>驱动对象类型不可用**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即

**原因：** 在和所选的应用专用视图的连接中，驱动对象类型不可用。需要的描述文件 (PDxxxxyy.ACX) 不在 CF 卡上。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
p0103 和 p0107 的索引。  
参见：p0103, r0103, p0107, r0107

**消除方法：** - 为该驱动对象类型 (p0107) 选择一个有效的应用专用视图 (p0103)。  
- 在 CF 卡上保存必要的描述文件 (PDxxxxyy.ACX)。  
参见：p0103, r0103, p0107, r0107

#### **201052 < 地点 > 计算出的系统负载过高**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 参数 r2124 中的原因。

**消除方法：**

#### **201053 < 地点 > 计算出的系统负载过高**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 参数 r2124 中的原因。

**消除方法：**

#### **201054 < 地点 > 需要保存参数**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：**

**消除方法：**

#### **201064 < 地点 > 需要保存参数**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：**

**消除方法：**

#### **201100 < 地点 > CU:CF 卡拔出**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** CF 卡 ( 固体存储器 ) 在运行中已拔出。  
注意：  
CF 卡不允许带电插拔。

**消除方法：** - 关闭驱动系统。  
- 重新插入已拔出并与设备相配的 CF 卡。  
- 重新接通驱动设备。

#### **201105 < 地点 > CU: 存储器不够**

**反应：** 关闭 1  
**应答：** 立即 ( 上电 )  
**原因：** 在这个控制单元配置了太多功能、数据程序段或者驱动。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
仅用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：** - 改变此控制单元的配置。  
- 加入其他的控制单元。

- 201107**            **< 地点 >CU: 保存到 CF 卡上失败**
- 反应:**            无
- 应答:**            立即
- 原因:**            没能成功进行 CF 卡上的存储过程。  
-CF 卡有故障。  
-CF 卡没有足够的存储空间。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
-1: 位于 RAM 上的文件无法打开。  
-2: 位于 RAM 上的文件无法读取。  
-3: CF 卡上的新路径无法保存。  
-4: CF 卡上的新文件无法保存。  
-5: CF 卡上的新文件无法写入。
- 消除方法:**        - 重试保存。  
- 使用另外的 CF 卡。
- 201110**            **< 地点 >CU: 一个控制单元上不止一个 SINAMICS G**
- 反应:**            无
- 应答:**            立即
- 原因:**            不止一个带有控制单元的 SINAMICS G 型功率部分将要运行。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
SINAMICS G 型第 2 个带功率部分的驱动序号。
- 消除方法:**        只允许 SINAMICS G 型的驱动运行。
- 201111**            **< 地点 >CU:SINAMICS S 和 G 一起在一个控制单元上**
- 反应:**            无
- 应答:**            立即
- 原因:**            驱动设备 SINAMICS S 和 G 将一起在控制单元运行。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
驱动对象序号, 带其它的功率部分类型。
- 消除方法:**        只运行控制单元驱动类型的功率设备。
- 201120**            **< 地点 > 初始化端口失败**
- 反应:**            关闭 1 ( 关闭 2)
- 应答:**            立即 ( 上电)
- 原因:**            在 CU3xx, TB30 或者 TM31 上进行端口功能初始化时出现一个内部软件错误。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法:**        - 执行 POWER ON 用于全部组件 ( 关闭 / 打开 )。  
- 升级固件版本。  
- 连接热线。  
- 更换控制单元。
- 201122**            **< 地点 > 测量探头输入端的频率过高**
- 反应:**            关闭 1 ( 关闭 2)
- 应答:**            立即

- 原因：** 测量探头输入端的脉冲频率过高。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
1: DI/DO 9 (X122.8)  
2: DI/DO 10 (X122.10)  
4: DI/DO 11 (X122.11)  
8: DI/DO 13 (X132.8)  
16: DI/DO 14 (X132.10)  
32: DI/DO 15 (X132.11)  
1001: DI/DO 9 (X122.8) 初始化错误  
1002: DI/DO 10 (X122.10) 初始化错误  
1004: DI/DO 11 (X122.11) 初始化错误  
1008: DI/DO 13 (X132.8) 初始化错误  
1016: DI/DO 14 (X132.10) 初始化错误  
1032: DI/DO 15 (X132.11) 初始化错误
- 消除方法：** 降低测量探头输入端的脉冲频率
- 201150 <地点>CU: 超过了某一驱动对象类型的分类数**
- 反应：** 无  
**应答：** 上电  
**原因：** 超出了驱动对象类型所允许的最大分类数。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
字节 1：驱动对象类型 (p0107)。  
字节 2：该驱动对象类型所允许的最大分类数。  
字节 3：该驱动对象类型的当前分类数。
- 消除方法：** - 关闭设备。  
- 通过减少插入的组件适当地限制驱动对象类型的分类数。  
- 重新执行开机调试。
- 201205 <地点>CU: 定时盘溢出**
- 反应：** 关闭 2  
**应答：** 上电  
**原因：** 对于现有布局的计算时间不够。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** - 减少驱动数。  
- 延长扫描时间。
- 201210 <地点>CU: 基本脉冲选择和 DRIVE-CLiQ- 脉冲不匹配**
- 反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 用于选择基本脉冲的参数与驱动的布局不相配。对于控制单元中位于相同 DRIVE-CLiQ 连接的驱动，分配给了不同的基本脉冲。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
干扰值指出相关参数。  
参见：p0111
- 消除方法：** 只允许连接与控制单元同一 DRIVE-CLiQ 插孔的那些驱动对象，它们用同一基本脉冲运行。例如：把调节型电源模块与电机模块插上不同的 DRIVE-CLiQ 连接，因为它们的基本脉冲和稳压器脉冲通常不一致。  
参见：p0111
- 201220 <地点>CU: 基本脉冲太小了**
- 反应：** 无  
**应答：** 立即

- 原因：** 对于相连的驱动数值，基本脉冲的参数太小。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
干扰值指出相关参数。  
参见：p0110
- 消除方法：** - 提高基本脉冲。  
- 降低连接的驱动数目并重新启动设备 - 开机调试。  
参见：p0110
- 201221 <地点>CU: 基本脉冲太小了**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 调节 / 监控不能保持其规定脉冲。  
调节 / 监控的运行时间对于规定脉冲太长，或对于调节 / 监控剩余计算时间不足。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** 提高 DRIVE-CLiQ 通信的基本脉冲。  
参见：p0112
- 201250 <地点>CU:CU-EEPROM 只读数据出错**
- 反应：** 无 (关闭 2)
- 应答：** 上电
- 原因：** 读取 EEPROM 的只读数据时，在控制单元上出现故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。  
- 更换控制单元。
- 201251 <地点>CU:CU-EEPROM 可读写数据出错**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 读取 EEPROM 的可读可写数据时，在控制单元上出现故障。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** 当警告值 r2124<256 时适用：  
- 执行 POWER ON。  
- 更换控制单元。  
当警告值 r2124>=256 时适用：  
- 清除出现报警的驱动对象的干扰存储器（p0952=0）。  
- 或者清除所有驱动对象的干扰存储器（p2147=1）。  
- 更换控制单元。
- 201255 <地点>CU:Opt. 模块 EEPROM 只读数据出错**
- 反应：** 无 (关闭 2)
- 应答：** 上电
- 原因：** 读取 EEPROM 的只读数据时，在选件模块上出现故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。  
- 更换控制单元。



- 201256**            **< 地点 >CU:Opt. 模块 EEPROM 可读写数据出错**
- 反应：**            无
- 应答：**            无
- 原因：**            读取 EEPROM 的可读可写数据时，在选件模块上出现故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：**        - 执行 POWER ON。  
- 更换控制单元。
- 201303**            **< 地点 >DriveCliQ 组件不支持所要求的功能**
- 反应：**            关闭 2
- 应答：**            上电
- 原因：**            DriveCliQ 组件不支持控制单元所要求的功能。干扰值（r0949, 十进制的）：  
**编码器：**  
1: 在使用霍尔传感器 (p404.6==1) 用于整流时，编码器模块不支持实际值逆转 (p410.1==1)。  
2: 编码器模块不支持停车 / 起动。  
**电机模块：**  
101: 电机模块不支持内部电枢短路。
- 消除方法：**        升级相关 DriveCliQ 组件的固件。
- 201305**            **< 地点 > 布局：缺少组件编号**
- 反应：**            无
- 应答：**            立即
- 原因：**            出自布局的组件号未进行参数化 (p0121 (对于功率部分，参见 p0107)、p0131 (对于伺服 / 矢量驱动，参见 p0107)、p0141、p0151、p0161)。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
干扰值包含各自的程序段号。  
对转速编码器进行设计时（p0187 ... p0189），同样出现了故障，然而在此没有组件号。  
在这种情况下干扰值包含驱动数据段号加上 100\* 编码器号（例如：3xx, 如果对于第三个编码器（p0189）未在 p0141 中加入组件编号）。  
参见：p0121, p0131, p0141, p0142, p0186, p0187, p0188, p0189
- 消除方法：**        加入错误的组件号或者移去组件并重新开机调试。  
参见：p0121, p0131, p0141, p0142, p0186, p0187, p0188, p0189
- 201315**            **< 地点 > 驱动对象不可以运行**
- 反应：**            无
- 应答：**            无
- 原因：**            在使用相关有效驱动对象时至少缺少一个激活的组件。  
**说明：**  
所有其他的有效和可运转的驱动对象都可以处于“RUN”的状态。
- 消除方法：**        进行以下操作警告再次自动消失：  
- 取消激活相关驱动对象 (p0105 = 0)。  
- 取消激活相关组件 (p0125 = 0, p0145 = 0, p0155 = 0, p0165 = 0)。  
- 再次插入相关组件。  
参见：p0105, p0125, p0145
- 201316**            **< 地点 > 驱动对象无效且再次可以运行**
- 反应：**            无
- 应答：**            无

- 原因：** 如果通过插入一个参考布局的组件使一个无效的不可运行的驱动对象再次可以运行，则从属的组件参数在这种情况下处于“激活”状态 (p0125, p0145, p0155, p0165)。
- 说明：**  
这是在使用一个取消激活的驱动对象时显示的唯一信息。
- 消除方法：** 进行以下操作警告再次自动消失：  
- 激活相关驱动对象 (p0105 = 1)。  
- 再次拔出相关组件。  
参见：p0105
- 201317**            **< 地点 > 取消激活的组件再次存在**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 如果参考布局的组件在使用有效驱动对象时被插入，则从属的组件参数处于“取消激活”状态 (p0125, p0145, p0155, p0165)。
- 说明：**  
这是在使用一个取消激活的组件时显示的唯一信息。
- 消除方法：** 进行以下操作警告再次自动消失：  
- 激活相关组件 (p0125 = 1, p0145 = 1, p0155 = 1, p0165 = 1)。  
- 再次拔出相关组件。  
参见：p0125, p0145
- 201318**            **< 地点 > BICO: 存在已脱扣的电路连接**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 一个未激活的 / 运行未就绪的驱动对象再次激活 / 运行就绪， r9498[0...29] 或 r9499[0...29] 不为空。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
找到的连接至已脱扣驱动对象的 BICO 布线数量。
- 消除方法：** 使用 p9496 重新建立 BiCo- 连接或者使用 p9496 删除连接列表。  
再次取消激活驱动对象。
- 201320**            **< 地点 > 布局：配置中缺少驱动对象编号**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** p0978 中缺少驱动对象号。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
在 p0101 索引下可以查到缺少的驱动对象号。
- 消除方法：** 设置 p0009=1 并改变 p0978:  
规则：  
- p0978 必须包含所有驱动对象号 ( p0101 )。  
- 驱动对象号不允许重复。  
- 通过输入一个 0 把带有 PZD 的驱动对象和不带的区分开。  
- 仅允许 2 个零件列表。在第二个 0 之后所有值都必须是 0。  
- 哑元驱动对象号 (255) 仅允许在第一零件列表中。
- 201321**            **< 地点 > 布局：配置中没有驱动对象编号**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** p0978 包含一个不存在的驱动对象号。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
在 p0978 索引下可以查到驱动对象号。

- 消除方法：** 设置 p0009=1 并改变 p0978:  
规则：  
-p0978 必须包含所有驱动对象号 ( p0101 )。  
- 驱动对象号不允许重复。  
- 通过输入一个 0 把带有 PZD 的驱动对象和不带的区分开。  
- 仅允许 2 个零件列表。在第二个 0 之后所有值都必须是 0。  
- 哑元驱动对象号 (255) 仅允许在第一零件列表中。
- 201322 < 地点 > 布局：配置中存在两个驱动对象编号**  
**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在 p0978 中有不只一个驱动对象号。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
在 p0978 索引下有相关驱动对象号。
- 消除方法：** 设置 p0009=1 并改变 p0978:  
规则：  
-p0978 必须包含所有驱动对象号 ( p0101 )。  
- 驱动对象号不允许重复。  
- 通过输入一个 0 把带有 PZD 的驱动对象和不带的区分开。  
- 仅允许 2 个零件列表。在第二个 0 之后所有值都必须是 0。  
- 哑元驱动对象号 (255) 仅允许在第一零件列表中。
- 201323 < 地点 > 布局：编制了两个以上的零件列表**  
**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在 p0978 中零件列表重复存在超过两次。在第二个 0 之后所有都必须是 0。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
在 p0978 索引下有不允许的值。
- 消除方法：** 设置 p0009=1 并改变 p0978:  
规则：  
-p0978 必须包含所有驱动对象号 ( p0101 )。  
- 驱动对象号不允许重复。  
- 通过输入一个 0 把带有 PZD 的驱动对象和不带的区分开。  
- 仅允许 2 个零件列表。在第二个 0 之后所有值都必须是 0。  
- 哑元驱动对象号 (255) 仅允许在第一零件列表中。
- 201324 < 地点 > 布局：驱动对象编号哑元创建错误**  
**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在 p0978 中哑元驱动对象编号 (255) 仅允许在第一零件列表中。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
在 p0978 索引下有不允许的值。
- 消除方法：** 设置 p0009=1 并改变 p0978:  
规则：  
-p0978 必须包含所有驱动对象号 ( p0101 )。  
- 驱动对象号不允许重复。  
- 通过输入一个 0 把带有 PZD 的驱动对象和不带的区分开。  
- 仅允许 2 个零件列表。在第二个 0 之后所有值都必须是 0。  
- 哑元驱动对象号 (255) 仅允许在第一零件列表中。
- 201330 < 地点 > 布局：不可以快速开机调试**  
**反应：** 无  
**应答：** 无

- 原因：** 无法执行快速开机调试。现有的实际布局满足不了必要的要求。
- 警告值 ( r2124, 十六进制的 )：
- 在字节 1 中有原因，字节 2 和 Highword 包含附加信息。
- 字节 1=1：
- 在一个组件中识别出不允许的连接。
- 字节 2=1：在电机模块上识别出不止一个电机带有 DRIVE-CLiQ。
  - 字节 2=2：在一个带有 DRIVE-CLiQ 的电机上，它的 DRIVE-CLiQ 线没跟电机模块相连。
- Highword = 具有非法连接的组件的临时组件号。
- 字节 1=2：
- 这个布局包含了太多同一类型的组件。
- 字节 2=1：有不只一个主机控制单元。
  - 字节 2=2：有超过 1 个供电单元 ( 并联电路有 8 个 )。
  - 字节 2=3：有超过 10 个电机模块 ( 并联电路有 8 个 )。
  - 字节 2=4：有超过 9 个编码器。
  - 字节 2=5：有超过 8 个输入 / 输出模块。
  - 字节 2=7：组件类型不详。
  - 字节 2=8：有多于 6 个从驱动。
  - 字节 2=9：从驱动的连接不允许。
  - 字节 2=10：没有主驱动。
  - 字节 2=11：并联电路中有不止一个带有 DRIVE-CLiQ 的电机。
- Highword= 不使用。
- 字节 1=3：
- 在控制单元的 DRIVE-CLiQ 插孔上连接了多于 16 个组件。
- 字节 2= 0, 1, 2, 3 说明，例如：在 DRIVE-CLiQ 插孔 X100, X101, X102, X103 上识别。
- Highword= 不使用。
- 字节 1=4：
- 前后相连的组件数大于 125。
- 字节 2= 不使用。
- Highword = 第 8 个组件的临时组件号。
- 字节 1=5：
- 对于 SERVO 此组件不允许。
- 字节 2=1：有 SINAMICS G。
  - 字节 2=2：有机箱。
- Highword = 第 1 个导致故障的组件的临时组件号。
- 字节 1=6：
- 在一个组件中识别出不允许的 EEPROM 数据。这必须在下面引导之前加以更正。
- 字节 2=1：所更换的功率部件订货号 ( MLFB ) 包含占位符。这些占位符 (\*) 必须由正确的符号替换。
- Highword = 具有非法 EEPROM 数据的组件的临时组件号。
- 字节 1=7：
- 实际布局包含一个不允许的组件组合。
- 字节 2=1：调节型电源模块 ( ALM ) 和基本电源模块 ( BLM )。
  - 字节 2=2：调节型电源模块 ( ALM ) 和非调节型电源模块 ( SLM )。
  - 字节 2=3：SIMOTION 控制系统 ( 如：D445 ) 和 SINUMERIK 组件 ( 如：NX15 )。
  - 字节 2=4：SINUMERIK 控制系统 ( 如：NC SINUMERIK 730.net ) 和 SIMOTION- 组件 ( 如：CX32 )。
- Highword= 不使用。
- 说明：
- 在 F01375 中描述连接类型和连接号。
- 参见：p0097, r0098, p0099

**消除方法：**

- 按要求匹配实际布局。
- 通过开机调试软件执行开机调试。
- 对于带有 DRIVE-CLiQ 的电机，把连线和 DRIVE-CLiQ 的连线与同一电机模块相连( 单电机模块：DRIVE-CLiQ 与 X202, 双电机模块：电机 1 (X1) 的 DRIVE-CLiQ 与 X202, 电机 2 ( X2 ) 的与 X203)。

字节 1 = 6, 字节 2 = 1 :  
 订货号通过开机调试由开机调试软件进行更正。  
 参见：p0097, r0098, p0099

### 201331 < 地点 > 布局：组件没有分配给驱动对象

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 一个组件没有分配到驱动对象。  
 - 开机调试时，某一组件未能自动分配到驱动对象。  
 - 用于程序段的参数设置不正确。  
**警告值 ( r2124, 十进制的 )：**  
 未分配组件的组件号。

**消除方法：** 给此组件分配一个驱动对象。  
 检查用于这个程序段的参数。  
**举例：**

- 功率部分 ( p0121 )。
- 电机 ( p0131, p0186 )。
- 编码器接口 ( p0140, p0141, p0187 ... p0189)。
- 编码器 ( p0140, p0142, p0187 ... p0189)。
- 输入输出模块 (p0151)。
- 选件板 (p0161)。

### 201340 < 地点 > 布局：一个支路上的组件过多

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 对于设置的通信脉冲，有太多 DRIVE-CLiQ 组件连在了控制单元的一条支路上。  
**干扰值 ( r0949, 十六进制的 )：**  
 xxyyyy 十六进制：x= 故障原因，yy= 组件号或连接号。  
 1yy:  
 DRIVE-CLiQ 连接在 CU 上的通信脉冲不足以用于所有的读取传输。  
 2yy:  
 DRIVE-CLiQ 连接在 CU 上的通信脉冲不足以用于所有的记录传输。  
 3yy:  
 循环通信满载。  
 4yy:  
 DRIVE-CLiQ 循环开始最早的应用结束之前。调节中附加的无效时间是不可避免的。考虑到生命符号故障。  
 5yy:  
 内部缓冲器在 DRIVE-CLiQ 连接的信息数据溢出。  
 6yy:  
 内部缓冲器在 DRIVE-CLiQ 连接的接收数据溢出。  
 7yy:  
 内部缓冲器在 DRIVE-CLiQ 连接的发送数据溢出。

**消除方法：**

- 检查 DRIVE-CLiQ 的布线。

在控制单元的 DRIVE-CLiQ 接口中，每次应串行连接大约相同数量的组件并驱动。这样通讯就可以均匀地通过几个通讯回路进行。  
 对于干扰值 =1yy - 4yy 附加：  
 - 提高基本脉冲 (p0112)。

- 201355**            **< 地点 > 布局：更改实际布局**
- 反应：**            无
- 应答：**            立即
- 原因：**            设备额定布局 p0099 不符合设备实际布局 r0098。  
只有当布局的开机调试通过设备内部自动而没有通过开机调试软件辅助进行时，才会出现故障。  
干扰值（ r0949, 十进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。  
参见：r0098, p0099
- 消除方法：**        如果在布局识别中没有自动出现故障，提供以下辅助措施供选择，。  
如果开机调试时还没有结束：  
- 进行自动自我调试（从 p0009=1 出发）。  
一般情况：设置 p0099=r0098，p0009=0，由此在当前电机模块中导致自动产生伺服驱动（参见 p0107）。  
或者产生伺服驱动：设置 p0097=1，p0009=0；  
或者产生矢量驱动：设置 p0097=2，p0009=0。  
或者产生矢量驱动，带并联回路：设置 p0097=12，p0009=0。  
为了调节 p0108 中的配置，在设置 p0009=0 之前可以首先设置 p0009=2，并且可以改变 p0108(索引对应于驱动对象，参见 p0107)。  
如果在开机调试时已经结束：  
- 恢复原始布线并重新给控制单元通电。  
- 进行整台设备（所有驱动）的出厂设置并使其能够自动重新执行自我调试。  
- 改变与布线相配的设备参数（只有通过开机调试软件进行）。  
注意：  
布局改变导致故障生成，设备内部不能自动接收布局改变，而必须通过开机调试软件和参数下载传输。设备内部的自动化只能运用恒定布局工作。否则改变布局时迄今所有的参数通过出厂设置将丢失。  
参见：r0098
- 201360**            **< 地点 > 布局：不允许实际布局**
- 反应：**            无
- 应答：**            立即
- 原因：**            识别出的实际布局是不允许的。  
干扰值（ r0949, 十六进制的）：  
字节 1（原因）：  
1: 控制单元上固定的组件太多。允许的组件数最多 199 个。  
2: 某个组件的类型不详。在 Highword 中有临时的组件号。  
说明：  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：**        对于干扰值 =1...  
改变配置。跟控制单元连接少于 199 的组件。  
对于干扰值 =2...  
移去组件类型不详的组件。
- 201361**            **< 地点 > 布局：实际布局包括 SINUMERIK 和 SIMOTION 组件**
- 反应：**            无
- 应答：**            无

- 原因：** 识别出的实际布局包括 SINUMERIK 和 SIMOTION 组件。  
 干扰值（r0949, 十六进制的）：  
 字节 1：组件的组件号  
 字节 2：实际布局组件等级  
 字节 3（原因）：  
 1: 一个 NX10 或者 NX15 被连接到了 SIMOTION 控制系统。  
 2: 一个 CX32 被连接到了 SINUMERIK 控制系统。  
 中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：** 对于干扰值 =1...  
 用 CX32 替代所有 NX10 或者 NX15。  
 对于干扰值 =2...  
 用 NX10 或者 NX15 替代所有 CX32

### 201375 < 地点 > 布局：两个组件之间实际布局重复连接

- 反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 识别实际布局时辨认出了一个环形连接。  
 干扰值（r0949, 十六进制的）：  
 Lowword: 在回路中包含的组件的临时组件号。  
 字节 3：组件等级  
 字节 4：连接号  
 举例：  
 干扰值 = 33751339 dez = 203012B hex  
 字节 4= 02 hex = 2 dez, 字节 3 = 03 hex = 3 dez, Lowword = 012B hex = 299 dez  
 组件等级：  
 1: 控制单元  
 2: 电机模块  
 3: 电源模块  
 4: 编码器模块（SM）  
 5: 电压测量模块（VSM）。  
 6: 输入输出模块（TM）  
 7: DMC20，中继器  
 8: CX32  
 49: DRIVE-CLiQ 组件（没有列举的组件）  
 50: 选件槽（例如：终端板 30）  
 60: 编码器（例如：EnDat）  
 70: 带有 DRIVE-CLiQ 的电机  
 组件类型：  
 在组件等级之内准确的名称（例如：“SM20”）。  
 连接号：  
 相应接口或插孔（例如：控制单元上的 DRIVE-CLiQ 连接 X100 的连接号为 0）从零开始的连续编号。
- 消除方法：** 读取干扰值并去掉说明的连接。

### 201380 < 地点 > 布局：实际布局错误的 EEPROM

- 反应：** 无  
**应答：** 上电  
**原因：** 在识别实际布局时辨认出某一组件的 EEPROM 有故障。  
 干扰值（r0949, 十六进制的）：  
 Lowword:  
 故障组件的临时组件号。
- 消除方法：** 读取干扰值并去掉故障组件。

- 201381 <地点> 布局：比较 功率部分偏移**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在比较布局时，在实际布局中确定一个向额定布局移动的功率部分。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
字节 1：在额定布局中移动组件的组件号  
在字节 2、3 和 4 中说明了实际布局中的连接，移动组件在此连接处被识别。  
字节 2：组件等级  
字节 3：组件号  
字节 4：连接号  
说明：  
在 F01375 中描述组件等级和连接号。  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：** 匹配布局：  
- 通过换插 DRIVE-CLiQ 连线，取消改变实际布局。  
- 开机调试软件：在线进行，执行驱动设备上载，离线匹配布局，执行改变设计下载。  
- 自动消除布局错误（p9904）。
- 201382 <地点> 布局：比较 编码器模块偏移**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在比较布局时，在实际布局中固定了一个向额定布局移动的编码器模块。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
字节 1：在额定布局中移动组件的组件号  
在字节 2、3 和 4 中说明了实际布局中的连接，移动组件在此连接处被识别。  
字节 2：组件等级  
字节 3：组件号  
字节 4：连接号  
说明：  
在 F01375 中描述组件等级和连接号。  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：** 匹配布局：  
- 通过换插 DRIVE-CLiQ 连线，取消改变实际布局。  
- 开机调试软件：在线进行，执行驱动设备上载，离线匹配布局，执行改变设计下载。  
- 自动消除布局错误（p9904）。
- 201383 <地点> 布局：比较 输入输出模块偏移**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在比较布局时，在实际布局中固定了一个向额定布局移动的输入输出模块。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
字节 1：在额定布局中移动组件的组件号  
在字节 2、3 和 4 中说明了实际布局中的连接，移动组件在此连接处被识别。  
字节 2：组件等级  
字节 3：组件号  
字节 4：连接号  
说明：  
在 F01375 中描述组件等级和连接号。  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：** 匹配布局：  
- 通过换插 DRIVE-CLiQ 连线，取消改变实际布局。  
- 开机调试软件：在线进行，执行驱动设备上载，离线匹配布局，执行改变设计下载。  
- 自动消除布局错误（p9904）。



**201385 <地点> 布局：比较 CX32 偏移****反应：** 无**应答：** 无**原因：** 在比较布局时，在实际布局中确定一个向额定布局移动的控制器扩展 32 ( CX32 ) 。

警告值 ( r2124, 十六进制的 )：

字节 1：在额定布局中移动组件的组件号

在字节 2、3 和 4 中说明了实际布局中的连接，移动组件在此连接处被识别。

字节 2：组件等级

字节 3：组件号

字节 4：连接号

说明：

在 F01375 中描述组件等级和连接号。

中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。

**消除方法：** 匹配布局：

- 通过换插 DRIVE-CLiQ 连线，取消改变实际布局。

- 开机调试软件：在线进行，执行驱动设备上载，离线匹配布局，执行改变设计下载。

- 自动消除布局错误 ( p9904)。

**201386 <地点> 布局：比较 DRIVE-CLiQ 组件偏移****反应：** 无**应答：** 无**原因：** 在比较布局时，在实际布局中确认了一个向额定布局移动的 DRIVE-CLiQ 组件。

警告值 ( r2124, 十六进制的 )：

字节 1：在额定布局中移动组件的组件号

在字节 2、3 和 4 中说明了实际布局中的连接，移动组件在此连接处被识别。

字节 2：组件等级

字节 3：组件号

字节 4：连接号

说明：

在 F01375 中描述组件等级和连接号。

中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。

**消除方法：** 匹配布局：

- 通过换插 DRIVE-CLiQ 连线，取消改变实际布局。

- 开机调试软件：在线进行，执行驱动设备上载，离线匹配布局，执行改变设计下载。

- 自动消除布局错误 ( p9904)。

**201387 <地点> 布局：比较 槽组件选项偏移****反应：** 无**应答：** 无**原因：** 在比较布局时，在实际布局中确定一个向额定布局移动的备选槽组件。

警告值 ( r2124, 十六进制的 )：

字节 1：在额定布局中移动组件的组件号

在字节 2、3 和 4 中说明了实际布局中的连接，移动组件在此连接处被识别。

字节 2：组件等级

字节 3：组件号

字节 4：连接号

说明：

在 F01375 中描述组件等级和连接号。

中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。

- 消除方法：** 匹配布局：  
- 通过换插 DRIVE-CLiQ 连线，取消改变实际布局。  
- 开机调试软件：在线进行，执行驱动设备上载，离线匹配布局，执行改变设计下载。  
- 自动消除布局错误（p9904）。
- 201388 <地点> 布局：比较 EnDat 编码器偏移**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在比较布局时，在实际布局中确定一个向额定布局移动的 EnDat 编码器。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
字节 1：在额定布局中移动组件的组件号  
在字节 2、3 和 4 中说明了实际布局中的连接，移动组件在此连接处被识别。  
字节 2：组件等级  
字节 3：组件号  
字节 4：连接号  
说明：  
在 F01375 中描述组件等级和连接号。  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：** 匹配布局：  
- 通过换插 DRIVE-CLiQ 连线，取消改变实际布局。  
- 开机调试软件：在线进行，执行驱动设备上载，离线匹配布局，执行改变设计下载。  
- 自动消除布局错误（p9904）。
- 201389 <地点> 布局：比较带 DRIVE-CLiQ 的电机偏移**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在比较布局时，在实际布局中确定一个向额定布局移动的带 DRIVE-CLiQ 的电机。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
字节 1：在额定布局中移动组件的组件号  
在字节 2、3 和 4 中说明了实际布局中的连接，移动组件在此连接处被识别。  
字节 2：组件等级  
字节 3：组件号  
字节 4：连接号  
说明：  
在 F01375 中描述组件等级和连接号。  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：** 匹配布局：  
- 通过换插 DRIVE-CLiQ 连线，取消改变实际布局。  
- 开机调试软件：在线进行，执行驱动设备上载，离线匹配布局，执行改变设计下载。  
- 自动消除布局错误（p9904）。
- 201416 <地点> 布局：比较在实际布局中附加的组件**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在比较布局时，在额定布局中固定了一个在实际布局中不用的功率部分。这个警告值描述识别出与附加组件的连接。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
字节 1：组件号  
字节 2：组件等级  
字节 3：连接号  
说明：  
在 F01375 中描述组件等级和连接号。

- 消除方法：** 匹配布局：  
- 在实际布局中去掉附加组件。  
- 装上与实际布局一致的额定布局（开机调试软件）。
- 201420 <地点> 布局：比较 一个组件不同**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在比较布局时确认了一个组件中实际和额定布局的差别。在电子铭牌中有差别。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
字节 1：组件的组件号  
字节 2：额定布局组件等级  
字节 3：实际布局组件等级  
字节 4（原因）：  
1: 不同的组件类型  
2: 不同的订货号  
3: 不同的制造商  
4: 在多从组件（例如：双电机模块）或者电子铭牌中错误 EEPROM 数据，换插连接。  
5: 用 NX10 或者 NX15 替代了一个 CX32。  
6: 一个 NX10 或者 NX15 被一个 CX32 替代了。  
说明：  
在 F01375 中描述组件等级和组件类型。  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：** 匹配布局：  
- 检查开机调试软件中组件布线与驱动设备硬件构造，并对差别进行匹配。  
- 对所有组件布局比较进行参数化（p9906）。  
- 对所有组件布局比较进行参数化（p9907, p9908）。
- 201421 <地点> 布局：比较 不同的组件**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在比较布局时确认了一个组件中实际和额定布局的差别。组件等级、组件类型或者接口数不同。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
字节 1：组件的组件号  
字节 2：额定布局组件等级  
字节 3：实际布局组件等级  
字节 4（原因）：  
1: 不同的组件等级  
2: 不同的组件类型  
3: 不同的订货号  
4: 不同的接口数  
说明：  
在 F01375 中描述组件等级、组件类型和连接号。  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：** - 检查开机调试软件中组件布线与驱动设备硬件构造，并对差别进行匹配。
- 201425 <地点> 布局：比较 序列号，一个组件不同**
- 反应：** 无  
**应答：** 无

- 原因：** 在比较布局时确认了一个组件中实际和额定布局的差别。序列号不同。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
字节 1：组件的组件号  
字节 2：组件等级  
字节 3：差别数  
说明：  
在 F01375 中说明组件等级。  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：** 匹配布局：  
- 转接与额定布局相配的实际布局。  
- 装上与实际布局一致的额定布局（开机调试软件）。  
对于字节 3：  
字节 3=1 --> 可通过 p9904 或 p9905 确认。  
字节 3) 1 --> 可通过 p9905 确认，通过 p9906 或 p9907/p9908 取消。  
参见：p9904, p9905, p9906, p9907, p9908
- 201428**      **< 地点 > 布局：比较一个组件的连接不同**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在比较布局时确认了一个组件中实际和额定布局的差别。一个组件与另一个连接相连。  
在警告值中描述了这个组件的不同接口。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
字节 1：组件号  
字节 2：组件等级  
字节 3：实际布局中的连接号  
字节 4：实际布局中的连接号  
说明：  
在 F01375 中描述组件等级和连接号。  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：** 匹配布局：  
- 转接与额定布局相配的实际布局。  
- 装上与实际布局一致的额定布局（开机调试软件）。  
- 自动消除布局错误（p9904）。  
参见：p9904
- 201429**      **< 地点 > 布局：比较多于一个组件的连接不同**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在比较布局时确认了多个组件中实际和额定布局的差别。一个组件与另一个连接相连。  
在警告值中描述了一个组件的不同接口。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
字节 1：组件号  
字节 2：组件等级  
字节 3：实际布局中的连接号  
字节 4：实际布局中的连接号  
说明：  
在 F01375 中描述组件等级和连接号。  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。

- 消除方法：** 匹配布局：  
- 转接与额定布局相配的实际布局。  
- 装上与实际布局一致的额定布局（开机调试软件）。  
说明：  
在软件内部，一个双电机模块就如同两个单独的 DRIVE-CLiQ 插件。如果在双电机模块上换插，则可能会引起实际布局中多处不同。
- 201451 <地点> 布局：额定布局无效**  
**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 额定布局写入时出现错误。  
由于额定布局无效，写入中断。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** 用开机调试软件执行额定布局的重新装载。
- 201470 <地点> 布局：额定布局环形接头**  
**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 在额定布局写入时，识别出一个环形连接。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
字节 1：在回路中包含的组件的组件号。  
字节 2：组件等级  
字节 3：连接号  
说明：  
在 F01375 中描述组件等级和连接号。
- 消除方法：** 读取干扰值并去掉给出的一个连接。  
此后，用开机调试软件执行额定布局的重新装载。
- 201475 <地点> 布局：两个组件之间额定布局重复连接**  
**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 在额定布局写入时，在两个组件之间识别出一个双重连接。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
字节 1：双连接组件的组件号  
字节 2：组件等级  
字节 3：双连接的连接号 1  
字节 4：双连接的连接号 2  
说明：  
在 F01375 中描述组件等级和连接号。
- 消除方法：** 读取干扰值并去掉两个给出连接中的一个。  
此后，用开机调试软件执行额定布局的重新装载。
- 201481 <地点> 布局：比较实际布局中缺少功率部分**  
**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在比较布局时，在额定布局中固定了一个在实际布局中不用的功率部分。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
附加额定组件的组件号。  
说明：  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：** - 在开机调试软件设计中删除属于功率部分的驱动，并在驱动设备中加载新配置。  
- 检查与额定布局相配的实际布局，如果不匹配的话换插。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 连线的断线和接点问题。

- 201482**            **< 地点 > 布局：比较 实际布局中缺少编码器模块**
- 反应：**            无
- 应答：**            无
- 原因：**            在比较布局时，在额定布局中固定了一个在实际布局中不用的编码器模块。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
附加额定组件的组件号。  
说明：  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：**        - 在开机调试软件设计中改变属于编码器模块的驱动配置（编码器配置），并在驱动设备中加载新配置。  
- 在开机调试软件设计中删除属于编码器模块的驱动，并在驱动设备中加载新配置。  
- 检查与额定布局相配的实际布局，如果不匹配的话换插。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 连线的断线和接点问题。
- 201483**            **< 地点 > 布局：比较 实际布局中缺少输入输出模块**
- 反应：**            无
- 应答：**            无
- 原因：**            在比较布局时，在额定布局中固定了一个在实际布局中不用的输入 / 输出模块。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
附加额定组件的组件号。  
说明：  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：**        - 在开机调试软件设计中删除输入 / 输出模块并在驱动设备中装载新配置。  
- 检查与额定布局相配的实际布局，如果不匹配的话换插。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 连线的断线和接点问题。
- 201485**            **< 地点 > 布局：比较 实际布局中缺少 CX32**
- 反应：**            无
- 应答：**            无
- 原因：**            在比较布局时，在额定布局中确定了一个在实际布局中不用的控制器扩展 32（CX32）。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
附加额定组件的组件号。  
说明：  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：**        - 在开机调试软件设计中删除 CX32 并在驱动设备中装载新的配置。  
- 检查与额定布局相配的实际布局，如果不匹配的话换插。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 连线的断线和接点问题。
- 201486**            **< 地点 > 布局：比较 实际布局中缺少 DRIVE-CLiQ 部件**
- 反应：**            无
- 应答：**            无
- 原因：**            在比较布局时，在额定布局中确定了一个在实际布局中不用的 DRIVE-CLiQ 组件。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
附加额定组件的组件号。  
说明：  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：**        - 在开机调试软件设计中删除属于此组件的驱动，并在驱动设备中加载新配置。  
- 在开机调试软件设计中改变属于此组件的驱动配置，并在驱动设备中加载新配置。  
- 检查与额定布局相配的实际布局，如果不匹配的话换插。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 连线的断线和接点问题。

- 201487 < 地点 > 布局：比较 实际布局中缺少槽组件选项**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在比较布局时，在额定布局中确定了一个在实际布局中不用的选件槽组件。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
附加额定组件的组件号。  
说明：  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：**
- 在开机调试软件设计中删除选件板并在驱动设备中装载新的配置。
  - 在开机调试软件设计中改变驱动设备的配置，并在驱动设备中装载新配置。
  - 检查与额定布局相配的实际布局，如果不匹配的话换插。
- 201488 < 地点 > 布局：比较 在实际布局中缺少 EnDat 编码器**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在比较布局时，在额定布局中确定了一个在实际布局中不用的 EnDat- 编码器。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
附加额定组件的组件号。  
说明：  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：**
- 在开机调试软件设计中改变属于编码器的驱动配置（编码器配置），并在驱动设备中加载新的配置。
  - 在开机调试软件设计中删除属于编码器的驱动，并在驱动设备中加载新的配置。
  - 检查与额定布局相配的实际布局，如果不匹配的话换插。
- 201489 < 地点 > 布局：比较 实际布局中缺少带 DRIVE-CLiQ 的电机**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在比较布局时，在额定布局中确定了一个在实际布局中不用的带 DRIVE-CLiQ 的电机。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
附加额定组件的组件号。  
说明：  
中止驱动系统的引导启动。在这种状态下不能释放驱动调节。
- 消除方法：**
- 在开机调试软件设计中改变属于电机的驱动配置，并在驱动设备中加载新的配置。
  - 在开机调试软件设计中删除属于电机的驱动，并在驱动设备中加载新的配置。
  - 检查与额定布局相配的实际布局，如果不匹配的话换插。
  - 检查 DRIVE-CLiQ 连线的断线和接点问题。
- 201505 < 地点 > BICO: 不能建立电路连接**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 设置了一个 PROFIBUS 电文（p0922）。  
电文中包含的某一连接在此未能进行。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
应该改变的参数汇点。
- 消除方法：** 进行其他连接。
- 201506 < 地点 > BICO: 没有标准电文**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 没有保持在 p0922 中的标准电文，因此置入 p0922=999。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
尝试写入 BICO 参数时失败。

- 消除方法：** 再次设置所希望的标准电文（p0922）。
- 201507 <地点>BICO: 存在至未激活对象的电路连接**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 存在作为一个驱动对象信号汇点的 BICO 布线，该驱动对象无效 / 不可以运行。  
相关的 BI/CI- 参数在 r9498 中列出来。  
从属的 BO/CO- 参数在 r9499 中列出来。  
说明：  
只有当设置 p9495 不等于 0 时，才可以对 r9498 和 r9499 进行描述。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
找到的至未激活驱动对象的 BICO 布线数量。
- 消除方法：** - 所有打开的 BICO 连接集中使用 p9495 = 2 恢复为出厂设置。  
- 使不可运行的驱动对象再次有效 / 可以运行（再次插入或者激活组件）。
- 201510 <地点>BICO: 信号源不是浮动的**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 所需的连接器输出端数据类型不正确。连接没有进行。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
参数号，应该接在此参数号处（连接器输出端）。
- 消除方法：** 把连接器输入端与输出端用浮动数据类型连接。
- 201511 <地点>BICO: 不同标准化之间的电路连接**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 进行了所需的线路连接。关于基准值在 BICO 输出端和 BICO 输入端之间进行换算。  
-BICO 输出端有与 BICO 输入端不同的另一个标准单位。  
- 仅对一个驱动对象之内的线路错接进行报警。  
报警当开机调试和下载时无效。  
举例：  
BICO 输出端有作为标准单位的电压，输入端有电流。  
在 BICO 输出端和 BICO 输入端之间也计算因数 p2002( 包括电流基准值)/p2001（包括电压基准值）。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
BICO 输入端的参数号（信号汇点）。
- 消除方法：** 没有必要消除。
- 201512 <地点>BICO: 现在没有标准化**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 ( 关闭 1)  
SERVO: 关闭 2
- 应答：** 上电
- 原因：** 试着为一个还没有的标准化求出转换因数。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
为这个单位（例如：符合 SPEED）尝试求出一个因数。
- 消除方法：** 设立标准化或者检查传递值。
- 201513 <地点>BICO: 不同标准化之间的 DO 搭接**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即



- 原因：** 进行了所需的线路连接。关于基准值在 BICO 输出端和 BICO 输入端之间进行换算。  
在不同的驱动对象之间发生错接，并且 BICO 输出端与 BICO 输入端有不同的标准单位；  
或者在相同的标准单位时有不同的基准值。  
举例：  
BICO 输出端有作为标准单位的电压，输入端有电流，两者位于不同的驱动对象。  
在 BICO 输出端和 BICO 输入端之间也计算因数 p2002( 包括电流基准值 )/p2001 ( 包括电压基准值 )。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
BICO 输入端的参数号 ( 信号汇点 )。
- 消除方法：** 没有必要消除。
- 201514 < 地点 >BICO: 在重新连接期间写入时出错**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在重新连接过程中 ( 例如：引导启动或者下载，不过也可能在正常运行中发生 ) 不能写入参数。  
举例：  
当在 DWord-BICO- 输入端写入第二个索引时存储器范围重叠 ( 例如：p8861 )。然后参数恢复出厂设置。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
BICO 输入端的参数号 ( 信号汇点 )。
- 消除方法：** 没有必要。
- 201590 < 地点 > 驱动：电机维修间隔期到期**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 达到了为该电机设置的维修间隔期。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
电机数据程序段编码。  
参见：p0650, p0651
- 消除方法：** 执行维修并且重新设置维修间隔期 (p0651)。
- 201600 < 地点 >SI CU: 触发 STOP A**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 控制单元 (CU) 的“安全集成”独立驱动功能识别出一个故障，并释放 STOP A ( 通过控制单元的安全 - 断路删除脉冲 )。  
- 控制单元的安全断路强制动态失败。  
- 故障的后续反应 F01611 ( 监控通道中有故障 )。  
说明：  
该故障与 p9501 相关，将导致下列安全停止反应：  
- 运动监控未释放 (p9501 = 0)--> 可应答 STOP A。  
- 运动监控已释放 (p9501 > 0)--> 不可应答 STOP A ( 上电 )。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
0: 电机模块的停止要求。  
1005: 虽然没有选择 SH 而且没有内部 STOP A, 脉冲还是被删除。  
1010: 虽然没有选择 SH 或者没有内部 STOP A, 脉冲还是被释放。  
1015: 并联的电机模块安全删除脉冲的回馈不同。  
9999: 故障 F01611 的后续反应。

- 消除方法：**
- 运动监控未释放 (p9501 = 0):
    - 选择安全停止，并再次不选。
  - 运动监控已释放 (p9501 > 0):
    - 执行 POWER ON。
  - 与运动监控释放不相关：
    - 检查，“安全停止”功能是否也在电机模块上释放( p9801 )。在这种情况下选择安全 - 开机调试模式 ( p0010 )，在控制单元和电机模块上释放“安全停止”功能 (p9601, p9801)，关闭安全 - 开机调试模式 (p0010)，并对所有组件执行 POWER ON ( 关闭 / 打开 )。
    - 更换相关电机模块。
  - 对于干扰值 =9999...
    - 执行故障 F01611 的诊断。
- 说明：
- CU: 控制单元
  - MM: 电机模块
  - SH: 安全停车
  - SI: 安全集成

### 201611 < 地点 >SI CU: 在一个监控通道中的故障

- 反应：** 无 ( 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3 )
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 中央控制单元 (CU) 上独立驱动的“安全集成”功能在 CU 和电机模块 (MM) 之间的交叉数据比较中识别出一个故障，并释放 STOP F。  
作为这个故障的结果，在超过参数化的过渡时间 ( p9658 ) 之后，输出故障 F01600(SI CU : 释放 STOP A)。
- 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：
- 0: 电机模块的停止要求。
  - 1 到 999 :  
交叉比较的数据的编号，此数据导致了这个故障。
  - 1: 安全集成监控脉冲 (r9780, r9880)。
  - 2: 安全集成安全功能的使能 (p9601, p9801)。
  - 3: 安全集成 SGE- 转换容差时间 (p9650, p9850)。
  - 4: 安全集成监控时间 STOP F 到 STOP A(p9658, p9858)。
  - 5: 安全集成安全制动控制的使能 (p9602, p9802)。
  - 6: 安全集成安全功能的运动使能 (p9501，内部值)。在 r9795 中也显示这个号。
  - 1000: 控制定时器运行完毕。在约 5 \* p9650 时间内，在电机模块的 EP 端子出现太多次数的开关动作。
  - 1001, 1002: 改变计时器 / 控制计时器初始化错误。
  - 2000: 控制单元和电机模块的 SH 端子状态不同。
  - 2001: 控制单元和电机模块的安全脉冲删除响应不同。
  - 2004: 并联的电机模块 SH 选择的状态不同。
  - 2005: 控制单元和并联电机模块的安全脉冲删除响应不同。

**消除方法：**

对于干扰值 =1 到 999：

- 对引起 STOP F 的交叉比较的数据进行检查
- 执行 POWER ON 用于全部组件（关闭 / 打开）。
- 升级电机模块的软件。
- 升级控制单元的软件。

对于干扰值 =1000...

- 检查电机模块的 EP 端子布线（接触问题）。

对于干扰值 =1001，1002：

- 执行 POWER ON 用于全部组件（关闭 / 打开）。
- 升级电机模块的软件。
- 升级控制单元的软件。

对于干扰值 =2000, 2001, 2004, 2005：

- 检查 SGE- 切换的容差时间，可能的话增大值 (p9650, p9850)。
- 检查针对与安全相关的输入端 (SGE) 的分布（接触问题）。
- 更换相关电机模块。

说明：  
 CU: 控制单元  
 EP: Enable Pulses (脉冲使能)  
 MM: 电机模块  
 SGE: 与安全相关的输入端  
 SH: 安全停车  
 SI: 安全集成

**201620 <地点>SI CU: 安全停止激活**

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 在控制单元 (CU) 上选择“安全停止”功能，而且有效。

说明：  
 该显示信息没有导致安全停止响应。

**消除方法：** 没有必要。

说明：  
 CU: 控制单元  
 SI: 安全集成

**201625 <地点>SI CU: 在安全数据中生命符号出错**

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 (上电)

**原因：** 中央控制单元 (CU) 上独立驱动的“安全集成”功能在 CU 和电机模块 (MM) 之间的安全数据的生命符号中识别出一个故障，并释放 STOP A。

- DRIVE-CLiQ 通信有故障或中断。
- 安全软件出现定时盘溢出。

说明：  
 该故障与 p9501 相关，将导致下列安全停止反应：

- 运动监控未释放 (p9501 = 0)--> 可应答 STOP A。
- 运动监控已释放 (p9501 > 0)--> 不可应答 STOP A (上电)。

干扰值 (r0949, 十进制的)：  
 仅用于西门子内部的故障诊断。

- 消除方法：**
- 运动监控未释放 (p9501 = 0):
    - 选择安全停止，并再次不选。
  - 运动监控已释放 (p9501 > 0):
    - 执行 POWER ON。
  - 与运动监控释放不相关：
    - 执行 POWER ON 用于全部组件（关闭 / 打开）。
    - 检查 DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电机模块之间的通信是否故障，如果对相关故障进行诊断。
    - 不一定要不选必要的驱动功能。
    - 减少驱动数。
    - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
- 说明：  
 CU: 控制单元  
 MM: 电机模块  
 SI: 安全集成
- 201630 <地点>SI CU: 制动控制出错**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即（上电）
- 原因：** 控制单元 (CU) 上独立驱动的“安全集成”功能在制动控制中识别出一个故障，并释放 STOP A。
- 没有连接吸持制动。
  - 电机模块上的电机吸持制动控制有故障。
  - DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电机模块之间的通信故障。
- 说明：  
 该故障与 p9501 相关，将导致下列安全停止反应：
- 运动监控未释放 (p9501 = 0)--> 可应答 STOP A。
  - 运动监控已释放 (p9501 > 0)--> 不可应答 STOP A（上电）。
- 干扰值（r0949, 十进制的）：
- 10: 没有连接制动或者电机模块的制动控制回路故障（过程“打开制动”）。
  - 11: 电机模块的制动控制回路故障（过程“打开制动”）。
  - 20: 制动绕组短接或者电机模块制动控制回路有故障（状态“制动已打开”）
  - 30: 没有连接制动、制动绕组短接或者电机模块的制动控制回路有故障（过程“闭合制动”）。
  - 31: 电机模块的制动控制回路故障（过程“闭合制动”）。
  - 40: 电机模块的制动控制回路故障（过程“制动已闭合”）。
  - 50: 电机模块的制动控制回路有故障，或者在控制单元和电机模块之间通信故障（制动控制诊断）。
- 消除方法：**
- 运动监控未释放 (p9501 = 0):
    - 选择安全停止，并再次不选。
  - 运动监控已释放 (p9501 > 0):
    - 执行 POWER ON。
  - 与运动监控释放不相关：
    - 检查电机吸持制动连接。
    - 检查电机吸持制动功能。
    - 检查 DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电机模块之间的通信是否故障，如果对相关故障进行诊断。
    - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
    - 更换相关电机模块。
- 说明：  
 CU: 控制单元  
 MM: 电机模块  
 SI: 安全集成

**201649 < 地点 >SI CU: 内部软件错误**

**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即 ( 上电 )  
**原因：** 控制单元的安全集成软件中出现了一个内部故障。

**说明：**  
 故障导致无法响应的 STOP A。  
 干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
 仅用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：**  
 - 执行 POWER ON 用于全部组件 ( 关闭 / 打开 )。  
 - 重复“安全集成”功能的开机调试，并执行上电。  
 - 升级控制单元的软件。  
 - 连接热线。  
 - 更换控制单元。

**说明：**  
 CU: 控制单元  
 MM: 电机模块  
 SI: 安全集成

**201650 < 地点 >SI CU: 需要验收测试**

**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即 ( 上电 )  
**原因：** 控制单元上独立驱动的“安全集成”功能要求验收测试。

**说明：**  
 该故障导致可应答的 STOP A。  
 干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
 130: 电机模块没有安全 - 参数。  
 1000: 控制单元的额定和实际校验总数不一致 ( 引导启动 )。  
 - 至少有一个校验总数检测日期错误。  
 2000: 控制单元的额定和实际校验总数不一致 ( 开机调试模 )。  
 - 控制单元的额定 - 校验总数输入不正确 ( p9799 不等于 r9798 )。  
 2001: 电机模块的额定和实际校验总数不一致 ( 开机调试模 )。  
 - 电机模块的额定 - 校验总数输入不正确 ( p9899 不等于 r9898 )。  
 2002: 控制单元和电机模块之间的更安全功能的使能不同 (p9601 不等于 p9801)。  
 2003: 验收测试要求基于安全参数的改变。  
 2010: 控制单元和电机模块之间的更安全制动控制的使能不同 (p9602 不等于 p9802)。  
 2020: 存储电机模块安全参数时出错。  
 9999: 另一个在引导启动中出现的安全故障的连续反应，要求一个验收测试。

**消除方法：**

- 对于干扰值 =130...
  - 执行安全开机调试。
- 对于干扰值 =1000...
  - 重复执行安全开机调试。
  - 更换 CF 卡。
- 对于干扰值 =2000...
  - 检查控制单元安全参数并匹配额定 - 校验总数 (p9799)。
- 对于干扰值 =2001...
  - 检查电机模块安全参数并匹配额定 - 校验总数 (p9899)。
- 对于干扰值 =2002...
  - 检查控制单元和电机模块的安全功能使能 (p9601 = p9801)。
- 对于干扰值 =2003...
  - 执行验收测试。
- 对于干扰值 =2010...
  - 检查控制单元和电机模块的安全制动控制使能 (p9602 = p9802)。
- 对于干扰值 =2020...
  - 重复执行安全开机调试。
  - 更换 CF 卡。
- 对于干扰值 =9999...
  - 执行其他安全 - 故障的诊断。

说明：  
 CU: 控制单元  
 MM: 电机模块  
 SI: 安全集成  
 参见：p9799, p9899

#### 201651 < 地点 >SI CU: 安全定时盘同步失败

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** “安全集成”功能要求在中央控制单元(CU)和电机模块(MM) 之间以及中央控制单元和上级控制系统之间达到安全定时盘的同步。该同步失败。

说明：  
 故障导致无法响应的 STOP A。  
 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
 仅用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：**

- 执行 POWER ON 用于全部组件 ( 关闭 / 打开 )。
- 升级电机模块的软件。
- 升级控制单元的软件。
- 升级上级控制系统的软件。

说明：  
 CU: 控制单元  
 MM: 电机模块  
 SI: 安全集成

#### 201652 < 地点 >SI CU: 不允许监控脉冲

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 ( 上电 )

- 原因：** 安全集成监控脉冲的其中之一是不允许的：
- 由于系统内部要求的通信条件，不能维持驱动自给自足的监控脉冲。
  - 用于使用上级控制系统进行安全运动监控的监控脉冲是不允许的 (p9500)。
- 说明：**  
故障导致无法响应的 STOP A。
- 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：**
- 在释放的驱动自给自足的 SI 监控时 (p9601/p9801 > 0)：  
监控脉冲的最小设置 ( 单位  $\mu\text{s}$  )。
  - 在释放的运动监控时 (p9501 > 0)：
- 100: 找不到匹配的监控脉冲。  
101: 监控脉冲不是位置调节器脉冲的整数倍。  
102: 传输 DP 脉冲至电机模块 (MM) 时出现一个错误。
- 消除方法：** 在释放的驱动自给自足的 SI 监控时 (p9601/p9801 > 0)：
- 升级控制单元的软件。
- 在已释放的运动监控时 (p9501 > 0)：
- 修正监控脉冲 (p9500) 并执行上电。
- 说明：**  
CU: 控制单元  
MM: 电机模块  
SI: 安全集成
- 201655**            **< 地点 >SI CU: 监控功能的补偿**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 在比较控制单元 (CU) 和电机模块 (MM) 的安全集成监控功能时出现了一个故障。在支持 SI 监控功能这一点上，控制单元和电机模块得出共同的句子。
- DRIVE-CLiQ 通信有故障或中断。
  - 控制单元和电机模块的安全集成软件等级不相容。
- 说明：**  
故障导致无法响应的 STOP A。
- 干扰值 ( r0949, 十六进制的 )：**  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：**
- 执行 POWER ON 用于全部组件 ( 关闭 / 打开 )。
  - 升级电机模块的软件。
  - 升级控制单元的软件。
  - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
- 说明：**  
CU: 控制单元  
MM: 电机模块  
SI: 安全集成
- 201656**            **< 地点 >SI CU: 参数电机模块出错**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 在 CF 卡上存取电机模块 (MM) 的安全集成参数时出现故障。
- 说明：**  
该故障导致可应答的 STOP A。
- 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：**
- 129: 电机模块的安全 - 参数损坏。  
131: 电机模块的内部软件错误。  
132: 电机模块上载或下载安全参数时出现通信故障。  
255: 控制单元内部软件故障。

- 消除方法：**
- 执行新的安全开机调试。
  - 升级控制单元的软件。
  - 升级电机模块的软件。
  - 更换 CF 卡。
- 对于干扰值 =132...
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。

说明：

CU: 控制单元

MM: 电机模块

SI: 安全集成

#### 201659 < 地点 >SI CU: 拒绝参数的写入任务

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 在中央控制单元 (CU) 上对于一个或者多个安全集成参数的写入任务被拒绝。

说明：

该故障没有导致安全停止响应。

干扰值 ( r0949, 十进制的 )：

1: 没有设置安全集成口令。

2: 已选择驱动参数复位。尽管如此安全集成参数不能进行复位，因为安全集成已释放。

10: 尝试释放 SH 功能，虽然有可能不支持此功能。

11: 尝试释放 SBC 功能，虽然有可能不支持此功能。

12: 尝试使能 SBC 功能，虽然在并联运行时有可能不支持此功能。

13: 尝试使用上级控制系统释放安全运动监控功能，虽然有可能不支持此功能。

参见：p0970, p3900, r9771, r9871

**消除方法：** 对于干扰值 =1...

- 设置安全集成口令 (p9761)。

对于干扰值 =2...

- 安全集成禁止，并重新执行驱动参数复位。

对于干扰值 =10, 11, 12, 13：

- 检查在控制单元和相关电机模块之间的安全 - 功能比较中是否有故障，有的话，对相关故障进行诊断。

- 使用支持“安全停止”或者“安全制动控制”功能的电机模块。

- 升级电机模块的软件。

- 升级控制单元的软件。

说明：

CU: 控制单元

SBC: 安全制动控制 (Safe Brake Control)

SH: 安全停车

SI: 安全集成

参见：p9501, p9601, p9761, p9801

#### 201660 < 地点 >SI CU: 不支持安全功能

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 电机模块 (MM) 不支持该安全功能 ( 比如电机模块的版本不适合 )。不可能进行安全集成的开机调试。

说明：

故障导致无法响应的 STOP A。



**消除方法：**

- 加入支持安全功能的电机模块。
- 升级电机模块的软件。

说明：

CU: 控制单元

MM: 电机模块

SI: 安全集成

#### 201670 <地点>SI 运动：参数化编码器模块无效

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 (上电)

**原因：** 某个用于安全集成的编码器模块的参数设定不允许。

说明：

故障导致无法响应的 STOP A。

干扰值 (r0949, 十进制的)：

1: 没有对用于安全集成的编码器进行参数设定。

2: 对一个用于安全集成的编码器进行参数设定, 该编码器不可以使用信号 A/B (正弦/余弦)。

3: 用于安全集成所选择的编码器数据组还是无效的。

4: 在带编码器的通讯时出现一个错误。

10: 使用一个用于安全集成的编码器时, 不是所有的驱动数据组 (DDS) 都分配给同一个编码器数据组 (EDS)(p0187...p0189)。

**消除方法：** 对于干扰值 =1, 2：

- 使用由安全集成支持的编码器, 并将其参数化 (带正弦信号 A/B 的编码器: p0404.4 = 1)。

对于干扰值 =3...

- 检查设备或者驱动开机调试是否当前有效, 且如有必要退出该调试 (p0009 = p00010 = 0), 保存参数 (p0971 = 1) 并且执行上电。

对于干扰值 =4...

- 检查 DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器模块之间的通讯是否出现故障, 如有必要则对相关故障进行诊断。

对于干扰值 =10...

- 对用于安全集成的所有编码器的 EDS- 分配进行补偿 (p0187...p0189)。

说明：

SI: 安全集成

#### 201671 <地点>SI 运动：编码器参数化出错

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 (上电)

**原因：** 由安全集成所使用的编码器的参数设定和标准编码器的参数设定不同。

干扰值 (r0949, 十进制的)：

不相符的安全参数的参数编号。

**消除方法：** 对安全编码器和标准编码器之间的编码器参数化进行补偿。

说明：

SI: 安全集成

#### 201672 <地点>SI 运动：电机模块软件不兼容

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 (上电)

**原因：** 已有电机模块软件不支持使用上级控制系统的安全运动监控。

说明：

故障导致无法响应的 STOP A。

- 消除方法：**
- 检查在控制单元和相关电机模块之间是否有故障 ( F01655, F30655 ), 如果有, 就相关故障进行诊断。
  - 使用支持安全运动监控的电机模块。
  - 升级电机模块的软件。
- 说明：  
SI: 安全集成
- 201673 <地点>SI 运动：编码器模块软件不兼容**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 已有编码器模块软件不支持使用上级控制系统的安全运动监控。
- 说明：  
故障导致无法响应的 STOP A。
- 消除方法：**
- 使用支持安全运动监控的编码器模块。
  - 升级编码器模块的软件。
- 说明：  
SI: 安全集成
- 201680 <地点>SI 运动：安全监控校验累积误差**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 关于与安全相关参数的实际校验和由驱动计算出来并且输入到 r9728 中, 该实际校验和与在最后一次机床验收时保存在 p9729 中的额定校验和不相符。
- 与安全相关的参数已修改, 或者出现一个错误。
- 说明：  
故障导致无法响应的 STOP A。
- 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：
- 0: 使用 SI 参数用于运动监控时的校验累计误差。  
1: 使用 SI 参数用于实际值时的校验累计误差。
- 消除方法：**
- 检查和安全相关的参数, 如果需要将其修正。
  - 执行 POWER ON。
  - 执行验收测试。
- 说明：  
SI: 安全集成
- 201682 <地点>SI 运动：不支持监控功能**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 在 p9501 中释放的监控功能在该固件版本中不支持。
- 说明：  
故障导致无法响应的 STOP A。
- 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：
- 1: 监控功能 SE (p9501.1)。  
2: 监控功能 SN (p9501.7 和 p9501.8 - 15 和 p9503)。  
3: 监控功能 SG- 倍率 (p9501.5)。
- 消除方法：** 取消选择相关的监控功能 (p9501, p9503)。
- 说明：  
SE: 安全软件限位开关  
SG: 安全降低速度  
SI: 安全集成  
SN: 安全软件凸轮  
参见：p9501, p9503

- 201683**            **< 地点 >SI 运动：缺少 SBH/SG 使能**
- 反应：**            关闭 2
- 应答：**            立即 ( 上电 )
- 原因：**            在 p9501 中未释放安全基本功能 SBH/SG，尽管其他安全监控已释放。  
说明：  
故障导致无法响应的 STOP A。
- 消除方法：**        释放 SBH/SG(p9501.0) 并执行上电。  
说明：  
SBH: 安全运行停止  
SG: 安全降低速度  
SI: 安全集成  
参见：p9501
- 201684**            **< 地点 >SI 运动：替换安全软件限位开关极限值**
- 反应：**            关闭 2
- 应答：**            立即 ( 上电 )
- 原因：**            对于“安全软件限位开关”(SE) 功能，p9534 中的值比 p9535 中的值小。  
说明：  
故障导致无法响应的 STOP A。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
1: 替换极限值 SE1。  
2: 替换极限值 SE2。
- 消除方法：**        修正 p9534 和 p9535 中的极限值并执行上电。  
说明：  
SE: 安全软件限位开关  
SI: 安全集成
- 201685**            **< 地点 >SI 运动：安全速度极限值过大**
- 反应：**            关闭 2
- 应答：**            立即 ( 上电 )
- 原因：**            “安全降低速度”(SG) 功能的极限值大于和 500 kHz 编码器极限频率相对应的速度。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
允许的最大速度。
- 消除方法：**        修正 SG 的极限值并执行上电。  
说明：  
SG: 安全降低速度  
SI: 安全集成  
参见：p9531
- 201686**            **< 地点 >SI 运动：参数化凸轮位置不允许**
- 反应：**            关闭 2
- 应答：**            立即 ( 上电 )
- 原因：**            至少一个已释放的“安全软件凸轮”(SN) 在 p9536 或者 p9537 中的参数设定距离围绕模数位置的容差范围过近。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
带不允许位置的“安全软件凸轮”的编号。  
参见：p9501

- 消除方法：** 修正凸轮位置并执行上电。  
说明：  
SI: 安全集成  
SN: 安全软件凸轮  
参见：p9536, p9537
- 201687**      **< 地点 >SI 运动：参数化模数值 SN 不允许**  
**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即 ( 上电 )  
**原因：** 用于功能“安全软件凸轮”(SN)的参数化的模数值不是 360 000 毫度的倍数。  
**消除方法：** 修正 SN 的模数值并执行上电。  
说明：  
SI: 安全集成  
SN: 安全软件凸轮  
参见：p9505
- 201688**      **< 地点 >SI 运动：实际值同步不允许**  
**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即 ( 上电 )  
**原因：** 实际值同步和一个带绝对基准的监控功能的同时使能是不允许的。  
**消除方法：** 要么取消选择带绝对基准 (SE/SN) 的监控功能要么取消选择“实际值同步”功能并执行上电。  
说明：  
SE: 安全软件限位开关  
SI: 安全集成  
SN: 安全软件凸轮  
参见：p9501
- 201698**      **< 地点 >SI CU: 开机调试模式有效**  
**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 选择了“安全集成”功能的开机调试。  
在结束了安全开机调试之后，显示信息恢复。  
说明：  
该显示信息没有导致安全停止响应。  
参见：p0010  
**消除方法：** 没有必要。  
说明：  
CU: 控制单元  
SI: 安全集成
- 201699**      **< 地点 >SI CU: 需要断路电路测试**  
**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 超过了在 p9695 中设置的安全断路的强制动态时间。要求在安全断路中重新测试。  
在取消选则“安全停止”(SH)功能之后，收回显示信息，并恢复监控时间。  
说明：  
该显示信息没有导致安全停止响应。  
参见：p9659

**消除方法：** 选择安全停止，并再次不选。

说明：

CU: 控制单元

SH: 安全停车

SI: 安全集成

### **201700 <地点>SI 运动：触发 STOP A**

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 驱动通过 STOP A 来停止 ( 通过中央控制单元的安全断路路径来删除脉冲 )。

可能的原因：

- 上级控制系统的停止要求。
- 选择测试停止后，在参数规定的时间 (p9557) 结束后脉冲没有被删除。
- 信息 C01706 的连续反应 "SI Motion: 超出安全制动斜坡"。
- 信息 C01714 的连续反应 "SI Motion: 超出安全速度"。
- 信息 C01701 的连续反应 "SI Motion: 释放 STOP B"。

**消除方法：**

- 消除控制系统上的故障原因并执行上电。
- 检查 p9557 中的值，可能需要扩大该值并执行上电。
- 检查中央控制单元的断路路径 ( 检查 DRIVE-CLiQ 通讯 )。
- 在出现显示信息 C01706 时执行诊断。
- 在出现显示信息 C01714 时执行诊断。
- 在出现显示信息 C01701 时执行诊断。

- 更换电机模块。

- 更换控制单元。

说明：

SI: 安全集成

### **201701 <地点>SI 运动：释放 STOP B**

**反应：** 关闭 3

**应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 驱动通过 STOP B 来停止 ( 在电流极限处制动 )。

在超出 p9556 中参数规定的时间或者超出在 p9560 中参数规定的转速阈值后，输出显示信息 C01700“释放 STOP A”作为该故障的结果。

可能的原因：

- 上级控制系统的停止要求。
- 信息 C01714 的连续反应 "SI Motion: 超出安全降低速度"。
- 信息 C01711 的连续反应 "SI Motion: 在一个监控通道中的故障"。

**消除方法：**

- 消除控制系统上的故障原因并执行上电。
- 在出现显示信息 C01714 时执行诊断。
- 在出现显示信息 C01711 时执行诊断。

说明：

SI: 安全集成

### **201706 <地点>SI 运动：超出安全制动斜坡**

**反应：** 无

**应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 导入 STOP B 或者 STOP C 之后，速度超出了设置的容差。

驱动器通过信息 C01700“SI Motion: 释放 STOP A”停止。

- 消除方法：** 检查制动特性，可能需对“安全制动斜坡”(SBR)的容差进行匹配。  
**说明：**  
 SBR: 安全制动斜坡  
 SI: 安全集成  
 参见：p9548
- 201707 <地点>SI运动：超出安全操作停止容差**  
**反应：** 无  
**应答：** 立即(上电)  
**原因：** 实际位置作为静止状态容差和额定位置差距较大。  
 驱动器通过信息 C01701“SI Motion: 释放 STOP B”停止。  
**消除方法：**  
 - 检查是否存在其他安全故障，如果有的话，对相关故障进行诊断。  
 - 检查静止状态容差与轴的精度和动态调节是否匹配。  
 - 执行 POWER ON。  
**说明：**  
 SBH: 安全运行停止  
 SI: 安全集成  
 参见：p9530
- 201708 <地点>SI运动：释放 STOP C**  
**反应：** STOP2  
**应答：** 立即(上电)  
**原因：** 驱动通过 STOP C 来停止(在电流极限处制动)。  
 在超出参数规定的延时段之后，激活“安全操作停止”(SBH)。  
**可能的原因：**  
 - 上级控制系统的停止要求。  
 - 信息 C01714 的连续反应“SI运动：超出安全降低速度”。  
 - 信息 C01715 的连续反应“SI运动：超出安全最终位置”。  
 参见：p9552  
**消除方法：**  
 - 消除控制系统上的故障原因并执行上电。  
 - 在出现显示信息 C01714 时执行诊断。  
**说明：**  
 SBH: 安全运行停止  
 SI: 安全集成
- 201709 <地点>SI运动：释放 STOP D**  
**反应：** 无  
**应答：** 立即(上电)  
**原因：** 驱动通过 STOP D 来停止(在轨迹上制动)。  
 在超出参数规定的延时段之后，激活“安全操作停止”(SBH)。  
**可能的原因：**  
 - 上级控制系统的停止要求。  
 - 信息 C01714 的连续反应“SI运动：超出安全降低速度”。  
 - 信息 C01715 的连续反应“SI运动：超出安全最终位置”。  
 参见：p9553  
**消除方法：**  
 - 消除控制系统上的故障原因并执行上电。  
 - 在出现显示信息 C01714 时执行诊断。  
**说明：**  
 SBH: 安全运行停止  
 SI: 安全集成

- 201710**            **< 地点 >SI 运动：释放 STOP E**
- 反应：**            无
- 应答：**            立即 ( 上电 )
- 原因：**            驱动通过 STOP E 来停止 ( 回程运动 )。  
在超出参数规定的延时段之后，激活“安全操作停止”(SBH)。  
可能的原因：  
- 上级控制系统的停止要求。  
- 信息 C01714 的连续反应“SI 运动：超出安全降低速度”。  
- 信息 C01715 的连续反应“SI 运动：超出安全最终位置”。  
参见：p9554
- 消除方法：**        - 消除控制系统上的故障原因并执行上电。  
- 在出现显示信息 C01714 时执行诊断。  
说明：  
SBH: 安全运行停止  
SI: 安全集成
- 201711**            **< 地点 >SI 运动：在一个监控通道中的故障**
- 反应：**            无
- 应答：**            立即 ( 上电 )
- 原因：**            在交叉比较两个监控通道时，驱动确定了监控的输入数据或者结果之间的区别并且释放 STOP F。某一个监控的运行不再可靠，也就是说，无法进行安全运行。  
如果至少有一个监控功能是有效的，则在超过参数规定的延时段之后输出显示信息 C01701“SI 运动：释放 STOP B”。  
导致 STOP F 的信息值在 r9725 中显示。  
信息值 ( r9749, 十进制的 )：  
导致 STOP F 的值。  
参见：p9555, r9725
- 消除方法：**        r9725 中包含的信息值在上级控制系统的显示信息 27001 中有所描述。  
说明：  
SI: 安全集成
- 201714**            **< 地点 >SI 运动：超出安全降低速度**
- 反应：**            无
- 应答：**            立即 ( 上电 )
- 原因：**            驱动的运动速度比规定的速度极限值 (p9531) 要快。驱动通过设计的停止响应来停止 (p9563)。  
信息值 ( r9749, 十进制的 )：  
100: 超出 SG1。  
200: 超出 SG2。  
300: 超出 SG3。  
400: 超出 SG4。  
1000: 超出编码器极限频率。
- 消除方法：**        - 检查控制系统上的运行程序。  
- 检查“安全降低速度”(SG)的极限并进行必要的匹配 (p9531)。  
说明：  
SG: 安全降低速度  
SI: 安全集成  
参见：p9531, p9563
- 201798**            **< 地点 >SI 运动：测试停止运行中**
- 反应：**            无
- 应答：**            立即 ( 上电 )

- 原因：** 测试停止有效。
- 消除方法：** 没有必要。  
该显示信息通过结束测试停止来取消。
- 说明：**  
SI: 安全集成
- 201799 <地点>SI 运动：验收测试模式有效**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 验收测试模式有效。安全运动监控功能的上电显示信息在验收测试期间使用上级控制系统的 RESET 键来应答。
- 消除方法：** 没有必要。  
该显示信息通过退出验收测试模式来取消。
- 说明：**  
SI: 安全集成
- 201800 <地点>DRIVE-CLiQ: 硬件 / 配置出错**
- 反应：** 无 (DCBREMSE, GEBER, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** DRIVE-CLiQ 连接出现了一个故障。  
干扰值 (r0949, 十进制的) :  
0 ... 7:  
通过 DRIVE-CLiQ 插口 0...7 的通讯在循环运行中没有切换。原因可能是错误的安装或配置, 导致了不可能的总线定时。
- 10:  
DRIVE-CLiQ 连接损耗。例如: 可能是因为 DRIVE-CLiQ 的线从控制单元脱落, 或者由于带 DRIVE-CLiQ 的电机短路。此故障只有在循环通信时才能确认。
- 11:  
连接识别时重复故障。此故障只有在循环通信时才能确认。
- 12:  
识别出一个连接, 但是用户识别信号无法交换。原因可能是某一组件损坏。此故障只有在循环通信时才能确认。
- 消除方法：** 对于干扰值 =0 ...7:  
- 在 DRIVE-CLiQ 组件中保证统一的固件版本。  
- 电流调节器脉冲短时, 避免布局过长。
- 对于干扰值 =10...  
- 检查 DRIVE-CLiQ 与控制单元的连线。  
- 消除带 DRIVE-CLiQ 的电机可能出现的短路。  
- 执行 POWER ON。
- 对于干扰值 =11...  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
- 对于干扰值 =12...  
- 更换相关组件。
- 201802 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 根据基准扫描时间上电**
- 反应：** 关闭 2 (DCBREMSE, 关闭 1)
- 应答：** 上电
- 原因：** DRIVE-CLiQ- 基础扫描时间 p0110 的改变在运行中是不可以的。要求上电。  
干扰值 (r0949, 十进制的) :  
p0110 的索引。
- 消除方法：** - 暂时存储 (p0971 = 1)。  
- 执行 POWER ON。



**201900 < 地点 >PROFIBUS: 配置电文出错****反应 :** 无**应答 :** 无**原因 :** 一个 PROFIBUS 主机尝试用错误的配置电文来建立一个连接。

警告值 ( r2124, 十进制的 ) :

50: 句法错误。

51: 太多的驱动对象建立了连接, 与设备中设计的不同。通过 p0978 确定了用于过程数据交换的驱动对象和它们的顺序。

52: 一个驱动对象有太多输入或输出数据字。对于 SERVO 和 VECTOR 最多允许 16 字, 对于 A\_INFEED, TB30, TM31 和 CU320 最多 5 字。

53: 输入或输出字节数为奇数。

**消除方法 :** 检查主机和辅机面的总线设计。

对于警告值 =51 :

检查带有过程数据交换的驱动对象表 (p0978)。通过  $p0978[x] = 0$ , 从而排除表中下列驱动对象进行过程数据交换。**201901 < 地点 >PROFIBUS: 参数化电文出错****反应 :** 无**应答 :** 无**原因 :** 一个 PROFIBUS 主机尝试用错误的参数电文来建立一个连接。

警告值 ( r2124, 十进制的 ) :

1: 错误的参数位

10: 任意一个参数块不允许的长度。

11: 任意一个参数块不允许的识别。

20: 同步脉冲的双参数块。

21: 用于同步脉冲的错误参数块。

22: 同步脉冲的错误参数位

**消除方法 :** 检查总线设计 :

- 总线地址

- 辅助设计

**201902 < 地点 >PROFIBUS: 参数化的电文不允许****反应 :** 无**应答 :** 无**原因 :** 警告值 ( r2124, 十进制的 ) :0: 总线循环时间  $T_{dp} < 0.5$  毫秒。1: 总线循环时间  $T_{dp} > 32$  毫秒。2: 总线循环时间  $T_{dp}$  不是电流调节器脉冲的整数倍。3: 实际值  $T_i$  检测的时间点  $>$  总线循环时间  $T_{dp}$ 。4: 实际值  $T_i$  检测的时间点不是电流调节器脉冲的整数倍。5: 额定值接收  $T_o$  的时间点  $\geq$  总线循环时间  $T_{dp}$ 。6: 额定值接收  $T_o$  的时间点不是电流调节器脉冲的整数倍。7: 主应用循环时间  $T_{mapc}$  不是转速调节器脉冲的整数倍。8: 总线储存总线循环时间  $T_{dp}$ - 数据交换时间  $T_{dx}$  两个较小的电流调节器脉冲。9: 在第一个连接构造对面改变总线循环时间  $T_{dp}$ 。10: 额定值接收的时间点  $T_o \leq$  数据交换时间  $T_{dx} + T_{o\_最小}$ 。11: 主应用循环时间  $T_{mapc} > 14$ 。12: PLL- 容差窗口  $T_{pll\_w} > T_{pll\_w\_最大}$ 。13: 总线循环时间  $T_{dp}$  不是所有基本脉冲  $p0110[x]$  的倍数。14: 如果指令板和  $(T_o - 1 = T_{dp} - T_i)$ , 则额定值接收的时间点  $T_o \leq$  数据交换时间  $T_{dx} + 2 * T_{o\_min}$ 。15: 该配置不允许  $tdp < 1$  毫秒。

- 消除方法：**
- 对参数化的电文进行匹配。
  - 匹配电流或者转速调节器脉冲。
- 对于警告值 =9：
- 执行 POWER ON。
- 对于警告值 =15
- 检查配置中特定的 DO 类型数量。

**201903 <地点>COMM INT: 接受配置数据无效**

- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 驱动设备不认可接收 - 配置数据。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
接收 - 配置数据的回馈值检测。
- 0: 认可配置。  
1: 驱动溢出。  
2: 数据长度溢出。  
3: 数据长度奇数。  
4: 不接受同步设置数据。  
5: 驱动还没有在循环运行中。  
6: 不认可缓冲系统。  
7: 循环通道的长度对于这个设置太短。  
8: 循环通道的地址未初始化。  
9: 不允许 3- 缓冲系统。  
10: DRIVE-CLiQ 故障。  
11: CU- 连接 - 故障。  
12: CX32 不在循环运行中。

- 消除方法：** 检查接收 - 配置数据。

**201910 <地点>PROFIBUS: 额定值工间休息**

- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)  
SERVO: 关闭 3 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** PROFIBUS 接口接收额定值中断, 因为总线连接中断或者 PROFIBUS 主机切断或者设置成了 STOP 状态。
- 消除方法：** 确保总线连接, 并把 PROFIBUS 主机状态设置为 RUN。

**201911 <地点>PROFIBUS: 脉冲同步的运行脉冲故障**

- 反应：** 关闭 1
- 应答：** 立即
- 原因：** 用于脉冲同步的全局控制电文在循环运行中几个连续的 DP 脉冲上发生故障, 或者在几个连续的 DP 脉冲上损坏了通过参数化电文规定出的时间标度线 ( 参见总线循环时间 Tdp 和 Tpllw )。
- 消除方法：**
- 检测 PROFIBUS 电缆连接和插塞连接。
  - 检测通讯是短时间中断还是持续的中断。
  - 检查总线或者主机是否满负荷 ( 例如: 总线循环时间 Tdp 设置的过短 )。

**201912 <地点>PROFIBUS: 脉冲同步的运行生命符号故障**

- 反应：** 关闭 1
- 应答：** 立即
- 原因：** 在循环运行中超出了主机 (PROFIBUS 脉冲同步) 允许的最多生命符号出错数。

- 消除方法：**
- 检查总线物理（终端阻抗，屏蔽，等等）。
  - 正确设置主生命符号的电路连接 (p2045)。
  - 检查主机是否正确发送了生命符号（例如：使用 STW2.12 ...STW2.15 和触发信号 ZSW1.3 完成轨迹）。
  - 检测电文允许的故障率 (p0925)。
  - 检查总线或者主机是否满负荷（例如：总线循环时间 Tdp 设置的过短）。

**201913 <地点>COMM INT: 生命符号监控时间已过**

- 反应：** 关闭 1 (关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 生命符号计数器的监控时间已过。
- 消除方法：**
- 确认现有故障。
  - 执行 POWER ON 用于全部组件（关闭 / 打开）。
  - 升级固件版本。
  - 连接热线。

**201914 <地点>COMM INT: 配置监控时间已过**

- 反应：** 关闭 1 (关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 超过了用于配置的监控时间。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
0: 发送 - 配置的传输超时。  
1: 接收 - 配置的传输超时。
- 消除方法：**
- 确认现有故障。
  - 执行 POWER ON 用于全部组件（关闭 / 打开）。
  - 升级固件版本。
  - 连接热线。

**201920 <地点>PROFIBUS: 循环连接中断**

- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 用于 PROFIBUS 主机的循环连接中断。
- 消除方法：** 建立 PROFIBUS 连接，并激活可以循环运行的 PROFIBUS 主机。

**201921 <地点>PROFIBUS: 脉冲同步**

- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在 PROFIBUS- 脉冲内，PROFIBUS- 主机（额定值）的输出数据在错误的时间点被接收。
- 消除方法：** 检查总线设计：  
- 脉冲同步参数：确保额定值接收的时间点  $T_0$  > 数据交换时间 Tdx。

**201930 <地点>PROFIBUS: 电流调节器脉冲不同步**

- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在使用脉冲同步的 PROFIBUS 总线时，所有驱动电流调节器脉冲必须有相同的设置。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
带有偏差电流调节器脉冲的驱动对象的编号。
- 消除方法：**
- 将电流调节器脉冲设置成相同 (p0115[0])。
- 参见：p0115

- 201931 <地点>PROFIBUS: 转速调节器脉冲不同步**
- 反应：无  
应答：无  
原因：在使用脉冲同步的 PROFIBUS 总线时，所有驱动的转速调节器脉冲必须有相同的设置。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
带有偏差转速调节器脉冲的驱动对象的编号。
- 消除方法：  
- 将转速调节器脉冲设置成相同 (p0115[1])。  
参见：p0115
- 201940 <地点>PROFIBUS: 还没有达到脉冲同步**
- 反应：无  
应答：无  
原因：PROFIBUS 处于数据交换状态下（数据交换），并且通过参数化电文来选择脉冲同步运行。还不可以执行和主机规定出的脉冲的同步。  
- 尽管通过总线设计选择了脉冲同步运行方式，但主机没有发送等时的全局控制电文。  
- 主机使用另一个等时的 DP 脉冲，该脉冲和在传输到辅机的参数化电文中的脉冲不同。  
- 至少一个驱动对象（不通过 Profibus 控制）具有脉冲使能。
- 消除方法：  
- 检测主应用和总线设计。  
- 检测辅机设计的脉冲输入和主机的脉冲设置之间的一致性。  
- 确保不由 Profibus 控制的驱动对象处于脉冲禁止状态。仅当 Profibus 驱动器同步后脉冲使能。
- 201941 <地点>PROFIBUS: 总线结构缺少脉冲信号**
- 反应：无  
应答：无  
原因：PROFIBUS 处于数据交换状态下（数据交换），并且通过参数化电文来选择脉冲同步运行。不接受用于同步的全局控制电文。
- 消除方法：检测主应用和总线设计。
- 201943 <地点>PROFIBUS: 总线结构的脉冲信号故障**
- 反应：无  
应答：无  
原因：PROFIBUS 处于数据交换状态下（数据交换），并且通过参数化电文来选择脉冲同步运行。不规律地接受用于同步的全局控制电文。  
- 主机发送出一个不规律的全局控制电文。  
- 主机使用另一个等时的 DP 脉冲，该脉冲和在传输到辅机的参数化电文中的脉冲不同。
- 消除方法：  
- 检测主应用和总线设计。  
- 检测辅机设计的脉冲输入和主机的脉冲设置之间的一致性。
- 201944 <地点>PROFIBUS: 没有到达生命符号同步**
- 反应：无  
应答：无  
原因：PROFIBUS 处于数据交换状态下（数据交换），并且通过参数化电文来选择脉冲同步运行。还不能执行主生命符号 (STW2 位 12-15) 的同步，因为生命符号改变了，和所设计的时间标度线中的符号不一样了。
- 消除方法：  
- 保证主机在主机应用脉冲 Tmapc 中正确地将生命符号进行增量。  
- 正确设置主生命符号的电路连接 (p2045)。
- 201950 <地点>PROFIBUS: 脉冲同步的运行同步失败**
- 反应：关闭 1 (无)  
应答：立即 (上电)  
原因：内部脉冲和全局控制电文的同步失败。内部脉冲显示没有预料到的偏差。

- 消除方法：** 西门子内部
- 201951 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 缺少应用脉冲同步**
- 反应：** 关闭 2 (无)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 在一个 DRIVE-CLiQ 端口上，带有不同应用脉冲的 DRIVE-CLiQ 组件的运行需要和控制单元同步。  
该同步失败。  
干扰值 (r0949, 十进制的)：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：**
- 执行 POWER ON 用于全部组件 (关闭 / 打开)。
  - 升级电机模块的软件。
  - 升级控制单元的软件。
- 201952 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 不支持组件的同步**
- 反应：** 关闭 2 (无)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 现有的系统配置需要通过连接的 DRIVE-CLiQ 组件，在基本脉冲，DRIVE-CLiQ 脉冲和应用脉冲之间达成的同步支持。  
尽管如此，不是所有的 DRIVE-CLiQ 组件都可以提供这样的支持。  
干扰值 (r0949, 十进制的)：  
开始几个出错的 DRIVE-CLiQ 组件的组件编号。
- 消除方法：** 升级在干扰值中给出的组件的固件装备。  
说明：  
同样也可能在 DRIVE-CLiQ 支路上升级更多的组件装备。
- 201953 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 同步没有结束**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在驱动系统接通之后，启动在基本脉冲，DRIVE-CLiQ 脉冲和应用脉冲之间的同步，并且还没有在确定公差的时间内关闭同步。  
警告值 (r2124, 十进制的)：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** 执行 POWER ON 用于全部组件 (关闭 / 打开)。
- 201954 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 同步不成功**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 在驱动系统接通之后，启动在基本脉冲，DRIVE-CLiQ 脉冲和应用脉冲之间的同步，且不可以成功的关闭同步。  
干扰值 (r0949, 十进制的)：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：**
1. 保证 DRIVE-CLiQ 无故障的功能。
  2. 推动新的同步，例如通过：
    - 拔出 PROFIBUS 主机并且再次插上。
    - 重新启动 PROFIBUS 主机。
    - 关闭控制单元并且重新接通。
    - 操作控制单元按键复位。
    - 通过装载已保存的参数来执行参数复位 (p0009 = 30, p0976 = 2)。
- 201955 <地点>CU DRIVE-CLiQ:DO 同步没有结束**
- 反应：** 无
- 应答：** 无

- 原因：** 在驱动系统接通之后，启动在基本脉冲，DRIVE-CLiQ 脉冲和应用脉冲之间的同步，并且还没有在确定公差的时间内关闭同步。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** 执行上电用于 DO 的全部组件（关闭 / 接通）。
- 202000 < 地点 > 函数发生器：不可以启动**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 函数发生器已经启动。  
**消除方法：** 停止函数发生器，随后可能的话重新启动。  
参见：p4800
- 202005 < 地点 > 函数发生器：驱动不存在**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 为了接通而给出的驱动对象不存在。  
参见：p4815  
**消除方法：** 使用现有具有相应编号的驱动对象。  
参见：p4815
- 202006 < 地点 > 函数发生器：没有给出用于接入的驱动**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在 p4815 中没有给出用于接通的驱动。  
参见：p4815  
**消除方法：** 在 p4815 中必须至少给出用于接通的一个驱动。  
参见：p4815
- 202007 < 地点 > 函数发生器：驱动没有 SERVO**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 用于接通而给出的驱动对象不是 SERVO。  
参见：p4815  
**消除方法：** 使用一个具有相应编号的驱动对象。
- 202008 < 地点 > 函数发生器：驱动多次说明**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：**  
**消除方法：**
- 202010 < 地点 > 函数发生器：驱动的转速额定值不为零**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 用于接通的驱动的转速额定值大于通过 p1226 设定的静态识别值。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
相关驱动对象编号。  
**消除方法：** 把所有用于接通的驱动的转速额定值设为零。
- 202011 < 地点 > 函数发生器：转速实际值不为零**
- 反应：** 无  
**应答：** 无

- 原因：** 用于接通的驱动的转速额定值大于通过 p1226 设定的静态识别值。  
警告值 ( r2124, 十进制的 ) :  
相关驱动对象编号。
- 消除方法：** 在函数发生器启动之前，把当前驱动转速设为零。
- 202015 < 地点 > 函数发生器：缺少驱动使能**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 为了接通而给出的驱动缺少控制权和 / 或使能。  
警告值 ( r2124, 十进制的 ) :  
相关驱动对象编号。  
参见：p4815
- 消除方法：** 从给出的驱动对象上取控制权并设置使能。
- 202020 < 地点 > 函数发生器：参数不可更改**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 不能改变已经激活的函数发生器 ( p4800=1 ) 的参数。  
参见：p4810, p4812, p4813, p4815, p4820, p4821, p4822, p4823, p4824, p4825, p4826, p4827, p4828, p4829
- 消除方法：** - 在进行参数化前，停止函数发生器 ( p4800=0)。  
- 可能的话，起动函数发生器 ( p4800=1)。  
参见：p4800
- 202025 < 地点 > 函数发生器：周期过短**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 周期值太小。  
参见：p4821
- 消除方法：** 周期值的检测与匹配。  
参见：p4821
- 202026 < 地点 > 函数发生器：脉冲宽度过大**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 设置的脉冲宽度太大。  
脉冲宽度必须小于周期值。  
参见：p4822
- 消除方法：** 减小脉冲宽度。  
参见：p4821, p4822
- 202030 < 地点 > 函数发生器：物理地址等于零**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 给出的物理地址值为零。  
参见：p4812
- 消除方法：** 把物理地址的值不设为零。  
参见：p4812
- 202040 < 地点 > 函数发生器：偏移值不允许**
- 反应：** 无
- 应答：** 无

- 原因：** 偏移值大于上限值或者小于下限值。  
参见：p4826
- 消除方法：** 匹配相应的偏移值。  
参见：p4826, p4828, p4829
- 202041 <地点> 函数发生器：带宽值不允许**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 涉及函数发生器的定时盘脉冲，带宽调的太大或太小。  
取决于定时盘脉冲，带宽确定如下：  
带宽\_最大 =  $1 / (2 * \text{定时盘脉冲})$   
带宽\_最小 = 带宽\_最大 / 100000  
举例：  
接受：p4830 = 125  $\mu$ s  
--> 带宽\_最大 =  $1 / (2 * 125 \mu\text{s}) = 4000 \text{ Hz}$   
--> 带宽\_最小 =  $4000 \text{ Hz} / 100000 = 0.04 \text{ Hz}$   
说明：  
p4823: 函数发生器带宽  
p4823: 函数发生器定时盘周期  
参见：p4823, p4830
- 消除方法：** 检查带宽值并作相应匹配。
- 202047 <地点> 函数发生器：定时盘脉冲无效**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 选择的定时盘脉冲和存在的定时盘都不相符。  
参见：p4830
- 消除方法：** 输入存在的定时盘脉冲。可以通过 p7901 读取定时盘。  
参见：r7901
- 202050 <地点> 轨迹：不可以启动**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 轨迹已经启动。  
参见：p4700
- 消除方法：** 停止轨迹并且可能的话稍后重新启动。
- 202055 <地点> 轨迹：记录时间过短**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 记录时间的值过小。  
最小是记录脉冲值的两倍。  
参见：p4721
- 消除方法：** 检测记录时间的值并且使之相匹配。
- 202056 <地点> 轨迹：记录脉冲过小**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 选择的记录脉冲小于设置的基本脉冲 0(p0110[0])。  
参见：p4720
- 消除方法：** 提高记录脉冲的数值。



- 202057**            **< 地点 > 轨迹：定时盘脉冲无效**
- 反应：            无
- 应答：            无
- 原因：            选择的定时盘脉冲和存在的定时盘都不相符。  
参见：p4723
- 消除方法：        输入存在的定时盘脉冲。可以通过 p7901 读取定时盘。  
参见：r7901
- 202060**            **< 地点 > 轨迹：缺少需要记录的信号**
- 反应：            无
- 应答：            无
- 原因：            - 没有给出需要记录的信号。  
- 给出的信号无效。  
参见：p4730, p4731, p4732, p4733
- 消除方法：        - 给出需要记录的信号。  
- 检查是否各个信号都可以由轨迹记录下来。
- 202061**            **< 地点 > 轨迹：信号无效**
- 反应：            无
- 应答：            无
- 原因：            - 给出的信号不存在。  
- 给出的信号不可以用轨迹记录。  
参见：p4730, p4731, p4732, p4733
- 消除方法：        - 给出需要记录的信号。  
- 检查是否各个信号都可以由轨迹记录下来。
- 202062**            **< 地点 > 轨迹：触发信号无效**
- 反应：            无
- 应答：            无
- 原因：            - 没有给出触发信号。  
- 给出的信号不存在。  
- 给出的信号不是固定点信号。  
- 给出的信号不可以作为轨迹的触发信号来使用。  
参见：p4711
- 消除方法：        给出有效的触发信号。
- 202063**            **< 地点 > 轨迹：数据类型无效**
- 反应：            无
- 应答：            无
- 原因：            给出的数据类型对于通过物理地址进行的信号选择是无效的。  
参见：p4711, p4730, p4731, p4732, p4733
- 消除方法：        使用有效的数据类型。
- 202070**            **< 地点 > 轨迹：参数不可更改**
- 反应：            无
- 应答：            无
- 原因：            在激活的轨迹时，它的参数给定不可更改。  
参见：p4700, p4710, p4711, p4712, p4713, p4714, p4715, p4716, p4720, p4721, p4722, p4730, p4731, p4732, p4733, p4780, p4781, p4782, p4783, p4789, p4795
- 消除方法：        - 在给定参数之前停止轨迹。  
- 也可能启动轨迹。

- 202075**            **< 地点 > 轨迹：预触发时间过长**
- 反应：**            无
- 应答：**            无
- 原因：**            设置的预触发时间必须小于记录时间的值。  
参见：p4721, p4722
- 消除方法：**        检测预触发时间的值并且使之相匹配。
- 202099**            **< 地点 > 轨迹：存储器空间不足**
- 反应：**            无
- 应答：**            无
- 原因：**            控制单元上还可以使用的存储单元对于轨迹功能来说不够了。
- 消除方法：**        减小所需存储容量，例如如下所述：  
- 缩短记录时间。  
- 加快记录脉冲。  
- 减少需要记录的信号数。  
参见：r4708, r4799
- 202100**            **< 地点 >CU: 电流调节器计算时滞太短**
- 反应：**            无
- 应答：**            无
- 原因：**            在 p0118 中的值会导致一个脉冲的时滞，因为该值位于额定值可用性之前。一个可能的原因也许是，例如设备性能在更换组件之后不再适合给定参数。  
警告值（r2134，浮点）：  
p0118 的最小值，使用该值不会出现时滞。
- 消除方法：**        - 将 p0118 设置为一个大于或者等于警告值的数值。  
- 将 p0117 设置为自动的设置。  
- 检查相关组件的固件版本。  
参见：p0117, p0118
- 203500**            **< 地点 >TM: 初始化**
- 反应：**            关闭 1 (关闭 2)
- 应答：**            立即 (上电)
- 原因：**            在输入输出模块，控制单元端口或者输入输出板 30 初始化时，出现一个内部软件错误。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
千位 = 1 ...  
个位、十位和百位规定出相关模块的组件编号（p0151）。
- 消除方法：**        - 关闭并且重新接通控制单元的电源  
- 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。  
- 可能需更换输入输出模块。  
输入输出模块应直接连接在控制单元的 DRIVE-CLiQ- 插孔上。  
如果再次出现错误，则更换输入输出模块。
- 203505**            **< 地点 >TM: 模拟输入断线**
- 反应：**            关闭 1 (关闭 2)
- 应答：**            立即 (上电)
- 原因：**            TM 模拟输入端的输入电流超过了在 p4061[x] 中参数化的阈值。  
只有当 p4056[x] = 3（4 ...20mA 带监控）设置后，才会出现该干扰。  
索引 x=0：模拟输入端 0（X522.1 到 .3）  
索引 x=1：模拟输入端 1（X522.4 到 .5）  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
个位、十位和百位规定出相关模块的组件编号（p0151）。  
千位说明相关的模拟输入端：0: 模拟输入端 0(AI 0), 1: 模拟输入端 1(AI 1)

- 消除方法：** 检查断路上与信号源的连接。  
检测外加电流的强度，可能是馈电信号太弱。  
注意，输入端有一个 250 欧姆的次级负荷电阻。  
由 TM 测量出的输入电流可在 r4052[x] 中读出。
- 203550 <地点>TM: 转速额定值滤波器 固有频率 > 香农频率**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 转速额定值滤波器 (p1417) 的滤波器固有频率大于香农频率。  
香农频率按照以下公式计算： $0.5 / p0115[0]$   
参见：p1417
- 消除方法：** 减小转速额定值滤波器 (PT2- 低通滤波器) 的固有频率 (p1417)。
- 203590 <地点>TM: 模块没有就绪**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: 无 (DCBREMSE, GEBER, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 相关输入 / 输出模块没有发送就绪信号和有效循环数据。  
干扰值 (r0949, 十进制的)：  
驱动对象编号。
- 消除方法：** - 检查 24V 电源。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。
- 205000 <地点> 功率部分：散热器温度过高**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 反向器的散热器超温达到了警告阈值。通过 p0290 设置反应。  
如果散热器温度继续升高 5K, 将会引起故障 F30004。
- 消除方法：** 进行以下检测：  
- 环境温度是否在定义的限值内？  
- 负载条件和循环负载配置相符？  
- 冷却是否有故障？
- 205001 <地点> 功率部分：芯片温度过高**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 反向器功率半导体超温，达到了警告阈值。通过 p0290 设置反应。  
如果芯片温度继续升高 15K, 将会引起故障 F30025。
- 消除方法：** 进行以下检测：  
- 环境温度是否在定义的限值内？  
- 负载条件和循环负载配置相符？  
- 冷却是否有故障？  
- 脉冲频率过高？  
参见：r0037, p0290
- 205002 <地点> 功率部分：供风温度过高**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 达到了通风超温的警告阈值。通过 p0290 设置反应。  
如果送风温度继续升高 5K, 将引起故障 F30035。

- 消除方法：** 进行以下检测：  
- 环境温度是否在定义的限值内？  
- 风扇是否故障？检查旋转方向。
- 205003**            **< 地点 > 功率部分：电子插件温度过高**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 电子插件超温达到了警告阈值。通过 p0290 设置反应。  
如果芯片温度继续升高 5K, 将会引起故障 F30036。
- 消除方法：** 进行以下检测：  
- 环境温度是否在定义的限值内？  
- 风扇是否故障？检查旋转方向。
- 205004**            **< 地点 > 功率部分：整流器温度过高**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 整流器超温达到了警告阈值。通过 p0290 设置反应。  
如果整流器温度继续升高 5K, 将会引起故障 F30037。
- 消除方法：** 进行以下检测：  
- 环境温度是否在定义的限值内？  
- 负载条件和循环负载配置相符？  
- 风扇是否故障？检查旋转方向。  
- 电源的某一相位有故障？  
- 某一输入整流器的分路有故障？
- 205005**            **< 地点 > 循环冷却设备：冷却剂体积电流过小**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 循环冷却设备：警告 - 体积电流低于警告值
- 消除方法：**
- 205050**            **< 地点 > 并联：尽管脉冲封闭的脉冲使能**
- 反应：** 关闭 2 (STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)  
**应答：** 立即  
**原因：** 虽然脉冲禁止，但功率部分报告脉冲使能。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
相关功率部分编号。
- 消除方法：** 功率部分故障，必须更换。
- 205051**            **< 地点 > 并联：缺少功率部分脉冲使能**
- 反应：** 关闭 2 (STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)  
**应答：** 立即  
**原因：** 在一个或多个功率部分的脉冲不能释放。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
相关功率部分编号。
- 消除方法：** - 确认功率部分还存在的故障。  
- 禁止相关的功率部分脉冲（p7001）。
- 205052**            **< 地点 > 并联：不允许的不平衡电流**
- 反应：** 无  
**应答：** 无

- 原因：** 功率部分的单个电流偏差超过了在参数 p7010 中给出的警告阈值。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
1: 相位 U  
2: 相位 V  
3: 相位 W
- 消除方法：**  
- 禁止故障的功率部分脉冲（p7001）。  
- 检查相连的接线。接触不良会引起电流峰。  
- 电机阻抗不对称或有故障，必须更换。  
- 电流互感器必须校准或更换。
- 205053 <地点> 并联：不允许的不平衡中间回路电压**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 中间回路电压测量值的偏差超过了 p7011 中给出的警告阈值。  
**消除方法：**  
- 禁止故障的功率部分脉冲（p7001）。  
- 检查直流母线的连线。  
- 中间回路电压测量故障，必须校准或更新。
- 205055 <地点> 并联：带不同代码编号的功率部分**
- 反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 功率部分代码编号不一致。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
参数，识别出第 1 个不同的功率部分代码号。
- 消除方法：** 对于并联回路只允许使用与功率部件数据一致的功率部分。
- 205056 <地点> 并联：功率部分 EPROM 版本不同**
- 反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 功率部分 EEPROM- 版本不一致。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
参数，识别出第 1 个不同的版本号。
- 消除方法：** 对于并联回路只允许使用与 EEPROM 版本一致的功率部分。
- 205057 <地点> 并联：功率部件固件版本不同**
- 反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 并联回路功率部分的固件版本不一致。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
参数，识别出第 1 个不同的版本号。
- 消除方法：** 对于并联回路只允许使用带有相同固件版本的功率部件。
- 205058 <地点> 并联：VSM EEPROM 版本不同**
- 反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 电压测量模块（VSM）的 EEPROM 版本不一致。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
参数，识别出第 1 个不同的版本号。
- 消除方法：** 对于并联回路只允许使用带有相同 EEPROM 版本的电压测量模块（VSM）。

- 205059**            **< 地点 > 并联：VSM 固件版本不同**
- 反应：**            无
- 应答：**            立即
- 原因：**            电压测量模块（VSM）的固件版本不一致。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
参数，识别出第 1 个不同的版本号。
- 消除方法：**        对于并联回路只允许使用带有相同固件版本的电压测量模块 (VSM)。
- 205060**            **< 地点 > 并联：功率部件固件版本不匹配**
- 反应：**            无
- 应答：**            立即
- 原因：**            只有当固件为版本 V02.30.01.00 及以上版本时才可以对功率部件进行并联。
- 消除方法：**        进行功率部件的固件升级（至少 V02.30.01.00）。
- 205061**            **< 地点 > 并联电路供电 VSM 数量**
- 反应：**            无
- 应答：**            立即
- 原因：**            在机箱电源正常供电时：所连接的且当前有效的电压测量模块 (VSM) 数量和（并联的）  
功率部件数量不符。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
当前分配给驱动对象的 VSM 数量。
- 消除方法：**        匹配 VSM 的数量。
- 206000**            **< 地点 > 供电：预加载监控时间已过**
- 反应：**            关闭 2（关闭 1, 无）
- 应答：**            立即
- 原因：**            在电源接触器接通之后功率部分在监控时间 (p0857) 内不报告状态 READY。  
由于以下原因之一不识别直流母线预加载结束：  
- 没有毗连的电源电压。  
- 电源接触器没有闭合。  
- 电源电压太低。  
- 功率部分确定了一个内部错误。  
- 在直流母线中有短路。  
- 在直流母线中有一个接地。  
- 预充电电阻过热，因为每单位时间的预加载过大。  
- 预充电电阻过热，因为直流母线的电容过大 (max. 20 mF)。  
- 电源电压设置错误。  
参见：p0857
- 消除方法：**        - 检查电源电压。  
- 检查或者控制电源接触器  
- 检查监测时间 p0857 并且在这种情况下要增加。  
- 此时要注意进一步的功率部分故障报告。  
- 检查直流母线的短路或者接地。  
- 等待，直到预充电电阻冷却。  
- 通过移去功率部分或者附加模块来减小直流母线的电容。  
- 检查电源电压设置 (p0210)。
- 206010**            **< 地点 > 供电：运行中缺少功率部分 EP 24**
- 反应：**            关闭 2（关闭 1, 无）
- 应答：**            立即（上电）
- 原因：**            通过电源模块 (X21.3, X21.4) 上的端口 EP 在运行中取消脉冲使能。

- 消除方法：**
- 不在运行中打开电源开关，而只是在脉冲封闭时。
  - 检查电源模块上 EP 输入端 (X21.3, X21.4) 的布线并且排除不良触点。
- 206050 < 地点 > 供电：不支持智能模式**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 功率部分不支持非调节模式的运行模式。
- 消除方法：**
- 将扫描时间预设置 (p0112) 设定为缺省值，这样可以设置扫描时间  $p0115[0] \geq 250 \mu s$ 。
  - 取消带 p3400 和输入电压  $p0210 \leq 415 V$  的非调节模式。
  - 为非调节模式 (r0192) 装备功率部分软件和 / 或者功率部分硬件。
- 参见：r0192
- 206100 < 地点 > 供电：由于电源低电压关闭**
- 反应：** 关闭 2 (关闭 1)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 电源电压的过滤 (固定) 值低于故障阈值 (p0283)。  
警告条件： $U_{eff} < p0283 * p0210$ 。  
干扰值 (r0949, 浮点)：  
当前有效的固定电源电压。  
参见：p0283
- 消除方法：**
- 检查电源。
  - 检查输入电压 (p0210)。
  - 检查错误阈值 (p0283)。
- 206105 < 地点 > 供电：电源低电压**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 电源电压的过滤 (固定) 值低于警告阈值 (p0282)。  
警告条件： $U_{eff} < p0282 * p0210$ 。  
警告值 (r2124, 浮点)：  
当前有效的固定电源电压。  
参见：p0282
- 消除方法：**
- 检查电源。
  - 检查输入电压 (p0210)。
  - 检查警告阈值 (p0282)。
- 206200 < 地点 > 供电：一个或者几个电源相位故障**
- 反应：** 关闭 2 (关闭 1)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 一个或者几个电源相位的故障。  
故障可能在两种运行状态下出现：
1. 在供电接通相位期间。  
测量出的电源角度偏离了 3 个相位系统的规则变化，不可以进行 PLL 的同步。
  2. 在供电运行期间。  
在一个或者几个电源相位上进行电压扰动 (A06205) 探测之后，在 100ms 之内出现故障 (如可能，参见其它的显示信息)。  
可能的故障原因：
- 电源端的电压扰动或者持续时间在 10 ms 以上的相位故障。
  - 负载端带峰值电流的过载
  - 缺少整流电抗器。

- 消除方法：**
- 检查电源和保险丝。
  - 检查电源整流电抗器的连接和尺寸。
  - 检查负载。
- 参见：p3463
- 206205 < 地点 > 供电：至少在一个电源相位的电压扰动**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在一个或者几个相位上的电压扰动或者过电压在运行中发生故障。  
因此，脉冲会封闭 10 ms 的时间。在 r0863.0 的供电就绪信息不变，在 r3405.2 中由于相位故障显示脉冲封闭。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
电源角度变化的内部错误类型。
- 消除方法：**
- 检查电源和保险丝。
  - 检查电源质量和电源功率。
  - 检查负载。
- 参见：r3405, p3463
- 206210 < 地点 > 供电：总电流过高**
- 反应：** 关闭 2 (关闭 1)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 相位电流 (i1 + i2 + i3) 的平整总数大于功率部分最大电流 (r0209) 的 4 %。  
可能的原因：  
- 在直流母线中有一个接地，该电路会导致一个高的总电流 (r0069.6)。在电源电流中的直流部分会导致功率部分，整流电抗器或者电源滤波器的损坏 / 损毁！  
- 没有执行电流测量的零点补偿 (p3491, A06602)。  
- 在功率部分的电流测量损坏。  
干扰值（r0949, 浮点）：  
相位电流的平整总数。
- 消除方法：**
- 检查直流母线是否有一个低阻性或者高阻性的接地，如果有的话将其消除。
  - 延长电流偏差测量的监控时间 (p3491)。
  - 可能的话更换功率部分。
- 206215 < 地点 > 供电：总电流过高**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 相位电流 (i1 + i2 + i3) 的平整总数大于功率部分最大电流 (r0209) 的 3 %。  
可能的原因：  
- 在直流母线中有一个接地，该电路会导致一个高的总电流 (r0069.6)。在电源电流中的直流部分会导致功率部分，整流电抗器或者电源滤波器的损坏 / 损毁！  
- 没有执行电流测量的零点补偿 (p3491, A06602)。  
- 在功率部分的电流测量损坏。  
警告值（r2124, 浮点）：  
相位电流的平整总数。
- 消除方法：**
- 检查直流母线是否有一个低阻性或者高阻性的接地，如果有的话将其消除。
  - 延长电流偏差测量的监控时间 (p3491)。
  - 可能的话更换功率部分。
- 206250 < 地点 > 供电：电源滤波器的电容器至少在一个相位损坏**
- 反应：** 无
- 应答：** 无



- 原因：** 电源滤波器电容的改变至少在一个电源相位上发生故障。  
使用电压测量模块 (VSM) 测量出的电压和电源滤波器的相位电流显示滤波器电容和在 p0221 中参数化数值的偏差。  
电源滤波器的电容器故障或者更改对共振频率的偏移有影响，并且可以导致设备的严重损坏。
- 警告值 ( r2124, 浮点 )：**  
计算出的当前有效的电容在  $\mu\text{F}$  ( 化整成整数 )。  
小数点后第一位给出带电容偏差的相位 (1, 2, 3) 编号。
- 消除方法：**
- 检查滤波器电容参数化的数值 (p0221)。
  - 检查电压测量模块 (VSM) 正确的布线：  
电压差 u12 和 u23 必须靠近 VSM 的 100-V/690-V- 输入端，电源滤波器的相位电流必须通过一个电流电压转换器靠近 10-V- 输入端。
  - 检查滤波器电容允许偏差的警告限制 (p3676)。
  - 检查带 VSM 的电源电压测量标准化 (p3660)。
  - 检查带 VSM 的滤波器电流测量标准化 (p3670)。
  - 检查电源滤波器的电容器，如有可能则更换电源滤波器。
- 参见：p0221, p3660, p3670, p3676

### 206300 < 地点 > 供电：在接通时电源电压过高

- 反应：** 关闭 2 ( 关闭 1, 无 )
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 有效的电源电压  $U_{\text{eff}}$  在接通时过高，以至于在不超过直流母线 (p0280) 允许的最大电压的情况下不可以正常运行。  
故障条件： $U_{\text{eff}} * 1.5 > p0280$ 。  
干扰值 ( r0949, 浮点 )：  
在当前邻近的电源电压时，尽可能小的正常直流母线电压。  
参见：p0280
- 消除方法：**
- 检查电源电压。
  - 检查最大直流母线电压，如有可能将其增强 (p0280)。
  - 检查输入电压并且将其与实际电源电压相比较 (p0210)。
  - 检查功率部分是否是针对目前存在的电源电压设计的。
- 参见：p0210, p0280

### 206301 < 地点 > 供电：电源过电压

- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 有效电源电压  $U_{\text{eff}}$  的过滤 ( 固定 ) 值高于警告阈值 (p0281)。  
警告条件： $U_{\text{eff}} > p0281 * p0210$ 。  
警告值 ( r2124, 浮点 )：  
当前有效的固定电源电压。  
参见：p0281
- 消除方法：**
- 检查电源。
  - 检查输入电压 (p0210)。
  - 检查警告阈值 (p0281)。
- 参见：p0210, p0281

### 206310 < 地点 > 供电：负载电压 (p0210) 参数设定错误

- 反应：** 无 ( 关闭 1, 关闭 2 )
- 应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 在结束预加载之后，借助测量出的直流母线电压计算出电源电压  $U_{eff}$ 。这个电压  $U_{eff}$  不在电源电压容许误差的范围之内。  
有效的容许误差范围： $85\% * p0210 < U_{eff} < 110\% * p0210$ 。  
警告值（r2124，浮点）：  
邻近的电源电压  $U_{eff}$ 。  
参见：p0210

**消除方法：**

- 检查参数化的输入电压，如有可能则更改该电压 (p0210)。
- 检查电源电压。

参见：p0210

### 206350 < 地点 > 供电：测量的电源频率过高

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 存在的电源频率  $f_{netz}$  高于参数化的警告阈值 ( $f_{netz} > p0211 * p0284$ )。  
警告可能在两种运行状态下出现：  
1. 在供电接通相位期间。  
结果：  
带电源的供电同步中断并且重新启动。  
2. 在供电运行期间。  
结果：  
供电继续在运行状态，输出警告 A6350。这指示有一个严重的运行故障。  
警告值（r2124，浮点）：  
当前获得的电源频率。  
参见：p0284

**消除方法：**

- 检查参数化的电源频率，如有可能则更改该频率 (p0211)。
- 检查警告阈值 (p0284)。
- 检查电源连接。
- 检查电源质量。

参见：p0211, p0284

### 206351 < 地点 > 供电：测量的电源频率过低

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 存在的电源频率  $f_{netz}$  低于参数化的警告阈值 ( $f_{netz} < p0211 * p0285$ )。  
警告可能在两种运行状态下出现：  
1. 在供电接通相位期间。  
结果：  
带电源的供电同步中断并且重新启动。  
2. 在供电运行期间。  
结果：  
供电继续在运行状态，输出警告 A6351。这指示有一个严重的运行故障。  
警告值（r2124，浮点）：  
当前获得的电源频率。  
参见：p0285

**消除方法：**

- 检查参数化的电源频率，如有可能则更改该频率 (p0211)。
- 检查警告阈值 (p0285)。
- 检查电源连接。
- 检查电源质量。

参见：p0211, p0285

### 206400 < 地点 > 供电：选择 / 有效电源数据识别

**反应：** 无

**应答：** 无

- 原因：** 选择 / 激活电源数据识别。  
使用下一个脉冲使能来测量电源电感和直流母线电容。  
参见：p3410
- 消除方法：** 不需要消除。
- 206500 < 地点 > 供电：电源同步不可以**
- 反应：** 关闭 2 ( 关闭 1)
- 应答：** 立即 ( 上电)
- 原因：** 电源同步在监控时间内不可以。  
由于获得的电源频率过小或者过大，带电源的供电的同步再次被中断。  
在 20 次尝试之后，同步被中断，因此启动过程也被中断。
- 消除方法：** - 检查参数化的电源频率，如有可能则更改该频率 (p0211)。  
- 检查错误阈值 (p0284, p0285)。  
- 检查电源连接。  
- 检查电源质量。  
参见：p0211, p0284, p0285
- 206601 < 地点 > 供电：电流偏差测量中断**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 电流测量故障或者在偏差测量期间有直流电  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
1: 在电流偏差补偿期间出现过高的相位电流。  
2: 测量出的电流偏差大于最大允许转换器电流的 3 % ( 例如：在直流母线连接中由于接地 )。
- 消除方法：** 对于警告值 =1：  
- 在缺少电源接触器时可能的补救：在 AUS1 = 1 出现之前接通电源的时间要足够长。  
对于警告值 =2：  
- 电流测量故障或者在偏差测量期间有直流电。  
- 检查接地的直流母线。
- 206602 < 地点 > 供电：不可以进行电流偏移测量**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在 AUS1 = 1 之后，在监控时间 (p3491) 内且在关闭电源接触器之前不可以执行有效的电流偏差测量。  
相位电流测量的校准中断。设置电流偏差为 0。  
参见：p3491
- 消除方法：** - 检查接地的直流母线。一个接地可以导致零部件的损毁！  
- 检查监控时间的设置，如有可能将其延长 (p3491)。对于电流校准至少需要 100 ms (p3491 > 100 ms)。  
注意：  
在没有校准电流测量的情况下，直流母线电压的控制品质会下降。  
参见：p3491
- 206800 < 地点 > 供电：达到最大的直流母线稳定电压**
- 反应：** 无
- 应答：** 无

**原因：** 直流母线电压的额定值达到了在 p0280 中参数化的最大固定电压。  
 由于以下原因，通过调制备用调节器来增强直流母线电压：  
 - 过小的调制备用 (p3480)。  
 - 过高的电源电压。  
 - 过低的参数化输入电压 (p0210)。  
 - 电源无功电流的额定值过大。

**消除方法：**  
 - 检查输入电压的设置 (p0210)。  
 - 检查电源是否过电压。  
 - 减小调制备用 (p3480)。  
 - 减小无功电流额定值。  
 参见：p0210, p0280, p3480

#### 207011 <地点> 驱动：电机温度过高

**反应：** 关闭 2 (STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)

**应答：** 立即

**原因：** KTY:  
 电机温度超过了故障阈值 ( p0605) 或者在超过警告阈值 ( p0604) 之后延级时间已过。  
 VECTOR 进行在 p0610 中参数化的反应。  
 PTC:  
 超过了 1650 欧姆的释放阈值，而且延级时间已过。  
 VECTOR 进行在 p0610 中参数化的反应。

可能的原因：

- 电机超载了。
- 电机环境温度过高。

参见：p0604, p0605, p0606

**消除方法：**  
 - 减小电机负载。  
 - 检查环境温度。

参见：p0604, p0605, p0606

#### 207015 <地点> 驱动：电机温度传感器错误警告

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 在运用 p0600 和 p0601 中设置的温度传感器时识别出一个故障。  
 时间在 p0607 中以这个故障启动。如果此时间运行后错误仍然存在，将输出故障 F07016，然而最早也在在警告 F07015 出现 1 秒之后。

可能的原因：

- 断线或者传感器未连上 ( KTY:R > 1630 欧姆)。
- 被测电阻太小 ( PTC:R < 30 欧姆， KTY:R > 340 欧姆)。

说明：

当是异步电机时，温度监控要切换到模型值。

当是同步电机时，关闭温度监控，并在 r0035 中显示环境温度。

**消除方法：**  
 - 检查传感器是否正确连接。  
 - 检查参数化 (p0600, p0601)。

参见：p0600, p0601, p0607

#### 207016 <地点> 驱动：电机温度传感器错误故障

**反应：** 关闭 1 (STOP1, STOP2, 关闭 2, 关闭 3, 无)

**应答：** 立即

**原因：** 在运用 p0600 和 p0601 中设置的温度传感器时识别出一个故障。  
 可能的原因：  
 - 断线或者传感器未连上 ( KTY:R > 1630 欧姆 ).  
 - 被测电阻太小 ( PTC:R < 30 欧姆 , KTY:R > 340 欧姆 ).  
 说明：  
 当是异步电机时，温度监控要切换到模型值。  
 当是同步电机时，关闭温度监控，并在 r0035 中显示环境温度。  
 出现警告 A07015 时时间在 p0607 中启动。如果此时间运行后错误仍然存在，将输出故障 F07016，然而最早也在在警告 F07015 出现 1 秒之后。  
 参见：p0607

**消除方法：**  
 - 检查传感器是否正确连接。  
 - 检查参数化 (p0600, p0601)。  
 - 异步电机：关闭温度传感器故障 ( p0607=0)。  
 参见：p0600, p0601, p0607

### 207080 < 地点 > 驱动：控制系统 / 控制参数出错

**反应：** 无

**应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 调节参数出错 ( 例如：p0356 = L\_ 漏磁 = 0 )。

干扰值 ( r0949, 十进制的 )：

干扰值包含了相关参数号。

下列参数编号作为干扰值仅在使用矢量驱动时出现：

p0310，使用同步电机时：p0341, p0344, p0350, p0357

下列参数编号作为干扰值仅在使用同步电机时不出现：

p0354, p0358, p0360

参见：p0310, p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0358, p0360, p0400, p0640, p1082, p1300

**消除方法：** 在干扰值 (r0949) 中显示的参数改变 ( 例如：p0640= 电流限值 > 0 )。

参见：p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0358, p0360, p0400, p0640, p1082

### 207082 < 地点 > 宏：不能执行

**反应：** 无

**应答：** 立即

**原因：** 不能执行宏指令。  
 干扰值（r0949, 十六进制的）：  
 在字节 1 有故障代码，在字节 2 可能有附加信息并且高位字包含相关的参数编号，只要该参数编号可用。  
 故障代码：  
 - 触发参数本身有错：  
 -20 调用的文件对于参数 15 无效  
 -21 调用的文件对于参数 700 无效  
 -22 调用的文件对于参数 1000 无效  
 -23 调用的文件对于参数 1500 无效  
 -24 某个 TAG 的文件类型错误（例如：索引、编号或者位不是 U16）  
 - 将要置入的参数有错误  
 -25 错误等级具有一个未定义的值  
 -26 模式具有一个未定义的值  
 -27 在标签值中输入一个值作为字符串，该值不是 "DEFAULT"  
 -31 输入的 DO 类型未知  
 -32 对于测定的 DO 编号找不到设备  
 -34 循环调用触发参数  
 -35 不允许使用宏指令写入参数  
 -36 检查参数描述失败，参数只读，不存在，文件类型错误，数值范围或分配错误  
 -37 不能测定用于 BICO 连接的源参数  
 -38 为一个非变址参数设置一个索引  
 -39 不要为一个变址参数设置索引  
 -41 一个位操作仅对于带参数格式 DISPLAY\_BIN 的参数是允许的  
 -42 设置一个不等于 0 或 1 的值用于位操作  
 -43 读取需要通过位操作进行修改的参数失败  
 -51 DEVICE 的出厂设置只能在 DEVICE 上执行  
 -61 设置数值失败

**消除方法：**  
 - 检查相关参数。  
 - 检查宏文件和 BICO 布线。  
 参见：p0015, p0700, p1000, p1500

### 207083 <地点> 宏：找不到 ACX 文件

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 在相应目录中找不到要执行的 ACX 文件（PM 文件）。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 用此参数号开始执行。  
 参见：p0015, p0700, p1000, p1500

**消除方法：**  
 - 检查文件在相应目录下是否已存在 CF 卡上。  
 举例：  
 如果设置 p0015 = 1501，所选的 ACX 文件必须位于以下路径：  
 ... /PMACRO/DEVICE/P15/PM001501.ACX

### 207084 <地点> 宏：等待的条件不满足

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 在进行特定次数的尝试后，不满足在宏指令中设置的等待条件。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 为其设置条件的参数编号。

**消除方法：** 检查并修正等待回路的条件。

- 207085**            **< 地点 > 驱动：更改控制系统 / 控制参数**
- 反应：            无
- 应答：            立即 ( 上电 )
- 原因：            强制改变控制 / 调节参数，因为基于其他参数它们超过了动态限值。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
干扰值包含了更改的参数号。  
参见：p0640, p1082, p1300, p1800
- 消除方法：        无需改变参数，因为已对参数进行了合理的限制。
- 207090**            **< 地点 > 驱动：扭矩上限小于下限**
- 反应：            关闭 2 ( 关闭 1, 关闭 3, 无 )
- 应答：            立即
- 原因：            扭矩上限小于扭矩下限。
- 消除方法：        如果参数 P1 和 p1522 连接，参数 P2 和 p1523 连接，则必须保证  $P1 \geq P2$ 。
- 207100**            **< 地点 > 驱动：扫描时间不可复位**
- 反应：            无
- 应答：            立即
- 原因：            在驱动参数复位 ( p0976 ) 时，关于 p0111、 p0112、 p0115 的扫描时间无法复位。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
参数，设定后禁止复位扫描时间。  
参见：p0110
- 消除方法：        - 用所设的扫描时间继续工作。  
- 在驱动参数重设之前，把基本脉冲 p0110[0] 置为原始值。  
参见：p0110
- 207110**            **< 地点 > 驱动：扫描时间和基本脉冲不匹配**
- 反应：            无
- 应答：            立即
- 原因：            参数化的扫描时间与基本脉冲不相配。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
干扰值指出相关参数。  
参见：p0110, p0111, p0115
- 消除方法：        输入与基本脉冲一致的电流调节器扫描时间，例如：通过 p0112 的选择。在此要注意  
p0111 中基本脉冲的选择。  
p0115 中的扫描时间只能在扫描时间 - 预设“专家” ( p0112 ) 中手动更改。  
参见：p0110, p0111, p0112, p0115
- 207111**            **< 地点 > 驱动：根据扫描时间上电**
- 反应：            关闭 2 (DCBREMSE, 关闭 1)
- 应答：            上电
- 原因：            扫描时间 p0112， p0115 的修改在运行中是不可以的。要求上电。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
干扰值指出相关参数。
- 消除方法：        - 暂时存储 (p0009 = 0 和 p0977 = 1)。  
- 执行 POWER ON。
- 207200**            **< 地点 > 驱动：控制系统权 ON/OFF1 指令存在**
- 反应：            无
- 应答：            无
- 原因：            ON/OFF 指令不是 0，要么通过数字输入端 p0840 ( 当前 CDS )，要么在控制字 p3982 位 0。
- 消除方法：        不仅数字输入端 p0840 ( 当前 CDS ) 的信号而且 p3982 位 0 必须是 0。

**207210 < 地点 > 封闭控制系统权 PC/AOP**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 控制权接收在通过数字输入端 p3985 时阻塞。  
**消除方法：** 改变通过数字输入端 p3985 的信号。

**207220 < 地点 > 驱动：通过 PLC 在运行中撤消执行**

**反应：** 关闭 1 (STOP1, STOP2, 关闭 2, 关闭 3, 无)  
**应答：** 立即  
**原因：** 在运行期间信号“通过 PLC 控制”回馈。  
 - 用于“通过 PLC 控制”的数字输入端 (p0854) 连接错误。  
 - 叠加控制在运行中去掉了信号“通过 PLC 控制”。  
 - 通过场总线 (主机 - 驱动) 的数据传输在运行中中断。

**消除方法：**  
 - 检查用于“通过 PLC 控制”的数字输入端连接 (p0854)。  
 - 检查信号“通过 PLC 控制”，可能的话接通。  
 - 检查通过场总线 (主机 - 驱动) 的数据传输。

**说明：**

如果在去掉驱动“通过 PLC 控制”之后要继续运行，必须把干扰反应参数设为 KEINE。

**207300 < 地点 > 驱动：缺少电源接触器反馈信息**

**反应：** 关闭 2 (无)  
**应答：** 立即  
**原因：**  
 - 电源接触器没能在 p0861 的时间内接通。  
 - 电源接触器没能在 p0861 的时间内断开。  
 - 在运行中电源接触器故障。  
 - 虽然整流器已关闭，电源接触器接通。

**消除方法：**  
 - 检查 p0860 的设置。  
 - 检查电源接触器的应答循环。  
 - 延长 p0861 的监控时间。

参见：p0860, p0861

**207350 < 地点 > 驱动：给定在数字输出端的测量探头的参数**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 把测量头连在一个双向的数字输入 / 输出端，并把端子设为输出端。  
 警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
 9: DI/DO 9 (X122.8)  
 10: DI/DO 10 (X122.10)  
 11: DI/DO 11 (X122.11)  
 13: DI/DO 13 (X132.8)  
 14: DI/DO 14 (X132.10)  
 15: DI/DO 15 (X132.11)

**消除方法：**  
 - 端子设置为输入端 (p0728)。  
 - 选出测量头 (p0488, p0489, p0580)。

**207400 < 地点 > 驱动：直流母线电压的最大调节器有效**

**反应：** 无  
**应答：** 无



- 原因：** 直流母线电压调节器通过超出接通阈值上限 (r1242) 来激活。  
自动增长回程时间，以便将直流母线电压 (r0026) 保持在允许的极限值内。在额定和实际转速之间有个调节偏差。  
所以，在关闭直流母线电压调节器时，将引导启动编码器的输出设置为转速列表值。  
参见：p1240
- 消除方法：** 如果不希望对调节器有干扰：  
- 增长回程时间  
- 断开 Vdc- 最大调节器  
如果不应改变回程时间：  
- 使用削波器或者反馈单元
- 207402 < 地点 > 驱动：直流母线电压的最大调节器有效**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 直流母线电压调节器通过不超出接通阈值下限 (r1246) 来激活。  
使用电机的运动能量，以便使直流母线缓冲。因此，驱动被制动。  
参见：p1240
- 消除方法：** 随着馈给电源的恢复出现警告。
- 207403 < 地点 > 驱动：达到直流母线电压阈值下限**
- 反应：** 关闭 1 (关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 直流母线电压监控有效 (p1240 = 2, 3) 并且在“运行”状态下达到直流母线电压阈值的下限 (p1248)。
- 消除方法：**  
- 检查电源电压。  
- 检查电源模块。  
- 缩小直流母线电压阈值的下限 (p1248)。  
- 关闭直流母线电压监控 (p1240 = 0)。
- 207404 < 地点 > 驱动：达到直流母线电压的阈值上限**
- 反应：** 关闭 2 (关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 直流母线电压监控有效 (p1240 = 1, 3) 并且在“运行”状态下达到直流母线电压阈值的上限 (p1244)。
- 消除方法：**  
- 检查电源电压。  
- 检查电源模块或者制动模块。  
- 扩大直流母线电压阈值的上限 (p1244)。  
- 关闭直流母线电压监控 (p1240 = 0)。
- 207410 < 地点 > 驱动：电流调节器输出限制**
- 反应：** 关闭 2 (关闭 1, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 条件 " $I_{实际} = 0$  和  $U_{q\_额定\_1}$  长于 16 ms 的限制" 存在，并可能有下列原因：  
- 电机没连上或者电机接触器被打开。  
- 没有直流母线电压。  
- 电机模块故障。  
- “快速重启”功能未激活。
- 消除方法：**  
- 连上电机或者检查电机接触器。  
- 检查直流母线电压 (r0070)。  
- 检查电机模块。  
- 激活“快速重启”功能 (p1200)。

**207411 <地点> 驱动：限制流量调节器输出****反应：** 关闭 2 (关闭 1, 无)**应答：** 立即**原因：** 虽然规定为最大电流的 90%，但达不到规定的流量额定值。

- 电机数据错误。
- 电机数据和电机连接方式 (星型 / 三角) 不相配。
- 电机的电流限值设置太低。
- I2t- 限制中无编码器运行方式下的异步电机。
- 电机模块太小。

**消除方法：**

- 正确设置电机数据。
- 检查电机的连接方式。
- 正确设置电流限值 (p0640,p0323)。
- 减小异步电机的负载。
- 可能的话，设置更大的电机模块。

**207412 <地点> 驱动：换向角出错 (电机模型)****反应：** GEBER (关闭 2, 无)**应答：** 立即**原因：** 识别出一个错误的换向角，它导致转速调节器中出现正反馈。比较出自编码器和电机模型的极点位置角，得出一个太大的值 ( $> 80^\circ$  电的)。

- 电机编码器调到了错误的磁场位置。
- 电机编码器损坏。
- 换向角偏移调节错误 (p0431)。
- 用于计算电机模型的数据设置错误 (p0356 (电机 - 定子漏感) 和 / 或 p0350 (电机 - 定子电阻) 和 / 或 p0352 (电缆电阻))。
- 电机模型的转换转速太小 (p1752)。只有高于转换转速时监控才有效。

**消除方法：**

- 如果改变了编码器构造，要重新调节编码器。
- 更换由故障的电机编码器。
- 正确调节换向角偏移 (p0431)。
- 正确调节电机 - 定子漏感、电机 - 定子电阻、电缆电阻 (p0356、p0350、p0352)。
- 增大电机模型的转换转速 (p1752)。

**207413 <地点> 驱动：换向角出错 (极点位置识别)****反应：** 关闭 2 (GEBER, 无)**应答：** 立即**原因：** 识别出一个错误的换向角，它导致转速调节器中出现正反馈。

- 在极点位置识别内 (p1982 = 2) :  
测出至编码器角度的差值  $> 45^\circ$ 。
- VECTOR 时，在旋转编码器调节内 (p1990 = 2) :  
测出至编码器角度的差值  $> 6^\circ$ 。

**消除方法：**

- 正确调节换向角偏移 (p0431)。
- 更换编码器后重新调节电机编码器。
- 更换由故障的电机编码器。
- 检查极点位置识别。如果极点位置识别不适合此种类型的电机，关闭这个合理性检测 (p1982 = 0)。

**207414 <地点> 驱动：编码器序列号已经修改****反应：** GEBER (关闭 2, 无)**应答：** 立即

- 原因：** 同步电机的编码器（例如：EnDat 编码器）序列号已改变。  
**原因 1：**  
 更换带内装式和已调准编码器的电机。  
**原因 2：**  
 更换该编码器。  
**原因 3：**  
 一个第三方电机，内装式电机或者线性电机的重新开机调试。  
**原因 4：**  
 固件升级的版本，该版本进行编码器序列号测试。
- 消除方法：** 对于原因 1，4：  
 使用 p0440 = 1 接收新的序列号。  
 对于原因 2，3：  
 借助极点位置识别来执行自动调节。使用 p0440 = 1 首先接收序列号。确认故障。使用 p1990 = 1 进行极点位置识别。之后检查极点位置识别的正确执行。  
 或者  
 通过参数 p0431 设置调节。新的序列号在此自动接收。  
 或者  
 执行编码器的机械调节。使用 p0440 = 1 接收新的序列号。

#### 207415 <地点> 驱动：换向角偏移传输运行

- 反应：** 关闭 2  
**应答：** 无  
**原因：** 换向角偏移用 p1990 = 1 自动确定。  
 故障引起了一个按照 p0431 用于传输换向角偏移的脉冲消除。  
 参见：p1990
- 消除方法：** 无需其它措施就可以确认故障。

#### 207420 <地点> 驱动：电流额定值滤波器 固有频率 > 香农频率

- 反应：** 无 (关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)  
**应答：** 立即 (上电)  
**原因：** 某一过滤器自身频率大于香农频率。  
 香农频率按照以下公式计算： $0.5 / p0115[0]$   
 干扰值 (r0949, 十六进制的)：  
 0 位：过滤器 1(p1658, p1660)  
 1 位：过滤器 2(p1663, p1665)  
 2 位：过滤器 3(p1668, p1670)  
 3 位：过滤器 4(p1673, p1675)
- 消除方法：**  
 - 减小相关电流额定值滤波器的计数器或者命名者自身的频率。  
 - 缩短稳流器扫描时间 (p0115[0])。  
 - 关闭相关过滤器 (p1656)。

#### 207421 <地点> 驱动：转速额定值滤波器 固有频率 > 香农频率

- 反应：** 无 (关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)  
**应答：** 立即 (上电)  
**原因：** 某一过滤器自身频率大于香农频率。  
 香农频率按照以下公式计算： $0.5 / p0115[1]$   
 干扰值 (r0949, 十六进制的)：  
 0 位：过滤器 1(p1417, p1419)  
 1 位：过滤器 2(p1423, p1425)  
 位 8 ... 15：数据段编号 (从零开始)

- 消除方法：**
- 减小相关转速额定值过滤器的计数器或者命名者自身的频率。
  - 缩短转速调节器扫描时间 (p0115[1])。
  - 关闭相关过滤器 (p1414)。
- 207422 < 地点 > 驱动：参考模型 固有频率 > 香农频率**
- 反应：** 无 ( 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 对于参照模型 (p1433) 的 PT2- 网络过滤器固有频率大于香农频率。  
香农频率按照以下公式计算： $0.5 / p0115[1]$
- 消除方法：**
- 减少用于参照模型的 PT2- 网络过滤器固有频率 (p1433)。
  - 缩短转速调节器扫描时间 (p0115[1])。
- 207430 < 地点 > 驱动：不可以在扭矩控制的运行中转换**
- 反应：** 关闭 2 ( 关闭 1, 关闭 3, 无 )
- 应答：** 立即
- 原因：** 无编码器的运行无法转换为扭矩控制的运行 ( BI:p1501)。
- 消除方法：** 没有切换为扭矩控制的运行。
- 207431 < 地点 > 驱动：不可以在没有编码器的运行中转换**
- 反应：** 关闭 2 ( 关闭 1)
- 应答：** 立即
- 原因：** 扭矩控制的运行无法转换为无编码器的运行 ( p1404 )。
- 消除方法：** 没有切换为无编码器运行。
- 207432 < 地点 > 驱动：同步电机，没有过压保护**
- 反应：** 关闭 2 ( 关闭 1)
- 应答：** 立即
- 原因：** 在故障情况下，一台同步电机在最大转速时可能会产生一个过电压，它会导致驱动系统的损坏。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 )：  
所属的驱动数据组 ( DDS )。
- 消除方法：** 可以采用以下的方法进行过电压保护：
- 限制最大转速 ( p1082 )，不带其它保护。  
由  $p1082 = 9590/p0316$  计算不带保护的最大转速。
  - 使用一个电压保护模块 ( VPM )，与功能“安全停止”(p9601, p9801) 有关。  
VPM 在故障情况下使电机短路。因为在短路时必须删除脉冲，所以必须接线到用于 VPM 安全停止的端子。  
在使用一个 VPM 时必须设置 p0643=1。  
参见：p0643
- 207433 < 地点 > 驱动：无法进行编码器调节，因编码器未起动**
- 反应：** 无 ( 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即
- 原因：** 无法进行编码器调节转换，因编码器未起动。
- 消除方法：** 检查，编码器固件是否支持停止 / 起动功能 (r481.6=1)。  
升级固件。  
使用长定子电机 (p3870.0=1) 时：  
在编码器调节能进行转换前，编码器必须已经关闭起动 (r3875.0=1)。在 BI 用 0/1 脉冲沿进行编码器起动：p3876 且起动直至信号重新减小为 0。

- 207500 < 地点 > 驱动：没有设计功率部件数据组 PDS**
- 反应：无  
 应答：立即  
 原因：仅用于正常的电源供 / 回电：  
 未设计功率部分数据段，即：没有在驱动数据段中加入数据段编号。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 p0185 的驱动数据段编号。
- 消除方法：在 p0186 中要加入属于驱动程序段的电机程序段索引。
- 207501 < 地点 > 驱动：没有设计电机数据程序段 MDS**
- 反应：无  
 应答：立即  
 原因：仅用于功率部分：  
 未设计电机数据段，即：没有在所属的驱动数据段中加入数据段编号。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 干扰值包含驱动数据段编号 p0186。
- 消除方法：在 p0186 中要加入属于驱动程序段的电机程序段索引。
- 207502 < 地点 > 驱动：没有设计编码器数据程序段 EDS**
- 反应：无  
 应答：立即  
 原因：仅用于功率部分：  
 未设计编码器数据段，即：没有在所属的驱动数据段中加入数据段编号。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 干扰值包括 p0187、p0188 或 p0189 驱动数据段编号。  
 干扰值提高 100 \* 编码器编号（例如用于 p0189: 干扰值 3xx 与 xx= 数据段编号）。
- 消除方法：在 p0187（第一编码器）、p0188（第二编码器）或者 p0189（第三编码器）中要输入属于驱动程序段的编码器数据段的索引。
- 207504 < 地点 > 驱动：电机数据组没有分配到驱动数据组**
- 反应：无  
 应答：无  
 原因：一个电机数据组没有分配到驱动数据组。  
 警告值（r2124, 十进制的）：  
 未分配电机数据组的编号。
- 消除方法：所有电机数据组必须分配给一个驱动数据组。
- 207510 < 地点 > 驱动：驱动数据组中相同的编码器**
- 反应：无  
 应答：立即  
 原因：给唯一的驱动程序段分配几个具有相同组件号的编码器。在一个驱动程序段中不允许同时运行相同的编码器。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 $1000 * \text{第一相同编码器} + 100 * \text{第二相同编码器} + \text{驱动数据组}$ 。  
 举例：  
 干扰值 = 1203 表示：  
 在驱动数据组 3 中第一（参见 p0187[3]）和第二编码器（参见 p0188[3]）是相同的。  
 参见：p0141, p0187, p0188, p0189
- 消除方法：给驱动数据组分配不同的编码器。  
 参见：p0141, p0187, p0188, p0189

- 207511 < 地点 > 驱动：编码器多次使用**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 每个编码器只可以分配给一个驱动装置，并且在一个驱动之内在每个驱动数据组中只可以始终是编码器 1、编码器 2 或者编码器 3。这种明确的分配受到破坏。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
编码形式的两个参数，该编码形式指示参考相同的组件编号。  
第一个参数：  
索引第一个和第二个小数位  
参数号。第三个小数位（1 用于 p0187, 2 用于 p0188，3 用于 p0189）  
驱动号：第四和第五个小数位  
第二个参数：  
索引第六和第七个小数位  
参数号。第八个小数位（1 用于 p0187, 2 用于 p0188，3 用于 p0189）  
驱动号：第九和第十个小数位  
参见：p0141
- 消除方法：** 通过在干扰值中编码的两个参数纠正一个部件号的重复使用。
- 207512 < 地点 > 驱动：编码器数据组转换不允许**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 通过 p0187，p0188 或者 p0189 已经准备了编码器数据组的转换。此固件版本不支持编码器数据组转换。仅在正确设定参数后才可以结束开机调试。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
带错误索引的参数号（p0187，p0188 或者 p0189）。  
参见：p0187, p0188, p0189
- 消除方法：** 编码器数据组选择器（p0187，p0188，p0189）对所有数据组每次都必须指向相同的编码器数据组。  
以下有效：  
p0187[0] = p0187[1] = ... = p0187[n]  
p0188[0] = p0188[1] = ... = p0188[n]  
p0189[0] = p0189[1] = ... = p0189[n]
- 207514 < 地点 > 驱动：数据结构和接口模式不相符**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 设置接口模式“SIMODRIVE 611U”(p2038 = 1)，且数据结构和该模式不相符。  
在该数据结构时必须遵守下列规则：  
在有 8 个驱动数据组的那一组内必须对电机数据组的分配进行相同设置：  
p0186[0] = p0186[1] = ... = p0186[7]  
p0186[8] = p0186[9] = ... = p0186[15]  
p0186[16] = p0186[17] = ... = p0186[23]  
p0186[24] = p0186[25] = ... = p0186[31]  
参见：p0180, p0186, p2038
- 消除方法：** - 在调节接口模式“SIMODRIVE 611U”之后执行数据结构。  
- 检查接口模式 (p2038)。
- 207515 < 地点 > 驱动：功率部分和电机连接错误**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在一个驱动数据组中给一个功率部分（通过 PDS）分配一个电机（通过 MDS），这在额定布局中没有连接。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
参数化错误的驱动数据组编号。

- 消除方法：**
- 给驱动数据组分配一个电机和功率部分的组合，该组合是参考布局所允许的。
  - 对参考布局进行匹配。
- 参见：p0121, p0131, p0186
- 207516 <地点> 驱动：重新运行数组**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 驱动数组和电机数组（p0186）或者驱动数组与编码器数组之间的配置已改变（p0187）。因此必须重新调试驱动数组。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
待重运行的驱动数组。
- 消除方法：** 调试故障值（r0949）中给出的驱动数组。
- 207530 <地点> 驱动：驱动数据组 DDS 不存在**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 所选择的驱动数据组不存在（p0837>p0180）。没有执行驱动数据组转换。  
参见：p0180, p0820, p0821, p0822, p0823, p0824, r0837
- 消除方法：** 选择当前的驱动数据组。  
设置附加的驱动数据组。
- 207541 <地点> 驱动：不可能进行数据组转换**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 所选择的驱动数据组转换和从属的电机转换不可能，且没有执行。  
使用同步电机时，只有当实际转速小于磁场减弱使用转速时才允许开关电机接触器（r0063 < p0348）。  
参见：r0063, p0348
- 消除方法：** 在磁场减弱使用转速下减小转速。
- 207550 <地点> 驱动：不可以复位编码器参数**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 执行出厂设置（例如：通过 p0970=1）时，无法恢复编码器参数。通过 DRIVE-CLiQ 直接从编码其中读取编码器参数。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
相关编码器组件号。
- 消除方法：**
- 重复过程。
  - 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。
- 207551 <地点> 驱动编码器：没有换向角信息**
- 反应：** 关闭 2 (DCBREMSE)
- 应答：** 立即（上电）
- 原因：** 所用的电机编码器不发送绝对换向角。因此无法用同步电机调节。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
驱动数据组编号。
- 消除方法：**
- 检查（p0404）编码器参数化。
  - 使用带 C/D- 信号、EnDat- 接口的编码器或霍尔传感器。
  - 使用带有正弦信号 A/B 的编码器，电机极对数（p0313）是编码器线数（p0408）的整数倍。
  - 激活极点位置识别（p1982 = 1）。

- 207552 <地点> 驱动编码器：不支持编码器配置**
- 反应：** 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 不支持要求的编码器配置。在 p0404 中，要求只使用在 r0456 中经编码器报告支持的位。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
编码器数据程序段编号。  
参见：p0404, r0456
- 消除方法：** - 检查 ( p0400 , p0404 ) 编码器参数化。  
- 设置合适的编码器信号转换 ( r0456 )。
- 207553 <地点> 驱动编码器：不支持编码器模块配置**
- 反应：** 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 不支持所要求的编码器模块配置。  
可能的原因：  
- 在 p0430 ( 要求的功能 ) 中设置位，这些位在 r0458 ( 支持的功能 ) 中没有设置。这不适用位 19 ( 安全位置实际值采集)、位 29 ( 相位补偿)、位 30 ( 振幅补偿) 和位 31 ( 偏移补偿)。  
- p1982 > 0 ( 要求极点位置识别 )，但是 r0458 位 16 = 0 ( 不支持极点位置识别)。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
编码器数据程序段编号。
- 消除方法：** - 检查 ( p0430 ) 编码器参数化。  
- 检查极点位置识别 (p1982)。  
- 设置合适的编码器运用 ( r0458 )。
- 207560 <地点> 驱动编码器：线数不是二的幂**
- 反应：** 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 对于旋转的绝对值编码器，线数在 p0408 中必须是 2 的幂。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
干扰值包含了相关编码器数据程序段编号。
- 消除方法：** 检查参数化 ( p0408, p0404 位 0 和位 1 )。  
升级编码器模块的固件。
- 207561 <地点> 驱动编码器：多圈的线数不是二的幂**
- 反应：** 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** p0421 中的多圈分辨率必须是 2 的幂。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
干扰值包含了相关编码器数据程序段编号。
- 消除方法：** 检查参数化 ( p0421, p0404 位 0 和位 1 )。  
升级编码器模块的固件。
- 207565 <地点> 驱动：在 PROFIdrive 编码器接口 1 上的编码器错误**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 通过用于编码器 1 的 PROFIdrive- 编码器接口报告了一个编码器故障 (G1\_ZSW.15)。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
来自 G1\_XIST2 的故障代码，参见对 r0483 的描述。
- 消除方法：** 通过编码器控制字确认编码器故障 (G1\_STW.15 = 1)。



- 207566**            **< 地点 > 驱动：在 PROFIdrive 编码器接口 2 上的编码器错误**
- 反应：            无
- 应答：            无
- 原因：            通过用于编码器 2 的 PROFIdrive- 编码器接口报告了一个编码器故障 (G2\_ZSW.15)。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
来自 G2\_XIST2 的故障代码，参见对 r0483 的描述。
- 消除方法：        通过编码器控制字确认编码器故障 (G2\_STW.15 = 1)。
- 207567**            **< 地点 > 驱动：在 PROFIdrive 编码器接口 3 上的编码器错误**
- 反应：            无
- 应答：            无
- 原因：            通过用于编码器 3 的 PROFIdrive- 编码器接口报告了一个编码器故障 (G3\_ZSW.15)。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
来自 G3\_XIST2 的故障代码，参见对 r0483 的描述。
- 消除方法：        通过编码器控制字确认编码器故障 (G3\_STW.15 = 1)。
- 207575**            **< 地点 > 驱动：电机编码器未就绪**
- 反应：            关闭 2 ( 无 )
- 应答：            立即
- 原因：            电机编码器报告未就绪。  
- 编码器 1 的初始化 ( 电机编码器 ) 失败。  
“ 停止编码器 ” 功能当前有效 ( 通过编码器控制字 G1\_STW.14 = 1 来选择 )。  
- 编码器模块故障。
- 消除方法：        利用通过编码器 1 的其他后续故障。
- 207580**            **< 地点 > 驱动：没有带合适组件编号的编码器模块**
- 反应：            无
- 应答：            无
- 原因：            没有发现有编码器模块具有 p0141 给出的组件号。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
相关编码器数据程序段 ( p0141 索引 )。
- 消除方法：        修正 p0141。
- 207800**            **< 地点 > 驱动：没有功率部分**
- 反应：            无
- 应答：            立即
- 原因：            无法读取功率部分参数或者功率部分未储存参数。  
参见：r0200
- 消除方法：        连上功率部分的数据线并重新接通控制单元 ( POWER ON )。
- 207801**            **< 地点 > 驱动：电机过电流**
- 反应：            关闭 2 ( 关闭 1, 关闭 3, 无 )
- 应答：            立即

- 原因：**
- 超过了电机允许的限电流。
  - 有效限电流设置太小。
  - 电流调节器调节不正确。
  - 倾覆力矩修正因数太大，使电机制动。
  - V/f 运行：引导启动斜坡设置太小或负载太大。
  - V/f 运行：电机线短路或接地。
  - V/f 运行：电机电流与电机模块的电流不匹配。

说明：

同步电机：限制电流 = 1.3 \* p0323

异步电机：限制电流 = 1.3 \* r0209

- 消除方法：**
- 检查电流限值 ( p0323, p0640 )。
  - 检查电流调节器 ( p1715, p1717 )。
  - 减小倾覆力矩修正因数 ( p0326 )。
  - 加大引导启动斜坡 ( p1318) 或者减小负载。
  - 检查电机和电机连线的短接和接地。
  - 检查电机模块和电机的连接。

#### 207802 < 地点 > 驱动：供电或者功率部分没有就绪

**反应：** 关闭 2 ( 无 )

**应答：** 立即

- 原因：**
- 供电或者驱动在内部接通指令后没有回馈就绪。
  - 监控时间太短。
  - 直流母线电压不存在。
  - 报告组件所属的供电或者驱动有故障。
  - 输入电压设置错误。

- 消除方法：**
- 延长监控时间 (p0857)。
  - 注意直流母线电压。 - 检查直流母线铺设轨道。释放供电。
  - 更换报告组件所属的供电或者驱动。
  - 检查输入电压设置 (p0210)。
- 参见：p0857

#### 207805 < 地点 > 驱动：功率部分过载 I2T

**反应：** 无

**应答：** 无

- 原因：**
- 超过了功率部分负载 ( p0294 ) 12t 的警告阈值。
  - 进行在 p0290 中参数化的反应。
- 参见：p0290

- 消除方法：**
- 减小连续负载。
  - 对循环负载进行匹配。
  - 检测电机和电机模块额定电流的分配。

#### 207810 < 地点 > 驱动：不带额定数据的功率部分 EEPROM

**反应：** 无

**应答：** 立即

- 原因：**
- 功率部分 EEPROM 中没有存储额定数据。
- 参见：r0206, r0207, r0208, r0209

- 消除方法：** 更换功率部分或者通知西门子客服。

#### 207815 < 地点 > 驱动：更改功率部分

**反应：** 无

**应答：** 立即

- 原因：** 当前功率部分的代码编号与存储的号码不一致。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
错误参数号。  
参见：r0200, p0201
- 消除方法：** 连接原始的功率部分，重新接通控制单元 ( POWER ON) 或者设置 p0201=r0200 并用 p0010=0 退出开机调试。  
对于供电下列有效：必须使用对于新功率部分有详细说明了的整流电抗器或电源滤波器。接下来必须执行一个电源识别和直流母线识别 (p3410 = 5)。如果旧的和新的功率部分的供电类型 ( A\_ 电源, B\_ 电源, S\_ 电源 ), 结构形式 ( 书本型, 机箱型 ) 或者电压等级不同, 则在不重新开机调试的情况下不可以更换功率部分。  
对于反用换流器下列有效：如果接受了新的功率部分, 可以通过功率部分一个更微小的最大电流 ( r0209 ) 来减小电流限值 p0640( 保持扭矩限值)。  
如果不仅更换了功率部分, 而且换了电机, 电机需要重新开机调试 ( 例如：关于 p0010=1 )。  
参见：r0200
- 207820 < 地点 > 驱动：没有连接温度传感器**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在 p0600 中给出的用于电机温度监控的温度传感器不可用。  
- 带有“错误”设置的参数下载。  
- 在此期间拆除带传感器运用的模块。
- 消除方法：** - 连接带温度传感器的模块。  
- 设置可用的温度传感器 (p0600, p0601)。  
参见：p0600, p0601
- 207840 < 地点 > 驱动：缺少供电运行**
- 反应：** 关闭 2 ( 无 )
- 应答：** 立即
- 原因：** 虽然驱动使能已经长于参数化的监控时间 ( p0857 ), 信号“供电运行”不存在。  
- 不在运行中供电。  
- 用于就绪信号的数字输入端连接错误或缺少 (p0864)。
- 消除方法：** - 在运行中设置供电。  
- 检查用于信号“供电运行”的数字输入端的连接 (p0864)。  
- 延长监控时间 (p0857)。  
参见：p0857, p0864
- 207841 < 地点 > 驱动：撤消供电运行**
- 反应：** 关闭 2 ( 关闭 1, 关闭 3, 无 )
- 应答：** 立即
- 原因：** 在运行期间撤消信号“供电运行”。  
- 用于“供电运行”信号的数字输入端连接错误或缺少 (p0864)。  
- 供电使能中断。  
- 由于这个故障, 供电取消了信号“供电运行”。
- 消除方法：** - 检查用于信号“供电运行”的数字输入端连接 (p0864)。  
- 检查供电使能并有可能接通。  
- 消除供电故障并确认。
- 说明：**  
如果此驱动用于直流母线的发电机支持, 干扰反应参数设为没有, 以便当供电故障时驱动仍然继续。

**207850 < 地点 > 外部警告 1**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** “外部警告 1”的 BICO 信号被删除。  
外部警告的条件存在。  
参见：p2112

**消除方法：** 消除引起这个警告的原因。

**207851 < 地点 > 外部警告 2**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** “外部警告 2”的 BICO 信号被删除。  
外部警告的条件存在。  
参见：p2116

**消除方法：** 消除引起这个警告的原因。

**207852 < 地点 > 外部警告 3**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** “外部警告 3”的 BICO 信号被删除。  
外部警告的条件存在。  
参见：p2117

**消除方法：** 消除引起这个警告的原因。

**207860 < 地点 > 外部故障 1**

**反应：** 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)  
**应答：** 立即 (上电)  
**原因：** “外部故障 1”的 BICO 信号被删除。  
参见：p2106

**消除方法：** 消除引起这个故障的原因。

**207861 < 地点 > 外部故障 2**

**反应：** 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)  
**应答：** 立即 (上电)  
**原因：** “外部故障 2”的 BICO 信号被删除。  
参见：p2107

**消除方法：** 消除引起这个故障的原因。

**207862 < 地点 > 外部故障 3**

**反应：** 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)  
**应答：** 立即 (上电)  
**原因：** “外部故障 3”的 BICO 信号被删除。  
参见：p2108, p3111, p3112

**消除方法：** 消除引起这个故障的原因。

**207900 < 地点 > 驱动：电机锁定**

**反应：** 关闭 2 (STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)  
**应答：** 立即  
**原因：** 电机工作时间长于 p2177 中扭矩限值时间，低于 p2175 中设置的转速阈值。  
如果转速实际值振荡，并且转速调节器输出端始终短时间回到挡块，则也可以释放该信息。  
参见：p2175, p2177

- 消除方法：**
- 检查电机的自由旋转。
  - 检查扭矩限值。r1538 在正旋转方向，r1539 在负旋转方向。
  - 检查信息参数“电机封锁”并可能进行修改（p2175，p2177）。
  - 检查实际值反向（p0410）。
  - 检查电机编码器连接。
  - 检查编码器线数（p0408）。
- 207901 <地点> 驱动：电机转速过快**
- 反应：** 关闭 2（关闭 1，无）
- 应答：** 立即
- 原因：** 超过了最大允许转速的正值或负值。  
允许的最大转速正值构成如下：最小（p1082, Cl:p1085）+ p2162. 允许的最大转速负值构成如下：最小（p1082, Cl:p1088）-p2162.
- 消除方法：**
- 转向为正时：  
检查 -r1084，可能的话正确设置 p1082，Cl:p1085 und p2162  
转向为负时：  
检查 -r1087，可能的话正确设置 p1082，Cl:p1088 und p2162
- 207902 <地点> 驱动：电机倾斜**
- 反应：** 关闭 2（STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无）
- 应答：** 立即
- 原因：** 仅用于矢量驱动（参见 p0107）：  
识别出，电机的倾覆时间比在 p2178 中设置的长。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
1: 通过 r1408.11（参见 p1744）倾覆识别  
2: 通过 r1408.12（参见 p1745）倾覆识别
- 消除方法：**
- 当用转速编码器调节转速和扭矩时：  
- 检查转速信号（断线、极性、线数）。  
如果没有故障，可以提高故障容差（p1744）。  
当不用转速编码器调节转速和扭矩时：  
- 如果转速额定值仍为零，检查驱动是否通过负载翻转。如果是，通过 p1610 升高电流额定值。  
- 如果电机增强励磁时间（r0346）强烈减少，应当把它重新提升。  
- 检查电流限值（p0640,p0067）。如果它太小，驱动不能充磁。  
如果没有故障，可以提高故障容差（p1745）或者提高迟延时间。
- 207903 <地点> 驱动：电机转速偏差**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 两个额定值（p2151, p2154）和转速实际值（r2169）的转速差值超过了容差阈值（p2163），大于容差（p2164, p2166）。  
只有当 p2149.0 = 1 时，警告才释放。  
可能的原因：  
- 负载力矩大于扭矩额定值。  
- 加速时，将达到扭矩 / 电流 / 功率限值。如果限值不够，可能是驱动设计的太小。  
- 转速调节器闭塞（参见 p0856; 转速调节器 Kp-/Tn- 适配）。  
- 在扭矩调节时，转速额定值不随转速额定值转。  
- 当 Vdc 调节器有效时。  
如果引导启动编码器的跟踪功能阻止了额定和实际转速的分离，不能生成发送信息。  
仅用于矢量驱动：  
在 U/f 控制时，可以通过 I<sub>max</sub> 调节器有效，来识别超载。  
参见：p2149

**消除方法：**

- 增大 p2163 和 / 或 p2166。
- 增大扭矩 / 电流 / 功率限值。
- 释放转速调节器。
- 在调节扭矩时：转速额定值跟随转速实际值。

**207910 < 地点 > 驱动：电机温度过高**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** KTY:  
电机温度超过了警告阈值 (p0604)。  
VECTOR 进行在 p0610 中参数化的反应。  
PTC:  
超过了 1650 欧姆的释放阈值。  
警告值 ( r2124, 十进制的 ) :  
1: 输出电流没有减弱。  
2: 输出电流减弱有效。  
参见：p0604

**消除方法：**

- 检测电机负载。
- 检查电机环境温度。

**207920 < 地点 > 驱动：扭矩过小**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 扭矩负值偏离了扭矩 / 转速 - 包络线 ( 太高 )。  
参见：p2181

**消除方法：** 匹配负载。

**207921 < 地点 > 驱动：扭矩过大**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 扭矩正值偏离了扭矩 / 转速 - 包络线 ( 太高 )。

**消除方法：** 匹配负载。

**207922 < 地点 > 驱动：扭矩超出容许误差**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 扭矩偏离了扭矩 / 转速 - 包络线。

**消除方法：** 匹配负载。

**207923 < 地点 > 驱动：扭矩过小**

**反应：** 关闭 1 ( 关闭 2, 关闭 3, 无 )  
**应答：** 立即  
**原因：** 扭矩负值偏离了扭矩 / 转速 - 包络线 ( 太高 )。

**消除方法：** 匹配负载。

**207924 < 地点 > 驱动：扭矩过大**

**反应：** 关闭 1 ( 关闭 2, 关闭 3, 无 )  
**应答：** 立即  
**原因：** 扭矩正值偏离了扭矩 / 转速 - 包络线 ( 太高 )。

**消除方法：** 匹配负载。

- 207925**            **< 地点 > 驱动：扭矩超出容许误差**
- 反应：**            关闭 1 ( 关闭 2, 关闭 3, 无 )
- 应答：**            立即
- 原因：**            扭矩偏离了扭矩 / 转速 - 包络线。
- 消除方法：**        匹配负载。
- 207926**            **< 地点 > 驱动：包络线参数无效**
- 反应：**            无
- 应答：**            无
- 原因：**            负载监测的包络线输入了无效的参数值。  
转速阈值有以下规则：  
p2182 < p2183 < p2184  
扭矩限界有以下规则：  
p2185 > p2186  
p2187 > p2186  
p2189 > p2190  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
带有无效值的参数编号。
- 消除方法：**        负载监控参数按照有效规则设置。
- 207930**            **< 地点 > 驱动：制动控制出错**
- 反应：**            关闭 1 ( 关闭 2, 关闭 3, 无 )
- 应答：**            立即
- 原因：**            控制单元在制动控制处识别出一个故障。  
- 没有连接吸持制动。  
- 电机模块上的电机吸持制动控制有故障。  
- DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
10: 没有连接制动或者电机模块的制动控制回路由故障 ( 过程“打开制动” )。  
11: 电机模块的制动控制回路故障 ( 过程“打开制动” )。  
20: 制动绕组短接或者电机模块制动控制回路有故障 ( 状态“制动已打开” )  
30: 没有连接制动、制动绕组短接或者电机模块的制动控制回路有故障 ( 过程“闭合制动” )。  
31: 电机模块的制动控制回路故障 ( 过程“闭合制动” )。  
40: 电机模块的制动控制回路故障 ( 过程“制动已闭合” )。  
50: 电机模块的制动控制回路有故障，或者在控制单元和电机模块之间通信故障 ( 制动控制诊断 )。
- 消除方法：**        - 检查电机吸持制动连接。  
- 检查电机吸持制动功能。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电机模块之间的通信是否故障，如果对相关故障进行诊断。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 更换相关电机模块。
- 207931**            **< 地点 > 制动不打开**
- 反应：**            无
- 应答：**            无
- 原因：**            在 r1229.4 = 1 时输出警告。  
参见：p1216, r1229
- 消除方法：**        - 检查电机吸持制动的功能。  
- 检查反馈信号 ( p1223 )。

- 207932 < 地点 > 制动不关闭**
- 反应：无  
 应答：无  
 原因：在 r1229.5 = 1 时输出警告。  
 参见：p1217, r1229
- 消除方法：- 检查电机吸持制动的功能。  
 - 检查反馈信号 ( p1222 )。
- 207950 < 地点 > 驱动：电机参数出错**
- 反应：无  
 应答：立即  
 原因：在开机调试中给出的电机参数错误 ( 例如：p0300 = 0 , 电机未选 )  
 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
 干扰值包含了相关参数号。  
 下列参数编号作为干扰值仅在使用异步电机时出现：  
 p0304, p0310, p0320  
 下列参数编号作为干扰值仅在使用同步电机时出现：  
 p0314 ; 仅在使用矢量驱动时：p0305, p0307 ; 仅在使用伺服驱动时：p0316, p0322,  
 p0323 ; 仅在使用线性驱动时：p0315  
 参见：p0300, p0301, p0304, p0305, p0307, p0310, p0311, p0314, p0315, p0316, p0320,  
 p0322, p0323
- 消除方法：比较电机数据与铭牌上的说明，可作更改。  
 参见：p0300, p0301, p0304, p0305, p0307, p0310, p0311, p0314, p0316, p0320, p0322,  
 p0323
- 207955 < 地点 > 驱动：更改电机**
- 反应：无  
 应答：立即  
 原因：带有 DRIVE-CLiQ 的当前电机代码编号与存储的编号不一致。  
 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
 错误参数号。  
 参见：p0301, r0302
- 消除方法：连上原始电机，重新接通控制单元 ( POWER ON ) 并通过设置 p0010=0 退出快速开机调试。  
 或者设置 p0300=10000 ( 加载带有 DRIVE-CLiQ 的电机参数 ) 并重新执行开机调试。  
 用 p3900 > 0 自动退出快速开机调试 ( p0010 = 1 )。  
 如果通过设置 p0010=0 退出快速开机调试，将不自动运行调节器计算 ( p0340=1 )。
- 207956 < 地点 > 驱动：电机代码与电机列表不匹配**
- 反应：无  
 应答：立即  
 原因：带 DRIVE-CLiQ 的当前电机的电机代码与可能的列表电机类型 ( 参见选择 p0300 ) 不匹配。  
 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
 带 DRIVE-CLiQ 的电机的电机代码。
- 消除方法：使用带有 DRIVE-CLiQ 和匹配电机代码的电机。  
 电机代码的头三个数字通常符合与其相配的列表电机类型。
- 207960 < 地点 > 驱动：摩擦特性曲线出错**
- 反应：无  
 应答：无



**原因：** 摩擦特性曲线错误。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
1538: 摩擦力矩大于有效扭矩上限 (p1538) 的最大值和零。因此摩擦特性曲线 (p3841) 的输出值被限制到该值。  
1539: 摩擦力矩小于有效扭矩下限 (p1538) 的最小值和零。因此摩擦特性曲线 (p3841) 的输出值被限制到该值。  
3820 - 3839: 错误的参数号，如果  
在用于摩擦特性曲线的参数中输入的转速不符合下列条件：  
当  $p0322 = 0$ ，则  $0.0 < p3820 < p3821 < \dots < p3829 \leq p0322$  或者  $p1082$   
或者  
在用于摩擦特性曲线的参数中输入的扭矩不符合下列条件：  
 $0 \leq p3830, p3831 \dots p3839 \leq p0333$ 。  
因此摩擦特性曲线输出点 (p3841) 设为零。  
参见：r3840

**消除方法：** 满足摩擦特性曲线的条件。  
对于警告值 =1538：  
检查有效的力矩上限，例如：在磁场减弱范围内。  
对于警告值 =1539：  
检查有效的力矩下限，例如：在磁场减弱范围内。  
对于警告值 =3820， -3839：  
满足摩擦特性曲线参数设置的条件。

#### 207961 <地点> 驱动：摩擦特性曲线记录激活

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 摩擦特性曲线的自动接收已激活。  
通过下一个接通指令执行接收。  
**消除方法：** 没有必要。  
在摩擦特性曲线接收操作成功后或者在取消激活接收时 ( $p3845 = 0$ ) 警告自动消失。

#### 207963 <地点> 驱动：摩擦特性曲线记录中断

**反应：** 关闭 1  
**应答：** 立即  
**原因：** 接收摩擦特性曲线的条件不满足。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
0046: 缺少的使能 (r0046)。  
0840: 在关闭摩擦特性曲线接收之前选择关 1(p0840)。  
1082: 需要达到的最大转速值 (p3829) 大于最大转速 (p1082)。  
1110: 选择摩擦特性曲线接收负的旋转方向 (p3845) 且负的旋转方向禁用 (p1110)。  
1111: 选择摩擦特性曲线接收正的旋转方向 (p3845) 且正的旋转方向禁用 (p1111)。  
1198: 选择摩擦特性曲线接收 ( $p3845 > 0$ ) 且负的旋转方向 (p1110) 和正的旋转方向 (p1111) 禁用 (r1198)。  
1300: 调节方式 (p1300) 没有根据转速控制来设置。  
1755: 在无编码器调节 ( $p1300 = 20$ ) 时，需要达到的最小转速值 (p3820) 小于或等于控制运行的转换转速 (p1755)。  
1910: 电机数据识别激活。  
1960: 转速调节器优化激活。  
3820 - 3829: 达不到转速 (p382x)。  
3840: 摩擦特性曲线出错。  
3845: 取消选择摩擦特性曲线接收。

**消除方法：** 满足接收摩擦特性曲线的条件。

对于干扰值 =0046:  
建立缺少的使能。

对于干扰值 =0840:  
在关闭摩擦特性曲线接收之后才选择关 1(p0840)。

对于干扰值 =1082...  
选择需要达到的最大转速值 (p3829) , 该值小于或者等于最大转速 (p1082)。

对于干扰值 =1110...  
选择摩擦特性曲线接收正的旋转方向 (p3845)。

对于干扰值 =1111...  
选择摩擦特性曲线接收负的旋转方向 (p3845)。

对于干扰值 =1198...  
释放允许的旋转方向 (p1110, p1111, r1198)。

对于干扰值 =1300...  
将控制方式 (p1300) 设置为转速控制 (p1300 = 20, 21) 。

对于干扰值 =1755...  
无编码器转速控制 (p1300 = 20) 时, 选择需要达到的最小转速值 (p3820) , 该值大于控制运行方式 (p1755) 下的转换转速。

对于干扰值 =1910...  
结束电机数据识别 (p1910)。

对于干扰值 =1960...  
结束转速调节器优化 (p1960)。

对于干扰值 3820 - 3829 :  
- 转速 p382x 时检查负载。  
- 转速 p382x 时检查转速信号 (r0063) 是否有振荡。如有可能检查转速调节器设置。

对于干扰值 =3840...  
使摩擦特性曲线正确无误 (p3820 - p3829, p3830 - p3839, p3840)。

对于干扰值 =3845...  
激活摩擦特性曲线接收 (p3845)。

#### 207971 < 地点 > 驱动：编码器自动调节激活

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 编码器自动调节已经激活。  
通过下一个接通指令执行编码器自动调节。  
参见：p1990

**消除方法：** 没有必要。  
成功结束编码器调节或者设置 p1990=0 之后，警告自动消失。

#### 207990 < 地点 > 驱动：电机数据识别出错

**反应：** 关闭 2 (关闭 1, 无)

**应答：** 立即

- 原因：** 在进行识别时出现故障。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
1: 达到电流限定值。  
2: 识别的定子电阻在期望的 Zn 范围 0.1 ...100% 之外。  
3: 识别的转电阻在期望的 Zn 范围 0.1 ...100% 之外。  
4: 识别的定子电抗在期望的 Zn 范围 50 ...500% 之外。  
5: 识别的主电抗在期望的 Zn 范围 50 ...500% 之外。  
6: 识别的定子时间常数在期望的范围 10 毫秒 ...5 秒之外。  
7: 识别的总漏电抗在期望的 Zn 范围 4 ...50% 之外。  
8: 识别的定子漏电抗在期望的 Zn 范围 2 ...50% 之外。  
9: 识别的转子漏电抗在期望的 Zn 范围 2 ...50% 之外。  
10: 电机连接错误。  
11: 电动机轴移动。  
20: 识别的半导体阀的阈电压在期望的范围 0 ...10V 之外。  
30: 限压中的电流调节器。  
40: 至少有一个识别是错误的。出于恒定的原因，识别的参数没有被接收。  
50: 用设置的电流调节器扫描率无法实现脉冲频率
- 说明：**  
百分值是指电机的额定阻抗：  
 $Z_n = V_{mot,nom} / \sqrt{3} / I_{mot,nom}$
- 消除方法：** 对于干扰值 =0...  
检查，电机连接是否正确。注意连接方式 ( 星型 - 三角 )。  
对于干扰值 =1...40:  
- 检查，电机数据在 p0300, p0304 - p0311 中输入是否正确。  
- 电机功率与电机模块功率比例是否合适？电机模块与电机额定电流的比例不应该小于 0.5，也不应该大于 4。  
检查连接方式 ( 星型 - 三角 )。  
对于干扰值 =4, 7 :  
检查 p0233 和 p0353 中输入的电感是否正确。  
对于干扰值 =50...  
降低电流调节器扫描率。
- 207991 < 地点 > 驱动：电机数据识别激活**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 电机数据识别激活。  
通过下一个接通指令执行电机数据识别。
- 消除方法：** 没有必要。  
成功结束电机数据识别之后或者设置 p1900=0，警告自动消失。
- 207995 < 地点 > 驱动：极点位置识别失败**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即

- 原因：** 极点位置识别失败。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 1: 没有电流。  
 2: 起始电流不是零。  
 3: 超过了设置的最大路径(p1981)。  
 4x: 测量信号不允许单一运用。  
 5: 测量时超过了最大电流。  
 6: 电流测量必须重新校准。  
 7x: 编码器模块不支持极点位置识别。  
 70 ... 79: 仅用于西门子内部的故障诊断。  
 8: 必要的极点位置识别电流大于最大电流。  
 9: 设定的极点位置识别电流为零。  
 说明：x = 0 ...
- 消除方法：** 对于干扰值 =1...  
 检查电机连接和直流母线电压。  
 在下面的参数中调节不同的值（p0325, p0329）。  
 对于干扰值 =3...  
 增加最大路径（p1981）。  
 减小极点位置识别的电流（p0325, p0329）。  
 为了执行极点位置识别，使电机静止。  
 对于干扰值 =40...  
 增大极点位置识别的电流（p0325, p0329）。  
 为了执行极点位置识别，使电机静止。  
 选择极点位置识别的其他方法（p1980）。  
 使用其它电机或绝对值编码器或霍尔传感器。  
 对于干扰值 =5...  
 减小极点位置识别的电流（p0325, p0329）。  
 对于干扰值 =6...  
 重新校准电机模块。  
 对于干扰值 =7x:  
 升级编码器模块的软件。  
 对于干扰值 =8...  
 增大最大电流(p0640)。  
 减小用于极点位置识别的电流(p0329)。  
 功率部件无法引导必要的极点位置识别电流(p0209 < p0329)，用具有更大的最大电流的功率部件替换该功率部件。  
 对于干扰值 =9...  
 在极点位置识别电流(p1993)中输入一不等于零的值。

### 207996 <地点> 驱动：未进行极点位置识别

- 反应：** GEBER (关闭 2)  
**应答：** 立即  
**原因：** 驱动从无编码器运行方式平滑转换至带编码器运行方式，之前不用执行编码器的极点位置识别。p1404 的值在零和最大转速之间，且转速区域内的脉冲在 p1404 之上释放，之前不用在带编码器运行方式下执行极点位置识别。  
**消除方法：** 在带和不带编码器运行方式之间进行平滑转换时，上电或者开机调试（p0010 不等于零）之后使用极点位置识别在转速为零时释放脉冲。因此要执行极点位置识别并且结果可以用于运行。

### 208000 <地点>TB: 电源 +/-15 V 出错

- 反应：** 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)  
**应答：** 立即 (上电)

- 原因：** 输入输出板 30 识别一个出错的内部电源电压。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
0: 在测试监控电路时出错。  
1: 在正常运行中出错。
- 消除方法：** - 更换输入输出板 30。  
- 更换控制单元。
- 208010 <地点>TB: 模拟数字转换器**
- 反应：** 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 输入输出板 30 上的模拟数字转换器没有提供转换过的数据。
- 消除方法：** - 检查电源。  
- 更换输入输出板 30。
- 208500 <地点>COMM BOARD: 配置监控时间已过**
- 反应：** 关闭 1 (关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即
- 原因：** 超过了用于配置的监控时间。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
0: 发送 - 配置的传输超时。  
1: 接收 - 配置的传输超时。
- 消除方法：** 检查通信线路。
- 208501 <地点>COMM BOARD: 过程数据监控时间已过**
- 反应：** 关闭 1 (关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即
- 原因：** 通过 COMM BOARD 传输过程数据时，超过了设置的监控时间。  
参见：p2040
- 消除方法：** - 检查通信线路。  
- 当故障重复时，检查设置的监控时间。  
参见：p2040
- 208502 <地点>COMM BOARD: 生命符号监控时间已过**
- 反应：** 关闭 1 (关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即
- 原因：** 生命符号计数器的监控时间已过。
- 消除方法：** 检查通信线路。
- 208510 <地点>COMM BOARD: 发送配置数据无效**
- 反应：** 关闭 1 (关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即
- 原因：** COMM BOARD 不接收发送 - 配置数据。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
发送 - 配置数据的回馈值检测。
- 消除方法：** 检查发送 - 配置数据。
- 208511 <地点>COMM BOARD: 接受配置数据无效**
- 反应：** 无
- 应答：** 无

**原因：** 驱动设备不认可接收 - 配置数据。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
接收 - 配置数据的回馈值检测。  
0: 认可配置。  
1: 驱动溢出。  
2: 数据长度溢出。  
3: 数据长度奇数。  
4: 不接受同步设置数据。  
5: 驱动还没有在循环运行中。  
6: 不认可缓冲系统。  
7: 循环通道的长度对于这个设置太短。  
8: 循环通道的地址未初始化。  
9: 不允许 3- 缓冲系统。  
10: DRIVE-CLiQ 故障。  
11: CU- 连接 - 故障。  
12: CX32 不在循环运行中。

**消除方法：** 检查接收 - 配置数据。

**208520 <地点>COMM BOARD: 非循环通道出错**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 存储器或者非循环通道的缓冲器状态故障。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
0: 缓冲器状态故障。  
1: 存储器故障。

**消除方法：** 检查通信线路。

**208530 <地点>COMM BOARD: 显示通道出错**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 存储器或者信息发送通道的缓冲器状态故障。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
0: 缓冲器状态故障。  
1: 存储器故障。

**消除方法：** 检查通信线路。

**208700 <地点>CBC: 通信出错**

**反应：** 关闭 3 (关闭 1, 关闭 2, 无)  
**应答：** 立即

- 原因：** 在 CAN 通信中出现了一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
1: 用于发送电文的故障计数器超过了 BUS OFF 值 255。CAN 控制器将由总线关断。  
- 总线接线中断。  
- 总线接线没有连接。  
- 波特率错误。  
- 错误的位定时。  
2: 在比其“使用寿命”还长的时间中主机不再询问 CAN 接点状态。“警戒时间”(p8604[0])乘以“使用寿命系数”(p8604[1]) 得出“使用寿命”。  
- 总线接线中断。  
- 总线接线没有连接。  
- 波特率错误。  
- 错误的位定时。  
- 主机有故障。  
**说明：**  
通过 p8641 可以设置所需的故障反应。  
参见：p8641
- 消除方法：**  
- 检查总线接线。  
- 检查波特率 (p8622)。  
- 检查位定时 (p8623)。  
- 主机检测。
- 208701 <地点>CBC:NMT 状态转换**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: 关闭 3
- 应答：** 立即
- 原因：** 从“运行”到“预运行”或者到“已停止”进行 CANopen NMT 状态过渡。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
1: 从“运行”到“预运行”的 CANopen NMT 状态过渡。  
2: 从“运行”到“已停止”的 CANopen NMT 状态过渡。  
**说明：**  
在 NMT 状态“预运行”下不可以传输过程数据，且在 NMT 状态“已停止”下不可以传输过程数据和维修数据。
- 消除方法：** 没有必要。  
应答故障并继续运行。
- 208751 <地点>CBC: 电文丢失**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** CAN 控制器失去一个接收信息。
- 消除方法：** 缩短接收信息的循环时间。
- 208752 <地点>CBC: 被动超出错误的错误计数器**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 用于发送或者接收电文的故障计数器超过了值 127。
- 消除方法：**  
- 检查总线接线。  
- 设置一个更高的波特率（p8622）。  
- 检查位定时，可能的话进行优化 (p8623)。
- 208753 <地点>CBC: 通信缓冲器溢出**
- 反应：** 无
- 应答：** 无

**原因：** 一个信息缓冲器溢出。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
1: 非循环的发送器缓冲 ( SDO 应答缓冲 ) 溢出。  
2: 非循环的发送器缓冲 ( SDO 应答缓冲 ) 溢出。  
3: 非循环的发送器缓冲 ( PDO 应答缓冲 ) 溢出。

**消除方法：** 检查总线接线。  
- 设置一个更高的波特率 ( p8622 )。  
- 检查位定时, 可能的话进行优化 (p8623)。  
对于警告值 =2：  
- 缩短 SDO 接收信息的循环时间。

#### 208754 < 地点 >CBC: 通信模式错误

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 在“运行”模式下尝试更改参数 p8700...p8737。  
**消除方法：** 切换到预运行或者停止模式。

#### 208755 < 地点 >CBC: 对象不可映象

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 没有预先规定 CANopen 总线扩展对象用于过程数据对象 (PDO) 映射。  
**消除方法：** 使用一个为 PDO 映射预先规定的 CANopen 总线扩展对象或者输入 0。  
下列对象映射到接收过程数据对象 (RPDO) 或传输过程数据对象 (TPDO) 中：  
- RPDO：6040 十六进制，6060 十六进制，60FF 十六进制，6071 十六进制。  
- TPDO：6041 十六进制，6061 十六进制，6063 十六进制，6069 十六进制，606B 十六进制，606C 十六进制，6074 十六进制。  
**说明：**  
只要有 A08755 出现，COB-ID 就不可以有效设置。

#### 208756 < 地点 >CBC: 超出映象的字节数

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 映象对象的字节数超过了使用数据的电文长度。最多允许 8 字节  
**消除方法：** 映射更少的对象或者较小数据类型的对象。  
参见：p8710, p8711, p8712, p8713, p8714, p8715, p8716, p8717, p8730, p8731, p8732, p8733, p8734, p8735, p8736, p8737

#### 208757 < 地点 >CBC:COB-ID 设置无效

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 当在线运行时必须把相应的 COB-ID 在映射之前设置为无效。  
**举例：**  
应当改变用于 RPDO 1 的映射 (p8710[0])。  
--> p8700[0] = C00006E0 十六位 置入 ( 无效的 COB-ID)  
--> p8710[0] 按照需要设置  
--> p8700[0] 有效 COB-ID 登录

**消除方法：** 把 COB-ID 设为无效。

#### 208758 < 地点 >CBC:PDO 通道数太少

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** PDO 通道数在 p8740 中设为零或者太小。



**消除方法：** 在 p8740 中所设置的通道个数必须大于或者等于 PDO 的个数。  
 为此有 2 种可能：  
 提高 p8740 中的通道数，并且用 p8741 证实选择。  
 通过设置 COB-ID 无效，从而减小 PDO 的个数。

#### 208759 <地点>CBC:PDO COB-ID 已存在

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 分配了一个已经存在的 PDO COB-ID。  
**消除方法：** 选择其他 PDO COB-ID。

#### 213000 <地点>准许不够

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** - 在驱动设备中使用了需要许可权的选件，许可权不够。  
 - 在检测现有许可权时出现故障。  
**警告值 ( r2124, 十进制的 )：**  
 0:  
 现有许可权不够。  
 1:  
 没有得到足够的许可权，因为具有运行所需许可权数据的 CF 卡被拔掉。  
 2:  
 没有得到足够的许可权，因为读取 CF 卡上所需许可权数据时出错。  
 3:  
 没有得到足够的许可权，因为许可钥匙上有一个校验累积误差。  
 4:  
 在检测许可权时出现了一个内部故障。

**消除方法：** **警告值 0：**  
 需要附加的需可权并激活 ( p9920,p9921 )。  
**警告值 1：**  
 在关闭状态下重新插入合适的 CF 卡。  
**警告值 2：**  
 输入许可钥匙并激活 ( p9920, p9921 )。  
**警告值 3：**  
 把输入的许可钥匙 (p9920) 同许可证上的许可钥匙作比较。  
 重新输入许可钥匙并激活 ( p9920, p9921 )。  
**警告值 4：**  
 - 执行 POWER ON。  
 - 升级固件版本。  
 - 连接热线。

#### 213001 <地点>准许检验总数出错

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 检测许可钥匙的校验总数时识别一个错误。  
**消除方法：** 把输入的许可钥匙 ( p9920 ) 同许可证上的许可钥匙作比较。  
 重新输入许可钥匙并激活 ( p9920, p9921 )。

#### 230001 <地点>功率部分：过电流

**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即

- 原因：**
- 功率部分探测到一个过电流。
  - 调整出现参数化错误。
  - 电机有短接或者接地。
  - V/f 运行：引导启动斜坡调的太低。
  - V/f 运行：电机的额定电流基本上大于电机模块的。
  - 供电：电源电压扰动时放电电流和补充充电电流很强。
  - 供电：当电机过载和直流母线电压扰动时补充充电电流很强。
  - 供电：由于缺少整流电抗器而在接通时有短路电流。
  - 功率线连接不正确。
  - 功率线超过允许的最大长度。
  - 功率部分有故障
- 干扰值 ( r0949 )：
- 0 位：相位 U
- 1 位：相位 V
- 2 位：相位 W

- 消除方法：**
- 检测电机数据，如有可能则执行开机调试。
  - 检查电机（星型和三角）的连接方法。
  - V/f 运行：增大引导启动斜坡。
  - V/f 运行：- 检测电机和电机模块额定电流的分配。
  - 供电：检查电源质量。
  - 供电：减小电机负载。
  - 供电：电源整流电抗器的正确连接。
  - 检查功率线连接。
  - 检查功率线路的短路或者接地错误。
  - 检查功率线路长度。
  - 换功率部分。

### 230002 < 地点 > 功率部分：直流母线超电压

- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即
- 原因：**
- 功率部分识别出了直流母线中的过电压。
  - 电机反馈能量过多。
  - 电源输入电压过高。
- 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：
- 直流母线电压 [1 位 = 100 毫伏]。
- 使用 SINAMICS GM/SM 时适用：
- 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：
- 64: 负向分部中间回路的过电压 (VdcP)
- 128: 正向分部中间回路的过电压 (VdcN)
- 192: 两个分部中间回路的过电压

- 消除方法：**
- 延长回程时间。
  - 激活直流母线电压调节器。
  - 设置制动电阻或者调节型电源模块。
  - 提高供电电流界限或者设置更大的模块（对于调节型电源模块）。
  - 检查电源输入电压。
- 参见：p0210, p1240

### 230003 < 地点 > 功率部分：直流母线欠压

- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即

**原因：** 功率部分识别出了直流母线中的欠压。  
 - 电源故障。  
 - 电源电压低于允许值。  
 - 电源供电故障或者干扰。

**消除方法：**  
 - 检查电源电压。  
 - 检查电源供电，并注意电源供电的故障报告。

**说明：**  
 供电的运行就绪信号 r0863 必须与驱动所属的输入端 p0864 相连。  
 参见：p0210

#### **230004 < 地点 > 功率部分：换流器散热器温度过高**

**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即

**原因：** 功率部分散热器的温度超过了允许的临界值。  
 - 通风不够，风扇故障。  
 - 过载。  
 - 环境温度过高。  
 - 脉冲频率过高。  
 干扰值 ( r0949 )：  
 温度 [1 位 = 0.01 °C]。

**消除方法：**  
 - 检查风扇是否运行。  
 - 检查风扇板。  
 - 检查环境温度是否在允许的范围内。  
 - 检查电机负载。  
 - 如果高于额定脉冲频率，则需降低脉冲频率。

**注意：**  
 对于警告 A05000，在不超过警告阈值之后故障才可确认。  
 参见：p1800

#### **230005 < 地点 > 功率部分：过载 I2T**

**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即

**原因：** 功率部分过载。( r0036 = 100 % )。  
 - 不允许长时间超过功率部分的额定电流。  
 - 没有保持允许的循环负载。  
 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
 I2t [100 % = 16384].

**消除方法：**  
 - 减小连续负载。  
 - 对循环负载进行匹配。  
 - 检查电机和功率部分的额定电流。  
 参见：r0036, r0206, p0307

#### **230006 < 地点 > 功率部分：可控硅控制板**

**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即

- 原因：** 基本电源模块的闸流二极管控制板报告一个故障。
- 没有毗连的电源电压。
  - 电源接触器没有闭合。
  - 电源电压太低。
  - 电源频率超出许可范围（45 赫兹 66 赫兹）。
  - 在直流母线中有短路。
  - 在直流母线中有短路（在预加载相位中）。
  - 供电可控硅控制板超出额定范围（5 伏 18 伏）和电源电压 > 30 伏。
  - 在可控硅控制板中出现了内部故障。
- 消除方法：** 故障存入了 TCB( 可控硅控制板) 而必须响应，在 TCB 中关闭 TCB 供电至少 10 秒！
- 检查电源电压。
  - 检查或者控制电源接触器
  - 检查监测时间 p0857，并且在这种情况下要增加监测时间。
  - 此时要注意进一步的功率部分故障报告。
  - 检查直流母线的短路或者接地。
  - 注意可控硅控制板的 LED 故障显示。

### 230010 < 地点 > 功率部分：循环数据生命符号出错

- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。  
功率部分在接收控制单元的循环额定值电文时，至少有一个脉冲未准时接收。
- 消除方法：**
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。

### 230011 < 地点 > 功率部分：主电路中的电源相位故障

- 反应：** 关闭 2 ( 关闭 1)
- 应答：** 立即
- 原因：** 功率部分识别出电源相位故障。
- 主回路的某一相位保护装置故障。
  - 直流母线电压的纹波超过了允许的极限值。
- 消除方法：** 检查主回路的保护装置。

### 230012 < 地点 > 功率部分：散热器温度传感器断线

- 反应：** 关闭 1 ( 关闭 2)
- 应答：** 立即
- 原因：** 与功率部分散热器的某一温度传感器的连接中断。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：
- 0 位：组件风道（电子插件）
  - 1 位：送风
  - 2 位：反用换流器 1
  - 3 位：反用换流器 2
  - 4 位：反用换流器 3
  - 5 位：反用换流器 4
  - 6 位：反用换流器 5
  - 7 位：反用换流器 6
  - 8 位：整流器 1
  - 9 位：整流器 2
- 参见：r0949
- 消除方法：** 请与制造商联系。

**230013 <地点> 功率部分：散热器温度传感器短路**

**反应：** 关闭 1 ( 关闭 2 )  
**应答：** 立即  
**原因：** 电机模块的散热器温度传感器短路。  
 干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
 0 位：组件风道 ( 电子插件 )  
 1 位：送风  
 2 位：反用换流器 1  
 3 位：反用换流器 2  
 4 位：反用换流器 3  
 5 位：反用换流器 4  
 6 位：反用换流器 5  
 7 位：反用换流器 6  
 8 位：整流器 1  
 9 位：整流器 2

**消除方法：** 请与制造商联系。

**230017 <地点> 功率部分：硬件电流限制响应得过于频繁**

**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即  
**原因：** 硬件限流在各自相位 ( 参见 A30031, A30032, A30033 ) 响应过于频繁。允许超出的数值取决于功率部分的种类和类型。  
 在供电时下面有效：  
 - 调整出现参数化错误。  
 供电负载太大。  
 电压测量模块错误连接。  
 - 整流电抗器缺少或者类型错误。  
 - 功率部分有故障  
 电机模块时适用：  
 - 调整出现参数化错误。  
 - 电机或者功率线有故障。  
 - 功率线超过允许的最大长度。  
 - 电机负载太大。  
 - 功率部分有故障  
 干扰值 ( r0949, 二进制的 ) :  
 0 位：相位 U  
 1 位：相位 V  
 2 位：相位 W

- 消除方法：** 在供电时下面有效：
- 检查调节器设置，可能会要求复位调节器并进行识别 (p0340 = 2, p3410 = 5)。
  - 降低负载，可能会要求提高直流母线容量或者使用更大的电源。
  - 检查可选电压测量模块的连接。
  - 检查整流电抗器的连接和技术参数。
  - 检查功率线路的短路或者接地错误。
  - 换功率部分。
- 电机模块时适用：
- 检测电机数据。
  - 检查电机（星型和三角）的连接方法。
  - 检查电机负载。
  - 检查功率线连接。
  - 检查功率线路的短路或者接地错误。
  - 检查功率线连接。
  - 换功率部分。

### 230021 < 地点 > 功率部分：接地

- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即
- 原因：** 功率部分识别出一个接地。
- 功率线接地。
- 电机线圈间短路或者接地。
- 变流器有故障。
- 干扰值（r0949, 十进制的）：  
总电流之和 [32767 = 271 % 额定电流]。

- 消除方法：**
- 检查功率线路连接。
  - 检查电机。
  - 检查变流器。
- 参见：p0287

### 230022 < 地点 > 功率部分：监控 U<sub>ce</sub>

- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 上电
- 原因：** 在功率部分，半导体集电极 - 发射极电压（U<sub>ce</sub>）的监控响应。可能的原因：
- 电机模块的输出端短路。
  - 功率部分半导体故障。
- 干扰值（r0949, 二进制的）：
- 0 位：在 U 相位短路
  - 1 位：在 V 相位短路
  - 2 位：在 W 相位短路
  - 3 位：反射器使能故障
  - 4 位：U<sub>ce</sub> 累积误差信号中断
- 参见：r0949

- 消除方法：**
- 检查功率线连接。
  - 选择并更换故障半导体。

### 230025 < 地点 > 功率部分：芯片温度过高

- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即

- 原因：** 半导体芯片温度超过了允许的临界值。
- 没有保持允许的循环负载。
  - 通风不够，风扇故障。
  - 过载。
  - 环境温度过高。
  - 脉冲频率过高。
- 干扰值 ( r0949 )：  
散热器和芯片之间的温差 [1 位 = 0.01 °C]。
- 消除方法：**
- 对循环负载进行匹配。
  - 检查风扇是否运行。
  - 检查风扇板。
  - 检查环境温度是否在允许的范围内。
  - 检查电机负载。
  - 如果高于额定脉冲频率，则需降低脉冲频率。
- 注意：**  
对于警告 A05001，在不超过警告阈值之后故障才可确认。  
参见：r0037
- 230027**            < 地点 > 功率部分：直流母线预加负载时间监控
- 反应：**            关闭 2
- 应答：**            立即

**原因：** 功率部分直流母线没能在期望时间内预先加载。

- 电源电压太低。
- 电源相位错误。
- 在直流母线中短路或者接地。
- 预加载的电路有故障。

干扰值 ( r0949 ) :  
 功率部分内部错误使能 ( 下 16 位 ) :  
 ( 反转位编码的描述, FFFF 十六进制的 - 现有全部的内部使能 )

0 位: 切断 IGBT- 控制的电源。  
 1 位: 保留  
 2 位: 保留  
 3 位: 识别出接地  
 4 位: 峰值电流干扰  
 5 位: 超过了 12t  
 6 位: 计算出发热模型的超温  
 7 位: 测量出 ( 功率部分散热器、触发组件 ) 超温  
 8 位: 保留  
 9 位: 识别出过电压  
 10 位: 功率部分预加载结束, 脉冲使能就绪  
 11 位: 缺少 SH 端子  
 12 位: 识别出过电流  
 13 位: 电枢短路有效  
 14 位: DRIVE-CLiQ 故障激活  
 15 位: Uce 故障识别, 由于过电流 / 短路而引起的晶体管减饱和

功率部分状态 ( 上 16 位, 十六进制数字 ) :  
 0: 故障状态 ( 等待 AUS< 关闭 > 和故障确认 )  
 1: 重接闭塞 ( 等待 AUS )  
 2: 识别出过电压 -> 变为故障状态  
 3: 识别出电压不足 -> 变为故障状态  
 4: 等待分路接触器打开 -> 变为故障状态  
 5: 等待分路接触器打开 -> 变为禁止重接  
 6: 开机调试  
 7: 预加载就绪  
 8: 预加载开始, 直流母线电压低于最小接通电压。  
 9: 预加载运行, 还没识别到直流母线电压预加载结束  
 10: 在预加载结束后等待主接触器的振动延续时间结束  
 11: 预加载结束, 脉冲使能就绪  
 12: 识别出功率部分 SH 端子触发  
 参见: p0210

**消除方法：**

- 检查电源电压。
- 检查电源连接。

参见: p0210

### 230031 < 地点 > 功率部分: 在 U 相位的硬件电流限制

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 相位 U 的硬件限制电流已响应。此相位内的脉动在一个脉冲周期内阻塞。

- 调整出现参数化错误。
- 电机或者功率线有故障。
- 功率线超过允许的最大长度。
- 电机负载太大。
- 功率部分有故障



- 消除方法：**
- 检测电机数据。
  - 检查电机（星型和三角）的连接方法。
  - 检测电机负载。
  - 检查功率线连接。
  - 检查功率线路的短路或者接地错误。
  - 检查功率线路长度。

**230032 <地点> 功率部分：在 V 相位的硬件电流限制**

- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 相位 V 的硬件限制电流已响应。此相位内的脉动在一个脉冲周期内阻塞。
- 调整出现参数化错误。
  - 电机或者功率线有故障。
  - 功率线超过允许的最大长度。
  - 电机负载太大。
  - 功率部分有故障

- 消除方法：**
- 检测电机数据。
  - 检查电机（星型和三角）的连接方法。
  - 检测电机负载。
  - 检查功率线连接。
  - 检查功率线路的短路或者接地错误。
  - 检查功率线路长度。

**230033 <地点> 功率部分：在 W 相位的硬件电流限制**

- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 相位 W 的硬件限制电流已响应。此相位内的脉动在一个脉冲周期内阻塞。
- 调整出现参数化错误。
  - 电机或者功率线有故障。
  - 功率线超过允许的最大长度。
  - 电机负载太大。
  - 功率部分有故障

- 消除方法：**
- 检测电机数据。
  - 检查电机（星型和三角）的连接方法。
  - 检测电机负载。
  - 检查功率线连接。
  - 检查功率线路的短路或者接地错误。
  - 检查功率线路长度。

**230035 <地点> 功率部分：供风温度过高**

- 反应：** 关闭 1 (关闭 2)  
**应答：** 立即  
**原因：** 功率部分送风温度超过了允许的界限值。
- 环境温度过高。
  - 通风不够，风扇故障。
- 干扰值 ( r0949 )：  
 温度 [1 位 = 0.01 °C]。

- 消除方法：**
- 检查风扇是否运行。
  - 检查风扇板。
  - 检查环境温度是否在允许的范围内。
- 注意：**  
 对于警告 A05002，在不超过警告阈值之后故障才可确认。

- 230036**            **< 地点 > 功率部分：电子插件温度过高**
- 反应：**            关闭 1 ( 关闭 2)
- 应答：**            立即
- 原因：**            功率部分温度在变频器组件风道超过了允许的界限值。  
- 通风不够，风扇故障。  
- 过载。  
- 环境温度过高。  
干扰值 ( r0949 ) :  
温度 [1 位 = 0.01 °C]。
- 消除方法：**        - 检查风扇是否运行。  
- 检查风扇板。  
- 检查环境温度是否在允许的范围内。
- 注意：**  
对于警告 A05003，在不超过警告阈值之后故障才可确认。
- 230037**            **< 地点 > 功率部分：整流器温度过高**
- 反应：**            关闭 2
- 应答：**            立即
- 原因：**            功率部分整流器温度超过了允许的界限值。  
- 通风不够，风扇故障。  
- 过载。  
- 环境温度过高。  
- 电源相位故障。  
干扰值 ( r0949 ) :  
温度 [1 位 = 0.01 °C]。
- 消除方法：**        - 检查风扇是否运行。  
- 检查风扇板。  
- 检查环境温度是否在允许的范围内。  
- 检查电机负载。  
- 检查电源相位。
- 注意：**  
对于警告 A05004，在不超过警告阈值之后故障才可确认。
- 230040**            **< 地点 > 功率部分：欠电压 24V**
- 反应：**            关闭 2
- 应答：**            上电
- 原因：**            功率部分 24V 电源故障。  
- 大于 3 毫秒的时间内未超过阈值 16V。  
干扰值 ( r0949 ) :  
24V 电压 [1 位 = 0.1 V]。  
对 PSA XM 和 PSA GL 有效：  
功率部分 24V 电源故障。  
- 低于为 24-V- 电源 ( 预设置 18 V ) 设置的下限值。
- 消除方法：**        检查功率部分的 24V 直流电源。
- 230041**            **< 地点 > 功率部分：欠电压 24V 警告**
- 反应：**            无
- 应答：**            无

**原因：** 功率部分 24V 电源故障。  
 - 没有超出 16V 阈值。  
 干扰值 ( r0949 ) :  
 24V 电压 [1 位 = 0.1 V]。  
 对 PSA XM 和 PSA GL 有效：  
 最后一次重新启动前在功率部分的 24-V- 电源上出现问题。  
 - 低于为 24-V- 电源 ( 预设置 18 V ) 设置的下限值。

**消除方法：** 检查功率部分的 24V 直流电源。

#### **230042 < 地点 > 功率部分：达到或超过风扇的使用寿命**

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 功率部分风扇的最长使用寿命在 p0252 内设定。

信息显示如下：

干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :

0: 风扇最长使用寿命为 500 小时。

1: 超过了风扇最长使用寿命。

**消除方法：** 更换功率部分的风扇并将运行计时器复位为 0 ( p0251=0 )。  
 参见：p0251, p0252

#### **230043 < 地点 > 功率部分：过电压 24 V**

**反应：** 关闭 2

**应答：** 上电

**原因：** 对 PSA XM 和 PSA GL 有效：

功率部分 24V 电源过电压。

- 超出为 24-V- 电源 ( 预设置 31.5 V ) 设置的上限值。

**消除方法：** 检查功率部分的 24V 直流电源。

#### **230044 < 地点 > 功率部分：过电压 24V 警告**

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 对 PSA XM 和 PSA GL 有效：

最后一次重新启动前在功率部分的 24-V- 电源上出现问题。

- 超出为 24-V- 电源 ( 预设置 31.5 V ) 设置的上限值。

**消除方法：** 检查功率部分的 24V 直流电源。

#### **230045 < 地点 > 功率部分：欠电压供电**

**反应：** 关闭 2

**应答：** 上电

**原因：** 对 PSA XM 和 PSA GL 有效：

功率部分中的电源故障。

- PSA 的内部 FPGA 中的电压监控发出信号，指示模块上出现欠电压故障。

干扰值 ( r0949 ) :

电压故障寄存器的寄存器值。

**消除方法：** 检查功率部分的 24V 直流电源，如果必要则更换模块。

#### **230046 < 地点 > 功率部分：欠电压警告**

**反应：** 无

**应答：** 无

- 原因：**对 PSA XM 和 PSA GL 有效：  
最后一次重新启动前在功率部分的电源上出现问题。  
- PSA 的内部 FPGA 中的电压监控发出信号，指示模块上出现欠电压故障。  
干扰值（r0949）：  
电压故障寄存器的寄存器值。
- 消除方法：**检查功率部分的 24V 直流电源，如果必要则更换模块。
- 230047 < 地点 > 循环冷却设备：冷却剂体积电流过小**
- 反应：**关闭 2
- 应答：**立即
- 原因：**循环冷却设备：故障 - 体积电流低于干扰值
- 消除方法：**
- 230105 < 地点 > LT: 实际值采集出错**
- 反应：**无
- 应答：**立即
- 原因：**在功率栈适配器 (PSA) 上至少识别出一个错误的实际值通道。  
错误的实际值通道在下列诊断参数中显示。
- 消除方法：**充分利用诊断参数。  
错误的实际值通道时，检查组件并且如有必要则进行更换。
- 230600 < 地点 > SI MM: 触发 STOP A**
- 反应：**关闭 2
- 应答：**立即（上电）
- 原因：**电机模块 (MM) 的独立驱动“安全集成”功能识别出一个故障，并释放 STOP A（通过电机模块的安全断路路径删除脉冲）。  
- 电机模块的安全断路强制动态失败。  
- 故障的后续反应 F30611（监控通道中有故障）。  
说明：  
该故障与 p9501 相关，将导致下列安全停止反应：  
- 运动监控未释放 (p9501 = 0)--> 可应答 STOP A。  
- 运动监控已释放 (p9501 > 0)--> 不可应答 STOP A（上电）。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
0: 控制单元的停止要求。  
1005: 虽然没有选择 SH 而且没有内部 STOP A, 脉冲还是被删除。  
1010: 虽然没有选择 SH 或者没有内部 STOP A, 脉冲还是被释放。  
9999: 故障 F30611 的后续反应。

- 消除方法：**
- 运动监控未释放 (p9501 = 0):
    - 选择安全停止，并再次不选。
  - 运动监控已释放 (p9501 > 0):
    - 执行 POWER ON。
  - 与运动监控释放不相关：
    - 检查，是否“安全停止”功能也在控制单元 (CU) 上释放 ( p9601 )。在这种情况下选择安全 - 开机调试模式 ( p0010 )，在控制单元和电机模块上释放“安全停止”功能 (p9601, p9801)，关闭安全 - 开机调试模式 (p0010)，并对所有组件执行 POWER ON ( 关闭 / 打开 )。
    - 更换相关电机模块。
  - 对于干扰值 =9999...
    - 执行故障 F30611 的诊断。
- 说明：
- CU: 控制单元
  - MM: 电机模块
  - SH: 安全停车
  - SI: 安全集成

### 230611 < 地点 >SI MM: 在一个监控通道中的故障

- 反应：** 无 ( 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 电机模块 (MM) 上的独立驱动“安全集成”功能在中央控制单元 (CU) 和 MM 之间的交叉数据比较中识别出一个故障，并释放 STOP F。  
 作为这个故障的结果，在超过参数化的过渡时间 ( p9858 ) 之后，输出故障 F30600(SI MM：释放 STOP A)。
- 干扰值 ( r0949, 十进制的 )：
- 0: 控制单元的停止要求。
  - 1 到 999：
    - 交叉比较的数据的编号，此数据导致了这个故障。
    - 1: 安全集成监控脉冲 (r9780, r9880)。
    - 2: 安全集成安全功能的使能 (p9601, p9801)。
    - 3: 安全集成 SGE- 转换容差时间 (p9650, p9850)。
    - 4: 安全集成监控时间 STOP F 到 STOP A(p9658, p9858)。
    - 5: 安全集成安全制动控制的使能 (p9602, p9802)。
    - 6: 安全集成安全功能的运动使能 (p9501，内部值)。在 r9895 中也显示这个号。
    - 1000: 控制定时器运行完毕。在约 5 \* p9850 时间内，对控制单元的和安全相关的输入端出现太多次数的开关动作。
    - 1001, 1002: 改变计时器 / 控制计时器初始化错误。
    - 2000: 控制单元和电机模块的 SH 端子状态不同。
    - 2001: 控制单元和电机模块的安全脉冲删除响应不同。

**消除方法：**

对于干扰值 =1 到 999：

- 对引起 STOP F 的交叉比较的数据进行检查
- 执行 POWER ON 用于全部组件（关闭 / 打开）。
- 升级电机模块的软件。
- 升级控制单元的软件。

对于干扰值 =1000...

- 检查控制单元上针对与安全相关的输入端 (SGE) 的分布（接触问题）。

对于干扰值 =1001, 1002：

- 执行 POWER ON 用于全部组件（关闭 / 打开）。
- 升级电机模块的软件。
- 升级控制单元的软件。

对于干扰值 =2000, 2001：

- 检查 SGE- 切换的容差时间，可能的话增大值 (p9650, p9850)。
- 检查针对与安全相关的输入端 (SGE) 的分布（接触问题）。
- 更换相关电机模块。

说明：  
 CU: 控制单元  
 MM: 电机模块  
 SGE: 与安全相关的输入端  
 SH: 安全停车  
 SI: 安全集成

**230620 < 地点 >SI MM: 安全停止激活**

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 在电机模块 (MM) 上选择“安全停止”功能，而且有效。

说明：  
 该显示信息没有导致安全停止响应。

**消除方法：** 没有必要。

说明：  
 MM: 电机模块  
 SI: 安全集成

**230625 < 地点 >SI MM: 在安全数据中生命符号出错**

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 (上电)

**原因：** 电机模块 (MM) 上的独立驱动“安全集成”功能在中央控制单元 (CU) 和 MM 之间的安全数据的生命符号中识别出一个故障，并释放 STOP A。

- DRIVE-CLiQ 通信有故障或中断。
- 安全软件出现定时盘溢出。

说明：  
 该故障与 p9501 相关，将导致下列安全停止反应：

- 运动监控未释放 (p9501 = 0)--> 可应答 STOP A。
- 运动监控已释放 (p9501 > 0)--> 不可应答 STOP A (上电)。

干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
 仅用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：**

运动监控未释放 (p9501 = 0):

- 选择安全停止，并再次不选。

运动监控已释放 (p9501 > 0):

- 执行 POWER ON。

与运动监控释放不相关：

- 执行 POWER ON 用于全部组件（关闭 / 打开）。
- 检查 DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电机模块之间的通信是否故障，如果对相关故障进行诊断。
- 不一定要不选必要的驱动功能。
- 减少驱动数。
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。

说明：

CU: 控制单元  
MM: 电机模块  
SI: 安全集成

### 230630 <地点>SI MM: 制动控制出错

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即（上电）

**原因：** 电机模块 (MM) 的独立驱动“安全集成”功能在制动控制中识别出一个故障，并释放 STOP A。

- 没有连接吸持制动。
- 电机模块或控制单元上的电机吸持制动控制有故障。
- DRIVE-CLiQ 在控制单元和电机模块之间的通信故障。

说明：

该故障与 p9501 相关，将导致下列安全停止反应：

- 运动监控未释放 (p9501 = 0)--> 可应答 STOP A。
- 运动监控已释放 (p9501 > 0)--> 不可应答 STOP A（上电）。

干扰值（r0949, 十进制的）：

- 10: 没有连接制动或者电机模块的制动控制回路由故障（过程“打开制动”）。
- 30: 制动绕组短接或者电机模块制动控制回路有故障（状态“制动关闭”）。
- 40: 电机模块的制动控制回路故障（过程“制动已闭合”）。
- 60, 70: 在控制单元的制动控制中有故障或者控制单元与电机模块（制动控制）之间通信故障。

**消除方法：**

运动监控未释放 (p9501 = 0):

- 选择安全停止，并再次不选。

运动监控已释放 (p9501 > 0):

- 执行 POWER ON。

与运动监控释放不相关：

- 检查电机吸持制动连接。
- 检查电机吸持制动功能。
- 检查 DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电机模块之间的通信是否故障，如果对相关故障进行诊断。
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
- 更换相关电机模块。

说明：

CU: 控制单元  
MM: 电机模块  
SI: 安全集成

### 230640 <地点>SI MM: 控制系统断路路径中的错误

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即（上电）

**原因：** 电机模块在和用于传输断路信息的上级控制系统通讯中发现了一个错误。  
**说明：**  
 故障导致无法响应的 STOP A。  
 干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
 仅用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：**  
 - 检查上级控制系统中的 PROFIsafe 安全地址和电机模块。  
 - 执行上电用于全部组件。  
 - 升级电机模块的软件。  
**说明：**  
 MM: 电机模块  
 SI: 安全集成  
 参见：p9810

#### **230649 < 地点 >SI MM: 内部软件错误**

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 电机模块的安全集成软件中出现了一个内部故障。  
**说明：**  
 故障导致无法响应的 STOP A。  
 干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
 仅用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：**  
 - 执行 POWER ON 用于全部组件 ( 关闭 / 打开 )。  
 - 重复安全集成功能的开机调试，并执行 POWER ON。  
 - 升级电机模块的软件。  
 - 连接热线。  
 - 更换电机模块。  
**说明：**  
 MM: 电机模块  
 SI: 安全集成

#### **230650 < 地点 >SI MM: 需要验收测试**

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 电机模块的“安全集成”功能要求验收测试。  
**说明：**  
 故障导致可应答的 STOP A。  
 干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
 130: 电机模块没有安全 - 参数。  
 1000: 电机模块的额定和实际校验总数不一致 ( 引导启动 )。  
 - 至少有一个校验总数检测日期错误。  
 2000: 电机模块的额定和实际校验总数不一致 ( 开机调试模 )。  
 - 电机模块的额定 - 校验总数输入不正确 ( p9899 不等于 r9898 )。  
 2003: 验收测试要求基于安全参数的改变。  
 9999: 另一个在引导启动中出现的安全故障的连续反应，要求一个验收测试。



- 消除方法：**
- 对于干扰值 =130...
    - 执行安全开机调试。
  - 对于干扰值 =1000...
    - 重复执行安全开机调试。
    - 更换 CF 卡。
  - 对于干扰值 =2000...
    - 检查电机模块安全参数并匹配额定 - 校验总数 (p9899)。
  - 对于干扰值 =2003...
    - 执行验收测试。
  - 对于干扰值 =9999...
    - 执行其他安全 - 故障的诊断。
- 说明：  
MM: 电机模块  
SI: 安全集成  
参见：p9799, p9899
- 230651 < 地点 >SI MM: 带控制单元的同步失败**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 此独立驱动“安全集成”功能要求在控制单元和电机模块上安全定时盘同步。该同步失败。
- 说明：  
故障导致无法响应的 STOP A。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：**
- 执行 POWER ON 用于全部组件 ( 关闭 / 打开 )。
  - 升级电机模块的软件。
  - 升级控制单元的软件。
- 说明：  
MM: 电机模块  
SI: 安全集成
- 230652 < 地点 >SI MM: 不允许监控脉冲**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 由于系统内部要求的通信条件，不能维持安全集成监控脉冲。
- 说明：  
故障导致无法响应的 STOP A。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：**
- 升级电机模块软件。
- 说明：  
MM: 电机模块  
SI: 安全集成
- 230655 < 地点 >SI MM: 监控功能的补偿**
- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 在比较控制单元 (CU) 和电机模块 (MM) 的安全集成监控功能时出现了一个故障。在支持 SI 监控功能这一点上，控制单元和电机模块得出共同的句子。

- DRIVE-CLiQ 通信有故障或中断。
- 控制单元和电机模块的安全集成软件等级不相容。

说明：

故障导致无法响应的 STOP A。

干扰值 ( r0949, 十六进制的 )：

仅用于西门子内部的故障诊断。

**消除方法：** - 执行 POWER ON 用于全部组件 ( 关闭 / 打开 )。

- 升级电机模块的软件。
- 升级控制单元的软件。
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。

说明：

CU: 控制单元

MM: 电机模块

SI: 安全集成

### 230656 < 地点 >SI MM: 参数电机模块出错

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 在 CF 卡上存取电机模块 (MM) 的安全集成参数时出现故障。

说明：

故障导致可应答的 STOP A。

干扰值 ( r0949, 十进制的 )：

129: 电机模块的安全 - 参数损坏。

131: 控制单元内部软件故障。

255: 电机模块的内部软件错误。

**消除方法：** - 执行新的安全开机调试。

- 升级控制单元的软件。
- 升级电机模块的软件。
- 更换 CF 卡。

说明：

MM: 电机模块

SI: 安全集成

### 230659 < 地点 >SI MM: 拒绝参数的写入任务

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 在电机模块 (MM) 上对于一个或者多个安全集成参数的写入任务被拒绝。

说明：

该故障没有导致安全停止响应。

干扰值 ( r0949, 十进制的 )：

10: 尝试释放 SH 功能，虽然有可能不支持此功能。

11: 尝试释放 SBC 功能，虽然有可能不支持此功能。

参见：r9771, r9871

- 消除方法：** 对于干扰值 =10, 11：  
 - 检查在控制单元和相关电机模块之间的安全 - 功能比较中是否有故障，有的话，对相关故障进行诊断。  
 - 加入支持安全停止或者安全制动控制功能的电机模块。  
 - 升级电机模块的软件。  
 - 升级控制单元的软件。  
 说明：  
 MM: 电机模块  
 SBC: 安全制动控制 (Safe Brake Control)  
 SH: 安全停车  
 SI: 安全集成
- 230801 < 地点 > 功率部分 DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号**  
**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即  
**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。  
 干扰值 ( r0949, 十六进制的 )：  
 0A : 在收到的电文中没有设置生命符号位。  
**消除方法：**  
 - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
 - 更换相关组件。  
 参见：p9916
- 230802 < 地点 > 功率部分：定时盘溢出**  
**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即  
**原因：** 定时盘溢出。  
**消除方法：**
- 230804 < 地点 > 功率部分：CRC**  
**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 执行元件 CRC 错误。  
**消除方法：**
- 230805 < 地点 > 功率部分：校验总数 EPROM 不正确**  
**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即  
**原因：** 内部参数数据损坏。  
 干扰值 ( r0949, 十六进制的 )：  
 01: EEPROM- 存取故障。  
 02: EEPROM 中的程序块数目太大。  
**消除方法：** 更换元件
- 230809 < 地点 > 功率部分：无效的开关信息**  
**反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即  
**原因：** 用于 3P 控制段：在结束标记处识别出给定值电文的最后切换状态字。没有找到这样一个结束标记。  
**消除方法：**

- 230810**            **< 地点 > 功率部分 : 定时器看门狗**  
**反应 :**            无  
**应答 :**            无  
**原因 :**            在引导启动过程中识别出此前的复位是因为 SAC 看门狗计时器溢出。  
**消除方法 :**
- 230820**            **< 地点 > 功率部分 DRIVE-CLiQ: 电文出错**  
**反应 :**            关闭 2  
**应答 :**            立即  
**原因 :**            DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。  
                    干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
                    01: CRC 故障。  
                    02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。  
                    03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。  
                    04: 收到的电文长度不符合接收列表。  
                    05: 收到的电文类型不符合接收列表。  
                    06: 功率部分地址在电文和接收列表中不一致。  
                    07: 功率部分需要 SYNC 电文, 但收到的电文不是。  
                    08: 功率部分不需要 SYNC 电文, 但收到的电文是。  
                    09: 在收到的电文中置有错误的位。  
                    10: 电文收到的太早。  
**消除方法 :**        - 执行 POWER ON。  
                    - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
                    - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 ( 断路, 接点 ..... )。  
                    参见 : p9916
- 230835**            **< 地点 > 功率部分 DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障**  
**反应 :**            关闭 2  
**应答 :**            立即  
**原因 :**            DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。用户发送和接收不同步。  
                    干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
                    21: 循环电文还没有实现。  
                    22: 在电文的接收列表中有时间错误。  
                    40: 在电文的发送列表中有时间错误。  
**消除方法 :**        - 执行 POWER ON。  
                    - 更换相关组件。  
                    参见 : p9916
- 230836**            **< 地点 > 功率部分 DRIVE-CLiQ:DRIVE-CLiQ 数据发送错误**  
**反应 :**            关闭 2  
**应答 :**            立即  
**原因 :**            DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。数据不能发送。  
                    干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
                    41: 电文类型与发送列表不一致。  
**消除方法 :**        - 执行 POWER ON。
- 230837**            **< 地点 > 功率部分 DRIVE-CLiQ: 组件故障**  
**反应 :**            关闭 2  
**应答 :**            立即

**原因：** 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：

- 20: 电文标题有错。
- 23: 接收故障：电文的中间存储器有错。
- 42: 发送故障：电文的中间存储器有错。
- 43: 发送故障：电文的中间存储器有错。

**消除方法：**

- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔（p9904）。
- 更换相关组件。

#### **230845 <地点> 功率部分 DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障**

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：

- 0B：交变循环传输数据时出现同步误差。

**消除方法：** 执行 POWER ON。  
参见：p9916

#### **230850 <地点> 功率部分：内部软件错误**

**反应：** 关闭 1 (关闭 2, 关闭 3, 无)

**应答：** 上电

**原因：** 在功率部分出现一个内部软件错误。  
干扰值（r0949, 十进制的）：

- 1: 后台定时盘阻塞。
- 2: 关于代码 - 存储器的检查总量不正确。
- 3: DSA 连接的同步时点正好与一个比较中断重合。
- 4: 软件栈溢出。
- 5: 硬件栈溢出（嵌套的功能调用或中断太多）。
- 6: 程序计数器包含无效的程序地址。
- 7: 在后台识别出一个全局中断禁止。

**消除方法：**

- 换功率部分。
- 如有必要，升级功率部分固件。
- 连接热线。

#### **230851 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号**

**反应：** 关闭 2 (关闭 1, 关闭 3, 无)

**应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。没有设置从 DRIVE-CLiQ- 组件至中央控制单元的生命符号。

- 干扰值（r0949, 十六进制的）：
- 0A：在收到的电文中没有设置生命符号位。

**消除方法：** - 升级相关组件的固件。

#### **230860 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 电文出错**

**反应：** 关闭 2

**应答：** 立即

- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
11: CRC 故障和收到的电文太早。  
01: CRC 故障。  
12: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短，并且电文收到的太早。  
02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。  
13: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长，并且电文收到的太早。  
03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。  
14: 收到的电文长度不符合接收列表，并且电文收到的太早。  
04: 收到的电文长度不符合接收列表。  
15: 收到的电文类型不符合接收列表，并且电文收到的太早。  
05: 收到的电文类型不符合接收列表。  
16: 功率部分的地址在电文中和接收列表中不一致，并且电文收到的太早。  
06: 功率部分地址在电文和接收列表中不一致。  
19: 在收到的电文中置有错误的位，并且电文收到的太早。  
09: 在收到的电文中置有错误的位。  
10: 电文收到的太早。
- 消除方法：**
- 执行 POWER ON。
  - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
  - 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。
- 参见：p9915

#### 230885 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障

- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。用户发送和接收不同步。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
1A：在收到的电文中没有设置生命符号位，并且电文收到的太早。  
21: 循环电文还没有实现。  
22: 在电文的接收列表中有时间错误。  
40: 在电文的发送列表中有时间错误。  
62: 过渡到循环运行时出错。
- 消除方法：** 检查所涉及部件的电源电压。
- 执行 POWER ON。
  - 更换相关组件。
- 参见：p9915

#### 230886 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错

- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。数据不能发送。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
41: 电文类型与发送列表不一致。
- 消除方法：**
- 执行 POWER ON。

#### 230887 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 组件故障

- 反应：** 关闭 2
- 应答：** 立即

- 原因：** 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
20: 电文标题有错。  
23: 接收故障：电文的中间存储器有错。  
42: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
43: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
60: 在运行时间测量时，回复的太晚。  
61: 特性数据交换时间太长。
- 消除方法：**
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。
  - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
  - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔（p9904）。
  - 更换相关组件。

#### 230895 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障

- 反应：** 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
0B：交变循环传输数据时出现同步误差。
- 消除方法：**
- 执行 POWER ON。
- 参见：p9915

#### 230896 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 不一致的部件特性

- 反应：** 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 由干扰值说明的 DRIVE-CLiQ 部件，其特性以与引导启动不兼容的方法进行修改。例如：  
可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
组件 --ID( 识别号)
- 消除方法：**
- 更换电缆时仅允许使用相同长度的电缆。
  - 更换组件时仅允许使用相同的组件和固件版本。
  - 执行 POWER ON。

#### 230897 <地点>DRIVE-CLiQ: 没有通信至组件

- 反应：** 关闭 2 (DCBREMSE, GEBER, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 无法与由干扰值描述的 DRIVE-CLiQ- 组件进行通信。  
例如：可能是因为 DRIVE-CLiQ 的某根线脱落。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
组件 --ID( 识别号)
- 消除方法：**
- 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。
  - 执行 POWER ON。

#### 230899 <地点>功率部分：未知的故障

- 反应：** 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 功率部分上出现了一个故障，控制单元的固件无法对它进行说明。如果功率部分的固件比控制单元的固件新，可能会出现这个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
故障的编号。  
在控制单元更新的描述中，可以查阅这个新故障的意义。

- 消除方法：**
- 在功率部分把固件换成更旧的固件 ( r0128 )。
  - 更新控制单元上的固件 (r0018)。
- 230903 < 地点 > 功率部分：I2C 总线**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 无法与 EPROM 通信。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 )：  
仅用于西门子内部的故障诊断。
- 消除方法：** 更换元件
- 230907 < 地点 > 功率部分：FPGA 配置失败**
- 反应：** 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：**
- 消除方法：**
- 230920 < 地点 > 功率部分：温度传感器出错**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 温度传感器测量时出现故障。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
1: 断线或者传感器未连上 ( KTY:R > 1630 欧姆)。  
2: 被测电阻太小 ( PTC:R<20 欧姆 , KTY:R > 50 欧姆)。
- 消除方法：**
- 检查传感器是否正确连接。
  - 更换传感器。
- 230999 < 地点 > 功率部分：未知的警告**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 功率部分上出现了一个故障，控制单元的固件无法对它进行说明。如果功率部分的固件比控制单元的固件新，可能会出现这个故障。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
警告的编号。  
在控制单元更新的描述中，可以查阅这个新警告的意义。
- 消除方法：**
- 在功率部分把固件换成更旧的固件 ( r0128 )。
  - 更新控制单元上的固件 (r0018)。
- 231100 < 地点 > 编码器 1：零标记距离出错**
- 反应：** A\_INFEED: 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 运行准备就绪
- 原因：** 测量出的零点标记距离和参数化的零点标记距离 (p0425 在使用回转编码器时) 不相符。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
最后测量出的零点标记距离以增量表示 ( 4 增量 =1 编码器标线 )。  
采集零点标记距离时，前面的符号标识出运行方向。
- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 检查编码器类型 ( 带等距零点标记的编码器 )。
  - 匹配零点标记距离的参数 (p0425)。
  - 更换编码器或者编码器线。



**231101 <地点> 编码器 1 : 零标记发生故障**

- 反应 :** A\_INFEED: 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答 :** 运行准备就绪
- 原因 :** 超出了 1.5 倍的参数化的零点标记距离 (p0425 在使用回转编码器时)。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
在 POWER ON 之后或者从最后记录的零点标记处开始的增量数 ( 4 增量 =1 编码器标  
线 )。
- 消除方法 :**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 检查编码器类型 ( 带等距零点标记的编码器 )。
  - 匹配零点标记距离的参数 (p0425)。
  - 更换编码器或者编码器线。

**231110 <地点> 编码器 1 : EnDat 通信故障**

- 反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答 :** 运行准备就绪
- 原因 :** 在编码器和信号转换模块 SMCxx 之间的串行通信记录传输出错。  
干扰值 ( r0949, 二进制的 ) :  
0 位 : 在位置报告中的报警位。  
1 位 : 数据线上错误的静止电平。  
2 位 : EnDat 编码器未应答 ( 没有提供起始位 )。  
3 位 : CRC 错误 : 编码器报告的校验总数和数据不匹配。  
4 位 : 编码器应答出错 : 编码器错误地理解了任务或者不可以执行该任务。  
5 位 : 在 EnDat 驱动器中的内部错误 : 要求一个不允许的模式指令。  
6 位 : 位置值长于 40 位。
- 消除方法 :** 在干扰值时 :
- 位 0 = 1: 编码器损坏可能的话 , F31111 提供更多的细节。
  - 位 1 = 1: 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器线。
  - 位 2 = 1: 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器线。
  - 位 3 = 1: EMV/ 拨开电缆屏蔽层 , 更换编码器或者编码器电缆。
  - 位 4 = 1: EMV/ 拨开电缆屏蔽层 , 更换编码器或者编码器电缆 , 更换编码器模块。
  - 位 5 = 1: EMV/ 拨开电缆屏蔽层 , 更换编码器或者编码器电缆 , 更换编码器模块。
  - 位 6 = 1: 编码器模块不支持该编码器。

**231111 <地点> 编码器 1 : 绝对值编码器 EnDat 内部错误**

- 反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答 :** 运行准备就绪
- 原因 :** EnDat 编码器的错字包含设置的错误位。  
干扰值 ( r0949, 二进制的 ) :  
0 位 : 照明故障。  
1 位 : 信号振幅过小。  
2 位 : 位置值出错。  
3 位 : 编码器供电过电压。  
4 位 : 编码器供电低电压。  
5 位 : 编码器供电过电流。  
6 位 : 需要更换电池。

**消除方法：**

对于干扰值位 0 = 1:  
编码器损坏更换编码器，在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时：更换电机。

对于干扰值位 1 = 1:  
编码器损坏更换编码器，在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时：更换电机。

对于干扰值位 2 = 1:  
编码器损坏更换编码器，在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时：更换电机。

对于干扰值位 3 = 1:  
错误的 5-V 供电电压。  
在使用一个 SMC 时：检测编码器和 SMC 之间的插接线或者更换 SMC。  
在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时：更换电机。

对于干扰值位 4 = 1:  
错误的 5-V 供电电压。  
在使用一个 SMC 时：检测编码器和 SMC 之间的插接线或者更换 SMC。  
使用带 DRIVE-CLiQ 的电机时：更换电机。

对于干扰值位 5 = 1:  
编码器损坏更换编码器，在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时：更换电机。

对于干扰值位 6 = 1:  
需要更换电池，仅在使用带电池缓冲的编码器时。

**231115 < 地点 > 编码器 1：振幅错误信号 A 或者 B(A<sup>2</sup> + B<sup>2</sup>)**

**反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 运行准备就绪

**原因：** 振幅 ( A<sup>2</sup> + B<sup>2</sup> ) 不在容差频段内 ( 软件监控 )。

SMC20:  
名义上，编码器的信号电平在 375mV 到 600mV 之间 (500 mV -25 % / +20 %)。  
释放阈值与此相反是 < 230 mV 和 >750 mV ( 频率响应 )。

SMC10:  
名义上，信号电平在 2900 mV (2.0 Veff)。释放阈值是 < 1070 mV 和 > 3535 mV。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
Lowword:  
A 信号的信号电平 ( 16 位带有符号 )。  
Highword:  
B 信号的信号电平 ( 16 位带有符号 )。

SMC20:  
500mV 峰值的信号电平和数值 5333 十六进制 = 21299 十进制相适应。

SMC10:  
2900mV 峰值的信号电平和数值 6666 十六进制 = 26214 十进制相适应。

**消除方法：**

- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
- 检测插塞连接。
- 更换编码器或者编码器线。
- 检查编码器模块 ( 例如：触点 )。

**231116 < 地点 > 编码器 1：振幅错误监控信号 A + B**

**反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

- 原因：** 整流过的编码器信号 A 和 B 的振幅不在容差频段内（硬件监控）。  
名义上，编码器的信号电平在 375mV 到 600mV 之间 (500 mV -25 % / +20 %)。  
与此相反，硬件释放阈值 < 176 mV und > 1.35 V。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
Lowword:A 信号的信号电平（16 位带有符号）。  
Highword:B 信号的信号电平（16 位带有符号）。  
500mV 峰值的信号电平和数值 5333 十六进制 = 21299 十进制相适应。  
硬件 - 故障触发时不同时测量模拟值。
- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查编码器模块（例如：触点）。

### 231117 < 地点 > 编码器 1：转换信号 A 和 B 出错

- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 在方形编码器（TTL, 双级的，双端的），信号 A\* 和 B\* 不是信号 A 和 B 的反转。
- 消除方法：** 检查 p0405 的设置：只有当编码器连在 X520 上时，p0405.2 = 1 才有可能。  
检查编码器 / 电缆：编码器同时发送 TTL- 信号和反转信号？

### 231118 < 地点 > 编码器 1：转速差值超出容许误差

- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 运行准备就绪
- 原因：** 在两个扫描循环之间的转速差值超过了在 p0492 中的值。  
仅在使用 HTL/TTL 编码器时会有错误。  
编码器 1 作为电机编码器使用，而且当有故障响应时，能切换到无编码器运行。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
每个电流调节器脉冲的转速插值以增量表示。
- 消除方法：**
- 检测转速计引线是否中断。
  - 检测转速计屏蔽的接地。
  - 可能提高每个扫描循环的最大转速差值 (p0492)。

### 231120 < 地点 > 编码器 1：电源

- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 运行准备就绪
- 原因：** 编码器供电故障。  
说明：  
互换编码器接线 6FX2002-2EQ00-.... 和 6FX2002-2CH00-.... 会导致编码器故障，因为运行电压的管脚旋转了。  
干扰值（r0949, 二进制的）：  
0 位：传感接线上欠压（阈值 4.75 V）。  
1 位：传感器电源有过电流（阈值 450mA）。
- 消除方法：**
- 在干扰值时位 0 = 1:
- 编码器线连接正确吗？
  - 检测编码器线的插塞连接。
  - SMC30: 检查参数给定 (p0404.22)。
- 在干扰值时位 1 = 1:
- 编码器线连接正确吗？
  - 更换编码器或者编码器线。

**231129 <地点> 编码器 1 : 信号 C/D 和 A/B 位置差分太大**

- 反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答 :** 运行准备就绪
- 原因 :** 信号 C/D 的故障大于  $\pm 15^\circ$  机械的或者  $\pm 60^\circ$  电的。  
信号 C/D 的周期机械上符合  $360^\circ$ 。  
霍耳信号的周期电气上符合  $360^\circ$ 。  
例如 : 如果霍耳传感器作为信号 C/D 的代用品连接成了错误的旋转方向或者发送值不准确, 监控就响应。  
通过参考标记精确同步后, 不再发送故障。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
所测的偏差作为机械角 ( 16 位带符号, 182 十进制符合 1 )。
- 消除方法 :**
- 信号 C 或者 D 没有连上。
  - 修正可能作为信号 C/D 的替代所连接的霍耳传感器的旋转方向。
  - 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检查霍耳传感器的调节。

**231130 <地点> 编码器 1 : 零标记和信号 C/D 的位置不匹配**

- 反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答 :** 运行准备就绪
- 原因 :** 在带信号 C/D, 霍耳信号或者极点位置识别的极点位置初始化之后, 零点标记在允许的范围外。未执行精确同步。  
机械偏差允许到  $18^\circ$ , 电气的允许到  $60^\circ$ 。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
标准化 :  $32768 = 180^\circ$   
Highword:  
确定的机械零点标记位置。  
如果在 p0404 中通过一个信号 C/D 选择初始化, 则会检测, 零点标记是否在  $\pm 18^\circ$  的角度范围内机械出现。  
Lowword:  
零点标记从所希望的位置偏移, 作为电气角。  
如果在 p0404 中选择带零点标记的换向位置补偿, 则允许一个最大  $\pm 60^\circ$  的电气差值。  
用 p1990=1 进行自动确定换向角偏移 (p0431) 时会出现该故障。该故障此时无意义且不必采取措施即能自行应答。
- 消除方法 :**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 在使用霍耳传感器作为信号 C/D 的替代时检查连接。
  - 检查信号 C 或者 D 的连接。
  - 更换编码器或者编码器线。

**231131 <地点> 编码器 1 : 增量 / 绝对偏移位置过大**

- 反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答 :** 运行准备就绪
- 原因 :** 在循环读取绝对位置时, 确定了一个对于增量位置过大的偏差。不考虑读取的绝对位置。  
偏差的极限值 :  
-EnDat 编码器 : 由编码器提供, 并且至少有 2 个象限 ( 比如 EQI1325>2 个象限, EQN1325>50 个象限 )。  
- 其它编码器 : 15 线 =60 象限。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
以象限表示的偏差 ( 1 线 =4 象限 )。

- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查码盘污染情况，或者周围的强磁场。

### 231150 < 地点 > 编码器 1：初始化出错

**反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)

**应答：** 运行准备就绪

**原因：** 在 p0404 中选择的编码器功能运行出错。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 )：  
干扰值是一个位区。每个设置的位显示一个有故障的功能。  
位分配和 p0404 的分配相符 ( 例如：设置位 5：信号 C/D 错误 )。  
参见：p0404

- 消除方法：**
- 检查 p0404 正确的设置。
  - 检查使用的编码器类型 ( 增量 / 绝对值 ) 并且在使用 SMCxx 时检查编码器线。
  - 也可能要注意其它的错误信息，该信息对故障进行细节描述。

### 231405 < 地点 > 编码器 1：编码器运用中温度过高

**反应：** 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)

**应答：** 立即 ( 上电 )

**原因：** 在使用带 DRIVE-CLiQ 的电机时，编码器信号转换识别了一个过高的温度。  
故障阈值是 125 °C。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
测量出的组件温度是 0.1 °C。

- 消除方法：** 降低在使用电机的 DRIVE-CLiQ 连接时的环境温度。

### 231410 < 地点 > 编码器 1：串行通信

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 在编码器和信号转换模块 SMCxx 之间的串行通信记录传输出错。  
警告值 ( r2124, 二进制 )：  
0 位：在位置报告中的报警位。  
1 位：数据线上错误的静止电平。  
2 位：EnDat 编码器未应答 ( 没有提供起始位 )。  
3 位：CRC 错误：编码器报告的校验总数和数据不匹配。  
4 位：编码器应答出错：编码器错误地理解了任务或者不可以执行该任务。  
5 位：在 EnDat 驱动器中的内部错误：要求一个不允许的模式指令。  
6 位：位置值长于 40 位。

- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器。

### 231411 < 地点 > 编码器 1：EnDat 编码器显示警告

**反应：** 无

**应答：** 无

- 原因：** EnDat 编码器的错字包含设置的警告位。  
警告值（r2124，二进制）：  
0 位：超出频率（转速过快）。  
1 位：超出温度。  
2 位：超出调节备用照明。  
3 位：卸载电池。  
4 位：越过参考点。
- 消除方法：** 更换编码器。
- 231414 <地点> 编码器 1：振幅错误信号 C 或者  $D(C^2 + D^2)$**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 信号 C 或者 D 的振幅 ( $C^2 + D^2$ ) 不在误差范围内。  
名义上，编码器的信号电平必须在 375mV 到 600mV 之间 (500 mV -25 % / +20 %)。  
释放阈值与此相反是 < 230 mV 和 >750 mV (频率响应)。  
同样的，A/D 换流器的过控制导致了这个故障。  
如果振幅不在容差频段内，那么它不加入起始位置的初始化。  
警告值（r2124，十进制的）：  
Lowword: 信号 C 的信号电平（16 位带有符号）。  
Highword: 信号 D 的信号电平（16 位带有符号）。  
500mV 峰值的信号电平和数值 5333 十六进制 = 21299 十进制相适应。
- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查编码器模块（例如：触点）。
  - 检查霍尔传感器箱。
- 231415 <地点> 编码器 1：振幅警告信号 A 或者  $B(A^2 + B^2)$**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 信号 A 或者 B 的振幅 ( $A^2 + B^2$ ) 不在误差范围内。  
SMC20:  
名义上，信号电平在 500 mV(500 mV -25 % / +20 %)。释放阈值是 < 300 mV。  
SMC10:  
名义上，信号电平在 2900 mV (2.0 Veff)。释放阈值是 < 1414 mV (1.0 Veff)。  
警告值（r2124，十进制的）：  
Lowword:  
振幅根 ( $A^2 + B^2$ )。  
SMC20:  
500 mV 峰值的信号电平和数值 299A 十六进制 = 10650 十进制相适应。  
SMC10:  
2900 mV 峰值的信号电平和数值 3333 十六进制 = 13107 十进制相适应。  
Highword:  
角度 0 至 65535 和精确位置的 0 至 360 度相适应。零度位于信号 B 负向过零点。
- 消除方法：**
- 检查转速范围，测量设备的频率特性（振幅特性）对于转速范围来说是不够的。
  - 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查编码器模块（例如：触点）。
  - 编码盘的污染。
  - 照明的老化。

**231418 <地点> 编码器 1 : 超出每个扫描速率的转速差值**

- 反应 :** 无  
**应答 :** 无  
**原因 :** 在两个扫描循环之间的转速差值超过了参数 p0492 值的一半。  
 仅在使用 HTL/TTL 编码器时会有错误。  
 警告值 ( r2124, 十进制的 ) :  
 每个电流调节器脉冲的转速插值以增量表示。
- 消除方法 :**
- 检测转速计引线是否中断。
  - 检测转速计屏蔽的接地。
  - 可能需提高 p0492 的设置。

**231419 <地点> 编码器 1 : 信号 A 或者 B 超出容许误差**

- 反应 :** 无  
**应答 :** 无  
**原因 :** 对于信号 A 或者 B 的振幅补偿或者相位补偿或者偏差补偿是有限制的。  
 振幅错误补偿 : 振幅 B/ 振幅 A= 0.78 ...1.27  
 相位 : <84 度或者 >96 度  
 SMC20: 偏差补偿 : +/-140 mV  
 SMC10: 偏差补偿 : +/-650 mV  
 警告值 ( r2124, 十六进制的 ) :  
 xxx1: 信号 B 最小偏差补偿  
 xxx2: 信号 B 最大偏差补偿  
 xx1x: 信号 A 最小偏差补偿  
 xx2x: 信号 A 最大偏差补偿  
 x1xx: 信号 B/A 最小振幅补偿  
 x2xx: 信号 B/A 最大振幅补偿  
 1xxx: 最小相位错误补偿  
 2xxx: 最大相位错误补偿
- 消除方法 :**
- 检查在使用不是自带编码器时的机械安装误差 ( 例如 : 齿轮编码器 )。
  - 检测插塞连接 ( 也是接触电阻 )。
  - 检查编码器信号。
  - 更换编码器或者编码器线。

**231429 <地点> 编码器 1 : 信号 C/D 和 A/B 位置差分太大**

- 反应 :** 无  
**应答 :** 无  
**原因 :** 信号 C/D 的故障大于 +/-15 ° 机械的或者 +/-60 ° 电的。  
 信号 C/D 的周期机械上符合 360 °。  
 霍耳信号的周期电气上符合 360 °。  
 例如 : 如果霍耳传感器作为信号 C/D 的代用品连接成了错误的旋转方向或者发送值不准确, 监控就响应。  
 警告值 ( r2124, 十进制的 ) :  
 所测的偏差作为机械角 ( 16 位带符号, 182 十进制符合 1 )。
- 消除方法 :**
- 信号 C 或者 D 没有连上。
  - 修正可能作为信号 C/D 的替代所连接的霍耳传感器的旋转方向。
  - 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检查霍耳传感器的调节。

**231801 <地点> 编码器 1 DRIVE-CLiQ : 缺少生命符号**

- 反应 :** A\_INFEED: 关闭 2 ( 无 )  
 SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无 )
- 应答 :** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
0A：在收到的电文中没有设置生命符号位。

**消除方法：** - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 更换相关组件。  
参见：p9916

### 231802 <地点> 编码器 1：定时盘溢出

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** 编码器 1 定时盘溢出。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
9: 快速（电流调节器脉冲）定时盘的定时盘溢出。  
10: 中速定时盘的定时盘溢出。  
12: 慢速定时盘的定时盘溢出。  
999: 在等待 SYNO 时暂停，例如：在非循环的运行方式下未预料到的返回运动。

**消除方法：** 减小电流调节器频率。

### 231804 <地点> 编码器 1：CRC CODE RAM

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** 在运行中校验总数通过传感器 - 组件的 CODE-RAM 改变。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
在 POWER ON 时的校验总数和当前校验总数之间的差值。

**消除方法：** 硬件故障：- 更换编码器模块。  
固件故障：这种情况下，升级固件。

### 231805 <地点> 编码器 1：校验总数 EPROM 不正确

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** 内部参数数据损坏。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
01: EEPROM- 存取故障。  
02: EEPROM 中的程序块数目太大。

**消除方法：** 更换元件

### 231806 <地点> 编码器 1：初始化失败

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 运行准备就绪

**原因：** 编码器的初始化失败。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
1, 2, 3: 在使用正在运转的电机时的编码器初始化。

**消除方法：** 确认故障。

### 231811 <地点> 编码器 1：编码器序列号已经修改

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: 无 (GEBER, 关闭 2)

**应答：** 立即



- 原因：** 同步电机的编码器（例如：EnDat 编码器）序列号已改变。
- 原因 1：  
更换带内装式和已调准编码器的电机。
- 原因 2：  
更换该编码器。
- 原因 3：  
一个第三方电机，内装式电机或者线性电机的重新开机调试。
- 原因 4：  
固件升级的版本，该版本进行编码器序列号测试。
- 消除方法：** 对于原因 1， 4：  
使用 p0440 = 1 接收新的序列号。
- 对于原因 2， 3：  
借助极点位置识别来执行自动调节。使用 p0440 = 1 首先接收序列号。确认故障。使用 p1990 = 1 进行极点位置识别。之后检查极点位置识别的正确执行。
- 或者  
通过参数 p0431 设置调节。新的序列号在此自动接收。
- 或者  
执行编码器的机械调节。使用 p0440 = 1 接收新的序列号。

### 231820 <地点> 编码器 1 DRIVE-CLiQ : 电文出错

- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。
- 干扰值（r0949, 十六进制的）：
- 01: CRC 故障。  
02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。  
03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。  
04: 收到的电文长度不符合接收列表。  
05: 收到的电文类型不符合接收列表。  
06: 编码器地址在电文和接收列表中不一致。  
07: 编码器需要 SYNC 电文，但收到的电文不是。  
08: 编码器不需要 SYNC 电文，但收到的电文是。  
09: 在收到的电文中置有错误的位。  
10: 电文收到的太早。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。
- 参见：p9916

### 231835 <地点> 编码器 1 DRIVE-CLiQ : 循环数据传输故障

- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。用户发送和接收不同步。
- 干扰值（r0949, 十六进制的）：
- 21: 循环电文还没有实现。  
22: 在电文的接收列表中有时间错误。  
40: 在电文的发送列表中有时间错误。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。  
- 更换相关组件。
- 参见：p9916

**231836 < 地点 > 编码器 1 DRIVE-CLiQ : DRIVE-CLiQ 数据发送错误**

**反应 :** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答 :** 立即

**原因 :** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。数据不能发送。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
41: 电文类型与发送列表不一致。

**消除方法 :** - 执行 POWER ON。

**231837 < 地点 > 编码器 1 DRIVE-CLiQ : 组件故障**

**反应 :** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答 :** 立即

**原因 :** 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
20: 电文标题有错。  
23: 接收故障 : 电文的中间存储器有错。  
42: 发送故障 : 电文的中间存储器有错。  
43: 发送故障 : 电文的中间存储器有错。

**消除方法 :** - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 ( 断路, 接点 ..... )。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 ( p9904 )。  
- 更换相关组件。

**231845 < 地点 > 编码器 1 DRIVE-CLiQ : 循环数据传输故障**

**反应 :** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答 :** 立即

**原因 :** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
0B : 交变循环传输数据时出现同步误差。

**消除方法 :** 执行 POWER ON。  
参见 : p9916

**231850 < 地点 > 编码器 1 : 编码器模块内部软件错误**

**反应 :** A\_INFEED: 关闭 2 ( 无 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答 :** 上电

**原因 :** 编码器 1 的编码器模块中有一个软件错误。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
1: 后台定时盘阻塞。  
2: 关于代码 - 存储器的检查总量不正确。  
10000: EnDat 编码器的 OEM- 存储器包含有不能理解的数据。

**消除方法 :** - 更换编码器模块。  
- 如有必要, 升级编码器模块的固件。  
- 连接热线。

**231851 < 地点 > CU DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号**

**反应 :** A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答 :** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。没有设置从 DRIVE-CLiQ- 组件至中央控制单元的生命符号。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
0A：在收到的电文中没有设置生命符号位。

**消除方法：** - 升级相关组件的固件。

### 231860 < 地点 >CU DRIVE-CLiQ: 电文出错

**反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
11: CRC 故障和收到的电文太早。  
01: CRC 故障。  
12: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短，并且电文收到的太早。  
02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。  
13: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长，并且电文收到的太早。  
03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。  
14: 收到的电文长度不符合接收列表，而且电文收到的太早。  
04: 收到的电文长度不符合接收列表。  
15: 收到的电文类型不符合接收列表，而且电文收到的太早。  
05: 收到的电文类型不符合接收列表。  
16: 编码器的地址在电文中和接收列表中不一致，而且电文收到的太早。  
06: 编码器地址在电文和接收列表中不一致。  
19: 在收到的电文中置有错误的位，而且电文收到的太早。  
09: 在收到的电文中置有错误的位。  
10: 电文收到的太早。

**消除方法：** - 执行 POWER ON。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。  
参见：p9915

### 231885 < 地点 >CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障

**反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。用户发送和接收不同步。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
1A：在收到的电文中没有设置生命符号位，而且电文收到的太早。  
21: 循环电文还没有实现。  
22: 在电文的接收列表中有时间错误。  
40: 在电文的发送列表中有时间错误。  
62: 过渡到循环运行时出错。

**消除方法：** 检查所涉及部件的电源电压。  
- 执行 POWER ON。  
- 更换相关组件。  
参见：p9915

### 231886 < 地点 >CU DRIVE-CLiQ: 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错

**反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。数据不能发送。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
41: 电文类型与发送列表不一致。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。  
- 检测, 编码器 ( r0148 ) 的固件版本是否与控制单元 ( r0018 ) 的固件版本匹配。
- 231887 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 组件故障**
- 反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
20: 电文标题有错。  
23: 接收故障：电文的中间存储器有错。  
42: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
43: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
60: 在运行时间测量时, 回复的太晚。  
61: 特性数据交换时间太长。
- 消除方法：** - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 ( 断路, 接点 ..... )。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 ( p9904 )。  
- 更换相关组件。
- 231895 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障**
- 反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
0B : 交变循环传输数据时出现同步误差。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。  
参见 : p9915
- 231896 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 不一致的部件特性**
- 反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2 )  
SERVO: 关闭 2 (DCBREMSE, GEBER, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 由干扰值说明的 DRIVE-CLiQ 部件, 其特性以与引导启动不兼容的方法进行修改。例如：  
可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
组件 --ID( 识别号 )
- 消除方法：** - 更换电缆时仅允许使用相同长度的电缆。  
- 更换组件时仅允许使用相同的组件和固件版本。  
- 执行 POWER ON。
- 231897 <地点>DRIVE-CLiQ: 没有通信至组件**
- 反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即 ( 上电 )

- 原因：** 无法与由干扰值描述的 DRIVE-CLiQ- 组件进行通信。  
例如：可能是因为 DRIVE-CLiQ 的某根线脱落。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
组件 --ID( 识别号)
- 消除方法：**
- 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。
  - 执行 POWER ON。
- 231899 < 地点 > 编码器 1：未知的故障**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 编码器 1 的编码器模块上出现了一个故障，控制单元的固件无法对它进行说明。  
如果编码器 1 的编码器模块的固件比控制单元上的固件新，可能出现这个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
故障的编号。  
在控制单元更新的描述中，可以查阅这个新故障的意义。
- 消除方法：**
- 在编码器模块上把固件换成更旧的固件（r0148）。
  - 更新控制单元上的固件（r0018）。
- 231905 < 地点 > 编码器 1：参数化错误**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 ( 关闭 1, 无 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 识别编码器 1 的一个错误参数。  
也可能参数化的编码器类型和所连接的类型不符。  
相关的参数可以通过以下方式获得：  
- 通过干扰值来推出参数编号 (r0949)。  
- 得出参数索引 (p0187)。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
参数号。
- 消除方法：**
- 检测连接的编码器类型是否与参数化的类型相符。
  - 正确设置通过干扰值 (r0949) 和 p0187 给出的参数。
- 231920 < 地点 > 编码器 1：温度传感器出错**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 温度传感器测量时出现故障。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
1: 断线或者传感器未连上（KTY:R > 1630 欧姆）。  
2: 被测电阻太小（PTC:R < 20 欧姆，KTY:R > 50 欧姆）。
- 消除方法：**
- 检测编码器线是不是正确的类型以及连接。
  - 检测 p0600 至 p0603 中的温度传感器的选择。
  - 更换编码器模块（硬件故障或者错误的校准数据）。
- 231999 < 地点 > 编码器 1：未知的警告**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 编码器 1 的编码器模块上出现了一个警告，控制单元的固件无法对它进行说明。  
如果编码器 1 的编码器模块的固件比控制单元上的固件新，可能出现这个故障。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
警告的编号。  
在控制单元更新的描述中，可以查阅这个新警告的意义。

**消除方法：**

- 在编码器模块上把固件换成更旧的固件 ( r0148 )。
- 更新控制单元上的固件 (r0018)。

### 232100 < 地点 > 编码器 2：零标记距离出错

**反应：** A\_INFEED: 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)

**应答：** 运行准备就绪

**原因：** 测量出的零点标记距离和参数化的零点标记距离 (p0425 在使用回转编码器时) 不相符。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
最后测量出的零点标记距离以增量表示 ( 4 增量 =1 编码器标线 )。  
采集零点标记距离时，前面的符号标识出运行方向。

**消除方法：**

- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
- 检测插塞连接。
- 检查编码器类型 ( 带等距零点标记的编码器 )。
- 匹配零点标记距离的参数 (p0425)。
- 更换编码器或者编码器线。

### 232101 < 地点 > 编码器 2：零标记发生故障

**反应：** A\_INFEED: 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)

**应答：** 运行准备就绪

**原因：** 超出了 1.5 倍的参数化的零点标记距离 (p0425 在使用回转编码器时)。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
在 POWER ON 之后或者从最后记录的零点标记处开始的增量数 ( 4 增量 =1 编码器标线 )。

**消除方法：**

- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
- 检测插塞连接。
- 检查编码器类型 ( 带等距零点标记的编码器 )。
- 匹配零点标记距离的参数 (p0425)。
- 更换编码器或者编码器线。

### 232110 < 地点 > 编码器 2：EnDat 通信故障

**反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 运行准备就绪

**原因：** 在编码器和信号转换模块 SMCxx 之间的串行通信记录传输出错。  
干扰值 ( r0949, 二进制的 )：  
0 位：在位置报告中的报警位。  
1 位：数据线上错误的静止电平。  
2 位：EnDat 编码器未应答 ( 没有提供起始位 )。  
3 位：CRC 错误：编码器报告的校验总数和数据不匹配。  
4 位：编码器应答出错：编码器错误地理解了任务或者不可以执行该任务。  
5 位：在 EnDat 驱动器中的内部错误：要求一个不允许的模式指令。  
6 位：位置值长于 40 位。

**消除方法：** 在干扰值时：

- 位 0 = 1: 编码器损坏可能的话，F31111 提供更多的细节。
- 位 1 = 1: 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器线。
- 位 2 = 1: 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器线。
- 位 3 = 1: EMV/ 拨开电缆屏蔽层，更换编码器或者编码器电缆。
- 位 4 = 1: EMV/ 拨开电缆屏蔽层，更换编码器或者编码器电缆，更换编码器模块。
- 位 5 = 1: EMV/ 拨开电缆屏蔽层，更换编码器或者编码器电缆，更换编码器模块。
- 位 6 = 1: 编码器模块不支持该编码器。

**232111 <地点> 编码器 2 : 绝对值编码器 EnDat 内部错误**

**反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答 :** 运行准备就绪

**原因 :** EnDat 编码器的错字包含设置的错误位。

干扰值 ( r0949, 二进制的 ) :

- 0 位 : 照明故障。
- 1 位 : 信号振幅过小。
- 2 位 : 位置值出错。
- 3 位 : 编码器供电过电压。
- 4 位 : 编码器供电低电压。
- 5 位 : 编码器供电过电流。
- 6 位 : 需要更换电池。

**消除方法 :** 对于干扰值位 0 = 1:  
编码器损坏更换编码器, 在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时 : 更换电机。

对于干扰值位 1 = 1:  
编码器损坏更换编码器, 在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时 : 更换电机。

对于干扰值位 2 = 1:  
编码器损坏更换编码器, 在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时 : 更换电机。

对于干扰值位 3 = 1:  
错误的 5-V 供电电压。  
在使用一个 SMC 时 : 检测编码器和 SMC 之间的插接线或者更换 SMC。  
在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时 : 更换电机。

对于干扰值位 4 = 1:  
错误的 5-V 供电电压。  
在使用一个 SMC 时 : 检测编码器和 SMC 之间的插接线或者更换 SMC。  
使用带 DRIVE-CLiQ 的电机时 : 更换电机。

对于干扰值位 5 = 1:  
编码器损坏更换编码器, 在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时 : 更换电机。

对于干扰值位 6 = 1:  
需要更换电池, 仅在使用带电池缓冲的编码器时。

**232115 <地点> 编码器 2 : 振幅错误信号 A 或者 B(A^2 + B^2)**

**反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答 :** 运行准备就绪

**原因 :** SMC20:

名义上, 编码器的信号电平在 375mV 到 600mV 之间 (500 mV -25 % / +20 %)。

释放阈值与此相反是 < 230 mV 和 >750 mV ( 频率响应 )。

SMC10:

名义上, 信号电平在 2900 mV (2.0 Veff)。释放阈值是 < 1070 mV 和 > 3535 mV。

干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :

Lowword:

A 信号的信号电平 ( 16 位带有符号 )。

Highword:

B 信号的信号电平 ( 16 位带有符号 )。

SMC20:

500mV 峰值的信号电平和数值 5333 十六进制 = 21299 十进制相适应。

SMC10:

2900mV 峰值的信号电平和数值 6666 十六进制 = 26214 十进制相适应。

- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查编码器模块（例如：触点）。

#### 232116 < 地点 > 编码器 2：振幅错误监控信号 A + B

- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 整流过的编码器信号 A 和 B 的振幅不在容差频段内（硬件监控）。  
名义上，编码器的信号电平在 375mV 到 600mV 之间 (500 mV -25 % / +20 %)。  
与此相反，硬件释放阈值 < 176 mV und > 1.35 V。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
Lowword:A 信号的信号电平（16 位带有符号）。  
Highword:B 信号的信号电平（16 位带有符号）。  
500mV 峰值的信号电平和数值 5333 十六进制 = 21299 十进制相适应。  
硬件 - 故障触发时不同时测量模拟值。

- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查编码器模块（例如：触点）。

#### 232117 < 地点 > 编码器 2：转换信号 A 和 B 出错

- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 在方形编码器（TTL, 双级的，双端的），信号 A\* 和 B\* 不是信号 A 和 B 的反转。
- 消除方法：** 检查 p0405 的设置：只有当编码器连在 X520 上时，p0405.2 = 1 才有可能。  
检查编码器 / 电缆：编码器同时发送 TTL- 信号和反转信号？

#### 232118 < 地点 > 编码器 2：转速差值超出容许误差

- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 运行准备就绪
- 原因：** 在两个扫描循环之间的转速差值超过了在 p0492 中的值。  
仅在使用 HTL/TTL 编码器时会有错误。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
每个电流调节器脉冲的转速插值以增量表示。
- 消除方法：**
- 检测转速计引线是否中断。
  - 检测转速计屏蔽的接地。
  - 可能提高每个扫描循环的最大转速差值 (p0492)。

#### 232120 < 地点 > 编码器 2：电源

- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 运行准备就绪



**原因：** 编码器供电故障。  
 说明：  
 互换编码器接线 6FX2002-2EQ00-.... 和 6FX2002-2CH00-.... 会导致编码器故障，因为运行电压的管脚旋转了。  
 干扰值（r0949, 二进制的）：  
 0 位：传感接线上欠压（阈值 4.75 V）。  
 1 位：传感器电源有过电流（阈值 450mA）。

**消除方法：** 在干扰值时位 0 = 1:  
 - 编码器线连接正确吗？  
 - 检测编码器线的插塞连接。  
 - SMC30: 检查参数给定 (p0404.22)。  
 在干扰值时位 1 = 1:  
 - 编码器线连接正确吗？  
 - 更换编码器或者编码器线。

### 232129 < 地点 > 编码器 1：信号 C/D 和 A/B 位置差分太大

**反应：** A\_INFEED: 无  
 SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 运行准备就绪

**原因：** 信号 C/D 的故障大于 +/-15° 机械的或者 +/-60° 电的。  
 信号 C/D 的周期机械上符合 360°。  
 霍耳信号的周期电气上符合 360°。  
 例如：如果霍耳传感器作为信号 C/D 的代用品连接成了错误的旋转方向或者发送值不准确，监控就响应。  
 通过参考标记精确同步后，不再发送故障。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 所测的偏差作为机械角（16 位带符号，182 十进制符合 1）。

**消除方法：** - 信号 C 或者 D 没有连上。  
 - 修正可能作为信号 C/D 的替代所连接的霍耳传感器的旋转方向。  
 - 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。  
 - 检查霍耳传感器的调节。

### 232130 < 地点 > 编码器 2：零标记和信号 C/D 的位置不匹配

**反应：** A\_INFEED: 无  
 SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)

**应答：** 运行准备就绪

**原因：** 在带信号 C/D 或者霍耳信号的极点位置初始化之后，零点标记在允许的范围外。未执行精确同步。  
 机械偏差允许到 18°，电气的允许到 60°。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 标准化：32768 = 180°  
 Highword:  
 确定的机械零点标记位置。  
 如果在 p0404 中通过一个信号 C/D 选择初始化，则会检测，零点标记是否在 +/-18° 的角度范围内机械出现。  
 Lowword:  
 零点标记从所希望的位置偏移，作为电气角。  
 如果在 p0404 中选择带零点标记的换向位置补偿，则允许一个最大 +/-60° 的电气差值。

**消除方法：** - 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。  
 - 检测插塞连接。  
 - 在使用霍耳传感器作为信号 C/D 的替代时检查连接。  
 - 检查信号 C 或者 D 的连接。  
 - 更换编码器或者编码器线。

- 232131 <地点> 编码器 2 : 增量 / 绝对偏移位置过大**
- 反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答 :** 运行准备就绪
- 原因 :** 在循环读取绝对位置时, 确定了一个对于增量位置过大的偏差。不考虑读取的绝对位置。  
偏差的极限值 :  
- EnDat 编码器 : 由编码器提供, 并且至少有 2 个象限 ( 比如 EQI1325>2 个象限, EQN1325>50 个象限 )。  
- 其它编码器 : 15 线 =60 象限。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
以象限表示的偏差 ( 1 线 =4 象限 )。
- 消除方法 :**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查码盘污染情况, 或者周围的强磁场。
- 232150 <地点> 编码器 2 : 初始化出错**
- 反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答 :** 运行准备就绪
- 原因 :** 在 p0404 中选择的编码器功能运行出错。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
干扰值是一个位区。每个设置的位显示一个有故障的功能。  
位分配和 p0404 的分配相符 ( 例如 : 设置位 5 : 信号 C/D 错误 )。
- 消除方法 :**
- 检查 p0404 正确的设置。
  - 检查使用的编码器类型 ( 增量 / 绝对值 ) 并且在使用 SMCxx 时检查编码器线。
  - 也可能要注意其它的错误信息, 该信息对故障进行细节描述。
- 232405 <地点> 编码器 2 : 编码器运用中温度过高**
- 反应 :** 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)
- 应答 :** 立即 ( 上电 )
- 原因 :** 在使用带 DRIVE-CLiQ 的电机时, 编码器信号转换识别了一个过高的温度。  
故障阈值是 125 °C。  
警告值 ( r2124, 十进制的 ) :  
测量出的组件温度是 0.1 °C。
- 消除方法 :** 降低在使用电机的 DRIVE-CLiQ 连接时的环境温度。
- 232410 <地点> 编码器 2 : 串行通信**
- 反应 :** 无
- 应答 :** 无
- 原因 :** 在编码器和信号转换模块 SMCxx 之间的串行通信记录传输出错。  
警告值 ( r2124, 二进制 ) :  
0 位 : 在位置报告中的报警位。  
1 位 : 数据线上错误的静止电平。  
2 位 : EnDat 编码器未应答 ( 没有提供起始位 )。  
3 位 : CRC 错误 : 编码器报告的校验总数和数据不匹配。  
4 位 : 编码器应答出错 : 编码器错误地理解了任务或者不可以执行该任务。  
5 位 : 在 EnDat 驱动器中的内部错误 : 要求一个不允许的模式指令。  
6 位 : 位置值长于 40 位。

- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器。

#### 232411 < 地点 > 编码器 2 : EnDat 编码器显示警告

- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** EnDat 编码器的错字包含设置的警告位。  
 警告值 ( r2124, 二进制 ):  
 0 位: 超出频率 ( 转速过快 )。  
 1 位: 超出温度。  
 2 位: 超出调节备用照明。  
 3 位: 卸载电池。  
 4 位: 越过参考点。

- 消除方法：** 更换编码器。

#### 232414 < 地点 > 编码器 2 : 振幅错误信号 C 或者 $D(C^2 + D^2)$

- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 信号 C 或者 D 的振幅 ( $C^2 + D^2$ ) 不在误差范围内。  
 名义上, 编码器的信号电平必须在 375mV 到 600mV 之间 (500 mV -25 % / +20 %)。  
 释放阈值与此相反是 < 230 mV 和 >750 mV ( 频率响应 )。  
 同样的, A/D 换流器的过控制导致了这个故障。  
 如果振幅不在容差频段内, 那么它不加入起始位置的初始化。  
 警告值 ( r2124, 十进制的 ):  
 Lowword: 信号 C 的信号电平 ( 16 位带有符号 )。  
 Highword: 信号 D 的信号电平 ( 16 位带有符号 )。  
 500mV 峰值的信号电平和数值 5333 十六进制 = 21299 十进制相适应。

- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查编码器模块 ( 例如: 触点 )。
  - 检查霍尔传感器箱。

#### 232415 < 地点 > 编码器 2 : 振幅警告信号 A 或者 $B(A^2 + B^2)$

- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 信号 A 或者 B 的振幅 ( $A^2 + B^2$ ) 不在误差范围内。  
 SMC20:  
 名义上, 信号电平在 500 mV(500 mV -25 % / +20 %)。释放阈值是 < 300 mV。  
 SMC10:  
 名义上, 信号电平在 2900 mV (2.0 Veff)。释放阈值是 < 1414 mV (1.0 Veff)。  
 警告值 ( r2124, 十进制的 ):  
 Lowword:  
 振幅根 ( $A^2 + B^2$ )。  
 SMC20:  
 500 mV 峰值的信号电平和数值 299A 十六进制 = 10650 十进制相适应。  
 SMC10:  
 2900 mV 峰值的信号电平和数值 3333 十六进制 = 13107 十进制相适应。  
 Highword:  
 角度 0 至 65535 和精确位置的 0 至 360 度相适应。零度位于信号 B 负向过零点。

- 消除方法：**
- 检查转速范围，测量设备的频率特性（振幅特性）对于转速范围来说是不够的。
  - 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查编码器模块（例如：触点）。
  - 编码盘的污染。
  - 照明的老化。

#### 232418 <地点> 编码器 2：超出每个扫描速率的转速差值

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 在两个扫描循环之间的转速差值超过了参数 p0492 值的一半。

仅在使用 HTL/TTL 编码器时会有错误。

警告值（r2124, 十进制的）：

每个电流调节器脉冲的转速插值以增量表示。

- 消除方法：**
- 检测转速计引线是否中断。
  - 检测转速计屏蔽的接地。
  - 可能需提高 p0492 的设置。

#### 232419 <地点> 编码器 2：信号 A 或者 B 超出容许误差

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 对于信号 A 或者 B 的振幅补偿或者相位补偿或者偏差补偿是有限制的。

振幅错误补偿：振幅 B/ 振幅 A= 0.78 ...1.27

相位：<84 度或者 >96 度

SMC20: 偏差补偿：+/-140 mV

SMC10: 偏差补偿：+/-650 mV

警告值（r2124, 十六进制的）：

xxx1: 信号 B 最小偏差补偿

xxx2: 信号 B 最大偏差补偿

xx1x: 信号 A 最小偏差补偿

xx2x: 信号 A 最大偏差补偿

x1xx: 信号 B/A 最小振幅补偿

x2xx: 信号 B/A 最大振幅补偿

1xxx: 最小相位错误补偿

2xxx: 最大相位错误补偿

- 消除方法：**
- 检查在使用不是自带编码器时的机械安装误差（例如：齿轮编码器）。
  - 检测插塞连接（也是接触电阻）。
  - 检查编码器信号。
  - 更换编码器或者编码器线。

#### 232429 <地点> 编码器 2：信号 C/D 和 A/B 位置差分太大

**反应：** 无

**应答：** 无

**原因：** 信号 C/D 的故障大于 +/-15° 机械的或者 +/-60° 电的。

信号 C/D 的周期机械上符合 360°。

霍尔信号的周期电气上符合 360°。

例如：如果霍尔传感器作为信号 C/D 的代用品连接成了错误的旋转方向或者发送值不准确，监控就响应。

警告值（r2124, 十进制的）：

所测的偏差作为机械角（16 位带符号，182 十进制符合 1）。

**消除方法：**

- 信号 C 或者 D 没有连上。
- 修正可能作为信号 C/D 的替代所连接的霍尔传感器的旋转方向。
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
- 检查霍尔传感器的调节。

#### **232801 < 地点 > 编码器 2 DRIVE-CLiQ : 缺少生命符号**

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
0A : 在收到的电文中没有设置生命符号位。

**消除方法：**

- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
- 更换相关组件。

参见 : p9916

#### **232802 < 地点 > 编码器 2 : 定时盘溢出**

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** 编码器 2 定时盘溢出。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
9: 快速 ( 电流调节器脉冲 ) 定时盘的定时盘溢出。  
10: 中速定时盘的定时盘溢出。  
12: 慢速定时盘的定时盘溢出。  
999: 在等待 SYNO 时暂停, 例如: 在非循环的运行方式下未预料到的返回运动。

**消除方法：** 减小电流调节器频率。

#### **232804 < 地点 > 编码器 2 : CRC CODE RAM**

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** 在运行中校验总数通过传感器 - 组件的 CODE-RAM 改变。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
在 POWER ON 时的校验总数和当前校验总数之间的差值。

**消除方法：** 硬件故障 : - 更换编码器模块。  
固件故障 : 这种情况下, 升级固件。

#### **232805 < 地点 > 编码器 2 : 校验总数 EPROM 不正确**

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** 内部参数数据损坏。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
01: EEPROM- 存取故障。  
02: EEPROM 中的程序块数目太大。

**消除方法：** 更换元件

#### **232806 < 地点 > 编码器 2 : 初始化失败**

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 运行准备就绪

- 原因：** 编码器的初始化失败。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
1, 2, 3: 在使用正在运转的电机时的编码器初始化。
- 消除方法：** 确认故障。
- 232820 <地点> 编码器 2 DRIVE-CLiQ：电文出错**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
01: CRC 故障。  
02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。  
03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。  
04: 收到的电文长度不符合接收列表。  
05: 收到的电文类型不符合接收列表。  
06: 编码器地址在电文和接收列表中不一致。  
07: 编码器需要 SYNC 电文，但收到的电文不是。  
08: 编码器不需要 SYNC 电文，但收到的电文是。  
09: 在收到的电文中置有错误的位。  
10: 电文收到的太早。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。  
参见：p9916
- 232835 <地点> 编码器 2 DRIVE-CLiQ：循环数据传输故障**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。用户发送和接收不同步。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
21: 循环电文还没有实现。  
22: 在电文的接收列表中有时间错误。  
40: 在电文的发送列表中有时间错误。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。  
- 更换相关组件。  
参见：p9916
- 232836 <地点> 编码器 2 DRIVE-CLiQ：DRIVE-CLiQ 数据发送错误**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。数据不能发送。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
41: 电文类型与发送列表不一致。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。
- 232837 <地点> 编码器 2 DRIVE-CLiQ：组件故障**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即

- 原因：** 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
20: 电文标题有错。  
23: 接收故障：电文的中间存储器有错。  
42: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
43: 发送故障：电文的中间存储器有错。
- 消除方法：** - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 ( 断路, 接点 ..... )。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 ( p9904 )。  
- 更换相关组件。
- 232845 < 地点 > 编码器 2 DRIVE-CLiQ：循环数据传输故障**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
0B：交变循环传输数据时出现同步误差。
- 消除方法：** 执行 POWER ON。  
参见：p9916
- 232850 < 地点 > 编码器 2：编码器模块内部软件错误**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 ( 无 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 上电
- 原因：** 编码器 2 的编码器模块中有一个软件错误。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
1: 后台定时盘阻塞。  
2: 关于代码 - 存储器的检查总量不正确。  
10000: EnDat 编码器的 OEM- 存储器包含有不能理解的数据。
- 消除方法：** - 更换编码器模块。  
- 如有必要, 升级编码器模块的固件。  
- 连接热线。
- 232851 < 地点 > CU DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号**
- 反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。没有设置从 DRIVE-CLiQ- 组件至中央控制单元的生命符号。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
0A：在收到的电文中没有设置生命符号位。
- 消除方法：** - 升级相关组件的固件。
- 232860 < 地点 > CU DRIVE-CLiQ: 电文出错**
- 反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
 干扰值（r0949, 十六进制的）：  
 11: CRC 故障和收到的电文太早。  
 01: CRC 故障。  
 12: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短，并且电文收到的太早。  
 02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。  
 13: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长，并且电文收到的太早。  
 03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。  
 14: 收到的电文长度不符合接收列表，并且电文收到的太早。  
 04: 收到的电文长度不符合接收列表。  
 15: 收到的电文类型不符合接收列表，并且电文收到的太早。  
 05: 收到的电文类型不符合接收列表。  
 16: 编码器的地址在电文中和接收列表中不一致，并且电文收到的太早。  
 06: 编码器地址在电文和接收列表中不一致。  
 19: 在收到的电文中置有错误的位，并且电文收到的太早。  
 09: 在收到的电文中置有错误的位。  
 10: 电文收到的太早。

**消除方法：**  
 - 执行 POWER ON。  
 - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
 - 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。  
 参见：p9915

#### 232885 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障

**反应：** A\_INFEED: 无（关闭 1, 关闭 2）  
 SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。用户发送和接收不同步。  
 干扰值（r0949, 十六进制的）：  
 1A：在收到的电文中没有设置生命符号位，并且电文收到的太早。  
 21: 循环电文还没有实现。  
 22: 在电文的接收列表中有时间错误。  
 40: 在电文的发送列表中有时间错误。  
 62: 过渡到循环运行时出错。

**消除方法：** 检查所涉及部件的电源电压。  
 - 执行 POWER ON。  
 - 更换相关组件。  
 参见：p9915

#### 232886 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错

**反应：** A\_INFEED: 无（关闭 1, 关闭 2）  
 SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。数据不能发送。  
 干扰值（r0949, 十六进制的）：  
 41: 电文类型与发送列表不一致。

**消除方法：** - 执行 POWER ON。

#### 232887 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 组件故障

**反应：** A\_INFEED: 无（关闭 1, 关闭 2）  
 SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即



- 原因：** 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
20: 电文标题有错。  
23: 接收故障：电文的中间存储器有错。  
42: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
43: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
60: 在运行时间测量时，回复的太晚。  
61: 特性数据交换时间太长。
- 消除方法：**
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。
  - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
  - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔（p9904）。
  - 更换相关组件。

#### 232895 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障

- 反应：** A\_INFEED: 无（关闭 1, 关闭 2）  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
0B：交变循环传输数据时出现同步误差。
- 消除方法：**
- 执行 POWER ON。
- 参见：p9915

#### 232896 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 不一致的部件特性

- 反应：** A\_INFEED: 无（关闭 1, 关闭 2）  
SERVO: 关闭 2 (DCBREMSE, GEBER, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 由于干扰值说明的 DRIVE-CLiQ 部件，其特性以与引导启动不兼容的方法进行修改。例如：  
可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
组件 --ID( 识别号)
- 消除方法：**
- 更换电缆时仅允许使用相同长度的电缆。
  - 更换组件时仅允许使用相同的组件和固件版本。
  - 执行 POWER ON。

#### 232897 <地点>DRIVE-CLiQ: 没有通信至组件

- 反应：** A\_INFEED: 无（关闭 1, 关闭 2）  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即（上电）
- 原因：** 无法与由干扰值描述的 DRIVE-CLiQ- 组件进行通信。  
例如：可能是因为 DRIVE-CLiQ 的某根线脱落。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
组件 --ID( 识别号)
- 消除方法：**
- 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。
  - 执行 POWER ON。

#### 232899 <地点>编码器 2：未知的故障

- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即（上电）

- 原因：** 编码器 2 的编码器模块上出现了一个故障，控制单元的固件无法对它进行说明。如果编码器 2 的编码器模块的固件比控制单元上的固件新，可能出现这个故障。干扰值（r0949, 十进制的）：  
故障的编号。  
在控制单元更新的描述中，可以查阅这个新故障的意义。
- 消除方法：**
- 在编码器模块上把固件换成更旧的固件（r0148）。
  - 更新控制单元上的固件（r0018）。
- 232905 < 地点 > 编码器 2：参数化错误**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 识别编码器 2 的一个错误参数。  
也可能参数化的编码器类型和所连接的类型不符。  
相关的参数可以通过以下方式获得：  
- 通过干扰值来推出参数编号（r0949）。  
- 得出参数索引（p0188）。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
参数号。
- 消除方法：**
- 检测连接的编码器类型是否与参数化的类型相符。
  - 正确设置通过干扰值（r0949）和 p0188 给出的参数。
- 232920 < 地点 > 编码器 2：温度传感器出错**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 温度传感器测量时出现故障。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
1: 断线或者传感器未连上（KTY:R > 1630 欧姆）。  
2: 被测电阻太小（PTC:R < 20 欧姆，KTY:R > 50 欧姆）。
- 消除方法：**
- 检测编码器线是不是正确的类型以及连接。
  - 检测 p0600 至 p0603 中的温度传感器的选择。
  - 更换编码器模块（硬件故障或者错误的校准数据）。
- 232999 < 地点 > 编码器 2：未知的警告**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 编码器 2 的编码器模块上出现了一个警告，控制单元的固件无法对它进行说明。如果编码器 2 的编码器模块的固件比控制单元上的固件新，可能出现这个故障。警告值（r2124, 十进制的）：  
警告的编号。  
在控制单元更新的描述中，可以查阅这个新警告的意义。
- 消除方法：**
- 在编码器模块上把固件换成更旧的固件（r0148）。
  - 更新控制单元上的固件（r0018）。
- 233100 < 地点 > 编码器 3：零标记距离出错**
- 反应：** A\_INFEED: 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 运行准备就绪
- 原因：** 测量出的零点标记距离和参数化的零点标记距离（p0425 在使用回转编码器时）不相符。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
最后测量出的零点标记距离以增量表示（4 增量 = 1 编码器标线）。  
采集零标记距离时，前面的符号标识出运行方向。

- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 检查编码器类型（带等距零点标记的编码器）。
  - 匹配零点标记距离的参数 (p0425)。
  - 更换编码器或者编码器线。

### 233101 < 地点 > 编码器 3：零标记发生故障

- 反应：** A\_INFEED: 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 运行准备就绪
- 原因：** 超出了 1.5 倍的参数化的零点标记距离 (p0425 在使用回转编码器时)。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在 POWER ON 之后或者从最后记录的零点标记处开始的增量数（4 增量 =1 编码器标  
线）。

- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 检查编码器类型（带等距零点标记的编码器）。
  - 匹配零点标记距离的参数 (p0425)。
  - 更换编码器或者编码器线。

### 233110 < 地点 > 编码器 3：EnDat 通信故障

- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 运行准备就绪
- 原因：** 在编码器和信号转换模块 SMCxx 之间的串行通信记录传输出错。  
干扰值（r0949, 二进制的）：  
0 位：在位置报告中的报警位。  
1 位：数据线上错误的静止电平。  
2 位：EnDat 编码器未应答（没有提供起始位）。  
3 位：CRC 错误：编码器报告的校验总数和数据不匹配。  
4 位：编码器应答出错：编码器错误地理解了任务或者不可以执行该任务。  
5 位：在 EnDat 驱动器中的内部错误：要求一个不允许的模式指令。  
6 位：位置值长于 40 位。

- 消除方法：** 在干扰值时：
- 位 0 = 1: 编码器损坏可能的话，F31111 提供更多的细节。
  - 位 1 = 1: 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器线。
  - 位 2 = 1: 错误的编码器类型 / 更换编码器或者编码器线。
  - 位 3 = 1: EMV / 拨开电缆屏蔽层，更换编码器或者编码器电缆。
  - 位 4 = 1: EMV / 拨开电缆屏蔽层，更换编码器或者编码器电缆，更换编码器模块。
  - 位 5 = 1: EMV / 拨开电缆屏蔽层，更换编码器或者编码器电缆，更换编码器模块。
  - 位 6 = 1: 编码器模块不支持该编码器。

### 233111 < 地点 > 编码器 3：绝对值编码器 EnDat 内部错误

- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 运行准备就绪

- 原因：** EnDat 编码器的错字包含设置的错误位。  
干扰值 ( r0949, 二进制的 )：  
0 位：照明故障。  
1 位：信号振幅过小。  
2 位：位置值出错。  
3 位：编码器供电过电压。  
4 位：编码器供电低电压。  
5 位：编码器供电过电流。  
6 位：需要更换电池。
- 消除方法：** 对于干扰值位 0 = 1:  
编码器损坏更换编码器，在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时：更换电机。  
对于干扰值位 1 = 1:  
编码器损坏更换编码器，在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时：更换电机。  
对于干扰值位 2 = 1:  
编码器损坏更换编码器，在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时：更换电机。  
对于干扰值位 3 = 1:  
错误的 5-V 供电电压。  
在使用一个 SMC 时：检测编码器和 SMC 之间的插接线或者更换 SMC。  
在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时：更换电机。  
对于干扰值位 4 = 1:  
错误的 5-V 供电电压。  
在使用一个 SMC 时：检测编码器和 SMC 之间的插接线或者更换 SMC。  
使用带 DRIVE-CLiQ 的电机时：更换电机。  
对于干扰值位 5 = 1:  
编码器损坏更换编码器，在使用带直接 DRIVE-CLiQ 连接的电机编码器时：更换电机。  
对于干扰值位 6 = 1:  
需要更换电池，仅在使用带电池缓冲的编码器时。

### 233115 < 地点 > 编码器 3：振幅错误信号 A 或者 B(A<sup>2</sup> + B<sup>2</sup>)

- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 运行准备就绪
- 原因：** SMC20:  
名义上，编码器的信号电平在 375mV 到 600mV 之间 (500 mV -25 % / +20 %)。  
释放阈值与此相反是 < 230 mV 和 >750 mV ( 频率响应 )。  
SMC10:  
名义上，信号电平在 2900 mV (2.0 Veff)。释放阈值是 < 1070 mV 和 > 3535 mV。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
Lowword:  
A 信号的信号电平 ( 16 位带有符号 )。  
Highword:  
B 信号的信号电平 ( 16 位带有符号 )。  
SMC20:  
500mV 峰值的信号电平和数值 5333 十六进制 = 21299 十进制相适应。  
SMC10:  
2900mV 峰值的信号电平和数值 6666 十六进制 = 26214 十进制相适应。
- 消除方法：** - 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。  
- 检测插塞连接。  
- 更换编码器或者编码器线。  
- 检查编码器模块 ( 例如：触点 )。

**233116 <地点> 编码器 3 : 振幅错误监控信号 A + B**

- 反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答 :** 立即
- 原因 :** 整流过的编码器信号 A 和 B 的振幅不在容差频段内 ( 硬件监控 )。  
名义上, 编码器的信号电平在 375mV 到 600mV 之间 (500 mV -25 % / +20 %)。  
与此相反, 硬件释放阈值 < 176 mV und > 1.35 V。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
Lowword:A 信号的信号电平 ( 16 位带有符号 )。  
Highword:B 信号的信号电平 ( 16 位带有符号 )。  
500mV 峰值的信号电平和数值 5333 十六进制 = 21299 十进制相适应。  
硬件 - 故障触发时不同时测量模拟值。
- 消除方法 :**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查编码器模块 ( 例如: 触点 )。

**233117 <地点> 编码器 3 : 转换信号 A 和 B 出错**

- 反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答 :** 立即
- 原因 :** 在方形编码器 ( TTL, 双级的, 双端的 ), 信号 A\* 和 B\* 不是信号 A 和 B 的反转。
- 消除方法 :** 检查 p0405 的设置: 只有当编码器连在 X520 上时, p0405.2 = 1 才有可能。  
检查编码器 / 电缆: 编码器同时发送 TTL- 信号和反转信号?

**233118 <地点> 编码器 3 : 转速差值超出容许误差**

- 反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答 :** 运行准备就绪
- 原因 :** 在两个扫描循环之间的转速差值超过了在 p0492 中的值。  
仅在使用 HTL/TTL 编码器时会有错误。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
每个电流调节器脉冲的转速插值以增量表示。
- 消除方法 :**
- 检测转速计引线是否中断。
  - 检测转速计屏蔽的接地。
  - 可能提高每个扫描循环的最大转速差值 (p0492)。

**233120 <地点> 编码器 3 : 电源**

- 反应 :** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答 :** 运行准备就绪
- 原因 :** 编码器供电故障。  
说明:  
互换编码器接线 6FX2002-2EQ00-.... 和 6FX2002-2CH00-.... 会导致编码器故障, 因为运行电压的管脚旋转了。  
干扰值 ( r0949, 二进制的 ) :  
0 位: 传感接线上欠压 ( 阈值 4.75 V )。  
1 位: 传感器电源有过电流 ( 阈值 450mA )。

- 消除方法：**
- 在干扰值时位 0 = 1:
    - 编码器线连接正确吗？
    - 检测编码器线的插塞连接。
    - SMC30: 检查参数给定 (p0404.22)。
  - 在干扰值时位 1 = 1:
    - 编码器线连接正确吗？
    - 更换编码器或者编码器线。
- 233129 < 地点 > 编码器 1：信号 C/D 和 A/B 位置差分太大**
- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 运行准备就绪
- 原因：** 信号 C/D 的故障大于 +/-15° 机械的或者 +/-60° 电的。  
信号 C/D 的周期机械上符合 360°。  
霍耳信号的周期电气上符合 360°。  
例如：如果霍耳传感器作为信号 C/D 的代用品连接成了错误的旋转方向或者发送值不准确，监控就响应。  
通过参考标记精确同步后，不再发送故障。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
所测的偏差作为机械角 ( 16 位带符号，182 十进制符合 1 )。
- 消除方法：**
- 信号 C 或者 D 没有连上。
  - 修正可能作为信号 C/D 的替代所连接的霍耳传感器的旋转方向。
  - 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检查霍耳传感器的调节。
- 233130 < 地点 > 编码器 3：零标记和信号 C/D 的位置不匹配**
- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 运行准备就绪
- 原因：** 在带信号 C/D 或者霍耳信号的极点位置初始化之后，零点标记在允许的范围外。未执行精确同步。  
机械偏差允许到 18°，电气的允许到 60°。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
标准化：32768 = 180°  
Highword:  
确定的机械零点标记位置。  
如果在 p0404 中通过一个信号 C/D 选择初始化，则会检测，零点标记是否在 +/-18° 的角度范围内机械出现。  
Lowword:  
零点标记从所希望的位置偏移，作为电气角。  
如果在 p0404 中选择带零点标记的换向位置补偿，则允许一个最大 +/-60° 的电气差值。
- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 在使用霍耳传感器作为信号 C/D 的替代时检查连接。
  - 检查信号 C 或者 D 的连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
- 233131 < 地点 > 编码器 3：增量 / 绝对偏移位置过大**
- 反应：** A\_INFEED: 无  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 运行准备就绪

- 原因：** 在循环读取绝对位置时，确定了一个对于增量位置过大的偏差。不考虑读取的绝对位置。  
 偏差的极限值：  
 -EnDat 编码器：由编码器提供，并且至少有 2 个象限（比如 EQI1325>2 个象限，EQN1325>50 个象限）。  
 -其它编码器：15 线 =60 象限。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 以象限表示的偏差（1 线 =4 象限）。
- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查码盘污染情况，或者周围的强磁场。

### 233150 < 地点 > 编码器 3：初始化出错

- 反应：** A\_INFEED: 无  
 SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 运行准备就绪
- 原因：** 在 p0404 中选择的编码器功能运行出错。  
 干扰值（r0949, 十六进制的）：  
 干扰值是一个位区。每个设置的位显示一个有故障的功能。  
 位分配和 p0404 的分配相符（例如：设置位 5：信号 C/D 错误）。
- 消除方法：**
- 检查 p0404 正确的设置。
  - 检查使用的编码器类型（增量 / 绝对值）并且在使用 SMCxx 时检查编码器线。
  - 也可能要注意其它的错误信息，该信息对故障进行细节描述。

### 233405 < 地点 > 编码器 3：编码器运用中温度过高

- 反应：** 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即（上电）
- 原因：** 在使用带 DRIVE-CLiQ 的电机时，编码器信号转换识别了一个过高的温度。  
 故障阈值是 125 °C。  
 警告值（r2124, 十进制的）：  
 测量出的组件温度是 0.1 °C。
- 消除方法：** 降低在使用电机的 DRIVE-CLiQ 连接时的环境温度。

### 233410 < 地点 > 编码器 3：串行通信

- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在编码器和信号转换模块 SMCxx 之间的串行通信记录传输出错。  
 警告值（r2124，二进制）：  
 0 位：在位置报告中的报警位。  
 1 位：数据线上错误的静止电平。  
 2 位：EnDat 编码器未应答（没有提供起始位）。  
 3 位：CRC 错误：编码器报告的校验总数和数据不匹配。  
 4 位：编码器应答出错：编码器错误地理解了任务或者不可以执行该任务。  
 5 位：在 EnDat 驱动器中的内部错误：要求一个不允许的模式指令。  
 6 位：位置值长于 40 位。
- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器。

### 233411 < 地点 > 编码器 3：EnDat 编码器显示警告

- 反应：** 无
- 应答：** 无

- 原因：** EnDat 编码器的错字包含设置的警告位。  
警告值（r2124，二进制）：  
0 位：超出频率（转速过快）。  
1 位：超出温度。  
2 位：超出调节备用照明。  
3 位：卸载电池。  
4 位：越过参考点。
- 消除方法：** 更换编码器。
- 233414 <地点> 编码器 3：振幅错误信号 C 或者  $D(C^2 + D^2)$**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 信号 C 或者 D 的振幅 ( $C^2 + D^2$ ) 不在误差范围内。  
名义上，编码器的信号电平必须在 375mV 到 600mV 之间 (500 mV -25 % / +20 %)。  
释放阈值与此相反是 < 230 mV 和 >750 mV (频率响应)。  
同样的，A/D 换流器的过控制导致了这个故障。  
如果振幅不在容差频段内，那么它不加入起始位置的初始化。  
警告值（r2124，十进制的）：  
Lowword: 信号 C 的信号电平（16 位带有符号）。  
Highword: 信号 D 的信号电平（16 位带有符号）。  
500mV 峰值的信号电平和数值 5333 十六进制 = 21299 十进制相适应。
- 消除方法：**
- 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查编码器模块（例如：触点）。
  - 检查霍尔传感器箱。
- 233415 <地点> 编码器 3：振幅警告信号 A 或者  $B(A^2 + B^2)$**
- 反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 信号 A 或者 B 的振幅 ( $A^2 + B^2$ ) 不在误差范围内。  
SMC20:  
名义上，信号电平在 500 mV(500 mV -25 % / +20 %)。释放阈值是 < 300 mV。  
SMC10:  
名义上，信号电平在 2900 mV (2.0 Veff)。释放阈值是 < 1414 mV (1.0 Veff)。  
警告值（r2124，十进制的）：  
Lowword:  
振幅根 ( $A^2 + B^2$ )。  
SMC20:  
500 mV 峰值的信号电平和数值 299A 十六进制 = 10650 十进制相适应。  
SMC10:  
2900 mV 峰值的信号电平和数值 3333 十六进制 = 13107 十进制相适应。  
Highword:  
角度 0 至 65535 和精确位置的 0 至 360 度相适应。零度位于信号 B 负向过零点。
- 消除方法：**
- 检查转速范围，测量设备的频率特性（振幅特性）对于转速范围来说是不够的。
  - 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检测插塞连接。
  - 更换编码器或者编码器线。
  - 检查编码器模块（例如：触点）。
  - 编码盘的污染。
  - 照明的老化。



- 233418 < 地点 > 编码器 3 : 超出每个扫描速率的转速差值**
- 反应 :** 无
- 应答 :** 无
- 原因 :** 在两个扫描循环之间的转速差值超过了参数 p0492 值的一半。  
仅在使用 HTL/TTL 编码器时会有错误。  
警告值 ( r2124, 十进制的 ) :  
每个电流调节器脉冲的转速插值以增量表示。
- 消除方法 :**
- 检测转速计引线是否中断。
  - 检测转速计屏蔽的接地。
  - 可能需提高 p0492 的设置。
- 233419 < 地点 > 编码器 3 : 信号 A 或者 B 超出容许误差**
- 反应 :** 无
- 应答 :** 无
- 原因 :** 对于信号 A 或者 B 的振幅补偿或者相位补偿或者偏差补偿是有限制的。  
振幅错误补偿 : 振幅 B/ 振幅 A= 0.78 ...1.27  
相位 : <84 度或者 >96 度  
SMC20: 偏差补偿 : +/-140 mV  
SMC10: 偏差补偿 : +/-650 mV  
警告值 ( r2124, 十六进制的 ) :  
xxx1: 信号 B 最小偏差补偿  
xxx2: 信号 B 最大偏差补偿  
xx1x: 信号 A 最小偏差补偿  
xx2x: 信号 A 最大偏差补偿  
x1xx: 信号 B/A 最小振幅补偿  
x2xx: 信号 B/A 最大振幅补偿  
1xxx: 最小相位错误补偿  
2xxx: 最大相位错误补偿
- 消除方法 :**
- 检查在使用不是自带编码器时的机械安装误差 ( 例如 : 齿轮编码器 )。
  - 检测插塞连接 ( 也是接触电阻 )。
  - 检查编码器信号。
  - 更换编码器或者编码器线。
- 233429 < 地点 > 编码器 3 : 信号 C/D 和 A/B 位置差分太大**
- 反应 :** 无
- 应答 :** 无
- 原因 :** 信号 C/D 的故障大于 +/-15 ° 机械的或者 +/-60 ° 电的。  
信号 C/D 的周期机械上符合 360 °。  
霍耳信号的周期电气上符合 360 °。  
例如 : 如果霍耳传感器作为信号 C/D 的代用品连接成了错误的旋转方向或者发送值不准确, 监控就响应。  
警告值 ( r2124, 十进制的 ) :  
所测的偏差作为机械角 ( 16 位带符号, 182 十进制符合 1 )。
- 消除方法 :**
- 信号 C 或者 D 没有连上。
  - 修正可能作为信号 C/D 的替代所连接的霍耳传感器的旋转方向。
  - 检查适合 EMV 的编码器连线的布线。
  - 检查霍耳传感器的调节。
- 233801 < 地点 > 编码器 3 DRIVE-CLiQ : 缺少生命符号**
- 反应 :** A\_INFEED: 关闭 2 ( 无 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答 :** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
0A：在收到的电文中没有设置生命符号位。

**消除方法：** - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 更换相关组件。  
参见：p9916

### 233802 <地点> 编码器 3：定时盘溢出

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** 编码器 3 定时盘溢出。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
9: 快速（电流调节器脉冲）定时盘的定时盘溢出。  
10: 中速定时盘的定时盘溢出。  
12: 慢速定时盘的定时盘溢出。  
999: 在等待 SYNO 时暂停，例如：在非循环的运行方式下未预料到的返回运动。

**消除方法：** 减小电流调节器频率。

### 233804 <地点> 编码器 3：CRC CODE RAM

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** 在运行中校验总数通过传感器 - 组件的 CODE-RAM 改变。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
在 POWER ON 时的校验总数和当前校验总数之间的差值。

**消除方法：** 硬件故障：- 更换编码器模块。  
固件故障：这种情况下，升级固件。

### 233805 <地点> 编码器 3：校验总数 EPROM 不正确

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** 内部参数数据损坏。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
01: EEPROM- 存取故障。  
02: EEPROM 中的程序块数目太大。

**消除方法：** 更换元件

### 233806 <地点> 编码器 3：初始化失败

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 运行准备就绪

**原因：** 编码器的初始化失败。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
1, 2, 3: 在使用正在运转的电机时的编码器初始化。

**消除方法：** 确认故障。

### 233820 <地点> 编码器 3 DRIVE-CLiQ：电文出错

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。

干扰值（r0949, 十六进制的）：

- 01: CRC 故障。
- 02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。
- 03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。
- 04: 收到的电文长度不符合接收列表。
- 05: 收到的电文类型不符合接收列表。
- 06: 编码器地址在电文和接收列表中不一致。
- 07: 编码器需要 SYNC 电文，但收到的电文不是。
- 08: 编码器不需要 SYNC 电文，但收到的电文是。
- 09: 在收到的电文中置有错误的位。
- 10: 电文收到的太早。

**消除方法：**

- 执行 POWER ON。
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。

参见：p9916

### 233835 <地点> 编码器 3 DRIVE-CLiQ：循环数据传输故障

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。用户发送和接收不同步。

干扰值（r0949, 十六进制的）：

- 21: 循环电文还没有实现。
- 22: 在电文的接收列表中有时间错误。
- 40: 在电文的发送列表中有时间错误。

**消除方法：**

- 执行 POWER ON。
- 更换相关组件。

参见：p9916

### 233836 <地点> 编码器 3 DRIVE-CLiQ：DRIVE-CLiQ 数据发送错误

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。数据不能发送。

干扰值（r0949, 十六进制的）：

- 41: 电文类型与发送列表不一致。

**消除方法：**

- 执行 POWER ON。

### 233837 <地点> 编码器 3 DRIVE-CLiQ：组件故障

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)

**应答：** 立即

**原因：** 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。

干扰值（r0949, 十六进制的）：

- 20: 电文标题有错。
- 23: 接收故障：电文的中间存储器有错。
- 42: 发送故障：电文的中间存储器有错。
- 43: 发送故障：电文的中间存储器有错。

- 消除方法：**
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 ( 断路, 接点 ..... )。
  - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
  - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 ( p9904 )。
  - 更换相关组件。
- 233845 < 地点 > 编码器 3 DRIVE-CLiQ : 循环数据传输故障**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
0B : 交变循环传输数据时出现同步误差。
- 消除方法：** 执行 POWER ON。  
参见 : p9916
- 233850 < 地点 > 编码器 3 : 编码器模块内部软件错误**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 ( 无 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 上电
- 原因：** 编码器 3 的编码器模块中有一个软件错误。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
1: 后台定时盘阻塞。  
2: 关于代码 - 存储器的检查总量不正确。  
10000: EnDat 编码器的 OEM- 存储器包含有不能理解的数据。
- 消除方法：**
- 更换编码器模块。
  - 如有必要, 升级编码器模块的固件。
  - 连接热线。
- 233851 < 地点 > CU DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号**
- 反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。没有设置从 DRIVE-CLiQ- 组件至中央控制单元的生命符号。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
0A : 在收到的电文中没有设置生命符号位。
- 消除方法：** - 升级相关组件的固件。
- 233860 < 地点 > CU DRIVE-CLiQ: 电文出错**
- 反应：** A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2 )  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即

- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
11: CRC 故障和收到的电文太早。  
01: CRC 故障。  
12: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短，并且电文收到的太早。  
02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。  
13: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长，并且电文收到的太早。  
03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。  
14: 收到的电文长度不符合接收列表，并且电文收到的太早。  
04: 收到的电文长度不符合接收列表。  
15: 收到的电文类型不符合接收列表，并且电文收到的太早。  
05: 收到的电文类型不符合接收列表。  
16: 编码器的地址在电文中和接收列表中不一致，并且电文收到的太早。  
06: 编码器地址在电文和接收列表中不一致。  
19: 在收到的电文中置有错误的位，并且电文收到的太早。  
09: 在收到的电文中置有错误的位。  
10: 电文收到的太早。
- 消除方法：**  
- 执行 POWER ON。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点 .....）。  
参见：p9915

#### 233885 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障

- 反应：** A\_INFEED: 无（关闭 1, 关闭 2）  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。用户发送和接收不同步。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
1A：在收到的电文中没有设置生命符号位，并且电文收到的太早。  
21: 循环电文还没有实现。  
22: 在电文的接收列表中有时间错误。  
40: 在电文的发送列表中有时间错误。  
62: 过渡到循环运行时出错。
- 消除方法：** 检查所涉及部件的电源电压。  
- 执行 POWER ON。  
- 更换相关组件。  
参见：p9915

#### 233886 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错

- 反应：** A\_INFEED: 无（关闭 1, 关闭 2）  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。数据不能发送。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
41: 电文类型与发送列表不一致。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。

#### 233887 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 组件故障

- 反应：** A\_INFEED: 无（关闭 1, 关闭 2）  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即

- 原因：** 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
20: 电文标题有错。  
23: 接收故障：电文的中间存储器有错。  
42: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
43: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
60: 在运行时间测量时，回复的太晚。  
61: 特性数据交换时间太长。
- 消除方法：**
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。
  - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
  - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔（p9904）。
  - 更换相关组件。

### 233895 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障

- 反应：** A\_INFEED: 无（关闭 1, 关闭 2）  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关编码器之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
0B：交变循环传输数据时出现同步误差。
- 消除方法：**
- 执行 POWER ON。
- 参见：p9915

### 233896 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 不一致的部件特性

- 反应：** A\_INFEED: 无（关闭 1, 关闭 2）  
SERVO: 关闭 2 (DCBREMSE, GEBER, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 由于干扰值说明的 DRIVE-CLiQ 部件，其特性以与引导启动不兼容的方法进行修改。例如：  
可能是由于 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
组件 --ID( 识别号)
- 消除方法：**
- 更换电缆时仅允许使用相同长度的电缆。
  - 更换组件时仅允许使用相同的组件和固件版本。
  - 执行 POWER ON。

### 233897 <地点>DRIVE-CLiQ: 没有通信至组件

- 反应：** A\_INFEED: 无（关闭 1, 关闭 2）  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即（上电）
- 原因：** 无法与由干扰值描述的 DRIVE-CLiQ- 组件进行通信。  
例如：可能是由于 DRIVE-CLiQ 的某根线脱落。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
组件 --ID( 识别号)
- 消除方法：**
- 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。
  - 执行 POWER ON。

### 233899 <地点> 编码器 3：未知的故障

- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即（上电）

- 原因：** 编码器 3 的编码器模块上出现了一个故障，控制单元的固件无法对它进行说明。如果编码器 3 的编码器模块的固件比控制单元上的固件新，可能出现这个故障。干扰值（r0949, 十进制的）：  
故障的编号。  
在控制单元更新的描述中，可以查阅这个新故障的意义。
- 消除方法：**
- 在编码器模块上把固件换成更旧的固件（r0148）。
  - 更新控制单元上的固件（r0018）。
- 233905 <地点> 编码器 3：参数化错误**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: GEBER (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 识别编码器 1 的一个错误参数。  
也可能参数化的编码器类型和所连接的类型不符。  
相关的参数可以通过以下方式获得：  
- 通过干扰值来推出参数编号（r0949）。  
- 得出参数索引（p0189）。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
参数号。
- 消除方法：**
- 检测连接的编码器类型是否与参数化的类型相符。
  - 正确设置通过干扰值（r0949）和 p0189 给出的参数。
- 233920 <地点> 编码器 3：温度传感器出错**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 温度传感器测量时出现故障。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
1: 断线或者传感器未连上（KTY:R > 1630 欧姆）。  
2: 被测电阻太小（PTC:R < 20 欧姆，KTY:R > 50 欧姆）。
- 消除方法：**
- 检测编码器线是不是正确的类型以及连接。
  - 检测 p0600 至 p0603 中的温度传感器的选择。
  - 更换编码器模块（硬件故障或者错误的校准数据）。
- 233999 <地点> 编码器 3：未知的警告**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 编码器 3 的编码器模块上出现了一个警告，控制单元的固件无法对它进行说明。如果编码器 3 的编码器模块的固件比控制单元上的固件新，可能出现这个故障。警告值（r2124, 十进制的）：  
警告的编号。  
在控制单元更新的描述中，可以查阅这个新警告的意义。
- 消除方法：**
- 在编码器模块上把固件换成更旧的固件（r0148）。
  - 更新控制单元上的固件（r0018）。
- 234207 <地点> VSM: 超出温度故障阈值**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无
- 应答：** 立即 (上电)

- 原因：** 用电压测量模块 (VSM) 测出来的温度 (r3666) 超出了阈值 (p3668)。这个故障只能稍候消除，如果温度运用被激活的话 (p3665 = 2 对于 KTY- 传感器或者 p3665 = 1 对于 PTC- 传感器)。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 )：  
十万位和万位上给出组件编号，在编号处出现错误。
- 消除方法：**
- 检查风扇。
  - 减小功率。
- 234211 < 地点 >VSM: 超出温度警告阈值**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 用电压测量模块 (VSM) 测出来的温度 (r3666) 超出了阈值 (p3667)。  
警告值 ( r2124, 十进制的 )：  
十万位和万位上给出组件编号，在编号处出现错误。
- 消除方法：**
- 检查风扇。
  - 减小功率。
- 234801 < 地点 >VSM DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 ( 关闭 1, 无 )  
SERVO: 无 ( 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3 )
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电压测量模块之间的通信故障。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 )：  
0A : 在收到的电文中没有设置生命符号位。
- 消除方法：**
- 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。
  - 更换输入输出模块。
- 234802 < 地点 >VSM: 定时盘溢出**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 ( 关闭 1, 无 )  
SERVO: 无 ( 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3 )
- 应答：** 立即
- 原因：** 电压测量模块上的定时盘溢出。
- 消除方法：** 更换电压测量模块。
- 234803 < 地点 >VSM: 存储器测试**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 ( 关闭 1, 无 )  
SERVO: 无 ( 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3 )
- 应答：** 立即
- 原因：** 在电压测量模块进行 RAM 测试时出现故障。
- 消除方法：**
- 检测，电压测量模块允许的环境温度是否保持不变。
  - 更换电压测量模块。
- 234804 < 地点 >VSM: CRC**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 ( 关闭 1, 无 )  
SERVO: 无 ( 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3 )
- 应答：** 立即
- 原因：** 在电压测量模块 (VSM) 上读取程序存储器时，出现一个检查累积误差。
- 消除方法：**
- 检测，电压测量模块允许的环境温度是否保持不变。
  - 更换电压测量模块。



- 234805 <地点>VSM: 校验总数 EPROM 不正确**
- 反应:** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)
- 应答:** 立即
- 原因:** 内部参数数据损坏。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
01: EEPROM- 存取故障。  
02: EEPROM 中的程序块数目太大。
- 消除方法:** - 请检查, 对于元件允许的环境温度是否保持不变。  
- 更换元件。
- 234806 <地点>VSM: 初始化**
- 反应:** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)
- 应答:** 立即
- 原因:** 在电压测量模块 ( VSM ) 中, 在初始化时出现一个故障。
- 消除方法:** 更换电压测量模块。
- 234807 <地点>VSM: 程序控制时间监控**
- 反应:** 无
- 应答:** 无
- 原因:** 电压测量模块 ( VSM ) 上的运行控制时间溢出故障。
- 消除方法:** 更换电压测量模块。
- 234820 <地点>VSM DRIVE-CLiQ: 电文出错**
- 反应:** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2)
- 应答:** 立即
- 原因:** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电压测量模块之间的通信故障。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
01: CRC 故障。  
02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。  
03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。  
04: 收到的电文长度不符合接收列表。  
05: 收到的电文类型不符合接收列表。  
06: 编码器地址在电文和接收列表中不一致。  
07: 编码器需要 SYNC 电文, 但收到的电文不是。  
08: 编码器不需要 SYNC 电文, 但收到的电文是。  
09: 在收到的电文中置有错误的位。  
10: 电文收到的太早。
- 消除方法:** - 执行 POWER ON。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 ( 断路, 接点 ..... )。  
参见 : p9916
- 234835 <地点>VSM DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障**
- 反应:** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2)
- 应答:** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电压测量模块之间的通信故障。用户发送和接收不同步。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
21: 循环电文还没有实现。  
22: 在电文的接收列表中有时间错误。  
40: 在电文的发送列表中有时间错误。

**消除方法：**  
- 执行 POWER ON。  
- 更换相关组件。

#### **234836 <地点>VSM DRIVE-CLiQ:DRIVE-CLiQ 数据发送错误**

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2)

**应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电压测量模块之间的通信故障。数据不能发送。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
41: 电文类型与发送列表不一致。

**消除方法：** - 执行 POWER ON。

#### **234837 <地点>VSM DRIVE-CLiQ: 组件故障**

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2)

**应答：** 立即

**原因：** 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
20: 电文标题有错。  
23: 接收故障：电文的中间存储器有错。  
42: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
43: 发送故障：电文的中间存储器有错。

**消除方法：**  
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔（p9904）。  
- 更换相关组件。

#### **234845 <地点>VSM DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障**

**反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2)

**应答：** 立即

**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电压测量模块 (VSM) 之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
0B：交变循环传输数据时出现同步误差。

**消除方法：** 执行 POWER ON。  
参见：p9916

#### **234850 <地点>VSM: 内部软件错误**

**反应：** 关闭 1 (关闭 2, 关闭 3, 无)

**应答：** 上电

**原因：** 在电压测量模块 (VSM) 中出现内部软件错误。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
1: 后台定时盘阻塞。  
2: 关于代码 - 存储器的检查总量不正确。

- 消除方法：**
- 更换电压测量模块 (VSM)。
  - 如有可能在电压测量模块中升级固件。
  - 连接热线。
- 234851 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。没有设置从 DRIVE-CLiQ- 组件至中央控制单元的生命符号。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
0A : 在收到的电文中没有设置生命符号位。
- 消除方法：**
- 升级相关组件的固件。
- 234860 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 电文出错**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 通信在控制单元和电压测量模块之间的通信故障。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
11: CRC 故障和收到的电文太早。  
01: CRC 故障。  
12: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短, 并且电文收到的太早。  
02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。  
13: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长, 并且电文收到的太早。  
03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。  
14: 收到的电文长度不符合接收列表, 并且电文收到的太早。  
04: 收到的电文长度不符合接收列表。  
15: 收到的电文类型不符合接收列表, 并且电文收到的太早。  
05: 收到的电文类型不符合接收列表。  
16: 电压测量模块的地址在电文中和接收列表中不一致, 并且电文收到的太早。  
06: 电压测量模块地址在电文和接收列表中不一致。  
19: 在收到的电文中置有错误的位, 并且电文收到的太早。  
09: 在收到的电文中置有错误的位。  
10: 电文收到的太早。
- 消除方法：**
- 执行 POWER ON。
  - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
  - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 ( 断路, 接点 ..... )。
- 参见 : p9915
- 234885 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电压测量模块之间的通信故障。用户发送和接收不同步。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
1A : 在收到的电文中没有设置生命符号位, 并且电文收到的太早。  
21: 循环电文还没有实现。  
22: 在电文的接收列表中有时间错误。  
40: 在电文的发送列表中有时间错误。  
62: 过渡到循环运行时出错。

- 消除方法：** 检查所涉及部件的电源电压。  
- 执行 POWER ON。  
- 更换相关组件。  
参见：p9915
- 234886 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关 VSM 之间的通信故障。数据不能发送。  
干扰值 (r0949, 十六进制的)：  
41: 电文类型与发送列表不一致。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。
- 234887 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 组件故障**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2)
- 应答：** 立即
- 原因：** 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值 (r0949, 十六进制的)：  
20: 电文标题有错。  
23: 接收故障：电文的中间存储器有错。  
42: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
43: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
60: 在运行时间测量时，回复的太晚。  
61: 特性数据交换时间太长。
- 消除方法：** - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 (断路, 接点 ..... )。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 (p9904)。  
- 更换相关组件。
- 234895 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (关闭 1, 无)  
SERVO: 无 (关闭 1, 关闭 2)
- 应答：** 立即
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关电压测量模块之间的通信故障。  
干扰值 (r0949, 十六进制的)：  
0B : 交变循环传输数据时出现同步误差。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。  
参见：p9915
- 234896 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 不一致的部件特性**
- 反应：** A\_INFEED: 关闭 2 (DCBREMSE, GEBER, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)  
SERVO: 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即
- 原因：** 由于干扰值说明的 DRIVE-CLiQ 部件，其特性以与引导启动不兼容的方法进行修改。例如：  
可能是由于 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。  
干扰值 (r0949, 十进制的)：  
组件 --ID( 识别号)
- 消除方法：** - 更换电缆时仅允许使用相同长度的电缆。  
- 更换组件时仅允许使用相同的组件和固件版本。  
- 执行 POWER ON。

- 234897**            **< 地点 >DRIVE-CLiQ: 没有通信至组件**
- 反应:**            关闭 2 (DCBREMSE, GEBER, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答:**            立即 (上电)
- 原因:**            无法与由干扰值描述的 DRIVE-CLiQ- 组件进行通信。  
例如: 可能是因为 DRIVE-CLiQ 的某根线脱落。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ):  
组件 --ID( 识别号 )
- 消除方法:**        - 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。  
- 执行 POWER ON。
- 234899**            **< 地点 >VSM: 未知的故障**
- 反应:**            A\_INFEED: 无 ( 关闭 1, 关闭 2 )  
SERVO: 无 ( 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3 )
- 应答:**            立即 (上电)
- 原因:**            电压测量模块上出现了一个故障, 控制单元的固件无法对它进行说明。如果电压测量模块的固件比控制单元上的固件新, 可能出现这个故障。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ):  
故障的编号。  
在控制单元更新的描述中, 可以查阅这个新故障的意义。
- 消除方法:**        - 在电压测量模块上把固件换成更旧的固件 ( r0xyz )。  
- 更新控制单元上的固件 (r0018)。
- 234903**            **< 地点 >VSM:I2C 总线错误**
- 反应:**            无
- 应答:**            无
- 原因:**            通过 TM 内部 I2C 总线存取时出现错误。
- 消除方法:**        更换输入输出模块。
- 234904**            **< 地点 >VSM:EEPROM**
- 反应:**            无
- 应答:**            无
- 原因:**            在输入输出模块的长效存储器上存取时出现错误。
- 消除方法:**        更换输入输出模块。
- 234905**            **< 地点 >VSM: 参数存取**
- 反应:**            无
- 应答:**            无
- 原因:**            控制单元试图在电压测量模块 (VSM) 上写入一个不允许的参数值。
- 消除方法:**        - 检测, VSM(r0158) 的固件版本是否与控制单元 (r0018) 的固件版本匹配。  
- 可能更换电压测量模块。  
说明:  
在 CF 卡上的文件 readme.txt 中有相互匹配的固件版本。
- 234920**            **< 地点 >VSM: 温度传感器出错**
- 反应:**            无
- 应答:**            无
- 原因:**            温度传感器测量时出现故障。  
警告值 ( r2124, 十进制的 ):  
1: 断线或者传感器未连上 ( KTY:R > 1630 欧姆 )。  
2: 被测电阻太小 ( PTC:R < 20 欧姆, KTY:R > 50 欧姆 )。
- 消除方法:**        - 检查传感器是否正确连接。  
- 更换传感器。

**234999 <地点>VSM: 未知的警告****反应:** 无**应答:** 无

**原因:** 电压测量模块 (VSM) 上出现了一个警告, 控制单元的固件无法对它进行说明。  
 如果这个模块上的固件比控制单元的固件新, 可能会出现这个故障。  
 警告值 ( r2124, 十进制的 ):  
 警告的编号。  
 在控制单元更新的描述中, 可以查阅这个新警告的意义。

**消除方法:**  
 - 在电压测量模块上把固件换成更旧的固件 ( r0xyz )。  
 - 更新控制单元上的固件 (r0018)。

**235200 <地点>TM: 校准数据****反应:** 无**应答:** 无

**原因:** 在输入输出模块的校准数据中识别了一个错误。  
 警告值 ( r2124, 十进制的 ):  
 十万位和万位上给出输入输出模块的组件 Id, 在该 Id 处出现错误。  
 千位上给出是, 是否关系到模拟输入 0(= 0) 或者模拟输出 1(= 1)。  
 百位上给出错误类型:  
 0: 没有校准数据。  
 1: 偏差过大 (> 100 mV)。  
 十位和个位上给出相关输入的编号。

**消除方法:**  
 关闭机器并且重新接通。  
 如果错误仍然存在, 则更换组件。

**235207 <地点>TM: 超出温度故障阈值****反应:** 关闭 2 (关闭 1, 关闭 3, 无)**应答:** 立即 (上电)

**原因:** 使用输入输出模块 ( TM ) 的温度信号采集测量出的温度 (r4105) 超出了用于消除该故障 (p4102[1]) 的阈值。  
 请注意, 如果温度运用被激活的话 (p4100 = 2 对于 KTY- 传感器 或者 p4100 = 1 对于 PTC- 传感器), 该故障只能稍候消除。  
 干扰值 ( r0949, 十进制的 ):  
 十万位和万位上给出 TMxx 的组件编号, 在编号处出现错误。  
**警告:**  
 请注意, 如果在驱动和 TM31 之间至少有一个 BICO 电路连接, 则故障 F35207 只会稍后导致驱动的关闭。

**消除方法:**  
 - 冷却温度传感器。  
 - 如可能, 将故障反应设置为 KEINE ( 无 ) (p2100, p2101)。

**235211 <地点>TM: 超出温度警告阈值****反应:** 无**应答:** 无

**原因:** 使用输入输出模块 ( TM ) 的温度信号采集测量出的温度 (r4105) 超出了用于消除该警告 (p4102[0]) 的阈值。  
 警告值 ( r2124, 十进制的 ):  
 十万位和万位上给出 TMxx 的组件编号, 在编号处出现错误。

**消除方法:** 冷却温度传感器。

**235220 <地点>TM: 达到信号输出的极限频率****反应:** 关闭 1 (关闭 2, 关闭 3, 无)**应答:** 立即 (上电)

- 原因：** 输入输出模块 41(TM41) 输出的线路 A/B 的信号达到了极限频率。输出的信号和规定的额定值不再同步。
- 消除方法：**
- 规定较小的转速额定值 (p1155)。
  - 减少编码器线数 (p0408)。
- 235221 <地点>TM: 额定 - 实际偏差超出容许误差**
- 反应：** 关闭 1 (关闭 2, 关闭 3, 无)
- 应答：** 立即 (上电)
- 原因：** 额定值和输出信号 (信号 A/B) 之间的偏差超过容许误差的 +/-3 %。
- 消除方法：**
- 减小基本脉冲 (p0110, p0111)。
  - 更换模块。
- 235222 <地点>TM: 编码器线数不允许**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 输入的编码器线数和硬件适用的允许的线数不匹配。  
干扰值 (r0949, 十进制的) :
- 1: 编码器线数过高。
  - 2: 编码器线数过低。
  - 4: 编码器线数小于零点标记偏移 (p4426)
- 消除方法：** 在允许范围内输入编码器线数 (p0408)。
- 235223 <地点>TM: 不允许 NM 偏移**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 输入的零点标记偏移是不允许的。  
干扰值 (r0949, 十进制的) :
- 1: 零点标记偏差过高。
- 消除方法：** 在允许范围内输入零点标记偏差 (p4426)。
- 235801 <地点>TM DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关输入输出模块之间的通信故障。  
警告值 (r2124, 十六进制的) :
- 0A : 在收到的电文中没有设置生命符号位。
- 消除方法：**
- 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。
  - 更换相关组件。
- 参见 : p9916
- 235802 <地点>TM: 定时盘溢出**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在输入输出模块中定时盘溢出。
- 消除方法：** 更换输入输出模块。
- 235803 <地点>TM: 存储器测试**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在输入输出模块进行 RAM 测试时出现错误。
- 消除方法：**
- 检测, 输入输出模块允许的环境温度是否保持不变。
  - 更换输入输出模块。

**235804**            **< 地点 >TM:CRC**  
**反应：**            无  
**应答：**            无  
**原因：**            在输入输出模块上读取程序存储器时，出现一个检查累积误差。  
                      干扰值（r0949, 十六进制的）：  
                      在 POWER ON 时的校验总数和当前校验总数之间的差值。  
**消除方法：**        - 检测，输入输出模块允许的环境温度是否保持不变。  
                      - 更换输入输出模块。

**235805**            **< 地点 >TM: 校验总数 EPROM 不正确**  
**反应：**            无  
**应答：**            无  
**原因：**            内部参数数据损坏。  
                      警告值（r2124, 十六进制的）：  
                      01: EEPROM- 存取故障。  
                      02: EEPROM 中的程序块数目太大。  
**消除方法：**        - 请检查，对于元件允许的环境温度是否保持不变。  
                      - 更换元件。

**235807**            **< 地点 >TM: 程序控制时间监控**  
**反应：**            无  
**应答：**            无  
**原因：**            输入输出模块上的程序控制时间溢出错误。  
**消除方法：**        更换输入输出模块。

**235820**            **< 地点 >TM DRIVE-CLiQ: 电文出错**  
**反应：**            关闭 1 ( 关闭 2)  
**应答：**            立即  
**原因：**            DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关输入输出模块之间的通信故障。  
                      干扰值（r0949, 十六进制的）：  
                      01: CRC 故障。  
                      02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。  
                      03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。  
                      04: 收到的电文长度不符合接收列表。  
                      05: 收到的电文类型不符合接收列表。  
                      06: 输入输出模块的地址在电文和接收列表中不一致。  
                      07: 输入输出模块需要 SYNC 电文，但收到的电文不是。  
                      08: 输入输出模块不需要 SYNC 电文，但收到的电文是。  
                      09: 在收到的电文中置有错误的位。  
                      10: 电文收到的太早。  
**消除方法：**        - 执行 POWER ON。  
                      - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
                      - 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点 .....）。  
                      参见：p9916

**235835**            **< 地点 >TM DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障**  
**反应：**            关闭 1 ( 关闭 2)  
**应答：**            立即



**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关输入输出模块之间的通信故障。用户发送和接收不同步。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
21: 循环电文还没有实现。  
22: 在电文的接收列表中有时间错误。  
40: 在电文的发送列表中有时间错误。

**消除方法：**  
- 执行 POWER ON。  
- 更换相关组件。  
参见：p9916

### **235836 <地点>TM DRIVE-CLiQ:DRIVE-CLiQ 数据发送错误**

**反应：** 关闭 1 (关闭 2)  
**应答：** 立即  
**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关输入输出模块之间的通信故障。数据不能发送。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
41: 电文类型与发送列表不一致。

**消除方法：** - 执行 POWER ON。

### **235837 <地点>TM DRIVE-CLiQ: 组件故障**

**反应：** 关闭 1 (关闭 2)  
**应答：** 立即  
**原因：** 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
20: 电文标题有错。  
23: 接收故障：电文的中间存储器有错。  
42: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
43: 发送故障：电文的中间存储器有错。

**消除方法：**  
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔（p9904）。  
- 更换相关组件。

### **235845 <地点>TM DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障**

**反应：** 关闭 1 (关闭 2)  
**应答：** 立即  
**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关输入输出模块 (TM) 之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
0B：交变循环传输数据时出现同步误差。

**消除方法：** 执行 POWER ON。  
参见：p9916

### **235850 <地点>TM: 内部软件错误**

**反应：** 关闭 1 (关闭 2, 关闭 3, 无)  
**应答：** 上电  
**原因：** 在输入输出模块 (TM) 中出现一个内部软件错误。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
1: 后台定时盘阻塞。  
2: 关于代码 - 存储器的检查总量不正确。

**消除方法：**  
- 更换输入输出模块 (TM)。  
- 如有必要，升级输入输出模块的固件。  
- 连接热线。

**235851 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号****反应：** 关闭 1 (关闭 2)**应答：** 立即**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。没有设置从 DRIVE-CLiQ- 组件至中央控制单元的生命符号。

干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :

0A : 在收到的电文中没有设置生命符号位。

**消除方法：** - 升级相关组件的固件。**235860 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 电文出错****反应：** 关闭 1 (关闭 2)**应答：** 立即**原因：** 在控制单元和相关输入输出模块之间的 DRIVE-CLiQ- 通信出错。

干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :

11: CRC 故障和收到的电文太早。

01: CRC 故障。

12: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短, 并且电文收到的太早。

02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。

13: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长, 并且电文收到的太早。

03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。

14: 收到的电文长度不符合接收列表, 而且电文收到的太早。

04: 收到的电文长度不符合接收列表。

15: 收到的电文类型不符合接收列表, 而且电文收到的太早。

05: 收到的电文类型不符合接收列表。

16: 输入输出模块的地址在电文中和接收列表中不一致, 而且电文收到得太早。

06: 输入输出模块的地址在电文和接收列表中不一致。

19: 在收到的电文中置有错误的位, 而且电文收到的太早。

09: 在收到的电文中置有错误的位。

10: 电文收到的太早。

**消除方法：**  
- 执行 POWER ON。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 ( 断路, 接点 ..... )。  
参见 : p9915**235885 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障****反应：** 关闭 1 (关闭 2)**应答：** 立即**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关输入输出模块之间的通信故障。用户发送和接收不同步。

干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :

1A : 在收到的电文中没有设置生命符号位, 而且电文收到的太早。

21: 循环电文还没有实现。

22: 在电文的接收列表中有时间错误。

40: 在电文的发送列表中有时间错误。

62: 过渡到循环运行时出错。

**消除方法：** 检查所涉及部件的电源电压。  
- 执行 POWER ON。  
- 更换相关组件。  
参见 : p9915

- 235886**            **< 地点 >CU DRIVE-CLiQ: 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错**
- 反应:**            关闭 1 ( 关闭 2)
- 应答:**            立即
- 原因:**            DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关输入输出模块之间的通信故障。数据不能发送。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
41: 电文类型与发送列表不一致。
- 消除方法:**        - 执行 POWER ON。
- 235887**            **< 地点 >CU DRIVE-CLiQ: 组件故障**
- 反应:**            关闭 1 ( 关闭 2)
- 应答:**            立即
- 原因:**            在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
20: 电文标题有错。  
23: 接收故障 : 电文的中间存储器有错。  
42: 发送故障 : 电文的中间存储器有错。  
43: 发送故障 : 电文的中间存储器有错。  
60: 在运行时间测量时, 回复的太晚。  
61: 特性数据交换时间太长。
- 消除方法:**        - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 ( 断路, 接点 ..... )。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 ( p9904 )。  
- 更换相关组件。
- 235895**            **< 地点 >CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障**
- 反应:**            关闭 1 ( 关闭 2)
- 应答:**            立即
- 原因:**            DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关输入输出模块之间的通信故障。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
0B : 交变循环传输数据时出现同步误差。
- 消除方法:**        - 执行 POWER ON。  
参见 : p9915
- 235896**            **< 地点 >CU DRIVE-CLiQ: 不一致的部件特性**
- 反应:**            A\_INFEED: 关闭 2 ( 关闭 1, 无 )  
SERVO: 关闭 2 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答:**            立即
- 原因:**            由于干扰值说明的 DRIVE-CLiQ 部件, 其特性以与引导启动不兼容的方法进行修改。例如 :  
可能是因为 DRIVE-CLiQ 电缆或者 DRIVE-CLiQ 组件的更换。  
干扰值 ( r0949, 十进制的 ) :  
组件 --ID( 识别号)
- 消除方法:**        - 更换电缆时仅允许使用相同长度的电缆。  
- 更换组件时仅允许使用相同的组件和固件版本。  
- 执行 POWER ON。
- 235897**            **< 地点 >DRIVE-CLiQ: 没有通信至组件**
- 反应:**            A\_INFEED: 关闭 2 ( 关闭 1, 无 )  
SERVO: 关闭 2 (DCBREMSE, GEBER, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 3, 无)
- 应答:**            立即 ( 上电)

- 原因：** 无法与由干扰值描述的 DRIVE-CLiQ- 组件进行通信。  
例如：可能是因为 DRIVE-CLiQ 的某根线脱落。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
组件 --ID( 识别号)
- 消除方法：** - 检查 DRIVE-CLiQ 的连接。  
- 执行 POWER ON。
- 235899**            **< 地点 >TM: 未知的故障**
- 反应：** 无 (DCBREMSE, STOP1, STOP2, 关闭 1, 关闭 2, 关闭 3)
- 应答：** 立即 ( 上电 )
- 原因：** 输入输出模块上出现一个故障，该故障不可以由控制单元的固件来解释。  
如果输入输出模块上的固件比控制单元上的固件要新一些，则这样的情况会出现。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
故障的编号。  
在控制单元更新的描述中，可以查阅这个新故障的意义。
- 消除方法：** - 用比较旧的固件来更换输入输出模块上的固件 (r0158)。  
- 更新控制单元上的固件 (r0018)。
- 235903**            **< 地点 >TM:I2C 总线错误**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 通过输入输出模块内部 I2C 总线存取时出现错误。
- 消除方法：** 更换输入输出模块。
- 235904**            **< 地点 >TM:EEPROM**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 在输入输出模块的长效存储器上存取时出现错误。
- 消除方法：** 更换输入输出模块。
- 235905**            **< 地点 >TM: 参数存取**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 控制单元试图在输入输出模块上写入一个不允许的参数值。
- 消除方法：** - 检测，TM(r0158) 的固件版本是否与控制单元 (r0018) 的固件版本匹配。  
- 可能需更换输入输出模块。  
说明：  
在 CF 卡上的文件 readme.txt 中有相互匹配的固件版本。
- 235906**            **< 地点 >TM: 缺少 24 V 电源**
- 反应：** 无
- 应答：** 无
- 原因：** 缺少用于数字输出的 24-V 电源。  
警告值（r2124, 十六进制的）：  
01: TM17 缺少用于 DI/DO 0 ... 7 的 24-V- 供电。  
02: TM17 缺少用于 DI/DO 8 ... 15 的 24-V- 供电。  
04: TM15 缺少用于 DI/DO 0 ... 7 ( X520 ) 的 24-V- 供电。  
08: TM15 缺少用于 DI/DO 8 ... 15 ( X521 ) 的 24-V- 供电。  
10: TM15 缺少用于 DI/DO 16 ... 23 ( X522 ) 的 24-V- 供电。  
20: TM41 缺少用于 DI/DO 0 ... 3 的 24-V- 供电。
- 消除方法：** 检测电源的端口 (L1+, L2+, L3+, M)。

- 235907 < 地点 >TM: 初始化硬件失败**
- 反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 输入输出模块的初始化失败。  
 警告值（r2124, 十六进制的）：  
 01: TM17 或者 TM41 错误的配置要求。  
 02: TM17 或者 TM41 参数化失败。  
 04: TM17 或者 TM41 无效的时间戳。
- 消除方法： 执行 POWER ON。
- 235910 < 地点 >TM: 模块中温度过高**
- 反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 模块中的温度超出了允许的上限。
- 消除方法： - 降低环境温度。  
 - 更换输入输出模块。
- 235911 < 地点 >TM: PROFIBUS 脉冲同步的运行生命符号故障**
- 反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 在循环运行中超出了主机 (PROFIBUS 脉冲同步) 允许的最多生命符号出错数。  
 随着警告的出现，输出被复位，直至模块再次同步运行。
- 消除方法： - 检查总线物理（终端阻抗，屏蔽，等等）。  
 - 正确设置主生命符号的电路连接 (r4201 通过 p0915)。  
 - 检查主机是否正确发送了生命符号（例如：使用 r4201.12 ... r4201.15 和触发信号 r4301.9 完成轨迹）。  
 - 检查总线或者主机是否满负荷（例如：总线循环时间 Tdp 设置的过短）。
- 235920 < 地点 >TM: 温度传感器出错**
- 反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 温度传感器测量时出现故障。  
 警告值（r2124, 十进制的）：  
 1: 断线或者传感器未连上（KTY:R > 1630 欧姆）。  
 2: 被测电阻太小（PTC:R < 20 欧姆，KTY:R > 50 欧姆）。
- 消除方法： - 检查传感器是否正确连接。  
 - 更换传感器。
- 235999 < 地点 >TM: 未知的警告**
- 反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 输入输出模块上出现一个警告，该警告不可以由控制单元的固件来解释。  
 如果输入输出模块上的固件比控制单元上的固件要新一些，则这样的情况会出现。  
 警告值（r2124, 十进制的）：  
 警告的编号。  
 在控制单元更新的描述中，可以查阅这个新警告的意义。
- 消除方法： - 用比较旧的固件来更换输入输出模块上的固件 (r0158)。  
 - 更新控制单元上的固件 (r0018)。
- 240000 < 地点 > 另一个驱动对象故障**
- 反应： 无  
 应答： 立即

- 原因：**当驱动对象号大于 62 时出现故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
驱动对象号出错。
- 消除方法：**运用干扰值中说明的对象的故障缓冲器。
- 240002 <地点> 对象编号 2 的驱动对象故障**
- 反应：**无  
**应答：**立即  
**原因：**带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：**运用所给对象的故障缓冲器。
- 240003 <地点> 对象编号 3 的驱动对象故障**
- 反应：**无  
**应答：**立即  
**原因：**带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：**运用所给对象的故障缓冲器。
- 240004 <地点> 对象编号 4 的驱动对象故障**
- 反应：**无  
**应答：**立即  
**原因：**带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：**运用所给对象的故障缓冲器。
- 240005 <地点> 对象编号 5 的驱动对象故障**
- 反应：**无  
**应答：**立即  
**原因：**带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：**运用所给对象的故障缓冲器。
- 240006 <地点> 对象编号 6 的驱动对象故障**
- 反应：**无  
**应答：**立即  
**原因：**带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：**运用所给对象的故障缓冲器。
- 240007 <地点> 对象编号 7 的驱动对象故障**
- 反应：**无  
**应答：**立即  
**原因：**带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：**运用所给对象的故障缓冲器。

- 240008 <地点> 对象编号 8 的驱动对象故障**  
反应：无  
应答：立即  
原因：带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
消除方法：运用所给对象的故障缓冲器。
- 240009 <地点> 对象编号 9 的驱动对象故障**  
反应：无  
应答：立即  
原因：带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
消除方法：运用所给对象的故障缓冲器。
- 240010 <地点> 对象编号 10 的驱动对象故障**  
反应：无  
应答：立即  
原因：带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
消除方法：运用所给对象的故障缓冲器。
- 240011 <地点> 对象编号 11 的驱动对象故障**  
反应：无  
应答：立即  
原因：带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
消除方法：运用所给对象的故障缓冲器。
- 240012 <地点> 对象编号 12 的驱动对象故障**  
反应：无  
应答：立即  
原因：带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
消除方法：运用所给对象的故障缓冲器。
- 240013 <地点> 对象编号 13 的驱动对象故障**  
反应：无  
应答：立即  
原因：带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
消除方法：运用所给对象的故障缓冲器。
- 240014 <地点> 对象编号 14 的驱动对象故障**  
反应：无  
应答：立即

- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240015 <地点> 对象编号 15 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240016 <地点> 对象编号 16 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240017 <地点> 对象编号 17 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240018 <地点> 对象编号 18 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240019 <地点> 对象编号 19 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240020 <地点> 对象编号 20 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。



**240021 <地点> 对象编号 21 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
**消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240022 <地点> 对象编号 22 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
**消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240023 <地点> 对象编号 23 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
**消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240024 <地点> 对象编号 24 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
**消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240025 <地点> 对象编号 25 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
**消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240026 <地点> 对象编号 26 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
**消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240027 <地点> 对象编号 27 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即

- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240028 <地点> 对象编号 28 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240029 <地点> 对象编号 29 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240030 <地点> 对象编号 30 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240031 <地点> 对象编号 31 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240032 <地点> 对象编号 32 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240033 <地点> 对象编号 33 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240034 < 地点 > 对象编号 34 的驱动对象故障**

反应： 无  
 应答： 立即  
 原因： 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
 干扰值（ r0949, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的故障。  
 消除方法： 运用所给对象的故障缓冲器。

**240035 < 地点 > 对象编号 35 的驱动对象故障**

反应： 无  
 应答： 立即  
 原因： 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
 干扰值（ r0949, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的故障。  
 消除方法： 运用所给对象的故障缓冲器。

**240036 < 地点 > 对象编号 36 的驱动对象故障**

反应： 无  
 应答： 立即  
 原因： 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
 干扰值（ r0949, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的故障。  
 消除方法： 运用所给对象的故障缓冲器。

**240037 < 地点 > 对象编号 37 的驱动对象故障**

反应： 无  
 应答： 立即  
 原因： 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
 干扰值（ r0949, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的故障。  
 消除方法： 运用所给对象的故障缓冲器。

**240038 < 地点 > 对象编号 38 的驱动对象故障**

反应： 无  
 应答： 立即  
 原因： 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
 干扰值（ r0949, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的故障。  
 消除方法： 运用所给对象的故障缓冲器。

**240039 < 地点 > 对象编号 39 的驱动对象故障**

反应： 无  
 应答： 立即  
 原因： 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
 干扰值（ r0949, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的故障。  
 消除方法： 运用所给对象的故障缓冲器。

**240040 < 地点 > 对象编号 40 的驱动对象故障**

反应： 无  
 应答： 立即

- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240041 <地点> 对象编号 41 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240042 <地点> 对象编号 42 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240043 <地点> 对象编号 43 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240044 <地点> 对象编号 44 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240045 <地点> 对象编号 45 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240046 <地点> 对象编号 46 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240047 < 地点 > 对象编号 47 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
**消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240048 < 地点 > 对象编号 48 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
**消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240049 < 地点 > 对象编号 49 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
**消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240050 < 地点 > 对象编号 50 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
**消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240051 < 地点 > 对象编号 51 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
**消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240052 < 地点 > 对象编号 52 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即  
**原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。  
**消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240053 < 地点 > 对象编号 53 的驱动对象故障**

**反应：** 无  
**应答：** 立即

- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240054 <地点> 对象编号 54 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240055 <地点> 对象编号 55 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240056 <地点> 对象编号 56 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240057 <地点> 对象编号 57 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240058 <地点> 对象编号 58 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。
- 240059 <地点> 对象编号 59 的驱动对象故障**
- 反应：** 无
- 应答：** 立即
- 原因：** 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
干扰值（r0949, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的故障。
- 消除方法：** 运用所给对象的故障缓冲器。

**240060 <地点> 对象编号 60 的驱动对象故障**

反应： 无  
 应答： 立即  
 原因： 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 在这个驱动对象上首次出现的故障。  
 消除方法： 运用所给对象的故障缓冲器。

**240061 <地点> 对象编号 61 的驱动对象故障**

反应： 无  
 应答： 立即  
 原因： 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 在这个驱动对象上首次出现的故障。  
 消除方法： 运用所给对象的故障缓冲器。

**240062 <地点> 对象编号 62 的驱动对象故障**

反应： 无  
 应答： 立即  
 原因： 带有此对象号的驱动对象出现一个故障。  
 干扰值（r0949, 十进制的）：  
 在这个驱动对象上首次出现的故障。  
 消除方法： 运用所给对象的故障缓冲器。

**240100 <地点> 另一个驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象号大于 62 时出现警告。  
 警告值（r2124, 十进制的）：  
 驱动对象号带有警告。  
 消除方法： 运用干扰值中说明的对象的警告缓冲器。

**240102 <地点> 对象编号 2 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（r2124, 十进制的）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240103 <地点> 对象编号 3 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（r2124, 十进制的）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240104 <地点> 对象编号 4 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无

- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240105 <地点> 对象编号 5 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240106 <地点> 对象编号 6 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240107 <地点> 对象编号 7 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240108 <地点> 对象编号 8 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240109 <地点> 对象编号 9 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240110 <地点> 对象编号 10 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。



**240111 < 地点 > 对象编号 11 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240112 < 地点 > 对象编号 12 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240113 < 地点 > 对象编号 13 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240114 < 地点 > 对象编号 14 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240115 < 地点 > 对象编号 15 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240116 < 地点 > 对象编号 16 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240117 < 地点 > 对象编号 17 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无

- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240118 <地点> 对象编号 18 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240119 <地点> 对象编号 19 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240120 <地点> 对象编号 20 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240121 <地点> 对象编号 21 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240122 <地点> 对象编号 22 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240123 <地点> 对象编号 23 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。

**240124 < 地点 > 对象编号 24 的驱动对象报警**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。  
**消除方法：** 运用所给对象的警告缓冲器。

**240125 < 地点 > 对象编号 25 的驱动对象报警**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。  
**消除方法：** 运用所给对象的警告缓冲器。

**240126 < 地点 > 对象编号 26 的驱动对象报警**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。  
**消除方法：** 运用所给对象的警告缓冲器。

**240127 < 地点 > 对象编号 27 的驱动对象报警**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。  
**消除方法：** 运用所给对象的警告缓冲器。

**240128 < 地点 > 对象编号 28 的驱动对象报警**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。  
**消除方法：** 运用所给对象的警告缓冲器。

**240129 < 地点 > 对象编号 29 的驱动对象报警**

**反应：** 无  
**应答：** 无  
**原因：** 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。  
**消除方法：** 运用所给对象的警告缓冲器。

**240130 < 地点 > 对象编号 30 的驱动对象报警**

**反应：** 无  
**应答：** 无

- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240131 <地点> 对象编号 31 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240132 <地点> 对象编号 32 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240133 <地点> 对象编号 33 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240134 <地点> 对象编号 34 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240135 <地点> 对象编号 35 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240136 <地点> 对象编号 36 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。

**240137 < 地点 > 对象编号 37 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240138 < 地点 > 对象编号 38 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240139 < 地点 > 对象编号 39 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240140 < 地点 > 对象编号 40 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240141 < 地点 > 对象编号 41 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240142 < 地点 > 对象编号 42 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240143 < 地点 > 对象编号 43 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无

- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240144 <地点> 对象编号 44 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240145 <地点> 对象编号 45 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240146 <地点> 对象编号 46 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240147 <地点> 对象编号 47 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240148 <地点> 对象编号 48 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240149 <地点> 对象编号 49 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。

**240150 < 地点 > 对象编号 50 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240151 < 地点 > 对象编号 51 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240152 < 地点 > 对象编号 52 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240153 < 地点 > 对象编号 53 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240154 < 地点 > 对象编号 54 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240155 < 地点 > 对象编号 55 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无  
 原因： 当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
 警告值（ r2124, 十进制的 ）：  
 在这个驱动对象上首次出现的警告。  
 消除方法： 运用所给对象的警告缓冲器。

**240156 < 地点 > 对象编号 56 的驱动对象报警**

反应： 无  
 应答： 无

- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240157 <地点> 对象编号 57 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240158 <地点> 对象编号 58 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240159 <地点> 对象编号 59 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240160 <地点> 对象编号 60 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240161 <地点> 对象编号 61 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。
- 240162 <地点> 对象编号 62 的驱动对象报警**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**当驱动对象具有此对象号时出现警告。  
警告值（r2124, 十进制的）：  
在这个驱动对象上首次出现的警告。
- 消除方法：**运用所给对象的警告缓冲器。



- 240801**            **< 地点 >CX32 DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号**
- 反应:**            关闭 2
- 应答:**            立即
- 原因:**            DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关扩展控制器之间的通信故障。用户发送和接收不同步。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ):  
0A : 在收到的电文中没有设置生命符号位。
- 消除方法:**        - 执行 POWER ON。  
- 更换相关组件。  
参见 : p9916
- 240820**            **< 地点 >CX32 DRIVE-CLiQ: 电文出错**
- 反应:**            关闭 2
- 应答:**            立即
- 原因:**            DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关扩展控制器之间的通信故障。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ):  
01: CRC 故障。  
02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。  
03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。  
04: 收到的电文长度不符合接收列表。  
05: 收到的电文类型不符合接收列表。  
06: 扩展控制器地址在电文和接收列表中不一致。  
07: 扩展控制器需要 SYNC 电文, 但收到的电文不是。  
08: 扩展控制器不需要 SYNC 电文, 但收到的电文是。  
09: 在收到的电文中置有错误的位。  
10: 电文收到的太早。
- 消除方法:**        - 执行 POWER ON。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线 ( 断路, 接点 ..... )。  
参见 : p9916
- 240835**            **< 地点 >CX32 DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障**
- 反应:**            关闭 2
- 应答:**            立即
- 原因:**            DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关扩展控制器之间的通信故障。用户发送和接收不同步。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ):  
21: 循环电文还没有实现。  
22: 在电文的接收列表中有时间错误。  
40: 在电文的发送列表中有时间错误。
- 消除方法:**        - 执行 POWER ON。  
- 更换相关组件。  
参见 : p9916
- 240836**            **< 地点 >CX32 DRIVE-CLiQ:DRIVE-CLiQ 数据发送错误**
- 反应:**            关闭 2
- 应答:**            立即
- 原因:**            DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关扩展控制器之间的通信故障。数据不能发送。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ):  
41: 电文类型与发送列表不一致。
- 消除方法:**        - 执行 POWER ON。

- 240837**            **< 地点 >CX32 DRIVE-CLiQ: 组件故障**
- 反应:**            关闭 2
- 应答:**            立即
- 原因:**            在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
20: 电文标题有错。  
23: 接收故障 : 电文的中间存储器有错。  
42: 发送故障 : 电文的中间存储器有错。  
43: 发送故障 : 电文的中间存储器有错。
- 消除方法:**        - 检查 DRIVE-CLiQ 布线 ( 断路, 接点 ..... )。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔 ( p9904 )。  
- 更换相关组件。
- 240845**            **< 地点 >CX32 DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障**
- 反应:**            关闭 2
- 应答:**            立即
- 原因:**            DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关扩展控制器之间的通信故障。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
0B : 交变循环传输数据时出现同步误差。
- 消除方法:**        - 执行 POWER ON。  
参见 : p9916
- 240851**            **< 地点 >CU DRIVE-CLiQ: 缺少生命符号**
- 反应:**            关闭 2
- 应答:**            立即
- 原因:**            DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关功率部分之间的通信故障。没有设置从 DRIVE-CLiQ- 组件至中央控制单元的生命符号。  
干扰值 ( r0949, 十六进制的 ) :  
0A : 在收到的电文中没有设置生命符号位。
- 消除方法:**        - 升级相关组件的固件。
- 240860**            **< 地点 >CU DRIVE-CLiQ: 电文出错**
- 反应:**            关闭 2
- 应答:**            立即

- 原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关扩展控制器之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
11: CRC 故障和收到的电文太早。  
01: CRC 故障。  
12: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短，并且电文收到的太早。  
02: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度短。  
13: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长，并且电文收到的太早。  
03: 电文比规定的字节长度或者比在接收列表中规定的长度长。  
14: 收到的电文长度不符合接收列表，而且电文收到的太早。  
04: 收到的电文长度不符合接收列表。  
15: 收到的电文类型不符合接收列表，而且电文收到的太早。  
05: 收到的电文类型不符合接收列表。  
16: 扩展控制器的地址在电文中和接收列表中不一致，而且电文收到的太早。  
06: 扩展控制器地址在电文和接收列表中不一致。  
19: 在收到的电文中置有错误的位，而且电文收到的太早。  
09: 在收到的电文中置有错误的位。  
10: 电文收到的太早。
- 消除方法：**  
- 执行 POWER ON。  
- 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。  
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。  
参见：p9915

#### 240885 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障

- 反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即  
**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关扩展控制器之间的通信故障。用户发送和接收不同步。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
0A：在收到的电文中没有设置生命符号位。  
1A：在收到的电文中没有设置生命符号位，而且电文收到的太早。  
21: 循环电文还没有实现。  
22: 在电文的接收列表中有时间错误。  
40: 在电文的发送列表中有时间错误。  
62: 过渡到循环运行时出错。
- 消除方法：** 检查所涉及部件的电源电压。  
- 执行 POWER ON。  
- 更换相关组件。  
参见：p9915

#### 240886 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 在发送 DRIVE-CLiQ 数据时出错

- 反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即  
**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关扩展控制器之间的通信故障。数据不能发送。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
41: 电文类型与发送列表不一致。
- 消除方法：** - 执行 POWER ON。

#### 240887 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 组件故障

- 反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即

- 原因：** 在相关 DRIVE-CLiQ 组件上识别出一个故障。出故障的硬件不能被关闭。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
20: 电文标题有错。  
23: 接收故障：电文的中间存储器有错。  
42: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
43: 发送故障：电文的中间存储器有错。  
60: 在运行时间测量时，回复的太晚。  
61: 特性数据交换时间太长。
- 消除方法：**
- 检查 DRIVE-CLiQ 布线（断路，接点……）。
  - 检查符合 EMV 的配电柜构造和布线。
  - 也可使用其它 DRIVE-CLiQ 插孔（p9904）。
  - 更换相关组件。

#### 240895 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 循环数据传输故障

- 反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即  
**原因：** DRIVE-CLiQ 在控制单元和相关扩展控制器之间的通信故障。  
干扰值（r0949, 十六进制的）：  
0B：交变循环传输数据时出现同步误差。
- 消除方法：**
- 执行 POWER ON。
- 参见：p9915

#### 249150 <地点>循环冷却设备：出现故障

- 反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即  
**原因：** 循环冷却装置报告一般故障。
- 消除方法：**
- 检查循环冷却装置和输入端子（输入输出模块）之间的布线。
  - 检查用于循环冷却装置的外部控制仪。
- 参见：p0266

#### 249151 <地点>循环冷却设备：导电性超出故障阈值

- 反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即  
**原因：** 冷却水的导电性超出了设置的故障阈值（p0269[2]）。
- 参见：p0266
- 消除方法：** 检查用于冷却水去电离的设备。

#### 249152 <地点>循环冷却设备：缺少“开”指令反馈信息

- 反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即  
**原因：** 缺少循环冷却装置开指令的反馈信息。  
- 在执行开指令之后，反馈信息没有在设置的启动时间内出现（p0260）。
- 在运行中反馈出现故障。

参见：p0260, r0267

**消除方法：**

  - 检查循环冷却装置和输入端子（输入输出模块）之间的布线。
  - 检查用于循环冷却装置的外部控制仪。

#### 249153 <地点>循环冷却设备：水流量太低

- 反应：** 关闭 2  
**应答：** 立即

- 原因：**变频器的循环冷却装置报告水流过小。  
- 在执行开指令之后，反馈信息没有在设置的启动时间内出现 (p0260)。  
- 运行中反馈信息出现故障 (p0263)，且比所允许的故障时间还长。  
参见：p0260, p0263, r0267
- 消除方法：**  
- 检查循环冷却装置和输入端子（输入输出模块）之间的布线。  
- 检查用于循环冷却装置的外部控制仪。
- 249154 <地点> 循环冷却设备：出现泄漏水**
- 反应：**关闭 2
- 应答：**立即
- 原因：**漏水的监控响应。  
参见：r0267
- 消除方法：**  
- 检查冷却系统在冷却循环线路中是否有泄漏。  
- 检查用于监控漏水的输入端子（输入输出模块）的布线。
- 249155 <地点> 循环冷却设备：功率栈适配器固件版本太旧**
- 反应：**关闭 2
- 应答：**上电
- 原因：**功率栈适配器 (PSA) 中的固件版本过旧且不支持水冷。
- 消除方法：**升级固件版本。
- 249156 <地点> 循环冷却设备：超出冷却水温度故障阈值**
- 反应：**关闭 2
- 应答：**立即
- 原因：**冷却水流入时的温度超出了固定规定的故障阈值。
- 消除方法：**检查冷却系统和环境条件。
- 249170 <地点> 循环冷却设备：出现警告**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**循环冷却装置报告一般警告。
- 消除方法：**  
- 检查循环冷却装置和输入端子（输入输出模块）之间的布线。  
- 检查用于循环冷却装置的外部控制仪。
- 249171 <地点> 循环冷却设备：导电性超出警告阈值**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**冷却水的导电性超出了设置的警告阈值 (p0269[1])。  
参见：p0266
- 消除方法：**检查用于冷却水去电离的设备。
- 249172 <地点> 循环冷却设备：导电性实际值无效**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**监控冷却水的导电性时，在线路连接或者传感器中存在一个故障。
- 消除方法：**  
- 检查循环冷却装置和功率栈适配器 (PSA) 之间的布线。  
- 检查用于测量导电性的传感器功能。
- 249173 <地点> 循环冷却设备：超出冷却水温度警告阈值**
- 反应：**无
- 应答：**无
- 原因：**冷却水流入时的温度超出了固定规定的警告阈值。

**消除方法：** 检查冷却系统和环境条件。

### **300000 硬件没建立：DCM 伺服总线 ASIC**

**说明：** 当对驱动装置加电时，DCM（驱动装置通信器，控制驱动装置总线的 NCU 模块上的一块专用集成电路）未发出信号。在 840 D 中，硬件故障可能是这个错误的原因（对于 FM-NC，也可能是通过 NCK MD 13010 DRIVE\_LOGIC\_NR 进行的配置不正确）。

**反应：**

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

**处理：** 请通知授权的人员 / 服务部门。  
更换 NCU 模块。

**程序继续：** 关闭 / 打开系统。

### **300001 轴 %1 驱动号 %2 不允许**

**参数：** %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

**说明：** 在对各驱动装置加电时，NCK 专用的机床数据 13010 DRIVE\_LOGIC\_NR 被检查，检查不允许的输入值。在 MD 中，输入一个驱动装置逻辑号，对它可以在所确定的极限范围内按需要选择（驱动装置号 0 = “无驱动装置可用”）。序号值不允许大于 15，同一编号只能使用一次。MD 数组在配置时不得留空缺，即只要逻辑驱动装置号 0 一旦被选择，就必须将它输入到具有较高位置下标 [ P ] 的所有 MD 中。

**反应：**

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

**处理：** 请通知授权的人员 / 服务部门。检查 MD DRIVE\_LOGIC\_NR 的序号值是否大于 15 或者机床坐标轴下标是否有空缺。

**程序继续：** 关闭 / 打开系统。

### **300002 轴 %1 驱动号 %2 分配两次**

**参数：** %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

**说明：** NCK MD 13010 DRIVE\_LOGIC\_NR 中的驱动装置逻辑号被赋值不只一次。

**反应：**

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。检查 MD 13010 DRIVE\_LOGIC\_NR 中是否有相同的驱动装置逻辑号，为每个驱动装置分配一个不同的序号值（在 0 - 15 这一范围内）（0 相当于“无驱动装置可用”，并且是可以在 MD 数组中不只一次出现的唯一序号值）。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300003 轴 %1 驱动 %2 测定的模块类型与配制类型 %3 不同

参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号  
%3 = 模块类型不正确

说明： 总线初始化时确定的驱动装置组件的硬件配置与机床数据 13030 DRIVE\_MODULE\_TYPE[p]=... (p ... 机架位置下标) 中的信息不一致。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。输入与插入的驱动装置模块相匹配的 MD 13030 DRIVE\_MODULE\_TYPE。  
选择 MD 13010 DRIVE\_LOGIC\_NR 和查找警报文本中所指示的驱动装置逻辑号。位置下标号 + 1 就是相关的机架位置号。属于该位置的 VDD 模块是通过在 MD 13030 DRIVE\_MODULE\_TYPE 中对于同一位置下标的配置确定的。  
输入值 1：1— 坐标轴模块，输入值 2：2— 坐标轴模块。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300004 轴 %1 驱动 %2 测定的驱动类型与配制类型 %3 不同 (FDD/MSD)

参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号  
%3 = 驱动装置类型代码

说明： 一个进给模块插入到该驱动装置逻辑号所确定的机架位置，但在相应的 NCK 专用机床数据 MD 13040 DRIVE\_TYPE 中，定义一个主轴（反之亦然）。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。  
选择 MD 13010 DRIVE\_LOGIC\_NR 和查找警报文本中所指示的驱动装置逻辑号。位置下标号 + 1 就是相关的机架位置号。属于该位置的 FDD / MSD 模块是通过在 MD 13040 DRIVE\_TYPE 中对于同一位置下标的配置确定的。  
FDD：标识符 1，MSD：标识符 2。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300005 在驱动总线还没配置时至少发现一个模块

- 说明：** 在总线初始化时，检测到至少有一个没有驱动装置号的模块，这表示多余了一个。因为驱动装置总线上的所有（！）模块都必须正确地初始化，所以，所有模块也必须相应地在机床数据中加以规定。
- 反应：**
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：** 请通知授权的人员 / 服务部门。检查机床数据；使用 NCK MD 13000 DRIVE\_IS\_ACTIVE，未使用但存在于总线上的驱动装置可以被声明为无效。无效驱动装置不需要安装和起动数据以及驱动数据。
- 程序继续：** 关闭 / 打开系统。

### 300006 在驱动总线上至少有一个偏置的模块 ( 驱动号码 %1) 没被发现

- 参数：** %1 = 驱动号
- 说明：** 在驱动装置总线上并非能够找到 MD \$MN\_DRIVE\_LOGIC\_NR 中所述的所有驱动装置。可以通过显示的驱动装置号在配置显示中找到相关的模块。
- 反应：**
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：** 进行下列检查：
- 1) 借助配置图像或相关的机床数据，检查模块的数量和类型（单轴或者双轴的）是否与您的总线结构相一致。
  - 2) 检查所显示驱动模块上的红色发光二极管 (LED) 是否燃亮。如果没有，那么通常是因为该模块没有电。
    - 检查从您的 I/RF 单元或监控单元到该模块之间敷设的带状电缆的连接情况。
    - 如果在接通 I/RF 单元或监控单元之后，与其连接的模块上的发光二极管不亮，那么，检查 I/RF 单元或监控单元，并且，如果需要的话，更换带状电缆。
    - 对于在不同时间通电的多层装置，错误信息也可能表示某一层通电太迟（当前的允许时间为 10 秒）。如果可能，同时接通第二层。
  - 3) 检查是否所有驱动总线插头都恰当地插接到位以及是否连接了总线终端插头。
  - 4) 如果现在还不能检测到错误，说明该模块有故障。  
更换该模块。
- 程序继续：** 关闭 / 打开系统。

### 300007 轴 %1 驱动 %2 不匹配或没激活

- 参数：** %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明：** 坐标轴专用机床数据 30110 CTRLOUT\_MODULE\_NR（该数据指定速度设置点输出到哪个驱动装置模块）和 MD 30220 ENC\_MODULE\_NR（该数据指定输出用作位置控制的编码器实际值的驱动装置模块）中，存在一个在 NCK MD 13010 DRIVE\_LOGIC\_NR 中未出现的驱动装置逻辑号，并且机床数据 30240 ENC\_TYPE 和 MD 30130 CTRLOUT\_TYPE 被置为“1”。



- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 请通知授权的人员 / 服务部门。检查坐标轴专用机床数据 MD 30110 CTRLOUT\_MODULE\_NR 和 MD 30220 ENC\_MODULE\_NR 中的设置点 / 实际值赋值和 NCK MD 13010 DRIVE\_LOGIC\_NR 中的驱动装置逻辑号，并使它们相一致。
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。
- 300008 轴 %1 驱动 %2 测量循环 %3 无效**
- 参数：
- %1 = NC 轴号
  - %2 = 驱动号
  - %3 = 测量电路号
- 说明：
- 在坐标轴专用机床数据 MD 30230 ENC\_INPUT\_NR [e]=E ( e... 编码器下标 — 位置控制使用该编码器， E... 编码器号 — 驱动装置模块上选择的编码器插头 ) 中，选择了编码器插头 ( 1 或 2 )，但没有编码器连接到该插头上。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 请通知授权的人员 / 服务部门。按照所使用的编码器插头，配置 MD 30230 ENC\_INPUT\_NR [e]，或者将编码器电缆插接到另一个插头上。
- 如果所使用的这个编码器与 MD 中的输入相对应，那么说明在驱动装置模块上存在硬件故障。更换该模块！
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。
- 300009 轴 %1 驱动 %2 编码器 %3 配制的编码器类型与测定的轴类型不同 (%4 )**
- 参数：
- %1 = NC 轴号
  - %2 = 驱动号
  - %3 = 测量电路号
  - %4 = 测量电路类型
- 说明：
- 驱动装置 FBG 上显示的可供使用的实际值模块不能处理通过坐标轴专用机床数据 30240 ENC\_TYPE [e]=S ( e... 编码器下标 — 位置控制使用该编码器， E...， S... 实际值编码器的信号类型 - O... 没有硬件的模拟坐标轴， 1... 原始编码器信号， 2... 矩形波信号 ) 所声明的信号类型。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。  
将 MD 30240 ENC\_TYPE [e] 设置为 1 ( 仅对于纯粹的模拟坐标轴才输入 0, 模拟坐标轴  
仅在实际值显示上运动 )。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300010 轴 %1 驱动 %2 激活不带 NC 轴分配

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 某个未被任何 NC 坐标轴使用 / 条址的驱动装置处于有效状态 ( 实际值, 设置点 )。

就设置点值或实际值而言, 必须将所有有效驱动装置都配置给某个坐标轴。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。检查对于驱动电动机和配置编码器的配置数据、设置点和  
实际值的赋值情况。

用于驱动装置配置的机床数据：

- 修改 MD 13000: DRIVE\_IS\_ACTIVE
- 修改 MD 13010: DRIVE\_LOGIC\_NR
- 修改 MD 13020: DRIVE\_INVERTER\_CODE
- 修改 MD 13030: DRIVE\_MODULE\_TYPE
- 修改 MD 13040: DRIVE\_TYPE

用于设置点 / 实际数据赋值的机床数据：

- 修改 MD 30110: CTRLOUT\_MODULE\_NR
- 修改 MD 30130: CTRLOUT\_TYPE
- 修改 MD 30220: ENC\_MODULE\_NR
- 修改 MD 30230: ENC\_INPUT\_NR
- 修改 MD 30240: ENC\_TYPE

可能必须首先为这个驱动装置在该通道中声明一个 NC 坐标轴 ( MD 20070  
AXCONF\_MACHAX\_USED = K, [ K... 通道坐标轴编号 ] )。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300011 轴 %1 驱动 %2 主轴的硬件版本不支持

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 旧的主轴电源单元 ( 所谓的 186 - HAS ) 被连接到驱动装置总线上。这个主轴驱动装置  
不被 SINUMERIK840 所支持。准备 ( ramp-up ) 中断。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。必须订购和安装 DSP 主轴模块。  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300012 轴 %1 驱动 %2 控制模块的硬件版本不支持

参数： %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号  
 说明： 驱动装置总线上存在一个使用“旧”控制模块的驱动模块。810D 不支持这些模块。准备 ( ramp-up ) 被中断。  
 反应： - NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。订购标准或高性能控制模块，并替换“旧”控制模块。  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300020 驱动 %1 无诊断效果

参数： %1 = 驱动号  
 说明： 该报警表示驱动总线结构已经暂时被改变。如果配置驱动时 MD 13030 \$MN\_DRIVE\_MODULE\_TYPE 的值为 0 ( 零 )，则会输出此报警。  
 反应： - BAG 没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 处理： 正常运行 ( 完全总线结构 )：再次将驱动模块集成到总线中，在 MD 13030 \$MN\_DRIVE\_MODULE\_TYPE 中输入校正类型。  
 • 正常运行 ( 剩余模块被删除 )：删除配置窗口中的模块。删除所有与输出和输入的连接。  
 • MD30110 \$MA\_CTRLOUT\_MODULE\_NR  
 • MD30130 \$MA\_CTRLOUT\_TYPE  
 • MD30220 \$MA\_ENC\_MODULE\_NR  
 • MD30240 \$MA\_ENC\_TYPE  
 • MD11342 \$MA\_ENC\_HANDWHEEL\_MODULE\_NR  
 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300100 伺服电源故障

说明： 在一个或几个 ( 全部 ) 驱动模块中，存在电源故障，虽然此前可以使用 ( 检查写 / 读访问的超时情况。超时可以解释为电源故障，因为这是最可能发生的情况。测试以循环方式但不再系统加电时进行 )。  
 由于 SINUMERIK 840D 中的驱动装置和 NC-CPU 使用同一电源，所以这个错误不会在此发生，因为 NCU 也会因此而失去电源。在 SINUMERIK FM-NC 中，会发生这个错误，因为电源是独立的。  
 反应： - NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 断开系统的电源，并再次接通 — 驱动装置再次起动。  
 程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300101 未发现驱动

说明： 该警报表示，虽然 NC 已经在运行，但驱动装置仍然没有电源。只有当发出“没有驱动装置模块”的信号时，这个警报信息出现。（理论上，也可以是总线错误中断了对于第 1 个模块的连接）。

反应：
 

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：
 

- 1) 如果 NCU 具有自己的电源，但驱动装置仍然无电。
  - 如果可能，在对 NCU 接通电源的同时，对驱动装置也接通电源。
- 2) 如果 NCU 和驱动装置使用同一电源，则未识别出第 1 个模块。检查第 1 个驱动模块上的红色发光二极管 (LED) 是否燃亮。如果没有燃亮，那么通常是因为该模块没有电。
  - 检查从您的 I / RF 单元或监控单元到该模块之间敷设的带状电缆是否连接到位。
  - 如果在接通 I/RF 单元或监控单元之后，与其连接的模块上的发光二极管不亮，那么，检查 I / RF 单元或监控单元，并且，如果需要的话，更换带状电缆。
- 3) 检查是否所有驱动总线插头都恰当地插接到位以及是否连接了总线终端插头。
- 4) 如果现在还不能检测到错误，说明该模块有故障。

t 更换该模块。

程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300200 伺服总线硬件故障

说明： 驱动装置总线有故障。可能是下列原因：

- t 总线终接器丢失。
- t 驱动装置总线在物理上的某处中断。
- t 其他硬件故障。

沿检查线进行测试，顺整个总线进行下去，并从最后的机架位置（总线终接器）返回到 NCK。

说明：如果即使出现了这个警报信息，驱动装置也能正确地加油起动，那么，错误仅存在于初始化开始时。尽管如此，驱动装置能够发挥功能。

反应：
 

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。
 

- t 检查总线终端插头。
- t 检查从驱动总线到驱动模块之间的所有插头连接情况。
- t 其他硬件故障

如果上述补救措施不能改变起动性能，请拨打热线（电话：参见报警 1000），联系西门子股份公司 A & D MC 产品的系统支持部门。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300201 轴 %1 驱动 %2 总线存取停顿，错误地点 %3

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

%3 = 错误位置

说明： 在初始化阶段或在操作中，驱动装置地址的读周期没有在监视时间（大约 1 毫秒）内结束（超时错误）。

该错误可能因一个或几个驱动装置模块的电源故障而发生。原因可能是硬件故障（专用集成电路，总线，驱动装置模块）。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 该通道中的坐标轴重新回参考点。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。如果该警报是因电源故障而发生，那么必须消除电源故障的原因。否则，请拨打热线（电话号码：参见警报 1000），联系西门子 A & DMC 产品的系统支持部门。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300202 轴 %1 驱动 %2 CRC 出错，地点 %3

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

%3 = 错误位置

说明： 交互检查（CRC）检测到写 / 读周期中的存取错误。所有总线访问不是由于处理器直接控制，而是由于专用集成电路处理的。它们不仅传送所需的数据，而且传送读 / 写数据和地址交互检查。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- BAG 没有准备就绪，对单轴也有影响。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 该通道中的坐标轴重新回参考点。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理： 请通知授权的人员 / 服务部门。如果该警报是因电源故障而发生，那么必须消除电源故障的原因。否则，请拨打热线（电话号码：参见警报 1000），联系西门子 A & DMC 产品的系统支持部门。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300300 轴 %1 驱动 %2 出错，错误代码 %3

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

%3 = 出错代码

说明： 起动所显示的驱动时发生的错误（举例：驱动装置信号超时）。

错误代码的含义：

- 0.5：等待来自处于显示状态的驱动装置的确认时发生超时。
- 10：没有来自驱动装置 CPU（中央处理器）的信号（可能是模块有缺陷）

安全集成的特殊情况：如果至少一个坐标轴的机床数据

\$MA\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE 不为零，那么，这个警报（错误代码 5）的发生意味着，在超时 PLC\_RUNNINGUP\_TIMEOUT 之后，PLC 没有开始周期操作。驱动装置和 PLC 的同步是需要的，因为在驱动装置的周期操作中，PLC 和驱动装置材之间的数据传输受到监视。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。可以尝试对系统再次加电。只能由开发小组寻找准确的错误原因。为此，显示的状态代码永远是需要的。

（通过热线（电话号码报警 1000），联系西门子公司的 A & DMC 产品系统支持部门）。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 300400 轴 %1 驱动 %2 系统出错，错误代码 %3，%4

参数：

- %1 = NC 轴号
- %2 = 驱动号
- %3 = 出错代码 1
- %4 = 出错代码 2

说明：发生了内部软件错误或严重的错误条件（可能可以通过硬件复位而恢复）。通常，只能由西门子公司的 A & DMC 产品系统支持部门（热线电话：参看报警 1000）进行故障排查。

在错误代码组合（324，26）中，应通过 MD 10140

\$MN\_TIME\_LIMIT\_NETTO\_DRIVE\_TASK 增加对驱动装置通信子任务计算时间的分配（可能高达 500 毫秒）。

如果上述极限时间耗尽，而警报继续出现，那么可以另外设置 MD 10150

\$MN\_PREP\_DRIVE\_TASK\_CYCLE\_RATIO=1。请注意，如果减少 MD1050，那么在非循环时间平面（non-cyclic time plane）的准备时间份额减少。这可能使得程序块周期时间更长。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理：请通知授权的人员 / 服务部门。可以尝试对系统再次加电。只能由开发小组寻找准确的错误原因。为此，显示的错误代码永远是需要的。

（通过热线（电话号码报警 1000），联系西门子公司的 A & DMC 产品系统支持部门）。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 300401 伺服类型 %1 软件，程序段 %2 缺少或无效

- 参数：** %1 = 驱动类型  
%2 = 程序段号
- 说明：** 或者是没有这种驱动装置类型的软件或者它包含有错误。  
驱动装置类型  
• 1 = VSA (as in MD DRIVE\_TYPE!)  
• 2 = HSA  
• 3 = SLM  
• 4 = HYD  
• 5 = ANA  
程序块编号  
• 1 = 驱动装置软件 (代码)  
• 2 = 数据描述 (ACC 文件)
- 反应：** - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：** 请通知授权的人员 / 服务部门。检查数据承载器 (Jeida 板)，必要时进行更换。
- 程序继续：** 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。
- 300402 伺服接口系统错误，错误代码 %1， %2**
- 参数：** %1 = 出错代码 1  
%2 = 出错代码 2
- 说明：** 发生了内部软件错误或严重的错误条件 (可能可以通过硬件复位而恢复)。通常，只能由西门子公司 A & DMC 产品系统支持部门 (热线电话：参看警报 1000) 进行故障排查。  
在错误代码组合 (324, 26) 中，应通过 MD 10140 \$MN\_TIME\_LIMIT\_NETTO\_DRIVE\_TASK 增加对驱动装置通信子任务计算时间的分配 (可能高达 500 毫秒)。  
如果上述极限时间耗尽，而警报继续出现，那么可以另外设置 MD 10150 \$MN\_PREP\_DRIVE\_TASK\_CYCLE\_RATIO=1。请注意，如果减少 MD1050，那么在非循环时间平面 (non-cyclic time plane) 的预处理时间份额减少。这可能使得程序块周期时间更长。
- 反应：** - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理：** 记录下错误文本的内容，联系西门子公司 A & DMC 产品系统支持部门 (热线电话 / 传真：参看警报 1000)。
- 程序继续：** 关闭 / 打开系统。
- 300403 轴 %1 驱动 %2 驱动软件与机床数据的版本号不匹配**
- 参数：** %1 = NC 轴号

**说明：** %2 = 驱动号  
驱动装置软件（FDD / MSD）的版本号必须与驱动装置机床数据中存储的版本号相一致，因为不同软件版本的 MD（机床数据）文件是不兼容的。

**反应：**

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

**处理：** 请通知授权的人员 / 服务部门。更换驱动装置软件后，驱动装置必须重新安装和启动。在旧版本下运行的控制系统所保存的任何 MD（机床数据）一定不得再继续使用。旧数据可以使用驱动装置装置和启动工具加以保存，该数据也可能被再次使用。

**程序继续：** 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300404 轴 %1 驱动 %2 机床数据文件与驱动号不匹配

**参数：** %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号

**说明：** 在装入驱动装置中的驱动装置 MD（机床数据）文件中，驱动装置号与该驱动装置不一致。

**反应：**

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

**处理：** 如果文件具有某个特定编号的驱动装置的数据，那么该文件不得复制到另一个驱动装置。

**程序继续：** 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

### 300405 轴 %1 驱动 %2 未定义的驱动报警，代码 %3

**参数：** %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号  
%3 = 服务号

**说明：** 驱动装置通知的服务号未在 NCK 中实现。它不能分配给任何警报号。

**反应：**

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

**处理：** 请通知授权的人员 / 服务部门。驱动装置需要重新初始化。  
只能由开发小组查找准确的错误原因。为此，显示的错误代码永远是需要的。（联系西门子子公司 A & DMC 产品的系统支持部门，热线是（电话号码：参看警报 1000））。

**程序继续：** 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

### 300406 基本地址 %1，附加信息 %2，%3，%4 在非循环通讯中有问题



说明：在与逻辑基本地址进行非循环通讯过程中出现问题。辅助信息确定问题所在位置。

反应：- 报警显示。  
- 信息显示。

处理：请通知授权人员 / 服务部门。该报警可利用 ENABLE\_ALARM\_MASK 位组 1 == 0 来删除掉。  
与 SIEMENS AG 系统支持部门 A & D MC 产品热线联系 ( 电话：参看报警 1000 )。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 300410 轴 %1 驱动 %2 数据文件存储 (%3, %4) 出错

参数：%1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号  
%3 = 出错代码 1  
%4 = 出错代码 2

说明：将一个数据块，即某测量功能的结果保存到文件系统尝试失败。  
错误代码 1 = 291：在 ACC 信息准备期间发生的故障。驱动装置上预处理的基本信息包含有错误或具有未知的格式。  
错误代码 1 = 292：在 ACC 信息预处理期间存储器容量不足。

反应：- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：t 请通知授权的人员 / 服务部门。  
• 在文件系统中创建更多空间。通常，删除 2 个 NC 程序或者释放 4—8 千字节的存储器就足够了。如果，这些纠正措施不能解决问题，那么，将必须增加每个目录下文件的数量或者文件系统本身的大小 ( 这将需要完整的数据备份 )。  
t 更改机床数据设置值  
• 18280 \$MM\_NUM\_FILES\_PER\_DIR  
• 18320 \$MM\_NUM\_FILES\_IN\_FILESYSTEM  
• 18350 \$MM\_USER\_FILE\_MEM\_MINIMUM  
t 如果必要的话，以及  
• 18270 \$MM\_NUM\_SUBDIR\_PER\_DIR,  
• 18310 \$MM\_NUM\_DIR\_IN\_FILESYSTEM,  
t 加电  
t 重新装入保存的数据  
• 错误代码 1 = 291：更换驱动装置软件，使用具有适当 ACC 基本信息的版本。  
• 错误代码 1 = 292：更换驱动装置软件，使用更少的不同版本。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 300411 轴 %1 驱动 %2 数据文件阅读 (%3, %4) 出错

参数：%1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号  
%3 = 出错代码 1  
%4 = 出错代码 2

说明：从文件系统中读取数据块，例如驱动装置引导文件的尝试失败。数据块或文件系统被损坏。

反应：- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：如果在加电期间发生错误，即很可能连接到某个驱动装置引导文件，那么删除所有引导文件，并从备份中将它们装入到控制系统中。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

**300412 存储数据文件出错 (%1, %2)**

参数 : %1 = 出错代码 1

%2 = 出错代码 2

说明 : 将数据块, 即某一测量功能的结果, 保存到文件系统的尝试失败。

反应 : - 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理 : 请通知授权的人员 / 服务部门。在文件系统中创建更多空间。通常, 删除 2 个 NC 程序或者释放 4—8 千字节的存储器就足够了。如果, 这些纠正措施不能解决问题, 那么, 将必须增加每个目录下文件的数量或者文件系统本身的大小。为此如下进行 :

t 保存所有数据

t 更改机床数据设置

• 18280 \$MM\_NUM\_FILES\_PER\_DIR

• 18320 \$MM\_NUM\_FILES\_IN\_FILESYSTEM

• 18350 \$MM\_USER\_FILE\_MEM\_MINIMUM

t 如果必要的话, 以及

• 18270 \$MM\_NUM\_SUBDIR\_PER\_DIR

• 18310 \$MM\_NUM\_DIR\_IN\_FILESYSTEM

t 加电

t 重新装入保存的数据

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**300413 读文件时出错 (%1, %2)**

参数 : %1 = 出错代码 1

%2 = 出错代码 2

说明 : 从文件系统中读取数据块, 例如驱动装置引导文件的尝试失败。数据块或文件系统被损坏。

反应 : - 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理 : 如果在加电期间发生错误, 即很可能连接到某个驱动装置引导文件, 那么删除所有引导文件, 并从备份中将它们装入到控制系统中。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**300423 跟踪结果不可读 (%1)**

参数 : %1 = 出错代码

说明 : 读取测量结果的尝试失败 :

• 错误代码 = 4 : 没有足够空间用于测试结果

• 错误代码 = 16 : 测量还未完成

反应 : - 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理 : 重复进行测量。如果必要, 更改测量时间。

程序继续 : 用复位键清除报警, 重新启动子程序。

**300500 轴 %1 驱动 %2 驱动系统出错, 错误代码 %3, %4**

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

%3 = 出错代码 1

%4 = 出错代码 2

说明 : 驱动器报告系统出错。

安全一体化 :

- 要求：以相应的周期。
- 在进给轴上：发生器停止（相应地停止 B）
- 在主轴上：脉冲和调节器禁止（相应地停止 A）
- 如果没有达到补充信息中给定周期的驱动处理器的运行时间，将出现错误。
- 错误号：03，补充信息：40，SINUMERIK 安全综合的监督周期太短。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 有关错误码的说明您可以在 SINUMERIK 840D/840Di/810D 诊断说明的“报警 300500 错误码”段章节中找到。
- NC 复位。（电源接通）
- 安全集成：提高相应的周期或者各个分周期（比如电流-/转速-/位置控制周期）或者撤销不需要的功能。
- 对故障原因做进一步的查找只能由开发部门进行。为此一定要给出所显示的错误标志。驱动进行新的初始化。
- 请告知所授权的人员/服务部门。系统服务，西门子 A&D MC，热线（电话：参看报警 1000）。
- 程序继续：关闭/打开系统。

### 300501 轴 %1 驱动 %2 测量回路电流绝对值出错

- 参数：
- %1 = NC 轴号
- %2 = 驱动号
- 说明：
1. 在电流实际值采集中出现了严重的错误。
  2. 在转子位置确认有效时（只是进给轴）超出了允许的电流界限。
- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 请告知经授权的人员/服务机构。
- MD 1107: \$MD\_INVERTER\_MAX\_CURRENT（晶体管的限定电流）检测  
t 检测电机数据（电机代码）
  - 检测调节器数据，电流/转速调节器增强过高
  - MD 1145 \$MD\_STALL\_TORQUE\_REDUCTION（颠覆力矩减缩系数）减少  
t 检测功率部分和电机端子（包括电机接触器），可能功率部分过小。
  - MD 1254 \$MD\_CURRENT\_MONITOR\_FILTER\_TIME（电流监控的时间常数）提高
  - 电流实际值采集出错（如有必要，更换 611D 功率模块或者调节插件）
  - 在当前有效的转子位置识别时检测且如有可能减小 MD 1019  
\$MD\_CURRENT\_ROTORPOS\_IDENT（转子位置识别电流）

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300502 轴 %1 驱动 %2 电机变频器相电流 R 出错

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 相电流 R 大于或者等于最大允许功率模块电流 MD 1107 \$MD\_INVERTER\_MAX\_CURRENT 的 1,05 倍 ( 晶体管的限定电流 )。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。

- 检测最大功率模块电流 MD 1107 \$MD\_INVERTER\_MAX\_CURRENT ( 晶体管的限定电流 )
  - t 检测发动机数据 ( 发动机代码 )
  - t 发动机接地或者匝间短路
  - t 检测控制器数据
  - t 检测功率模块和发动机端子 ( 包括发动机保护 )
- 电流实际值采集中出错 ( 替换 611D 功率模块或者控制模块 )

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300503 轴 %1 驱动 %2 电机变频器相电流 S 出错

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 相电流 S 大于或者等于最大允许功率模块电流 MD 1107 \$MD\_INVERTER\_MAX\_CURRENT 的 1, 05 倍 ( 晶体管的限定电流 )。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。

- 检测最大功率模块电流 MD 1107 \$MD\_INVERTER\_MAX\_CURRENT ( 晶体管的限定电流 )
  - t 检测发动机数据 ( 发动机代码 )
  - t 检测控制器数据
  - t 发动机接地获胜匝间短路
  - t 检测功率模块和发动机端子 ( 包括发动机保护 )
- 电流实际值采集中出错 ( 替换 611D 功率模块或者控制模块 )

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**300504 轴 %1 驱动 %2 电机变频器出错**

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 发动机传感器的信号电平太小或被干扰。

反应 :

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理 : 请告知经授权的人员 / 服务部门。

- 检查编码器、编码器电缆和驱动电机与共 611D 模块间的插头。
- 检测暂时性的中断 ( 不良触点 ) - 例如 : 在移动电缆时
- 检测调节插件前板的屏蔽层 ( 上面的螺丝 )。
  - t 使用西门子原装成形的编码器电缆 ( 高屏蔽 )。
- 如果必要的话, 更换电机、编码器和 / 或电缆。
  - t 使用线性电机则要检测信号电平; 有可能在敞开的测量体系中卷尺被污染。
  - t 如果使用的是齿轮编码器, 则要检测齿轮和传感器之间的距离, 更换传感器或损坏的齿轮。
  - t 更换调节组件。
  - t 检测用金属处理过的中间电路覆盖层。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**300505 轴 %1 驱动 %2 电机测量系统的光学编码器出错, 代码 %3**

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

%3 = 精细错误编码

说明 :

- 增量编码器 (ERN 1387)
- 监控电机绝对值信号 ( C/D 信号 ) 是否中断。
- 绝对值编码器 (EQN 1325)
- 监控编码器硬件和 EnDat 接口
- 在使用电机测量系统时通过错误代码 MD 1023 \$MD\_ENC\_ABS\_DIAGNOSIS\_MOTOR ( 电机绝对值信号测量回路诊断 ) 来进行较准确的诊断或者在使用直接测量系统时通过 MD 1033 \$MD\_ENC\_ABS\_DIAGNOSIS\_DIRECT ( 测量系统绝对值信号的诊断 ) 来进行较准确的诊断 :
  - t 位编号、意义和说明的概述 :
- 位 0 照明故障
- 位 1 信号振幅过小
- 位 2 编码接口出错
- 位 3 过电压
- 位 4 欠电压
- 位 5 过电流
- 位 6 需更换电池
- 位 7 CRC 错误 ( 也用于位 13 ) 见下, 自软件版本 4.2 及更高版本, 同步线性电机

- 位 8 不可以使用编码器，不允许分配绝对值信号至增量信号，自软件版本 4.2 及更高版本，同步线性电机
- 位 9 C/D 信号在 ERN 1387 时出错（见下）或者连接 EQN 编码器
- 位 10 报告不可中断
- 位 11 在数据电缆上识别 SSI 电平
- 位 12 测量值时读取 TIMEOUT
- 位 13 CRC 错误
- 位 14 直接测量系统的错误 IPU 子模块，仅在 611D 扩展时
- 位 15 测量编码器故障
- CRC 错误 位 7 位 13：
  - 位 7：0，位 13：1 来自 SIDA-ASIC 的 CRC 错误
  - 位 7：1，位 13：0 控制检查字节错误
  - 位 7：1，位 13：1 通过增量信号补偿绝对信号时出错
- 位 12 和 15：零电平监控 SSI
- 位 14 和 15：静止电平监控 SSI
- 对于位 9 的说明：
  - 错误的参数化（例如：不在 EQN MD 1011 上：\$MD\_ACTUAL\_VALUE\_CONFIG（配置实际值采集 IM）或者不在 MD 1030 上：\$MD\_ACTUAL\_VALUE\_CONFIG\_DIRECT（配置实际值采集 DM））
  - 或者旧硬件（不适合 EQN）
    - t 或者未连接编码器
  - 或者错误的编码器电缆（适合 REN，代替 EQN）

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理：

- 检测编码器、编码器电缆和驱动电机与 611D 模块间的插头；检测暂时性的中断（接触不良），比如因跟随电缆的移动，如有必要更换电机、电缆
  - t 错误的电缆类型
- 控制模块损坏或者不适合于 Endat 接口（比如带 EPROM 的控制模块）

程序继续：

关闭 / 打开系统。

### 300506 轴 %1 驱动 %2 缺少 NC 运行信号

参数：

%1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号

说明：

在控制器使能中，NC 必须更新每个位置控制循环的运行信号。如果出错运行信号不能更新。

原因：

- a) NC 更新换代运行信号不再是作为对警报（比如 611D 警报）的反映
- b) 因伺服总线产生通讯错误
- c) 伺服模块上硬件出错
- d) NC 出错

- e) 在 840D 中 : 机床数据值 MD10082: \$MN\_CTRL\_OUT\_LEAD\_TIME ( 设定值接受时间偏置 ) 太大
  - f) MD 1003 \$MD\_STS\_CONFIG 设定错误 ( 比如零 )
- 报警可通过 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY 重新配置 ( 通道没有准备好 )。

反应 :

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理 :

请告知经授权的人员 / 服务部门。

- 用于 a) 确定生命符号错误是否是顺序错误。顺序错误产生的原因可能是 : 带 n 轴配置的 x 轴的故障 / 报警。如果出现这样的错误情形, 尽管只有在 X 轴才有故障 / 报警, 上述的错误信息也会针对所有的 n 轴出现。 ==> 取消 X 轴的错误 ==> 剩余轴的生命符号是无紧要的。
- 用于 b) 检测插塞连接, 采取抗干扰措施 ( 检测屏蔽或者接地连接 )。
- 用于 c) 更换调节组件。
- 用于 d) 参见 NC 错误诊断, 如有可能更换 NC 硬件。
- 用于 e) 借助机床数据 MD10083: \$MN\_CTRL\_OUT\_LEAD\_TIME\_MAX ( 最大可调节额定值接受时间点的偏移 ) 对机床数据 840D MD10082: \$MN\_CTRL\_OUT\_LEAD\_TIME ( 额定值接受时间点的偏移 ) 进行正确设置。
- 用于 f) 检测 MD 1003 \$MD\_STS\_CONFIG。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

### 300507 轴 %1 驱动 %2 转子位置同步出错

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 在当前转子位置 (C/D 轨迹) 和通过精确同步 ( 在超出零标记之后 ) 测定的稀新的转子位置之间有一个差距, 大于电的 45 度。可能在编码器信号或零标记信号上出现了干扰。可通过 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY 重新设置报警 ( 通道没有准备好 )。

反应 :

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理 :

- t 使用西门子原装的编码器电缆 ( 很高的屏蔽性能 )。
- t 检测编码器、编码器电缆是否断线和是否有屏蔽层。
- t 检测前板 ( 上面的螺丝 ) 的屏蔽层。
- t 更换调节组件。

- 检测 MD 1016 \$MD\_COMMUTATION\_ANGLE\_OFFSET ( 换向角偏移 )。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**300508 轴 %1 驱动 %2 电机测量系统零标志监控**

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 在通过零标记时模数 ( 16/10 ) 计算的编码器接线数出错。增量丢失或增加。可通过 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY 重新设置报警 ( 通道没有准备好 )。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理： 请告知授权人员 / 维修服务部门。

t 使用西门子原装的编码器电缆 ( 有更高的屏幕覆盖度 )。

t 检测编码器、编码器电缆和屏幕保护是否接触不良或电缆断掉。

t 检测控制模块 ( 屏幕保护 ) 前板上面的螺钉。

t 若使用齿轮编码器检测齿轮和传感器之间的距离。

t 更换编码器、编码器电缆或者控制模块。

t 检测直流母线的金属化了的涂层。

• 在使用 BERO 时被监控的不是 BERO 信号而是零标记。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**300509 轴 %1 伺服 %2 超出逆变频率**

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 电机超出了最大逆变频率 fmax ( 参看下面 )。逆变频率 = 速度 \* 电机极对数

最大逆变频率：

• VSA :  $f_{max} = 1.12 * \text{最小} (1.2 * MD 1400, MD 1147) * MD1112 / 60$

• HSA :  $f_{max} = 1.12 * \text{最小} (MD 1146, MD 1147) * \text{极对数} / 60$

• 极对数 = 电机额定频率的完整部分 (MD 1134) \* 60 / 电机额定速度 ( MD 1400 )

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务单位。

• 检测 MD 1005: \$MD\_ENC\_RESOL\_MOTOR ( 电机测量系统的编码器接线数 ) 中的编码器接线数。

t 检查编码器电流供应 ( 短路或接地 )。

t 替换编码器、编码器电缆或控制模块。

• MD 1400: \$MD\_MOTOR\_RATED\_SPEED ( 电机额定速度 )。

• MD 1146: \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED ( 电机最大速度 )。



- MD 1147: \$MD\_SPEED\_LIMIT (速度限定)。
  - MD 1112: \$MD\_NUM\_POLE\_PAIRS (电机极对数) (VSA)。
  - 检测 MD 1134: \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_FREQUENCY (电机额定频率) (HSA)。
- 程序继续 : 关闭 / 打开系统。
- 300510 轴 %1 驱动 %2 中间频率测量出错**
- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 在电流零点平衡 (在每个脉冲禁止中都要实施) 中电流实际值高于允许的值, 比如同步电机在直流总线电压小的时候运转, 且电流从自震动二极管流过流到直流总线。
- 反应 :  
- NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理 :  
• 在实际值采集中出错 (如有必要替换 611D 功率模块或控制模块)  
• 错误的功率模块 (1/2 轴)  
    t 检测控制模块和功率模块之间的连接  
    t 检测固定螺钉和控制模块之间的连接
- 程序继续 : 关闭 / 打开系统。
- 300511 轴 %1 驱动 %2 启动期间测量值的记录有效**
- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 在合闸变过程中 (电流供应启动) 测量功能 (比如频率反应测量) 有效。
- 反应 :  
- NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理 :  
    t 测量功能的停止  
• NCK 复位
- 程序继续 : 关闭 / 打开系统。
- 300512 轴 %1 伺服 %2 跟随耦合被认出**
- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 当前转子位置和编码器读出的位置信息在启动时相互比较, 确定大于 45 度的偏差。
- 反应 :  
- NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。

- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理： t 偏离的原因是编码器的本地污染或错误的或松动的编码器安装。编码器材要做响应的检测。只有在成功解决错误后才能操作，否则会产生运动不受控制的危险！

- NCK 复位

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300515 轴 %1 驱动 %2 散热器温度超差

参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号

说明： 功率部件的温度是通过冷却体上的温度开关获得的。在冷却体温度警告 20 秒钟后，为了避免对功率部件造成热破坏，要立即停止驱动（再生停止）。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。为驱动模块提供更好的通风，比如通过：

- 转换箱中更高的空气流量，如有必要冷却 611D 模块的周围空气。
  - t 通过改变工件编程来避免大量前后紧密相连的加速和刹车操作
- 错误地测量了电机 / 功率不见的尺寸
  - t 周围温度太高（参看计划说明）
  - t 超出允许的安装高度（参看计划说明）
  - t 脉冲频率太高（参看计划说明）
  - t 模块损坏
  - t 风扇出错
  - t 遵守功率模块上面和下面的最小空间距离（参看计划说明）

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300603 轴 %1，驱动 %2 中间电路电压过高

参数： %1 = NC 轴编号  
%2 = 驱动编号

说明： 在 MD1701: \$MD\_LINK\_VOLTAGE 中的当前中间电路电压大于 MD1163: \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_MAX 且激活 MD1165: \$MD\_DYN\_MANAG\_ENABLE。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

- 通道没有准备就绪。
- 处理： 驱动机床数据
- 提高 MD 1163: \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_MAX 或者
  - 取消 MD 1165: \$MD\_DYN\_MANAG\_ENABLE。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。
- 300604 轴 %1 驱动 %2 电机测量系统没调整过**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 在 EnDat 电机测试系统中发现，测试系统的序列号与激活的编码器的序列号不一致，也就是说编码器还没有与驱动一起运转。
- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理： 1FN3 直线电机:测量到U\_R段的EMK的转子位置偏移,把它作为交换角偏移加入MD 1016 \$MD\_COMMUTATION\_ANGLE\_OFFSET.紧接着把 MD 1017 \$STARTUP\_ASSISTANCE (启动帮助)放在"-1"来存储Endat编码器的序列号。然后保存引导文件并执行 NCK 复位。否则：为测定 MD 1016 中的交换角偏移，要通过 MD 1017 = 1 发动转子位置确认。错误被确认后执行确认。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。
- 300605 轴 %1 驱动 %2 电机改变无效**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 已尝试转变没有参数化的电机数据记录。
- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理： 为选择的电机数据记录设置参数或转换电机。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。
- 300606 轴 %1 驱动 %2 磁通控制输出被限制**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 给定的流量设定值不能实现，虽然提供了最大电流。
- 原因：
- t 电机数据 ( 替换电路图数据 ) 错误
  - 电机数据和连接方式 ( 星号 / 三角 ) 不适合

- t 电机不稳定因为电机数据太不精确
- 电流限制对电机来说太低了 (0,9 \* MD 1238 \* MD 1103 < MD 1136)
    - t 功率模块太小
- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 请告知经授权的人员 / 服务部门。找出原因进行补救。
- 修改机床数据 1238: \$MD\_CURRENT\_LIMIT ( 电流限制 )
  - 修改机床数据 1103: \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_CURRENT ( 电机额定值 )
  - 修改机床数据 1136: \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT ( 电机空转电流 )
- t 可能的情况下使用更大的功率模块。
- 程序继续：
- 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 300607 轴 %1 驱动 %2 电流控制输出被限制**
- 参数：
- %1 = NC 轴号
- %2 = 驱动号
- 说明：
- 给定的电流设定值不能注入电机，虽然提供了最大电压。原因：电机没有连接或者缺少相位。
- 可以通过 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY 重新设置报警（通道没有准备好）。
- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- t 检测电机变频器的连接（缺少相位）。
  - t 检测电机保护。
  - t 有直流母线吗？
  - t 检测直流母线的连接（检查螺钉是否紧固）。
  - 检测控制模块 - 功率模块的连接。
    - t 检查控制模块和固定螺钉的连接。
  - Uce 监控被激活（通过关和开电流供应来实施复位）。
    - t 替换控制模块。
    - t 替换功率模块。
    - t 替换电机。
- 程序继续：
- 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 300608 轴 %1 驱动 %2 速度控制输出被限制**
- 参数：
- %1 = NC 轴号
- %2 = 驱动号

- 说明：** 速度控制器输出时间超过允许的限制时间（ MD 1605: \$MD\_SPEEDCTRL\_LIMIT\_TIME（制动器上时间段 n 控制器））扭矩设定值超过扭矩限定值或者电流设定值超过电流限定值。只有当速度设定值小于速度极限 MD 1606 时监控才是有效的：  
\$MD\_SPEEDCTRL\_LIMIT\_THRESHOLD（制动器上的极限 n 控制器）。  
可以通过 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY 重新设置报警（通道没有准备好）。
- 反应：**
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：** 请告知经授权的人员 / 服务部门。
- t 电极被卡住、负载过重或刹车关闭？
  - t 如果功率模块允许，调高旋转扭矩限制、功率限制和电流限制
  - t 电机接地了吗？
  - t 检查电机变频器的连接（缺少相位，旋转区域错误）
  - t 检测编码器线数。
  - t 检测编码器、编码器电缆和保护屏是否接触不良或电缆断开。
  - 检测编码器痕迹的旋转方向（比如齿轮编码器 MD 1011:  
\$MD\_ACTUAL\_VALUE\_CONFIG（实际值采集 IM 的配置）Bit1）。
    - t 编码器电缆与编码器类型相配吗？
    - t 检测控制器设置（比如根据软件交换）。
    - t 检测电机保护。
    - t 有直流母线电压吗？
    - t 检测直流母线连接（检查螺钉是否紧固）。
  - Uce 监控激活（通过电压供应关和开来实现复位）。
  - 机床数据 MD 1605: \$MD\_SPEEDCTRL\_LIMIT\_TIME（制动器上的时间段 n 控制器）和 MD 1606: \$MD\_SPEEDCTRL\_LIMIT\_THRESHOLD（制动器上的极限控制器）与轴的机械和动力可能性相匹配。
  - 标准值 VSA：
    - MD 1605 = 200 ms
    - MD 1606 = 8000 1/min
  - 标准值 HSA：
    - MD 1605 = 200 ms
    - MD 1606 = 30 1/min
  - t 交换电机（编码器已坏，电机指示线圈短路，接地或短路）。
  - t 在直线电机中：
    - t 检测实际值转换。
  - 检测电机最大电流的减小 MD 1105 MD\_MOTOR\_MAX\_CURRENT\_REDUCTION，在可能的情况下扩大它的值。
    - t 检测电机连接。
    - t 在平行连接中电机被正确归类以及正确通电了吗？
- 程序继续：** 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。
- 300609 轴 %1 驱动 %2 超出编码器关断频率**
- 参数：** %1 = NC 轴号

- %2 = 驱动号
- 说明：速度实际值超出了编码器材限定频率 fg, 最大 =650kHz;fg=nist \* MD 1005
- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 请告知经授权的人员 / 服务部门。
- t 可能使用了错误的编码器。
  - MD 1005: \$MD\_ENC\_RESOL\_MOTOR ( 编码器线数电机测试系统 ) 与编码器一致吗？
    - t 电机编码器电缆连接正确吗？
    - t 电机编码器电缆绝缘子裙安装的平整吗？
    - t 替换电机 ( 编码器损坏 )
    - t 检测编码器、编码器电缆和保护屏是否接触不良或电缆断裂。
    - t 替换编码器
  - 替换 611D 控制模块
- 程序继续：用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新启动零件程序。

**300610 轴 %1 驱动 %2 转子位置确认无效**

- 参数：
- %1 = NC 轴号
- %2 = 驱动号
- 说明：
- 如果 P1075=1 ( 程序以饱和为基础 )
- 从测试信号中 ( 电机电流 ) 不能测出转子位置，因为没有出现重要的饱和影响。  
要更诊断的更详细，参看参数 P1734。
- 如果 P1075=3 ( 程序以运动为基础 )
1. 电流增加的太小。
  2. 超出允许的最大时间。
  3. 没有发现确切的转子位置。
- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 请告知经授权的人员 / 服务部门。
- 如果 P1075=1
  - 通过 P1019 提高电流
  - 检查电枢感应系数 ( P1116 )，并在必要时提高
  - 检查电机 / 变频器的连接线 ( 缺少相位 )。
    - t 检查电机保护
    - t 有直流母线电压吗？

- t 检查直流母线连接 ( 检查螺钉是否紧固 )
- Uce 监控在功率模块中激活 ( 通过电流供应关 / 开来实现复位 )
  - t 交换功率模块或者控制模块
- 如果 P1075=3
  - 1.
    - t 电机连接不正确
    - t 必须检查电机功率连接
  - 2.
    - t 排除外界干扰力量 ( 比如轴耦合没有解除 )
- 证明程序必须保持稳定 ( P1076 必须减小 )
  - t 使用带分辨率的编码器
  - t 改善编码器附件 ( 不够严格 )
- 3.
  - t 排除外界干扰 ( 比如轴耦合没有解除 )
  - t 轴必须可以自由运动 ( 比如电机没有停转 )
- 减小轴摩擦 ( 提高 P1019 )
- 只有 SIMODRIVE POSMO SI, CD, CA
- 如果 P1075=1
- 通过 P1019 提高电流
- 检查电枢感应系数 ( P1116 ) , 并在必要时提高
- 检查电机 / 变频器的连接线 ( 缺少相位 )
  - t 检查电机保护
  - t 有直流母线电压吗 ?
  - t 替换驱动模块
- 如果 P1075=3
  - 1.
    - t 电机安装的不正确
    - t 必须检查电机的功率连接
  - 2.
    - t 排除外部干扰力量 ( 比如轴耦合没有解除 )
- 证明程序必须保持稳定 ( P1076 必须减小 )
  - t 使用带更高分辨率的编码器
  - t 改善编码器附件 ( 不够严格 )
- 3.
  - t 排除外部干扰力量 ( 比如轴耦合没有解除 )
  - t 轴必须能自由运动 ( 比如电机没有停转 )
- 减小轴的摩擦 ( 提高 P1019 )

程序继续 : 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

### 300611 轴 %1 驱动 %2 转子位置确认时运动无效

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 在转子位置确定中, 电机转动的速度大于在 MD1020:

\$MD\_MAX\_TURN\_ROTORPOS\_IDENT ( 转子位置最大扭转 ) 给出的值。扭转可能是由于在转动的电机上启动或转子位置确定自身引起的。

可通过 MD\_ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY 重新设置报警 ( 通道没有准备好 )。

反应 : - BAG 没有准备就绪。

- NC 转换为跟踪模式。

- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。

- 如果扭转是由于位置确定自身引起的并又出现错误，减小 MD1019:  
\$MD\_CURRENT\_ROTORPOS\_IDENT ( 电流转子位置确定 ) 或者提高 MD1020:  
\$MD\_MAX\_TURN\_ROTORPOS\_IDENT ( 转子位置确定最大扭转 )。

t 带感应系数的转子位置确定：在位置确定时电机停转

- 带运动的转子位置确定：检测要素负载量/负载惯性力矩 MD1076: \$MD\_FACTOR\_MASS / \$MD\_FACTOR\_INERTIA，并在必要时提高。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

### 300612 轴 %1 驱动 %2 转子位置确认时电流无效

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

- 说明：
1. 在有效的转子位置确定中电流  
>= 1,2 \* 1,05 \* INVERTER\_MAX\_CURRENT(MD 1107)
  2. 在有效的转子位置确定中电流  
>= MOTOR\_MAX\_CURRENT (MD 1104)

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。在有效转子位置确定中检测 MD1019，必要时减小。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

### 300613 轴 %1 驱动 %2 超过电机最大允许温度

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

- 说明：
- 电机温度 ( 通过温度传感器 KTY 84 测量，并通过电机编码器电缆传到模块 ) 超过了允许的最大电机温度 MD 1607: \$MD\_MOTOR\_TEMP\_SHUTDOWN\_LIMIT ( 电机温度关闭限制 )。

可通过 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY 重新设置报警 ( 通道没有准备好 )。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。



- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。
- t 电机负载过重。
  - t 控制电机数据。可能因为错误的电机数据机床电流太大。
  - 控制温度传感器 ( 在 HSA2. 可用传感器 )。
    - t 检查电机编码器连接。
    - t 电机编码器损坏。
    - t 控制电机通风机。
    - t 检查加速。
    - t 可能的情况下使用功率更强的电机。
    - t 电机匝间短路。
  - 611D 控制模块损坏。
  - MD 1230: \$MD\_TORQUE\_LIMIT (1. 扭矩限定值) , MD 1235: POWER\_LIMIT (1. 功率限定值) 设定的太高。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

### 300614 轴 %1 驱动 %2 超过电机温度

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 电机温度 ( 通过温度传感器 KTY 84 测量, 通过电机编码器电缆传到模块 ) 超过了温度限制, 在驱动机床数据中 1602: \$MD\_MOTOR\_TEMP\_WARN\_LIMIT ( 电机温度警告界限 ) 时间长于驱动机床数据 1603 \$MD\_MOTOR\_TEMP\_ALARM\_TIME ( 电机温度报警时间段 ) 允许的时间。

可通过 MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY 重新设置报警 ( 通道没有准备好 )。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。
- t 电机负载过重。
  - t 控制电机数据。可能因为错误的电机数据机床电流太大。
  - t 控制温度传感器。
  - t 检查电机编码器连接。
  - t 控制电机通风机。
  - t 电机编码器损坏。
  - t 检查加速。
  - t 必要时使用功率更强大的电机。
  - t 电机匝间短路
  - 611D 控制模块损坏。
  - MD 1230: \$MD\_TORQUE\_LIMIT (1. 扭矩限定值) , MD 1235: POWER\_LIMIT (1. 功率限定值) 设定太高。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

### 300701 轴 %1 驱动 %2 需要设定参数

参数： %1 = NC 轴号

说明 :            %2 = 驱动号  
 在第一次启动没有有效的 611D 机床数据时出现这个报警。

反应 :            - NC 没有准备就绪。  
                   - NC 转换为跟踪模式。  
                   - 通道没有准备就绪。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。  
                   - 报警时 NC 停止。

处理 :            请告知经授权的人员 / 服务部门。  
                   t 电机数据复位。  
                   • 备份 BOOT 驱动  
                   t 重新启动

程序继续 :        关闭 / 打开系统。

### 300702            轴 %1 驱动 %2 基本循环时间不对

参数 :            %1 = NC 轴号  
                   %2 = 驱动号

说明 :            NC 上设置的驱动基础循环时间对于驱动太长。

反应 :            - NC 没有准备就绪。  
                   - NC 转换为跟踪模式。  
                   - 通道没有准备就绪。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。  
                   - 报警时 NC 停止。

处理 :            840D: NCK 复位。在系统重新启动后, 与驱动基础循环时间有关的 NCK 机床数据 10 050:  
                   \$MN\_SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME ( 系统基础循环时间 ) 和 MD 10 080:  
                   \$MD\_SYSCLOCK\_SAMPL\_TIME\_RATIO ( 用于实际值采集的位置控制循环时间分配要素 ) 在必要时会自动改变, 以遵守他们的限制。  
                   840C: 在 MD 168 中改变 NC 上的基础循环时间。

程序继续 :        关闭 / 打开系统。

### 300703            轴 %1 驱动 %2 电流控制循环时间不对

参数 :            %1 = NC 轴号  
                   %2 = 驱动号

说明 :            在驱动机床数据 1000: \$MD\_CURRCTRL\_CYCLE\_TIME ( 电流控制循环 ) 中登记了一个不允许的值。

反应 :            - NC 没有准备就绪。  
                   - NC 转换为跟踪模式。  
                   - 通道没有准备就绪。  
                   - 本通道 NC 启动禁止。  
                   - 已设置接口信号。  
                   - 报警显示。  
                   - 报警时 NC 停止。

处理 :            请告知经授权的人员 / 服务部门。  
                   允许有下面的值 :

	611D 控制模块电流控制循环
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 标准控制 1- 轴 : <math>\geq 125 \mu s</math></li> <li>• 标准控制 2- 轴 : <math>\geq 125 \mu s</math></li> <li>• 执行 1- 轴 : <math>\geq 62.5 \mu s</math></li> <li>• 执行 2- 轴 : <math>\geq 125 \mu s</math></li> <li>• 810D: <math>\geq 156.25 \mu s</math></li> <li>• MCU: <math>\geq 125 \mu s</math></li> <li>• 执行 2: <math>\geq 31,25 \mu s</math></li> </ul>
程序继续 :	关闭 / 打开系统。
<b>300704</b>	<b>轴 %1 驱动 %2 速度控制增益无效</b>
参数 :	%1 = NC 轴号
	%2 = 驱动号
说明 :	在驱动机床数据 1001: \$MD_SPEEDCTRL_CYCLE_TIME (速度控制循环) 中登记了一个不允许的值。
反应 :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NC 没有准备就绪。</li> <li>- NC 转换为跟踪模式。</li> <li>- 通道没有准备就绪。</li> <li>- 本通道 NC 启动禁止。</li> <li>- 已设置接口信号。</li> <li>- 报警显示。</li> <li>- 报警时 NC 停止。</li> </ul>
处理 :	<p>请告知经授权的人员 / 服务部门。</p> <p>下面的值是允许的 :</p> <p>611D 控制模块速度控制循环</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 标准控制 1- 轴 : <math>\geq 125 \mu s</math></li> <li>• 标准控制 2- 轴 : <math>\geq 500 \mu s</math></li> <li>• 执行 1- 轴 : <math>\geq 62.5 \mu s</math> (HSA <math>\geq 125 \mu s</math>)</li> <li>• 执行 2- 轴 : <math>\geq 125 \mu s</math></li> <li>• 810D: <math>\geq 312.5 \mu s</math></li> <li>• MCU: <math>\geq 125 \mu s</math></li> <li>• 执行 2, 1- 轴 : <math>\geq 31,25 \mu s</math></li> <li>• 执行 2, 2- 轴 : <math>\geq 62,5 \mu s</math>)</li> </ul>
程序继续 :	关闭 / 打开系统。
<b>300705</b>	<b>轴 %1 %2 位置控制的循环时间不对</b>
参数 :	%1 = NC 轴号
	%2 = 驱动号
说明 :	<p>611D 模块中的监控发现一个超出允许范围的位置控制循环。允许的位置控制循环的界限条件是 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最小循环时间 : <math>250 \mu s</math> (810D <math>312,5 \mu s</math>)</li> <li>2. 最大循环时间 : 4 s</li> <li>3. 位置控制循环在驱动机床数据 1001: \$MD_SPEEDCTRL_CYCLE_TIME (速度控制循环) 中必须是速度控制循环的多倍。</li> </ol>
反应 :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NC 没有准备就绪。</li> <li>- NC 转换为跟踪模式。</li> <li>- 通道没有准备就绪。</li> </ul>

- 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理： 改变 NC 上的位置控制循环
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。

**300706 轴 %1 驱动 %2 监控循环时间不对**

- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 监控循环 MD 1002: \$MD\_MONITOR\_CYCLE\_TIME ( 监控循环 ) 无效。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。参看驱动功能 "FB/DB1"。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。

**300707 轴 %1 驱动 %2 轴的基本循环时间不对**

- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 在两个轴的模块中两个轴的驱动基础循环是不同的。只有在 OEM 用户中才会出现报警，他们使用的 611D 驱动不带标准 NCK 接口。这样使轴不同的驱动基础循环可以传到本 611D 模块上。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。为两个轴设定相同的驱动基础循环。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。

**300708 轴 %1 驱动 %2 轴的电流控制循环时间不同**

- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 在两个轴的模块中电流控制循环 MD 1000: \$MD\_CURRCTRL\_CYCLE\_TIME ( 电流控制循环 ) 对两个轴必须是一样的。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。为两个轴设置一致的电流控制循环 MD 1000: \$MD\_CURRCTRL\_CYCLE\_TIME ( 电流控制循环 )。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300709 轴 %1 驱动 %2 轴的速度控制循环时间不同

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 在两个轴的模块中速度控制循环 MD 1001: \$MD\_SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME ( 速度控制循环 ) 对两个轴必须是一致的。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。为两个轴设置一致的速度控制循环。 MD 1001: \$MD\_SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME ( 速度控制循环 )。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300710 轴 %1 驱动 %2 轴的位置控制循环时间不同

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 在两个轴的模块中两个轴的位置控制循环是不同的。只有在 OEM 用户中才会出现这样的报警，他们使用的 611D 驱动不带标准 NCK 接口。这样可以使轴不同的位置控制循环传到 611D 模块上。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。为两个轴设置一致的位置控制循环。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300711 轴 %1 驱动 %2 轴的监控循环时间不一致

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 在两个轴的模块中，监控循环 MD 1002: \$MD\_MONITOR\_CYCLE\_TIME ( 监控循环 ) 对于两个轴必须是一致的。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。为两个轴设置一致的 MD 1002:  
\$MD\_MONITOR\_CYCLE\_TIME ( 监控循环 )。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300712 轴 %1 驱动 %2 控制器结构配置无法实现

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 在两个轴的模块上试图通过 MD 1004: \$MD\_CTRL\_CONFIG ( 配置结构 ) 改变控制结构，以使速度控制在时间上先于电流控制实施。在一个轴的模块上只有为了改善动力反映才可以这样做！

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。在驱动机床数据 1004: \$MD\_CTRL\_CONFIG ( 配置结构 ) 中把比特 2 设置 ( 标准设置 ) 到零 ( 否 )。这样电流控制优先于速度控制运行。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300713 轴 %1 驱动 %2 位置控制延迟时间无效

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 提前时间描述的是在驱动中设定值接受的时间。NC 给定的提前时间必须小于位置控制循环。提前时间必须是速度控制循环的多倍。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。修正 MD 10082: \$MN\_CTROUT\_LEAD\_TIME ( 提起时间 )。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300714 轴 %1 驱动 %2 功率模块 ID 代码设置不对

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 驱动机床数据 1106: \$MD\_INVERTER\_CODE ( 功率模块代码号 ) 登记的功率模块代码号，与驱动配置图 (MD 13020: \$MD\_DRIVE\_INVERTER\_CODE) 中的功率模块不匹配。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。删除已改变的机床数据（比如控制器数据）。复位驱动（删除 BOOT 文件）并重新启动。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300715 轴 %1 驱动 %2 功率模块最大电流设置不对

参数： %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明： 驱动机床数据 1107: \$MD\_INVERTER\_MAX\_CURRENT (晶体管额定电流) 中出现的功率模块最大电流小于或等于零。

反应： - NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。复位驱动（删除 BOOT 文件）并重新启动。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300716 轴 %1 驱动 %2 扭矩常数不对

参数： %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明： 1. 驱动机床数据 1113: \$MD\_TORQUE\_CURRENT\_RATIO (扭矩常数) 中的值小于或等于零。  
 2. MD1113: \$MD\_TORQUE\_CURRENT\_RATIO (扭矩常数) / MD1112: \$MD\_NUM\_POLE\_PAIRS (电机极对数) 的比例大于 70。

反应： - NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。  
 在标准电机中：复位驱动（删除 BOOT 文件）并重新启动。  
 在第三方电机中：在机床数据中 MD 1113: \$MD\_TORQUE\_CURRENT\_RATIO (扭矩常数) 出现了一个有效的值，或者检查 MD1113: \$MD\_TORQUE\_CURRENT\_RATIO (扭矩常数) / MD1112: \$MD\_NUM\_POLE\_PAIRS (电机极对数) 的比例，并且在必要时更正。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300717 轴 %1 驱动 %2 电机转动惯量无效

参数： %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明： MD 1117: \$MD\_MOTOR\_INERTIA (电机转动惯量) 中的值小于或等于零。

反应： - NC 没有准备就绪。

- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请告知授权的人员 / 服务部门。

在标准电机中：复位驱动（删除 BOOT 文件）并重新启动。在 MSD 首先参数化“第一个电机”。

在第三方电机中：在机床数据 MD 1117: \$SMD\_MOTOR\_INERTIA（电机转动惯量）中出现一个有效值。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300718 轴 %1 驱动 %2 电流控制的延迟时间计算无效

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： MD 1101: \$SMD\_CTRLOUT\_DELAY（电流控制回路的计算时间）中的值小于或等于零。计算时间根据电机类型（1-/2- 轴，标准-/ 执行模块，810D）在内部计算并且自动初使化。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 请告知授权的人员 / 服务部门。复位驱动（删除 BOOT 文件）并重新启动检测驱动机床数据 1101: \$SMD\_CTRLOUT\_DELAY（电流控制回路的计算时间）并在必要时更正。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300719 轴 %1 驱动 %2 电机没设置为三角形连接

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 通过驱动机床数据 1013: \$SMD\_ENABLE\_STAR\_DELTA（释放星号 / 三角转换）激活星号 / 三角转换时，电机三角没有参数化。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 请告知授权的人员 / 服务部门。检查并输入电机三角（电机 2）的机床数据。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300720 轴 %1 驱动 %2 最大电机速度不对

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号



说明： 因为驱动机床数据 1401: \$MD\_MOTOR\_MAX\_SPEED ( 电机最大运行速度的速度 ) 中的最大电机速度和 MD 1001: \$MD\_SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME ( 速度控制器循环 ) 中的速度控制器循环, 可以出现这样高的速度, 以至于导致格式溢出。比如: 在速度控制器循环时间为 125  $\mu$  s 时, 电机速度好可以毫无故障地达到 480 000 U/min !

反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。减小最大电机速度 MD 1401: \$MD\_MOTOR\_MAX\_SPEED ( 电机最大运转速度的速度 ) 或者设置一个较小的速度控制器循环 MD 1001: \$MD\_SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME ( 速度控制器循环 )。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300721 轴 %1 驱动 %2 空载电流超出电机额定电流

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 电机空转电流 (MD 1136: \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CORRENT ( 电机空转电流 )) 大于电机额定电流 (MD 1103: \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_CORRENT ( 电机额定电流 ))。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。

在标准电机中：

复位驱动 ( 删除 BOOT 文件 ) 并重新启动。

在第三方电机中：控制机床数据 MD 1103: \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_CORRENT ( 电机额定电流 ) 和 MD 1136: \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CORRENT ( 电机空转电流 ), 并且在必要时根据电机数据板更正。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300722 轴 %1 驱动 %2 空载电流超出功率模块额定电流

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 根据电机的空转电流 (MD 1136: \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT ( 电机空转电流 )) 连接的电机对于所使用的功率模块 ( 持续电流 MD 1108: \$MD\_INVERTER\_MAX\_THERMAL\_CURR ( 功率模块的限定电流 )) 来说太大。

反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。

- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。  
1. 复位驱动（删除 BOOT 文件）并重新启动。  
2. 检查配置并且安装与电机相配的功率模块。重新启动。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 300723 轴 %1 驱动 %2 轴的 STS 配置不一致**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 在两个轴的模块中控制程序段的配置 MD 1003: \$MD\_STS\_CONFIG (配置 STS) 对两个轴必须是一致的。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。控制驱动机床数据 1003: \$MD\_STS\_CONFIG (配置 STS) 并且为模块的两个轴设置相同的位。(不改变标准设置 - 它是最适宜的配置)。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 300724 轴 %1 驱动 %2 无效的极对数**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： FDD: 驱动机床数据 1112: \$MD\_NUM\_POLE\_PAIR (电机极对数) 中配置的极对数超出了允许的范围。  
MSD: MD 1134: \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_FREQUENCY (电机额定频率) 或 MD 1400: \$MD\_MOTOR\_RATED\_SPEED (电机额定速度) 不正确。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。  
在标准电机中：复位驱动（删除 BOOT 文件）并重新启动。  
在第三方电机中：控制机床数据 MD 1112: \$MD\_NUM\_POLE\_PAIRS (电机极对数) 并且在必要时根据电机数据板进行更正。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 300725 轴 %1 驱动 %2 编码器设定线数不对**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 驱动机床数据的电机测试系统的编码器标志数 1005: \$MD\_ENC\_RESOL\_MOTOR (电机测试系统的编码器标志数) 是零或者大于最大的输入限制。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 请告知经授权的人员 / 服务部门。驱动机床数据 1005: \$MD\_ENC\_RESOL\_MOTOR (电机测试系统的编码器标志数) 中的电机测试系统的编码器标志数要与所使用的编码器相一致。(电机测试系统的标准设置: 2048 incr./rev.)。
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。

### 300726 轴 %1 驱动 %2 电压常数为零

- 参数：
- %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明：
- 驱动机床数据中的值 1114: \$MD\_EMF\_VOLTAGE (电压系数) 设定为零。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 请告知经授权的人员 / 服务部门。
- 在标准电机中：复位驱动 (删除 BOOT 文件) 并重新启动。
- 在第三方电机中：控制机床数据 MD 1114: \$MD\_EMF\_VOLTAGE (电压系数) 并在必要时根据电机数据板进行修正。
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。

### 300727 轴 %1 驱动 %2 电抗为零

- 参数：
- %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明：
- 在 MD 1139: \$MD\_STATOR\_LEAKAGE\_REACTANCE (定子漏磁电抗) 或者 MD 1140: \$MD\_ROTOR\_LEAKAGE\_REACTANCE (转子漏磁电抗) 或者 MD 1141: \$MD\_MAGNETIZING\_REACTANCE (主磁场电抗) 中设定的值小于或者等于零。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 请告知经授权的人员 / 服务部门。
- 在标准电机中：复位电机 (删除 BOOT 文件) 并重新开机调试。
- 在第三方电机中：检查机床数据 MD 1139: \$MD\_STATOR\_LEAKAGE\_REACTANCE (定子漏磁电抗) 或 MD 1140: \$MD\_ROTOR\_LEAKAGE\_REACTANCE (电子漏磁电抗) 或 MD 1141: \$MD\_MAGNETIZING\_REACTANCE (主磁场电抗) 并在必要时根据电机技术参数进行更正。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300728 轴 %1 驱动 %2 扭矩 / 电流比值太高

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 设定扭矩和速度控制中的贯穿电流比值太高。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。

在标准电机中：复位电机（删除 BOOT 文件）并重新启动。

在第三方电机中：控制机床数据 MD 1103: \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_CURRENT (电机额定电流) 或 MD 1107: \$MD\_INVERTER\_MAX\_CURRENT (晶体管限定电流) 或 MD 1113: \$MD\_TORQUE\_CURRENT\_RATIO (旋转扭矩常数) 并必要时根据电机数据板更正。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300729 轴 %1 驱动 %2 电机静态电流小于或等于零

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： MD 1118: \$MD\_MOTOR\_STANDSTILL\_CURRENT (电机中止电流) 小于或等于零。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。

在标准电机中：复位电机（删除 BOOT 文件）并重新启动。

在第三方电机中：控制机床数据 MD 1118: \$MD\_MOTOR\_STANDSTILL\_CURRENT (电机中止电流) 并在必要时根据电机数据板进行更正。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300730 轴 %1 驱动 %2 转子阻抗不对

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 驱动数据 MD 1138: \$MD\_ROTOR\_COLD\_RESISTANCE (定子电阻冷却) 小于或等于零或者产生了格式溢出。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。

- 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。
- 在标准电机中：复位电机（删除 BOOT 文件）并重新开机调试。
- 在第三方电机中：下面的机床数据可能值错误：
- MD 1001: \$MD\_SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME（速度控制循环），
  - MD 1134: \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_FREQUENCY（电机额定频率），
  - MD 1138: \$MD\_ROTOR\_COLD\_RESISTANCE（转子电阻冷却），
  - MD 1139: \$MD\_STATOR\_LEAKAGE\_REACTANCE（定子漏磁电抗）
  - MD 1140: \$MD\_ROTOR\_LEAKAGE\_REACTANCE（转子漏磁电抗）
  - MD 1141: \$MD\_MAGNETIZING\_REACTANCE（主磁场电抗）
- 根据下面的公式完成所需的条件：  
 $16 * P1001 * 0.00003125 * P1138 * 2PI * P1134 / (P1140 + P1141) < 1$
- 西门子公司，请拨 SIMODRIVE 热线。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 300731 轴 %1 驱动 %2 额定功率小于或等于零**
- 参数： %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号
- 说明： MD 1130: \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_POWER(电机额定功率)中等值小于或等于零。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。
- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。
- 在标准电机中：复位驱动（删除 BOOT 文件）并重复启动。
- 在第三方电机中：控制机床数据 MD 1130: \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_POWER（电机额定功率）并在必要时根据电机数据板进行更正。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 300732 轴 %1 驱动 %2 额定速度小于或等于零**
- 参数： %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号
- 说明： MD 1400: \$MD\_MOTOR\_RATED\_SPEED（电机额定速度）中的值小于或等于零。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。
- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。
- 在标准电机中：复位驱动（删除 BOOT 文件）并重复启动。

在第三方电机中：检查机床数据 MD 1400: \$MD\_MOTOR\_RATED\_SPEED (电机额定速度) 并在必要时根据电机数据板进行更正。  
程序继续：关闭 / 打开系统。

### 300733 轴 %1 驱动 %2 空载电压不对

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：空载电压出错 (MD 1135):

- MD 1135  $\leq$  0 或
- MD 1135 > MD 1132 或
- MD 1135 x MD 1142 / MD 1400 + Uvor > 450V.

带

$Uvor = 0.181 \times MD\ 1136 \times MD\ 1142 \times MD\ 1119$

- MD 1135: \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_VOLTAGE (电机空载电压)
- MD 1132: \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_VOLTAGE (电机额定电压)
- MD 1400: \$MD\_MOTOR\_RATED\_SPEED (电机额定速度)
- MD 1142: \$MD\_FIELD\_WEAKENING\_SPEED (区域减弱的极限速度)
- MD 1136: \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT (电机空载电流)
- MD 1119: \$MD\_SERIES\_INDUCTANCE (串联电抗器感应值)

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：请告知经授权的人员 / 服务部门。

在标准电机中：复位驱动 (删除引导文件) 并进行重新开机调试。

在第三方电机中：

- 检查 MD 1132: \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_VOLTAGE (电机额定电压) 以及
- MD 1135: \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_VOLTAGE (电机空载电压) 以及
- MD 1400: \$MD\_MOTOR\_RATED\_SPEED (电机额定转速) 以及
- MD 1142: \$MD\_FIELD\_WEAKENING\_SPEED (磁场减弱使用转速) 以及
- MD 1136: \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT (电机空载电流) 并在必要时根据电机数据板对其进行更正。
- 西门子股份公司，请拨 SIMODRIVE 热线。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 300734 轴 %1 驱动 %2 空载电流小于或等于零

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：MD 1136: \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT (电机空载电流) 中的值小于或等于零。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。

- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。  
在标准电机中：复位驱动（删除 BOOT 文件）并重复启动。  
在第三方电机中：检查机床数据 MD 1136: \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT（电机空载电流）并在必要时根据电机数据板进行更正。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 300735 轴 %1 驱动 %2 弱磁速度不对**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： MD 1142: \$MD\_FIELD\_WEAKENING\_SPEED（区域减弱极限速度）的值小于或等于零。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。  
在标准电机中：复位驱动（删除 BOOT 文件）并重复启动。  
在第三方电机中：检查机床数据 MD 1142: \$MD\_FIELD\_WEAKENING\_SPEED（区域减弱极限速度）并在必要时根据电机数据板进行更正。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 300736 轴 %1 驱动 %2 Lh 特性曲线设置不对**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： MD 1143: \$MD\_LH\_CURVE\_UPPER\_SPEED（LH 特征曲线上面的速度）的值小于或等于 MD 1142: \$MD\_FIELD\_WEAKENING\_SPEED（区域减弱极限速度）的值或 MD 1144: \$MD\_LH\_CURVE\_GAIN（LH 特征曲线的增强）的值小于 100。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。  
在标准电机中：复位驱动（删除引导文件）并进行重新开机调试。  
在第三方电机中：  
  - 检查 MD 1143: \$MD\_LH\_CURVE\_UPPER\_SPEED（Lh 特征曲线上面的转速）
  - MD 1144: \$MD\_LH\_CURVE\_GAIN（Lh 特征曲线的增强）
  - MD 1142: \$MD\_FIELD\_WEAKENING\_SPEED（磁场减弱的使用转速）并在必要时对其进行更正。
  - 西门子股份公司，请拨 SIMODRIVE 热线。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300737 轴 %1 驱动 %2 不能配置两个 EnDat 编码器

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： MCU 不允许用 EnDat 接口把派两个绝对值编码器连接到一个轴上。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。

拆开两个绝对值编码器中的一个：通过使用另外的电机或使用另外的编码器用于直接编码器来替换电机编码器。

在 MD 1011: \$MD\_ACTUAL\_VALUE\_CONFIG (Konfiguration Istwerterfassung IM) 或 MD 1030: \$MD\_ACTUAL\_VALUE\_CONFIG\_DIRECT (实际值采集配置 DM) 中的相应输入。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300738 轴 %1 驱动 %2 编码器模块号不存在

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： NC 分配给轴直接编码器，轴没有电机编码器。这种错误只会在 810D 中出现！

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。检查直接编码器的配置。参看 NC-MD 30220:

\$MA\_ENC\_MODULE\_NR 和 NC-MD 30230: \$MA\_ENC\_INPUT\_NR.

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300739 轴 %1 驱动 %2 编码器已用作电机测量系统

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： NC 分配给编码器出口直接编码器，另一个编码器已经使用了这个出口。这种错误只会在 810D 中出现！

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。



处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。检查直接编码器的配置。参看 NC-MD 30220: \$MA\_ENC\_MODULE\_NR 和 NC-MD 30230: \$MA\_ENC\_INPUT\_NR。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300740 轴 %1 驱动 %2 编码器重复使用

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： NC 把直接编码器分配给一个编码器出口，编码器出口已被另一个直接编码器使用。这种错误只会在 810D 中出现！

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请告知经授权的人员 / 服务部门。检查直接编码器的配置。参看 NC-MD 30220: \$MA\_ENC\_MODULE\_NR 和 NC-MD 30230: \$MA\_ENC\_INPUT\_NR。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300741 轴 %1 驱动 %2 异步方式：前馈控制增益超出范围

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 如果选择了不利的电机惯性以及额定扭矩，则异步电动机的前馈控制增益会超过内部编码范围。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。

• 无编码器情况下的操作：减少 MD 1005 中的编码器线条数量：

\$MD\_ENC\_RESOL\_MOTOR (电机测量系统编码器解决方案)，因为该数量对内部编号格式有影响。可选 / 辅助方法：参看带编码器操作的有关内容。

• 带编码器操作：减少调速器循环 MD 1001: \$MD\_SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME (调速器循环)。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300742 轴 %1 驱动 %2 电压 / 频率方式：不允许的逆变频率

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 在 V/f 模式 (通过 MD 1014 \$MD\_UF\_MODE\_ENABLE 选定) 下只允许 4 kHz 或 8 kHz 的转换器频率 (MD 1100: \$MD\_PWM\_FREQUENCY (脉宽调制频率))。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。

- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。如有必要，检查和校正 MD 1100 的扭矩适应系数：  
\$MD\_PWM\_FREQUENCY ( 脉宽调制频率 ) 或通过取消选定 V/f 模式 MD 1014：  
\$MD\_UF\_MODE\_ENABLE 来纠正此问题。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300743 轴 %1 驱动 %2 功能不支持此 611D 模块

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： SINUMERIK 安全整合必须用到 611D 性能控制模块。如果没有安装此硬件，则会引发报警。如果连接了 1PH2/4/6 电机并且 611D 性能控制模块不可用，也会引发报警。如果使用 611D Comfort 模块，则不支持下列功能：电机转换 ( MD1013 >0 ) 并且 MD1100 不等同于 MD2100。

安全整合：启动被中断，脉冲保持禁用状态。SINUMERIK 安全整合必须用到 611D 性能控制模块。如果没有安装此硬件，则会引发报警。如果连接了 1PH2/4/6 电机并且未安装 611D 性能控制模块，也会引发报警。

请求：控制器启动过程中。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 更换 611D 控制模块。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300744 轴 %1 驱动 %2 安全数据和校验出错，请确认并重新测试安全功能

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 通过驱动计算和保存在 MD 1398 中的安全相关的 MD 的实际校验和：  
\$MD\_SAFE\_ACT\_CHECKSUM (安全功能机床数据校验和的显示) 具有另外的值，代替了 MD 1399 种最后一次机床验收过程中存储的设定的校验和：  
\$MD\_SAFE\_DES\_CHECKSUM (安全功能机床数据校验和)。有关安全数据已经被修改或出现错误。

请求：控制器启动过程中。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 如有必要，检查和校正所有有关的安全 MD。随后接通电源。进行验收试验。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300745 轴 %1 驱动 %2 安全位置的极限值被改变

- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 对于安全端位置监控, MD 中上限值小于下限值。  
请求: 控制器启动过程中。
- 反应 : - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。  
检查 MD。  
• 修改 MD 1334 : \$MD\_SAFE\_POS\_LIMIT\_PLUS [ n ] ( 安全极限位置上限值 ) 和  
• 修改 MD 1335 : \$MD\_SAFE\_POS\_LIMIT\_MINUS [ n ] ( 安全极限位置下限值 )。  
以及修改使得上限值大于下限值。
- 程序继续 : 关闭 / 打开系统。
- 300746 轴 %1 驱动 %2 SS/SV 没激活**
- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 在机床数据 1301 : \$MD\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE ( 安全功能已启用 ) 中, 虽然已经在 MD 中选择了功能 SE / SN, 但功能 SBH / SG 还没有启用。  
请求: 控制器启动过程中。
- 反应 : - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。通过 MD 1301 \$MD\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE ( 安全功能启用 ) 来启用功能 SBH SG。
- 程序继续 : 关闭 / 打开系统。
- 300747 轴 %1 驱动 %2 安全监控循环时间 MD 1300 无效**
- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 如有必要, 检查和校正 MD 1300 : \$MD\_SAFETY\_CYCLE\_TIME ( 监控循环 ) 尚没有设置为 NC 位置控制循环倍数。  
请求: 控制器启动过程中。
- 反应 : - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。通过 MD 1300 将监控脉冲设置为  $n * \text{NC 位置调节脉冲}$ ,  $n$  必须  $\geq 1$ 。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300748 轴 %1 驱动 %2 各轴的安全监控循环时间不等

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： MD 1300 中设置的 2 - 轴模块双轴的监控循环: \$MD\_SAFETY\_CYCLE\_TIME ( 监控循环) 不相同。

请求： 控制器启动程中。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。 233. 如有必要，检查和校正 MD 1300 模块所有驱动上的 \$MD\_SAFETY\_CYCLE\_TIME ( 监控循环)。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300749 轴 %1 驱动 %2 电机与负载间的系数太大

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 从电机系统 [ 增量 ] 到负载系统 [  $\mu$  m/mGrad ] 的换算系数大于 1 或从负载系统转换到电机系统的换算系数大于 65535。

条件：

系数从负载系统转换到电机系统的条件是： $\mu$  m\_to\_incr  $\leq$  65535。

系数从电机系统转换到负载系统的条件是： $\text{incr\_to\_}\mu$  m  $\leq$  1

使用  $\mu$  m\_to\_incr = 1 / inkr\_to\_  $\mu$  m

回转轴公式：

下列情况适用于旋转电机编码器和回转轴：

$$\text{incr\_to\_}\mu \text{ m}(n) = (\text{MD1321 SAFE\_ENC\_GEAR\_DENOM}(n) / (\text{MD1322 SAFE\_ENC\_NUMERA}(n))) * \text{incr\_to\_}\mu \text{ m\_rot\_rotax}$$

使用  $n = 0 \dots 7$  ( 齿轮级 ) 和

$$\text{incr\_to\_}\mu \text{ m\_rot\_rotax} = (360000 / 8192) * (1 / \text{MD1318 SAFE\_ENC\_RESOL})$$

- MD 1318 SAFE\_ENC\_RESOL ( 每转编码器线数 )
- MD 1321 SAFE\_ENC\_GEAR\_DENOM[n] ( 编码器 / 负载齿轮分母 )
- MD 1322 SAFE\_ENC\_GEAR\_NUMERA[n] ( 编码器 / 负载齿轮分子 )

线性轴公式：

下列情况适用于旋转电机编码器和线性轴：

$$\text{incr\_to\_}\mu \text{ m}(n) = (\text{MD1321 SAFE\_ENC\_GEAR\_DENOM}(n) / (\text{MD1322 SAFE\_ENC\_NUMERA}(n))) * \text{incr\_to\_}\mu \text{ m\_rot\_lin}$$

$$\text{incr\_to\_}\mu \text{ m\_rot\_lin} = (1000 / 8192) * (1 / \text{MD1318 SAFE\_ENC\_RESOL}) * \text{MD1320 SAFE\_ENC\_GEAR\_PITCH}$$

说明：

- MD 1318 SAFE\_ENC\_RESOL ( 每转编码器线数 )
- MD 1320 SAFE\_ENC\_GEAR\_PITCH ( 主轴螺距 )
- MD 1321 SAFE\_ENC\_GEAR\_DENOM[n] ( 编码器 / 负载齿轮分母 )
- MD 1322 SAFE\_ENC\_GEAR\_NUMERA[n] ( 编码器 / 负载齿轮分子 )

- n = 0 ... 7 ( 齿轮级 )
- 询问：在控制系统引导时。
- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理：
- 请通知授权人员 / 维修部门。根据电机编码器类型和轴类型检查下列安全有关的 MD，必要时可校正。
- MD 1317 SAFE\_ENC\_GRID\_POINT\_DIST 格栅划分线性刻度 ( 用于线性编码器 )
  - MD 1318 SAFE\_ENC\_RESOL 每转编码器位置 ( 用于旋转编码器 )
  - MD 1318 SAFE\_ENC\_RESOL
  - MD 1320 SAFE\_ENC\_GEAR\_PITCH ( 用于旋转编码器和线性轴 )
  - MD 1321 SAFE\_ENC\_GEAR\_DENOM
  - MD 1322 SAFE\_ENC\_GEAR\_NUMERA ( 使用齿轮时 )
  - 电机编码器类型和轴类型通过 MD 1302 : \$MD\_SAFE\_IS\_ROT\_AX 确定。
- 程序继续：
- 关闭 / 打开系统。
- 300750 轴 %1 驱动 %2 速度控制调整的分配出错**
- 参数：
- %1 = NC 轴号
  - %2 = 驱动号
- 说明：
- MD 1412 适应速度上限 : \$MD\_SPEEDCTRL\_ADAPTSPEED\_2 ( 适应速度上限 ) 小于 MD 1411 适应速度下限 : \$MD\_SPEEDCTRL\_ADAPTSPEED\_1 ( 适应速度下限 )。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 请通知授权人员 / 维修部门。\$MD\_SPEEDCTRL\_ADAPTSPEED\_2 ( 适应速度上限 ) 以及 MD 1411 : \$MD\_SPEEDCTRL\_ADAPTSPEED\_1 ( 适应速度下限 )。
- 程序继续：
- 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。
- 300751 轴 %1 驱动 %2 速度控制增益过高**
- 参数：
- %1 = NC 轴号
  - %2 = 驱动号
- 说明：
- 调速器 MD 1407 的比例增益 : \$MD\_SPEEDCTRL\_GAIN\_1 ( 调速器的比例增益 ) 或 MD 1408 : \$MD\_SPEEDCTRL\_GAIN\_2 ( 适应速度上限的比例增益 ) 被设置过高。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。

- 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。在 MD 1407 : \$MD\_SPEEDCTRL\_GAIN\_1 ( 调速器的比例增益 ) 或 MD 1408 : \$MD\_SPEEDCTRL\_GAIN\_2 ( 适应速度上限的比例增益 ) 中设置一个较小的比例增益值。 ( 把有效调速器适应考虑在内 )。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。
- 300752 轴 %1 驱动 %2 设定电流滤波器抑制频率无效**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 设定电流滤波器的堵塞频率大于 2 台当前控制器循环倒数 ( 违反采样原理 )。 (  $1/2 * MD 1000 * 31.25$  微秒 )
- 反应：
  - NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理： 加工数据 MD 1210 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_1\_SUPPR\_FREQ 设定电流滤波器 1 堵塞频率 ) 或 MD 1213 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_2\_SUPPR\_FREQ ( 设定电流滤波器 2 堵塞频率 ) 或 MD 1216 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_3\_SUPPR\_FREQ ( 设定电流滤波器 3 堵塞频率 ) 或 MD 1219 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_4\_SUPPR\_FREQ ( 设定电流滤波器 4 堵塞频率 ) 必须小于两个当前控制器循环 MD 1000 : \$MD\_CURRCTRL\_CYCLE\_TIME ( 当前控制器循环 ) 的倒数。 (  $1/2 * MD 1000 * 31.25$  微秒 )
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。
- 300753 轴 %1 驱动 %2 转子位置确认电流值低于最小值**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： MD1019:\$MD\_CURRENT\_ROTORPOS\_IDENT ( 当前转轮轮位标识电流 ) 中设置的电流小于电机可容许的最小值。
- 反应：
  - NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理： MD1019:\$MD\_CURRENT\_ROTORPOS\_IDENT ( 转子位置确认电流 ) 中设置的电流不小于电机可容许的最小值 ( 对于非西门子同步线性电动机 ( SLM ) 为 40%)。
- 如果可能的话，必须使用较大的动力。
- 如果对所使用的电机允许的话，可以通过在 MD 1012 : \$MD\_FUNCTION\_SWITCH ( 功能转换 ) 中设置位组 5 可以隐藏该错误。
- 警告：电机磁性饱和响应较低 ( 例如，1FN3 线性电动机 ) 可能对非常低的与取向错误有关的标识电流已经响应。这可能导致运动失控。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

**300754 轴 %1 驱动 %2 无效信号号码**

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 不允许对相应信号功能的输出进行信号编号。该信号数量范围在 0 和 25 之间。

反应 :

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。输入正确的信号数量。

程序继续 : 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

**300755 轴 %1 驱动 %2 电压 / 频率方式 : 电机已经运转**

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 电压 / 频率模式被激活情况下电机未停止。

反应 :

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理 : 激活电压 / 频率模式之前停止电机。

程序继续 : 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

**300756 轴 %1 驱动 %2 设定平稳电流的速度滞后无效**

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : MD 1246 : \$MD\_CURRENT\_SMOOTH\_HYSTERESIS  
 \$MD\_CURRENT\_SMOOTH\_HYSTERESIS (速度相关的M定点平滑数据波动的滞后作用)  
 中的值大于或等于 MD 1245 : \$MD\_CURRENT\_SMOOTH\_HYSTERESIS (速度相关的  
 M 定点平滑数据波动的阈值) 中的值。

反应 :

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。如有必要, 检查并且校正扭矩适应系数 MD 1246 :

\$MD\_CURRENT\_SMOOTH\_HYSTERESIS (速度相关的M定点平滑数据波动的滞后作用)

- 或 MD 1245 : \$MD\_CURRENT\_SMOOTH\_HYSTERESIS  
\$MD\_CURRENT\_SMOOTH\_SPEED(速度相关的 M 定点平滑数据波动的阈值)。
- 程序继续 : 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。
- 300757 轴 %1 驱动 %2 转矩极限调整系数无效**
- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 转矩适应系数 MD 1191 : \$MD\_TORQUE\_LIMIT\_ADAPT\_SERVO (伺服系统转矩极限适应性变化) 超过极限。
- 反应 : - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。  
• 对于标准电动机 : 重置驱动器 (删除引导文件) 并重新启动。  
• 对于第三方电机 : 如有必要, 检查并且校正转矩适应性变化系数 MD 1191 : \$MD\_TORQUE\_LIMIT\_ADAPT\_SERVO (伺服系统转矩极限适应性变化)。
- 程序继续 : 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。
- 300758 轴 %1 驱动 %2 发电运行方式 : 感应电压超出关断阈值**
- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : MD1631 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_ON (发电机轴响应电压) + MD1632 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_HYST (发电机控制器电压范围) 中的值大于 MD1633 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_OFF (发电机轴去活作用阈值) 中的值。
- 反应 : - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。  
修改从动机数据。  
• 修改 MD 1631 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_ON (发电机轴响应电压) 或  
• 修改 MD 1632 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_HYST (发电机控制器电压范围) 或  
• 修改 MD 1633 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_OFF (发电机控制器电压范围) 或
- 程序继续 : 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。
- 300759 轴 %1 驱动 %2 发电运行方式 : 感应电压超出监控阈值**
- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号



说明： MD 1631 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_ON ( 发电机轴响应电压 ) 中的值大于 MD1630 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_MON\_THRESHOLD ( 直流链路监控响应阈值 ) 中的值。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。  
修改从动机数据。

- 修改 MD 1631 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_ON ( 发电机轴响应电压 ) 或
- 修改 MD 1630 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_MON\_THRESHOLD ( 直流链路监控响应阈值)。

程序继续： 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

### 300760 轴 %1 驱动 %2 发电运行方式：紧急回退速度超出电机最大速度

参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号

说明： MD1639 : \$MD\_RETRACT\_SPEED ( 内缩速度 ) 中输入的紧急情况内缩速度值大于 MD1146 : \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED ( 最大电动机转速 ) 中的值。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。  
修改从动机数据。

- 修改 MD 1639 : \$MD\_RETRACT\_SPEED ( 紧急情况内缩速度 ) 或
- 修改 MD 1146 : \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED ( 最大电动机转速)。

程序继续： 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

### 300761 轴 %1 驱动 %2 发电运行方式：轴的最小速度超出电机最大速度

参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号

说明： MD1635 : \$ \$MD\_GEN\_AXIS\_MIN\_SPEED \$MD\_GEN\_AXIS\_MIN\_SPEED ( 最小发电机轴速度 ) 中的值大于 MD1146 : \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED ( 最大电动机转速 ) 中的值。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。  
修改从动机数据。  
• 修改 MD 1635 : \$MD\_GEN\_AXIS\_MIN\_SPEED ( 发电机轴 ) 或  
• 修改 MD 1146 : \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED ( 最大电动机转速 )。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。
- 300762 轴 %1 驱动 %2 紧急回退方式 / 发电运行方式已经有效**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 紧急情况缩回或发电机模式已经生效。  
MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查参数化 / 机床数据。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。
- 300763 轴 %1 驱动 %2 紧急回退方式 / 发电运行方式无效**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 通过 G 命令用 NC 设定的值必须在 0 到 7 的范围内。  
MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查参数化 ( NC 中的 G 命令 )。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。
- 300764 轴 %1 驱动 %2 紧急回退方式 / 发电运行方式不可能**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 紧急情况缩回 / 发电机运行只有利用有效直流连接测量法 ( MD 1161 :  
\$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE ( 直流连接固定电压 = 0 ) 情况下才可能起作用。在旧的硬件型号中，可能没有直流连接测量法，因此，如果旧的硬件型号中 MD 1161 :

\$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE (直流连接固定电压) 被设置为 0, 则还可能会出现错误信息 300765。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 在机床数据 MD 1161 : \$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE (直流连接固定电压) 中输入零值或订购一个控制模块的新型硬件。
- 程序继续：
- 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300765 轴 %1 驱动 %2 直流母线电压测量不可能

- 参数：
- %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明：
- 如果固定电压 MD 1161 : \$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE (直流连接固定电压) = 0, 则由于硬件型号错误不会有直流连接测量。  
MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备好) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 请通知授权人员 / 维修部门。36. 在机床数据 MD 1161 : \$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE (直流连接固定电压) 中输入大于零的值或订购一个控制模块的新型硬件。
- 程序继续：
- 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300766 轴 %1 驱动 %2 抑制频率 > Shannon 频率

- 参数：
- %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明：
- 设定转速滤波器的堵塞频率大于采样原理确定的 Shannon 取样频率。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 请通知授权人员 / 维修部门。  
设定电流滤波器：

MD 1210、1213,1216 或 1219 中的值必须小于两个电流控制器循环 MD 1000 :  
 $\$MD\_CURRENTCTRL\_CYCLE\_TIME$  ( 电流控制器循环  $(1/2 * MD 1000 * 31.25 \text{ 微秒})$  的倒数。

利用 SINUMERIK 810D 的特点 :

设定电流滤波器 2,3 和 4 被计入调速器循环中。这意味着 MD 1213、1216 或 1219 中的值必须小于双速控制器循环 MD 1001 :  $\$MD\_SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME$  ( 调速器循环  $(1/2 * MD 1001 * 31.25 \text{ 微秒})$  的倒数。

程序继续 : 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300767 轴 %1 驱动 %2 自然频率 > Shannon 频率

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 设定转速滤波器的自然频率大于采样原理确定的 Shannon 取样频率。

MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。

反应 :

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。

以赫兹为单位的设定转速滤波器自然频率必须小于双速控制器循环的倒数。

设定转速滤波器 1 :

$MD 1520 * 0.01 * MD 1514 < 1 / ( 2 * MD 1001 * 31.25 \text{ 微秒} )$

设定转速滤波器 2 :

$MD 1521 * 0.01 * MD 1517 < 1 / ( 2 * MD 1001 * 31.25 \text{ 微秒} )$

- 修改 MD 1520 :  $\$MD\_SPEED\_FILTER\_1\_BS\_FREQ$  ( 设定转速滤波器 1 带阻滤波器自然频率 )
- 修改 MD 1514 :  $\$MD\_SPEED\_FILTER\_1\_SUPPR\_FREQ$  ( 设定转速滤波器 1 抑制频率 ) 1)。
- 修改 MD 1521 :  $\$MD\_SPEED\_FILTER\_2\_BS\_FREQ$  ( 设定转速过滤器 2 带阻滤波器自然频率 )。
- 修改 MD 1517 :  $\$MD\_SPEED\_FILTER\_2\_BS\_FREQ$  ( 设定转速过滤器 2 抑制频率 ) 2)。
- 修改 MD 1001 :  $\$MD\_SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME$  ( 调速器循环 )。

程序继续 : 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300768 轴 %1 驱动 %2 频带宽度分子 > 第二抑制频率

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 电流或转速设定滤波器的频宽分子大于堵塞频率两倍。

如果在下列情况下, 该错误信息只出现在普通带阻滤波器中 :

- 转速定点过滤器 1 :
- MD 1516 > 0.0 或
- MD 1520 <> 100.0
- 转速定点过滤器 2 :

- MD 1519 > 0.0 或
- MD 1521 <> 100.0
- 设定电流滤波器 1 :
- MD 1212 > 0.0
- 设定电流滤波器 2 :
- MD 1215 > 0.0
- 设定电流滤波器 3 :
- MD 1218 > 0.0
- 设定电流滤波器 4 :
- MD 1221 > 0.0

MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备好) 中的报警可能已经被改编程序。

- 反应 :
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。  
频宽分子必须小于堵塞频率的两倍。

- 设定电流滤波器 1 :
- MD 1212 < = 2 \* MD 1210
- 设定电流滤波器 2 :
- MD 1215 < = 2 \* MD 1213
- 设定电流滤波器 3 :
- MD 1218 < = 2 \* MD 1216
- 设定电流滤波器 4 :
- MD 1221 < = 2 \* MD 1219
- 转速定点过滤器 1 :
- MD 1516 < = 2 \* MD 1514
- 转速定点过滤器 2 :
- MD 1519 < = 2 \* MD 1517
- 修改 MD 1212 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_1\_BW\_NUM (设定电流滤波器 1 频宽分子) 1)。
- 修改 MD 1210 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_1\_SUPPR\_FREQ (设定电流滤波器 1 抑制频率) 1)。
- 修改 MD 1215 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_2\_BW\_NUM (设定电流滤波器 2 频宽分子) 2)。
- 修改 MD 1213 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_2\_SUPPR\_FREQ (设定电流滤波器 2 抑制频率)。
- 修改 MD 1218 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_3\_BW\_NUM (设定电流滤波器 3 频宽分子) 3)。
- 修改 MD 1216 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_3\_SUPPR\_FREQ (设定电流滤波器 3 抑制频率)。
- MD1221 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_4\_BW\_NUM (设定电流滤波器 4 频宽分子) 4)。

- 修改 MD 1219 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_4\_SUPPR\_FREQ ( 设定电流滤波器 4 抑制频率 )。
- 修改 MD 1516 : \$MD\_SPEED\_FILTER\_1\_BW\_NUMERATOR ( 设定转速滤波器 1 频宽分子 )。
- 修改 MD 1514 : \$MD\_SPEED\_FILTER\_1\_SUPPR\_FREQ ( 设定转速滤波器 1 抑制频率 ) 1)。
- 修改 MD 1519 : \$MD\_SPEED\_FILTER\_2\_BW\_NUMERATOR ( 设定转速滤波器 2 频宽分子 )。
- 修改 MD 1517 : \$MD\_SPEED\_FILTER\_2\_BS\_FREQ ( 设定转速过滤器 2 抑制频率 ) 2)。

程序继续 : 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300769 轴 %1 驱动 %2 频带宽度分母 > 第二自然频率

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 电流或转速设定滤波器的频宽分母大于自然频率两倍。

如果在下列情况下，该错误信息只出现在普通带阻滤波器中：

- 转速定点过滤器 1 :
  - MD 1516 > 0.0 或
  - MD 1520 <> 100.0
- 转速定点过滤器 2 :
  - MD 1519 > 0.0 或
  - MD 1521 <> 100.0
- 设定电流滤波器 1 :
  - MD 1212 > 0.0
- 设定电流滤波器 2 :
  - MD 1215 > 0.0
- 设定电流滤波器 3 :
  - MD 1218 > 0.0
- 设定电流滤波器 4 :
  - MD 1221 > 0.0

MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。

- 反应 :
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。

电流或转速设定滤波器的频宽分母必须小于自然频率两倍。

- 转速定点过滤器 1 :
  - MD 1515 <= 2 \* MD 1514 \* 0.01 \* MD 1520
- 转速定点过滤器 2 :
  - MD 1518 <= 2 \* MD 1517 \* 0.01 \* MD 1521
- 设定电流滤波器 1 :

- MD 1211 <= 2 \* MD 1210
- 设定电流滤波器 2 :
- MD 1214 <= 2 \* MD 1213
- 设定电流滤波器 3 :
- MD 1217 <= 2 \* MD 1216
- 设定电流滤波器 4 :
- MD 1220 <= 2 \* MD 1219
- 修改 MD 1515 : \$MD\_SPEED\_FILTER\_1\_BANDWIDTH( 设定转速滤波器 1 频宽 ) 1)。
- 修改 MD 1514 : \$MD\_SPEED\_FILTER\_1\_SUPPR\_FREQ ( 设定转速滤波器 1 抑制频率 ) 1)。
- 修改 MD 1520 : \$MD\_SPEED\_FILTER\_1\_BS\_FREQ ( 转速定点过滤器 1 带阻滤波器自然频率 )
- 修改 MD 1518 : \$MD\_SPEED\_FILTER\_2\_BANDWIDTH( 设定转速滤波器 2 频宽分子 ) 2)。
- 修改 MD 1517 : \$MD\_SPEED\_FILTER\_2\_BS\_FREQ ( 设定转速过滤器 2 抑制频率 ) 2)。
- 修改 MD 1521 : \$MD\_SPEED\_FILTER\_2\_BS\_FREQ ( 设定转速过滤器 2 带阻滤波器自然频率 )。
- 修改 MD 1211 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_1\_BANDWIDTH( 设定电流滤波器 1 频宽 ) 1)。
- 修改 MD 1210 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_1\_SUPPR\_FREQ ( 设定电流滤波器 1 抑制频率 ) 1)。
- 修改 MD 1214 : \$MD\_SPEED\_FILTER\_2\_BANDWIDTH( 设定转速滤波器 2 频宽 ) 2)。
- 修改 MD 1213 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_2\_SUPPR\_FREQ ( 设定电流滤波器 2 抑制频率 )。
- 修改 MD 1217 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_3\_BANDWIDTH( 设定转速滤波器 3 频宽 ) 3)。
- 修改 MD 1216 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_3\_SUPPR\_FREQ ( 设定电流滤波器 3 抑制频率 )。
- 修改 MD 1220 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_4\_BANDWIDTH( 设定转速滤波器 4 频宽 ) 4)。
- 修改 MD 1219 : \$MD\_CURRENT\_FILTER\_4\_SUPPR\_FREQ ( 设定电流滤波器 4 抑制频率 )。

程序继续 : 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

### 300770 轴 %1 驱动 %2 格式出错

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 计算出的带阻滤波器过滤系数超过内部设定的范围。

MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。

- 反应 :
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。更改滤波器设置。服务服务热线可以为准确排除故障提供支持。呼叫西门子公司、SIMODRIVE 服务热线。

程序继续 : 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

**300771 轴 %1 驱动 %2 异步方式：不允许的逆变频率**

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 在异步方式 (通过 MD 1465 < MD 1146 选定) 下只允许 4 kHz 或 8 kHz 的转换器频率。

- 修改 MD 1465 : \$MD\_SWITCH\_SPEED\_MSD\_AM (转换速度 MSD / AM)。
- 修改 MD 1146 : \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED (最大电动机转速)。

MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备好) 中的报警可能已经被改编程序。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。修改 MD 1100 : \$MD\_PWM\_FREQUENCY (脉宽调制频率) 或取消选定 AM 模式 (使 MD 1465 : \$MD\_SWITCH\_SPEED\_MSD\_AM 中的值小于 MD 1146 : \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED 中的值)。

程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

**300772 轴 %1 驱动 %2 异步方式：速度控制增益太高**

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： The MD 1451 : \$MD\_SPEEDCTRL\_GAIN\_1\_AM (AM 调速器的比例增益) 中的值过高。

MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备好) 中的报警可能已经被改编程序。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。MD1019 : \$MD\_SPEEDCTRL\_GAIN\_1\_AM (AM 调速器的比例增益) 中设定的电流。

程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

**300773 轴 %1 驱动 %2 异步方式：前馈控制结构的配置不可能**

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 异步方式下 (通过 MD 1465 < MD 1146 选定)，不可能有前馈控制结构 (MD 1004，位组 0 = 1)。

- 修改 MD 1465 : \$MD\_SWITCH\_SPEED\_MSD\_AM (转换速度 MSD / AM)。
- 修改 MD 1146 : \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED (最大电动机转速)。
- 修改 MD 1004 : \$MD\_CTRL\_CONFIG (配置结构)。



- MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备好) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 请通知授权人员 / 维修部门。
- 在前馈控制结构 MD 1004 入口处或通过取消选定异步方式 MD 1465 > MD 1146 校正错误。
- 修改 MD 1004 : \$MD\_CTRL\_CONFIG (配置结构)。
  - 修改 MD 1465 : \$MD\_SWITCH\_SPEED\_MSD\_AM (转换速度 MSD / AM)。
  - 修改 MD 1146 : \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED (最大电动机转速)。
- 程序继续：
- 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300774 轴 %1 驱动 %2 异步方式：速度切换值不对

- 参数：
- %1 = NC 轴号
- %2 = 驱动号
- 说明：
- 在混合操作 MSD / AM (MD 1465 > 0) 中，只允许闭环控制器 AM 模式 (MD1466 < = MD1465)。
- 修改 MD 1465 : \$MD\_SWITCH\_SPEED\_MSD\_AM (转换速度 MSD / AM)。
  - 修改 MD 1466 : \$MD\_SWITCH\_SPD\_OPEN\_LOOP\_AM (转换速度闭环/开环控制AM)。
- MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备好) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：
- 请通知授权人员 / 维修部门。
- 通过选定纯 AM 模式 (MD1465 = 0) 或通过取消选定 AM - 控制器模式 (MD1466 < MD1465) 来校正错误。
- 修改 MD 1465 : \$MD\_SWITCH\_SPEED\_MSD\_AM (转换速度 MSD / AM)。
  - 修改 MD 1466 : \$MD\_SWITCH\_SPD\_OPEN\_LOOP\_AM (转换速度闭环/开环控制AM)。
- 程序继续：
- 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300775 轴 %1 驱动 %2 轴的固定母线电压不同

- 参数：
- %1 = NC 轴号
- %2 = 驱动号
- 说明：
- 发现驱动模块轴的固定电压 MD1161 : \$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE (直流连接固定电压) 不相称。由于固定电压 <> 0 代替了测量出的直流连接电压值，但是驱动模块轴的直流连接电压值只能测量一次，因此在采纳之前固定电压必须与所有模块轴上的电压吻合。

MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备好) 中的报警可能已经被改编程序。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。在所有的模块轴上设置相同的固定电压 (MD 1161)。发现驱动模块轴的 \$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE (直流连接固定电压)。

程序继续：用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300776 轴 %1 驱动 %2 编码器信号监控必须有效

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：在 FDD 上：

控制器被禁用、电机被减速、SIMODRIVE\_READY 和 DRIVE\_READY 被取消。

在 MSD 上：

脉冲删除、电机滑行、SIMODRIVE\_READY 和 DRIVE\_READY 被取消。

注：电抗 (FDD、MSD) 可通过 611D - MD 1613.0 来配置。

请求：控制器启动过程中或循环性的。

利用有效的安全集成 (MD 1301 <> 0 : \$MD\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE (安全功能启用)), 电机 (增量) 的测量电路监控必须通过 MD 1600 激活：

\$MD\_ALARM\_MASK\_POWER\_ON (可隐蔽的报警 (接通电源) 位组 4)。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。激活电机 (增量) 测量电路监控。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 300777 轴 %1 驱动 %2 转子位置确认电流值无效

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：MD1019: \$MD\_CURRENT\_ROTORPOS\_IDENT (转轮轮位标识电流) 中的电流大于电机和所使用动力可容许的电流。

MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备好) 中的报警可能已经被改编程序。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。

- 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。减少 MD1019 : \$MD\_CURRENT\_ROTORPOS\_IDENT ( 转轮轮位标识电流 )。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。
- 300778 轴 %1 驱动 %2 转子位置确认逆变频率无效**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 当选择转轮轮位标识 ( MD1011 位组 12 或位组 13 ) 时，只允许 4 kHz / 8 kHz 的转换器频率。
- 修改 MD 1011 : \$MD\_ACTUAL\_VALUE\_CONFIG ( 真值自动检测配置 IM )
  - 修改 MD 1100 : \$MD\_PWM\_FREQUENCY ( 脉宽调制频率 )。
- MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。  
更改转换器频率 ( MD 1100 ) 或取消选定转轮轮位标识 ( MD1011 位组 12 或位组 13 )。
- 修改 MD 1011 : \$MD\_ACTUAL\_VALUE\_CONFIG ( 真值自动检测配置 IM )
  - 修改 MD 1100 : \$MD\_PWM\_FREQUENCY ( 脉宽调制频率 )。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。
- 300779 轴 %1 驱动 %2 电机转动惯量无效**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： MD 1117 : \$MD\_MOTOR\_INERTIA ( 电机惯性动量 ) 中的值小于或等于零。  
MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。
- 对于标准电动机：重置驱动器 ( 删除引导文件 ) 并重新启动。
  - 对于 MSD，首先配置第一台电机。

- 对于第三方电机：在 驱动 MD 1117 : \$MD\_MOTOR\_INERTIA ( 电机惯性动量 ) 中输入一个有效值。
- 程序继续：用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。
- 300780 轴 %1 驱动 %2 空载电流超出电机额定电流**
- 参数：%1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明：设置的电机空载电流 (MD 1136 : \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT) 高于电机的额定电流值 ( MD 1103 : \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_CURRENT)。  
MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应：- NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理：请通知授权人员 / 维修部门。
- 对于标准电动机：重置驱动器 ( 删除引导文件 ) 并重新启动。  
• 对于第三方电机：如有必要，检查和参看电机数据表以校正机床数据 MD 1103 : \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_CURRENT ( 额定电机电流 ) 以及 MD 1136 : \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT ( 电机空载电流 )。
- 程序继续：用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。
- 300781 轴 %1 驱动 %2 空载电流超出功率模块额定电流**
- 参数：%1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明：根据其空载电流 ( MD 1136 : \$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT ( 电机空载电流 ) , 所连接的电机相对于所使用的动力 ( 连续热电流 MD 1108 : \$MD\_INVERTER\_MAX\_THERMAL\_CORR ( 动力电流极限 ) 显得过大。  
MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应：- NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理：请通知授权人员 / 维修部门。
1. 重置驱动 ( 删除引导文件 ) 并重新启动。  
2. 检查配置并安装适合电机的动力。重新启动。
- 程序继续：用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。
- 300782 轴 %1 驱动 %2 电抗为零**

- 参数 :** %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 :** MD 1139 : \$MD\_STATOR\_LEAKAGE\_REACTANCE ( 定子漏磁电抗 ) 或 MD 1140 :  
\$MD\_ROTOR\_LEAKAGE\_REACTANCE ( 转子漏磁电抗 ) 或 MD 1141 :  
\$MD\_MAGNETIZING\_REACTANCE ( 激磁电抗 ) 中的值小于或等于零。  
MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应 :**
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理 :** 请通知授权人员 / 维修部门。
- 对于标准电动机 : 重置驱动器 ( 删除引导文件 ) 并重新启动。
  - 对于第三方电机 : 如有必要, 检查和参看电机数据表以校正 MD 1139 :  
\$MD\_STATOR\_LEAKAGE\_REACTANCE ( 定子漏磁电抗 ) 或 MD 1140 :  
\$MD\_ROTOR\_LEAKAGE\_REACTANCE ( 转子漏磁电抗 ) 或 MD 1141 :  
\$MD\_MAGNETIZING\_REACTANCE ( 激磁电抗 )。
- 程序继续 :** 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

### 300783 轴 %1 驱动 %2 转子阻抗不对

- 参数 :** %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 :** 驱动 MD 1138 : \$MD\_ROTOR\_COLD\_RESISTANCE ( 冷转子电阻 ) 中的值小于或等于零  
或发现超过范围。  
MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应 :**
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理 :** 请通知授权人员 / 维修部门。
- 对于标准电动机 : 重置驱动器 ( 删除引导文件 ) 并重新启动。
  - 对于第三方电机 : 下列某一个机床数据中可能包含非法值 :
    - 修改 MD 1001 : \$MD\_SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME ( 调速器循环 )。
    - 修改 MD 1134 : \$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_FREQUENCY ( 额定电机频率 )。
    - 修改 MD 1138 : \$MD\_ROTOR\_COLD\_RESISTANCE ( 冷转子电阻 )。
    - 修改 MD 1139 : \$MD\_STATOR\_LEAKAGE\_REACTANCE ( 定子漏磁电抗 )。
    - 修改 MD 1140 : \$MD\_ROTOR\_LEAKAGE\_REACTANCE ( 转子漏磁电抗 )。
    - 修改 MD 1141 : \$MD\_MAGNETIZING\_REACTANCE ( 激磁电抗 )。
- 根据下列公式完成调节 :

$16 * P1001 * 0.00003125 * P1138 * 2PI * P1134 / (P1140 + P1141) < 1$   
 呼叫西门子公司、SIMODRIVE 服务热线。

程序继续：用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300784 轴 %1 驱动 %2 空载电压不对

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：空载电压误差 (MD 1135)：

- MD 1135 <= 0 或
- MD 1135 > MD 1132 或
- MD 1135 x MD 1142 / MD 1400 + Uvor > 450V。

t 其中：

- Uvor = 0.181 x MD 1136 x MD 1142 x MD 1119
- 修改 MD 1135：\$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_VOLTAGE (电机空载电压)。
- 修改 MD 1132：\$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_VOLTAGE (额定电机电压)。
- 修改 MD 1400：\$MD\_MOTOR\_RATED\_SPEED (额定值电动机转速)。
- 修改 MD 1142：\$MD\_FIELD\_WEAKENING\_SPEED (磁场减弱速度临界值)。
- 修改 MD 1136：\$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT (电机空载电流)。
- 修改 MD 1119：\$MD\_SERIES\_INDUCTANCE (串联扼流圈电感)。

MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备好) 中的报警可能已经被改编程序。

反应：- NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 - 通道没有准备就绪。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。

对于标准电动机：重置驱动器 (删除引导文件) 并重新启动。

对于第三方电机：如有必要，参考数据表检查并校正下列机床数据：

- 修改 MD 1132：\$MD\_MOTOR\_NOMINAL\_VOLTAGE (电机电压)。
- 修改 MD 1135：\$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_VOLTAGE (电机空载电压)。
- 修改 MD 1400：\$MD\_MOTOR\_RATED\_SPEED (额定值电动机转速)。
- 修改 MD 1142：\$MD\_FIELD\_WEAKENING\_SPEED (磁场减弱速度临界值)。
- 修改 MD 1136：\$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT (电机空载电流)。
- 呼叫西门子公司、SIMODRIVE 服务热线。

程序继续：用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 300785 轴 %1 驱动 %2 空载电流小于或等于零

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：MD 1136：\$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT (电机空载电流) 中的值小于或等于零。

MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备好) 中的报警可能已经被改编程序。

反应：- NC 没有准备就绪。

- NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。
- 对于标准电动机：重置驱动器 ( 删除引导文件 ) 并重新启动。
  - 对于第三方电机：如有必要，检查并参看电机数据表校正 MD 1136：  
\$MD\_MOTOR\_NOLOAD\_CURRENT ( 电机空载电流 )。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。
- 300786 轴 %1 驱动 %2 弱磁速度不对**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： MD 1142: \$MD\_FIELD\_WEAKENING\_SPEED ( 磁场减弱速度临界值 ) 中的值小于或等于零。  
MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。
- 对于标准电动机：重置驱动器 ( 删除引导文件 ) 并重新启动。
  - 对于第三方电机：如有必要，检查并参看电机数据表校正 MD 1142：  
\$MD\_FIELD\_WEAKENING\_SPEED ( 磁场减弱速度临界值 )。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。
- 300787 轴 %1 驱动 %2 异步方式：前馈控制增益超出范围**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 如果选择了不利的电机惯性以及额定扭矩，则异步电动机的前馈控制增益会超过内部编码范围。  
MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

- 处理 : - 通道没有准备就绪。  
请通知授权人员 / 维修部门。
- 无编码器情况下的操作 : 减少 MD 1005 中的编码器线条数量 :  
\$MD\_ENC\_RESOL\_MOTOR ( 电机测量系统编码器解决方案 ) , 因为该数量对内部编号格式有影响。
  - 可选 / 辅助方法 : 参看带编码器操作的有关内容。
  - 带编码器操作 : 减少调速器循环 MD 1001 : \$MD\_SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME ( 调速器循环 ) 。
- 程序继续 : 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

**300788 轴 %1 驱动 %2 电流控制调整的分配出错**

- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : MD 1181 : \$MD\_CURRCTRL\_ADAPT\_CURRENT\_2 ( 适应电流上限 ) 中的电流上限小于 MD 1180 : \$MD\_CURRCTRL\_ADAPT\_CURRENT\_1 ( 适应电流下限 ) 电流下限。
- 反应 : - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理 : 修改 MD 1181 : \$MD\_CURRCTRL\_ADAPT\_CURRENT\_2 ( 适应电流上限 ) 和 MD 1180 : \$MD\_CURRCTRL\_ADAPT\_CURRENT\_1 ( 适应电流下限 ) 。
- 程序继续 : 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

**300789 轴 %1 驱动 %2 功能不支持此 611D 模块**

- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 选择的功能对于此闭环控制模块不可用。  
如果在下列情况下 , 出现此报警信息 :  
• 在 MD 1560 中激活了不可用的加速度传感器。
- 反应 : - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理 : 关闭非可选择的功能或使用另外的闭环控制模块 !
- 程序继续 : 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

**300790 轴 %1, 驱动 %2 转换转速 / 速度过小**

- 参数 : %1 = NC 轴编号  
%2 = 驱动编号



- 说明：** 在选择 MD1466 的设置时，感应电压在转速下限中过小，以至于不能保证安全的无传感器运行。感应电压在给出的转速时必须至少达到 20V（耦合的，有效的）。
- 反应：**
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：** 以下需要有保证：
- 旋转机床：MD1466 > 20000 / MD1114
- 线性机床：MD1466 > 693 / MD1114
- 程序继续：** 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### **300799 轴 %1 驱动 %2 有用数据的备份和再启动**

- 参数：**
- %1 = NC 轴号
- %2 = 驱动号
- 说明：** 由于从动机数据已被更改，必须重新计算参数。这一工作是通过按软键 CALCULATE 开始的。计算完控制参数之后，必须保存机床数据并重新启动。  
MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY (通道未准备好) 中的报警可能已经被改编程序。
- 反应：**
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理：** 必须保存新的计算数据 (软键：SAVE)。在下次启动过程中新的参数会生效！
- 程序继续：** 关闭 / 打开系统。

### **300850 轴 %1 驱动 %2 速度控制调整的分配出错**

- 参数：**
- %1 = NC 轴号
- %2 = 驱动号
- 说明：** 适应速度上限 MD 1412 : \$MD\_SPEEDCTRL\_ADAPTSPEED\_2 (适应速度上限) 小于适应速度下限 MD 1411 : \$MD\_SPEEDCTRL\_ADAPTSPEED\_1 (适应速度下限)。
- 反应：**
- 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：** 请通知授权人员 / 服务部门。修改 MD 1412 : \$MD\_SPEEDCTRL\_ADAPTSPEED\_2 (适应速度上限) 以及 MD 1411 : \$MD\_SPEEDCTRL\_ADAPTSPEED\_1 (适应速度下限)。
- 程序继续：** 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

### **300854 轴 %1 驱动 %2 无效信号号码**

- 参数：**
- %1 = NC 轴号
- %2 = 驱动号
- 说明：** 不允许对相应信号功能的输出进行信号编号。该信号数量范围在 0 和 25 之间。

- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 输入正确的信号数量。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 300855 轴 %1 驱动 %2 电压 / 频率方式：电机已经运转**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 电压 / 频率模式被激活情况下电机未停止。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 激活电压 / 频率模式之前停止电机。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 300858 轴 %1 驱动 %2 发电运行方式：感应电压超出关断阈值**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： MD1631 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_ON ( 发电机轴响应电压 ) + MD1632 :  
\$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_HYST ( 发电机控制器电压范围 ) 中的值大于 MD1633 :  
\$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_OFF ( 发电机轴去活作用阈值 ) 中的值。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。  
修改从动机数据。
- 修改 MD 1631 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_ON ( 发电机轴响应电压 ) 或
  - 修改 MD 1632 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_HYST ( 发电机控制器电压范围 ) 或
  - 修改 MD 1633 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_OFF ( 发电机控制器电压范围 ) 或
- 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 300859 轴 %1 驱动 %2 发电运行方式：感应电压超出监控阈值**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： MD 1631 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_ON ( 发电机轴响应电压 ) 中的值大于 MD1630 :  
\$MD\_LINK\_VOLTAGE\_MON\_THRESHOLD ( 直流链路监控响应阈值 ) 中的值。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。
- 更改 MD 1631 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_GEN\_ON ( 发生器轴响应电压 ) 或者
  - 更改 MD 1630 : \$MD\_LINK\_VOLTAGE\_MON\_THRESHOLD ( 仅中间电路监控的响应阈值 )。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它
- 300860 轴 %1 驱动 %2 发电运行方式：紧急回退速度超出电机最大速度**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： MD1639 : \$MD\_RETRACT\_SPEED ( 紧急情况内缩速度 ) 中输入的紧急情况内缩速度值大于 MD1146 : \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED ( 最大电动机转速 ) 中的值。
- 反应： - 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。
- 修改 MD 1639 : \$MD\_RETRACT\_SPEED ( 紧急情况内缩速度 ) 或
  - 修改 MD 1146 : \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED ( 最大电动机转速 )。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会 同时消失。不需要其它
- 300861 轴 %1 驱动 %2 发电运行方式：轴的最小速度超出电机最大速度**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： MD1635 : \$MD\_GEN\_AXIS\_MIN\_SPEED \$MD\_GEN\_AXIS\_MIN\_SPEED ( 最小发电机轴速度 ) 中的值大于 MD1146 : \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED ( 最大电动机转速 ) 中的值。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。
- 修改 MD 1635 : \$MD\_GEN\_AXIS\_MIN\_SPEED ( 发生器轴 ) 或
  - 修改 MD 1146 : \$MD\_MOTOR\_MAX\_ALLOWED\_SPEED ( 最大电动机转速 )。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会 同时消失。不需要其它
- 300862 轴 %1 驱动 %2 紧急回退方式 / 发电运行方式已经有效**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 紧急情况缩回或发生器模式已经生效。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查参数化 / 机床数据。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会 同时消失。不需要其它
- 300863 轴 %1 驱动 %2 紧急回退方式 / 发电运行方式无效**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 通过 G 命令用 NC 设定的值必须在 0 到 7 的范围内。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 服务部门。检查参数化 ( NC 中的 G 命令 )。
- 程序继续： 报警原因和报警提示会 同时消失。不需要其它
- 300864 轴 %1 驱动 %2 紧急回退方式 / 发电运行方式不可能**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 紧急情况缩回 / 发电机运行只有利用有效直流连接测量法 ( MD 1161 : \$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE ( 直流连接固定电压 = 0 ) 情况下才可能起作用。在旧的硬件型号中，可能没有直流连接测量法，因此，如果旧的硬件型号中 MD 1161 : \$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE ( 直流连接固定电压 ) 被设置为 0 , 则还可能会出现错误信息 300765。
- 反应： - 已设置接口信号。  
- 报警显示。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。在机床数据 MD 1161 : \$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE ( 直流连接固定电压 ) 中输入零值或订购一个控制模块的新型硬件。

程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

### 300865 轴 %1 驱动 %2 直流母线电压测量不可能

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：如果固定电压 MD 1161 : \$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE ( 直流连接固定电压 ) = 0, 则由于硬件型号错误不会有直流连接测量。

反应：- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。36. 在机床数据 MD 1161 : \$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE ( 直流连接固定电压 ) 中输入大于零的值或订购一个控制模块的新型硬件。

程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

### 300875 轴 %1 驱动 %2 轴的固定母线电压不同

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：发现驱动模块轴的固定电压 MD1161 : \$MD\_FIXED\_LINK\_VOLTAGE ( 直流连接固定电压 ) 不相称。由于固定电压 <> 0 代替了测量出的直流连接电压值, 但是驱动模块轴的直流连接电压值只能测量一次, 因此在采纳之前固定电压必须与所有模块轴上的电压吻合。

反应：- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。在所有的模块轴上设置相同的固定电压 ( MD 1161)。

程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

### 300888 轴 %1 驱动 %2 电流控制调整的分配出错

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：MD 1181 : \$MD\_CURRCTRL\_ADAPT\_CURRENT\_2 ( 适应电流上限 ) 中的电流上限小于 MD 1180 : \$MD\_CURRCTRL\_ADAPT\_CURRENT\_1 ( 适应电流下限 ) 中的电流下限。

反应：- 已设置接口信号。

- 报警显示。

处理：修改 MD 1181 : \$MD\_CURRCTRL\_ADAPT\_CURRENT\_2 ( 适应电流上限 ) 和 MD 1180 : \$MD\_CURRCTRL\_ADAPT\_CURRENT\_1 ( 适应电流下限 )。

程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

### 300900 轴 %1 驱动 %2 停止信号 A 被触发

参数：%1 = 轴号

%2 = 驱动号

说明：驱动通过 STOP A 禁用。这样就阻止了继电器 " Antrieb\_IMP " 上的脉冲。

请求：在监控循环中。

如果 STOP A 已经起动, 则可能有列原因：

1. MD 1356 中的计时器：STOP B 的 \$MD\_SAFE\_PULSE\_DISABLE\_DELAY 已经过期。
2. MD 1360 中的速度阈值：尚未达到 STOP B 的 \$MD\_SAFE\_STANDSTILL\_VELO\_TOL。
3. 去活作用途径测试已经由用户通过 SGE " 测试停止选项 " 发出请求, 但是时间段已经超过 MD 1357 中的脉冲 \$MD\_SAFE\_PULSE\_DIS\_CHECK\_TIME 没有被删除。
4. 安全闸线性变化已经响应。
5. " SG - 特定停止反应 " 被设置到 STOP A 并且已经响应。

MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。用户必须查找原因并采取适当的措施。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300901 轴 %1 驱动 %2 停止信号 B 被触发

- 参数：
- %1 = 轴号
  - %2 = 驱动号
- 说明：
- 驱动通过 STOP B 禁用。这样就阻止了继电器 " Antrieb\_IMP " 上的脉冲。
- 请求：在监控循环中。
- 如果 STOP B 已经起动，则可能有以下原因：
1. 安全零位速度控制器已经响应。
  2. STOP F 之后调入子程序，这意味着在交叉比较过程中出错。
  3. " SG - 特定停止反应 " 被设置到 STOP B 并且已经响应。
- MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理： 请通知授权人员 / 维修部门。用户必须查验原因并启动相应措施。
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300906 轴 %1 驱动 %2 停止安全范围监控

- 参数：
- %1 = NC 轴号
  - %2 = 驱动号
- 说明：
- 驱动通过 STOP A 禁用。
- 请求：在监控循环中。
- 在减速过程中没有利用 " nset = 0 " ( STOP B 或 STOP C ) 降低轴的实际速度，但是，在减速过程中增加了后继机的速度极限以及在 MD 1348 中输入的公差：
- \$MD\_SAFE\_VELO\_TOL ( SBR 实际速度公差 )。
- MD ALARM\_REACTION\_CHAN\_NOREADY ( 通道未准备好 ) 中的报警可能已经被改编程序。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查检查减速动态，必要时修改 MD 1348 中的速度公差：  
\$MD\_SAFE\_VELO\_TOL。只有接通电源情况下才可能重新启动。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300907 轴 %1 驱动 %2 静止误差安全范围监控

参数： %1 = 轴号  
%2 = 驱动号

说明： 驱动通过 STOP A 或 STOP B 禁用。这样就阻止了继电器 " Antrieb\_IMP " 上的脉冲。  
请求：在监控循环中。  
实际位置移离设定位置 / 零位置太远 ( 零速度范围之外 )。零速度范围是通过 MD 1330 参数化的：  
\$MD\_SAFE\_STANDSTILL\_TOL ( 安全操作停止停顿公差 )

反应： - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。检查安全停顿公差：值是否与轴的精度和控制动态匹配？如  
果不匹配，增加公差。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 300908 轴 %1 驱动 %2 停止信号 C 被触发

参数： %1 = 轴号  
%2 = 驱动号

说明： 245. 驱动通过 STOP C 禁用。在停止反应结束时，驱动仍然在控制之下，对 SBH 进行了轴  
监控。

请求：在监控循环中。

如果 STOP C 已经起动，可能有下列原因 ( 取决于配置 )：

1. 安全速度监控已经起动 ( MD 1361 : \$MD\_SAFE\_VELO\_STOP\_MODE ( SG - 特定停止反应 ) 或 MD 1363 : \$MD\_SAFE\_VELO\_STOP\_REACTION ( SG - 特定停止反应 ) ( 根据 SW4.2 为 840D) )。
2. 安全端-位置监控已经起动 ( MD 1362 : \$MD\_SAFE\_POS\_STOP\_MODE ( 安全端位置停止反应 ) )。

报警表示已经触发了 " 电流达到极限时减速 " 和内部激活了 " 安全停止 "。

反应： - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 服务部门。用户必须查验原因并启动相应措施。

程序继续： 用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 300909 轴 %1 驱动 %2 停止信号 D 被触发

参数： %1 = 轴号  
%2 = 驱动号

说明： 驱动由 NC 利用 STOP D 停止。在停止反应结束时，驱动仍然在控制之下，对 SBH 进行  
了轴监控。

请求：在监控循环中。

如果 STOP D 已经起动，可能有下列原因（取决于配置）：

1. 安全速度监控已经起动（MD 1361：\$MD\_SAFE\_VELO\_STOP\_MODE（SG - 特定停止反应）或 MD 1363：\$MD\_SAFE\_VELO\_STOP\_REACTION（SG - 特定停止反应）（根据 SW4.2 为 840D））。

2. 安全端-位置监控已经起动（MD 1362：\$MD\_SAFE\_POS\_STOP\_MODE（安全端位置停止反应））。

报警表示已经触发了 NC 中的 "行程减速" 以及内部激活了 NC 和驱动中的 "安全停止"。

反应：  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。用户必须查验原因并启动相应措施。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 300910 轴 %1 驱动 %2 停止信号 E 被触发

参数：  
%1 = 轴号  
%2 = 驱动号

说明：驱动由 NC 利用 STOP E 停止。在停止反应结束时，驱动仍然在控制之下，对 SBH 进行了轴监控。

请求：在监控循环中。

如果 STOP E 已经起动，可能有下列原因（取决于配置）：

1. 安全速度监控已经起动（MD 1361：\$MD\_SAFE\_VELO\_STOP\_MODE（SG - 特定停止反应））。

2. 安全端-位置监控已经起动（MD 1362：\$MD\_SAFE\_POS\_STOP\_MODE（安全端位置停止反应））。

报警表示已经启动了 NC 中的 "延长停止和缩回" 或 "LIFTFAST - ASUP" (840d) 及内部激活了 NC 和驱动中的 "安全停止"。

反应：  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。用户必须查验原因并启动相应措施。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 300911 轴 %1 驱动 %2 交叉检查时出错

参数：  
%1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号

说明：两个监控通道的相互比较发现了输入数据之间或监控操作结果之间存在着差异。有一个监控器不再可靠工作，即：不再可能进行安全操作。

反应：- 报警显示。

处理：请通知授权人员 / 维修部门。

查找监控器通道之间的差异。错误代码表示原因，显示如下：

- 在 840D 上是以报警文本输出。
- 在 840C MD 301 上：STOP F 诊断信息
- 在 611D MD 1395 上：\$MD\_SAFE\_STOP\_F\_DIAGNOSIS（STOP F 诊断信息）

可以在下面找到错误代码的含义：

- 在 840D 上：报警 27001 的说明
- 在 840C 上：报警 1336 \* / 2097 \* 的说明

可能原因是安全相关的机床数据不再是相同的或 SGE 水平不同 (重新校准或检查 SI 服务显示)。如果没有此类型的错误出现,则错误可能发生在 CPU 中,即:一个"开关"存储单元中。此错误可能是暂时的(这种情况下可通过接通电源来消除错误或永久性的(如果在接通电源后仍然出现,则须更换硬件)。

程序继续: 用复位键清除报警,重新启动子程序。

### 300914 轴 %1 驱动 %2 速度安全范围监控

参数: %1 = 轴号  
%2 = 驱动号

说明: 驱动是通过 MD 1361 中的配置 \$MD\_SAFE\_VELO\_STOP\_MODE 来禁用的。在停止反应结束时,驱动仍然在控制之下,对 SBH 进行了轴监控。

请求: 在监控循环中。

轴轴的移动快于 MD 1331 中机床数据所允许的速度: \$MD\_SAFE\_VELO\_LIMIT [n] (安全流速极限值)。如果 MD1301 中"安全流速校正"功能 \$MD\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE(安全的功能启用)被启用,当使用 SG2 和 SG4 时必须对速度极限校正因数留出一定的允许误差。

反应: - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理: 请通知授权人员/维修部门。检查机床数据的输入值。检查安全输入信号:是否选择了四个速度极限中正确的一个?

程序继续: 用复位键清除报警,重新启动子程序。

### 300915 轴 %1 驱动 %2 位置安全范围监控

参数: %1 = 轴号  
%2 = 驱动号

说明: 驱动是通过 MD 1362 中的配置 \$MD\_SAFE\_POS\_STOP\_MODE 来禁用的。循环停止反应结束时,驱动仍然循环控制之下,对 SBH 进行了轴监控。

请求: 在监控循环中。

轴已经越出所输入的极限位置。

- 修改 MD 1334: \$MD\_SAFE\_POS\_LIMIT\_PLUS [n] (安全端位置上限值)
- 修改 MD 1335: \$MD\_SAFE\_POS\_LIMIT\_MINUS [n] (安全端位置下限值)。

反应: - 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理: 请通知授权人员/维修部门。如果没有出现明显的操作员错误:检查机床数据的输入值并检查 SGE:是否选择了 2 个末端位置中正确的一个?,如果 MD 和 SGE 无误,c 检查机床是否有任何损坏,并校正。

程序继续: 用复位键清除报警,重新启动子程序。

### 300950 轴 %1 驱动 %2 没回参考点

参数: %1 = 轴号  
%2 = 驱动号

说明: 未导入任何停止反应。在功能 SN/SE 的使能时,信息会一直显示,直到达到"轴安全回参考点"状态。

询问: 在监控循环中。

1) 轴没有回参考点,或者



2) 缺少对该轴的用户认可或认可已被取消。例如，在机床关闭之后移动轴的位置，以至于使其位置与在关闭之前存储的停止位置不一致，则会出现这种情况。

此信息提示用户确认实际位置。要实现此功能，必须按如下方法预先确定位置，即：

t 测量位置

t 运行到已知位置

反应：

- 报警显示。

处理：

请通知授权人员 / 维修部门。如果不可能自动安全回参考点，则用户必须通过软键认可一个新的位置。用户确认表示上面的位置是安全的，也就是说达到了“轴安全回参考点”的轴状态。

警告：

如果轴没有安全回参考点并且没有用户确认，则适用：

t 安全凸轮当前有效但还不安全

t 安全终端尚未生效

程序继续：

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

### 300951 轴 %1 驱动 %2 停止测试在运行

参数：

%1 = 轴号

%2 = 驱动号

说明：

脉冲被删除。

1. 如果在 MD 1357:\$MD\_SAFE\_PULSE\_DIS\_CHECK\_TIME (检查脉冲删除时间) 之内没有收到脉冲删除确认应答，则释放 STOP A。

2. 如果脉冲删除在配置的时间之内在驱动侧应答，则不会起任何停止反应。此信息将在通过 SGE "测试停止选择" 进行选择过程中一直显示，直至该选择被取消。由用户通过设置 SGE "测试停止选择" 激活测试停止。如果用户撤销 SGE "测试停止选择"，则该信息也消失。

请求：在监控循环中。

用户已经通过设置 SGE "测试停止选择" 激活了测试停止。脉冲被删除。

1. 如果在 MD 1357:\$MD\_SAFE\_PULSE\_DIS\_CHECK\_TIME (检查脉冲删除的时间) 之内没有收到脉冲删除确认应答，则释放 STOP A。

2. 如果脉冲删除在配置的时间之内在驱动侧被确认，则不会起任何停止反应。其信息将在通过 SGE "测试停止选择" 进行选择过程中一直显示，直至该选择被取消。

反应：

- 报警显示。

处理：

如果用户通过清除 SGE "测试停止选择" 终止了测试，则信息会自动消失。如果 STOP A 被起，只有在接通电源的情况下才可以重新启动。

程序继续：

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

### 300952 轴 %1 驱动 %2 验收测试被激活。

参数：

%1 = 轴号

%2 = 驱动号

说明：

用户已经激活了验收测试。

反应：

- 报警显示。

处理：

测试完成时该信息会自动消失。

程序继续：

报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

### 301701 轴 %1 驱动 %2 安全速度范围限制太大

参数：

%1 = 轴号

%2 = 驱动号

说明：

启动已经被中断。脉冲仍然被禁用。

请求：在监控循环中。

安全流速极限值超过 200 kHz 极限频率所对应的速度 ( 300 kHz 适用于带 SW4.2 和更高版本的 840D , 以及用于带 SW6.1 和更高版本的 840C)。

可以监控的最大容许速度如下 :

$n_{max} [ rev / min ] = ( 200000 [ Hz ] * 60 ) / 编码器位置值$

监控条件 :

修改 MD 1331 :  $\$M\_SAFE\_VELO\_LIMIT [ n ] < = ( 1 / ue ) * n_{max}$

- 反应 :
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。必要时检查 MD 1331 中的机床数据输入  $\$M\_SAFE\_VELO\_LIMIT [ n ]$  ( 安全速度极限值 ) 是否正确, 并接通电源。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

### 301702 轴 %1 驱动 %2 有效值倒置出错

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 利用无加强控制器模块控制 EnDat 接口设备的旋转主轴, 不能启用轨道倒置 ( MD\_1011. 0 = 1)。否则会引发此类错误。

修改 MD 1011 :  $\$M\_ACTUAL\_VALUE\_CONFIG$  ( 真值自动检测配置 IM)

- 反应 :
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。利用无加强控制器模块控制 EnDat 接口设备的旋转主轴, 轨道倒置必须通过不同的 A 和 B 轨道焊接方式来执行 :  $A < - > B$  和  $A * < - > B *$ 。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

### 301703 轴 %1 驱动 %2 测量系统与电机类别不匹配

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 如果选择了一台线性电动机 ( 电机选择菜单 ), 但是没有配置线性刻度 ( MD\_1011. 4 = 0), 或如果选择了一台旋转电动机, 但是配置了线性刻度 ( MD\_1011. 4 = 1), 则会引发此类错误。

修改 MD 1011 :  $\$M\_ACTUAL\_VALUE\_CONFIG$  ( 真值自动检测配置 IM)

- 反应 :
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。编码器类型必须根据电动机型式进行参数化。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

- 301704 轴 %1 驱动 %2 光栅尺与极对不匹配**
- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 利用线性电动机, 电极对宽度和刻度数据被用来计算等效 (内部) 电极对数量和 (内部) 编码器位置。对于这种情况, 必须使编码器位置对应于一个或  $x$  个电极对整数宽度。如果结果不是一个整数极对宽度 / 刻度 \*  $x$  (到  $x = 16$ ) 或如果计算出的内部编码器位置值过高, 则输出此错误信息。如果结果在  $\pm 0.001$  公差范围之内, 则可以确定为整数。
- 反应 :  
- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。  
• 沿宽度路径: 最好使用一个编码器标记位置符合  $x * \text{电极对整数宽度的长度测量系统}$ 。  
• 沿长度路径: 在沿长度路径的情况下, 如果编码器位置不在  $\pm 0.001$  公差范围内, 只可能累积少量的错误并且几乎不影响可能达到的热度和最大功率。因此, 最好稍微修改一下电极对宽度:  
例如:  
电极对宽度: 56.8 毫米, 分度: 2.7 微米。  
=> 电极对数量 = 1, 编码器位置 = 21037.037 => 错误。  
输入电极对宽度 = 56.7999 毫米以避免出现该错误。  
=> 电极对数量 = 1, 编码器位置 = 21037.0 => 无错误。
- 程序继续 : 关闭 / 打开系统。
- 301705 轴 %1 驱动 %2 带位置代码参考标志的光栅尺机床数据出错**
- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 当选择距离 - 编码尺 (MD\_1011.7 = 1) 时, 还必须配置一个长度测量系统 (MD\_1011.4 = 1)。此外, MD 1040, 1041 和 1042 不能是零或负数。
- 反应 :  
- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理 : 请通知授权人员 / 维修部门。如有必要, 检查和校正 MD 1011:  
\$MD\_ACTUAL\_VALUE\_CONFIG (真值自动检测配置 IM), 1040, 1041 和 1042。
- 程序继续 : 关闭 / 打开系统。
- 301706 轴 %1 驱动 %2 凸轮位置安全范围无效**
- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 至少一个通过 MD 1301: \$MD\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE (安全功能启用) 启用的参数化凸轮不符合设定的凸轮位置不允许在公差范围内模件位置周围的规则。  
有效误差范围是:  
对于非活动凸轮同步 (MD 1301 位组 7 = 0):  
模件下限值 + POS\_TOL <= 凸轮位置

模件下限值 - POS\_TOL > 凸轮位置  
 对于有效的凸轮同步 ( MD 1311 位组 7 = 1 ) :  
 模件下限值 + POS\_TOL <= 凸轮位置  
 模件下限值 - POS\_TOL - CAM\_TOL > 凸轮位置

说明 :

- POS\_TOL : 真值公差 ( MD 1342 : \$MD\_SAFE\_POS\_TOL ( 真值公差交叉比较 ) )
- CAM\_TOL : 凸轮公差 ( MD 1340 : \$MD\_SAFE\_CAM\_TOL ( 安全凸轮公差 ) )
- 模件上限/下限值:通过MD 1305 : \$MD\_SAFE\_MODULO\_RANGE ( 带有转动轴的安全凸轮真值范围 ) 来确定。

反应 :  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理 :  
 请通知授权人员 / 维修部门。  
 检查凸轮位置的参数化  
 • 修改 MD 1336 : \$MD\_SAFE\_CAM\_POS\_PLUS ( 安全凸轮的正差凸轮位置 ) 以及  
 • 修改 MD 1337 : \$MD\_SAFE\_CAM\_POS\_MINUS ( 安全凸轮的负差凸轮位置 ) 并接通电源。  
 • 修改 MD 1305 : \$MD\_SAFE\_MODULO\_RANGE ( 带有转动轴的安全真值范围 ) 。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

### 301707 轴 %1 驱动 %2 凸轮位置安全范围的 modulo 值无效

参数 :  
 %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明 :  
 通过 MD 1305:\$MD\_SAFE\_MODULO\_RANGE ( 带有转动轴的安全凸轮真值范围 ) 参数化的转动轴凸轮模件范围违犯了设定只能设置为 360 度整数倍的规则。

反应 :  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理 :  
 请通知授权人员 / 维修部门。更改 MD 1305 中凸轮模件范围的参数化 :  
 \$MD\_SAFE\_MODULO\_RANGE ( 带有转动轴的安全凸轮真值范围 ) 。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

### 301708 轴 %1 驱动 %2 实际值同步不允许

参数 :  
 %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明 :  
 MD 1301 中的偏离/滑移真值同步 \$MD\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE ( 安全功能启用 ) 被取消选定。这只对 SBH / SG 监控可行 , 因为纯粹的实际位置与这类监控无关。但是 , 还选定了安全端位置及凸轮监控。

反应 :  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 请通知授权人员 / 维修部门。在 MD 1301:\$MD\_SAFE\_FUNCTION\_ENABLE (安全功能启用) 中取消选定偏离 / 滑移或安全端位置及安全凸轮监控等的真值同步。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 301709 轴 %1 驱动 %2 集成线性子模块出错

参数： %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明： 如果使用带有集成线性化的子模块，则该模块上的所有子模块必须使用集成线性化。发现一个带有集成线性化的子模块。但是，并非所有子模块具有此线性化。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： 更换子模块。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 301710 轴 %1 驱动 %2 SSI 电机测量系统分辨率无效

参数： %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明： SSI 编码器的电机测量系统配置不正确: MD\_1022 \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_MOTOR 不能为 0。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理： • 将 MD\_1022 \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_MOTOR 设置到正确的值：  
 • 旋转编码器：单匝解决方案 (每转增量)。  
 • 线性编码器：增量解决方案 (纳米)。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 301711 轴 %1 驱动 %2 传输长度 SSI 电机测量系统无效

参数： %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明： SSI 编码器电机测量系统的配置不正确：MD\_1028 \$MD\_NO\_TRANSMISSION\_BITS (SSI 传输长度) 小于 MD\_1021 \$MD\_ENC\_ABS\_TURNS\_MOTOR (多匝)、MD\_1022 \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_MOTOR (单匝) 以及 MD\_1027 \$MD\_ENC\_CONFIG 位组 14 (告警位组) 和 MD\_1027 \$MD\_ENC\_CONFIG 位组 12 (奇偶校验位) 中所有参数化位组数目。

反应： - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。

- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：  
 t 正确设置所有相关的机床数据参数：  
 • MD\_1028 \$MD\_NO\_TRANSMISSION\_BITS ( SSI 传输长度 )：SSI 协议中的位数，包括所有位组，如告警位组 / 奇偶校验位。  
 • MD\_1021 \$MD\_ENC\_ABS\_TURNS\_MOTOR ( 多匝 )：可解析转数。  
 • MD\_1022 \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_MOTOR ( 单匝 ) 每转增量数。  
 • MD\_1027. 位组 12 \$MD\_ENC\_CONFIG. 位组 12：奇偶校验位  
 • MD\_1027. 位组 14 \$MD\_ENC\_CONFIG. 位组 14：告警位组  
 t 例如：  
 • SSI 编码器具有 25 位传输长度、12 位多匝、12 位单匝以及一个告警位。  
 • \$MD\_NO\_TRANSMISSION\_BITS = 25  
 • \$MD\_ENC\_ABS\_TURNS\_MOTOR = 4096  
 • \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_MOTOR = 4096  
 • \$MD\_ENC\_CONFIG. 位组 14 = 1  
 • \$MD\_ENC\_CONFIG. 位组 12 = 0

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 301712 轴 %1 驱动 %2 多匝 SSI 电机测量系统无效

参数：  
 %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明：  
 线性 SSI 电机测量系统的配置不正确：线性测量系统不能有任何多匝信息。

反应：  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理：  
 设置 MD\_1021 \$MD\_ENC\_ABS\_TURNS\_MOTOR ( 解析转数 )。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 301713 轴 %1 驱动 %2 SSI 直接测量系统分辨率无效

参数：  
 %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明：  
 SSI 编码器直接测量系统配置不正确：MD\_1032 \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_DIRECT 不能为 0。

反应：  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理：  
 • 将 MD\_1032 \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_DIRECT 设置到正确的值：  
 • 旋转编码器：单匝解决方案 ( 每转增量 )。  
 • 线性编码器：增量解决方案 ( 纳米 )

程序继续：关闭 / 打开系统。

**301714 轴 %1 驱动 %2 传输长度 SSI 直接测量系统无效**

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : SSI 编码器直接测量系统的配置不正确 : MD\_1041  
\$MD\_NO\_TRANSMISSION\_BITS\_DM( SSI 传输长度 ) 小于 MD\_1031  
\$MD\_ENC\_ABS\_TURNS\_DIRECT( 多匝 )、MD\_1032  
\$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_DIRECT( 单匝 ) 以及 MD\_1037 \$MD\_ENC\_CONFIG\_DIRECT 位组 14 ( 告警位组 ) 和 MD\_1037 \$MD\_ENC\_CONFIG\_DIRECT 位组 12 ( 奇偶校验位 ) 中所有参数化位组数目。

反应 : - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理 : t 正确设置所有相关的机床数据参数 :  
• MD\_1041 \$MD\_NO\_TRANSMISSION\_BITS\_DM( SSI 传输长度 ) : SSI 协议中的位数 , 包括所有位组 , 如告警位组和奇偶校验位。  
• MD\_1031 \$MD\_ENC\_ABS\_TURNS\_DIRECT( 多匝 ) : 可解析转数。  
• MD\_1032 \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_DIRECT ( 单匝 ) : 每转增量数。  
• MD\_1037. 位组 12 \$MD\_ENC\_CONFIG\_DIRECT. 位组 12 : 奇偶校验位  
• MD\_1037. 位组 14 \$MD\_ENC\_CONFIG\_DIRECT. 位组 14 : 告警位组

t 例如 :

- SSI 编码器具有 25 位传输长度、 12 位多匝、 12 位单匝以及一个告警位。
- \$MD\_NO\_TRANSMISSION\_BITS\_DM = 25
- \$MD\_ENC\_ABS\_TURNS\_DIRECT = 4096
- \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_DIRECT = 4096
- \$MD\_ENC\_CONFIG\_DIRECT. 位组 14 = 1
- \$MD\_ENC\_CONFIG\_DIRECT. 位组 12 = 0

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**301715 轴 %1 驱动 %2 多匝 SSI 直接测量系统无效**

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : SSI 线性和直接测量系统配置不正确 : 线性测量系统不能有任何多匝信息。

反应 : - BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理 : 将 MD\_1031 \$MD\_ENC\_ABS\_TURNS\_DIRECT ( 解析转数 ) 设置到 0。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**301716 轴 %1 驱动 %2 SSI 带增量系统的直接测量系统**

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 利用当前模块 , 无法做到使用 SSI 编码器而无增量信号。

反应：  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理：  
 使用较新模块。  
 程序继续：  
 关闭 / 打开系统。

### 301717 轴 %1 驱动 %2 SSI 传输暂停

参数：  
 %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明：  
 SSI 传输必须在一个 NC 同步脉冲循环之内完成。利用其电流参数化是不可能的。

反应：  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理：  
 . 要么增加 NC 同步脉冲循环长度，要么增加 SSI 传输速度 ( MD\_1030 \$MD\_ACTUAL\_VALUE\_CONFIG\_DIRECT 位组 14 和 15)。  
 可能有以下几种传输速度：100 kHz、500 kHz、1 MHz 和 2 MHz。警告：也可能编码器电缆长度不允许增加频率！

程序继续：  
 关闭 / 打开系统。

### 301718 轴 %1 驱动 %2 混和驱动 / 电源部分无效

参数：  
 %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明：  
 电机无法利用所选择的动力工作。

反应：  
 - BAG 没有准备就绪。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。

处理：  
 t 检查选择的动力。  
 t 检查选择的电机。  
 t 使用有效动力。

程序继续：  
 关闭 / 打开系统。

### 301719 轴 %1 驱动 %2 电源部分数据不完整

参数：  
 %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明：  
 动力数据不完全：

- 带有 FDD 电机的动力工作时要求：MD\_1178 \$MD\_INVERTER\_DERATING\_SYN ( 折损系数为 8kHz)。
- 带有 MSD 电机的动力工作时要求：MD\_1179 \$MD\_INVERTER\_DERATING\_ASYN( 折损系数为 8kHz)。



- 带有 PE MSD 电机的动力工作时要求: MD\_1179 \$MD\_INVERTER\_DERATING\_ASYN(折损系数为 8kHz)。
  - MD\_1175 \$MD\_INVERTER\_THERM\_CURR\_ASYN ( PE MSD 动力极限电流 )
  - MD\_1177 \$MD\_INVERTER\_RATED\_CURR\_ASYN( PE MSD 动力极限电流 )。
- 反应 :
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
- 处理 :
- 利用所选择的动力重新启动或输入下列数据 :
- 带有 FDD 电机的动力工作时要求 :
  - MD\_1178 \$MD\_INVERTER\_DERATING\_SYN ( 折损系数为 8kHz)
  - 带有 MSD 电机的动力工作时要求 :
  - MD\_1179 \$MD\_INVERTER\_DERATING\_ASYN ( 折损系数为 8kHz)
  - 带有 PE MSD 电机的动力工作时要求 :
  - MD\_1179 \$MD\_INVERTER\_DERATING\_ASYN ( 折损系数为 8kHz)
  - MD\_1175 \$MD\_INVERTER\_THERM\_CURR\_ASYN ( PE MSD 动力极限电流 )
  - MD\_1177 \$MD\_INVERTER\_RATED\_CURR\_ASYN ( PE MSD 动力极限电流 )
- 程序继续 :
- 关闭 / 打开系统。

### 310505 轴 %1 驱动 %2 电机测量系统的光学编码器出错, 代码 %3

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

%3 = 精确的错误编码

- 说明 :
- 绝对编码器 ( EQN 1325) 编码器硬件和 EnDat 接口设备的监控。
  - 利用 MD5023 进行更精确的诊断: \$MD\_ENC\_ABS\_DIAGNOSIS\_MOTOR ( 电机测量系统上绝对轨道诊断 )。
    - t 位组数。及其含义 :
    - 位组 0 照明失败
    - 位组 1 信号振幅太小
    - 位组 2 编码联接错误
    - 位组 3 超压
    - 位组 4 欠压
    - 位组 5 过电流
    - 位组 6 需要更换电池
    - 位组 7 CRC 错误 ( 评价位 13), 注: 见下文
    - 位组 8 编码器不能使用, 不允许将绝对轨道分配到增量轨道。
    - 位组 9 ERN 1387 编码器的 C/D 轨道不正确或连接了 EQN 编码器。
    - 位组 10 记录不能放弃
    - 位组 11 在数据传输电缆中探测到 SSI 标高
    - 位组 12 读取测定值时超时
    - 位组 13 CRC 错误 ( 评价位 7), 注: 见下文
    - 位组 14 ( 810D) 直接测量系统的 IPU 子模块有误
    - 位组 15 编码器有缺陷。
    - CRC 错误: CRC 错误位组 7 和位组 13, 意指:

- 位组 7 : 0、位组 13 : 1 CRC 错误来自 SIDA - ASIC
  - 位组 7 : 1、位组 13 : 0 检验字节错误
  - 位组 7 : 1、位组 13 : 1 校正绝对轨道时增量轨道出现错误。
  - 位组 12 和 15 : 零级监控 SSI
  - 位组 14 和 15 : 空转级监控 SSI
- 反应 :
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理 :
- 检查编码器、编码器电缆和驱动电机与 611D 模块之间的插头；临时性中断(不良触点), 例如：拖移电缆运动引起的，如有必要，更换电机，电缆。  
t 错误的电缆类型
  - 调节硬件不适合 EnDat 接口 (例如：带有 EPROM 的调节插件)
- 程序继续 :
- 关闭 / 打开系统。
- 310606 轴 %1 驱动 %2 外部阀电压出错**
- 参数 :
- %1 = NC 轴号
  - %2 = 驱动号
- 说明 :
- 监控外部 26.5 V 电源是否会导致闭环控制欠压。
- 检查监控标准 :
- 电压范围 (平均数) 26.0 V 到 27.0 V
  - 脉动系数 240 mVss  
t 无电压故障
- 反应 :
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理 :
- 监控外部 26.5 V 电源是否会导致闭环控制欠压。
- 检查监控标准 :
- 电压范围 (平均数) 26.0 V 到 27.0 V
  - 脉动系数 240 mVss  
t 无电压故障
- 程序继续 :
- 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。
- 310607 轴 %1 驱动 %2 阀输出限制**
- 参数 :
- %1 = NC 轴号
  - %2 = 驱动号
- 说明 :
- 阀门对设定的阀门滑动点无反应。原因：阀门未连接或阀门没有收到阀门滑动核对信号。
- 反应 :
- BAG 没有准备就绪。

- NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理 :       • 阀门无阀门滑动核对信号 : 修改 MD 5530 : 重置位组 2  
              t 检查阀门连接。
- 程序继续 :   用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。
- 310608       轴 %1 驱动 %2 速度控制输出限制**
- 参数 :       %1 = NC 轴号  
              %2 = 驱动号
- 说明 :       调速器输出等待时间超过极限值 ( MD 5605 : \$MD\_SPEEDCTRL\_LIMIT\_TIME 和 MD 1606 : ( 调速器极限阈值 ) )。只有当 MD 5606 : SPEEDCTRL\_LIMIT\_THRESHOLD ( 调速器极限阈值 ) 中的设定转速低于转速阈值时监控系统才会有效。
- 反应 :       - BAG 没有准备就绪。  
              - NC 转换为跟踪模式。  
              - 通道没有准备就绪。  
              - 本通道 NC 启动禁止。  
              - 已设置接口信号。  
              - 报警显示。  
              - 报警时 NC 停止。  
              - 通道没有准备就绪。
- 处理 :       t 驱动受阻了吗 ?  
              • 编码器已连接了吗 ? ( 检查编码器电缆 )  
              t 检查编码器电缆上的屏蔽连接  
              • 编码器有故障 ?  
              t 检查编码器分辨率  
              • Uce 监控电路已经激活 ( 通过再次打开和关闭电源进行重置 )。  
              t 更换控制模块。  
              • 依照轴的机械和动态特征修改 MD 5605 : SPEEDCTRL\_LIMIT\_TIME 和 MD 5606 : SPEEDCTRL\_LIMIT\_THRESHOLD。
- 程序继续 :   用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。
- 310609       轴 %1 驱动 %2 超出编码器关断频率**
- 参数 :       %1 = NC 轴号  
              %2 = 驱动号
- 说明 :       实际速度值超过了编码器极限频率  $fg,max = 650kHz$ 。
- 反应 :       - BAG 没有准备就绪。  
              - NC 转换为跟踪模式。  
              - 通道没有准备就绪。  
              - 本通道 NC 启动禁止。  
              - 已设置接口信号。  
              - 报警显示。  
              - 报警时 NC 停止。  
              - 通道没有准备就绪。

- 处理：
- t 可能正在使用错误的编码器。
  - 编码器线条数目与 MD 5005:ENC\_RESOL\_MOTOR ( 电机测量系统编码器分辨率 ) 中的设置匹配吗？
    - t 编码器电缆正确连接了吗？
  - 编码器电缆护套是否平坦安装？
    - t 更换编码器。
  - 更换 611D 液压模块。
  - 依照轴的机械和动态特征修改 MD 5605 : SPEEDCTRL\_LIMIT\_TIME 和 MD 5606 : SPEEDCTRL\_LIMIT\_THRESHOLD。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

**310610 轴 %1 驱动 %2 活塞位置出错**

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 如果该驱动的实际位置是负数，则会引发此类错误。

原因：

- t 驱动端实际位置统计方向不正确。
- t 活塞调零不正确。
- 如果驱动是标准的并且活塞零位 ( 活塞止杆在 A 侧 ) 和机床零位之间的偏置量被输入到 MD 5040 中，则 MD 5741 中的活塞位置只能表现为正值 ( 从零位到活塞冲程长度 )。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

- 处理：
- 如果在下列情况下，则驱动端实际位置的统计方向是正确的：
1. 位置。设定电压 ( . 信号发生器 ) -> 汽缸活塞从 A 移动到 B。否则: 倒置动作信号 ( 改变 MD 5476 位组 0 )。
  2. 汽缸活塞从 A 移动到 B ->  $v_{act}$  ( MD 5707 ) > 0。否则: 倒置该真值 ( 改变 MD 5011 位组 0 )。
- 检查活塞调零，必要时进行校正：
- 将 MD 5012 位组 14 和位组 15 设置到零位，保存引导文件，重置 NCK，运用参考点方法然后对中该位置。

程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

**310611 轴 %1 驱动 %2 压力传输出错**

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 功率限制或摩擦补偿被激活：修改 MD 5241 : 位组 0 或位组 1 被设置为可用并且两个实际压力值均小于 MD 5101 : WORKING\_PRESSURE 中的系统压力的 2%。

原因或连接电缆有故障。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理： 检查两个压力传感器的连接。  
如果没有安装压力传感器：
- 撤消压力限制：修改 MD 5241：重置位组 0。
  - 撤消摩擦补偿：修改 MD 5241：重置位组 1
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

**310612 轴 %1 驱动 %2 压力没限制**

- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 压力限制被撤消。  
原因：  
压力限制被撤消，但是：
- NC 设定了一个压力极限或  
t 选择了移动到固定止停位。

- 反应： - BAG 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理： 激活功率限制：修改 MD 5241：设置位组 0。
- 程序继续： 用复位键在该方式组中所有通道中删除报警。重新 启动零件程序。

**310701 轴 %1 驱动 %2 速度控制的循环时间不对**

- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 在调速器循环驱动 MD 5001：SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME 中输入了一个不允许的值。

- 反应： - NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。
- 处理： 可允许值：62.5  $\mu$  s <= T <= 500  $\mu$  s
- 程序继续： 关闭 / 打开系统。

**310702 轴 %1 %2 位置控制的循环时间不对**

- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 611D 模块中的监控探测到一个超过容许限度的位置控制器脉冲频率。  
可允许位置控制器脉冲频率的条件是：

1. 最低循环时间 : 250  $\mu$  s
2. 最高脉冲频率 : 4s
3. 位置控制器脉冲频率必须是驱动 MD 5001 : SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME 中给定的一个多级调速器循环。

反应 :

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理 : 在 NC 上更改位置控制器脉冲频率。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

### 310703 轴 %1 驱动 %2 监控循环时间不对

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 监控循环 MD 5002 : MONITOR\_CYCLE\_TIME ( 监控循环 ) 无效。

反应 :

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理 : 请参阅驱动功能 " FB / DB1 " MD 1002。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

### 310704 轴 %1 驱动 %2 轴的速度控制循环时间不一致

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 调速器循环 MD 5001 : SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME 必须与 2- 轴模块上的两个轴吻合。

反应 :

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理 : 对两个轴设置相同的调速器循环 MD 5001 : SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

### 310705 轴 %1 驱动 %2 轴的监控循环时间不一致

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 监控循环 MD 5002 : MONITOR\_CYCLE\_TIME 必须与 2- 轴模块上的两个轴吻合。

反应 : - NC 没有准备就绪。

- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 修改两个轴的 MD 5002 : MONITOR\_CYCLE\_TIME。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 310706 轴 %1 驱动 %2 最大电机速度无效

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 由于驱动 MD 5401 : DRIVE\_MAX\_SPEED 中电动机转速极限值较高并且 MD 5001 : SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME 中的调速器循环，足够高的高速可能会引发超容。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 减小 MD 5401 : DRIVE\_MAX\_SPEED 中的工作速度极限或在 MD 5001 : SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME 中设置一个较小的调速器循环。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 310707 轴 %1 驱动 %2 轴的 STS 配置不一致

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 程序段 MD 5003 的配置 : STS\_CONFIG ( STS 配置 ) 必须与 2 - 轴模块上的两个轴相吻合。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 检查驱动 MD 5003 : STS\_CONFIG ( STS 配置 ) 并且将模块两个轴的位组设置为相同。( 不要更改默认设置 - 默认设置对应于最佳配置型式 )。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 310708 轴 %1 驱动 %2 编码器设定线数不对

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 驱动 MD 5005 : ENC\_RESOL\_MOTOR 中的电机测量系统编码器标记数目 ( 电机的编码器标记数目 ) 等于零或大于输入的最大极限值。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。

- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理： 将驱动 MD 5005 : ENC\_RESOL\_MOTOR 中的电机测量系统编码器标记数量 ( 电机的编码器标记数目 ) 与正在使用中的编码器数量进行匹配。 ( 电机测量系统的默认设置 : ( 电机测量系统的默认设置 : 2048 增量 / 转 ) 。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 310709 轴 %1 驱动 %2 编码器设定线数出错

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 驱动 MD 5131 中的活塞直径小于或等于零或驱动 MD 5132 的活塞杆直径 CYLINDER\_PISTON\_ROD\_A\_DIAMETER 大于驱动 MD 5131 中的活塞直径 CYLINDER\_PISTON\_DIAMETER 或驱动 MD 5133 中的活塞杆直径 CYLINDER\_PISTON\_ROD\_B\_DIAMETER 大于驱动 MD 5131 中的活塞直径 CYLINDER\_PISTON\_DIAMETER。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 在驱动 MD 5131 中输入一个有效的活塞直径：CYLINDER\_PISTON\_DIAMETER (  $0 < D \leq 500$  毫米 )。或在驱动 MD 5132 中输入一个小于 MD 5131 中活塞直径 CYLINDER\_PISTON\_DIAMETER 的活塞杆直径 CYLINDER\_PISTON\_ROD\_A\_DIAMETER 或在驱动 MD 5133 中输入一个小于驱动 MD 5131 中活塞直径 CYLINDER\_PISTON\_DIAMETER 的活塞杆直径 CYLINDER\_PISTON\_ROD\_B\_DIAMETER。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 310710 轴 %1 驱动 %2 带位置代码参考标志的光栅尺机床数据出错

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 如果选择了距离编码尺 ( MD 5011 位组 7 = 1 )，则还必须配置一个长度测量系统 ( MD 5011 位组 4 = 1 )。

- 反应：
- BAG 没有准备就绪。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。

处理： 如有必要，检查并且校正 MD 5011 : ACTUAL\_VALUE\_CONFIG ( 真值自动检测配置 )。

程序继续： 关闭 / 打开系统。



**310750 轴 %1 驱动 %2 控制增益太高**

- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 前馈控制增益是根据驱动 MD 5435 中的增益 CONTROLLED\_SYSTEM\_GAIN 倒数来计算的。
- 反应 :  
- NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理 : 增加 MD 5001 中的调速器循环 : SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME。  
减小 MD 5247 中的压力控制器前馈系数 : FORCE\_FFW\_WEIGHT。  
增加 MD 5435 中的增益 : CONTROLLED\_SYSTEM\_GAIN。
- 程序继续 : 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

**310751 轴 %1 驱动 %2 速度控制增益太高**

- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 调速器的 P 增益过高 :  
• 修改 MD 5406 : SPEEDCTRL\_GAIN\_A ( 气缸边缘 A - 侧增益 )。  
• 或 MD 5407 : SPEEDCTRL\_GAIN ( 最小自然频率下的活塞调节增益 )。  
• 或 MD 5408 : SPEEDCTRL\_GAIN\_B ( 气缸边缘 B- 侧增益 )。
- 反应 :  
- NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。  
- 通道没有准备就绪。
- 处理 : 输入一个较小的调速器 P 增益值 :  
• 修改 MD 5406 : SPEEDCTRL\_GAIN\_A ( 气缸边缘 A - 侧增益 )。  
• 或 MD 5407 : SPEEDCTRL\_GAIN ( 最小自然频率下的活塞调节增益 )。  
• 或 MD 5408 : SPEEDCTRL\_GAIN\_B ( 气缸边缘 B- 侧增益 )。
- 程序继续 : 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

**310752 轴 %1 驱动 %2 速度控制综合时间不对**

- 参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明 : 不能提供 MD 5409 中的整体增益 : SPEEDCTRL\_INTEGRATOR\_TIME。
- 反应 :  
- NC 没有准备就绪。  
- NC 转换为跟踪模式。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。

- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理： 修改 MD 5409：SPEEDCTRL\_INTEGRATOR\_TIME。

程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 310753 轴 %1 驱动 %2 速度控制综合时间不对

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 调速器的 D 成分过高：

- 修改 MD 5431：SPEEDCTRL\_DIFF\_TIME\_A (气缸边缘 A - 侧增益)。
- 或 MD 5432：SPEEDCTRL\_DIFF\_TIME(最小自然频率下的活塞调节增益)。
- 或 MD 5433：SPEEDCTRL\_DIFF\_TIME\_B(气缸边缘 B- 侧增益)。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理： 输入一个较小的调速器 D 成分值：

- 修改 MD 5431：SPEEDCTRL\_DIFF\_TIME\_A (气缸边缘 A - 侧增益)。
- 或 MD 5432：SPEEDCTRL\_DIFF\_TIME(最小自然频率下的活塞调节增益)。
- 或 MD 5433：SPEEDCTRL\_DIFF\_TIME\_B(气缸边缘 B- 侧增益)。

程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 310754 轴 %1 驱动 %2 摩擦补偿斜率不对

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 减小 MD 5460 中的摩擦补偿递减率：FRICTION\_COMP\_GRADIENT 过高。

- 反应：
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理： 减小 MD 5460 中的摩擦补偿递减率：FRICTION\_COMP\_GRADIENT。

程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 310755 轴 %1 驱动 %2 区域系统不对

参数： %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明： 驱动 MD 5462 AREA\_FACTOR\_POS\_OUTPUT 的正面积系数过高或驱动 MD 5463 AREA\_FACTOR\_NEG\_OUTPUT 中的负面积系数过高。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理： 选择驱动 MD 5462 AREA\_FACTOR\_POS\_OUTPUT 中一个较小的正面积系数或选择驱动 MD 5463 AREA\_FACTOR\_NEG\_OUTPUT 中一个较小的负面积系数。

程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 310756 轴 %1 驱动 %2 控制系统增益不对

参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号

说明： 驱动 MD 5435 中的控制系统增益 CONTROLLED\_SYSTEM\_GAIN 小于或等于零。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理： 在驱动 MD 5435 中输入一个有效的控制系统增益：CONTROLLED\_SYSTEM\_GAIN ( 参看模型数据计算 )。

程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 310757 轴 %1 驱动 %2 抑制频率 >Shannon 频率

参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号

说明： 设定转速滤波器或控制变量滤波器的堵塞频率大于采样原理确定的 Shannon 取样频率。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理：

- 驱动 MD 5514 中的堵塞频率：SPEED\_FILTER\_1\_SUPPR\_FREQ。
- 或驱动 MD 5210 中的堵塞频率：OUTPUT\_VCTRL\_FIL\_1\_SUP\_FREQ。
- 或驱动 MD 5213 中的堵塞频率：OUTPUT\_VCTRL\_FIL\_2\_SUP\_FREQ。
- 或驱动 MD 5268 中的堵塞频率：FFW\_FCTRL\_FIL\_1\_SUP\_FREQ。

- 或驱动 MD 5288 中的堵塞频率: OUTPUT\_FIL\_1\_SUP\_FREQ 必须小于 MD 5001 中的两台调速器循环 SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME 的倒数, 即: 小于  $1 / (2 * MD 5001 * 31.25 \text{ 微秒})$ 。

程序继续 : 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 310758 轴 %1 驱动 %2 自然频率 > Shannon 频率

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 设定转速滤波器的自然频率大于采样原理确定的 Shannon 取样频率。

- 反应 :
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理 : 以赫兹为单位的设定转速滤波器自然频率必须小于双速控制器循环的倒数。

速度滤波器 :

$MD 5520 * 0.01 * MD 5514 < 1 / (2 * MD 5001 * 31.25 \text{ 微秒})$ 。

- 驱动 MD 5520 的 BSP 自然频率 : SPEED\_FILTER\_1\_BS\_FREQ。
- 驱动 MD 5514 中的堵塞频率 : SPEED\_FILTER\_1\_SUPPR\_FREQ。
- 驱动 MD 5001 调速器循环 : SPEEDCTRL\_CYCLE\_TIME。

程序继续 : 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 310759 轴 %1 驱动 %2 频带宽度分子 > 两倍抑制频率

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 设定速度滤波器或设定控制变量滤波器的频宽分子大于堵塞频率两倍。  
如果在下列情况下, 该错误信息只出现在普通带阻滤波器中 :

- 速度滤波器 1 :
  - MD 5516 > 0.0 或
  - MD 5520 <> 100.0
- 控制变量滤波器 1 :
  - MD 5212 > 0.0
- 控制变量滤波器 2 :
  - MD 5215 > 0.0

- 反应 :
- NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。

处理 : 频宽分子必须小于堵塞频率的两倍。

速度滤波器 1 :

- 驱动 MD 5516 的 BSP 频宽分子 : SPEED\_FILTER\_1\_BW\_NUMERATOR。
- 驱动 MD 5514 的 BSP 堵塞频率 : SPEED\_FILTER\_1\_SUPPR\_FREQ、MD 5516  $\leq 2 * MD 5514$ 。

控制变量滤波器 1 :

- 驱动 MD 5212 的 BSP 频宽分子 : SPEED\_FILTER\_1\_BW\_NUMERATOR。
- 驱动 MD 5210 的 BSP 堵塞频率 : OUTPUT\_VCTRL\_FIL\_1\_SUP\_FREQ、MD 5212  $\leq 2 * MD 5210$ 。

控制变量滤波器 2 :

- 驱动 MD 5215 的 BSP 频宽分子 : OUTPUT\_VCTRL\_FIL\_2\_BW\_NUM。
- 驱动 MD 5213 的 BSP 堵塞频率 : OUTPUT\_VCTRL\_FIL\_2\_SUP\_FREQ、MD 5215  $\leq 2 * MD 5213$ 。

程序继续 : 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

### 310760 轴 %1 驱动 %2 频带宽度分母 > 两倍自然频率

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 设定速度滤波器或设定控制变量滤波器的频宽分母大于自然频率两倍。

如果在下列情况下, 该错误信息只出现在普通带阻滤波器中 :

- 速度滤波器 1 :
- MD 5516  $> 0.0$  或
- MD 5520  $\leq 100.0$

反应 :

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理 : 设定速度滤波器或设定控制变量滤波器的频宽分母必须小于自然频率两倍。

- 速度滤波器 1 :
- 驱动 MD 5515 的 BSP 频宽 : SPEED\_FILTER\_1\_BANDWIDTH。
- 驱动 MD 5514 中的堵塞频率 : SPEED\_FILTER\_1\_SUPPR\_FREQ。
- 驱动 MD 5520 的 BSP 自然频率 : SPEED\_FILTER\_1\_BS\_FREQ、MD 5515  $\leq 2 * MD 5514 * 0.01 * MD 5520$ 。

程序继续 : 用复位键清除所有通道中的 报警。重新启动零件程序。

### 310761 轴 %1 驱动 %2 压力控制增益太高

参数 : %1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明 : 压力控制器 MD 5242 的 P 增益 : FORCECTRL\_GAIN 过高。

反应 :

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

- 报警时 NC 停止。  
 - 通道没有准备就绪。

处理： 输入一个压力控制器 MD 5242 的 P 增益较小值：FORCECTRL\_GAIN。  
 程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

**310762 轴 %1 驱动 %2 压力控制综合时间不对**

参数： %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明： 不能提供 MD 5244 中的整体增益：ORCECTRL\_INTEGRATOR\_TIME。

反应： - NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 - 通道没有准备就绪。

处理： 修改 MD 5244：FORCECTRL\_INTEGRATOR\_TIME。  
 程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

**310763 轴 %1 驱动 %2 压力控制综合时间不对**

参数： %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明： 压力控制器 MD 5246 的 D 成分：ORCECTRL\_DIFF\_TIME 过高。

反应： - NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 - 通道没有准备就绪。

处理： 输入一个压力控制器 MD 5246 的 D 成分较小值：FORCECTRL\_DIFF\_TIME。  
 程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

**310764 轴 %1 驱动 %2 压力控制系统增益不对**

参数： %1 = NC 轴号  
 %2 = 驱动号

说明： 驱动 MD 5240 中的压力控制器控制系统增益 FORCECONTROLLED\_SYSTEM\_GAIN 小于或等于零。

反应： - NC 没有准备就绪。  
 - NC 转换为跟踪模式。  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。  
 - 报警时 NC 停止。  
 - 通道没有准备就绪。

处理：在驱动 MD 5240 中设置一个有效的控制系统增益：  
FORCECONTROLLED\_SYSTEM\_GAIN ( 参看模型数据计算 )。

程序继续：用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 310771 轴 %1 驱动 %2 精加工区域阀的特性增益不对

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：电子管特性曲线精确区递减率小于或等于零。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理：精确区递减率计算如下：

• 正象限： $(MD\ 5464 - MD\ 5480) / (MD\ 5465 - 5481)$ 。

• 负象限： $(MD\ 5467 - MD\ 5483) / (MD\ 5468 - 5484)$ 。

在上述驱动 MD 中输入一个有效组合。

程序继续：用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 310772 轴 %1 驱动 %2 粗加工区域阀的特性增益不对

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：电子管特性曲线不精确区递减率小于或等于零。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。
- 通道没有准备就绪。

处理：不精确的面积递减率计算如下：

• 正象限： $(MD\ 5485 - MD\ 5464) / (MD\ 5486 - 5465)$ 。

• 负象限： $(MD\ 5487 - MD\ 5467) / (MD\ 5488 - 5468)$ 。

在上述驱动 MD 中输入一个有效组合。

程序继续：用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 310773 轴 %1 驱动 %2 润滑区域阀的特性增益不对

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：电子管特性曲线饱和区递减率小于或等于零。饱和区由一条抛物线围绕。抛物线在该饱和区有一个最高值，因此不能被倒置。

反应：

- NC 没有准备就绪。
- NC 转换为跟踪模式。
- 通道没有准备就绪。

- 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理： 饱和区末端递减率计算如下：
- 正象限： $2 * (1.0 - MD 5485) / (1.0 - MD 5486) - (MD 5485 - MD 5464) / (MD 5486 - 5465)$ 。
  - 负象限： $2 * (1.0 - MD 5487) / (1.0 - MD 5488) - (MD 5487 - MD 5467) / (MD 5488 - 5468)$ 。
- 在上述驱动 MD 中输入一个有效组合。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。
- 310774 轴 %1 驱动 %2 零点区域和中点区域阀的特性不重叠**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 电子管特性曲线的零区域和特性曲线弯点区域重叠。
- 反应：
  - NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理： 下列情况下零区域和特性曲线弯点区域会重叠：
- 正象限： $(MD 5481 + MD 5482) > (MD 5465 - 5466)$ 。
  - 负象限： $(MD 5484 + MD 5482) > (MD 5468 - 5466)$ 。
- 在上述驱动 MD 中输入一个有效组合。
- 程序继续： 用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。
- 310775 轴 %1 驱动 %2 中点区域和润滑区域阀的特性不重叠**
- 参数： %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号
- 说明： 电子管特性曲线弯点区域和饱和区重叠。
- 反应：
  - NC 没有准备就绪。
  - NC 转换为跟踪模式。
  - 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
  - 报警时 NC 停止。
  - 通道没有准备就绪。
- 处理： 下列情况下零区域和饱和区会重叠：
- 正象限： $(MD 5465 + MD 5466) > MD 5486$ 。
  - 负象限： $(MD 5468 + MD 5466) > MD 5488$ 。
- 在上述驱动 MD 中输入一个有效组合。



程序继续：用复位键清除所有通道中的报警。重新启动零件程序。

### 311710 轴 %1 驱动 %2 SSI 电机测量系统分辨率无效

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：SSI 编码器的电机测量系统配置不正确：MD\_5022 \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_MOTOR 不能为 0。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：将 MD\_5022 \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_MOTOR 设置到正确的值：

- 旋转编码器：单匝解决方案 (每转增量)。
- 线性编码器：增量解决方案 (纳米)。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 311711 轴 %1 驱动 %2 传输长度 SSI 电机测量系统无效

参数：%1 = NC 轴号

%2 = 驱动号

说明：SSI 编码器电机测量系统的配置不正确：MD\_1028 \$MD\_NO\_TRANSMISSION\_BITS (SSI 帧长) 小于 MD\_5021 \$MD\_ENC\_ABS\_TURNS\_MOTOR (多匝)、MD\_5022 \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_MOTOR (单匝) 以及 MD\_5027 \$MD\_ENC\_CONFIG 位组 14 (告警位组) 和 MD\_5027 \$MD\_ENC\_CONFIG 位组 12 (奇偶校验位) 中所有参数化位组数目。

反应：

- BAG 没有准备就绪。
- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。
- 报警时 NC 停止。

处理：正确设置所有相关的机床数据参数：

- MD\_5028 \$MD\_NO\_TRANSMISSION\_BITS (SSI 帧长)：SSI 协议中的位数，包括所有位组，如告警位组 / 奇偶校验位。
- MD\_5021 \$MD\_ENC\_ABS\_TURNS\_MOTOR (多匝)：可解析转数。
- MD\_5022 \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_MOTOR (单匝)：每转增量数。
- MD\_5027. 位组 12 \$MD\_ENC\_CONFIG。位组 12：奇偶校验位
- MD\_5027. 位组 14 \$MD\_ENC\_CONFIG。位组 14：告警位组

例如：

SSI 编码器具有 25 位信息帧长、12 位多匝、12 位单匝以及一个告警位。

- \$MD\_NO\_TRANSMISSION\_BITS = 25
- \$MD\_ENC\_ABS\_TURNS\_MOTOR = 4096
- \$MD\_ENC\_ABS\_RESOL\_MOTOR = 4096
- \$MD\_ENC\_CONFIG. 位组 14 = 1
- \$MD\_ENC\_CONFIG. 位组 12 = 0

程序继续：关闭 / 打开系统。

**311712 轴 %1 驱动 %2 多匝 SSI 电机测量系统无效**

参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号

说明 : 线性 SSI 电机测量系统的配置不正确 : 线性测量系统不能有任何多匝信息。

反应 :  
- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理 : 将 MD\_5021 \$MD\_ENC\_ABS\_TURN\_MOTOR ( 可表示的转数 ) 设置为 0。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**311716 轴 %1 驱动 %2 SSI 带增量信号的测量系统**

参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号

说明 : 利用当前模块, 无法做到使用 SSI 编码器而无增量信号。

反应 :  
- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理 : 使用较新模块。

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**311717 轴 %1 驱动 %2 SSI 传输暂停**

参数 : %1 = NC 轴号  
%2 = 驱动号

说明 : SSI 传输必须可以在一个位置控制循环之内完成。利用其电流参数化是不可能的。

反应 :  
- BAG 没有准备就绪。  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
- 报警时 NC 停止。

处理 : 要么增加 NC 的位置控制循环, 要么增加 SSI 传输速度 ( MD\_5011 \$MD\_ACTUAL\_VALUE\_CONFIG 位组 14 和 15)。  
可能有下列几种传输速度 : 100 kHz、 500 kHz、 1 MHz 和 2 MHz。 C 警告 : 也可能编码器电缆长度不允许增加频率 !

程序继续 : 关闭 / 打开系统。

**380001 Profibus DP : 启动出错, 前提 %1 参数 %2 %3 %4。**

参数 : %1 = 错误原因  
%2 = 参数 1  
%3 = 参数 2  
%4 = 参数 3

- 说明： Profibus-DP 主机的引导运行出错。
- 错误原因概述，参数 1，参数 2，参数 3：
- 01 = DPM 版本， DPM 版本， DPA 版本， --
  - 02 = DPM 引导启动暂停， DPM 实际状态， DPM 额定状态， --
  - 03 = DPM 引导启动状态， DPM 实际状态， DPM 额定状态， DPM 错误代码
  - 04 = DPM 引导启动错误， DPM 实际状态， DPM 额定状态， DPM 错误代码
  - 05 = DPM-PLL 同步错误， --, --, --
  - 07 = 报警队列过长， 实际数， 额定数， --
  - 08 = 未知客户， 客户 ID， --, --
  - 09 = 客户版本， 客户 ID， 版本客户， 版本 DPA
  - 10 = 过多客户， 客户编号， 最大客户数量， --
  - 11 = 多次使用逻辑基础地址， 总线编号， 槽编号， 逻辑基础地址 --
  - 20 = 多次使用 PB 辅机地址， 辅机地址， --
  - 21 = PB 辅机地址未知， 辅机地址， --
  - 22 = 配置电文出错， 辅机地址， 错误代码， --
  - 23 = OMI 不兼容（数据）， 版本驱动， 版本 CDA， -- --
  - 24 = OMI 不兼容（驱动器）， 版本驱动， 版本 CDA， -- --
  - 25 = CPI 初始化失败， 错误代码， --， --， --
  - 26 = 备用
  - 27 = 备用
  - 28 = 备用
  - 29 = 备用
  - 错误原因的 1000 位 = 相关总线的编号
- 客户是使用 Profibus-DP 的控制系统的下列组件：
- 客户 ID = 1: PLC
- 客户 ID = 2: NCK
- 原因可能是
- SDB1000 的内容出错
    - t 系统程序部分损坏
  - NC 组件的硬件故障
- 反应：
- 通道没有准备就绪。
  - 本通道 NC 启动禁止。
  - 已设置接口信号。
  - 报警显示。
- 处理：
- 1-11 的补救方法
1. 检查控制器设计（尤其是 SDB1000），检查 MD 11240，在使用一个用户专用的 SDB1000 时需要再次进行加载。
  2. 如果错误仍然存在，保存数据并且利用系统所带的默认值重新启动控制系统。
  3. 如果系统启动无错误，应该再次分步骤加载用户数据。
  4. 如果在利用默认值启动之后错误仍然存在，从 PC 卡重新引导启动或升级软件。
  5. 如果错误仍然存在，更换硬件。
- 20-21 的补救方法
1. 检查 / 修正所连接辅机的 Profibus 地址。
- 22 的补救方法
- 故障代码意义描述参见 SINAMICS 警告 1903

1. 检查 SDB
  - t 检查电文类型和长度
  - 使用 P978 平衡槽交叉连接
2. 分析驱动报警 / 警告
  - 23-24 的补救方法
    1. 需要更换软件
  - 25 的补救方法
    1. 更改电文类型
    2. 减少槽数量
    3. 减少辅机数量
    4. 重新生成 SDB
    5. 需要更换软件

如果通过这些步骤还不能消除错误，请记录错误文本并且联系控制系统生产商。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

### 380003 Profibus DP：操作错误，前提 %1 参数 %2 %3 %4。

参数：  
 %1 = 错误原因  
 %2 = 参数 1  
 %3 = 参数 2  
 %4 = 参数 3

说明： 在循环运行方式下，Profibus-DP 上出现一个运行故障。

错误原因概述，参数 1，参数 2，参数 3：

- 01 = 未知报警，报警等级，逻辑地址， --
- 02 = DPM 循环暂停，DPM 实际状态，DPM 额定状态， --
- 03 = DPM 循环状态，DPM 实际状态，DPM 额定状态，DPM 错误代码
- 04 = DPM 循环错误，DPM 实际状态，DPM 额定状态，DPM 错误代码
- 05 = 未登记客户，客户编号，最大客户数量， --
- 06 = 同步错误，同步损坏数量， --, --
- 07 = 旋转锁定暂停，PLC 旋转锁定，NCK 旋转锁定， --
- 错误原因的 1000 位 = 相关总线的编号

报警等级：( 参见使用报警 380 060 )

原因可能主要是：

- 错误原因 01 时：Profibus-DP 上数据传输故障
- 错误原因 02，03，04 时：SDB1000 的内容错误
- 错误原因 02, 03, 04, 05, 07 时：系统程序部分损坏
- 错误原因 06 时：PCI 总线循环和所希望的比率有偏差，因此不能达到同步。必须正确输入 PCI 总线循环。

错误也可能由于 MCI 组件的硬件问题而出现。

反应：  
 - 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：  
 • 错误原因 01 时：  
 • 检查是否遵守 Profibus-DP 电子和故障相关的技术标准，评价电缆安装

- 检查 Profibus 插头的终端电阻（电缆末端的设置为 ON，否则规定设置为 OFF）
  - t 检查辅机
- 错误原因 02，03，04 时：
- 检查 SDB1000
- 错误原因 02，03，04，05，07 时：
- 遵照排除故障报警 380 001 中所述步骤
- 错误原因 06 时：
- 必须输入正确的 PCI 总线循环。

如果通过这些步骤还不能消除错误，请记录错误文本并且联络控制系统生产商。

程序继续：用复位键清除报警，重新启动子程序。

### 380005 Profibus - DP：总线 %3 访问冲突，类型 %1，计数器 %2

参数：  
%1 = 冲突类型  
%2 = 冲突序列中的序号  
%3 = 受影响总线的数量

说明：计数器 %2 包含一个以 1 开始的序号。最多可连续输出 10 个报警。如果在 DP 循环中没有出现冲突，计数器被重置，在下次出现冲突时，再次输出报警。

反应：- 报警显示。

处理：  
• 再次检查工作时间，尤其是确保 SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME 和 POSCTRL\_CYCLE\_DELAY 中的设置是正确的：对于类型 1，POSCTRL\_CYCLE\_DELAY 必须是较大的，对于类型 2，POSCTRL\_CYCLE\_DELAY 必须是较小的。  
• 如果利用任何 POSCTRL\_CYCLE\_DELAY setting 均不能实现无报警操作，则必须增加 SYSCLOCK\_CYCLE\_TIME。

t 如果通过这些步骤还不能消除错误，请记录错误文本并且联络控制系统生产商。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 380020 PROFIBUS DP：总线 %3 SDB1000 错误 %1 SDB 源 %2

参数：  
%1 = 错误原因  
%2 = SDB1000 源  
%3 = 受影响总线的数量

说明：用于 PROFIBUS DP 配置的 SDB1000 中的错误。

错误原因：

- 01 = SDB1000 源中存在于 SDB1000。
- 02 = SDB1000 源中存在的 SDB1000 太大。
- 03 = SDB1000 源中存在的 SDB1000 不能激活。

sdb1000 源：

- 00 = 默认 SDB (如果控制系统上没有加载任何用户 SDB1000, 通过 MD 11240 = 0 选择)
- 01 = 标准 SDB1 通过 MD 11240 = 1 选择)
- 02 = 标准 SDB2 (通过 MD 11240 = 2 选择)
- .....
- 100 = SDB1000 保存在组备份的存储器 (SRAM) 中。
- 101 = 用户 SDB1000 保存在文件系统中
- 102 SDB1000 在启动时重新装入 SRAM

反应：PROFIBUS DP 处于非活动状态或依照默认 SDB1000 运行。

反应：- 通道没有准备就绪。

- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：

- 检查 MD 11240。
- 如果 SDB1000 源 = 100：user SDB1000 重新加载到被动文件系统 / \_N\_IBN\_DIR / \_N\_SDB1000\_BIN 中。
- 如果 SDB1000 源 = 101：检查备用组。
- 如果 SDB1000 源 = 102：遵照排除故障报警 380 001 中所述步骤
- 如果同时发出了报警 380 021 信号，请按照为此报警提供的技术指导操作。

如果通过这些步骤还不能消除错误，请记录错误文本并且联络控制系统生产商。

程序继续：

关闭 / 打开系统。

### 380021 Profibus DP : SDB1000 缺省值没装载。

说明：

不存在任何特定用户的 SDB1000。启动过程中装载了默认 SDB1000。无工艺外围设备，NC 处于待启动状态。NC 初次接通电源时引发报警或如果保存在持久的 RAM 中的 SDB1000 丢失时引发报警。

反应：

- 报警显示。

处理：

创建特定用户的 SDB1000 并将其装载到控制系统上，或通过 MD 11240 标准 SDB1000 选择并激活 sdb1000。重新启动 NC。如果下次 NC 接通电源时出现错误，则所装载的 SDB1000 中含有错误，必须重新创建。

程序继续：

用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 380022 PROFIBUS DP : DP 总线配置 %1 已经更改

参数：

%1 = 受影响总线的数量

说明：

运行过程中 DP 主用上的 PROFIBUS 配置被改变，如：通过步骤 7 下载一个新的硬件配置。由于循环数据有可能已经更改，运行不能继续下去，必须进行热启动。

如果 DP 主用的功能在 PLC 范围之内（如在 840Di 上），PLC 将被停止进行下载，并且输出报警 2000（PLC 寿命符号）。

反应：

- 通道没有准备就绪。
- 本通道 NC 启动禁止。
- 已设置接口信号。
- 报警显示。

处理：

NCK 重新启动

如果通过这些步骤还不能消除错误，请记录错误文本并且联络控制系统生产商。

程序继续：

关闭 / 打开系统。

### 380040 PROFIBUS DP : 总线 %3、配置错误 %1、参数 %2

参数：

%1 = 错误原因

%2 = 参数

%3 = 受影响总线的数量

说明：

SDB 中没有生成符合所使用 NC 设计规定的 Profibus-DP。

错误原因概述，参数 1：

- 01 = SDB 包含不带诊断槽、辅机地址的辅机
- 02 = SDB 包含过多的槽输入项、标识符
- 03 = SDB 不包含等距数据，无功能。
- 20 = SDB 包含过多的辅机，辅机数量。
- 21 = SDB 缺少或者包含无效数据，错误代码。

- 22 = SDB 配置数据出错，辅机地址，错误代码
- 23 = 备用
- 24 = 备用
- 25 = 备用
- 26 = 备用
- 27 = 备用
- 28 = 备用
- 29 = 备用

反应：  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：必须检查从属的 SDB：

- t 是否每个辅机都包含一个诊断槽，以及
- t 是否只含有与应用有关的辅机输入。

虽然原则上 SDB 中有可能包括一个辅机的扩展集，该扩展集和不同的产品最终版本部分相关。但是这将会导致 NC 存储器超载并且运行时间超时，因此，应尽可能避免。

如果出现该报警，则需将 SDB 减小到最小。

如果错误原因编码是 03，需检查 SDB 中的等距离是否被激活（利用第 7 步的 HW 配置）。

如果报警持续出现，请记录错误文本并且联络控制系统生产商。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 380050 Profibus DP：输入地址 %1 多重分配

参数：%1 = 逻辑地址

说明：在逻辑地址空间发现了输入数据的多重赋值。逻辑地址：若干次确定的地址区的基准地址。

反应：  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按照如下步骤检查地址分区：

检查下列机床数据中的多重赋值：

- MD 13050 [ 1] - MD 13050 [ n]：n = 控制系统上的最高轴
- MD 12970、12971：数字输入的 PLC 地址区
- MD 12978、12979：模拟输入的 PLC 地址区

如果参数中不存在不一致性，将机床数据与 SDB1000 中的配置进行比较。尤其是检查确保单独跟踪配置的长度不会导致区域重叠。发现错误原因时，更改机床数据或 SDB1000。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 380051 Profibus DP：输出地址 %1 多重分配。

参数：%1 = 逻辑地址

说明：在逻辑地址空间发现了输入数据的多重赋值。逻辑地址：若干次确定的地址区的基准地址。

反应：  
- 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

处理：按照如下步骤检查地址分区：  
 检查下列机床数据中的多重赋值：  
 • MD 13050 [ 1] - MD 13050 [ n] : n = 控制系统上的最高轴  
 • MD 12974、12975 : 数字输出的 PLC 地址区  
 • MD 12982、12983 : 模拟输出的 PLC 地址区  
 如果参数中不存在不一致性，将机床数据与 SDB1000 中的配置进行比较。尤其是检查确保单独跟踪配置的长度不会导致区域重叠。发现错误原因时，更改机床数据或 SDB1000。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 380060 Profibus DP : 位置不明报警 %1 在合法地址 %2。

参数：%1 = 报警等级：  
 %2 = 逻辑地址

说明：SDB1000中含有一个没有通过MD parameters分配到NC中的从属设备(参看报警380 050 / 51 帮助)。该从属设备还被连接到 PROFIBUS DP。此类型的从属设备已经触发了一个报警。  
 报警等级：  
 • 01 = 站返回 ( 或到达 )  
 • 02 = 站故障  
 不能利用 NC 工作。

反应：- 报警显示。

处理：t 输入机床数据或  
 • 修改 SDB1000 或  
 • 从 PROFIBUS DP 上断开从属设备或  
 t 确认报警。

程序继续：用清除键或 NC- 启动 键清除报警

### 380070 Profibus DP : 输入槽在基本地址 %1 ( 长度 %2 ) 不存在

参数：%1 = 所请求区域的逻辑基准地址  
 %2 = 该区域的字节容量

说明：为数字或模拟输入设定的逻辑基准地址不正确。要么没有对此基准地址配置跟踪，要么所请求的区域延伸超出了跟踪的末端。  
 长度 = 1 表示数字输入。  
 长度 = 2 表示模拟输入。

反应：- 通道没有准备就绪。  
 - 本通道 NC 启动禁止。  
 - 已设置接口信号。  
 - 报警显示。

处理：在机床数据中输入正确的基准地址：  
 • 对于长度 = 1 : 校正机床数据为 MN\_HW\_ASSIGN\_DIG\_FASTIN。  
 • 对于长度 = 2 : 校正机床数据为 MN\_HW\_ASSIGN\_ANA\_FASTIN。  
 • NCK 重新启动  
 如果通过这些步骤还不能消除错误，请记录错误文本并且联络控制系统生产商。

程序继续：关闭 / 打开系统。

### 380071 Profibus DP : 输出槽在基本地址 %1 ( 长度 %2 ) 不存在

参数：%1 = 所请求区域的逻辑基准地址  
 %2 = 该区域的字节容量



**说明：** 为数字或模拟输入设定的逻辑基准地址不正确。要么没有对此基准地址配置跟踪，要么所要求降价的区域延伸超出了跟踪的末端。  
对于长度 = 1 表示数字输出，  
对于长度 = 2 表示模拟输出。

**反应：** - 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** 在机床数据中输入正确的基准地址：  
• 对于长度 = 1：校正机床数据为 MN\_HW\_ASSIGN\_DIG\_FASTOUT。  
• 对于长度 = 2：校正机床数据为 MN\_HW\_ASSIGN\_ANA\_FASTOUT。  
• NCK 重新启动  
如果通过这些步骤还不能消除错误，请记录错误文本并且联络控制系统生产商。

**程序继续：** 关闭 / 打开系统。

### **380072 Profibus DP：出口基本地址 %1 (大小 %2) 不允许**

**参数：** %1 = 所请求区域的逻辑基准地址  
%2 = 该区域的字节容量

**说明：** 对于数字或模拟输出设置了不正确的逻辑基准地址，该区域驻留在 PLC 存储器中信息的抽取范围内 (PIQ, 基准地址 < 256)。  
对于长度 = 1 表示数字输出，  
对于长度 = 2 表示模拟输出。

**反应：** - 通道没有准备就绪。  
- 本通道 NC 启动禁止。  
- 已设置接口信号。  
- 报警显示。

**处理：** 对于输出跟踪只使用地址 >= 256。  
在机床数据中输入正确的基准地址：  
• 对于长度 = 1：校正机床数据为 MN\_HW\_ASSIGN\_DIG\_FASTOUT。  
• 对于长度 = 2：校正机床数据为 MN\_HW\_ASSIGN\_ANA\_FASTOUT。  
• NCK 重新启动  
如果通过这些步骤还不能消除错误，请记录错误文本并且联络控制系统生产商。

**程序继续：** 关闭 / 打开系统。

### **380075 PROFIBUS DP：DP I/O 总线 %2 从属设备 %1**

**参数：** %1 = 从属设备地址  
%2 = 受影响总线的数量

**说明：** NCK 用于数字或模拟输入 / 输出的 PROFIBUS 故障。

**反应：** - 报警显示。

**处理：** 检查 PROFIBUS 从属设备是否正确运行 (所有从属设备必须包括在总线中，绿色发光二极管)。

**程序继续：** 报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

### **380500 Profibus-DP：驱动 %1，代码 %2，数值 %3，时间 %4 出错**

**参数：** %1 = 轴  
%2 = 驱动故障编码 (P945/P824)  
%3 = 驱动故障值 (P949/P826)  
%4 = 驱动故障时间 (P948/P825)

说明：被分配驱动的故障存储器内容。  
反应：- 报警显示。  
处理：参看故障编码 / 故障值的驱动文件。  
程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

**380501 Profibus-DP：总线故障，辅机 %1 代码 %2，值 %3，时间 %4**

参数：%1 = 8 位高 = 总线编号 8 位低 = 辅机编号  
%2 = 驱动故障编码 ( P947 )  
%3 = 驱动的干扰值 (P949)  
%4 = 驱动的干扰时间 (P948)

说明：分配辅机的故障存储器内容。  
反应：- 报警显示。  
处理：参看故障编码 / 故障值的驱动文件。  
程序继续：报警原因和报警提示会同时消失。不需要其它

**380502 Profibus-DP：总线 %1，辅机 %2 更改配置**

参数：%1 = 总线编号  
%2 = 从属设备地址

说明：PB 总线配置有所变化。  
原因：

- t 初次开机调试
- 在总线上识别新的 PB 辅机

反应：- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理：为了能够使用新的配置来运行总线，另需要进行热启动。

程序继续：关闭 / 打开系统。

**380503 Profibus-DP：总线 %1 更改配置**

参数：%1 = 总线编号  
说明：一个新的带有已更改设计的 SDB2000 准备就绪。  
新的设置只有在下次 Profibus 启动时才能生效。

反应：- 已设置接口信号。  
- 报警显示。  
处理：为了能够使用新的配置来运行总线，另需要热启动。  
程序继续：关闭 / 打开系统。

**400102 删除 PLC 中的 DB 2 并重新启动**

说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的

**400103 删除 PLC 中的 DB 3 并重新启动**

说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的

- 400106 删除 PLC 中的 DB 3 并重新启动**  
说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的
- 400109 删除 PLC 中的 DB 9 并重新启动**  
说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的
- 400111 在 PLC 中删除 DB11，并重新启动。**  
说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的
- 400120 在 PLC 中删除 DB20，并重新启动。**  
说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的
- 400121 在 PLC 中删除 DB21，并重新启动。**  
说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的
- 400122 在 PLC 中删除 DB22，并重新启动。**  
说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的
- 400123 在 PLC 中删除 DB23，并重新启动。**  
说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的
- 400124 在 PLC 中删除 DB24，并重新启动。**  
说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的
- 400125 在 PLC 中删除 DB25，并重新启动。**

说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的

**400126 在 PLC 中删除 DB26，并重新启动。**

说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的

**400127 在 PLC 中删除 DB27，并重新启动。**

说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的

**400128 在 PLC 中删除 DB28，并重新启动。**

说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的

**400129 在 PLC 中删除 DB29，并重新启动。**

说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的

**400130 在 PLC 中删除 DB30，并重新启动。**

说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的

**400131 在 PLC 中删除 DB31，并重新启动。**

说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的

**400132 在 PLC 中删除 DB32，并重新启动。**

说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：- 报警显示。  
处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：内部的

**400133 在 PLC 中删除 DB33，并重新启动。**

说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。

- 反应： - 报警显示。  
 处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
 程序继续： 内部的
- 400134 在 PLC 中删除 DB34，并重新启动。**  
 说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
 程序继续： 内部的
- 400135 在 PLC 中删除 DB35，并重新启动。**  
 说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
 程序继续： 内部的
- 400136 在 PLC 中删除 DB36，并重新启动。**  
 说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
 程序继续： 内部的
- 400137 在 PLC 中删除 DB37，并重新启动。**  
 说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
 程序继续： 内部的
- 400138 在 PLC 中删除 DB38，并重新启动。**  
 说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
 程序继续： 内部的
- 400139 在 PLC 中删除 DB39，并重新启动。**  
 说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
 程序继续： 内部的
- 400140 在 PLC 中删除 DB40，并重新启动。**  
 说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
 反应： - 报警显示。  
 处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
 程序继续： 内部的
- 400141 在 PLC 中删除 DB41，并重新启动。**  
 说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
 反应： - 报警显示。

处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的

**400142 在 PLC 中删除 DB42，并重新启动。**

说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的

**400143 在 PLC 中删除 DB43，并重新启动。**

说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的

**400144 在 PLC 中删除 DB44，并重新启动。**

说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的

**400145 在 PLC 中删除 DB45，并重新启动。**

说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的

**400146 在 PLC 中删除 DB46，并重新启动。**

说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的

**400147 在 PLC 中删除 DB47，并重新启动。**

说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的

**400148 在 PLC 中删除 DB48，并重新启动。**

说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的

**400149 在 PLC 中删除 DB49，并重新启动。**

说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。

- 程序继续： 内部的
- 400150 在 PLC 中删除 DB50，并重新启动。**  
说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的
- 400151 在 PLC 中删除 DB51，并重新启动。**  
说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的
- 400152 在 PLC 中删除 DB52，并重新启动。**  
说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的
- 400153 在 PLC 中删除 DB53，并重新启动。**  
说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的
- 400154 在 PLC 中删除 DB54，并重新启动。**  
说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的
- 400155 在 PLC 中删除 DB55，并重新启动。**  
说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的
- 400156 在 PLC 中删除 DB56，并重新启动。**  
说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的
- 400157 在 PLC 中删除 DB57，并重新启动。**  
说明： 基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应： - 报警显示。  
处理： 必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续： 内部的

- 400158**           **在 PLC 中删除 DB58，并重新启动。**  
说明：           基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：           - 报警显示。  
处理：           必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：       内部的
- 400159**           **在 PLC 中删除 DB59，并重新启动。**  
说明：           基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：           - 报警显示。  
处理：           必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：       内部的
- 400160**           **在 PLC 中删除 DB60，并重新启动。**  
说明：           基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：           - 报警显示。  
处理：           必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：       内部的
- 400161**           **在 PLC 中删除 DB61，并重新启动。**  
说明：           基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：           - 报警显示。  
处理：           必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：       内部的
- 400171**           **删除 PLC 中的 DB 71 并重新启动**  
说明：           基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：           - 报警显示。  
处理：           必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：       内部的
- 400172**           **. 删除 PLC 中的 DB 72 并重新启动**  
说明：           --  
反应：           - 报警显示。  
处理：           参看机床生产商提供的信息。  
程序继续：       内部的
- 400173**           **删除 PLC 中的 DB 73 并重新启动**  
说明：           基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：           - 报警显示。  
处理：           必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：       内部的
- 400174**           **删除 PLC 中的 DB 74 并重新启动**  
说明：           基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
反应：           - 报警显示。  
处理：           必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
程序继续：       内部的
- 400176**           **在 PLC 中删除 DB76，并重新启动。**



- 说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
 程序继续：内部的
- 400177 在 PLC 中删除 DB77，并重新启动。**  
 说明：基本程序所产生的 DB 与当前的 DB 尺寸不同。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：必须通过 STEP7 删除所显示的 DB。可能会超出用户程序最大的尺寸。  
 程序继续：内部的
- 400201 由于 DB 上载 PLC-STOP 处于 RUN 状态：DB%Z**  
 参数：%Z = 数据块  
 说明：在 RUN 状态下补充上载一个存在的 DB。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：需要重新启动。  
 程序继续：关闭 / 打开系统。
- 400202 存取错误**  
 说明：不能存取数据  
 反应：- 报警显示。  
 处理：系统错误  
 程序继续：关闭 / 打开系统。
- 400250 NCK 运行信息监控**  
 说明：在循环运行时 NCK 没有与 PLC 联系。FB1 参数 NCCyclTimeout 的定时器已经结束，没有重新触发。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：NCK 重新启动，在用户程序中没有使用定时器 T0 到 T9。  
 程序继续：内部的
- 400251 NCK 未被启动**  
 说明：NCK 没有与 PLC 通讯。  
 NCK 没有起动。  
 起动时应答错误：超出在 OB1/FB1 中参数地址 MCP1Cycl 或 MCP2Cycl 下的时间极限。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：在 FB1 中正确地登记缺省值。  
 清零 NCK 并重新启动，没有在用户程序中使用定时器 T0 到 T9。  
 增加 FB1 中的时间值。  
 程序继续：内部的
- 400252 在内部到 NCK 的通讯中出现错误。**  
 说明：在 PLC 和 NCK 之间进行数据传送时出现一个错误（仅 FM-NC）。  
 反应：- 报警显示。  
 处理：NCK 重新启动  
 程序继续：内部的
- 400253 由于 SPL 系统错误 PLC 停止。**

说明： NCK 和 PLC 之间的通讯中断之后，调节 SPL 数据的交叉核对，PLC 被利用 5 秒的延迟时间切换到停止状态。

反应： - 报警显示。

处理： 不要重新启动 SPL。检查系统组成部分（PLC 的正确版本必须是 FB15 和 DB18）。

程序继续： 关闭 / 打开系统。

**400255 NCK2 生命符号监控**

说明： 在循环运行时 NCK2 没有与 PLC 联系。FB1 参数 NCCyclTimeout 的定时器已经结束，没有重新触发。（仅 FM-NC）。

反应： - 报警显示。

处理： NCK 重新启动

程序继续： 内部的

**400256 NCK2 未被启动**

说明： NCK2 没有启动。NCK 没有与 PLC 联系。FB1 参数 NCRunupTimeout 的定时器已经结束。（仅 FM-NC）

反应： - 报警显示。

处理： NCK 清零并重新启动

程序继续： 内部的

**400257 在内部到 NCK2 的通讯中出现错误。**

说明： 在 PLC 和 NCK 之间进行数据传送时出现一个错误（仅 FM-NC）。

反应： - 报警显示。

处理： NCK 重新启动

程序继续： 内部的

**400260 机床控制面板 1 有故障**

说明： 机床控制面板 (MCP) 在接口 1 出错。FB1 参数 MCP1Timeout 的定时器超出。

反应： - 报警显示。

处理： 检查到 MCP 的联系。在用户程序中不使用定时器 T0 到 T9。提高定时器参数 MCP1Timeout 的值。设定 MCP1Cycl 到缺省值。

程序继续： 内部的

**400261 机床控制面板 2 有故障**

说明： 机床控制面板 (MCP) 在接口 2 出错。FB1 参数 MCP2Timeout 的定时器超出。

反应： - 报警显示。

处理： 检查到 MCP 的联系。在用户程序中不使用定时器 T0 到 T9。提高定时器参数 MCP2Timeout 的值。设定 MCP2Cycl 到缺省值。

程序继续： 内部的

**400262 手持单元不正常**

说明： 手持操作单元（HHU）在接口处出错。FB1 参数 HHUTimeout 的定时器超出。

反应： - 报警显示。

处理： 检查到 HHU 的联系。在用户程序中不使用定时器 T0 到 T9。提高定时器参数 HHU1Timeout 的值。设定 HHUCycl 到缺省值。

程序继续： 内部的

**400264 机床控制面板 1 的参数指针出错**

说明： 在参数范围 MCP1 中的一个指针出错。

- 反应： - 报警显示。  
处理： 在 FB1 参数时修正 PLC 配置。  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 400265 机床控制面板 2 的参数指针出错**  
说明： 在参数范围 MCP2 中的一个指针出错。  
反应： - 报警显示。  
处理： 在 FB1 参数时修正 PLC 配置。  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 400266 手持式操作设备参数指针出错**  
说明： 在参数范围 BHG 中的一个指针出错。  
反应： - 报警显示。  
处理： 在 FB1 参数时修正 PLC 配置。  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 400267 存取错误**  
说明： 不能存取 MCP 或者 BHG 数据  
反应： - 报警显示。  
处理： 检查 FB1 的 MCP 或者 BHG 参数。  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 400604 在机床数据中用 M06 改变设置**  
说明： 在所使用的刀库类型（盒式刀库，链接）中，只允许使用 M06 进行交换。如果必要，也可以检查旋转刀库中不允许的设置。  
反应： - 报警显示。  
处理： 在通道专用的机床数据 TOOL\_CHANGE\_MODE (MD 22550) 中设定值 1。  
程序继续： 内部的
- 400902 FC 9 中不允许的通道编号参数**  
说明： 所设定参数的通道不存在。  
反应： - 报警显示。  
处理： 修正参数。  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 400903 在 FC9 中的参数 IntNo 不允许。**  
说明： 设定参数的中断不存在。  
反应： - 报警显示。  
处理： 修正参数  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 401502 FC 15 中不允许的轴编号参数**  
说明： 设定参数的轴不存在  
反应： - 报警显示。  
处理： 修正参数  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 401602 FC 16 中不允许的轴编号参数**  
说明： 设定参数的轴不存在

- 反应： - 报警显示。  
处理： 修正参数  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 401702 FC 17 中不允许的主轴 IF 编号参数**  
说明： 设定参数的主轴不存在  
反应： - 报警显示。  
处理： 修正参数  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 401805 FC 18 中不允许的轴编号参数**  
说明： 设定参数的轴 / 主轴不存在  
反应： - 报警显示。  
处理： 修正参数  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 401901 FC 19 中不允许的 BAG 编号参数**  
说明： 设定参数的方式组，通道不存在  
反应： - 报警显示。  
处理： 修正参数  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 401902 FC 19 中不允许的通道编号参数**  
说明： 设定参数的通道不存在  
反应： - 报警显示。  
处理： 修正参数  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 402401 在 FC24 中的参数 BAGNo 不允许**  
说明： 设定参数的方式组，通道不存在  
反应： - 报警显示。  
处理： 修正参数  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 402402 在 FC24 中的参数 ChanNo 不允许**  
说明： 设定参数的方式组，通道不存在  
反应： - 报警显示。  
处理： 修正参数  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 402501 FC 25 中不允许的 BAG 编号参数**  
说明： 设定参数的方式组，通道不存在  
反应： - 报警显示。  
处理： 修正参数  
程序继续： 关闭 / 打开系统。
- 402502 FC 25 中不允许的通道编号参数**  
说明： 设定参数的方式组，通道不存在  
反应： - 报警显示。

- 处理：修正参数  
程序继续：关闭 / 打开系统。
- 402601 在 FC26 中的参数 BAGNo 不允许**  
说明：设定参数的方式组，通道不存在  
反应：- 报警显示。  
处理：修正参数  
程序继续：关闭 / 打开系统。
- 402602 在 FC26 中的参数 ChanNo 不允许**  
说明：设定参数的方式组，通道不存在  
反应：- 报警显示。  
处理：修正参数  
程序继续：关闭 / 打开系统。
- 410150 M 组编码表区域太大**  
说明：PLC 中 M 组的数量太大  
反应：- 报警显示。  
处理：缩小组数  
程序继续：内部的
- 410151 在 PLC 中缺少刀具管理的刀具数据**  
说明：刀具数据在 PLC 中不存在。尽管选件 WZV 已经激活，但是开机调试没有完成。  
反应：- 报警显示。  
处理：通过 MMC103 在 TOOLMAN 开机调试时必须按软键产生 PLC 数据，自 MMC100 DBB64 起，必须在数据块 DB4 中设定数据。  
程序继续：内部的
- 411101 不允许 FB11 中参数轴**  
说明：参数轴不在允许的范围內。  
反应：- 报警显示。  
处理：使用允许的轴号  
程序继续：内部的
- 411501 错误的 FB15 版本 ,> 清零，不从项目中传送 FB15**  
说明：FB15 不适合所使用的基本程序。  
反应：- 报警显示。  
处理：PLC 清零。使用基本程序正确的版本。  
程序继续：内部的
- 411502 基本 PLC 程序版本不正确**  
说明：FB15 与所使用的基本程序不匹配。  
反应：- 报警显示。  
处理：装载与 NCK 版本相应的基本程序。  
程序继续：内部的
- 800000 错误：HiGraph- 组 组号 %A 图号 %N 状态 %Z**  
说明：-  
反应：- 报警显示。

- 处理： -  
程序继续： 内部的
- 810001 故障 OB 事件，必须通过 STEP7 进行故障分析。**  
说明： 简略的 PLC 错误信息。要详细分析，需要 STEP7。  
反应： - 报警显示。  
处理： 使用 STEP7 进行诊断。  
程序继续： 内部的
- 810002 同步错误，必须通过 STEP7 进行故障分析**  
说明： 简略的 PLC 错误信息。要详细分析，需要 STEP7。  
反应： - 报警显示。  
处理： 使用 STEP7 进行诊断。  
程序继续： 内部的
- 810003 异步错误，必须通过 STEP7 进行故障分析**  
说明： 简略的 PLC 错误信息。要详细分析，需要 STEP7。  
反应： - 报警显示。  
处理： 使用 STEP7 进行诊断。  
程序继续： 内部的
- 810004 停止 / 中断事件，必须通过 STEP7 进行故障分析**  
说明： 简略的 PLC 错误信息。要详细分析，需要 STEP7。  
反应： - 报警显示。  
处理： 使用 STEP7 进行诊断。  
程序继续： 内部的
- 810005 运算状态次序事件，必须通过 STEP7 进行故障分析**  
说明： 简略的 PLC 错误信息。要详细分析，需要 STEP7。  
反应： - 报警显示。  
处理： 使用 STEP7 进行诊断。  
程序继续： 内部的
- 810006 通讯错误事件，必须通过 STEP7 进行故障分析**  
说明： 简略的 PLC 错误信息。要详细分析，需要 STEP7。  
反应： - 报警显示。  
处理： 使用 STEP7 进行诊断。  
程序继续： 内部的
- 810007 H/F 系统错误事件，必须通过 STEP7 进行故障分析**  
说明： 简略的 PLC 错误信息。要详细分析，需要 STEP7。  
反应： - 报警显示。  
处理： 使用 STEP7 进行诊断。  
程序继续： 内部的
- 810008 模块诊断数据错误，必须通过 STEP7 进行故障分析**  
说明： 简略的 PLC 错误信息。要详细分析，需要 STEP7。  
反应： - 报警显示。  
处理： 报警显示，如果需要 PLC 停止

程序继续 : 内部的

**810009 用户诊断事件, 必须通过 STEP7 进行故障分析**

说明 : 简略的 PLC 错误信息。要详细分析, 需要 STEP7。

反应 : - 报警显示。

处理 : 使用 STEP7 进行诊断。

程序继续 : 内部的

**830000 信息 : HiGraph- 组 FC %A, 图号 %N, 状态 %Z**

说明 : -

反应 : - 报警显示。

处理 : -

程序继续 : 内部的





## 动作码列表

下面将根据号码逐条对报警文本中“动作 %.”下的动作加以说明。

### 号码 1

说明 执行初始化阶段（打开电源后对任务进行初始化）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

### 号码 2

说明 执行复位，根据（VDI 信号：复位，BAG（方式组）复位或者打开电源后）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

### 号码 3

说明 激活的初始化组（VDI 信号：复位）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

### 号码 4

说明 执行复位，已识别程序（NC 程序段，带有 M30）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 5**

说明 BAG（方式组）转换到程序方式 MDA 或 AUTO  
（VDI 信号：方式组）

在以下情况下不被许可：

1. 通道处于激活状态（程序运行，段搜索运行，机床数据装载）
2. 已经在其他程序方式中起动。
3. 某个通道由于中断退出 BAG 方式组。
4. 已选择覆盖存储或者数字化。

补救措施

- 中断程序（复位键）
- 通过复位按钮中断程序或者停止程序（不对于段搜索运行，机床数据装载）
- 用复位键中断程序或者等待中断结束。
- 选择覆盖存储 / 数字化。

**号码 6**

说明 自动从一个内部运行方式切换到外部设置的运行方式（示教时，每次停止后都试图，从一个内部运行方式“自动装置，MDA”向示教 TEACH\_IN 切换）。

在以下情况下不被许可 -

补救措施 -

**号码 7**

说明 运行方式转换到手动方式  
（VDI 信号 (BAG):JOG, TEACH\_IN, REF）

在以下情况下不被许可

1. 过多的嵌套层数：  
实际的加工过程可能被不同的事件打断（例如中断）。每一个事件均激活 ASUP 程序。  
ASUP 程序可以如同用户程序一样中断。由于存储器的原因，ASUP 程序的嵌套层数不是任意的。举例：某个中断中止了当前的程序处理。其它较高优先级中断取消先前激活的 ASUP 程序处理。
2. 通道处于激活状态（程序运行，段搜索运行，机床数据装载）
3. 某个通道由于中断退出 BAG 方式组。
4. 已选择覆盖存储或者数字化。

补救措施

- 用复位键中断程序
- 通过复位按钮中断程序或者停止程序（不对于段搜索运行，机床数据装载）
- 用复位键中断程序或者等待中断结束
- 选择覆盖存储 / 数字化。

**号码 8**

说明 选择覆盖存储 (PI 命令)。

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 9**

说明 选择覆盖存储 (PI 命令)。

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 10**

说明 执行一个用户程序中断 “ASUP” (VDI 信号: 数模接口, ASUP 接口)。

在以下情况下不  
被许可

1. 由于断搜索或者加载机床数据通道有效
2. 通道停止且必须开始 ASUP “ASUP\_START\_MASK” 并且当前程序段不可重组。
3. 选择数字化
4. 没有返回参考点
5. 激活的程序段在制动后无法重组 (当通过多程序段制动情况下出现)。

补救措施

- 等待程序段搜索或者机床数据加载完毕, 或者中断程序 (复位键)
- 激活程序段切换, 直至 NC 程序段可以重组。
- 取消选择数字化
- 执行回参考点运行或者通过机床数据 “ASUP\_START\_MASK” 忽略该状态。
- 中断程序

**号码 11**

说明 通过快速取消执行一个用户中断 “ASUP” (VDI 信号: 数模接口)

在以下情况下不  
被许可 参见 10

补救措施 -

**号码 12**

说明 程序段结束后执行一个用户中断（VDI 信号：Asup 接口，数模接口）

在以下情况下不被许可 参见 10

补救措施 -

**号码 13**

说明 执行快速退刀（VDI 信号：数模接口和 ASUP 接口，其他措施是 10、11、12、85、86）

在以下情况下不被许可 -

补救措施 -

**号码 14**

说明 移动刀具—仅对于刀具管理系统（PI 命令）

在以下情况下不被许可 -

补救措施 -

**号码 15**

说明 执行剩余行程删除或者轴同步（VDI 信号：删除剩余行程或跟踪运行）（跟踪运行：例如在接通轴运动时）。

在以下情况下不被许可 1. 过多的嵌套层数  
2. 激活的程序段在制动后无法重组（当通过多程序段制动情况下出现）。

补救措施 中断程序

**号码 16**

说明 中断子程序重复（VDI 信号：删除子程序通过数）

在以下情况下不被许可 1. 过多的嵌套层数  
2. 激活的程序段在制动后无法重组（当通过多程序段制动情况下出现）。

补救措施 中断程序

**号码 17**

说明	中断子程序处理 (VDI 信号: 程序界面中断)
在以下情况下不被许可	1. 过多的嵌套层数 2. 激活的程序段在制动后无法重组 (当通过多程序段制动情况下出现)。
补救措施	中断程序

**号码 18**

说明	激活的单程序段 (VDI 信号: 激活单程序段)
在以下情况下不被许可	-
补救措施	-

**号码 19**

说明	单程序段关闭 (VDI 信号: 激活单程序段)
在以下情况下不被许可	-
补救措施	-

**号码 20**

说明	激活主运行单程序段 (BTSS 变量和 VDI 信号: 激活单程序段)
在以下情况下不被许可	-
补救措施	-

**号码 21**

说明	激活解码单程序段 (BTSS 变量和 VDI 信号: 激活单程序段)
在以下情况下不被许可	1. 过多的嵌套层数 2. 激活的程序段在制动后无法重组 (当通过多程序段制动情况下出现)
补救措施	- 等待, 直至先前的 ASUP 结束或者程序取消 - 中断程序

**号码 22**

说明 激活主程序单程序段 (BTSS 变量和 VDI 信号: 激活单程序段)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 23**

说明 激活的运行单程序段 (BTSS 变量和 VDI 信号: 激活单程序段)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 24**

说明 开始程序处理 (VDI 信号: NC 启动)

在以下情况下不  
被许可 程序状态有效。  
出现报警响应, 阻止起动, 或者强行制动。  
尚未返回参考点

补救措施 - 执行报警删除条件  
- 回参考点运行

**号码 25**

说明 开始程序处理 (通道通信, NC 程序段: 启动)

在以下情况下不  
被许可 1. 程序状态有效。  
2. 出现报警响应, 阻止起动, 或者强行制动。  
3. 尚未返回参考点  
4. 选择了错误的运行方式。(仅在自动方式下)

补救措施 - 用 WAITE 保护起动  
- 执行报警删除条件  
- 回参考点运行  
- 选择程序运行方式

**号码 26**

说明	开始程序后续处理 (VDI 信号: NC 启动)
在以下情况下不被许可	1. 程序状态有效。 2. 出现报警响应, 阻止起动, 或者强行制动。 3. 尚未返回参考点
补救措施	- 执行报警删除条件 - 回参考点运行

**号码 27**

说明	开始继续所选择的处理 Jog, 参考点或者数字化 (VDI 信号: NC 启动)
在以下情况下不被许可	1. Jog 运动有效 2. 出现报警响应, 阻止起动, 或者强行制动。
补救措施	执行报警删除条件

**号码 28**

说明	在子运行方式数字化中开始处理 (VDI 信号: NC 启动)
在以下情况下不被许可	1. Jog 运动有效 2. 出现报警响应, 阻止起动, 或者强行制动。 3. 没有返回参考点
补救措施	- 执行报警删除条件 - 回参考点运行

**号码 29**

说明	停止所有轴 (VDI 信号: 停止全部或者通过复位按钮)
在以下情况下不被许可	-
补救措施	-

**号码 30**

说明	执行程序停 (NC 程序段: M0)
在以下情况下不被许可	-
补救措施	-

**号码 31**

说明 停止 Jog 运动 (VDI 信号: NC 停止)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 32**

说明 停止数字化处理 (VDI 信号: NC 停止)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 33**

说明 开始所选的处理 (VDI 信号: NC 启动)

在以下情况下不  
被许可 激活过程更换 (运行方式更换, 数字化 / 打开 / 关闭覆盖存储)  
出现报警响应, 阻止起动, 或者强行制动。

某一过程运行 (NC 程序, 程序段搜索, 加载机床数据)

补救措施 执行报警删除条件

**号码 34**

说明 停止激活的处理 (VDI 信号: NC 停止)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 35**

说明 开始机床数据处理 (INI 文件已位于 NCK 中)  
(PI 命令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -



**号码 36**

说明 开始机床数据处理（INI 文件已在外部设备上，例如：MMC 上）  
（PI 命令）。

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 37**

说明 由于 BAG（方式组）单程序段停止。VDI 信号，单程序段类型 A（仅可执行的程序段），停止后在 BAG（方式组）的其他通道中。

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 38**

说明 由于 BAG（方式组）单程序段停止。VDI 信号，单程序段类型 B（任意组），程序段停止后转入在 BAG（方式组）下的其他通道中。

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 39**

说明 由于达到覆盖缓冲区“\_N\_OSTOREXX\_SYF”结尾而停止。

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 40**

说明 开始进刀（NC 程序段：Stopre）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 40**

说明 在程序段相接处停止处理 (NC 程序段: M00/M01)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 41**

说明 在程序段相接处停止处理 (NC 程序段: M00/M01)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 42**

说明 在程序段相接处停止处理 (报警, VDI 程序段: 程序段相接处 NC 停止)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 43**

说明 如果从“已停止”开始, 停止在 ASUP 结尾。

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 44**

说明 选择程序 (PI 指令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 45**

说明 选择还在外部的程序 (PI 指令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 46**

说明 其它通道程序选择 (通道通讯, NC 程序段: INIT)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 47**

说明 存储一个可激活的 ASUP 的定义 (PI 指令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 48**

说明 设置所有带有 (NEW\_CONF) 属性的机床数据生效 (PI 指令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 49**

说明 删除 (PI 命令, 确认报警按钮) 所有带有 CANCELCLEAR 删除条件的报警

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 50**

说明 继续查找 (NC 程序段, STOPRE)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 51**

说明 开始查找。(PI 指令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 52**

说明 继续查找 (PI 指令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 53**

说明 激活数字化 (PI 指令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 54**

说明 取消激活数字化 (PI 指令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 55**

说明 打开功能发生器 (PI 指令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 56**

说明 关闭功能发生器 (PI 指令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 57**

说明 等待至程序标记 (通道通讯, NC 程序段: WAITM)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 58**

说明 等待至程序结束（通道通讯，NC 程序段：WAITE）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 59**

说明 其它通道程序选择，同步（通道通讯，NC 程序段：INIT + SYNC）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 60**

说明 等待，直至由 MMC 确认（NC 程序段，MMC\_CMD）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 61**

说明 激活程序跳段功能（VDI 信号：程序跳段）

在以下情况下不  
被许可 嵌套层数过多

补救措施 - 等待，直至先前的 ASUP 结束或者  
- 中断程序

**号码 62**

说明 退出激活程序跳段功能（VDI 信号：程序跳段）

在以下情况下不  
被许可 嵌套层数过多

补救措施 - 等待，直至先前的 ASUP 结束或者  
- 中断程序

**号码 63**

说明	激活测试运行 (VDI 信号: 快速移动叠加)
在以下情况下不被许可	1. 过多的嵌套层数 2. 激活的程序段在制动后无法重组 (当通过多程序段制动情况下出现)。
补救措施	- 等待, 直至先前的 ASUP 结束或者程序取消 - 中断程序

**号码 64**

说明	取消激活测试运行 (VDI 信号: 快速移动叠加)
在以下情况下不被许可	1. 过多的嵌套层数 2. 激活的程序段在制动后无法重组 (当通过多程序段制动情况下出现)。
补救措施	- 等待, 直至先前的 ASUP 结束或者程序取消 - 中断程序

**号码 65**

说明	激活主运行程序段读入禁止 (VDI 信号: 读入禁止)
在以下情况下不被许可	-
补救措施	-

**号码 66**

说明	取消激活主运行程序段读入禁止 (VDI 信号: 读入禁止)
在以下情况下不被许可	-
补救措施	-

**号码 67**

说明	在程序段结尾停止 (报警)
在以下情况下不被许可	-
补救措施	-

**号码 68**

说明 停止所有轴（报警）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 69**

说明 激活程序测试（VDI 信号：程序测试）

在以下情况下不  
被许可 刀具管理有效。  
NCK 通道状态不在就绪状态

补救措施 备份刀具数据  
通过复位按钮中断程序或进程或者等待至程序结束

**号码 70**

说明 取消激活程序测试（VDI 信号：程序测试）

在以下情况下不  
被许可 NCK 通道状态不在就绪状态

补救措施 通过复位按钮中断程序或进程或者等待至程序结束

**号码 71**

说明 停止在程序段预处理结尾（报警）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 72**

说明 通过连接的重组程序段执行停止在程序段预处理结尾（报警）

在以下情况下不  
被许可 嵌套层数过多

补救措施 等待，直至先前的 ASUP 结束或者程序取消

**号码 73**

说明 有条件停止在程序段结尾。（如果通过 NC 启动继续运行后总是存在一个停止原因“停止在程序段结尾”，则再次被停止。

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 74**

说明 有条件停止在程序段结尾。（尽管启动，编译器或者进刀在主运行中无程序段）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 75**

说明 停止进刀（报警）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 76**

说明 G33 回程运动并停止

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 77**

说明 有条件等待至程序标记（NC 程序段：WAITMC）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 78**

说明 设置标记（NC 程序段：SETM）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -



**号码 79**

说明 删除标记 (NC\_程序段: CLEARM)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 80**

说明 选择一个 NC 程序段 (PI 指令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 81**

说明 禁止当前在处理中的 NC 程序用于编辑 (PI 指令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 82**

说明 在子运行方式 TEACH IN 中启动一个程序 (VDI 信号: NC 启动)

在以下情况下不  
被许可 参见 33 和 5

补救措施 -

**号码 83**

说明 在子运行方式 TEACH IN 中启动一个程序 (VDI 信号: NC 启动)

在以下情况下不  
被许可 参见 33 和 5

补救措施 -

**号码 84**

说明 重组程序段处理

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 85**

说明 在手动运行方式中激活一个用户中断“ASUP”（VDI 信号：ASUP，数模接口）

在以下情况下不  
被许可 参见 10

补救措施 -

**号码 86**

说明 激活一个用户中断“ASUP”。仅在通道状态 READY 中执行（VDI 信号：ASUP，数模接口）

在以下情况下不  
被许可 参见 10

补救措施 -

**号码 87**

说明 执行一个用户中断“ASUP”。（VDI 信号：ASUP，数模接口，其他措施是：10，11，12，85，86）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 88**

说明 停止处理（VDI 信号：BAG（方式组）停止）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 89**

说明 设置所有带有（NEW\_CONF）属性的机床数据生效（NC\_程序段：NEW\_CONF）

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 90**

说明 设置所有带有 (NEW\_CONF) 属性的机床数据生效 (NC\_程序段: NEW\_CONF 对于段搜索运行)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 91**

说明 开始继续翻译处理 (内部预处理程序停止)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 92**

说明 锁止数据恢复

在以下情况下不  
被许可 通道不在状态 “已停止”

补救措施 -

**号码 93**

说明 设置用户数据有效, 例如通过 MMC 立即在运行程序中重新改变刀具长度有效

在以下情况下不  
被许可 1. 通道不在状态 “已停止”  
2. 通道被停止而且当前程序段不可重组。

补救措施 - 按下停止按钮 / 单程序段 / 复位 / 在结尾停止按钮 (自动方式下)  
- 激活程序段切换, 直至 NC 程序段可以重组。

**号码 94**

说明 用户 PLC 版本写入版本文件中

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 95**

说明 切换测量系统 (PI 命令)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 96**

说明 关闭系统 (Vdi 信号)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 97**

说明 在模式 5 下启动段搜索运行 PI (程序请求)。在该模式下模拟段搜索运行, 在此期间在“程序测试运行”下处理程序直至找到目的程序段

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 98**

说明 扩展的停止和退回

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 99**

说明 段搜索运行 (一般) 正在被激活 (可能正在确认 PI 服务)

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 100**

说明 整合段搜索运行，即在一个已停止的程序上重新设置搜索运行。

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 101**

说明 通过 PLC 激活外部零点偏移。为此轨迹停止运行，进行重组，编译器切换，接着通过 REPOS 选择并自行继续。

在以下情况下不  
被许可 1. 通道不在 AUTO 或 MDA  
2. 通道被停止而且当前程序段不可重组。

补救措施 - 选择自动方式或者 MDA  
- 激活程序段切换，直至 NC 程序段可以重组。

**号码 102**

说明 单程序段类型 3 已接通。通过单程序段类型 3 在所有主程序段上停止。不同于单程序段类型 1，忽略部分程序命令 SBLOF。

在以下情况下不  
被许可 -

补救措施 -

**号码 103**

说明 停止单轴运动 (Vdi 信号)

在以下情况下不  
被许可 该轴不由 PLC 控制。(对于摆动轴，旧性能例外)

补救措施 -

**号码 104**

说明 通过一次报警停止一个单轴运动

在以下情况下不  
被许可 该轴不由 PLC 控制。(对于摆动轴，旧性能例外)

补救措施 -

**号码 105**

说明 继续一个单轴运动 (Vdi 信号)  
在以下情况下不被许可 该轴先前没有停止。首先不用于所有轴类型。  
补救措施 -

**号码 106**

说明 中断一个单轴运动 (Vdi 信号)  
在以下情况下不被许可 该轴不由 PLC 控制。首先不用于所有轴类型。  
补救措施 -

**号码 107**

说明 删除一个单轴运动的剩余行程 (Vdi 信号)  
在以下情况下不被许可 该轴不由 PLC 控制。首先不用于所有轴类型。  
补救措施 -

**号码 108**

说明 接通: 轴现在通过 PLC 控制 (Vdi 信号)  
在以下情况下不被许可 该轴不由 PLC 控制。首先不用于所有轴类型  
补救措施 -

**号码 109**

说明 关闭: 轴现在通过 PLC 控制 (Vdi 信号)  
在以下情况下不被许可 该轴不由 PLC 控制。首先不用于所有轴类型。  
补救措施 -

**号码 115**

说明 结果通过信号 “Repos-Mode-Edge” 的 PLC 上升沿触发  
在以下情况下不被许可 通道处于激活状态 (程序运行, 段搜索运行, 机床数据装载)  
补救措施 通过复位按钮中断程序或者停止程序 (不对于段搜索运行, 机床数据装载)

**号码 116**

说明 接通刀具管理系统命令。(Ch-VDI 信号)  
在以下情况下不被许可 NCK 通道状态不在就绪状态  
补救措施 通过复位按钮中断程序或进程或者等待至程序结束

**号码 117**

说明 关闭刀具管理系统命令。(Ch-VDI 信号)  
在以下情况下不被许可 NCK 通道状态不在就绪状态  
补救措施 通过复位按钮中断程序或进程或者等待至程序结束

**号码 118**

说明 切换到所希望的安全限位 (SGE) (总是许可)  
在以下情况下不被许可 -  
补救措施 -





## 报警故障代码 300500

在下列故障代码 1 后可能还有故障代码数据 2，这用于说明终端块 / 模块的十六进制号码。

<b>故障代码</b>	<b>0001H</b>
故障文本	P 故障在: -RAM
附加信息 1	-
附加信息 2	有故障的地址
说明	引导时对存储器的测试可确定位集合无法反复读取。 原因: 驱动器模块上硬件故障。 仅对于驱动软件 V1.x (EPROM 版本) 故障。故障在下列下载版本中由系统故障 F034 或者 F035 替代。
补救措施	更换驱动器模块
<b>故障代码</b>	<b>0002H</b>
故障文本	在 X 中故障: 或者 Y: -RAM
附加信息 1	-
附加信息 2	有故障的地址
说明	引导时对数据存储器的测试可确定位集合无法反复读取。 原因: 驱动器模块上硬件故障
补救措施	更换驱动器模块

<b>故障代码</b>	<b>0003H</b>
故障文本	计算时间溢出
附加信息 1	1 = 位 0: 时间片界面 3 (UEW) (MD 1300) 2 = 位 1: 时间片 4 ms 4 = 位 2: 时间片 1 ms 8 = 位 3: 时间片 LR 10 = 位 4: 时间片 NR (MD 1001) 20 = 位 5: 时间片 IR (MD 1000) 40 = 位 6: 时间片 SI (MD 1300) A0 = 启动, 同步 B0 = 背景计算时间
附加信息 2	-
说明	驱动处理器计算时间不再满足规定的周期时间内所选的功能。该故障再一般情况下与标准值连同调试功能 (FFT 测量, 跳跃字) 一起出现。SINUMERIK 安全集成: 监控脉冲过小。
补救措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 关闭紧急复位 (MD 1636)</li> <li>- 关闭预控制 (MD 1004.0)</li> <li>- 关闭最小 - 最大 - 存储器 (MD 1650.0)</li> <li>- 减少 DAU 任务通道数量 (最多 1 通道)</li> <li>- 关闭可变的信息功能 (MD 1620.0)</li> <li>- 关闭传感器阶段修正 (MD 1011.1)</li> <li>- 选择较大 NC 位置控制脉冲</li> <li>- 对于已响应的系统故障, 将时间片调高或者</li> <li>- 调高存储的时间片</li> <li>- 取消选择不必要的功能</li> <li>- 用执行替代标准驱动控制模块。</li> </ul>

<b>故障代码</b>	<b>0004H</b>
故障文本	伺服机构生命符号监控故障
附加信息 1	-
附加信息 2	-
说明	<p>对于驱动器使能, NC 必须在各个位置控制周期中更新生命标记。在故障情况下, 在相连的两个位置控制周期出现两个生命标记丢失</p> <p>原因: NC 失灵, 通过驱动总线的通信失灵。如果随机故障以多个小时的间隔出现, 驱动模块上硬件故障或者 NC CPU 上硬件故障。</p>
补救措施	检查插头连接, 排除可能的故障 (检查屏蔽, 接地连接)。更换 NC 硬件, 更换驱动器模块。更换不符合版本 “VB” 的 NC-CPU, 更换驱动器模块。

<b>故障代码</b>	<b>0005H</b>
故障文本	在状态切换箱中的故障
附加信息 1	1A : SZ <> 1 当 IZ = 0 (SZ = 标准状态, IZ = 实际状态) 2A : SZ <> 1, 2, 3, 4, 5 2B : SZ-IZ <> 0, 1 2C : SZ = 3 当 P0 参数故障 3A : SZ <> 1, 2, 3, 4, 5 3B : SZ-IZ <> 0, 1
附加信息 2	-
说明	驱动模块运行分为 5 种状态。这些状态依次由 NC 规定并由驱动机构确认。在故障情况下在驱动器中识别到一个无效的标准状态。
补救措施	检查插头连接, 排除可能的故障 (检查屏蔽, 接地连接)。更换驱动器模块, 更换 NC 硬件。
<b>故障代码</b>	<b>0006H</b>
故障文本	背景过渡已退出
附加信息 1	-
附加信息 2	-
说明	用于处理通信的无限环带已退出。原因可能是驱动器模块的硬件故障。
补救措施	更换驱动器模块
<b>故障代码</b>	<b>0007H</b>
故障文本	同步失败
附加信息 1	-
附加信息 2	-
说明	当 NC 和驱动机构之间周期同步时硬件读取一个非法状态。无法进行同步。
补救措施	更换驱动器模块

<b>故障代码</b>	<b>0010H</b>
故障文本	堆栈溢出
附加信息 1	1 = 硬件低位运行 2 = 硬件高位运行 3 = 软件低位运行 4 = 软件高位运行
附加信息 2	-
说明	处理器内部硬件堆栈或者软件堆栈极限在数据存储器中错位。原因可能是驱动器模块的硬件故障。
补救措施	重新装载驱动软件。更换驱动器模块。

<b>故障代码</b>	<b>0011H</b>
故障文本	NMI 由于 Watchdog (软件狗)
附加信息 1	Opcode 地址
附加信息 2	-
说明	控制器模块上的看门狗定时器过期。原因是驱动器模块上在时间基础上硬件故障。
补救措施	更换驱动器模块。

<b>故障代码</b>	<b>0012H</b>
故障文本	NMI 由于 Clockcycle (时钟周期) 失灵
附加信息 1	-
附加信息 2	-
说明	NC 上产生的和通过至驱动机构的驱动总线导线引导的 NC 基本周期失灵。 可能原因: NCK 复位, EMV 故障, NC 硬件故障, 驱动总线导线短路, 驱动器模块硬件故障。
补救措施	检查驱动总线电缆和插头连接, 排除可能的故障 (检查屏蔽, 接地连接)。更换 NC 硬件, 更换驱动器模块。

<b>故障代码</b>	<b>0013H</b>
故障文本	Clockcycle (时钟周期) 过早
附加信息 1	-

附加信息 2	-
说明	NC 上产生的和通过至驱动机构的驱动总线导线引导的 NC 基本周期未提供一个周期列中合适的脉冲。 可能原因：驱动总线 EMV 故障，NC 硬件故障，驱动器模块硬件故障。
补救措施	检查驱动总线电缆和插头连接，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接）。更换 NC 硬件，更换驱动器模块。

**故障代码 0014H**

故障文本	非法 Opcode, Trace (轨迹), SWI, NMI (DSP)
附加信息 1	有故障的地址
附加信息 2	-
说明	处理器识别到程序存储器中一个非法命令。
补救措施	更换驱动器模块。

**故障代码 0015H**

故障文本	校验和测试故障
附加信息 1	-
附加信息 2	从版本 4.0 起：有故障的代码 / 数据范围的区段位于： 0: P: - 存储器 1: X: - 存储器 2: Y: - 存储器
说明	在不断检测程序 / 数据存储器中的校验和时在标准校验和与实际校验和之间识别到一个偏差。 原因可能时驱动器模块的硬件故障。
补救措施	更换驱动器模块。

**故障代码 0016H**

故障文本	SSI 中断
附加信息 1	-
附加信息 2	-
说明	出现一个处理器低位运行的中断。 原因可能是驱动器模块的硬件故障。
补救措施	检查驱动总线导线和插头连接器。更换驱动器模块。

**故障代码**           **0017H**  
故障文本            SCI 中断  
附加信息 1         -  
附加信息 2         -  
说明                 处理器出现了非法中断。  
                      原因可能是驱动器模块的硬件故障  
补救措施            检查驱动总线导线和插头连接器。更换驱动器模块。

**故障代码**           **0018H**  
故障文本            HOST 中断  
附加信息 1         -  
附加信息 2         -  
说明                 处理器出现了非法中断。  
                      原因可能是驱动器模块的硬件故障  
补救措施            检查驱动总线导线和插头连接器。更换驱动器模块。

**故障代码**           **0019H**  
故障文本            DSP-NMI (10 V 在 DPS 的线脚 Pin IRQB 上)  
附加信息 1         -  
附加信息 2         -  
说明                 处理器出现了非法中断。  
                      原因可能是驱动器模块的硬件故障  
补救措施            检查驱动总线导线和插头连接器。更换驱动器模块。

**故障代码**           **001BH**  
故障文本            运行时获取电流实际值  
附加信息 1         0 : 与电流 0 的偏差  
                      1 : 模块选择与现有的硬件不匹配 (从 V2.6 起)

附加信息 2	NC 驱动号码
说明	运行时获取电流实际值或者在循环模式中当脉冲锁止时期望一个电流 0，因为由系统确保没有电流。  与电流 0 的偏差： 可能是电流实际值获取硬件损坏。  模块选择与当前的硬件不一致： 如果一个 1 轴功率部件通过模块选择（LT 的软件参数）作为 2 轴功率部件响应，则通过电流实际值获取确定系统故障，因为测得电流 > 0。
补救措施	与电流 0 的偏差： 更换驱动器模块。检测插塞连接。 模块选择与当前的硬件不一致： - 更改 LT 软件参数（2-轴-LT -> 1-轴-LT） - 2. 将轴切换到工作状态或者设置双轴功率部件
<b>故障代码</b>	<b>0020H</b>
故障文本	第二根轴作为单轴模块由 SERVO 定义
附加信息 1	-
附加信息 2	-
说明	对于一个单轴模块，由 NC 查找应激活的第二根轴。可能是驱动总线通讯故障或控制器模块故障。
补救措施	更换驱动器模块。检查插头连接，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接）。
<b>故障代码</b>	<b>0021H</b>
故障文本	第二根激活的轴：至少一根由 SERVO 作为单轴模块定义
附加信息 1	-
附加信息 2	-
说明	对于一个单轴模块，由 NC 查找应激活的第二根轴，可能是通过驱动总线的通信故障或者驱动器模块损坏。
补救措施	更换驱动器模块。检查插头连接，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接）。

<b>故障代码</b>	<b>0022H</b>
故障文本	对于至少一根轴，马达测量系统的 PCU-ASIC 故障
附加信息 1	-
附加信息 2	-
说明	对于至少一根驱动模块轴，马达测量系统未装备或者损坏。由于确定装备 NC 测量系统并分配驱动机构，原因也可能是通过驱动总线的通信故障。
补救措施	更换驱动器模块。检查插头连接，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接）。

<b>故障代码</b>	<b>0023H</b>
故障文本	错误的 IPU_子模块插入马达测量系统
附加信息 1	相关的 PCU-ASIC 读取的 K1C 寄存器
附加信息 2	NC 驱动号码
说明	马达测量系统有一个带电压输出的马达传感器。为此需要一个带电压输入的 IPU 子模块。它识别一个其他的模块作为期望的子模块。
补救措施	更换驱动器模块。检查插头连接，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接）。

<b>故障代码</b>	<b>0024H</b>
故障文本	未许可的物理轴号码
附加信息 1	相关的 PCU-ASIC 读取的 K1C 寄存器
附加信息 2	NC 驱动号码
说明	在软件处理时确定一个非法的内部轴号码。（对于 2 轴模块仅允许 0 或者 1） 可能原因：驱动器模块损坏，EMV 故障
补救措施	更换驱动器模块。检查插头连接，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接）。

<b>故障代码</b>	<b>0025H</b>
故障文本	未许可的物理轴号码
附加信息 1	-



附加信息 2	-
说明	在软件处理时确定一个非法的内部实际轴号码。 可能原因：驱动器模块损坏，EMV 故障
补救措施	更换驱动器模块。检查插头连接，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接）。

**故障代码 0026H**

故障文本	VSA 由 Servo 作为 HSA 定义
附加信息 1	-
附加信息 2	NC 驱动号码
说明	NC 查找一个 VSA 模块作为 HSA 注册。可能是驱动总线通讯故障或控制器模块故障。
补救措施	更换驱动器模块。检测插塞连接。采取消除干扰措施（检查屏蔽，接地连接）。

**故障代码 0027H**

故障文本	声明伺服 HSA 为 VSA
附加信息 1	-
附加信息 2	NC 驱动号码
说明	NC 查找一个 HSA 模块作为 VSA 注册。可能是驱动总线通讯故障或控制器模块故障。
补救措施	更换驱动器模块。检查插头连接，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接）。

**故障代码 0028H**

故障文本	错误的 IPU_子模块插入在直接测量系统中
附加信息 1	相关的 PCU-ASIC 读取的 K1C 寄存器
附加信息 2	NC 驱动号码
说明	对于直接测量系统，仅许可确定的子模块。它识别未经许可的子模块。
补救措施	更换驱动器模块。检查插头连接，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接）。

<b>故障代码</b>	<b>0030H</b>
故障文本	说明器中故障，说明器可能不再通过 STF 协议进行
附加信息 1	0x01 ; 不支持 ROSCTR 0x02 ; 不允许的 ROSCTR 0x03 ; 任务管理 “损坏” 0x04 ; 确认时错误的 PDUREF 0x05 ; 对该时间点确认不允许 0x06 ; 确认不被支持 0x07 ; 不允许的 PROTID 0x08 ; 不允许的 PARLG (非直接) 0x09 ; 缓冲器管理 “损坏” 0x0A ; 不允许的 PI 识别 (内部) 0x0A ; 不允许的 PI 识别 (内部) 0x0B ; PI 重新调试内部状态不允许 0x0C ; WRITEDATA 中状态切换库 “损坏” 0x0D ; 对于 REFRESH_PIZUST 不允许的交付参数
附加信息 2	NC 驱动号码
说明	在驱动总线通讯时确定了不可排除的故障，或者驱动软件不一致。 原因或者是驱动总线接口出错，或者是控制器模块上的硬件故障。
补救措施	检查驱动总线电缆和插头连接，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接）。更换驱动器模块。

<b>故障代码</b>	<b>0031H</b>
故障文本	STF 初始化时故障
附加信息 1	0x40 ; 不允许的 PDU 长度 0x41 ; 轴没有相同的 PDU 长度 0x42 ; PDU 长度不是字倍数 0x43 ; 轴没有相同 NC 类型
附加信息 2	-
说明	NC 通过驱动总线向驱动机构传送不允许的通信角数据。原因可能是驱动总线上故障或者驱动器模块损坏。
补救措施	更换驱动器模块。检查插头连接，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接）。

<b>故障代码</b>	<b>0032H</b>
故障文本	传输中故障，传输可能不再通过传输系统进行
附加信息 1	0x20 ; 任务管理 “损坏” 0x21 ; RESET_TRANSP0 中不允许的状态 0x22 ; 检测检查和有故障超过 3 次 0x23 ; 接收 PDU 过长 0x24 ; 状态 6XX 中断不允许
附加信息 2	NC 驱动号码
说明	在驱动总线通讯时确定了不可排除的故障，或者驱动软件不一致。 原因或者是驱动总线接口出错，或者是控制器模块上的硬件故障。
补救措施	检查驱动总线电缆和插头连接，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接）。更换驱动器模块。
<b>故障代码</b>	<b>0033H</b>
故障文本	内部数据中故障，例如在元素 / 部件列表中故障（错误的格式等等）
附加信息 1	0x51 ; 在元素列表中错误的格式 0x52 ; 在刷新中规定了错误的换算组
附加信息 2	-
说明	驱动软件不再稳定。原因可能是驱动器模块的硬件故障
补救措施	重新装载驱动软件。更换驱动器模块。
<b>故障代码</b>	<b>0034H</b>
故障文本	对于软件启动部分 1 故障
附加信息 1	0 或者有错误的地址
附加信息 2	0x60 ; 对于 STF 手动摇动，不允许的 SERVO 特性 0x61 ; RAM 检查时故障 0x62 ; 传送检查和与 SERVO 的检查和不一致。
说明	装载软件时确定故障。原因是驱动总线上传输时故障或者由于一个损坏的驱动器模块。
补救措施	检查驱动总线导线和插头连接器，排除可能的故障（检查屏蔽，接地连接），更换驱动器模块。

<b>故障代码</b>	<b>0035H</b>
故障文本	对于软件启动部分 2 故障
附加信息 1	0 或者有错误的地址
附加信息 2	0x60 ; 对于 STF 手动摇动, 不允许的 SERVO 特性 0x61 ; RAM 检查时故障 0x62 ; 传送检查和与 SERVO 的检查不一致。
说明	装载软件时确定故障。原因是驱动总线上传输时故障或者由于一个损坏的驱动器模块。
补救措施	检查驱动总线导线和插头连接器, 排除可能的故障 (检查屏蔽, 接地连接), 更换驱动器模块。

<b>故障代码</b>	<b>0040H</b>
故障文本	电流标准值过滤器数目错误
附加信息 1	-
附加信息 2	-
说明	输入一个不允许的电流标准值过滤器数目 (> 4)。
补救措施	校正电流标准值过滤器数目 (MD 1200)

<b>故障代码</b>	<b>0041H</b>
故障文本	转速标准值过滤器数目错误
附加信息 1	-
附加信息 2	-
说明	输入一个不允许的转速标准值过滤器数目 (> 2)。
补救措施	校正转速标准值过滤器数目 (MD 1500)。

<b>故障代码</b>	<b>0044H</b>
故障文本	GROBSYNC/FEINSYNC 差值过大
附加信息 1	-

附加信息 2	NC 驱动号码
说明	转子位置同步有故障（仅驱动软件 2.5）。 转子位置同步的第一个部件（粗同步）与第二个部件（在激活的传感器零标记微同步）之间的电气差值大于 45。 过大差异可能这样造成： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 校正传感器错误</li> <li>- 零标记信号上 EMV 问题</li> <li>- C/D 轨迹的过高电平</li> </ul>
补救措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 检查传感器校正或者 EMV 措施</li> <li>- 重新运行</li> <li>- 检查 MODE</li> <li>- 更换马达</li> </ul>
<b>故障代码</b>	<b>0045H</b>
故障文本	对于 FEINSYNC 已选择 BERO
附加信息 1	-
附加信息 2	NC 驱动号码
说明	由 NC 注册了一个带有距离编码参考标记的传感器或者在 PCU-ASIC 马达测量系统的寄存器 \$1D 中注册了一个 BERO 开关。这在由于运行，零监视故障或者去除停止的轴进行的微同步期间是不允许的。
补救措施	在运行后，零监视故障时或者去除停止的轴后 NC/PLC 不允许注册带有距离代码参考标记的传感器或者在 PCU-ASIC 马达测量系统的寄存器 \$1D 中注册一个 BERO 开关。
<b>故障代码</b>	<b>0046H</b>
故障文本	NC 查找一个驱动运行，不装载驱动软件。运行已被中断。
附加信息 1	-
附加信息 2	-
说明	从驱动软件 4.02 起驱动运行只能通过装载驱动软件进行。
补救措施	重新装载驱动软件。
<b>故障代码</b>	<b>0047H</b>
故障文本	在执行 1 或者标准上查找应用 HSA 驱动的两根轴。
附加信息 1	-

附加信息 2 -  
说明 执行 2 或者标准无法用 HSA 驱动两根轴。  
补救措施 只允许激活一根 HSA 轴。

**故障代码 0048H**

故障文本 不期望的的测量系统配置  
附加信息 1 -  
附加信息 2 -  
说明 直接或者间接测量系统的 PCU 结构是不完整的。  
补救措施 检查模块

**故障代码 0049H**

故障文本 CCU3 的一根轴作为单轴模型定义。  
附加信息 1 -  
附加信息 2 -  
说明 -  
补救措施 -

**故障代码 0050H**

故障文本 驱动软件不支持该模块。  
附加信息 1 -  
附加信息 2 -  
说明 驱动软件无法在该模块上运行。  
补救措施 针对模块，装载合适的驱动软件或者针对驱动软件，插入合适的模块。

## 报警时系统响应

名称	COMPBLOCKWITHREORG
结果	程序段处理识别到故障，该故障由于程序改变可以避免。程序更改后重组。 – 重组已修正的程序段
名称	COMPENSATIONBLOCK
结果	程序段处理识别到故障，该故障由于程序改变可以避免。 – 修正程序段
名称	跟随方式
结果	轴跟踪。 – NC 转换到跟踪运行
名称	编译器停止
结果	在所有预处理程序段（Ipo 缓冲器）处理后程序处理中断。 – 翻译停止 p
名称	LOCALREACTION
结果	– 本地报警反应
名称	NOALARMREACTION
结果	– 没有报警反应
名称	NOREADY   NCKREACTIONVIEW
结果	NCK 就绪关闭：所有驱动机构的激活的快速制动（即通过最大制动电流）删除所有 NC 轴控制使能 NC 就绪继电器脱离。 – NC 运行未就绪。

名称	NOREADY   BAGREACTIONVIEW
结果	BAG（方式组）就绪关闭：Bag（方式组）驱动机构的激活的快速制动（即通过最大制动电流）删除相关 NC 轴的控制使能。 – BAG 未准备就绪
名称	NOREADY
结果	Channel（通道）就绪关闭：通道驱动机构的激活的快速制动（即通过最大制动电流）删除相关 NC 轴的控制使能。 – 通道未准备就绪
名称	NONCSTART
结果	程序无法在该通道中开始。 – 在此通道中禁止 NC 启动
名称	NOREFMARK
结果	该通道的轴必须重新回参考点。 – 该通道的轴重新回参考点
名称	SETVDI
结果	设置 VDI 调整信号报警。 – 设置调整信号
名称	SHOWALARM
结果	在 MMC 上显示报警。 报警显示
名称	STOPBYALARM
结果	所有通道轴斜坡停止。 – 报警时 NC 停止
名称	STOPATENDBYALARM
结果	在程序段结束处停止。 – 在程序段结尾报警时 NC 停止



<b>名称</b>	SHOWALARMAUTO
结果	<p>然后当设置机床日期 ENABLE_ALARM_MASK 位 0 时，显示报警。当报警应仅在不带用户手动操作的情况下在自动运行中出现时，然后应该设置反应。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 自动运行中报警反应</li> </ul>
<b>名称</b>	SHOWWARNING
结果	<p>然后当设置机床日期 ENABLE_ALARM_MASK 位 1 时，显示报警。它用于在一般情况下应该按下的报警。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 信息显示</li> </ul>
<b>名称</b>	ALLBAGS_NOREADY
结果	<p>准备在所有 Bag（方式组）中关闭。为此通过区分反应符合 NCKREACTIONVIEW NOREADY，使 NC 准备继电器关闭并不设置相应的 VDI 位。例如可能在急停时发生。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BAG 未准备就绪</li> </ul>
<b>名称</b>	DELAY_ALARM_REACTION
结果	<p>如果该报警反应在报警管理器中，则所有报警反应由目前的报警专用通道缓存并不处于激活状态。报警显示在 MMC 上。BAG（方式组）和 NCK 其他反应继续保留。通过激活调用清除延时反应或者通过设立 NO_DELAY_ALARM_REACTION 的报警删除反应。这样可以激活所有延迟的报警应答。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 报警时所有通道专用的报警应答延迟，报警显示</li> </ul>
<b>名称</b>	NO_DELAY_ALARM_REACTION
结果	<p>无法消除状态 DELAY_ALARM_REACTION。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 消除报警应答延迟。</li> </ul>
<b>名称</b>	ONE_IPO_CLOCK_DELAY_ALARM_REACTION
结果	<p>在设置反应时所有报警反应延迟一个周期。在 ESR 开发中必须具备该功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 报警时所有报警反应都延迟了一个 IPO 脉冲。</li> </ul>

## 5.1 报警删除规则

名称	CANCELCLEAR
结果	报警通过在任意通道中按下取消按钮删除。此外可以通过零件程序启动键删除。 <ul style="list-style-type: none"><li>– 使用删除键或 NC 启动键删除报警</li></ul>
名称	CLEARHIMSELF
结果	自行删除报警。报警不通过一次操作处理删除，而是通过一个 NCK 资源代码中编程的“清除报警”清除。 <ul style="list-style-type: none"><li>– 报警显示随同报警原因一起消失。不需要其他操作。</li></ul>
名称	NCSTARTCLEAR
结果	报警通过启动出现报警的通道中的一个程序删除。此外可以通过 NC 复位键删除报警。 <ul style="list-style-type: none"><li>– 用 NC 启动键或者 RESET 键删除报警，并且继续运行程序。</li></ul>
名称	POWERONCLEAR
结果	报警可通过控制系统开关键删除。 <ul style="list-style-type: none"><li>– 控制系统关 - 开切换。</li></ul>
名称	RESETCLEAR
结果	通过在出现报警的通道中按下复位键将报警删除。 <ul style="list-style-type: none"><li>– 使用 RESET 键删除报警。重新启动部分程序。</li></ul>
名称	BAGRESETCLEAR
结果	报警通过“BAGRESETCLEAR”命令删除或通过在所有 BAG 通道中复位进行删除。 <ul style="list-style-type: none"><li>– 按复位键消除此 BAG 所有通道内的报警。重新启动零件程序。</li></ul>
名称	NCKRESETCLEAR
结果	报警通过“BAGRESETCLEAR”命令删除或通过在所有通道中复位进行删除。 <ul style="list-style-type: none"><li>– 按复位键删除所有通道内的报警。重新启动零件程序。</li></ul>
名称	NOCLEAR
结果	删除信息仅需要用于内部 Pseudo 报警号码 EXBSAL_NOMOREALARMS。

## 5.2 SINAMICS 报警时系统措施

由驱动设备独立组件识别出的故障和状态通过报警显示。

报警分为故障和警告。

### 故障概要（报警）

出现故障时将发生：

- 将引起相应的干扰动作。
- 将设置状态信号 ZSW1.3。
- 将故障记录在故障缓冲器中。

故障消除：

- 故障原因消除
- 故障应答

### 警告概要（报警）

出现警告时将发生：

- 将设置状态信号 ZSW1.7。
- 将警告记录在警告缓冲器中。

警告消除：

- 警告自行应答，即当原因消除时，警告自行复位。

### “反应”故障时（报警）

正常故障反应给出故障情况中的反应。  
参数和功能计划一览见下列印刷品：

LIS1, 清单手册 1

### 故障反应定义

名称	无
反应	无
说明	出现故障时没有反应

## SINAMICS 报警时系统措施

名称	关闭 1
反应	在斜坡功能发生器 - 减速斜坡上制动，接着禁止脉冲
说明	<p>转速调节 (p1300 = 20, 21)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过立即在斜坡功能发生器 - 减速斜坡 (p1121) 上设定 <math>n_{soll}=0</math> 的方式来使驱动装置制动。</li> <li>• 在识别到停止运转之后，将一个可能已经设定参数的电机制动器闭合 (p1215)。关闭时间 (p1217) 过期后删除脉冲。 S 当转速实际值低于转速极限 (p1226) 或者当转速设定值 <math>\leq</math> 转速极限 (p1226) 的情况下所开始的监控时间 (p1227) 结束时，就识别为停止运转。</li> </ul> <p>扭矩调节 (p1300 = 23)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 关于扭矩调节：反应与“关闭 2”相同</li> <li>• 扭矩调节 (p1501) 转换时适用： 不存在制动反应。 如果转速实际值超过转速极限 (p1226)，则可能会关闭电机停制动。在闭合时间 (p1217) 结束之后，将脉冲清除。</li> </ul>
名称	关闭 2
反应	内部 / 外部脉冲禁止
说明	<p>转速调节和扭矩调节</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 立即清除脉冲，驱动装置“慢慢”停止。</li> <li>• 将立即闭合一个可能已设定参数的电机制动器。</li> <li>• 接通锁止器被激活。</li> </ul>
名称	关闭 3
反应	在 AUS3- 减速斜坡上制动，接着禁止脉冲
说明	<p>转速调节 (p1300 = 20, 21)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过立即在 AUS3- 减速斜坡 (p1135) 上设定 <math>n_{soll}=0</math> 的方式来使驱动装置制动。</li> <li>• 在识别到停止运转之后，将一个可能已经设定参数的电机制动器闭合。抱闸装置关闭时间 (p1217) 结束后删除脉冲。 S 当转速实际值低于转速极限 (p1226) 或者当转速设定值 <math>\leq</math> 转速极限 (p1226) 的情况下所开始的监控时间 (p1227) 结束时，就识别为停止运转。</li> <li>• 接通锁止器被激活。</li> </ul> <p>扭矩调节 (p1300 = 23)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 转换到变速运转方式，其它反应与变速运转情况下相同</li> </ul>

名称	STOP1
反应	-
说明	准备中
名称	STOP2
反应	n_soll=0
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过立即在 AUS3- 减速斜坡 (p1135) 上设定 n_soll=0 的方式来使驱动装置制动。</li> <li>• 驱动装置保持在转速调节状态中。</li> </ul>
名称	DCBREMSE
反应	-
说明	准备中
名称	编码器
反应	内部 / 外部脉冲禁止 (p0491)
说明	<p>编码器故障反应取决于 p0491 中的设置。</p> <p>出厂设置:</p> <p>p0491=0 --&gt; 编码器故障导致关 2</p>

### 故障应答（报警）

消除原因后给出标准故障应答。  
参数和功能计划一览见下列印刷品：  
LIS1, 清单手册 1

名称	上电
说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过 POWER ON 应答故障（关闭 / 接通驱动设备）。</li> </ul> <p><b>提示:</b> 如果故障原因尚未排除，则在起动之后会再次出现故障。</p>
名称	立即
说明	<p>通过复位键消除故障后删除报警：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>



# 附录

# A

## A. 1 缩略符

A	输出
ASCII	American Standard Code for Information Interchange: 美国信息互换标准码
AV	工作准备
BA	运行方式
BAG	运行方式组
BB	运行就绪
BCD	Binary Coded Decimals: 二进制编码小数
BHG	操作设备
BOF	操作界面
CNC	Computerized Numerical Control: 计算机数字控制
CP	Communication Processor: 通信处理器
CPU	Central Processing Unit: 中央处理器
CR	回车键
CSB	中央维护主板: PLC 模块
CTS	Clear To Send: 串行接口发送就绪状态
DAU	数模转换器
DB	数据块
DIN	德国工业标准
DIO	数据输入 / 输出: 数据传输显示
DRF	Differential Resolver Function: 手轮偏移
DRY	Dry Run: 测试运行进给速度
DSB	Decoding Single Block: 解码的程序段
DSR	Data Send Ready: 串行接口运行就绪状态
DW	数据字
E	输入
EIA 代码	专用穿孔代码, 每个符号的孔数总是奇数
EPROM	可擦除可编程只读存储器

## 缩略符

E/R	输入 / 回馈单元 (电源模块)
ETC	ETC 键: 同一层菜单中软按键扩展
FDB	工厂产品数据库
FIFO	先入先出: 不带地址数据工作的存储器按照相同的顺序读取数据并安装相同的顺序进行存储。
FM	功能模块
FM-NC	功能模块式数字控制 (数字控制系统)
FRA	FRAME 部件
FRAME	通过分配零点平移, 旋转, 缩放, 镜像进行坐标转换
FRK	铣刀半径补偿
FST	Feed Stop: 进给停止
GUD	Global User Data: 全局用户数据
HD	Hard Disc: 硬盘
HMS	高分辨率测量系统
HSA	主轴驱动
HW	硬件
IM	Interface-Modul: 接口模块
IM-S/R	Interface-Modul (S=send/R=receive): 用于接收 / 发送运行的接口模块
INC	Increment: 增量值
ISO 代码	专用穿孔代码, 每个符号的孔数总是偶数
K1...K4	通道 1 至通道 4
KOP	联接图
Kv	回路放大系数
Ku	传动比
LCD	Liquid Crystal Display: 液晶显示器
LED	Light Emitting Diode: 发光二极管
LUD	本地用户数据
MB	兆字节
MD	机床数据
MDA	Manual Data Automatic: 手动数据输入
MK	测量回路
MLFB	产品订货号
MMC	Man Machine Communication: 用于操作, 编程和模拟的数字控制操作界面
MPF	Main Program File: NC 零件程序 (主程序)
MPI	Multi Point Interface: 多点接口



<b>MSTT</b>	机床控制面板
<b>NC</b>	Numerical Control: 数字控制装置
<b>NCK</b>	Numerical Control Kernel: 带有程序段处理, 运行范围等等的数字内核
<b>NCU</b>	Numerical Control Unit: 数字控制装置
<b>NURBS</b>	非均匀有理数 B 样条
<b>NV</b>	零点偏移
<b>OEM</b>	原设备制造商
<b>OP</b>	Operators Panel: 操作面板
<b>OPI</b>	Operators Panel Interface: 操作面板接口
<b>PC</b>	个人计算机
<b>PCMCIA</b>	个人计算机内存卡国际协会: 接口协议
<b>PG</b>	编程设备
<b>PLC</b>	Programmable Logic Control: 转接控制系统
<b>PRT</b>	程序测试
<b>RAM</b>	可读可写程序存储器
<b>RISC</b>	Reduced Instruction Set Computer: 精简指令集计算机: 带有小命令集和快速命令处理的处理器类型
<b>ROV</b>	Rapid Override: 快速倍率修正
<b>RPA</b>	R-Parameter Active: 用于 R 参数的 NCK 存储器
<b>RTS</b>	Request To Send: 开启发送方, 控制信号自串行数据接口
<b>SBL</b>	Single Block: 单程序段
<b>SEA</b>	Setting Data Active: NCK 中设置数据存储器
<b>SD</b>	设置日期
<b>SKP</b>	Skip: 程序段跳过
<b>SM</b>	信号模块
<b>SPF</b>	Sub Program File: 子程序
<b>SPS</b>	可编程存储器控制
<b>SRK</b>	刀尖半径修正
<b>SSFK</b>	丝杆螺距误差补偿
<b>SSI</b>	Serial Synchron Interface: 串行同步接口
<b>SW</b>	软件
<b>TEA</b>	Testing Data Active: 和机床数据有关
<b>TO</b>	Tool Offset: 刀具补偿
<b>TOA</b>	Tool Offset Active: 用于刀具修正的存储器
<b>TRANSMIT</b>	Transform Milling into Turning: 在车床上用于铣削的坐标转换
<b>VSA</b>	进给驱动 (丝杆)

## 缩略符

WKZ	刀具
WZ	刀具
WZK	刀具补偿
ZOA	Zero Offset Active: 存储范围

寄：  
Siemens AG

A&D MC BMS  
Postfach 3180

D-91050 ERLANGEN, 德国

电话 +49 (0) 180 / 5050 – 222 [Hotline]

传真 +49 (0) 9131 / 98 – 63315 [Documentation]

电子邮件: [motioncontrol.docu@siemens.com](mailto:motioncontrol.docu@siemens.com)

**此信来自**

姓名

公司地址

街道: \_\_\_\_\_

邮编: \_\_\_\_\_ 地址: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

传真: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

建议

更正

出版/手册:

SINUMERIK  
840 sl/840D/840Di/810D

诊断说明

用户文献

操作说明

订货号: 6FC5298-7AA20-0RP2  
版本 08/2005

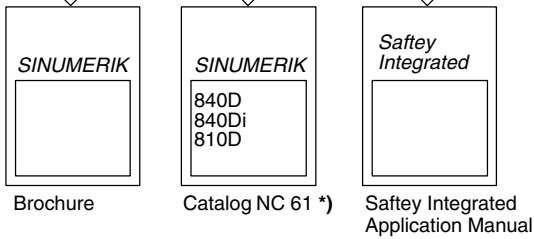
当你阅读此刊物时若发现印刷错误, 请以  
该表格通知我们。欢迎提出改进建议。

建议和/或更正

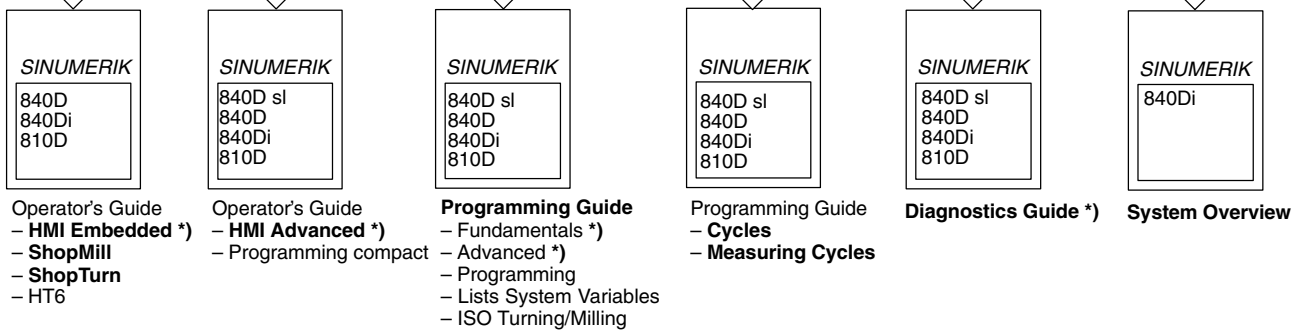


# Overview of SINUMERIK 840D/840Di/810D Documentation (08/2005)

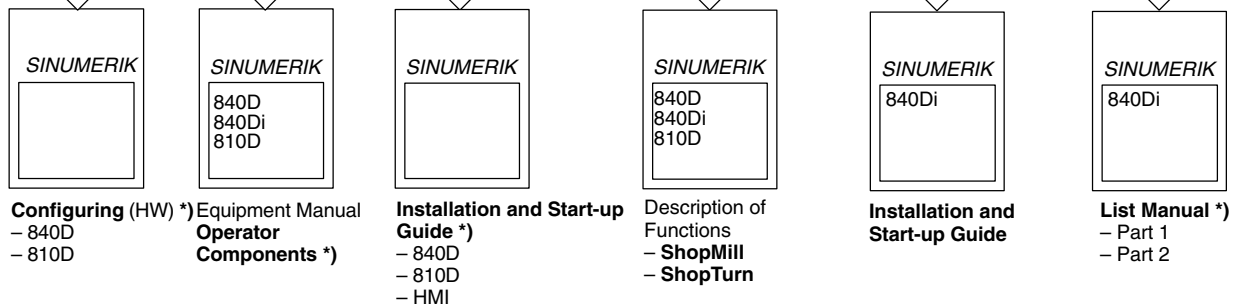
## General Documentation



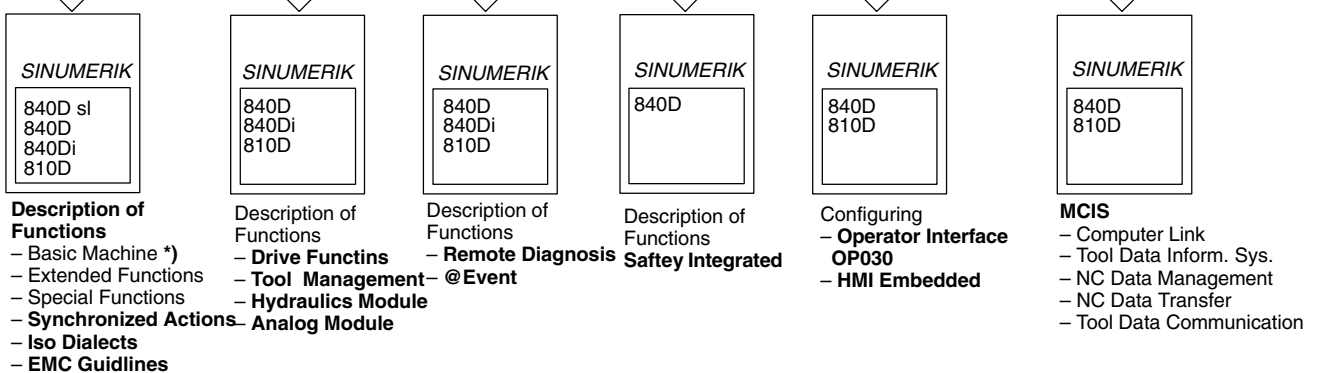
## User Documentation



## Manufacturer/Service Documentation



## Manufacturer/Service Documentation



## Electronic Documentation

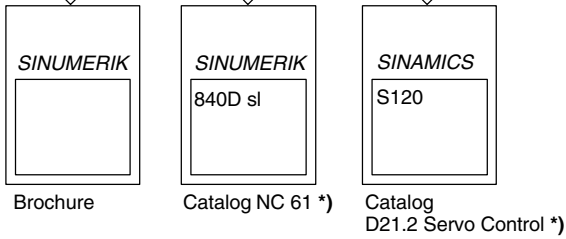


DOCONCD \*)  
DOCONWEB

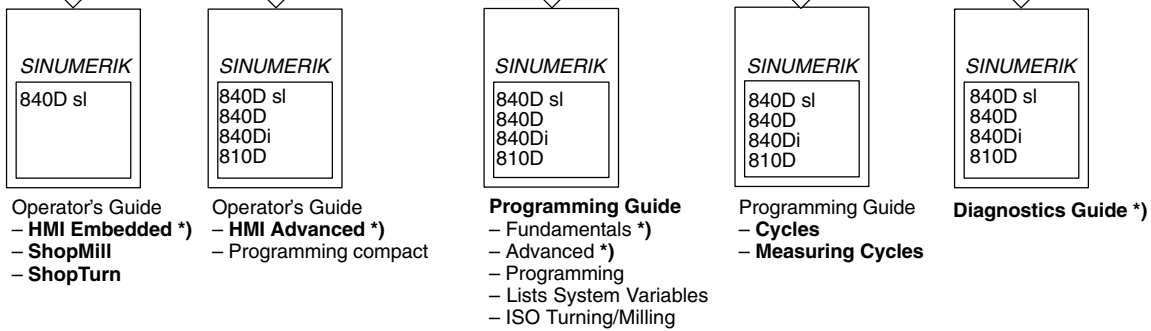
\*) These documents are a minimum requirement

# Overview of SINUMERIK 840D sl Documentation (08/2005)

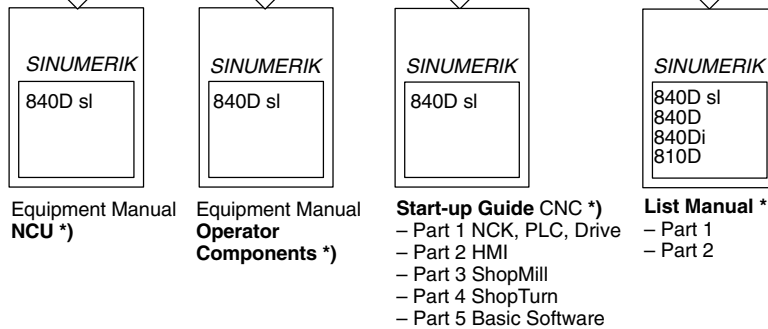
## General Documentation



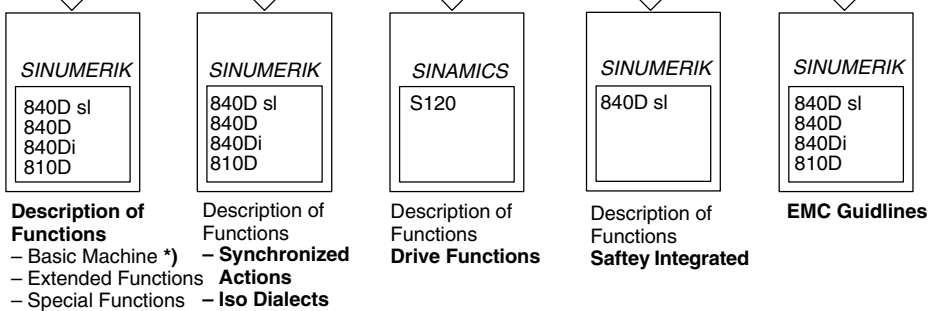
## User Documentation



## Manufacturer/Service Documentation



## Manufacturer/Service Documentation



## Electronic Documentation



\*) These documents are a minimum requirement