

SINAMICS S120

故障报警手册

二零零八年12月

故障和报警

3

内容

3.1 故障和报警概述	3-1424
3.2 故障和报警列表	3-1434

3.1 故障和报警概述

3.1.1 故障和报警总说明

故障和报警指示

如果有一个故障发生，驱动单元将显示这个故障和/或报警。

可通过以下方法来显示故障和报警：

- 通过PROFIBUS 来显示故障和报警缓冲区。
- 通过测试软件在线显示。

故障和报警的区别

故障和报警的区别如下：

表3-1 故障和报警的区别

类型	描述
故障	<p>当故障发生时：</p> <ul style="list-style-type: none">• 将触发相应的故障动作；• 状态信号位ZSW1.3被置位；• 该故障将被存储在故障缓冲区。 <p>故障如何排除？</p> <ul style="list-style-type: none">• 排除故障源；• 确认故障。
报警	<p>当报警发生时：</p> <ul style="list-style-type: none">• 状态信号位ZSW1.7被置位；• 该报警将被存储在报警缓冲区。 <p>报警如何排除？</p> <ul style="list-style-type: none">• 报警确认。如果引发报警的条件消失，这些报警会被自动复位。

故障动作

定义了如下的故障动作：

表 3-2 故障动作

列表	PROFIdrive	动作	描述
NONE	-	无	<p>当故障发生时没有相应的动作：</p> <p>注意：</p> <p>当具有基本定位功能的模块被激活（r0108.4=1）如下应用时：</p> <p>当一个故障动作作为“NONE”的故障发生时，正在执行的任务将被中断，进而转入跟踪模式直到该故障被校正和确认。</p>
OFF1	ON/OFF	脉冲封锁，按照斜坡函数发生器定义的下降斜坡进行制动。	<p>闭环速度控制（p1300=20, 21）</p> <ul style="list-style-type: none"> • n_set=0，即速度设定值被立刻置为0来使驱动按照下降斜坡时间（p1121）进行制动。 • 当检测到速度为零的时候，电机抱闸（如果被参数化了）闭合（p1215），当抱闸生效的这段时间（p1217）过去之后，脉冲被封锁。 <p>如果实际速度降至p1226当中定义的阈值以下，或者用来监控速度设定值（=速度阈值的时间p1227到达之后就认为是零速读了。</p> <p>闭环转矩控制（p1300=23）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 以下适用于闭环转矩控制模式： 同OFF2下的动作一样 • 当使用p1501切换至闭环控制，有如下情况： 没有制动响应。 <p>如果实际速度降至p1226当中定义的阈值以下，或者用来监控速度设定值（=速度阈值的时间p1227到达之后，电机抱闸（如果被参数化了）闭合，当抱闸生效的这段时间（p1217）过去之后，脉冲被封锁。</p>
OFF2	惯性停车	内部的/外部的脉冲封锁	<p>闭环速度和转矩控制</p> <ul style="list-style-type: none"> • 瞬间脉冲封锁，驱动惯性停车至静止。 • 电机抱闸（如果被使用了的话）将立即闭合。 • 开机禁止被激活。

表3-2 故障动作（续）

列表	PROFIdrive	动作	描述
OFF3	急停	伴随脉冲禁止沿着OFF3的下降斜坡制动	闭环速度控制（p1300=20, 21） <ul style="list-style-type: none"> • n_set=0，即速度设定值被立刻置为0来使驱动按照OFF3下降斜坡时间（p1135）进行制动。 • 当检测到速度为零的时候，电机抱闸（如果被参数化了）闭合（p1215），当抱闸生效的这段时间（p1217）过去之后，脉冲被封锁。 如果实际速度降至p1226当中定义的阈值以下，或者用来监控速度设定值（=速度阈值的时间p1227到达之后就认为是零速读了。 <ul style="list-style-type: none"> • 开机禁止被激活。 闭环转矩控制（p1300=23） <ul style="list-style-type: none"> • 切换到速度控制状态，动作过程也与速度控制状态下的一样。
STOP1	-	-	准备状态
STOP2	-	n_set=0	<ul style="list-style-type: none"> • n_set=0，即速度设定值被立刻置为0来使驱动按照OFF3下降斜坡时间（p1135）进行制动。 • 驱动保持在闭环速度控制模式之下。
DCBRAKE	-	-	准备状态
ENCODER	-	内部的/外部的脉冲封锁(p0491)	ENCODER的故障动作与设置p0491的功能之后的动作一致。 工厂设定： p0491=0 → 编码器故障导致OFF2停车 注意： 当改变p0491的值时，强烈建议认真阅读对该参数的描述说明。

故障确认

故障和报警列表规定了在故障被排除之后如何进行确认每一个故障信息。

表3-3 故障确认

确认	描述
上电	通过上电过程进行故障确认（驱动单元断电再重新上电） 注意： 如果故障并没有被排除，那么重新上电之后故障还是立即会显示出来。
立即动作	故障可以被单个确认（1至3条），也可以所有一起进行确认（4条） 1. 通过设置参数来进行故障确认： p3981=0 → 1 2. 通过binector 输入来确认： P2103 B1: 1. 确认故障 P2104 B1: 2. 确认故障 P2105 B1: 3. 确认故障 3. 通过PROFIBUS控制信号来确认故障： STW1.7=0 → 1（沿有效） 4. 确认所有故障 P2102 B1: 1. 确认故障 驱动系统当中所有驱动单元的所有故障都可以通过这个binector 输入来确认。 注意： <ul style="list-style-type: none"> 这些故障同样可以通过上电的方式加以确认。 如果故障并没有被排除，那么重新上电之后故障还是立即会显示出来。 安全集成的故障 在确认这些故障之前，“安全停车”（SH）功能必须被取消。
脉冲禁止	这个故障只能通过脉冲禁止r0899.11=0来进行确认。 可以像确认立即动作的故障一样来确认脉冲禁止的故障。

断电之后保存故障缓冲区当中的信息

当控制单元CU320断电之后，故障缓冲区当中的内容被保存在非易失性的存储区当中，也就是说当CU320重新上电之后，故障缓冲区当中的历史纪录还是可用的。

注意：

前提条件：

- Firmware版本为V2.2或者更高。
- 控制单元CU320的硬件版本为C或者更高。
硬件版本可以在设备标牌上查找或者使用调试软件在线显示。（在点击Drive Unit下面的Project Navigator → Configuration → Version Overview）

如果这些条件不满足，那么每一次上电之后，故障缓冲区当中的内容将被删除。

驱动单元的故障缓冲区包含以下参数：

- r0945[0...63], r0947[0...63], r0948[0...63], r0949[0...63]
- r2109[0...63], r2130[0...63], r2133[0...63], r2136[0...63]

故障缓冲区当中的内容也可以通过以下步骤进行手动删除：

- 删除所有驱动设备故障缓冲区当中的内容：
p2147 = 1 --> p2147 = 0 执行之后自动被设置。
- 删除指定驱动设备的故障缓冲区内容：
p0952 = 0 --> 这个参数属于指定的驱动设备。
在下列情况下，故障缓冲区的内容被自动删除：
 - 执行工厂复位（p0009=30, p0976=1）
 - 修改系统结构之后下载（比如：驱动单元的数目改变）
 - 在其他的参数值被加载之后上电（比如：p0976=10）
 - 硬件版本升级

3.1.2 故障和报警列表说明

下面例程中的数据是随机选择的。一个描述当中包含下面所列的信息。一些信息是可选的。

故障和报警列表（见3.2节）包含如下内容：

----- 例程开始 -----	
<hr/>	
Axxxxx (F, N)	故障定位（随机）：名称
驱动单元：	列表当中的设备
故障动作：	NONE
确认：	NONE
原因：	描述可能的故障原因
	故障值（r0949, interpret format）或者报警值（r2124, interpret format）：（随机）
	故障和报警的描述（随机）
措施：	描述可能的措施
对F的动作：	A_INFEED: OFF2(OFF1, NONE) SERVO: NONE (OFF1, OFF2, OFF3) VECTOR: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
对F的确认：	立即动作（上电）
对N的动作：	NONE
对N的确认：	NONE
----- 例程结束 -----	

Axxxxx	Alarm xxxxx
Axxxxx (F, N)	Alarm xxxxx (消息类型可以转化成F或者 N)
Fxxxxx	Fault xxxxx
Fxxxxx (A, N)	Fault xxxxx (报告类型可以转化成F或者 N)
Nxxxxx	无消息
Nxxxxx (A)	无消息(消息类型可以转化成A)
Cxxxxx	安全消息(独立的消息缓冲区)
	一份报告包含一个字母以及相关的数字序号。
	这个字母的含义如下：
	<ul style="list-style-type: none">• A 意味着“报警”• F 意味着“故障”• N 意味着“没有报告”或者“内部报告”• C 意味着安全消息
	括号内的部分表示为这个报告规定的类型是否可以被改变以及通过参数(p2118, p2119)哪个报告类型能被调整。

关于故障（报警）的动作和确认信息对可调整类型的报告而言是独立的被定义的（例如：对故障的动作，对故障的确认）

注意：

可以通过设定参数来改变故障和报警的默认属性。

参考资料：/1H1/ SINAMICS S120 调试手册 “诊断” 章节

故障和报警的列表（见3.2章）提供了与消息/报告被标准化的属性相关的信息。如果一个指定的消息/报告的属性改变了，那么列表里面相关的信息也必须作相应的修改。

故障定位（随机）：名称

故障定位（随机），故障或者报警的名称以及报告的号码都是为了识别这个报告而服务的（例如：使用调试软件）

驱动单元：

每一条故障/报警的消息都被指定在驱动单元当中，一条消息可以属于一个、几个或者全部的驱动单元。

故障动作： 默认的故障动作（可调整的故障动作）

如果一个故障发生，规定了一个默认的故障动作。

括号内的部分表示默认的故障动作是否可以被改变以及通过参数(p2100, p2101) 哪个默认的故障动作能被调整。

注意：

见章节3.1.1

故障确认： 默认确认（可调整的确认）

规定了在故障源被排除之后默认的故障确认方式。

括号内的部分表示默认的故障确认方式是否可以被改变以及通过参数(p2126, p2127) 哪个默认的故障确认方式能被调整。

注意：

见章节3.1.1

原因：

描述导致故障/报警的可能原因，故障或者报警的值也同样作为一项被规定了出来。

故障与报警列表

故障值 (r0949, 格式):

故障值存放在故障缓冲区r0949[0...63]当中，其中还指定了有关该故障的附加的、准确的信息。

报警值 (r2124, 格式):

报警值当中指定了有关该报警的附加的、准确的信息。

报警值存放在报警缓冲区r2124[0...7]当中，其中还指定了有关该报警的附加的、准确的信息。

措施:

描述了消除故障或者报警的一些可能的方法。



警告

在个别情况下，由服务和维修人员负责使用合适的办法来消除故障原因。

3.1.3 故障和报警的数字范围

注意:

下面故障和报警的数字范围代表SINAMICS全系列的产品。
在这个列表手册当中描述的产品故障和报警在3.2章节当中有详细的说明。

故障和报警的数字范围如下所示:

表3-4 故障和报警的数字范围

从	到	范 围
1000	3999	控制单元
4000	4999	保留
5000	5999	功率单元
6000	6899	整流模块
6900	6999	制动模块
7000	7999	驱动
8000	8999	选件板
9000	19999	保留
20000	29999	OEM
30000	30999	功率单元DRIVE_CLIQ组件
31000	31999	编码器1的DRIVE_CLIQ组件
32000	32999	编码器2的DRIVE_CLIQ组件 注意: 如果编码器被参数化为直接测量的系统并且并没有参与电机的控制，那么它发生的故障将以报警的方式输出出来。
33000	33999	编码器3的DRIVE_CLIQ组件 注意: 如果编码器被参数化为直接测量的系统并且并没有参与电机的控制，那么它发生的故障将以报警的方式输出出来。
34000	34999	电压测量模块（VSM）
35000	35199	终端模块54F（TM54F）
35200	35999	终端模块31（TM31）

表3-4 故障和报警的数字范围，续

从	到	范 围
40000	40999	扩展控制器32（CX32）
41000	48999	保留
49000	49999	SINAMICS GM/SM/GL
50000	50499	通讯板（COMM BOARD）
50500	59999	西门子OEM
60000	65535	外部OEM

3.2 故障和报警列表

产品: SINAMICS , 版本: 2503100, 语言: 英语

F01000	内部软件故障
驱动单元:	所有设备
故障动作:	OFF2停车
故障确认:	重新上电
原因:	发生了一个内部的软件故障 故障值 (r0949, 十六进制表示): 仅用于西门子内部解决故障。
措施:	- 对所有的部件执行一次重新上电的过程。 - 硬件版本升级。 - 联系热线支持。 - 更换控制单元。

F01001	内部软件故障
驱动单元:	所有设备
故障动作:	OFF2停车
故障确认:	重新上电
原因:	发生了一个内部的软件故障 故障值 (r0949, 十六进制表示): 仅用于西门子内部解决故障。
措施:	- 对所有的部件执行一次重新上电的过程。 - 硬件版本升级。 - 联系热线支持。

F01002	内部软件故障
驱动单元:	所有设备
故障动作:	OFF2停车
故障确认:	重新上电
原因:	发生了一个内部的软件故障 故障值 (r0949, 十六进制表示): 仅用于西门子内部解决故障。
措施:	- 对所有的部件执行一次重新上电的过程。 - 硬件版本升级。 - 联系热线支持。

F01003	访问存储器确认延迟
驱动单元:	所有设备
故障动作:	OFF2停车
故障确认:	重新上电
原因:	访问存储区域但是没有“准备”信号。 故障值 (r0949, 十六进制表示): 仅用于西门子内部解决故障。
措施:	- 对所有的部件执行一次重新上电的过程。 - 联系热线支持。

N01004 (F, A)	内部软件故障
驱动单元:	所有设备
故障动作:	NONE
故障确认:	NONE
原因:	发生了一个内部的软件故障 故障值 (r0949, 十六进制表示): 仅用于西门子内部解决故障。

故障与报警列表

措施:	- 读出诊断参数的值（r9999）。 - 联系热线支持。 看参数r9999 (内部软件错误地补充诊断)
对F的动作:	OFF2停车Reaction upon F: OFF2
对F的确认:	重新上电
对A的动作:	NONE
对A的确认:	NONE

F01005	为DRIVE_CLIQ组件所做的硬件下载不成功
驱动单元:	所有设备
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	系统固件无法被下载到DRIVE_CLIQ组件当中。 故障值 (r0949, 十六进制表示): xyyyyy hex: xx = 组件号, yyyy = 故障原因 yyyy = 000B hex = 11 dec: DRIVE-CLiQ component 检测到一个校验错误。 yyyy = 000F hex = 15 dec: 选择的DRIVE-CLiQ组件并没有接收系统固件的文件内容。 yyyy = 0012 hex = 18 dec: 系统固件的版本太老, 组件无法接收。 yyyy = 0013 hex = 19 dec: 系统固件的版本与组件的硬件版本不匹配。 yyyy = 0065 hex = 101 dec: 通过几次通讯握手, 无法从DRIVE-CLiQ 组件当中得到响应。 yyyy = 008B hex = 139 dec: 初始阶段执行了一次新的系统装载(上电之后还必须执行该动作)。 yyyy = 008C hex = 140 dec: Firmware file for the DRIVE-CLiQ 组建的系统固件文件在紧凑闪存卡上无法使用。 yyyy = 008F hex = 142 dec: 组件还没有变成系统固件下载的模式。 yyyy = 009C hex = 156 dec: 带有指定号码的组件不可用 (p7828)。 yyyy = 附加值: 仅用于西门子内部解决故障。
措施:	- 检查选定的组件号 (p7828)。 - 检查DRIVE-CLiQ 连接。 - 在目录/siemens/sinamics/code/sac/下面保存合适的系统固件文件以备下载。 - 在DRIVE-CLiQ 组件重新上电完成之后, 再次下载系统固件。

A01006	需要给DRIVE-CLiQ组件进行系统固件的升级
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	因为与控制单元通讯的组件当中没有合适的系统固件或者系统固件版本, 因此该组件的系统固件必须升级。 报警值(r2124, 十进制表示): DRIVE-CLiQ组件的组件号。
措施:	使用调试软件将系统固件升级: 在相关的驱动单元---“组态”---项目导航下的版本浏览页能读出所有组件的系统固件版本, 在这里还可以进行系统固件的升级。 通过参数进行系统固件的升级: - 从报警值当中读出组件号并将其输入到参数p7828当中。 - 修改p7829 = 1开始系统固件的下载。

A01007	需要给DRIVE-CLiQ组件重新上电
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	DRIVE-CLiQ 组件必要要重新上电，比如，系统固件被更新了。 报警值(r2124, 十进制表示): DRIVE-CLiQ组件的组件号。 注意: 组件号=1时，控制单元也需要重新上电。
措施:	将指定的DRIVE-CLiQ组件断电再上电。
F01008 (N)	不能上载
驱动单元:	所有设备
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	由于某个驱动功能被激活，为防止造成数据不一致，所以导致系统既无法上载参数也无法进行拓扑结构展示。 故障值(r0949, 十进制表示): 被激活后造成上载失败的那个驱动功能号。
措施:	对所有的矢量驱动而言，检查如下的功能块，如果必要取消激活。 - 旋转测量 (p1960)。 - 记录摩擦特性 (p3845)。 - 同步线性驱动 (p3800)。
对N的动作:	NONE
对N的确认:	NONE
A01009 (N) CU:	控制板过热
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	控制板（控制单元）的温度(r0037[0])超过了规定的范围
措施:	- 检查控制单元的通风口。 - 检查控制单元的风扇（仅对CU310）。 注意: 如果温度值将至限制值以下，这个报警会自动消失。
	对N的动作: NONE
	对N的确认: NONE
F01010	驱动类型未知
驱动单元:	所有设备
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	系统发现了一个未知的驱动类型。 故障值(r0949, 十进制表示): 驱动单元的类型(参见 p0101, p0107)。
措施:	- 对所有的组件执行一次重新上电的动作。 - 系统固件版本升级。 - 联系热线支持。

F01011 (N)	下载动作中断
驱动单元:	所有设备
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	项目的下载过程被中断。 - 用户过早的中断了项目的下载动作。 - 通信电缆中断 (电缆破损, 电缆老化)。
措施:	注意: 是“初始调试”状态下的下载中断响应。 - 检查通信电缆。 - 重新下载项目。 - 从之前保存的文件启动 (断电/上电或者使用p0976)。
对N的动作:	NONE
对N的确认:	NONE
F01012 (N)	项目转换出错
驱动单元:	伺服, 矢量
故障动作:	OFF2停车 (NONE)
故障确认:	立即动作
原因:	当转换系统固件版本较低的项目时出现了一个致命错误。 故障值(r0949)指定了造成错误的参数号。
措施:	注意: 对故障值600来说, 将不再保证对电机的温度检测。 一定要检查在故障值(r0949)当中指定的参数。 注意: 对于故障值600, 参数p0600 (电机温度检测) 的值必须要做校正 (参照功能图8016和p0600的参数描述)
对N的动作:	NONE
对N的确认:	NONE
F01015	内部软件错误
驱动单元:	所有设备
故障动作:	OFF2停车
故障确认:	重新上电
原因:	发生了一个内部的软件故障 故障值(r0949, 十进制表示): 仅用于西门子内部解决故障。
措施:	- 对所有的组件执行一次重新上电的动作。 - 系统固件版本升级。 - 联系热线支持。
A01016 (F)	紧凑型闪存卡被更改了
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	紧凑型闪存卡的/SIEMENS/SINAMICS/目录下, 至少有一个工厂设置文件被非法更改, 这个目录下的任何文件都是不允许修改的。 故障值 (r2124, 十进制表示): 0: 有一个文件的核对不正确。 1: 文件丢失。 2: 文件太多。 3: 不正确的系统固件版本。 4: 备份文件核对不正确。 又见: r9925 (闪存卡文件出错)

故障与报警列表

措施:	恢复闪存卡的出厂状态 注意: 相关的文件可以通过参数r9925读出来。 见r9926 (闪存卡状态检查)
对F的动作:	OFF2停车
对F的确认:	重新上电
A01017	组件列表被改变了
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	紧凑型闪存卡的/SIEMENS/SINAMICS/DATA目录或者/ADDON/SINAMICS/DATA目录下面, 至少有一个工厂设置文件被非法更改, 这个目录下的任何文件都是不允许修改的。 报警值(r2124, 十进制表示): 报警值的第一个数字表示出的什么问题: 1: 文件不存在。 2: 系统固件版本与软件版本不匹配。 3: 文件核对不正确。 报警值的第二个数字表示哪个目录下的文件出问题: 0: 目录 /SIEMENS/SINAMICS/DATA/ 1: 目录 /ADDON/SINAMICS/DATA/ 报警值的第三个数字表示哪个文件出问题: 0: 文件 MOTARM.ACX 1: 文件 MOTSRM.ACX 2: 文件 MOTSLM.ACX 3: 文件 ENCDATA.ACX 4: 文件FILTDATA.ACX 5: 文件 BRKDATA.ACX
措施:	恢复闪存卡的出厂状态。
F01030	主站控制失败
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, TM41, VECTOR
故障动作:	A_INFEED: OFF1 (NONE, OFF2) SERVO: OFF3 (ENCODER, IASC / DCBRAKE, NONE, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF3 (ENCODER, IASC / DCBRAKE, NONE, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2)
故障确认:	立即动作
原因:	PC主站在监控时间内没有接收到回复信号。 主站作了内部BICO 连接。
措施:	在PC上面将监控时间变长, 或者直接取消监控功能。 在调试软件当中, 监控时间如下设定: <驱动> -> 调试 -> 控制面板-> 按钮 "主站控制" -> 一个以毫秒为单位来设定监控时间的窗口弹出。 注意: 监控时间应该设的尽可能短, 一个长的监控时间就意味着如果通讯失败将接收到一个更加延迟的响应。
F01031	远程AOP通讯故障
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
故障动作:	A_INFEED: OFF1 (NONE, OFF2) SERVO: OFF3 (ENCODER, IASC / DCBRAKE, NONE, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF3 (ENCODER, IASC / DCBRAKE, NONE, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2)
故障确认:	立即动作
原因:	远程处于不激活状态, 在监控时间内没有接收到回复信号。 主站作了内部BICO 连接。
措施:	在AOP上面将监控时间变长, 或者直接取消监控功能。 注意: 监控时间应该设的尽可能短, 一个长的监控时间就意味着如果通讯失败将接收到一个更加延迟的响应。监控时间以毫秒为单位通过主菜单 ->设置 ->控制设定 ->时间监控。

F01033	单位改变：参考参数值无效
驱动单元：	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, TM41, VECTOR
故障动作：	NONE
故障确认：	立即动作
原因：	当改变参数值单位的时候，不允许将任何一个需要的参考参数值设为0。 故障值 (r0949, 参数)： 值为0的参考参数。 见参数 p0349 (单位、电机等效电路图数据系统)， p0505 (选择单位系统)， p0595 (选择技术单位)
措施：	将参考参数的值设为一个非零的数。 见p0304 (电机额定电压)， p0305 (电机额定电流)， p0310 (电机额定频率)， p0596 (参考数量，技术单位)， p2000 (参考频率)， p2001 (参考电压)， p2002 (参考电流)， p2003 (参考转矩)， r2004 (参考功率)
F01034	单位改变：在参考值改变之后相应的参数值计算失败
驱动单元：	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, TM41, VECTOR
故障动作：	NONE
故障确认：	立即动作
原因：	参考参数值的改变意味着相关参数值在每一个单位符号下无法被重新计算，因此这种改变并没有成功，系统还是保留了原来的参数值。 故障值： (r0949, 参数)： 其值无法被重新计算的参数。 又见： p0304 (电机额定电压)， p0305 (电机额定电流)， p0310 (电机额定频率)， p0596 (参考数量，技术单位)， p2000 (参考频率)， p2001 (参考电压)， p2002 (参考电流)， p2003 (参考转矩)， r2004 (参考功率)
措施：	选择参考参数的值以便于相关的参数值在每一个单位符号下能够被重新计算。 又见： p0304 (电机额定电压)， p0305 (电机额定电流)， p0310 (电机额定频率)， p0596 (参考数量，技术单位)， p2000 (参考频率)， p2001 (参考电压)， p2002 (参考电流)， p2003 (参考转矩)， r2004 (参考功率)
A01035 (F) ACX：	从备份文件备份参数当中启动
驱动单元：	所有设备
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	控制单元启动时从备份文件当中没找到完整的数据组。最后保存参数的过程没有完整地运行，取而代之，备份的数据组或者备份文件、备份参数被下载 报警值(r2124, 十六进制表示)： 仅用于西门子内部解决故障。
措施：	如果使用调试软件保存了项目，再重新执行一次项目下载。 使用"Copy RAM to ROM" 的功能保存或者改变p0977 = 1，这样所有参数文件将重新完整地写入紧凑型闪存卡当中。
对F的动作：	A_INFEED: NONE (OFF2) SERVO: NONE (OFF1, OFF2, OFF3) VECTOR: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
对F的动作：	立即动作

F01036 (A) ACX: 参数备份文件丢失

驱动单元: 所有设备

故障动作: A_INFEED: NONE (OFF2)
SERVO: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
VECTOR: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

故障确认: 立即动作

原因: 当下载参数的时候, 一个与驱动单元相关的参数备份文件无法找到, 在紧凑型闪存卡上面有关该驱动的参数备份文件既没有PSxxxxyy.ACX, PSxxxxyy.NEW 文件也没有PSxxxxyy.BAK文件。

故障值(r0949, 十六进制表示):

字节1: 在文件PSxxxxyy.ACX当中的yyy表示:

yyy = 000 --> 连续保存文件

yyy = 001 ... 062 --> 驱动设备号

yyy = 099 --> PROFIBUS 参数备份文件

字节2, 3, 4:

仅用于西门子内部解决故障。

措施: 如果使用调试软件保存了项目数据, 再重新执行一次项目下载。

使用"Copy RAM to ROM" 的功能保存或者改变p0977 = 1, 这样所有参数文件将重新完整地写入紧凑型闪存卡当中。

如果没有保存项目数据, 那么系统必须重新进行一次初始的调试。

对A的动作: NONE

对A的动作: NONE

F01037 (A) ACX: 对参数备份文件的重命名不成功

驱动单元: 所有设备

故障动作: A_INFEED: NONE (OFF2)
SERVO: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
VECTOR: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

故障确认: 立即动作

原因: 在紧凑型闪存卡上面或者非易失型存储器上保存了一个参数的备份文件之后, 重新命名的操作并没有成功。

有一个被重新命名的参数备份文件其属性为“只读”, 参数备份文件在紧凑型闪存卡上面被保存在 \USER\SINAMICS\DATA 的目录当中。

也有可能是紧凑型闪存卡本身有问题。

故障值: (r0949, 十六进制表示):

字节1: 文件名PSxxxxyy.* 或者 Cxxxxyy.* 或者 CCxxxxyy.* 当中的yyy 表示:

yyy = 000 --> 连续保存文件c

yyy = 099 --> PROFIBUS 参数备份文件PSxxx099.*

字节2: 名称PSxxxxyy.*当中的xxx表示:

xxx = 000 --> 以p0977 = 1开始保存数据

xxx = 010 --> 以p0977 = 10开始保存数据

xxx = 011 --> 以p0977 = 11开始保存数据

xxx = 012 --> 以p0977 = 12开始保存数据

字节4, 3:

仅用于西门子内部解决故障。

措施: -检查要被重新写入的文件属性是不是“只读”, 如果是将其改为“可写”。检查驱动的PSxxxxyy.*, CCxxxxyy.*, Cxxxxyy.*所有文件, yyy 当中指定了故障值。

- 换一张紧凑型闪存卡。

对A的动作: NONE

对A的动作: NONE

F01038 (A) ACX: 装载参数备份文件不成功	
驱动单元:	所有设备
故障动作:	A_INFEED: NONE (OFF2) SERVO: NONE (OFF1, OFF2, OFF3) VECTOR: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
故障确认:	立即动作
原因:	从紧凑型闪存卡或者控制单元的非易失性存储区当中装载文件PSxxxxyy.ACX或者PTxxxxyy.ACX时出现了一个错误。 故障值(r0949, 十六进制表示): 字节1: 文件名PSxxxxyy.ACX当中的yyy表示:

故障与报警

故障与报警列表

故障与报警

故障与报警列表

3-1445

故障与报警

故障与报警列表

端子初始化失败

对A的动作:	NONE
F01150	控制单元：一个驱动单元类型下的组件数量超限
驱动单元:	所有设备
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	一个驱动单元类型下允许的组件数目超过了最大值 故障值(r0949, 十进制表示): 字节1: 驱动单元的类型(p0107) 字节2: 这个驱动单元类型下允许的最大组件数量 字节3: 这个驱动单元类型下实际的组件数量
措施:	- 给这个单元断电 - 同过减少插件的数量来适当地限制在这个驱动单元类型下的组件数目 - 重新调试控制单元
F01205	控制单元：时间片溢出
驱动单元:	所有设备
故障动作:	OFF2
故障确认:	上电
原因:	对于现有的拓扑没有足够的处理时间 故障值(r0949, 十六进制表示): 仅用于西门子内部解决故障。
措施:	- 减少驱动数量 - 增加采样时间

F01210 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	控制单元: 基本循环周期选择和DRIVE-CLiQ 循环周期不匹配 所有设备 NONE 立即动作 用来选择基本循环周期的参数与驱动拓扑不匹配。连在控制单元同一个DRIVE-CLiQ口上的驱动被分配了不同的基本循环周期。 故障值(r0949, 十进制表示): 故障值指定了相关的参数 又见: r0111 (基本采样时间选择) 只有以相同的基本循环周期运行的驱动单元才可以被连到控制单元同一个DRIVE-CLiQ上。 例如, ALM和MM应该被插在不同的DRIVE-CLiQ 口上, 因为它们的基本循环周期和电流控制器的循环周期通常是不相等的。 又见: r0111 (基本采样时间选择)
F01220 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	控制单元: 基本循环周期太短 所有设备 NONE 立即动作 对于连接的驱动数量而言, 选择基本循环周期的参数设的太短。 故障值(r0949, 十进制表示): 故障值指定了相关的参数 又见: r0110 (基本采样时间选择) - 增加基本循环周期 - 减少连接的驱动数量然后重新调试控制单元 又见: r0110 (基本采样时间选择)
F01221 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	控制单元: 基本循环周期太短 所有设备 NONE 立即动作 闭环控制/监控无法维持在当前的循环周期内。 对于指定的循环周期, 闭环控制/监控的运行时间太长或者对于闭环控制/监控的运行, 系统的计算时间不够用。 故障值(r0949, 十六进制表示): 仅用于西门子内部解决故障。 增加DRIVE-CLiQ 通讯的基本循环周期。 又见: p0112 (采样时间预设p0115)
A01223 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	控制单元: 采样时间不一致 所有设备 NONE 立即动作 当改变采样时间(p0115[0], p0799 or p4099)时与循环周期产生冲突 报警值(r2124, 十进制表示): 1: 采样时间低于最小值 2: 采样时间高于最大值 3: 采样时间不是1.25 μs的倍数 4: 采样时间与PROFIBUS同步循环周期不匹配 5: 采样时间不是125 μs的倍数 6: 采样时间不是250 μs的倍数 7: 采样时间不是375 μs的倍数 8: 采样时间不是400 μs的倍数 10: 违反了驱动单元的特殊限制 20: 对于62.5 μs采样时间的SERVO, 在DRIVE-CLiQ线上识别到多于允许最大数目2的SERVO类型的驱动单元 (在这个DRIVE-CLiQ线上不允许有其他驱动单元) 21: 采样值可以是系统中伺服或者矢量驱动电流控制器采样时间的倍数 (如对于TB30, 所有索引的值也需要考虑在内)

	<p>30: 采样值小于31.25 µs 31: 采样值小于 62.5 µs 32: 采样值小于 125 µs 40: DRIVE-CLiQ 线上识别到的节点(装置) , 其采样时间的最大共分母小于125 µs。另外没有有一个节点(装置)的采样时间小于125 µs 41: DRIVE-CLiQ 线上识别到一个装机装柜型单元, 另外在该DRIVE-CLiQ线上检测到的所有节点(装置) , 其采样时间的最大共分母小于125 µs 42: 在DRIVE-CLiQ 线上识别到一个ALM, 另外在该DRIVE-CLiQ 线上检测到的所有节点(装置) , 其采样时间的最大共分母小于125 µs 43: 在DRIVE-CLiQ 线上识别到一个电压检测模块VSM, 另外检测到在该DRIVE-CLiQ 线上连接的所有节点(装置) , 其采样时间的最大共分母不等于VSM驱动单元电流控制器的采样时间。 44: 连接在DRIVE-CLiQ 线上所有组件采样时间的最大共分母与这个驱动单元所有组件采样时间的最大共分母不同。(如, 有的组件连接在不同的DRIVE-CLiQ线上, 产生了不同的最大共分母) 52: 在DRIVE-CLiQ线上识别出来的节点(装置), 它们采样时间的最大共分母小于31.25 µs 54: 在DRIVE-CLiQ线上识别出来的节点(装置), 它们采样时间的最大共分母小于62.5 µs 56: 在DRIVE-CLiQ线上识别出来的节点(装置), 它们采样时间的最大共分母小于125 µs 58: 在DRIVE-CLiQ线上识别出来的节点(装置), 它们采样时间的最大共分母小于250 µs 99: 驱动单元之间识别到不一致的地方 116: 参数r0116[0...1]当中推荐的循环周期 注意: 当连接DRIVE-CLiQ时要注意拓扑规则 连接规则在如下的文档当中有描述: SINAMICS S120 功能手册 采样时间的参数可以通过自动计算被改变 - 检查DRIVE-CLiQ 电缆 - 设置一个有效的采样时间 又见: p0115 (补充功能的采样时间), p0799 (控制单元输入/输出, 采样时间), p4099(TB30 输入/输出, 采样时间)</p>
措施:	

A01224	控制单元: 脉冲频率不一致
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报经确认:	NONE
原因:	<p>当改变最小脉冲频率时(p0113)识别到各个脉冲频率之间的不一致 报警值(r2124, 十进制表示): 1: 脉冲频率低于最小值 2: 脉冲频率高于最大值 3: 由脉冲频率得出的采样时间不是1.25 µs的倍数 4: 脉冲频率值与PROFIBUS 同步循环周期不匹配 10: 违反了驱动单元的特殊限制 99: 驱动单元之间识别到不一致的地方 116: 参数 r0116[0...1]当中推荐的循环周期 设置一个有效的脉冲频率 又见: p0113 (脉冲频率, 最小选择)</p>
措施:	

F01250	控制单元: CU-EEPROM只读数据读取错误
驱动单元:	所有设备
故障动作:	NONE (OFF2)
故障确认:	重新上电
原因:	<p>当读取控制单元EEPROM 当中的只读数据时出现错误 故障值(r0949, 十进制表示): 仅用于西门子内部解决故障 - 执行一次重新上电 - 替换这个控制单元</p>
措施:	

A01251 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	控制单元: CU-EEPROM可读可写数据读取错误 所有设备 NONE NONE 当读取控制单元EEPROM 当中的可读可写数据时出现错误 报警值(r2124, 十进制表示): 仅用于西门子内部解决故障 在报警值r2124 < 256时, 采取以下措施: - 执行一次重新上电 - 替换这个控制单元 在报警值r2124 >= 256时, 采取以下措施: - 清空出现这个报警信息的驱动单元故障存储区 (p0952 = 0) - 又或者清空所有驱动单元的故障存储区 (p2147 = 1) - 替换这个控制单元
F01255 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	控制单元: 选件板EEPROM读取只读数据错误 所有设备 NONE (OFF2) 重新上电 当读取选件板EEPROM 当中的只读数据时出现错误 故障值(r0949, 十进制表示): 仅用于西门子内部解决故障 - 执行一次重新上电 - 替换这个控制单元
A01256 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	控制单元: 选件板EEPROM读取可读可写数据错误 所有设备 NONE NONE 当读取选件板EEPROM 当中的可读可写数据时出现错误 故障值(r0949, 十进制表示): 仅用于西门子内部解决故障 - 执行一次重新上电 - 替换这个控制单元
F01303 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	DRIVE-CLiQ组件不支持要求的功能 所有设备 OFF2 立即动作 DRIVE-CLiQ 组件不支持控制单元要求的功能 故障值(r0949, 十进制表示): 1: 组件不支持钝化功能 101: 电机模块不支持内部的电枢短路 102: 电机模块不支持钝化功能 201: 当使用霍尔传感器 (p0404.6= 1)通讯时, 传感器模块不支持实际检测值反向 (p0410.0= 1) 202: 传感器模块不支持不屏蔽/屏蔽功能 203: 传感器模块不支持钝化功能 204: TM15的系统固件不支持TM15DI/DO的应用 205: 传感器模块不支持选择的温度检测(r0458) 206: TM41/TM31/TM15的系统固件使用了老的版本, 迫切需要升级来满足抗干扰要求。 207: 这个硬件版本的infeed不支持跟供电电压低于380V的设备一起操作 对相关DRIVE-CLiQ 组件进行系统固件的升级 Re 故障值= 205: 检查参数p0600和p0601, 如有需要按照说明来改动。 Re 故障值= 207: 换一个infeed或者将装置的供电电压设置高一些(p0210)

A01304 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施: 对F的动作: 对F的确认:	DRIVE-CLiQ 组件的系统固件版本不是最新的 所有设备 NONE NONE 紧凑型闪存卡上面系统固件的版本比在连接的DRIVE-CLiQ 组件里面的版本低 报警值(r2124, 十进制表示): 相关的DRIVE-CLiQ 组件号 固件版本升级(p7828, p7829 和调试软件) NONE 立即动作
F01305 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	拓扑: 组件号丢失 所有设备 NONE 立即动作 拓扑当中的组件号没有被参数化(p0121 (对功率单元, 相关参数为p0107), p0131 (对伺服/矢量驱动, 相关参数为p0107), p0141, p0151, p0161) 故障值(r0949, 十进制表示): 故障值包含详细的数据组号 如果组态了速度编码器(p0187 ... p0189), 但是没有组件号存在也会产生这个故障 在这个情况下, 故障值包括驱动数据号加上100 乘以 编码器号(如果在p0141当中没有给第三个编码器(p0189)输入组件号, 则故障值显示3xx) 又见: p0121 (功率单元组件号), p0131 (电机组件号), p0141 (编码器接口(传感器模块)组件号), p0142 (编码器组件号), p0151 (电压检测模块组件号), p0161 (选件板组件号), p0186 (电机数据组(MDS)号), p0187(编码器1的编码器数据组号), p0188 (编码器2的编码器数据组号), p0189 (编码器3的编码器数据组号) 补上丢失的组件号或者将该组件移除, 然后重新启动调试 又见: p0121 (功率单元组件号), p0131 (电机组件号), p0141 (编码器接口(传感器模块)组件号), p0142 (编码器组件号), p0151 (电压检测模块组件号), p0161 (选件板组件号), p0186 (电机数据组(MDS)号), p0187(编码器1的编码器数据组号), p0188 (编码器2的编码器数据组号), p0189 (编码器3的编码器数据组号)
A01306 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	DRIVE-CLiQ 组件的系统固件版本被升级了 所有设备 NONE NONE 至少有一个DRIVE-CLiQ 组件的系统固件升级动作被激活了 报警值(r2124, 十进制表示): 相关的DRIVE-CLiQ 组件号 不需要 这个报警将在系统固件成功升级之后自动消失
A01314 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	拓扑: 组件可能不存在 所有设备 NONE NONE 为一个组件设置了“钝化和不存在”, 但这个组件仍然在拓扑图里面 报警值(r2124, 十六进制表示): 字节1: 组件号 字节2: 组件分类 字节3: 连接号 注意: 组件号和连接号在F01375当中有描述

故障与报警列表

措施:	<div>- 移除相应的组件</div> <div>- 改变“钝化和不存在”的设置</div> <div>注意:</div> <div>在“拓扑 -->拓扑查看”下调试软件提供了良好的诊断性能(如设定值/实际值的比较)</div> <div>又见: p0105 (驱动单元激活/取消激活), p0125 (功率单元组件激活/取消激活), p0145(电压检测模块激活/取消激活), p0155 (电压检测模块激活/取消激活)</div>
<div>A01315</div> <div>驱动单元:</div> <div>报警动作:</div> <div>报警确认:</div> <div>原因:</div>	<div>驱动单元未准备就绪</div> <div>所有设备</div> <div>NONE</div> <div>NONE</div> <div>对于相关的驱动单元, 至少有一个激活的组件丢失</div> <div>注意:</div> <div>所有其他激活的, 可操作的驱动单元都能进入“运行”状态</div> <div>措施:</div> <div>下列操作之后报警自动消失:</div> <div><div>- 相关的驱动单元取消激活 (p0105 = 0)</div><div>- 相关的组件取消激活 (p0125 = 0, p0145 = 0, p0155 = 0, p0165 = 0)</div><div>- 相关组件重新插入</div></div> <div>又见: p0105 (驱动单元激活/取消激活), p0125 (功率单元组件激活/取消激活), p0145(电压检测模块激活/取消激活), p0155 (电压检测模块激活/取消激活)</div>
<div>A01316</div> <div>驱动单元:</div> <div>报警动作:</div> <div>报警确认:</div> <div>原因:</div>	<div>没有激活的驱动单元重新准备就绪</div> <div>所有设备</div> <div>NONE</div> <div>NONE</div> <div>如果插入目标拓扑的一个组件时, 有一个没有激活没有运行的驱动单元重新可以被操作了, 在这种情况下, 这个组件的相关参数被设置成“激活”(p0125, p0145, p0155, p0165)</div> <div>注意:</div> <div>这是未激活的驱动单元显示的仅有的信息</div> <div>措施:</div> <div>下列操作之后报警自动消失:</div> <div><div>- 激活相关的驱动单元 (p0105 = 1)</div><div>- 重新拔出相关组件</div></div> <div>又见: p0105 (驱动单元激活/取消激活)</div>
<div>A01317</div> <div>驱动单元:</div> <div>报警动作:</div> <div>报警确认:</div> <div>原因:</div>	<div>取消激活的组件重新存在</div> <div>所有设备</div> <div>NONE</div> <div>NONE</div> <div>一个激活的驱动单元目标拓扑中插入了一个组件, 其相关的参数被设置成“取消激活”(p0125, p0145, p0155, p0165)</div> <div>注意:</div> <div>这是未激活的组件显示的仅有的信息</div> <div>措施:</div> <div>下列操作之后报警自动消失:</div> <div><div>- 激活相关的组件 (p0125 = 1, p0145 = 1, p0155 = 1, p0165 = 1)</div><div>- 重新拔出相关组件</div></div> <div>又见: p0125 (功率单元组件激活/取消激活), p0145 (电压检测模块激活/取消激活), p0155 (电压检测模块激活/取消激活)</div>
<div>A01318</div> <div>驱动单元:</div> <div>报警动作:</div> <div>报警确认:</div> <div>原因:</div>	<div>BICO: 取消激活的内部连接重新存在</div> <div>所有设备</div> <div>NONE</div> <div>NONE</div> <div>这个报警信息可由以下原因产生:</div> <div>如果一个不激活的/不运行的驱动设备重新激活/准备好运行, 并且r9498[] 或r9499[] 内不是空的, 在r9498[] 和 r9499当中罗列的连接, 实际上被改变了</div>

故障与报警列表

措施:	清空报警: 将p9496设置为1或者2 或者将驱动单元取消激活
A01319 驱动单元:	插入的组件没有被初始化 A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVO, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	因为脉冲使能, 插入的组件还没有被初始化
措施:	脉冲禁止
A01320 驱动单元:	拓扑: 组态当中驱动单元号不存在 所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	p0978其中的一个驱动单元号丢失了 报警值(r2124, 十进制表示): p0101的索引, 在它下面能判定丢失的驱动单元号
措施:	设置p0009为1, 改变p0978: 规则: - p0978肯定包含所有的驱动单元号 (p0101) - 驱动单元号不允许重复 - 输入一个0, 这些带有PZD的驱动单元就不带PZD的驱动单元分开了 - only 2 partial lists are permitted. After the second 0, all values must be 0. - 虚拟的驱动单元号 (255) 只允许在第一个部分列表当中
A01321 驱动单元:	拓扑: 组态当中驱动单元号不存在 所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	p0978当中包含了一个不存在的驱动单元号 报警值 (r2124, 十进制表示): p0978的索引, 在它下面能判定丢失的驱动单元号
措施:	设置p0009为1, 改变p0978: 规则: - p0978肯定包含所有的驱动单元号 (p0101) - 驱动单元号不允许重复 - 输入一个0, 这些带有PZD的驱动单元就不带PZD的驱动单元分开了 - only 2 partial lists are permitted. After the second 0, all values must be 0. - 虚拟的驱动单元号 (255) 只允许在第一个部分列表当中
A01322 驱动单元:	拓扑: 组态当中的驱动单元号出现了两次 所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	p0978当中有一个驱动单元号出现了不止一次 报警值 (r2124, 十进制表示): p0978的索引, 在它下面能找到相关的驱动单元号
措施:	设置p0009为1, 改变p0978: 规则: - p0978肯定包含所有的驱动单元号 (p0101) - 驱动单元号不允许重复 - 输入一个0, 这些带有PZD的驱动单元就不带PZD的驱动单元分开了 - only 2 partial lists are permitted. After the second 0, all values must be 0. - 虚拟的驱动单元号 (255) 只允许在第一个部分列表当中

A01323 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	拓扑: 部分列表使用了两次以上 所有设备 NONE NONE 在p0978当中部分列表可用2次以上。 After the second 0, all must be 0. 报警值 (r2124, 十进制表示): p0978的索引, 在它下面能找到非法的值 设置p0009为1, 改变p0978: 规则: - p0978肯定包含所有的驱动单元号 (p0101) - 驱动单元号不允许重复 - 输入一个0, 这些带有PZD的驱动单元就不带PZD的驱动单元分开了 - only 2 partial lists are permitted. After the second 0, all values must be 0. - 虚拟的驱动单元号 (255) 只允许在第一个部分列表当中
A01324 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	拓扑: 不正确地建了虚拟驱动单元号 所有设备 NONE NONE 在p0978当中, 虚拟驱动单元号(255)只允许在第一个部分列表当中 报警值 (r2124, 十进制表示): p0978的索引, 在它下面能找到非法的值 设置p0009为1, 改变p0978: 规则: - p0978肯定包含所有的驱动单元号 (p0101) - 驱动单元号不允许重复 - 输入一个0, 这些带有PZD的驱动单元就不带PZD的驱动单元分开了 - only 2 partial lists are permitted. After the second 0, all values must be 0. - 虚拟的驱动单元号 (255) 只允许在第一个部分列表当中
A01330 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	拓扑: 无法执行快速调试 所有设备 NONE NONE 无法执行快速调试, 存在的实际拓扑不满足要求 报警值(r2124, 十六进制表示): 报警原因在字节1当中, 补充信息在字节2和高字当中 字节1 = 1: 对于一个组件检测到非法的连接 - 字节2 = 1: 对于一个电机模块, 检测到1个以上带DRIVE-CLiQ的电机 - 字节2 = 2: 对于一个带DRIVE-CLiQ的电机, DRIVE-CLiQ线无法连接到电机模块上面 - 高字 = 非法连接组件的预组件号 字节1 = 2: 拓扑包含太多同一个类型的组件 - 字节2 = 1: 有多于一个的主控制单元 - 字节2 = 2: 有多于一个的infeed (8用于并联电路组态) - 字节2 = 3: 有多于10个的电机模块 (8用于并联电路组态) - 字节2 = 4: 有多于9个的编码器 - 字节2 = 5: 有多于8个的端子模块 - 字节2 = 7: 未知的组件类型 - 字节2 = 8: 有多于6个的驱动从站 - 字节2 = 9: 驱动从站的连接不被允许 - 字节2 = 10: 没有驱动主站 - 字节2 = 11: 一个并联电路中有大于1个的带DRIVE-CLiQ 的电机 - 高字 = 未使用 字节1 = 3: 控制单元的一个DRIVE-CLiQ口上面连了16个以上的组件 - 字节2 = 0, 1, 2, 3 意味着检测到在DRIVE-CLiQ 口上面的X100, X101, X102,

	<p>X103</p> <ul style="list-style-type: none">- 高字= 未使用 <p>字节1 = 4:</p> <p>相继连接的组件号大于125</p> <ul style="list-style-type: none">- 字节2 =未使用- 高字= 第一个组件和导致这个故障的预组件号 <p>字节1 = 5:</p> <p>这个组件不允许用于伺服系统</p> <ul style="list-style-type: none">- 字节2 = 1: SINAMICS G 被使用- 字节2 = 2: 装机装柜型被使用- 高字 =第一个组件和导致这个故障的预组件号 <p>字节1 = 6:</p> <p>组件上面检测到非法的EEPROM数据, 在系统继续启动之前这些非法数据必须要被纠正</p> <ul style="list-style-type: none">- 字节 = 1: 替换的功率单元订货号[MLFB]包含一个占位符号, 这个符号(*) 必须要用其他正确的字符来代替- 高字 = 有非法EEPROM 数据组件的预组件号 <p>字节1 = 7:</p> <p>实际的拓扑包含一个非法的组件组合</p> <ul style="list-style-type: none">- 字节2 = 1: ALM和BLM- 字节2 = 2: ALM和SLM- 字节2 = 3: SIMOTION控制器 (如 SIMOTION D445) 和SINUMERIK组件 (如NX15)- 字节2 = 4: SINUMERIK 控制器 (如 SINUMERIK 730.net) 和SIMOTION组件 (如CX32)- 高字= 未使用 <p>注意:</p> <p>连接类型和连接号在F01375当中描述</p> <p>又见: p0097 (选择驱动单元类型), r0098 (实际的装置拓扑), p0099 (装置的目标拓扑)</p> <p>措施:</p> <ul style="list-style-type: none">- 改变输出拓扑以适应要求- 用调试软件执行调试- 对于带DRIVE-CLiQ的电机, 将电源线和DRIVE-CLiQ线都连在同一个电机模块上面 (单电机模块: DRIVE-CLiQ 为 X202, 双电机模块: 电机1(X1)的 DRIVE-CLiQ为 X202, 电机2(X2) 的 DRIVE-CLiQ为 X203) <p>Re 字节1 = 6 和字节2 = 1:</p> <p>当使用调试软件调试的时候纠正订货号</p> <p>又见: p0097 (选择驱动单元类型), r0098 (实际的装置拓扑), p0099 (装置的目标拓扑)</p>
--	--

A01331

驱动单元:
报警动作:
报警确认:
原因:

拓扑: 至少有一个组件没有被分配到驱动单元上面

所有设备
NONE
NONE
至少有一个组件没有被分配到驱动单元上面

- 当调试的时候, 有一个组件无法自动的被分配给驱动单元
- 数据组参数没有设置正确

报警值(r2124, 十进制表示):

未被分配的组件号

把这个组件分配给一个驱动单元

检查数据组的参数是否设置正确

举例:

- 功率单元 (p0121)
- 电机 (p0131, p0186)
- 编码器接口 (p0140, p0141, p0187 ... p0189)
- 编码器 (p0140, p0142, p0187 ... p0189)
- 端子模块 (p0151)
- 选件板 (p0161)

F01340

驱动单元:
故障动作:
故障确认:
原因:

拓扑: 一条线上有多个组件

所有设备
NONE
立即动作
对于选定的通讯循环周期, 控制单元的一条线上连了太多的DRIVE-CLiQ 组件。
故障值(r0949, 十六进制表示):

故障与报警列表

	<p>xyy 十六进制: x =故障原因, yy =组件号或者连接号</p> <p>1yy: 控制单元上DRIVE-CLiQ 连接的通讯循环周期不够所有的读取命令传输</p> <p>2yy: 控制单元上DRIVE-CLiQ 连接的通讯循环周期不够所有的写入命令传输</p> <p>3yy: 周期通讯被全部利用了</p> <p>4yy: 在最初的一个应用程序结束之前DRIVE-CLiQ循环就开始了。控制当中必须要加入一个额外的死区时间。 Sign-of-life errors can be expected.</p> <p>5yy: 存放DRIVE-CLiQ 连接网络数据的内部缓冲区溢出</p> <p>6yy: 存放DRIVE-CLiQ 连接接收数据的内部缓冲区溢出</p> <p>7yy: 存放DRIVE-CLiQ 连接发送数据的内部缓冲区溢出</p> <p>措施: 检查DRIVE-CLiQ连接: 减少相关DRIVE-CLiQ 线上组件的数量并把这些组件分配到控制单元其他的DRIVE-CLiQ 连接上面。这就意味着整个通讯会比较均匀的被分配到几个通讯线上。 Re 故障值 = 另外1yy - 4yy : - 增加采样时间 (p0112, p0115)</p>
<p>F01354 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:</p>	<p>拓扑: 实际拓扑显示有一个非法组件</p> <p>所有设备</p> <p>OFF2</p> <p>立即动作</p> <p>实际拓扑显示至少有一个非法的组件存在</p> <p>故障值(r0949, 十六进制表示):</p> <p>yyxx 十六进制: yy = 组件号, xx =故障原因</p> <p>xx = 1: 在这个控制单元上面的组件是不被允许的</p> <p>xx = 2: 一个组件与另一个组件一起使用不被允许</p> <p>注意: 不能做脉冲使能</p> <p>措施: 移除非法组件并重新启动系统</p>
<p>F01355 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:</p>	<p>拓扑: 实际拓扑改变了</p> <p>所有设备</p> <p>NONE</p> <p>立即动作</p> <p>单元的目标拓扑(p0099)与实际拓扑(r0098)不符合</p> <p>故障仅在使用自动的内部装置作用而不是使用调试软件生成拓扑的情况下才发生</p> <p>故障值(r0949, 十进制表示):</p> <p>仅用于西门子内部解决故障</p> <p>又见: r0098 (装置实际拓扑), p0099 (装置目标拓扑)</p> <p>措施: 如果在拓扑自检过程中没有故障发生可选择以下的措施: 如果调试还未完成 - 执行一次自动配置步骤 (从p0009 =1开始) 通常: 将p0099设置为r0098, 将p0009设为0; 对于现有的电机模块这将导致自动生成伺服驱动(p0107) 生成伺服驱动: 将p0097设为1, 将p0009设为0 生成矢量驱动: 将p0097设为2, 将p0009设为0 生成带并联电路的矢量驱动: 将p0097设为12, 将p0009设为0 为了在p0108里面设置配置, 在将p0009设为0之前, 先将p0009设为2则p0108才能被修改 索引号对应相应的驱动单元(p0107) 如果调试已经完成: - 重新建立初始连接并将电源重新连接到控制单元上 - 对所有的设备进行工厂复位(所有的驱动)并重新执行一次自动配置 - 改变装置的参数使之与连接相匹配(只有在使用调试软件的环境下才可能执行)</p>

	<p>注意:</p> <p>能够导致这个故障产生的拓扑改变在装置中是无法被自动功能所接受的,必须要使用调试软件和参数下载来进行传输。装置当中的自动功能仅允许使用不变的拓扑结构,否则,一旦拓扑改变,所有之前的参数设定都将丢失并被工厂设定值所替代。</p> <p>又见: r0098 (装置的实际拓扑)</p>
<p>F01360 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:</p>	<p>拓扑: 实际拓扑非法</p> <p>所有设备 NONE 立即动作</p> <p>检测到的实际拓扑是不被允许的 故障值(r0949, 十六进制表示): 字节1 (原因): 1: 控制单元上面检测到太多的组件, 允许的最大组件数量为199 2: 组件类型未知, 预组件号在高字当中</p> <p>注意: 驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制(闭环)无法使能</p> <p>措施: Re故障值= 1: 改变组态, 在控制单元上面连接少于199个的组件 Re故障值= 2: 移除未知类型的组件</p>
<p>A01361 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:</p>	<p>拓扑: 实际的拓扑当中包含SINUMERIK和SIMOTION组件</p> <p>所有设备 NONE NONE</p> <p>检测到的实际拓扑中包含SINUMERIK和SIMOTION的组件 故障值(r0949, 十六进制表示): 字节1: 组件号 字节2: 实际拓扑的组件分类 字节3 (原因): 1: 在SIMOTION控制中连接了一个NX10或者NX15组件 2: 在SINUMERIK控制中连接了一个CX32组件</p> <p>驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制(闭环)无法使能</p> <p>措施: Re故障值 = 1: 将所有的NX10或者NX15组件用一个CX32组件替换掉 Re故障值= 2: 将所有的CX32组件用一个NX10或者NX15组件替换掉</p>
<p>F01375 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:</p>	<p>拓扑: 实际拓扑中在两个组件中间出现环形连接</p> <p>所有设备 NONE 立即动作</p> <p>检测实际拓扑时发现环形连接 故障值(r0949, 十六进制表示): 低字: 组件的预组件号包含在这个环形连接里面 字节3: 组件分类 字节4: 连接号 例如: 故障值= 33751339 十进制 = 203012B 十六进制 字节4 = 02 十六进制 = 2 十进制, 字节3 = 03十六进制= 3十进制, 低字=012B十六进制= 299十进制</p> <p>组件分类: 1: 控制单元 2: 电机模块 3: 进线模块 Line Module 4: 传感器模块(SM) 5: 电压检测模块(VSM)</p>

故障与报警列表

<div>6: 端子模块(TM) 7: DRIVE-CliQ模块柜(DMC) 8: 控制扩展模块32 (CX32) 49: DRIVE-CliQ组件 (没有列出的组件) 50: 选件插槽 (如端子板30-TM30) 60: 编码器 (如EnDat) 70: 带DRIVE-CliQ的电机 组件类型: 在组件分类当中准确的名称(如 "SMC20") 连接号: 从0开始的, 与适当的连接或者插槽对应的一组连续的数字(如控制单元上面的DRIVE- CLiQ 连接X100, 它的连接号为0) 输出故障值并移除指定的连接 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)</div>	
<div>F01380 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:</div>	<div>拓扑: 实际拓扑中检测到带有故障的EEPROM 所有设备 NONE 重新上电 当检测实际拓扑时发现一个带有故障EEPROM 的组件 故障值(r0949, 十六进制表示): 低字: 有故障组件的预组件号 输出故障值并移除有故障的组件</div>
<div>A01381 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:</div>	<div>拓扑: 比较发现功率单元被移动 所有设备 NONE NONE 通过拓扑比较发现实际拓扑其中的一个功率单元在目标拓扑中被移动了 报警值(r2124, 十六进制表示): 字节1: 在目标拓扑当中被移动组件的组件号 检测到移动组件的实际拓扑连接在字节2, 3和4当中有描述 字节2: 组件分类 字节3: 组件号 字节4: 连接号 注意: 组件分类和连接号在F01375当中有描述 驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制(闭环)无法使能 适应拓扑的措施: - 通过对调DRIVE-CliQ电缆使得不对实际拓扑作改动 - 运行调试软件: 在线, 上载驱动单元, 离线调整拓扑并下载项目 - 自动地移除拓扑错误 (p9904) 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)</div>

A01382	拓扑：比较发现传感器模块被移动
驱动单元：	所有设备
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	通过拓扑比较发现实际拓扑其中的一个传感器模块在目标拓扑中被移动了 报警值(r2124, 十六进制表示): 字节1: 在目标拓扑当中被移动组件的组件号 检测到移动组件的实际拓扑连接在字节2, 3和4当中有描述 字节2: 组件分类 字节3: 组件号 字节4: 连接号 注意: 组件分类和连接号在F01375当中有描述 驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制 (闭环) 无法使能
措施：	适应拓扑的措施: - 通过对调DRIVE-CliQ电缆使得不对实际拓扑作改动 - 运行调试软件: 在线, 上载驱动单元, 离线调整拓扑并下载项目 - 自动地移除拓扑错误 (p9904) 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)
A01383	拓扑：比较发现端子模块被移动
驱动单元：	所有设备
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	通过拓扑比较发现实际拓扑其中的一个端子模块在目标拓扑中被移动了 报警值(r2124, 十六进制表示): 字节1: 在目标拓扑当中被移动组件的组件号 检测到移动组件的实际拓扑连接在字节2, 3和4当中有描述 字节2: 组件分类 字节3: 组件号 字节4: 连接号 注意: 组件分类和连接号在F01375当中有描述 驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制 (闭环) 无法使能
措施：	适应拓扑的措施: - 通过对调DRIVE-CliQ电缆使得不对实际拓扑作改动 - 运行调试软件: 在线, 上载驱动单元, 离线调整拓扑并下载项目 - 自动地移除拓扑错误 (p9904) 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)

A01384	拓扑：比较发现DMC被移动
驱动单元：	所有设备
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	通过拓扑比较发现实际拓扑其中的一个DRIVE-CliQ模块柜DMC在目标拓扑 中被移动了报警值(r2124，十六进制表示)： 字节1：在目标拓扑当中被移动组件的组件号 检测到移动组件的实际拓扑连接在字节2，3和4当中有描述 字节2：组件分类 字节3：组件号 字节4：连接号 注意： 组件分类和连接号在F01375当中有描述 驱动系统不再启动，在这种状态下，驱动控制（闭环）无法使能
措施：	适应拓扑的措施： - 通过对调DRIVE-CliQ电缆使得不对实际拓扑作改动 - 运行调试软件：在线，上载驱动单元，离线调整拓扑并下载项目 - 自动地移除拓扑错误 (p9904) 注意： 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)
A01385	拓扑：比较发现CX32被移动
驱动单元：	所有设备
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	通过拓扑比较发现实际拓扑其中的一个控制扩展模块32(CX32)在目标拓扑中被移动了 报警值(r2124，十六进制表示)： 字节1：在目标拓扑当中被移动组件的组件号 检测到移动组件的实际拓扑连接在字节2，3和4当中有描述 字节2：组件分类 字节3：组件号 字节4：连接号 注意： 组件分类和连接号在F01375当中有描述 驱动系统不再启动，在这种状态下，驱动控制（闭环）无法使能
措施：	适应拓扑的措施： - 通过对调DRIVE-CliQ电缆使得不对实际拓扑作改动 - 运行调试软件：在线，上载驱动单元，离线调整拓扑并下载项目 - 自动地移除拓扑错误 (p9904) 注意： 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)

A01386

驱动单元:

报警动作:

报警确认:

原因:

拓扑: 比较发现DRIVE-CliQ组件被移动

所有设备

NONE

NONE

通过拓扑比较发现实际拓扑其中的一个DRIVE-CliQ组件在目标拓扑中被移动了
报警值(r2124, 十六进制表示):

字节1: 在目标拓扑当中被移动组件的组件号

检测到移动组件的实际拓扑连接在字节2, 3和4当中有描述

字节2: 组件分类

字节3: 组件号

字节4: 连接号

注意:

组件分类和连接号在F01375当中有描述

驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制 (闭环) 无法使能

措施:

适应拓扑的措施:

- 通过对调DRIVE-CliQ电缆使得不对实际拓扑作改动

- 运行调试软件: 在线, 上载驱动单元, 离线调整拓扑并下载项目

- 自动地移除拓扑错误 (p9904)

注意:

在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)

A01387

驱动单元:

报警动作:

报警确认:

原因:

拓扑: 比较发现选件插槽的组件被移动

所有设备

NONE

NONE

通过拓扑比较发现实际拓扑其中的一个选件插槽的组件在目标拓扑中被移动

报警值(r2124, 十六进制表示):

字节1: 在目标拓扑当中被移动组件的组件号

检测到移动组件的实际拓扑连接在字节2, 3和4当中有描述

字节2: 组件分类

字节3: 组件号

字节4: 连接号

注意:

组件分类和连接号在F01375当中有描述

驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制 (闭环) 无法使能

措施:

适应拓扑的措施:

- 通过对调DRIVE-CliQ电缆使得不对实际拓扑作改动

- 运行调试软件: 在线, 上载驱动单元, 离线调整拓扑并下载项目

- 自动地移除拓扑错误 (p9904)

注意:

在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)

A01388

驱动单元:

报警动作:

报警确认:

原因:

拓扑: 比较发现EnDat编码器被移动

所有设备

NONE

NONE

通过拓扑比较发现实际拓扑其中的一个EnDat编码器在目标拓扑中被移动了

报警值(r2124, 十六进制表示):

字节1: 在目标拓扑当中被移动组件的组件号

检测到移动组件的实际拓扑连接在字节2, 3和4当中有描述

字节2: 组件分类

字节3: 组件号

字节4: 连接号

注意:

组件分类和连接号在F01375当中有描述

驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制 (闭环) 无法使能

措施:

适应拓扑的措施:

- 通过对调DRIVE-CliQ电缆使得不对实际拓扑作改动

- 运行调试软件: 在线, 上载驱动单元, 离线调整拓扑并下载项目

- 自动地移除拓扑错误 (p9904)

注意:

在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)

A01389

驱动单元:

报警动作:

报警确认:

原因:

拓扑: 比较发现带DRIVE-CliQ的电机被移动

所有设备

NONE

NONE

通过拓扑比较发现实际拓扑当中一个带DRIVE-CLiQ 的电机在目标拓扑中被移动了

报警值(r2124, 十六进制表示):

字节1: 在目标拓扑当中被移动组件的组件号

检测到移动组件的实际拓扑连接在字节2, 3和4当中有描述

字节2: 组件分类

字节3: 组件号

字节4: 连接号

注意:

组件分类和连接号在F01375当中有描述

驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制 (闭环) 无法使能

措施:

适应拓扑的措施:

- 通过对调DRIVE-CliQ电缆使得不对实际拓扑作改动

- 运行调试软件: 在线, 上载驱动单元, 离线调整拓扑并下载项目

- 自动地移除拓扑错误 (p9904)

注意:

在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)

A01416	拓扑：比较发现实际拓扑中的额外组件
驱动单元：	所有设备
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	通过拓扑比较发现实际拓扑当中有一个组件并没有在目标拓扑当中定义 报警值包括组件的组件号和连接号，通过该组件与额外组件相连接。 报警值(r2124, 十六进制表示): 字节1: 组件号 字节2: 额外组件的分类 字节3: 连接号 注意: 组件分类和连接号在F01375当中有描述
措施：	适应拓扑的措施: - 在实际拓扑当中移除这个额外的组件 - 下载目标拓扑使之与实际拓扑相匹配 (调试软件) 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较
A01420	拓扑：比较发现有一个组件不同
驱动单元：	所有设备
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	通过拓扑比较发现在实际拓扑与目标拓扑当中有一个组件不同 在电子的铭牌上存在不同的地方 报警值(r2124, 十六进制表示): 字节1: 组件号 字节2: 目标拓扑的组件分类 字节3: 实际拓扑的组件分类 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: 连接变为多组件从站（如双电机模块）或者电子铭牌上存在有问题的EEPROM 数据 5: 有一个 CX32 被替换成一个NX10或者NX15 6: 有一个NX10或者NX15被替换成一个CX32 注意: 组件分类和组件类型在F01375当中有描述 驱动系统不再启动，在这种状态下，驱动控制（闭环）无法使能
措施：	适应拓扑的措施: - 在调试软件中依照驱动单元的硬件组态检查组件的软接线连接并纠正不同的地方 - 下载目标拓扑使之与实际拓扑相匹配 (调试软件) 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较 - 对所有组件的拓扑比较进行参数化 (p9906) - 对一个组件的拓扑比较进行参数化 (p9907, p9908) 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较

A01421	拓扑：比较发现有不同的组件
驱动单元：	所有设备
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	通过拓扑比较发现在实际拓扑与目标拓扑当中有一个组件不同 组件分类、组件类型或者连接号不同 报警值(r2124，十六进制表示)： 字节1：组件号 字节2：目标拓扑的组件分类 字节3：实际拓扑的组件分类 字节4 (原因)： 1：不同的组件分类 2：不同的组件类型 3：不同的订货号 4：不同的连接号 注意： 组件分类、组件类型和连接号在F01375当中有描述 驱动系统不再启动，在这种状态下，驱动控制（闭环）无法使能
措施：	在调试软件中依照驱动单元的硬件组态检查组件的软接线连接并纠正不同的地方 注意： 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较
A01425	拓扑：比较发现组件的序列号不同
驱动单元：	所有设备
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	通过拓扑比较发现在实际拓扑与目标拓扑当中有一个组件不同 序列号不同 报警值(r2124，十六进制表示)： 字节1：组件号 字节2：组件分类 字节3：组件存在不同之处的数量 注意： 组件分类在F01375当中有描述 驱动系统不再启动，在这种状态下，驱动控制（闭环）无法使能
措施：	适应拓扑的措施： - 改变实际拓扑使之与目标拓扑相匹配 - 下载目标拓扑使之与实际拓扑相匹配 (调试软件) Re 字节3： 字节3 = 1 --> 可以使用p9904或者p9905来确认 字节3 > 1 --> 可以使用p9905来确认，可以使用p9906或者p9907/p9908来取消激活 注意： 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较 又见： p9904 (拓扑比较，确认不同)， p9905 (Device specialization)， p9906 (拓扑比较，所有组件的比较阶段)， p9907 (拓扑比较，组件号的比较阶段)， p9908 (拓扑比较，一个组件的比较阶段)

3-1467

F01470 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	拓扑: 目标拓扑环形连接 所有设备 NONE 立即动作 在写入目标拓扑时检测到一个环形连接 故障值(r0949, 十六进制表示): 字节1: 环形连接当中其中一个组件号 字节2: 组件分类 字节3: 连接号 注意: 组件分类和连接号在F01375当中有描述
措施:	读出故障值并移除其中一个指定的连接, 之后使用调试软件重新下载目标拓扑 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较
F01475 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	拓扑: 目标拓扑中检测到两个组件之间完全一致的两个连接 所有设备 NONE 立即动作 当写入目标拓扑时检测到两个组件之间完全一致的两个连接 故障值(r0949, 十六进制表示): 字节1: 双连接组件中其中一个的组件号 字节2: 组件分类 字节3: 双连接中的1号连接 字节4: 双连接中的2号连接 注意: 组件分类和连接号在F01375当中有描述
措施:	读出故障值并移除双连接当中的其中一个连接, 然后使用试软件重新下载目标拓扑 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较
A01481 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	拓扑: 比较发现实际拓扑当中功率单元丢失 所有设备 NONE NONE 拓扑比较检测到目标拓扑其中的一个功率单元在实际拓扑当中不可用 报警值(r2124, 十进制表示): 额外目标组件的组件号 注意: 驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制(闭环)无法使能
措施:	- 在调试软件项目当中删除该功率单元下的驱动然后将新的组态下载到驱动单元当中 - 检查实际拓扑使之与目标拓扑相匹配, 如有需要检查目标拓扑, 使之与实际拓扑相匹配 - 检查DRIVE-CliQ电缆, 看是否是由于断缆和接触不良造成的问题 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较

A01482 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	拓扑: 比较发现实际拓扑当中传感器模块丢失 所有设备 NONE NONE 拓扑比较检测到目标拓扑其中的一个传感器模块在实际拓扑当中不可用 报警值(r2124, 十进制表示): 额外目标组件的组件号 注意: 驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制(闭环)无法使能 措施: - 在调试软件项目当中重新组态属于该传感器模块的驱动(编码器组态)然后将新的组态下载到驱动单元当中 - 在调试软件项目当中删除属于该传感器模块的驱动然后将新的组态下载到驱动单元当中 - 检查实际拓扑使之与目标拓扑相匹配, 如有需要检查目标拓扑, 使之与实际拓扑相匹配 - 检查DRIVE-CliQ电缆, 看是否是由于断缆和接触不良造成的问题 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)
A01483 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	拓扑: 比较发现实际拓扑当中端子模块丢失 所有设备 NONE NONE 拓扑比较检测到目标拓扑其中的一个端子模块在实际拓扑当中不可用 报警值(r2124, 十进制表示): 额外目标组件的组件号 注意: 驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制(闭环)无法使能 措施: - 在调试软件项目当中删除该端子模块然后将新的组态下载到驱动单元当中 - 检查实际拓扑使之与目标拓扑相匹配, 如有需要检查目标拓扑, 使之与实际拓扑相匹配 - 检查DRIVE-CliQ电缆, 看是否是由于断缆和接触不良造成的问题 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)
A01484 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	拓扑: 比较发现实际拓扑当中DMC丢失 所有设备 NONE NONE 拓扑比较检测到目标拓扑其中的一个DRIVE-CliQ 集线模块柜(DMC)在实际拓扑当中不可用 报警值(r2124, 十进制表示): 额外目标组件的组件号 注意: 驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制(闭环)无法使能 措施: - 在调试软件项目当中删除DRIVE-CliQ Hub Module Cabinet (DMC)然后将新的组态下载到驱动单元当中 - 检查实际拓扑使之与目标拓扑相匹配, 如有需要检查目标拓扑, 使之与实际拓扑相匹配 - 检查DRIVE-CliQ电缆, 看是否是由于断缆和接触不良造成的问题 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较)

A01485 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	拓扑: 比较发现实际拓扑当中CX32丢失 所有设备 NONE NONE 拓扑比较检测到目标拓扑其中的一个控制扩展模块32(CX32)在实际拓扑当中不可用 报警值(r2124, 十进制表示): 额外目标组件的组件号 注意: 驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制(闭环)无法使能 措施: - 在调试软件项目当中删除CX32然后将新的组态下载到驱动单元当中 - 检查实际拓扑使之与目标拓扑相匹配, 如有需要检查目标拓扑, 使之与实际拓扑相匹配 - 检查DRIVE-CliQ电缆, 看是否是由于断缆和接触不良造成的问题 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较
A01486 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	拓扑: 比较发现实际拓扑当中DRIVE-CliQ组件丢失 所有设备 NONE NONE 拓扑比较检测到目标拓扑其中的一个DRIVE-CliQ组件在实际拓扑当中不可用 报警值(r2124, 十进制表示): 额外目标组件的组件号 注意: 驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制(闭环)无法使能 措施: - 在调试软件项目当中删除属于这个组件的驱动然后将新的组态下载到驱动单元当中 - 在调试软件项目当中重新组态属于这个组件的驱动然后将新的组态下载到驱动单元当中 - 检查实际拓扑使之与目标拓扑相匹配, 如有需要检查目标拓扑, 使之与实际拓扑相匹配 - 检查DRIVE-CliQ电缆, 看是否是由于断缆和接触不良造成的问题 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较
A01487 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	拓扑: 比较发现实际拓扑当中选件插槽模块丢失 所有设备 NONE NONE 拓扑比较检测到目标拓扑其中的一个option slot module在实际拓扑当中不可用 报警值(r2124, 十进制表示): 额外目标组件的组件号 注意: 驱动系统不再启动, 在这种状态下, 驱动控制(闭环)无法使能 措施: - 在调试软件项目当中删除这个选件板然后将新的组态下载到驱动单元当中 - 在调试软件项目当中重新组态这个驱动单元然后将新的组态下载到驱动单元当中 - 检查实际拓扑使之与目标拓扑相匹配, 如有需要检查目标拓扑, 使之与实际拓扑相匹配 注意: 在“拓扑--> 拓扑查看”下面调试软件提供了有效的诊断方法(如设定值/实际值的比较

3-1471

故障与报警列表

措施:	写入操作不成功的BICO参数
对A的动作:	重新建立需要的标准报文(p0922)
对A的确认:	NONE
	NONE
A01507 (F, N)	BICO: 在未激活的驱动单元当中还存在BICO内部连接
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	在没有激活/生效的驱动单元上面还有作为信号发出通道的BICO内部连接 相关的BI/CI参数列于r9498当中 相关的BO/CO参数列于r9499当中 与其他驱动单元的BICO内部连接列表显示在这个没有激活的驱动单元参数r9491 和r9492当中 注意: 如果p9495没有置为0, 那么参数r9498和r9499只能被写入报警值(r2124, 十进制表示): 在未激活的驱动单元当中发现的BICO内部连接号 - 用p9495 = 2将所有开放的BICO内部连接设为工厂设定 - 将没有运行的驱动单元重新激活/使之运行 (将组件重新插入或者激活)
措施:	A_INFEED: OFF2 (NONE, OFF1) SERVO: OFF2 (ENCODER, IASC / DCBRAKE, NONE, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF2 (ENCODER, IASC / DCBRAKE, NONE, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
对F的动作:	立即动作
对F的确认:	NONE
对N的动作:	NONE
对N的确认:	NONE
A01508	BICO: 没有激活的驱动单元内部连接数目超限
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	当对一个驱动单元取消激活时其BICO 内部连接 (信号发出通道) 的最大数目超限 当对一个驱动单元取消激活时其所有的BICO内部连接 (信号发出通道) 都罗列在如下参数中: - r9498[0...29]: 相关的BI/CI参数列表 - r9499[0...29]: 相关的BO/CO参数列表
措施:	一旦在r9498[29]和r9499[29]没有了BICO内部连接(设为0), 报警会自动消失 注意: 当重新激活驱动单元时, 很有必要检查所有的BICO内部连接, 如果可以重新建立这些连接
F01510	BICO: 信号源不是浮点类型
驱动单元:	所有设备
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	选定的连接器输出数据类型不正确, 这个内部连接没有建立故障值(r0949, 十进制表示): 应该建立内部连接的参数号(输出连接器) 用一个具有浮点类型的输出连接器连到这个输入连接器上面
措施:	

F01511 (A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	BICO: 内部连接建立在不同的标准化之间 所有设备 NONE 立即动作 请求的内部连接建立起来了, 但是在BICO输出和BICO输入之间用参考值做了一个转换 - 与BICO输入相比, BICO输出的标准化单位不同 - 消息仅适用于一个驱动单元当中的内部连接 例如: 按照标准化单位, BICO 输入有电流, BICO输出有电压 这就意味着因数p2002 (包含电流参考值) / p2001 (包含电压参考值)在BICO输出和BICO输入之间被计算 故障值(r0949, 十进制表示): BICO输入的参数号 (信号接收方) 无需纠正措施
F01512 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	BICO: 没有可用的标准化 所有设备 A_INFEED: OFF2 (OFF1) SERVO: OFF2 VECTOR: OFF2 重新上电 为一个不存在的标准化做出了确定转换因子的尝试 故障值(r0949, 十进制表示): 为确定转换因子而作出尝试的单元 (如corresponding to SPEED) 实施标准化或者检查传输值
F01513 (A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	BICO: 在不同规格化之间生成的DO 所有设备 NONE 立即动作 请求的内部连接建立起来了, 但是在BICO输出和BICO输入之间用参考值做了一个转换 不同的驱动单元之间作了内部连接, 与BICO输入相比BICO输出的规格化单位不同或者规格化的单位相同但是参考值不同 例如: 作为规格化单位, BICO 输入有电流, BICO输出有电压, 两者都在不同的驱动单元上面 这就意味着因数p2002 (包含电流参考值) / p2001 (包含电压参考值)在BICO输出和BICO输入之间被计算 故障值(r0949, 十进制表示): BICO输入的参数号(信号接收方) 无需纠正措施
A01514 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	BICO: 在重新建立连接的过程中写入操作出错 所有设备 NONE NONE 在一个重新连接的操作过程中(比如当启动或者下载-但是不会在正常运行的状态下发生)有一个参数无法写入 例如: 当写入一个双字BICO输入连接器的第二个索引当中时, 存储区出现重叠 (如p8861), 参数被复位成工厂设定 报警值(r2124, 十进制表示): BICO输入的参数号 (信号接收方)

措施:	无需措施
对F的动作:	NONE
对F的确认:	立即动作

F01515 (A)	BICO: 因为主站处于激活状态, 因此对参数的写入操作不被允许
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	当改变CDS的数目或者执行从CDS的拷贝动作时, 主站还处于激活状态
措施:	无需措施
对A的动作:	NONE
对A的确认:	NONE

A01590 (F)	驱动: 电机的维护间隔到期
驱动单元:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVO, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	为这台电机选择的服务/维护间隔到期 报警值(r2124, 十进制表示): 电机数据号 又见: p0650 (电机实际运行小时数), p0651 (电机运行时间维护间隔)
措施:	执行服务/维护并将服务/维护间隔(p0651)复位
对F的动作:	NONE
对F的确认:	立即动作

F01600	SI CU: 激发了STOP A动作
驱动单元:	SERVO, VECTOR
故障动作:	OFF2
故障确认:	立即动作(重新上电)
原因:	控制单元当中以驱动为基础的“安全集成”功能检测到一个故障并激发了STOP A动作 (通过控制单元的安全停车通道将脉冲撤销) - 强制性检查控制单元安全停车通道程序的动作不成功 - 对故障F01611的反应动作 (一个监控通道出现故障) 故障值(r0949, 十进制表示): 0: 来自电机模块的停止请求 1005: 尽管没有选择STO也没有内部STOP A动作, 脉冲还是被取消了 1010: 尽管选择了STO并且内部还有STOP A动作, 脉冲还是被使能了 1015: 平行连接的电机模块其安全脉冲取消的反馈信息不同 9999: 对故障F01611的反应动作 - 选择安全转矩截止功能再重新取消 - 将相关的电机模块替换掉 Re 故障值 = 9999: - 为故障F01611执行诊断 注意: CU: 控制单元 MM: 电机模块 SI: 安全集成 STO: 安全转矩截止/SH: 安全停止

F01611**驱动单元:****故障动作:****故障确认:****原因:****SI CU: 一个监控通道故障**

SERVO, VECTOR

NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

立即动作 (重新上电)

控制单元当中以驱动为基础的“安全集成”功能在控制单元与电机模块之间进行数据互检时检测到一个故障并激发了STOP F动作

由于这个故障, 在参数化传输终止(p9658)后输出F01600 (SI CU: 激发了STOP A动作)故障

故障值(r0949, 十进制表示):

0: 来自电机模块的停止请求

1 到 999:

导致这个故障产生的互检数据号, 这个号码同时显示在参数r9795当中

1: SI 监控时钟周期 (r9780, r9880)

2: SI 使能安全功能 (p9601, p9801), 交叉数据比较只支持数据位

3: SI SGE 切换允许时间 (p9650, p9850)

4: SI 从STOP F 到STOP A 的过渡周期 (p9658, p9858)

5: SI 使能安全抱闸控制 (p9602, p9802)

6: SI 运动使能, 与安全相关的功能 (p9501, internal value)

7: SI 安全停车1执行时脉冲封锁延迟时间 (p9652, p9852)

8: SI PROFI安全地址 (p9610, p9810)

1000: 看门狗时间到达。在大约5 * p9650的时间里, 电机模块的端子EP上面发生了太多的切换操作

1001, 1002: 初始化错误, 改变定时器/检查定时器

2000: 控制单元和电机模块上面STO端子的状态不一致

2001: 控制单元和电机模块上面安全脉冲封锁的反馈信号不一致

2002: 控制单元和电机模块上面延时定时器SS1的状态不一致

2004: 平行连接的模块STO选择状态不一致

2005: 控制单元和平行连接的电机模块上面安全脉冲封锁的反馈信号不一致

措施:**Re 故障值= 从1 到 5 和从7 到999:**

- 检查导致STOP F 的互检数据
- 对所有的组件执行一次重新上电 (断电/再上电)
- 升级电机模块的软件
- 升级控制单元的软件

Re 故障值= 6:

- 对所有的组件执行一次重新上电 (断电/再上电)
- 升级电机模块的软件
- 升级控制单元的软件

Re 故障值= 1000:

- 检查电机模块上面的EP端子 (contact problems)

Re 故障值= 1001, 1002:

- 对所有的组件执行一次重新上电 (断电/再上电)
- 升级电机模块的软件
- 升级控制单元的软件

Re 故障值= 2000, 2001, 2002, 2004, 2005:

- 检查SGE 切换允许时间, 如果可以延长时间 (p9650/p9850, p9652/p9852)
- 检查与安全相关的输入接线 (SGE) (contact problems)
- 替换相关的电机模块

注意:

CU: 控制单元

EP: 使能脉冲 (脉冲使能)

MM: 电机模块

F-DI: 失效的安全数字量输入/SGE: 与安全相关的输入

SI: 安全集成

SS1: 安全停车1 (相当于停车级别1 相当于EN60204)

STO: 安全转矩截止/SH: 安全停止

F01612 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	SI CU: 平行连接的功率单元STO输入不一致 SERVO, VECTOR NONE (OFF1, OFF2, OFF3) 立即动作 (重新上电) 由于控制单元当中以驱动为基础的“安全集成”功能识别到平行连接的功率单元其AND'ed STO 输入不同, 因而激发了STOP F动作 因为这个故障, 在参数化的传输完成之后(p9658), 输出F01600故障(SI CU: 激发STOP A动作) 故障值(r0949, 二进制表示): 控制单元数字量输入的二进制映像被作为“安全转矩截止”功能的信号源来使用 措施: - 检查SGE 切换允许时间, 如果可以延长时间 (p9650) - 检查与安全相关的输入接线 (SGE) (contact problems) 注意: CU: 控制单元 F-DI: 失效的安全数字量输入/SGE: 与安全相关的输入 SI: 安全集成 STO: 安全转矩截止/SH: 安全停止
N01620 (F, A) 驱动单元: 动作: 确认: 原因:	SI CU: 安全转矩功能激活 SERVO, VECTOR NONE NONE 通过使用输入端子, 控制单元上面的安全转矩截止功能 (STO)已经被选定并激活 注意: 这个消息不会导致安全停车 措施: 无需措施 注意: CU: 控制单元 SI: 安全集成 STO: 安全转矩截止/SH: 安全停止 对F的动作: 对F的确认: 对A的动作: 对A的确认:
N01621 (F, A) 驱动单元: 动作: 确认: 原因:	SI CU: 安全停车1功能激活 SERVO, VECTOR NONE NONE 控制单元上面的安全停车功能 (SS1)已经被选定并激活 注意: 这个消息不会导致安全停车 措施: 无需措施 注意: CU: 控制单元 SI: 安全集成 SS1: 安全停车1(相当于停车级别1, 按照EN60204) 对F的动作: 对F的确认: 对A的动作: 对A的确认:

F01625

驱动单元:

故障动作:

故障确认:

原因:

措施:

SI CU: 安全数据当中的Sign-of-life 错误

SERVO, VECTOR

OFF2

立即动作(重新上电)

由于控制单元当中以驱动为基础的“安全集成”功能检测到控制单元和电机模块之间安全数据in the sign-of-life其中的一个错误, 因而激发了

STOP A动作

- 要么是存在一个DRIVE-CLiQ通讯错误, 要么通讯失败

- 出现安全软件时间片的溢出

故障值 (r094, 十进制表示):

仅用于西门子内部解决故障。

- 选择安全转矩截止功能又重新取消选定

- 对所有的组件执行一次重新上电 (断电/再上电)

- 检查控制单元和相关的电机模块之间是不是存在通讯错误, 如有需要为识别到的故障执行一次诊断程序

- 取消不必的所有驱动功能

- 减少驱动数量

- 为EMC的目的检查电柜设计和电缆布线

注意:

CU: 控制单元

MM: 电机模块

SI: 安全集成

F01630

驱动单元:

故障动作:

故障确认:

原因:

措施:

SI CU: Brake control error

SERVO, VECTOR

OFF2

立即动作(重新上电)

控制单元当中以驱动为基础的安全集成功能检测到一个抱闸控制错误

并激发了STOP A动作

- 电机抱闸没有连接

- 电机模块上面的抱闸控制有故障

- 控制单元与相关电机模块之间的DRIVE-CLiQ通讯出现一个错误

故障值(r0949, 十进制表示):

10: 抱闸没有连接或者电机模块抱闸控制电路出现故障 (“开抱闸” 操作)

11: 电机模块抱闸控制电路有问题 (“开抱闸” 操作)

20: 抱闸线圈短路或者电机模块抱闸控制电路出现故障 (“开抱闸” 状态)

30: 抱闸没有连接, 抱闸线圈短路或者电机模块抱闸控制电路出现故障 (“合抱闸” 操作)

31: 电机模块抱闸控制电路出现问题 (“合抱闸” 操作)

40: 电机模块抱闸控制电路出现问题 (“合抱闸” 状态)

50: 电机模块抱闸控制电路出现问题 或者控制单元与电机模块之间的通讯出现故障 (抱闸控制诊断)

- 选择安全转矩截止功能又重新取消选定

- 检查电机抱闸的连接

- 检查电机抱闸功能

- 检查控制单元和相关的电机模块之间是否出现DRIVE-CLiQ通讯错误,

如有需要, 为识别到的故障执行一次诊断程序

- 为EMC的目的检查电柜设计和电缆布线

- 替换相关的电机模块

使用安全抱闸模块操作:

- 检查安全抱闸模块的连接

- 替换安全抱闸模块

注意:

CU: 控制单元

MM: 电机模块

SI: 安全集成

F01649

驱动单元:

故障动作:

故障确认:

原因:

措施:

SI CU: 内部软件错误

SERVO, VECTOR

OFF2

立即动作(重新上电)

控制单元的安全集成软件当中发生一个内部错误

注意:

这个导致STOP A动作的故障无法被确认

故障值(r0949, 十六进制表示):

仅用于西门子内部解决故障。

- 对所有的组件执行一次重新上电 (断电/再上电)

- 重新调试“安全集成”功能并执行一次上电

- 升级控制单元的软件

- 联系热线支持

- 替换控制单元

注意:

CU: 控制单元

MM: 电机模块

SI: 安全集成

F01650

驱动单元:

故障动作:

故障确认:

原因:

SI CU: 需要接收测试

所有设备

OFF2

立即动作(重新上电)

控制单元当中以驱动为基础的“安全集成”功能需要一个接收测试

注意:

这个导致STOP A 动作的故障可以被确认

故障值(r0949, 十进制表示):

130: 电机模块的安全参数不可用

1000: 控制单元上面参考值和实际校验和不一致 (导入)

- 至少有一个实际校验和检查过的数据片有缺陷

2000: 控制单元上面参考值和实际校验和不一致 (调试模式)

- 参考的校验和被不正确地输入到控制单元当中 (p9799 不等于r9798)

- 当安全功能取消激活时, p9501或者p9503没有被删除

2001: 电机模块上面参考值和实际校验和不一致 (调试模式)

- 参考的校验和被不正确地输入到电机模块当中 (p9899 p9503不等于r9898)

- 当安全功能取消激活时, p9501或者p9503没有被删除

2002: 控制单元和电机模块中与安全相关的功能的使能不同 (p9601不等于r9801)

2003: 当安全参数被改变时需要一个接收测试

2004: 因为有一个带有激活安全功能的项目被下载, 所以需要一个接收测试

2005: 因为安全日志识别到一个功能的安全校验和改变, 所以需要一个接收测试

2010: 控制单元和电机模块不同地激活了安全抱闸控制 (p9602不等于p9802)

2020: 为电机模块保存安全参数时出现错误

3005: 因为安全日志识别到一个与硬件相关的安全校验和改变, 所以需要一个接收测试

9999: 当启动要求的接收测试时又发生了另一个与安全相关的故障动作

措施:	<p>Re 故障值= 130:</p> <ul style="list-style-type: none">- 执行一次安全调试程序 <p>Re 故障值= 1000:</p> <ul style="list-style-type: none">- 重新执行一次安全调试程序- 替换紧凑型闪存卡 <p>Re 故障值= 2000:</p> <ul style="list-style-type: none">- 检查控制单元当中的安全参数使适应参考校验和 (p9799) <p>Re 故障值= 2001:</p> <ul style="list-style-type: none">- 检查电机模块当中的安全参数使适应参考校验和 (p9899) <p>Re 故障值= 2002:</p> <ul style="list-style-type: none">- 激活控制单元当中与安全相关的功能并检查电机模块中的相关功能 (p9601 = p9801) <p>Re 故障值= 2003, 2004, 2005:</p> <ul style="list-style-type: none">- 执行一次接收测试并生成一份接收报告。执行接收测试的过程和接收报告的样本都在SINAMICS安全集成的文档当中提供。对于故障值2005, 如果“安全转矩截止”功能(STO)被取消选定的话, 这个报警可以被确认 <p>Re 故障值= 2010:</p> <ul style="list-style-type: none">- 激活控制单元当中与安全相关的抱闸控制并检查电机模块中的相关功能(p9602 = p9802) <p>Re 故障值= 2020:</p> <ul style="list-style-type: none">- 重新执行一次安全调试程序- 替换紧凑型闪存卡 <p>Re 故障值= 3005:</p> <ul style="list-style-type: none">- 为修改的硬件和生成接收报告而执行功能检查 <p>对于故障值3005, 如果“安全截止”功能(STO) 被取消选定的话, 这个报警可以被确认</p> <p>Re 故障值= 9999:</p> <ul style="list-style-type: none">- 为当前其他与安全相关的故障执行诊断 <p>注意:</p> <p>CU: 控制单元</p> <p>MM: 电机模块</p> <p>SI: 安全集成</p> <p>又见: p9799 (SI 参考校验和 SI 参数(控制单元)), p9899 (SI 参考校验和 SI 参数(电机模块))</p>
-----	---

F01651	SI CU: 安全时间片的同步没有成功
驱动单元:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVO, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
故障动作:	OFF2
故障确认:	立即动作 (重新上电)
原因:	在控制单元(CU)和电机模块(MM) 之间以及在控制单元(CU)和更高一级的控制之间“安全集成” 功能需要一个安全时间片的同步。这个同步程序没有执行成功
	注意:
	这个导致STOP A 动作的故障无法被确认
	故障值(r0949, 十进制表示):
	150: 面向PROFIBUS主站的同步故障所有的其他值: 仅用于西门子内部解决故障
	又见: p9510 (SI 与PROFIBUS主站同步的运动同步时钟周期)
措施:	<p>Re 故障值 = 150:</p> <ul style="list-style-type: none">- 检查p9510的设置 (SI 与PROFIBUS主站同步的运动同步时钟周期), 如有需要, 进行修改 <p>通常:</p> <ul style="list-style-type: none">- 对所有的组件执行一次重新上电 (断电/再上电)- 电机模块软件升级- 控制单元软件升级- 更高一级控制的软件升级 <p>注意:</p> <p>CU: 控制单元</p> <p>MM: 电机模块</p> <p>SI: 安全集成</p>

F01652 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	SI CU: 非法的监控时钟周期 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作 (重新上电) 有一个安全集成的监控时钟周期不被允许: - 由于系统中要求的通讯条件, 以驱动为基础的监控时钟周期无法维持 - 具有更高级控制的安全运动监控功能, 其监控时钟周期不被允许 (p9500) - 电流控制器的采样时间(p0112, p0115)无法被支持 注意: 这个故障导致了无法被确认的STOP A 动作 故障值 (r0949, 十进制表示): - 对于激活的驱动为基础的安全集成监控 (p9601/p9801 > 0): 监控时钟周期的最小设定值(μs) - 运动监控功能激活 (p9501 > 0): 100: 没有发现匹配的监控时钟周期 101: 监控时钟周期 不是位置控制器时钟周期和DP 时钟周期的整数倍 102: 将DP时钟周期转移到电机模块(MM)时出现一个错误 103: 将DP时钟周期转移到传感器模块时出现一个错误 104: 电流控制器采样时间的4倍大于1ms 105: 当使用一个时钟同步的PROFIBUS操作时, 电流控制器采样时间的4倍大于DP 时钟周期。DP时钟周期不是电流控制器采样时间的整数倍 106: 监控时钟周期与TM54F的监控时钟周期不匹配 对于激活的驱动为基础的安全集成监控 (p9601/p9801 > 0): - 控制单元软件升级 对于激活的运动监控功能(p9501 > 0): - 修改监控时钟周期(p9500)并执行一次重新上电 Re 故障值104: - 对最多2个矢量驱动的限制操作。对于p0112, p0115的标准设定, 电流控制器的采 样时间被自动地设为250 μs。如果这个标准值被改变了, 那么电流控制器的采样时间 (p0112, p0115) 也应该做相应的调整 Re 故障值105: - 涉及到故障值104的修正 - 当使用一个时钟同步的PROFIBUS操作时, 增加DP时钟周期以便于在该时钟周期 与电流控制器采样时间之间有一个至少为4: 1的整数时钟周期比值 Re 故障值106: - 将监控时钟周期的参数设为一致 (p10000 和 p9500 / p9300) 注意: CU: 控制单元 MM: 电机模块 SI: 安全集成
---	---

F01653 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	SI CU: PROFIBUS 组态错误 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) 使用具有更高级控制(SINUMERIK 或者 F-PLC) 的安全集成监控功能时出现一个 PROFIBUS 组态错误 注意: 这个故障导致了无法被确认的STOP A动作 故障值(r0949, 十进制表示): 200: 组态了一个用于从控制接收数据的安全时段 210, 220: 组态的用于从控制接收数据的安全时段其格式未知 230: 组态的用于从F-PLC接收数据的安全时段其长度不正确 240: 组态的用于从SINUMERIK接收数据的安全时段其长度不正确 300: 用于向控制发送数据的安全时段没有被组态 310, 320: 组态的用于向控制发送数据的安全时段其格式未知 330: 组态的用于向F-PLC发送数据的安全时段其长度不正确 340: 组态的用于向SINUMERIK发送数据的安全时段其长度不正确
---	--

故障与报警列表

措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查主站侧安全时段的PROFIBUS组态，如有需要，进行修改- 升级控制单元的软件
F01655 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	SI CU: Align 监控功能 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作 (重新上电) 当 aligning 控制单元(CU)和电机模块(MM)上的安全集成监控功能时出发一个错误。 控制单元和电机模块无法决定一个被安全集成监控功能支持的共同设置 - 要么是DRIVE-CliQ通讯错误，要么是通讯失败 - 控制单元和电机模块上面的安全集成软件互相不一致 注意: 这个故障导致了无法被确认的STOP A动作 故障值(r0949, 十六进制表示): 仅用于西门子内部解决故障 措施: <ul style="list-style-type: none">- 对所有的组件执行一次重新上电 (断电/再上电)- 电机模块软件升级- 控制单元软件升级- 为EMC的目的检查电柜设计和电缆布线 注意: CU: 控制单元 MM: 电机模块 SI: 安全集成
F01656 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	SI CU: 电机模块参数错误 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) 当访问紧凑型闪存卡上面电机模块的安全集成参数时出现一个错误 注意: 这个故障导致了无法被确认的STOP A动作 故障值(r0949, 十进制表示): 129: 出错的电机模块安全参数 131: 内部的电机模块软件错误 132: 为电机模块上载或者下载安全参数时出现的通讯错误 255: 控制单元上的内部件错误 措施: <ul style="list-style-type: none">- 重新调试安全功能- 控制单元软件升级- 电机模块软件升级- 替换紧凑型闪存卡 Re 故障值= 132: <ul style="list-style-type: none">- 为EMC的目的检查电柜设计和电缆布线 注意: CU: 控制单元 MM: 电机模块 SI: 安全集成

F01659 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	SI CU: 参数写请求被驳回 A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVO, S_INF, TB30 TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) 对控制单元上面 (CU)一个或者几个安全集成参数的写请求被驳回 注意: 这个故障不会导致安全停车响应 故障值 (r0949, 十进制表示): 1: 安全集成密码没有设置 2: 选择了驱动参数复位, 然而因为目前安全集成被使能, 所以其参数无法被复位 3: 内部连接的STO输入处于仿真模式 10: 尽管不被支持, 但还是做了使能STO功能的一次尝试 11: 尽管不被支持, 但还是做了使能SBC功能的一次尝试 12: 尽管不被并联电路组态支持, 但还是做了使能SBC功能的一次尝试 13: 尽管不被支持, 但还是做了使能SS1功能的一次尝试 14: 尽管不被支持, 但还是做了使能PROFI安全通讯的一次尝试 15: 尽管不被支持, 但还是做了使能集成在驱动当中运动监控功能的一次尝试 16: 尽管在内部电压保护(p1231) 被使能时不支持对STO功能的使能, 但还是做了一次尝试 又见: p0970 (复位infeed参数), p3900 (快速调试完成), r9771 (SI通用功能 (控制单元)), r9871 (SI 通用功能(电机模块)) Re 故障值 = 1: - 设置安全集成密码(p9761) Re 故障值 = 2: - 禁止了安全集成并重新复位了驱动参数 Re 故障值 = 3: - 终止数字量输入的仿真模式 (p0795) Re 故障值= 10, 11, 12, 13, 14, 15: - 检查控制单元和相关电机模块(F01655, F30655)之间的安全功能 alignment是否存在错误, 如有需要为相关故障执行诊断 - 使用支持要求功能(“安全转矩截止”, “安全抱闸控制”, “PROFI安全”, “集成在驱动当中的运动监控功能”)的电机模块 - 升级电机模块的软件 - 升级控制单元的软件 Re 故障值= 16: - 禁止内部电压保护(p1231) 注意: CU: 控制单元 SBC: 安全抱闸控制 SI: 安全集成 SS1: 安全停车1(相当于停车级别1, 按照EN60204) STO: 安全转矩截止/ SH: 安全停止 又见: p9501 (SI 运动使能安全功能(控制单元)), p9601 (SI 使能, 集成在驱动当中的功能 (控制单元)), p9620 (SI STO信号源 (SH)/SBC/SS1 (控制单元)), p9761 (SI 密码输入), p9801 (SI 使能, 集成在驱动当中的功能(电机模块))
F01660 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	SI CU: 不支持安全相关的功能 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作 (重新上电) 电机模块 (MM) 不支持与安全相关的功能 (如电机模块版本不正确) 安全集成无法被调试 注意: 这个故障不会导致安全停车的响应

措施:	<ul style="list-style-type: none">- 使用支持这些安全相关功能的电机模块- 电机模块软件升级 注意: CU: 控制单元 MM: 电机模块 SI: 安全集成
F01670 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	SI Motion: 传感器模块无效的参数化 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) 用于安全集成的传感器模块其参数化不被允许 注意: 这个故障导致了无法被确认的STOP A动作 故障值 (r0949, 十进制表示): 1: 为安全集成没有参数化的编码器 2: 为安全集成参数化的一个编码器没有A/B轨迹(正弦曲线/余弦曲线) 3: 为安全集成选择的编码器数据组还没有生效 4: 发生编码器的通讯错误 10: 为安全集成目的使用的编码器, 并不是所有的驱动数据组(DDS)都被分配给了相同的编码器 数据组(EDS) (p0187 ... p0189) Re 故障值 = 1, 2: - 使用了参数化支持安全集成的编码器 (带有A/B正弦曲线轨迹, p0404.4 = 1) Re 故障值 = 3: - 检查驱动或者驱动调试功能是否激活, 如有需要退出(p0009 = p00010 = 0)保存参数(p0971 = 1)并执行一次重新上电 Re 故障值 = 4: - 检查控制单元和相关传感器模块之间是否存在DRIVE-CLiQ 通讯错误, 如有需要为识别到的故障执行一次诊断程序 Re 故障值 = 10: - 对用于安全集成的所有编码器alignEDS任务(p0187 ... p0189) 注意: SI: 安全集成
F01671 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	SI Motion: 参数化编码器出错 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) 被安全集成使用的编码器的参数化与标准编码器的参数化不同 故障值(r0949, 十进制表示): 没有相应安全参数的参数号 在安全编码器和标准编码器之间Align编码器参数 注意: SI: 安全集成
F01672 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	SI Motion: 电机模块的软件不兼容 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) 现有的电机模块软件不支持具有更高级控制的安全运动监控功能 注意: 这个故障导致了无法被确认的STOP A动作 故障值 (r0949, 十进制表示): 仅用于西门子内部解决故障

故障与报警列表

措施:	<div>- 检查在控制单元和相关电机模块(F01655, F30655)之间的安全功能alignment中是否存在故障，如有需要对特定的故障执行相应的诊断程序</div> <div>- 使用支持安全运动监控功能的电机模块</div> <div>- 升级电机模块的软件</div> <div>注意:</div> <div>SI: 安全集成</div>
<div>F01673 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:</div>	<div>SI Motion: 传感器模块软件/硬件不兼容 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) 现有的传感器模块软件和/或硬件不支持具有更高级控制的安全运动监控功能</div> <div>注意:</div> <div>这个故障导致了无法被确认的STOP A动作</div> <div>故障值 (r0949, 十进制表示):</div> <div>仅用于西门子内部解决故障</div> <div>措施:</div> <div><div>- 升级传感器模块的软件</div><div>- 使用支持安全运动监控功能的传感器模块</div></div> <div>注意:</div> <div>SI: 安全集成</div>
<div>F01680 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:</div>	<div>SI Motion: 安全监控功能的校验和错误 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作 (重新上电) 由驱动计算并输入到r9728当中, 与安全相关参数有联系的实际校验和与保存在最后一个接收设备p9729当中的校验和不匹配</div> <div>安全相关的参数被改变了或者存在一个故障</div> <div>注意:</div> <div>这个故障导致了无法被确认的STOP A动作</div> <div>故障值 (r0949, 十进制表示):</div> <div>0: 用于运动监控的安全集成参数的校验和错误</div> <div>1: 用于实际值的安全集成参数的校验和错误</div> <div>措施:</div> <div><div>- 检查与安全相关的参数, 如有需要给予改正</div><div>- 执行一次重新上电</div><div>- 执行一次接收测试</div></div> <div>注意:</div> <div>SI: 安全集成</div>
<div>C01681 驱动单元: 消息动作: 消息确认: 原因:</div>	<div>SI Motion: 不正确的参数值 SERVO, VECTOR NONE 立即动作 (重新上电) 用这个值该参数无法被参数化</div> <div>故障值 (r0949, 十进制表示):</div> <div>值不正确的参数号</div> <div>措施:</div> <div>修改参数值</div>

F01682 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	SI Motion: 不支持的监控功能 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作 (重新上电) 在p9501, p9601 或 p9801当中使能的监控功能在这个系统固件版本之下不支持 注意: 这个故障导致了无法被确认的STOP A动作 故障值 (r0949, 十进制表示): 1: 不支持监控功能SLP (p9501.1) 2: 不支持监控功能SCA(p9501.7 和 p9501.8 ... 15 和 p9503) 3: 不支持监控功能SLS override (p9501.5) 10: 监控功能仅被伺服驱动单元支持 20: 以驱动为基础的监控功能仅支持与PROFI安全功能一起使用 (p9501和p9601.1... 2 和p9801.1 ... 2) 21: PROFIsafe安全功能仅支持与驱动当中的运动监控功能一起使用 (p9501和p9601.1 ... 2和p9801.1 ... 2) 措施: 取消相关的监控功能 (p9501, p9503, p9601, p9801) 注意: SCA: 安全凸轮/ SN: 安全软件凸轮 SI: 安全集成 SLP: 安全限位 / SE: 安全软件限位开关 SLS: 安全限速 / SG: 安全减速 又见: p9501 (SI 运动使能安全功能(控制单元)), p9503 (SI运动SCA (SN) 使能(控制单元))
F01683 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	SI Motion: SOS/SLS 使能丢失 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) 尽管其他的与安全相关的监控功能被使能了, 但是与安全相关的基本功能“SOS/SLS”在参数p9501当中没有被使能 注意: 这个故障导致了无法被确认的STOP A动作 使能功能“SOS/SLS”(p9501.0)并执行一次重新上电 措施: 注意: SI: 安全集成 SLS: 安全限速 / SG: 安全减速 SOS: 安全运行停车 / SBH: 安全运行停车 又见: p9501 (SI 运动使能安全功能(控制单元))
F01684 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	SI Motion: 安全限位限定值被互换了 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) “安全限位”(SE)功能, p9534当中的值比p9535当中的低 注意: 这个故障导致了无法被确认的STOP A动作 故障值(r0949, 十进制表示): 1: 限定值SLP1 被互换了 2: 限定值SLP2 被互换了 措施: 纠正p9534和p9535当中的限定值并执行一次重新上电 注意: SI: 安全集成 SLP: 安全限位/ SE: 安全软件限位开关

F01685 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	SI Motion: 安全限速限定值太高 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) “安全限速”功能的(SLS)限定值大于与限定频率为500 kHz的编码器所对应的速度 故障值(r0949, 十进制表示): 允许的最大速度 纠正SLS 功能的限定值并执行一次重新上电 注意: SI: 安全集成 SLS: 安全限速/ SG: 安全减速 又见: p9531 (SI运动SLS (SG)限定值(控制单元))
F01686 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	SI Motion: 凸轮位值的非法参数化 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) 至少有一个使能的“安全凸轮”(SCA)在p9536和p9537当中被参数化得太接近以模态位置为中心的公差范围 以下条件必须要遵从指定凸轮曲线的凸轮 - 凸轮 $x = p9536[x] - p9537[x]$ 的凸轮长度必须要大于或者等于凸轮公差+位置公差(= $p9540 + p9542$)。这同时意味着对于在凸轮曲线上的凸轮而言, 其负的位置值必须要小于正的位置值 - 凸轮曲线上的两个凸轮 x 和 y (负的位置值 $[y] -$ 正的位置值 $[x] = p9537[y] - p9536[x]$)之间的距离必须要大于或者等于凸轮公差+位置公差(= $p9540 + p9542$)。 故障值(r0949, 十进制表示): 带有非法位置的“安全凸轮”数目 又见: p9501 (SI运动使能安全功能(控制单元)) 纠正凸轮位置并执行一次重新上电 注意: SCA: 安全凸轮/ SN: 安全软件凸轮 SI: 安全集成 又见: p9536 (SI运动SCA (SN)正的凸轮位置(控制单元)), p9537 (SI运动SCA (SN)正的凸轮位置(控制单元))
F01687 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	SI Motion: SCA(SN)模态值非法参数化 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) 为“安全凸轮”(SCA)功能参数化的模态值不是360 000 m度的整数倍 纠正SCA功能的模态值并执行一次重新上电 注意: SCA: 安全凸轮/ SN: 安全软件凸轮 SI: 安全集成 又见: p9505 (SI运动SCA (SN)模态值(控制单元))
F01688 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	SI Motion:实际值同步不允许 SERVO, VECTOR OFF2 立即动作(重新上电) 不允许同是使能实际值同步和一个带有绝对参考值(SCA/SLP)的监控功能

故障与报警列表

措施:	或者取消激活“实际值同步”功能，或者取消激活带绝对参考值(SCA/SLP)的监控功能，然后执行一次重新上电 注意: SCA: 安全凸轮/ SN: 安全软件凸轮 SI: 安全集成 SLP: 安全限位/ SE: 安全软件限位开关 又见: p9501 (SI运动使能安全功能(控制单元))
C01689 驱动单元: 动作: 确认: 原因:	SI Motion: 轴的重新组态 SERVO, VECTOR OFF2 重新上电 轴的组态改变了(如在线性轴和旋转轴之间发生了改变)参数p0108.13 is internally set to the correct value. 故障值(r0949, 十进制表示): 激发组态改变的参数号 又见: p9502 (SI运动轴类型(控制单元))
措施:	在组态改变之后应该进行如下操作: - 退出安全调试模式(p0010) - 保存参数 - 执行一次重新上电 注意: 对于调试软件，只有在经过项目上载之后单元才能一致显示
F01690 驱动单元: 故障动作:	SI Motion: NVRAM 存储区数据保存问题 所有设备 A_INFEED: NONE (OFF1, OFF2) SERVO: NONE (OFF1, OFF2, OFF3) VECTOR: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
故障确认: 原因:	重新上电 当保存参数p9781和p9782的时候，驱动上面没有足够可用的NVRAM空间来保存安全功能日志 0: 驱动上面没有可用的物理的NVRAM存储区 1: 没有空闲的NVRAM存储区
措施:	0: 使用带有NVRAM存储区的驱动或者增加NVRAM存储区 1: 通过取消激活不需要的功能来释放驱动NVRAM存储区的空间
A01696 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	SI Motion: 当启动的时候，运动监控功能的测试被激活 SERVO, VECTOR NONE NONE 当启动的时候，运动监控功能的测试已经被非法地激活了 为了避免一个不正确地报警，这个测试只在重新通过参数p9705选择强制检查程序之后才能被执行 注意: 这个消息不会导致安全停车响应 又见: p9705 (SI运动: 测试停车信号源)
措施:	取消激活安全运动监控功能的强制检查程序并重新选择一下 这个激活的信号源在BI: p9705中被参数化 注意: SI: 安全集成 又见: p9705 (SI运动: 测试停车信号源)
对F的动作: 对F的确认:	NONE (OFF1, OFF2, OFF3) 立即动作 (重新上电)

A01697 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施: 对F的动作: 对F的确认:	SI Motion: 运动监控功能必须被测试 SERVO, VECTOR NONE NONE 在p9559中为安全运动监控功能的强制检查程序设置的时间超限, 需要进行一次新的测试 在参数p9705当中重新选择强制检查程序之后, 报警消息撤回, 监控时间复位 注意: 这个消息不会导致安全停车响应 又见: p9559 (SI运动强制检查程序定时器(控制单元)), p9705 (SI运动: 测试停车信号源) 执行安全运动监控功能的强制检查程序 这个激活的信号源在BI: p9705中被参数化 注意: SI: 安全集成 又见: p9705 (SI运动: 测试停车信号源) NONE (OFF1, OFF2, OFF3) 立即动作 (重新上电)
A01698 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施: 对F的动作: 对F的确认:	SI CU: 调试模式激活 A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVO, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR NONE NONE 选定了“安全集成”功能的调试模式 在安全功能被调试之后, 报警消息撤回。 注意: 这个消息不会导致安全停车响应 又见: p0010 (Infeed 调试参数过滤器) 无需措施 注意: CU: 控制单元 SI: 安全集成 A_INF: NONE (OFF1, OFF2) SERVO: NONE (OFF1, OFF2, OFF3) VECTOR: NONE (OFF1, OFF2, OFF3) 立即动作 (重新上电)
A01699 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施: 对F的动作: 对F的确认:	SI CU: 停车路径必须被测试 SERVO, VECTOR NONE NONE 在p9659中为安全停车路径的强制检查程序设置的时间超限, 安全停车路径需要被重新测试 在“STO”功能被取消选定之后, 报警消息撤回, 监控时间复位 注意: 这个消息不会导致安全停车响应 又见: p9659 (SI强制检查程序定时器) 选择STO然后重新取消选定 注意: CU: 控制单元 SI: 安全集成 STO: 安全转矩截止/ SH: 安全停止 NONE (OFF1, OFF2, OFF3) 立即动作 (重新上电)

3-1489

C01707 驱动单元: 动作: 确认: 原因: 措施:	SI Motion CU: 安全操作停车的公差超限 SERVO, VECTOR NONE 立即动作 (重新上电) 与静态公差相比, 实际位置远远偏离了目标位置 驱动出现消息C01701 “SI 运动: 激发了STOP B” 动作并停车 - 检查是否还存在安全故障, 如有需要为特定的故障执行相应的诊断程序 - 检查静态公差是否与轴的精确度以及控制动态性能相匹配 - 执行一次重新上电过程 不用重新上电, 在接收测试的模式下这些消息仅在如下条件下可以被确认: - 运动监控功能集成在驱动当中: 通过端子模块54F(TM54F)或者PROFI安全功能 - 带有SINUMERIK 的运动监控功能: 通过设备控制面板 注意: SI: 安全集成 SOS: 安全运行停车/ SBH: 安全运行停车 又见: p9530 (SI运动静态公差(控制单元))
C01708 驱动单元: 动作: 确认: 原因: 措施:	SI Motion CU: 激发了STOP C动作 SERVO, VECTOR STOP2 立即动作 (重新上电) 通过STOP C动作, 驱动停止运转(按照电流限定值制动) 在定时器时间到达之后激活了“安全运行停车” (SOS)功能 可能的原因: - 来自更高一层控制级的停车要求 - 对消息C01714的响应: “SI 运动: 安全减速超限” - 对消息C01715的响应: “SI 运动: 安全终点挡板超限” 又见: p9552 (SI 运动传输时间STOP C到SOS (SBH) (控制单元)) - 排除故障原因 - 为消息C01714执行一次诊断程序 该消息可通过如下方式进行确认: - 运动监控功能集成在驱动当中: 通过端子模块54F(TM54F)或者PROFI安全功能 - 带有SINUMERIK 的运动监控功能: 通过设备控制面板 注意: SI: 安全集成 SOS: 安全运行停车/ SBH: 安全运行停车
C01709 驱动单元: 动作: 确认: 原因: 措施:	SI Motion CU: 激发了STOP D动作 SERVO, VECTOR NONE 立即动作 (重新上电) 通过STOP D动作, 驱动停止运转(按照制动路径制动) 在定时器时间到达之后激活了“安全运行停车” (SOS)功能 可能的原因: - 来自更高一层控制级的停车要求 - 对消息C01714的响应: “SI 运动: 安全减速超限” - 对消息C01715的响应: “SI 运动: 安全终点挡板超限” 又见: p9553 (SI运动传输时间STOP D到SOS (SBH) (控制单元)) - 排除故障原因 - 为消息C01714执行一次诊断程序 该消息可通过如下方式进行确认: - 运动监控功能集成在驱动当中: 通过端子模块54F(TM54F)或者PROFI安全功能 - 带有SINUMERIK 的运动监控功能: 通过设备控制面板 注意: SI: 安全集成 SOS: 安全运行停车/ SBH: 安全运行停车

C01710	SI Motion CU: 激发了STOP E动作
驱动单元:	SERVO, VECTOR
动作:	NONE
确认:	立即动作 (重新上电)
原因:	通过STOP E动作, 驱动停止运转(缩进运动) 在定时器时间到达之后激活了“安全运行停车”(SOS)功能 可能的原因: <ul style="list-style-type: none">- 来自更高层控制级的停车要求- 对消息C01714的响应: “SI 运动: 安全减速超限”- 对消息C01715的响应: “SI 运动: 安全终点挡板超限” 又见: p9554 (SI运动传输时间STOP E到SOS (SBH) (控制单元))
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 排除故障原因- 为消息C01714执行一次诊断程序 该消息可通过如下方式进行确认: <ul style="list-style-type: none">- 运动监控功能集成在驱动当中: 通过端子模块54F(TM54F)或者PROFI安全功能- 带有SINUMERIK 的运动监控功能: 通过设备控制面板 注意: SI: 安全集成 SOS: 安全运行停车/ SBH: 安全运行停车
C01711	SI Motion CU: 监控通道出现问题
驱动单元:	SERVO, VECTOR
动作:	NONE
确认:	立即动作 (重新上电)
原因:	对两个监控通道进行交叉检验和比较之后驱动发现输入数据不同或者监控功能结果不同, 因此激发了STOP F 动作。有一个监控功能不可靠, 也就是说已经不可能进行安全操作。如果是至少还有一个监控功能处于激活状态, 那么在参数化的定时时间到达之后, 将输出消息C01701 “SI 运动: 激发了STOP B动作” 这个导致STOP F 动作的消息显示在参数r9725当中。描述的消息值还包括控制单元与电机模块之间的交叉检验数据。如果这个驱动与SINUMERIK一起操作, 那么消息值将在SINUMERIK的消息27001中给予描述 消息值(r9749, 十进制表示): 0到999: 导致该故障的交叉检验数据号 0: 来自其他监控通道的停车请求 1: 监控功能SOS, SLS或者SLP (结果列表1) (r9710[0], r9710[1])的状态映像 2: 监控功能SCA 或者 n < nx (结果列表2) (r9711[0], r9711[1])的状态映像 3: 位置实际值(r9712) 4: 两个通道的交叉数据比较同步时出现错误 5: 功能使能信号(p9501, p9301) 6: SLS1 (p9531[0], p9331[0])的限定值 7: SLS2 (p9531[1], p9331[1])的限定值 8: SLS3 (p9531[2], p9331[2])的限定值 9: SLS4 (p9531[3], p9331[3])的限定值 10: 静态公差(p9530, p9330) 31: 位置公差(p9542, p9342) 33: 时间、速度转换(p9551, p9351) 35: 延迟时间, 脉冲取消(p9556, p9356) 36: 检查时间, 脉冲取消(p9557, p9357) 37: 传输时间, STOP C 到SOS (p9552, p9352) 38: 传输时间, STOP D 到 SOS (p9553, p9353) 40: SLS停车响应 42: 停车速度, 脉冲取消(p9560, p9360) 43: 存储区测试, 停车响应(STOP A) 44: 位置实际值+ SLS1限定值 / 安全监控时钟周期 45: 位置实际值 - SLS1限定值 / 安全监控时钟周期 46: 位置实际值+ SLS2限定值 / 安全监控时钟周期 47: 位置实际值 - SLS2限定值 / 安全监控时钟周期 48: 位置实际值+ SLS3限定值 / 安全监控时钟周期 49: 位置实际值 - SLS3限定值 / 安全监控时钟周期 50: 位置实际值+ SLS4限定值 / 安全监控时钟周期

- 51: 位置实际值 - SLS4限定值 / 安全监控时钟周期
 52: 停止位置 + 公差
 53: 停止位置 - 公差
 54: 位置实际值+ 限定值nx /安全监控时钟周期+公差
 55: 位置实际值+ 限定值nx /安全监控时钟周期
 56: 位置实际值 - 限定值nx /安全监控时钟周期
 57: 位置实际值 - 限定值nx /安全监控时钟周期 -公差
 58: 实际停车请求
 75: 速度限定nx (p9546, p9346)
 76: SLS1停车响应 (p9563[0], p9363[0])
 77: SLS2停车响应 (p9563[1], p9363[1])
 78: SLS3停车响应 (p9563[2], p9363[2])
 79: SLS4停车响应 (p9563[3], p9363[3])
 81: SBR速度公差 (p9548, p9348)
 82: SLS校正系数SGEs
 83: 接收测试定时器 (p9558, p9358)
 84: STOP F传输时间(p9555, p9355)
 85: 总线故障传输时间(p9580, p9380)
 86: 识别1-编码器系统
 87: 编码器分配, 第二个通道(p9526, p9326)
 89: 编码器限制频率
 1000: 看门狗定时器时间到达。与安全相关的输入上面出现了太多的信号改变
 1001: 看门狗定时器初始化错误
 1005: 为测试停车选择, 脉冲已经被取消
 1011: 监控通道的接收测试状态不同
 1012: 编码器实际值的Plausibility干扰
 1020: 监控周期之间的循环通讯失败
 1021: 监控通道与传感器模块之间的循环通讯失败
 5000 ... 5140: PROFI安全消息值
 消息值5000, 5014, 5023, 5024, 5030 ... 5032, 5042, 5043, 5052, 5053, 5068, 5072, 5073, 5082 ... 5087, 5090, 5091, 5122 ... 5125, 5132 ... 5135, 5140:
 - 出现一个内部软件错误, 仅用于西门子内部解决故障
 5012: PROFI安全驱动初始化时出现错误
 5013: 两个控制器初始化的结果不同
 5022: 评估F参数时出现错误, 转移的F参数值与PROFI安全驱动中的期望值不匹配
 5025: 两个控制器F参数化的结果不同
 5026: F参数CRC错误, 转移的F参数CRC值与PST中计算的值不匹配
 5065: 当接收PROFI安全报文时识别到一个通讯错误
 5066: 当接收PROFI安全报文时识别到一个时间监控错误(超时)
 又见: p9555 (SI运动传输时间STOP F 到STOP B (控制单元)), r9725 (SI运动, 诊断STOP F)
措施: 如下为常用方法: The following generally applies:
 检查两个通道的监控时钟周期是否相等, 如有需要将它们设置成相同的值
Re 故障值= 0:
 - 在这个监控通道没有识别到错误。注意另外一个监控通道的错误信息(对于电机模块: F30711)
Re 故障值= 4:
 检查两个通道的监控时钟周期是否相等, 如有需要将它们设置成相同的值
Re 故障值= 1 ... 999:
 - 检查导致STOP F 动作的交叉检验参数, 如有需要拷贝安全参数
 - 对所有的组件执行一次重新上电的过程(断电/再重新上电)
 - 电机模块软件升级
 - 控制单元软件升级
 - 纠正编码器的计算值。由于机械故障导致实际值不同(V 带, 运行到一个机械挡板, wear 和窗口设定太窄, 编码器故障, ...)
Re 故障值= 1000:
 - 与安全相关的输入一起测试这个信号(contact problems)
Re 故障值= 1001:
 - 对所有的组件执行一次重新上电的过程(断电/再重新上电)

- 电机模块软件升级
- 控制单元软件升级
- Re 故障值= 1005:**
 - 检查脉冲使能的条件
- Re 故障值= 1011:**
 - 用来诊断, 与参数r9571相关
- Re 故障值= 1012:**
 - 传感器模块软件升级
- Re 故障值= 1020, 1021:**
 - 检查通信连接装置
 - 对所有的组件执行一次重新上电的过程(断电/再重新上电)
 - 替换硬件
- Re 故障值= 5000, 5014, 5023, 5024, 5030, 5031, 5032, 5042, 5043, 5052, 5053, 5068, 5072, 5073, 5082 ... 5087, 5090, 5091, 5122 ... 5125, 5132 ... 5135, 5140:**
 - 对所有的组件执行一次重新上电的过程(断电/再重新上电)
 - 检查控制单元和相关电机模块之间的DRIVE-CLiQ 通讯是否出现错误, 如有需要, 为识别到的故障执行一次故障诊断程序
 - 更新系统固件版本
 - 联系热线支持
 - 替换控制单元
- Re 故障值= 5012:**
 - 检查控制单元PROFI安全地址的设置(p9610)和电机模块PROFI安全地址的设置(p9810)。系统不允许将PROFI安全地址设置成0或者FFFF
- Re 故障值= 5013, 5025:**
 - 对所有的组件执行一次重新上电的过程(断电/再重新上电)
 - 检查控制单元PROFI安全地址的设置(p9610)和电机模块PROFI安全地址的设置(p9810)。
 - 检查控制单元和相关电机模块之间的DRIVE-CLiQ 通讯是否出现错误, 如有需要, 为识别到的故障执行一次故障诊断程序
- Re 故障值= 5022:**
 - 检查PROFI安全从站(F_SIL, F_CRC_Length, F_Par_Version, F_Source_Add, F_Dest_add, F_WD_Time)上面F参数值的设置
- Re 故障值= 5026:**
 - 检查PROFI安全从站上面F参数值的设置以及从它们当中计算得出的F参数CRC(CRC1)值并给予更新
- Re 故障值= 5065:**
 - 检查PROFI安全从站上面的组态和通讯(Cons. No. / CRC)
 - 检查控制单元和相关电机模块之间的DRIVE-CLiQ 通讯是否出现错误, 如有需要, 为识别到的故障执行一次故障诊断程序
- Re 故障值= 5066:**
 - 检查PROFI从站上面时间监控F参数值的设置, 如有需要延长超时时间值的设置(F_WD_Time)
- Re 故障值= 5066:**

该消息可通过如下方式进行确认:

 - 运动监控功能集成在驱动当中: 通过端子模块54F(TM54F)或者PROFI安全功能
 - 带有SINUMERIK 的运动监控功能: 通过设备控制面板

又见: p9300 (SI 运动监控时钟周期(电机模块)), p9500 (SI运动监控时钟周期(控制单元))

C01714

驱动单元:

动作:

确认:

原因:

SI Motion CU: 安全限制速度超限

SERVO, VECTOR

NONE

立即动作(重新上电)

驱动的运行速度快于速度限定值(p9531), 由于组态的停车响应(p9563)导致驱动停止运行消息值(r9749, 十进制表示):

100: SLS1超限

200: SLS2超限

300: SLS3超限

400: SLS4超限

1000: 编码器限制频率超限

故障与报警列表

措施:

- 检查横向/运动程序
- 检查安全限制速度(SLS)的限定值，如有需要调整p9531的值该消息可通过如下方式进行确认：
- 运动监控功能集成在驱动当中：通过端子模块54F(TM54F)或者PROFI安全功能
- 带有SINUMERIK 的运动监控功能：通过设备控制面板

注意:
SI：安全集成
SLS：安全限制速度/ SG：安全减速
又见： p9531 (SI运动SLS (SG)限定值(控制单元))， p9563 (SI运动SLS (SG)-特定的停车响应(控制单元))

C01745
SI Motion CU: 为抱闸测试检查制动转矩
驱动单元: SERVO, VECTOR
动作: NONE
确认: 立即动作(重新上电)
原因: 抱闸测试时的抱闸转矩标准可以通过参数p2003进行修改。为了实现抱闸测试还必须重新进行一次接收测试，这将决定抱闸测试是否以适当的抱闸转矩进行
措施:

- 对所有的组件执行一次重新上电的过程(断电/再重新上电)
- 如果使用抱闸测试，重复接收测试

又见： p2003 (参考转矩)

A01796 (F, N)
SI Motion CU: 等待与控制的通信
驱动单元: SERVO, VECTOR
报警动作: NONE
报警确认: NONE
原因: 驱动等待与更高一级的控制建立通讯来执行与安全相关的监控功能
注意:
在这种状态下，脉冲被安全的删除了
措施: 如果在经过较长的一段时间之后，该消息还没有自动消失，那么需要做如下的检查：

- 在更高一级的控制当中修改驱动单元里面对驱动轴的分配
- 在更高一级的控制(SINUMERIK)当中为相应的轴使能与安全相关的运动监控功能信号
- 检查p9510的设置(SI运动时钟周期同步的PROFIBUS主站)，如有需要将p9501置为1

对F的动作: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
对F的确认: 立即动作
对N的动作: NONE
对N的确认: NONE

C01798
SI Motion CU: 测试停车正在运行
驱动单元: SERVO, VECTOR
动作: NONE
确认: 立即动作(重新上电)
原因: 测试停车处于激活状态
措施: 无需措施
当测试停车结束后该消息会撤回
注意:
SI：安全集成

C01799
SI Motion CU: 接收测试模式处于激活状态
驱动单元: SERVO, VECTOR
动作: NONE
确认: 立即动作(重新上电)
原因: 接收测试模式处于激活状态。在接收测试期间，可以通过更高一级控制的复位按钮将与安全相关的运动监控功能上电信号确认掉

故障与报警列表

措施:	无需措施 当退出接收测试模式时该消息会撤回 注意: SI: 安全集成
F01800 驱动单元: 故障动作:	DRIVE-CLiQ: 硬件/组态错误 所有设备 A_INFEED: NONE (OFF1, OFF2) SERVO: NONE (ENCODER, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: NONE (ENCODER, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
故障确认:	立即动作(重新上电)
原因:	出现了一个DRIVE-CLiQ连接故障 故障值(r0949, 十进制表示): 0 ... 7: 通过DRIVE-CLiQ插槽0 ... 7 的通讯被改为周期性的操作了, 原因可能是由于导致不可能的 时间分配的不正确结构或者组态 10: DRIVE-CLiQ连接丢失。原因可能是, 比如控制单元上面的DRIVE-CLiQ电缆没有插好或 者带DRIVE-CLiQ 的电机短路。这个故障仅能在周期通讯的条件下次才能被确认 11: 当检查连接是重复出现故障。该故障仅能在周期通讯的条件下次才能被确认 12: 检测到一个连接, 但是节点ID交换机构不工作, 原因可能是该组件出现了问题, 这个故 障仅能在周期通讯的条件下次才能被确认
措施:	Re 故障值= 0 ... 7: - 确保DRIVE-CLiQ组件具有相同的系统固件版本 - 在电流控制器时钟周期较短的情况下避免长的拓扑结构 Re 故障值= 10: - 检查控制单元DRIVE-CLiQ电缆 - 为带DRIVE-CLiQ 的电机排除任何短路问题 - 执行一次重新上电 Re 故障值= 11: -为EMC的目的检查电柜设计和电缆布线 Re 故障值= 12: - 替换相关的组件
F01802 (A) 驱动单元: 故障动作:	CU DRIVE-CLiQ: 由于基本采样时间需要重新上电 所有设备 A_INFEED: OFF2 (OFF1) SERVO: OFF2 (IASC / DCBRAKE, OFF1) VECTOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, OFF1)
故障确认:	重新上电
原因:	运行状态下不可能改变DRIVE-CLiQ基本采样时间p0110, 需要重新上电 故障值(r0949, 十进制表示): p0110的索引
措施:	- 保存(p0971 = 1) - 执行一次重新上电
对A的动作:	NONE
对A的确认:	NONE

F01840

驱动单元:
故障动作:
故障确认:
原因:

SMI: 发现了带有改动数据的组件

所有设备
OFF2
重新上电
发现了另外一个集成的传感器模块(SMI)
原因如下:
1. 作为替代使用了一个带有DRIVE-CLiQ (SMI)和不同订货号的电机
2. 有一个集成的传感器模块被当成备件用在没有编码器数据和存在不正确的电机数据
的场合
故障值(r0949, 十六进制表示):
故障值以如下8个数字的十六进制号AAAABBBB来解释:
BBBB = 保留
AAAA = 相关组件的组件号
Re 1
- 重新建立工厂设定
- 执行一次初始调试
Re 2
- 从备份(p4690, p4691)当中下载SMI数据
- 对所有的组件执行一次重新上电的过程(断电/再重新上电)

措施:

A01900 (F)

驱动单元:
报警动作:
报警确认:
原因:

PROFIBUS: 组态报文错误

所有设备
NONE
NONE
有一个PROFIBUS主站试图使用一条组态不正确的报文来建立连接
报警值(r2124, 十进制表示):
50: 语法错误
51: 与驱动单元建立的连接多于装置当中组态的连接。用来处理数据交换的驱动单元以及它们的顺序都定义在参数p0978当中
52: 对于一个驱动单元而言有太多的输入或者输出的数据字。对于SERVO和VECTOR, 最多只允许16个字; 对于A_INFEED, TB30, TM31和CU320, 只允许最多5个字
53: 输入和输出的字节数目不等
检查主站侧和从站侧的总线组态
Re 报警值= 51:
检查带有过程数据交换(p0978)的驱动单元列表, p0978[x] = 0则列表当中所有的驱动单元都不准过程数据交换
NONE (OFF1)
立即动作

措施:

对F的动作:
对F的确认:

A01901 (F)

驱动单元:
报警动作:
报警确认:
原因:

PROFIBUS: 参数报文错误

所有设备
NONE
NONE
PROFIBUS主站试图使用一条参数化不正确的保文来建立连接
报警值(r2124, 十进制表示):
1: 不正确的参数位
10: 一个随机参数快的非法长度
11: 一个随机参数快的非法ID
20: 时钟同步的双参数块
21: 时钟同步不正确的参数块
22: 时钟同步不正确的参数块
23: PZD接口2的非法时钟同步
30: 点对点数据传输的双参数块
31: 点对点数据传输的不正确参数块
检查总线组态:
- 总线地址
- 从站组态
NONE (OFF1)
立即动作

措施:

对F的动作:
对F的确认:

A01902 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	IF1: 不允许PB/PN 时钟周期同步操作参数化 所有设备 NONE NONE 报警值(r2124, 十进制表示): 0: 总线周期 Tdp < 0.5 ms 1: 总线周期 Tdp > 32 ms 2: 总线周期Tdp不是电流控制器时钟周期的整数倍 3: 实际值检测时间Ti > 总线周期Tdp 或者Ti = 0 4: 实际值检测时间Ti不是电流控制器时钟周期的整数倍 5: 设定值接收时间Zo >=总线周期Tdp或者To = 0 6: 设定值接收时间To不是电流控制器时钟周期的整数倍 7: 主站请求周期时间Tmapc不是速度控制器时钟周期的整数倍 8: 总线保留的总线周期Tdp – 数据交换时间Tdx小于两个电流控制器的时钟周期 9: 首次建立连接总线周期Tdp被修改 10: 设定值接收的时刻不是To <= 数据交换时间Tdx + To_min 11: 主站请求周期时间Tmapc > 14 或者 Tmapc = 0 12: PLL 公差窗口Tpll_w > Tpll_w_max 13: 总线周期Tdp不是所有基本时钟周期p0110[x]的倍数 14: 对于设置为To - 1 = Tdp – Ti的通讯板, 设定值接收的时刻不是To <= 数据交换时间Tdx + 2 * To_min 15: 组态不允许Tdp < 1 ms 16: 实际值检测时间Ti小于允许值(通讯板: Ti >= 2) 17: 通讯板不允许To + Ti = Tdp + 2的设置 措施: - 调整参数化报文 - 调整电流控制器和速度控制器的时钟周期 Re 报警值= 9: - 执行一次重新上电 Re 报警值= 15: - 检查组态当中特定驱动单元类型号 注意: IF1: 接口1 PB: PROFIBUS PN: PROFINET
---	--

A01903 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	COMM INT: 接收组态的数据无效 所有设备 NONE NONE 驱动单元没有接受收到的数据 报警值(r2124, 十进制表示): 接收组态的数据检查返回值 0: 接收的组态 1: 与装置中的组态相比, 和更多的驱动单元建立了连接。用于过程数据交换的驱动单元以及它们的顺序用p0978定义。 2: 给一个驱动单元输入和输出定义了太多的数据字, 对于SERVO和VECTOR允许最多16个字; 对于A_INFEED, TB30, TM31和CU320最多允许5个字 3: 输入或者输出的奇数个字节 4: 为同步设置的数据没有被接受 5: 驱动仍然没有处于循环操作中 6: 缓冲系统没有被接受 7: 对这个设置来讲循环通道的长度太短 8: 循环通道的地址没有被初始化 9: 不允许3-缓冲系统 10: DRIVE-CliQ故障 11: CU-Link故障 12: CX32没有循环操作 措施: 检查接收组态数据 Re 报警值= 1:
---	---

故障与报警列表

对F的动作:	检查带有过程数据交换(p0978)的驱动单元列表。如果p0978[x] = 0, 则列表当中所有的驱动单元都不能进行过程数据交换 A_INFEED: NONE (OFF1, OFF2) SERVO: NONE (OFF1, OFF2, OFF3) VECTOR: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
对F的确认:	立即动作
F01910 (N, A)	PROFIBUS: 设定值超时
驱动单元:	所有设备
故障动作:	A_INFEED: OFF2 (NONE, OFF1) SERVO: OFF3 (IASC / DCBRAKE, NONE, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF3 (IASC / DCBRAKE, NONE, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2)
故障确认:	立即动作
原因:	由于总线连接中断或者PROFIBUS 主站被切断或被置成STOP 状态的原因, 从 PROFIBUS 接口接收设定值的操作被中断 又见: p2047 (PROFIBUS附加监控时间)
措施:	恢复总线连接并将PROFIBUS 主站置为运行状态 又见: p2047 (PROFIBUS附加监控时间)
对N的动作:	NONE
对N的确认:	NONE
对A的动作:	NONE
对A的确认:	NONE
F01911	IF1: PB/PN时钟周期同步操作失败
驱动单元:	所有设备
故障动作:	OFF1
故障确认:	立即动作
原因:	时钟周期同步的全局控制报文在对几个DP时钟周期的循环操作中失败, 或者违反了几个连续DP时钟周期(涉及到总线周期、Tdp和TdpIw)参数化报文当中规定的时间格
措施:	- 检查PROFIBUS电缆和连接头 - 检查通讯是否暂时地或者永久地被中断 - 从使用的层面检查总线和主站(如总线周期Tdp被设的太短) 注意: IF1: 接口1 PB: PROFIBUS PN: PROFINET
F01912	IF1: PB/PN时钟周期同步操作sign-of-life失败
驱动单元:	所有设备
故障动作:	OFF1
故障确认:	立即动作
原因:	在循环操作中主站sign-of-life(时钟同步操作)允许的错误最大数量超限
措施:	- 检查物理的总线配置(终端电阻、屏蔽等等) - 检查主站sign-of-life (p2045)的内部连接 - 检查主站是否正确地发送了sign-of-life (如建立一个带有STW2.12 ... STW2.15的trace 曲线, 触发信号为ZSW1.3) - 检查允许的报文失效率(p0925) - 从使用的层面检查总线和主站(如总线周期Tdp被设的太短) 注意: IF1: 接口1 PB: PROFIBUS PN: PROFINET

F01913 (N, A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施: 对N的动作: 对N的确认: 对A的动作: 对A的确认:	COMM INT: 监控时间sign-of-life到达 所有设备 A_INFEED: OFF1 (NONE, OFF2) SERVO: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3) 立即动作 sign-of-life 计数器的监控时间到达 驱动和更高一级控制(SIMOTION, SINUMERIK)之间的连接由于以下原因中断: - 控制被复位了 - 面向控制的数据传输被中断 - 等待控制重新启动 - 恢复面向控制的数据传输 NONE NONE NONE NONE
F01914 (N, A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施: 对N的动作: 对N的确认: 对A的动作: 对A的确认:	COMM INT: 组态监控时间超时 所有设备 A_INFEED: OFF1 (NONE, OFF2) SERVO: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1(NONE, OFF2, OFF3) 立即动作 用来组态的监控时间到达 故障值(r0949, 十进制表达): 0: 发送组态数据的传输超时 1: 接受组态数据的传输超时 - 确认存在的故障 - 对所有的组件执行一次重新上电 (断电/再上电) - 系统固件版本升级 - 联系热线支持 NONE NONE NONE NONE
A01915 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	IF1: PB/PN时钟周期同步操作, 驱动单元1上面sign-of-life失败 所有设备 NONE NONE 驱动单元1(控制单元)上主站(PROFIBUS时钟周期同步[等时])显示了带有 sign-of-life 的问题组 对于中心测量来说, 与主站的同步丢失 注意: IF1: 接口1 PB: PROFIBUS PN: PROFINET
A01920 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	PROFIBUS: 周期性连接中断 所有设备 NONE NONE 面向PROFIBUS主站的周期性连接中断

故障与报警列表

措施:	建立PROFIBUS连接并激活循环模式当中的PROFIBUS主站
对F的动作:	NONE (OFF1)
对F的确认:	立即动作

A01921 (F)	PROFIBUS: To之后接收到设定值
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	PROFIBUS主站(设定值)的输出数据在PROFIBUS时钟周期不正确的时间段内被接收到
措施:	- 检查总线配置 - 检查时钟周期同步的参数(保证To > Tdx) 注意: Zo: 设定值接受时间 Tdx: 数据交换时间
对F的动作:	NONE (OFF1)
对F的确认:	立即动作

A01930	IF1: PB/PN 电流控制器时钟周期同步不一致
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	为了进行同步操作, 所有驱动的电流控制器时钟周期必须设置一致
报警确认:	NONE
	报警值(r2124, 十进制表示): 具有不同电流控制器时钟周期的驱动单元号
措施:	将电流控制器时钟周期设置成一样的值(p0115[0]) 注意: IF1: 接口1 PB: PROFIBUS PN: PROFINET 又见: p0115 (辅助功能的采样时间)

A01931	IF1: PB/PN速度控制器时钟周期同步不一致
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	为了进行同步操作, 所有驱动的速度控制器时钟周期必须设置一致
	报警值(r2124, 十进制表示): 具有不同速度控制器时钟周期的驱动单元号
措施:	将速度控制器时钟周期设置成一样的值(p0115[1]) 注意: IF1: 接口1 PB: PROFIBUS PN: PROFINET 又见: p0115 (辅助功能的采样时间)

A01932	IF1: PB/PN DSC时钟周期同步丢失
驱动单元:	SERVO, TM41
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	没有时钟周期同步, 也没有选择DSC
	注意: DSC: 动态伺服控制
措施:	当组态总线时设置时钟周期同步

A01940 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	IF1: PB/PN 没有达到时钟同步 所有设备 NONE NONE 总线处于数据交换的状态, 使用参数化报文选择了时钟同步操作。不能与主站规定的时钟周期同步 - 尽管在组态总线的时候选择了时钟同步操作, 但是主站没有发送时钟同步全局控制报文 - 主站使用了不同于在参数化报文当中定义的传输到从站的DP时钟同步周期 - 至少有一个驱动单元(不被PROFIBUS/PROFINET控制)具有脉冲使能 措施: - 检查主站请求以及总线组态 - 检查组态从站时的时钟周期输入和主站上设定的时钟周期之间的一致性 - 确保驱动单元上不从PROFIBUS/PROFINET 控制的脉冲没有被使能。该脉冲仅在PROFIBUS/PROFINET 驱动同步之后才被使能 注意: IF1: 接口1 PB: PROFIBUS PN: PROFINET
A01941 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	IF1: 当建立总线的时候PB/PN时钟周期信号丢失 所有设备 NONE NONE 总线处于数据交换的状态, 使用参数化报文选择了时钟同步操作。同步的全局控制报文没有被接收 措施: 检查主站请求以及总线组态 注意: IF1: 接口1 PB: PROFIBUS PN: PROFINET
A01943 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	IF1: 当建立总线的时候PB/PN时钟周期信号出现故障 所有设备 NONE NONE 总线处于数据交换的状态, 使用参数化报文选择了时钟同步操作。同步的全局控制报文被不正常接收 - 主站发送了一个不正常的全局控制报文 - 主站使用了不同于在参数化报文当中定义的传输到从站的DP时钟同步周期 措施: - 检查主站请求以及总线组态 - 检查组态从站时的时钟周期输入和主站上设定的时钟周期之间的一致性 注意: IF1: 接口1 PB: PROFIBUS PN: PROFINET
A01944 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	IF1: PB/PN sign-of-life 同步无法完成 所有设备 NONE NONE 总线处于数据交换的状态, 使用参数化报文选择了时钟同步操作。由于sign-of-life与在Tmapc时间格当中组态的部分相比变化不同, 因此与主站sign-of-life (STW2.12 ... STW2.15)的同步无法完成

故障与报警列表

措施:	- 确保主站正确地增加了主站请求时钟周期当中的sign-of-life - 检查主站sign-of-life (p2045)的内部连接 注意: IF1: 接口1 PB: PROFIBUS PN: PROFINET
A01945 驱动单元:	PROFIBUS: 与发送方的连接出现故障 A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, SERVO, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR 报警动作: NONE 报警确认: NONE 原因: 对于PROFIBUS点对点数据传输而言, 至少有一个与发送方的连接出现故障 报警值 (r2124, 二进制表示): 位0 = 1: 在r2077[0]当中显示地址的发送方出现连接故障 ... 位15 = 1: 在r2077[15]当中显示地址的发送方出现连接故障 措施: - 检查PROFIBUS电缆 - 对出现连接故障的发送方执行一次初始调试 又见: r2077 (PROFIBUS诊断点对点数据传输地址)
F01946 (A) 驱动单元:	PROFIBUS: 对发送方的连接中断 A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, SERVO, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR 故障动作: A_INFEED: OFF1 (NONE, OFF2) SERVO: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3) 故障确认: 立即动作(重新上电) 原因: 在循环操作当中对于PROFIBUS点对点数据传输而言, 至少有一个与发送方的连接被中断 报警值 (r2124, 二进制表示): 位0 = 1: 在r2077[0]当中显示地址的发送方出现连接故障 ... 位15 = 1: 在r2077[15]当中显示地址的发送方出现连接故障 措施: - 检查PROFIBUS电缆 - 检查中断连接的发送方的状态 又见: r2077 (PROFIBUS诊断点对点数据传输地址) 对A的动作: NONE 对A的确认: NONE
F01950 (N, A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	IF1: PB/PN 时钟周期同步操作不成功 所有设备 OFF1 (NONE) 立即动作(重新上电) 对全局控制报文的内部时钟周期同步失败。内部时钟周期显示了一个意外的偏移 西门子内部故障解决 注意: IF1: 接口1 PB: PROFIBUS PN: PROFINET
对N的动作: 对N的确认: 对A的动作: 对A的确认:	NONE NONE NONE NONE

F01951 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	CU DRIVE-CLiQ: 同步应用时钟周期丢失 所有设备 OFF2 (NONE) 立即动作(重新上电) 如果具有不同应用时钟周期的DRIVE-CLiQ组件在一个DRIVE-CLiQ插槽运行, 那么就要求与控制单元同步, 但同步程序没有执行成功。 故障值(r0949, 十进制表示): 仅用于西门子内部解决故障
措施:	- 对所有的组件执行一次重新上电 (断电/再上电) - DRIVE-CLiQ 组件的软件升级 - 控制单元软件升级
F01952 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	CU DRIVE-CLiQ: 组件的同步不被支持 所有设备 OFF2 (NONE) 立即动作(重新上电) 存在的系统组态要求连接的DRIVE-CLiQ组件支持基本时钟周期、DRIVE-CLiQ时钟周期以及应用时钟周期之间的同步, 然而并不是所有的DRIVE-CLiQ组件都具备这样的功能 故障值(r0949, 十进制表示): 首个出现故障的DRIVE-CLiQ组件号
措施:	将故障值当中规定组件的系统固件进行升级 注意: 如有需要, 将DRIVE-CLiQ 线上其他组件的系统固件进行升级
A01953 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	CU DRIVE-CLiQ: 同步没有完成 所有设备 NONE NONE 在驱动系统加电之后, 基本时钟周期、DRIVE-CLiQ时钟周期以及应用时钟周期之间的同步开始, 但是在规定的时间内并没有完成(公差范围) 报警值(r2124, 十进制表示): 仅用于西门子内部解决故障
措施:	对所有的组件执行一次重新上电 (断电/再上电)
F01954 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	CU DRIVE-CLiQ: 同步不成功 所有设备 OFF2 立即动作(重新上电) 在驱动系统加电之后, 基本时钟周期、DRIVE-CLiQ时钟周期以及应用时钟周期之间的同步开始, 但是无法成功完成 故障值(r0949, 十进制表示): 仅用于西门子内部解决故障
措施:	1. 确保DRIVE-CLiQ良好的工作 2. 开始一轮新的同步, 如通过: - 移除PROFIBUS主站之后又重新插入 - PROFIBUS主站重新启动 - 控制单元断电再上电 - 按下控制单元复位按钮 - 复位参数并将保存的参数(p0009 = 30, p0976 = 2)下载进去

A01955	CU DRIVE-CLiQ: 驱动单元同步没有完成
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	在驱动系统加电之后,基本时钟周期、DRIVE-CLiQ时钟周期以及应用时钟周期之间的同步开始,但是在规定的时间内并没有完成(公差范围) 报警值(r2124,十进制表示): 仅用于西门子内部解决故障
措施:	对驱动单元所有的组件执行一次重新上电(断电/再上电)
A02000	函数发生器: 不能启动
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	函数发生器已经启动了
措施:	停止函数发生器,如果有需要重新启动 注意: 报警可以通过如下措施被复位: - 排除报警原因 - 重新启动函数发生器 又见: p4800 (函数发生器控制)
A02005	函数发生器: 驱动不存在
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	指定的用来连接的驱动单元不存在 又见: p4815 (函数发生器驱动号)
措施:	使用带有相应驱动号的存在驱动单元 注意: 报警可以通过如下措施被复位: - 排除报警原因 - 重新启动函数发生器 又见: p4815 (函数发生器驱动号)
A02006	函数发生器: 没有指定用来连接的驱动
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	在p4815当中没有指定用来连接的驱动 又见: p4815 (函数发生器驱动号)
措施:	在p4815当中至少要定义一个用来连接的驱动 注意: 报警可以通过如下措施被复位: - 排除报警原因 - 重新启动函数发生器 又见: p4815 (函数发生器驱动号)
A02007	函数发生器: 驱动不是SERVO / VECTOR
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	指定的用来连接的驱动单元不是一个SERVO / VECTOR 又见: p4815 (函数发生器驱动号)

措施: 使用带有相应驱动号的SERVO / VECTOR驱动单元
注意:
报警可以通过如下措施被复位:
- 排除报警原因
- 重新启动函数发生器

A02008 **函数发生器: 驱动被指定了多次**
驱动单元: 所有设备
报警动作: NONE
报警确认: NONE
原因: 指定的用来连接的驱动单元已经被定义过了
报警值(r2124, 十进制表示):
驱动单元的驱动号被指定了多次
措施: 指定一个不同的驱动单元
注意:
报警可以通过如下措施被复位:
- 排除报警原因
- 重新启动函数发生器

A02009 **函数发生器: 非法模式**
驱动单元: 所有设备
报警动作: NONE
报警确认: NONE
原因: 当使用函数发生器的时候选择的驱动单元操作模式 (p1300) 不被允许
报警值(r2124, 十进制表示):
相关的驱动单元号
措施: 将该驱动单元的操作模式改为p1300 = 20 (无编码器速度控制)或p1300 = 21 (带编码器的速度控制)
注意:
报警可以通过如下措施被复位:
- 排除报警原因
- 重新启动函数发生器

A02010 **函数发生器: 驱动的速度设定值不为0**
驱动单元: 所有设备
报警动作: NONE
报警确认: NONE
原因: 选择的要连接的驱动, 其速度设定值大于使用p1226为静态监测器设定的值
报警值(r2124, 十进制表示):
相关的驱动单元号
措施: 对于所有指定的用来连接的驱动, 将速度设定值设为0
注意:
报警可以通过如下措施被复位:
- 排除报警原因
- 重新启动函数发生器

A02011 **函数发生器: 驱动的速度实际值不为0**
驱动单元: 所有设备
报警动作: NONE
报警确认: NONE
原因: 选择的要连接的驱动, 其速度实际值大于使用p1226为静态监测器设定的值
报警值(r2124, 十进制表示):
相关的驱动单元号

故障与报警列表

措施:	在启动函数发生器之前, 将相关的驱动设置为零速 注意: 报警可以通过如下措施被复位: - 排除报警原因 - 重新启动函数发生器
A02015 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	函数发生器: 驱动使能信号丢失 所有设备 NONE NONE 连接指定驱动的主站控制和/或使能信号丢失 报警值(r2124, 十进制表示): 相关的驱动单元号 又见: p4815 (函数发生器驱动号) 用主站控制指定的驱动并置位所有的使能信号 注意: 报警可以通过如下措施被复位: - 排除报警原因 - 重新启动函数发生器
A02020 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	函数发生器: 参数无法被改变 所有设备 NONE NONE 当函数发生器激活时(p4800 = 1)参数设定无法被改变 又见: p4810 (函数发生器模式), p4812 (函数发生器物理地址), p4813 (函数发生器物理地址参考值), p4815 (函数发生器驱动号), p4820 (函数发生器信号形式), p4821 (函数发生器周期), p4822 (函数发生器脉冲宽度), p4823 (函数发生器带宽), p4824 (函数发生器幅值), p4825 (函数发生器第二幅值), p4826 (函数发生器偏移量), p4827 (函数发生器到偏移量的时间), p4828 (函数发生器低限), p4829(函数发生器高限) - 在参数化之前停止函数发生器(p4800 = 0) - 如有需要, 启动函数发生器(p4800 = 1) 注意: 报警可以通过如下措施被复位: - 排除报警原因 - 重新启动函数发生器 又见: p4800 (函数发生器控制)
A02025 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	函数发生器: 周期太短 所有设备 NONE NONE 周期值太短 又见: p4821 (函数发生器周期) 检查并调整周期值 注意: 报警可以通过如下措施被复位: - 排除报警原因 - 重新启动函数发生器 又见: p4821 (函数发生器周期)
A02026 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	函数发生器: 脉冲宽度太宽 所有设备 NONE NONE 选择的脉冲宽度太高 脉冲宽度必须要小于周期长度 又见: p4822 (函数发生器脉冲宽度)

故障与报警列表

措施:	减少脉冲宽度 注意: 报警可以通过如下措施被复位: - 排除报警原因 - 重新启动函数发生器 又见: p4821 (函数发生器周期), p4822 (函数发生器脉冲宽度)
A02030	函数发生器: 物理地址等于0
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	指定的物理地址为零 又见: p4812 (函数发生器物理地址)
措施:	设定一个不为零的物理地址 注意: 报警可以通过如下措施被复位: - 排除报警原因 - 重新启动函数发生器 又见: p4812 (函数发生器物理地址)
A02040	函数发生器: 不被允许的偏移量值
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	偏移量的值大于上限值或者小于下限值 又见: p4826 (函数发生器偏移量)
措施:	调整相应的偏移量值 注意: 报警可以通过如下措施被复位: - 排除报警原因 - 重新启动函数发生器 又见: p4826 (函数发生器偏移量), p4828 (函数发生器下限), p4829 (函数发生器上限)
A02041	函数发生器: 不被允许的带宽值
驱动单元:	所有设备
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	涉及到函数发生器时间片时钟周期的带宽要么被设的太高, 要么被设的太低 依赖于时间片时钟周期, 带宽按如下规则定义: 带宽_max = 1 / (2 * 时间片时钟周期) 带宽_min = 带宽_max / 100000 例如: 假设: p4830 = 125 µs --> Bandwidth_max = 1 / (2 * 125 µs) = 4000 Hz --> Bandwidth_min = 4000 Hz / 100000 = 0.04 Hz 注意: p4823: 函数发生器带宽 p4830: 函数发生器时间片时钟周期 又见: p4823 (函数发生器带宽), p4830 (函数发生器时间片时钟周期)
措施:	检查带宽值并做适当调整 注意: 报警可以通过如下措施被复位: - 排除报警原因 - 重新启动函数发生器

A02047 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	函数发生器: 时间片时钟周期无效 所有设备 NONE NONE 选择的时间片时钟周期与任何一个现有的时间片都不匹配 又见: p4830 (函数发生器时间片时钟周期) 输入一个现有的时间片时钟周期。现有的时间片可以通过参数p7901读出 注意: 报警可以通过如下措施被复位: - 排除报警原因 - 重新启动函数发生器 又见: r7901 (时间片循环次数)
A02050 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Trace: 不能启动 所有设备 NONE NONE Trace功能已经被启动了 又见: p4700 (Trace控制) 停止Trace功能, 如有需要重新启动该功能
A02055 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Trace: 记录时间太短 所有设备 NONE NONE Trace 持续时间太短. Trace 持续时间的最小值为trace 时钟周期值的两倍 又见: p4721 (Trace记录时间) 检查选择的记录时间, 如有需要做一调整
A02056 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Trace: 记录周期太短 所有设备 NONE NONE 选择的记录周期小于选择的基本时钟周期0(p0110[0])值 又见: p4720 (Trace记录周期) 增加trace周期的值
A02057 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Trace: 时间片时钟周期无效 所有设备 NONE NONE 选择的时间片时钟周期与任何一个现有的时间片都不匹配 又见: p4723 (trace时间片时钟周期) 输入一个现有的时间片时钟周期。现有的时间片可以通过参数p7901读出 又见: r7901 (时间片时钟周期)
A02058 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	Trace: endless trace的时间片时钟周期无效 所有设备 NONE NONE 选择的时间片时钟周期无法用来进行endless trace 又见: p4723 (trace时间片时钟周期)

措施: 对于每个trace曲线4个记录通道的, 设定循环时间 $\geq 2\text{ ms}$ 的现有时间片时钟周期, 或者对于每个trace曲线5个记录通道的, 设定循环时间 $\geq 4\text{ ms}$ 的现有时间片时钟周期 现有的时间片可以通过参数p7901读出来 又见: r7901 (时间片时钟周期)	
A02059 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Trace: 2 x 8记录通道的时间片时钟周期无效 所有设备 NONE NONE 选择的时间片时钟周期无法用来进行p4702=1(2 x 8记录通道)的设定 又见: p4723 (trace时间片时钟周期) 设定循环时间 $\geq 4\text{ ms}$ 的现有时间片时钟周期或者减少记录通道的数量至每条曲线4个 现有的时间片可以通过参数p7901读出来 又见: p4702 (Trace记录通道计数), r7901 (时间片时钟周期)
A02060 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Trace: 要被trace的信号丢失 所有设备 NONE NONE - 有一个要被trace的信号没有指定 - 指定的信号无效 又见: p4730 (Trace记录信号0), p4731 (Trace记录信号1), p4732 (Trace 记录信号2), p4733 (Trace记录信号3) - 指定要被trace的信号 - 检查相关的信号是否能被trace
A02061 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Trace: 无效的信号 所有设备 NONE NONE - 指定的信号不存在 - 指定的信号不能再被trace(记录) 又见: p4730 (Trace记录信号0), p4731 (Trace记录信号1), p4732 (Trace 记录信号2), p4733 (Trace记录信号3) - 指定要被trace的信号 - 检查相关的信号是否能被trace
A02062 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Trace: 无效的触发信号 所有设备 NONE NONE - 有一个触发信号没有被指定 - 指定的触发信号不存在 - 指定的触发信号不是一个定点信号 - 指定的信号不能用作trace触发信号 又见: p4711 (Trace触发信号) 指定一个有效地触发信号
A02063 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Trace: 无效的数据类型 所有设备 NONE NONE 使用物理地址选择一个信号, 其指定的数据类型无效 又见: p4711 (Trace触发信号), p4730 (Trace记录信号0), p4731 (Trace记录信号1), p4732 (Trace记录信号2), p4733 (Trace记录信号3) 使用一个有效的数据类型

A02070 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Trace: 参数不能被改变 所有设备 NONE NONE 当trace处于激活状态时，trace的相关参数设定不能被更改 又见：p4700 (Trace控制)， p4710 (Trace触发条件)， p4711 (Trace触发信号)， p4712 (Trace触发阈值)， p4713 (Trace 触发阈值公差范围)， p4714 (Trace 触发阈值公差范围)， p4715(Trace，位屏蔽触发，位屏蔽)， p4716 (Trace，位屏蔽触发，触发条件)， p4720 (Trace 记录周期)， p4721 (Trace记录时间)， p4722 (Trace触发延迟)， p4730 (Trace记录信号0)， p4731 (Trace记录信号1)， p4732 (Trace记录信号2)， p4733 (Trace记录信号3)， p4780 (Trace物理地址信号0)， p4781(Trace物理地址信号1)， p4782 (Trace物理地址信号2)， p4783 (Trace物理地址信号3)， p4789 (Trace物理地址触发信号)， p4795 (Trace 存储改变) - 在参数化之前停止trace - 如有需要，开始trace
A02075 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Trace: 预触发时间太长 所有设备 NONE NONE 选择的预触发时间必须要比记录时间短 又见：p4721 (Trace记录时间)， p4722 (Trace触发延迟) 检查预触发时间设置，如有需要加以调整
F02080 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	Trace: 因为单位变换删除了trace结果 所有设备 NONE 立即动作 由于单位变换或者参考参数改变的原因，trace结果被清除
A02099 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Trace: 控制单元存储空间不够 所有设备 NONE NONE 控制单元上分配给trace功能的可用存储空间不够用了 减少需要的存储空间，采取如下措施： - 减少trace(记录)时间 - 增加trace时钟周期 - 减少trace(记录)的信号数量 又见：r4708 (需要的Trace存储空间)， r4799 (可用的Trace存储单元)
A02100 单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	CU: 电流控制器计算死区时间太短 SERVO， VECTOR NONE NONE 参数p0118当中的值产生了一个时钟周期的死区时间，因为它处于设定值生效之前。一个可能的原因就是，比如在一个组件被替换之后，系统特性不再与这些参数化相匹配 报警值(r2134，浮点数): 不产生死区的p0118最小值 不产生死区的p0118最小值 - 将p0118设为一个大于或者等于报警值的值 - 将p0117设为自动设定 - 检查相关组件的系统固件版本 又见：p0117 (电流控制器计算死区时间模式)， p0118 (电流控制器计算死区时间)

A02150 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	OA: 无法加载请求 所有设备 NONE NONE 系统无法加载一个OA请求 报警值(r2124, 十六进制表示): 仅用于西门子内部解决故障 - 对所有的组件执行一次重新上电 (断电/再上电) - 系统固件版本升级 - 联系热线支持 注意: OA: Open Architecture 又见: r4950 (OA请求计算), r4955 (OA请求识别), p4956 (OA请求激活), r4957(OA请求版本)
F02151 (A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	OA: 内部软件错误 所有设备 A_INFEED: OFF2 (NONE, OFF1) SERVO: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3) VECTOR: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3) 立即动作 (重新上电) 在一个OA请求当中出现了一个内部软件错误 故障值(r0949, 十六进制表示): 仅用于西门子内部解决故障 - 对所有的组件执行一次重新上电 (断电/再上电) - 系统固件版本升级 - 联系热线支持 - 替换控制单元 注意: OA: Open Architecture 又见: r4950 (OA请求计算), r4955 (OA请求标志符), p4956 (OA请求激活), r4957(OA请求版本) 对A的动作: 对A的确认:
F02152 (A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	OA:存储空间不够 所有设备 OFF1 立即动作 (重新上电) 控制单元上面组态了太多的功能(如太多的驱动, 功能模块, 数据组, OA请求, 块等等) 故障值(r0949, 十进制表示): 仅用于西门子内部解决故障 - 改变控制单元上面的组态(如减少驱动, 功能模块, 数据组, OA请求, 块等等) - 再使用一个控制单元 注意: OA: Open Architecture 对A的动作: 对A的确认:

F03500 (A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施: 对A的动作: 对A的确认:	TM: 初始化 所有设备 OFF1 (OFF2) 立即动作 (重新上电) 当初始化端子模块、控制单元端子或者端子板30时, 出现一个内部软件错误故障值(r0949, 十进制表示): 千的位置= 1 ... 3: 相关模块的组件号(p0151) 在个、十、百的位置当中指定 - 控制单元断电再上电 - 检查DRIVE-CLiQ 连接 - 如有需要, 替换端子模块 端子模块应该被直接连接在控制单元的DRIVE-CLiQ插槽当中 如果故障还是出现, 替换端子模块 NONE NONE
A03501 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	TM: 采样时间改变 所有设备 NONE NONE 输入/输出的采样时间被改变了 这个改变仅在下次启动之后生效 执行一次重新上电
F03505 (N, A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施: 对N的动作: 对N的确认: 对A的动作: 对A的确认:	TM: 模拟量输入接线断开 所有设备 OFF1 (OFF2) 立即动作 (重新上电) 端子模块模拟量输入的输入电流超过了参数p4061[x]当中定义的阈值 这个故障仅在设定p4056[x] = 3 (4 ... 20 mA监控)的情况下出现 索引x = 0: 模拟量输入0 (X522.1 到 .3) 索引x = 1: 模拟量输入1 (X522.4 到 .5) 故障值(r0949, 十进制表示): 相关模块的组件号(p0151) 在个、十、百的位置当中指定, 千的位置当中指定了相关的模拟量输入: 0: 模拟量输入0 (AI 0), 1: 模拟量输入1 (AI 1) 检查中断信号源的连接 检查外加电流的大小- 可能外加信号太低 请注意输入有一个250 Ohm的负载电阻 通过端子模块测量出来的输入电流可以通过参数r4052[x]读出 NONE NONE NONE NONE
A03506 (F, N) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施: 对F的动作: 对F的确认: 对N的动作: 对N的确认:	24 V供电丢失 A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, SERVO, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR NONE NONE 数字量输出(X124)的24 V供电丢失 检查供电端子(X124, L1+, M) NONE 立即动作 (重新上电) NONE NONE

A03550 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	TM: 速度设定值滤波器自然频率> Shannon频率 所有设备 NONE NONE 速度设定值滤波器(p1417)的自然滤波频率大于Shannon频率 Shannon频率按照公式 $0.5 / p0115[0]$ 计算 又见: p1417 (速度设定值滤波器1分母自然频率) 减小速度设定值滤波器的自然频率(PT2 低通) (p1417)
F03590 (N, A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施: 对N的动作: 对N的确认: 对A的动作: 对A的确认:	TM: 模块未准备就绪 所有设备 A_INFEED: OFF2 (NONE) SERVO: NONE (ENCODER, IASC/DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF2 (ENCODER, IASC/DCBRAKE, NONE, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) 立即动作(重新上电) 相关的端子模块没有发送准备就绪信号, 也没有有效的循环数据 故障值(r0949, 十进制表示): 相关端子模块的驱动单元号 - 检查24 V供电 - 检查DRIVE-CliQ连接 - 检查相关的驱动单元的采样时间是否不等于零(p4099[0]) NONE NONE NONE NONE
A05000 (N) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施: 对N的动作: 对N的确认:	功率单元: 散热片过温 A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR NONE NONE 到达逆变器散热片过温报警阈值, 其响应使用参数p0290设定 如果散热片的温度再增加5K, 则系统触发F30004故障 检查如下项目: - 周围环境的温度是否在规定的范围内? - 负荷条件和负载占空因数是否被适当地设置? - 冷却是否失效了? NONE NONE
A05001 (N) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施: 对N的动作: 对N的确认:	功率单元: 芯片过温 A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR NONE NONE 到达AC变频器功率半导体器件的过温报警阈值, 其响应使用参数p0290设定 如果芯片的温度再增加15K, 则系统触发F30025故障 检查如下项目: - 周围环境的温度是否在规定的范围内? - 负荷条件和负载占空因数是否被适当地设置? - 冷却是否失效了? - 脉冲频率是否太高? 又见: r0037 (控制单元温度), p0290 (功率单元过载响应) NONE NONE

A05002 (N)	功率单元：进风口过温
驱动单元：	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	到达进风口的过温报警阈值，对于空气冷却的功率单元而言，这个阈值为42C°(滞后2 K)。其响应使用参数p0290设定 如果进风口的温度再增加13K，则系统触发F30035故障
措施：	检查如下项目： - 周围环境的温度是否在规定的范围内？ - 风扇是否出现故障？检查旋转方向
对N的动作：	NONE
对N的确认：	NONE
A05003 (N)	功率单元：电子板过温
驱动单元：	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	到达电子板的过温报警阈值，其响应使用参数p0290设定 如果电子板的温度再增加15K，则系统触发F30036故障
措施：	检查如下项目： - 周围环境的温度是否在规定的范围内？ - 风扇是否出现故障？检查旋转方向
对N的动作：	NONE
对N的确认：	NONE
A05004 (N)	功率单元：整流器过温
驱动单元：	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	到达整流器的过温报警阈值，其响应使用参数p0290设定 如果整流器的温度再增加15K，则系统触发F30037故障
措施：	检查如下项目： - 周围环境的温度是否在规定的范围内？ - 负荷条件和负载占空因数是否被适当地设置？ - 风扇是否出现故障？检查旋转方向 - 三相供电当其中一相是否出现故障？ - 供电（进线）整流器的一个报警是否有问题？
对N的动作：	NONE
对N的确认：	NONE
A05005	冷却系统：冷却介质流速太低
驱动单元：	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	冷却系统：报警- 冷却介质流速降至报警线以下
措施：	
A05006 (N)	功率单元：散热片的芯片过温
驱动单元：	A_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
报警动作：	NONE
报警确认：	NONE
原因：	

故障与报警列表

措施:	又见: r0037 (控制单元温度), p0290 (功率单元过载响应)
对N的动作:	NONE
对N的确认:	NONE
<hr/>	
N05007 (A)	功率单元: 温度模型过温报警
驱动单元:	A_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
动作:	NONE
确认:	NONE
原因:	散热片和芯片之间的温度差值超过了允许的限定值 <ul style="list-style-type: none">- 没有维持允许的负载占空因数- 冷却不够, 风扇出现问题- 过载- 环境温度太高- 脉冲频率太高
措施:	又见: r0037 (控制单元温度) <ul style="list-style-type: none">- 调整负载占空因数- 检查风扇是否在运转- 检查风扇元器件- 检查环境温度是否在允许的范围内- 检查电机负载- 如果脉冲频率高于额定脉冲频率, 则将其降低
对A的动作:	NONE
对A的确认:	NONE
<hr/>	
F05050	平行电路: 尽管脉冲被禁止, 脉冲仍然被使能
驱动单元:	A_INF, B_INF, S_INF, VECTOR
故障动作:	A_INFEEED: OFF2 (NONE, OFF1) VECTOR: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
故障确认:	立即动作
原因:	功率单元发出信号尽管脉冲被禁止, 但是脉冲仍然被使能 故障值(r0949, 十进制表示): 相关的功率单元号
措施:	功率单元出现故障, 必须要被替换
<hr/>	
F05051	平行电路: 功率单元脉冲使能丢失
驱动单元:	A_INF, B_INF, S_INF, VECTOR
故障动作:	A_INFEEED: OFF2 (NONE, OFF1) VECTOR: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
故障确认:	立即动作
原因:	对于一个或者多个功率单元, 脉冲无法被使能 故障值(r0949, 十进制表示): 相关的功率单元号
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 确认功率单元存在的故障- 禁止相关功率单元的脉冲(p7001)
<hr/>	
A05052 (F)	平行电路: 电流不对称
驱动单元:	A_INF, B_INF, S_INF, VECTOR
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	功率单元单独一相电流的大小超过了参数p7010当中规定的报警阈值 报警值(r2124, 十进制表示): 1: 相U 2: 相V 3: 相W
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 禁止故障功率单元的脉冲(p7001)- 检查连接电缆, 不良触点将导致电流尖峰- 电机电抗器不对称或者出现故障, 必须要被替换- CTs 必须要被校准或者替换

故障与报警列表

对F的动作:	A_INFEED: NONE (OFF1, OFF2) VECTOR: NONE (OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
对F的确认:	立即动作
A05053 (F)	平行电路: 难以承受的DC母线电压
驱动单元:	A_INF, B_INF, S_INF, VECTOR
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	DC母线电压的测量值超过了参数p7011当中规定的报警阈值
措施:	- 禁止故障功率单元的脉冲(p7001) - 检查母线的连接电缆 - DC母线电压的测量不正确, 必须要进行校准或者更新
对F的动作:	A_INFEED: NONE (OFF1, OFF2) VECTOR: NONE (OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
对F的确认:	立即动作
A05054	平行电路: 功率单元没有激活
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	对于相关的功率单元而言, 与目标拓扑中相比, 平行连接的功率单元组件只有其中一些处于激活状态。系统只有在降低功率(功率降级)的情况下才能运行
措施:	没有激活的功率单元组件重新被激活 又见: p0125 (激活/取消激活功率单元组件), p0895 (激活/取消激活功率单元组件), p0897 (停止轴的选择)
F05055	功率电路: 功率单元具有不同的代号
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	功率单元的代号不匹配 故障值(r0949, 十进制表示): 检测到的第一个不同的功率单元代号
措施:	对于平行电路的组态, 只有具有同样功率单元数据的功率单元才能被使用
F05056	平行电路: 功率单元EPROM版本不同
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	功率单元的EEPROM版本不匹配 故障值(r0949, 十进制表示): 检测到的第一个不同的版本号
措施:	对于平行电路的组态, 只有具有同样EEPROM版本的功率单元才能被使用
F05057	平行电路: 功率单元系统固件版本不同
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	平行连接的功率模块, 其系统固件版本不匹配 故障值(r0949, 十进制表示): 检测到的第一个不同的系统固件版本号
措施:	对于平行电路的组态, 只有具有同样系统固件版本的功率单元才能被使用

F05058 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	平行电路: VSM EEPROM版本不同 A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR NONE 立即动作 电压检测模块(VSM) 的EEPROM版本不匹配 故障值(r0949, 十进制表示): 检测到的第一个不同的版本号 对于平行电路的组态, 只有具有同样EEPROM版本的电压检测模块(VSM)才能被使用
F05059 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	平行电路: VSM 系统固件版本不同 A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR NONE 立即动作 电压检测模块(VSM) 的系统固件版本不匹配 故障值(r0949, 十进制表示): 检测到的第一个不同的版本号 对于平行电路的组态, 只有具有同样系统固件版本的电压检测模块(VSM)才能被使用
F05060 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	平行电路: 功率单元的系统固件版本不匹配 A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR NONE 立即动作 当平行连接功率单元时需要系统固件版本V02.30.01.00以上 升级功率单元的系统固件版本(至少 V02.30.01.00)
F05061 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	Infeed, VSM数量 A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR NONE 立即动作 带有装机装柜型功率单元的驱动单元infeed, 其激活的电压检测模块数量不正确 对于A_Infeed, 每一个激活的功率单元必须要被指定一个激活的VSM, 平行电路的组态也一样 对于S_Infeed, 激活的驱动单元必须要被指定至少一个激活的VSM 故障值(r0949, 十进制表示): 当前被分配给驱动单元的VSM数量 调整激活的电压检测模块(VSM)的数量
F06000 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	Infeed: 预充电监控时间到达 A_INF, B_INF, S_INF OFF2 (OFF1) 立即动作 在线路接触器闭合之后, 功率单元没有在监控时间(p0857)之内发出READY 就绪状态的信号 由于下列的某个原因, DC母线的预充电结束没有被检测到: - 没有线电压 - 线路接触器没有闭合 - 线电压太低 - 功率单元检测到一个内部故障 - DC母线短路 - DC母线接地故障 - 在单位时间内进行了太多次的预充电操作, 导致预充电电阻过热 - 由于DC母线电容太大(最大20 mF), 导致预充电电阻过热 - 设定不正确的线电压 又见: p0857 (功率单元监控时间)

措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查线电压- 检查或者闭合线路接触器- 检查监控时间, 如有需要将该时间加长(p0857)- 如有需要, 观察别的功率单元的消息/信号- 检查DC母线的短路或者接地故障- 等到预充电电阻冷却- 通过移除功率单元或者辅助模块的办法来减小DC母线的电容- 检查线电压设定(p0210)
F06010 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	Infeed: 操作中功率单元EP 24 V丢失 A_INF, B_INF, S_INF OFF2 (OFF1) 立即动作(重新上电) 操作中, 撤销了进线模块上端子EP(X21.3, X21.4) 的脉冲使能 - 操作中不要断开进线侧的开关-只有当脉冲被禁止的时候才可以操作 - 检查进线模块上面DP输入(X21.3, X21.4)的接线, 防止任何接触不良
F06050 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	Infeed: 不支持Smart Mode A_INF, B_INF, S_INF OFF2 立即动作(重新上电) 功率单元不支持Smart Mode - 设定合适的采样时间 $250\ \mu\text{s} \leq p0115[0] \leq 400\ \mu\text{s}$ (如将p0112和p0115设为工厂设定值) - 为Smart Mode将功率单元软件和/或者硬件升级。Smart Mode功能的有效性显示在参数r0192当中 - 对于A_INF有如下的应用: 用 $p3400.0 = 0$ 将Smart Mode取消激活和使用 $p3400.3 = 1$ 激活电压控制。对于书本型的功率单元, 必须注意对于供电电压 $p0210 > 415\ \text{V}$, 在预调整中只有Smart Mode才有可能, 如果在应用中允许DC母线电压超过660 V, 那么母线电压控制操作可以通过参数p0280, p0210, p3400和p3510激活, 关于参数p0210的信息应该多加注意 又见: r0192 (功率单元系统固件属性)
F06052 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	Infeed: 不支持滤波器温度估算 A_INF, S_INF OFF2 (NONE) 立即动作 功率单元不支持滤波器温度估算。当把一个AIM当作线路滤波器使用的时候这个特性是必需的 功率单元软件升级 又见: r0192 (功率单元系统固件属性), p0220 (Infeed线路滤波器类型)
F06100 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	Infeed: 由于线路欠压导致停车 A_INF, B_INF, S_INF OFF2 (OFF1) 立即动作(重新上电) 进线供电电压经滤波之后(稳定状态)低于故障阈值(p0283) 故障条件: $V_{\text{rms}} < p0283 * p0210$ 故障值: (r0949, 浮点数): 实际稳定状态下的进线供电电压 又见: p0283 (进线电压欠压值, 停车阈值) - 检查进线 - 检查进线电压(p0210) - 检查故障阈值(p0283)

A06105 (F)	Infeed: 进线电压欠压
驱动单元:	A_INF, B_INF, S_INF
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	进线供电电压经滤波之后(稳定状态)低于报警阈值(p0282) 报警条件: $V_{rms} < p0282 * p0210$ 报警值: (r2124, 浮点数): 实际稳定状态下的进线供电电压 又见: p0282 (进线电压欠压值, 报警阈值)
措施:	- 检查进线 - 检查进线电压(p0210) - 检查报警阈值(p0282)
对F的动作:	NONE (OFF1, OFF2)
对F的确认:	立即动作(重新上电)
F06200	Infeed: 一个或者几个相出现故障
驱动单元:	A_INF, B_INF, S_INF
故障动作:	OFF2 (OFF1)
故障确认:	立即动作(重新上电)
原因:	一个或者几个相出现故障 在以下两个操作状态下该故障能被输出: 1. 在infeed 单元的上电期间: 测量得到的进线角偏离了3相系统的正常值- 相同步逻辑PLL无法同步 如果上电, 故障立刻发生, 当使用VSM时, VSM当中指定的L1, L2, L3相与功率单元当中指定的三相不同 2. 当infeed工作时: 在检测到一相或者几相线路的一个电压突降后(注意A06205), 在100ms之内将发生一个故障(又可参考其他相关消息) 导致故障的可能原因: - 进线侧的电压突降或者相位失效超过10 ms - 负载侧带尖峰电流的过载情况 - 整流电抗器缺失 - 检查进线和熔断器 - 检查整流电抗器的连接和尺寸(等级) - 检查并纠正VSM和功率单元当中相的分配指定 - 检查负载 - 如果在运行工作状态下出现故障, 注意之前带有报警值的报警消息A6205 又见: p3463 (Infeed, 进线角改变, 相位失效检测)
措施:	
A06205 (F)	Infeed: 至少有一相进线存在电压突降
驱动单元:	A_INF, B_INF, S_INF
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	运行中, 一相或者几相进线上面检测到电压突降或者过压之后脉冲在至少8ms之后被撤销, r0863.0当中infeed 单元的运行信号保持下来, 由于相位失效造成的脉冲禁止被显示在参数r3405.2当中 报警值(r2124, 按位编码的报警原因): 位0: 由于线路故障造成的进线角偏离(限定值p3463) 位2: 有效电流偏离 位3: 进线频率偏移(限定值: $115 \% * p0284$, $85 \% * p0285$) 位4: 线电压过高(限定值 $130 \% * p0281$) 位5: 线电压过低(限定值 $20 \% * p0210$) 位7: 尖峰电流故障 位8: 不带VSM的 Smart Mode(p3400.5 = 0): 进线角偏离 位9: Smart Mode: DC母线电压突降

故障与报警列表

措施:	<p>通常, 当输出一个报警消息时可以采取如下措施:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 检查进线和熔断器 - 检查进线质量和系统故障等级 - 检查负载 <p>在参数r2124当中报警值的基础之上, 可以采取如下措施:</p> <p>位0 = 1: 线故障或者不良的/不正确的控制器设定-对于不良的进线质量或者频繁的进线改换操作, 如有需要可以将p3463当中的限定值提高直到报警不再发生</p> <p>位2 = 1: 线故障或者不良的/不正确的控制器设定 – 检查控制器的设定和负载状况</p> <p>位3 = 1: 发生线故障。对于不良的进线质量或者频繁的进线改换操作, 如有需要可以将p0284和p0285当中的限定值提高直到报警不再发生</p> <p>位4 = 1: 线路中断或者线路过压</p> <p>位5 = 1: 线路中断或者线路欠压</p> <p>位7 = 1: 由于线故障或者过载导致尖峰电流, 检查负载状况</p> <p>位8 = 1: 线路故障</p> <p>位9 = 1: 线路欠压或者过载, 检查负载状况</p> <p>又见: r3405 (infeed状态字), p3463 (Infeed, 进线角改变, 相位失效检测)</p>
对F的动作:	NONE (OFF1, OFF2)
对F的确认:	立即动作(重新上电)
F06210	Infeed: 总电流太高
驱动单元:	A_INF, B_INF, S_INF
故障动作:	OFF2 (OFF1)
故障确认:	立即动作(重新上电)
原因:	<p>平波过后的相电流总和($i_1 + i_2 + i_3$)大于功率单元电流(r0209)最大值的4 %</p> <p>可能的原因:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DC母线有一个接地故障导致了一个较高的总电流(r0069.6)。线路电流当中直流电的成分会损坏/彻底破坏功率单元, 整流电抗器或者线路滤波器! - 没有执行电流测量的零点校准(p3491, A06602) - 功率单元当中的电流测量有问题 <p>故障值(r0949, 浮点数):</p> <p>平波过后的相电流总和</p>
措施:	<ul style="list-style-type: none"> - 检查母线低电阻或者高电阻的接地故障, 如果存在其中的原因, 将其排除 - 增加电流偏移量测量的监控时间(p3491) - 如有需要, 替换功率单元
A06215 (F)	Infeed: 总电流太高
驱动单元:	A_INF, B_INF, S_INF
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	<p>平波过后的相电流总和($i_1 + i_2 + i_3$)大于功率单元电流(r0209)最大值的3 %</p> <p>可能的原因:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DC母线有一个接地故障导致了一个较高的总电流(r0069.6)。线路电流当中直流电的成分会损坏/彻底破坏功率单元, 整流电抗器或者线路滤波器! - 没有执行电流测量的零点校准(p3491, A06602) - 功率单元当中的电流测量有问题 <p>报警值(r2124, 浮点数):</p> <p>平波过后的相电流总和</p>
措施:	<ul style="list-style-type: none"> - 检查母线低电阻或者高电阻的接地故障, 如果存在其中的原因, 将其排除 - 增加电流偏移量测量的监控时间(p3491) - 如有需要, 替换功率单元
对F的动作:	NONE (OFF1, OFF2)
对F的确认:	立即动作(重新上电)

A06250 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Infeed: 线路滤波器中至少有一相的电容器有问题 A_INF, B_INF, S_INF NONE NONE 检测到线路滤波器上至少一相的滤波电容发生了改变 使用电压检测模块VSM测量到的线路滤波器的电压和相电流显示滤波电容偏离了参数p0221当中定义的值 滤波电容的改变或者故障导致了共振频率的偏移, 将导致驱动系统严重的损坏 报警值(r2124, 浮点数): 计算得到的实际电容μF (四舍五入成一个整数) 第一个小数点指定了电容偏离规定值的相号(1, 2, 3) - 检查滤波电容的参数化数值(p0221) - 检查电压检测模块VSM的接线: 在100 V/690 V进线的VSM中微分电压u12和u23肯定存在, 线路滤波器的相电流必须要通过一个电流-电压转换器连到10V输入上面 - 检查允许的滤波电容偏离值的报警限定值(p3676) - 检查使用VSM的进线电压测量标准(p3660) - 检查使用VSM的滤波电流测量标准(p3670) - 检查线路滤波电容, 如有需要替换线路滤波器 又见: p0221 (Infeed滤波电容), p3660 (VSM输入进线电压, voltage scaler), p3670 (VSM 10V 输入CT 增益), p3676 (VSM线路滤波器电容报警阈值) 对F的动作: 对F的确认:
A06260 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因: 措施:	Infeed: 线路滤波器当中的温度太高 A_INF, S_INF NONE NONE 线路滤波器当中的温度监控做出了响应 如果在整个监控时间之内温度都保持很高, 则将导致F06261故障 注意: 温度监控仅对激活的接口模块可用 - 确保线路滤波器温度开关与infeed输入X21之间正确和可靠的连接 - 确保线路滤波器为infeed建立的连接处于使用状态, 检查线路滤波器的类型 (p0220[0]) - 降低线路滤波器周围的环境温度 - 减小infeed和滤波器模块上面的负载 - 检查进线供电电压的大小 - 滤波器模块的内部风扇出现了问题, 如有需要, 更换风扇 - 滤波器模块的温度开关出现了问题, 如有需要, 更换滤波器模块
F06261 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	Infeed: 线路滤波器当中的温度一直太高 A_INF, S_INF OFF2 (OFF1) 立即动作 在温度检测产生响应之后, 线路滤波器当中的温度仍旧超限 注意: 温度监控仅对激活的接口模块可用 - 确保线路滤波器温度开关与infeed输入X21之间正确和可靠的连接 - 确保线路滤波器为infeed建立的连接处于使用状态, 检查线路滤波器的类型 (p0220[0]) - 降低线路滤波器周围的环境温度 - 减小infeed和滤波器模块上面的负载 - 检查进线供电电压的大小 - 滤波器模块的内部风扇出现了问题, 如有需要, 更换风扇 - 滤波器模块的温度开关出现了问题, 如有需要, 更换滤波器模块

F06262 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	Infeed: 当上电的时候, 滤波器当中的温度开关打开 A_INF, S_INF OFF2 (OFF1) 立即动作 当infeed上电的时候, 由于线路滤波器当中的温度太高因此上电动作被阻止 - 确保线路滤波器温度开关与infeed输入X21之间正确和可靠的连接 - 确保线路滤波器为infeed建立的连接处于使用状态, 检查线路滤波器的类型 (p0220[0]) - 滤波器的温度太高, 先让系统冷却下来 - 滤波器模块的内部风扇出现了问题, 如有需要, 更换风扇 - 滤波器模块的温度开关出现了问题, 如有需要, 更换滤波器模块
F06300 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	Infeed: 加电时线电压太高 A_INF, B_INF, S_INF OFF2 (NONE, OFF1) 立即动作(重新上电) 由于上电时RMS线路供电电压Vrms太高, 所以尽管没有超过DC母线电压的最大允许值(p0280), 系统的控制操作还是不被允许 故障条件: $V_{rms} * 1.5 > p0280$ 故障值(r0949, 浮点数): 对于目前连接的进线电压, 最低能控的DC母线电压 又见: p0280 (稳定状态下DC母线电压最大值) - 检查进线供电电压 - 检查DC母线电压的最大值, 如有需要将其增加(p0280) - 检查进线供电电压并与实际的进线供电电压比较(p0210) - 检查功率单元是否按照实际使用的进线电压进行了设置 又见: p0210 (驱动单元进线供电电压), p0280 (稳定状态下DC母线电压的最大值)
A06301 (F) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施: 对F的动作: 对F的确认:	Infeed: 进线供电电压过高 A_INF, B_INF, S_INF NONE NONE 平波之后(稳定状态)的rms进线供电电压值Vrms大于报警阈值(p0281) 报警条件: $V_{rms} > p0281 * p0210$ 报警值(r2124, 浮点数): 实际稳定状态的进线供电电压 又见: p0281 (进线电压过高, 报警阈值) - 检查进线 - 检查进线电压(p0210) - 检查报警阈值(p0281) 又见: p0210 (驱动单元进线供电电压), p0281 (进线电压过高, 报警阈值) NONE (OFF1, OFF2) 立即动作(重新上电)
F06310 (A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施: 对A的动作: 对A的确认:	Infeed: 供电电压(p0210)被不正确的参数化了 A_INF, B_INF, S_INF NONE (OFF1, OFF2) 立即动作(重新上电) 预充电完成之后, 使用测量到的DC母线电压来计算进线供电电压Vrms 这个值Vrms不在供电电压的承受范围之内 以下条目适用于承受电压范围为: $85 \% * p0210 < V_{rms} < 110 \% * p0210$ 报警值(r2124, 浮点数): 目前的进线供电电压Vrms 又见: p0210 (驱动单元进线供电电压) - 检查参数化的供电电压, 如有需要进行修改(p0210) - 检查进线供电电压 又见: p0210 (驱动单元进线供电电压) NONE NONE

F06310 (A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施: 对A的动作: 对A的确认:	供电电压(p0210)被不正确的参数化了 SERVO NONE (OFF1, OFF2) 立即动作(重新上电) 对于AC/AC驱动单元而言, 在预充电完成之后测量到的DC母线电压处于正常承受的电压范围之外, 以下条目适用于承受电压范围为: $1.16 * p0210 < r0070 < 1.6 * p0210$ 又见: p0210 (驱动单元进线供电电压) - 检查参数化的供电电压, 如有需要进行修改(p0210) - 检查进线供电电压 又见: p0210 (驱动单元进线供电电压) NONE NONE
F06310 (A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施: 对A的动作: 对A的确认:	供电电压(p0210)被不正确的参数化了 VECTOR NONE (OFF1, OFF2) 立即动作(重新上电) 对于AC/AC驱动单元而言, 在预充电完成之后测量到的DC母线电压处于正常承受的电压范围之外: $1.16 * p0210 < r0070 < 1.6 * p0210$ 又见: p0210 (驱动单元进线供电电压) - 检查参数化的供电电压, 如有需要进行修改(p0210) - 检查进线供电电压 又见: p0210 (驱动单元进线供电电压) NONE NONE
F06311 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	Infeed: 供电电压(p0210)故障 A_INF, B_INF, S_INF OFF2 (OFF1) 立即动作(重新上电) 预充电完成之后, 使用测量到的DC母线电压来计算进线供电电压Vrms 这个值Vrms不在230V供电情况下线路供电电压扩展的允许承受范围之内, 以下条目适用于承受电压范围为: $75 \% * p0210 < Vrms < 120 \% * p0210$ 报警值(r2124, 浮点数): 目前的进线供电电压Vrms 又见: p0210 (驱动单元进线供电电压) - 检查参数化的供电电压, 如有需要进行修改(p0210) - 检查进线供电电压 又见: p0210 (驱动单元进线供电电压)
F06320 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因: 措施:	主站/从站: 复合控制不生效 A_INF NONE 立即动作 通过CI: 3572控制复合器时值0, 1, 2和3是有效的。在这个故障当中, 定义了一个其它无效的值, 因此原来的值仍然使控制过程生效 故障值(r0949, 十进制表示): 对复合器的控制无效 又见: p3572 (主/从站有效的电流设定值, 复合控制选择) - 检查控制复合器的内部连接(CI: p3572) - 检查BICO内部连接的新信号源信号值 又见: p3572 (主/从站有效的电流设定值, 复合控制选择)

A06350 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	Infeed: 测量到的线频率太高 A_INF, B_INF, S_INF NONE NONE 实际的线频率f_line高于参数化的报警阈值($f_line > p0211 * p0284$) 这个报警能在下面的两种操作状态下被输出: 1. 在infeed单元上电阶段 结果: Infeed与进线的同步中断之后又重新开始 2. 在infeed运行的时候 结果: Infeed保持在运行状态并输出报警A6350, 这表明有一个严重的运行故障 报警值(r2124, 浮点数): 确定的实际线频率 又见: p0284 (超过的线频率, 报警阈值) 措施: - 检查参数化的线频率, 如有需要将其修改(p0211) - 检查报警阈值(p0284) - 检查进线 - 检查进线质量 又见: p0211 (额定线频率), p0284 (超过的线频率, 报警阈值) 对F的动作: 对F的确认:
A06351 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	Infeed: 测量到的线频率太低 A_INF, B_INF, S_INF NONE NONE 实际的线频率f_line低于参数化的报警阈值($f_line < p0211 * p0285$) 这个报警能在下面的两种操作状态下被输出: 1. 在infeed单元上电阶段 结果: Infeed与进线的同步中断之后又重新开始 2. 在infeed运行的时候 结果: Infeed保持在运行状态并输出报警A6351, 这表明有一个严重的运行故障 报警值(r2124, 浮点数): 确定的实际线频率 又见: p0285 (降下的线频率, 报警阈值) 措施: - 检查参数化的线频率, 如有需要将其修改(p0211) - 检查报警阈值(p0285) - 检查进线 - 检查进线质量 又见: p0211 (额定线频率), p0285 (降下的线频率, 报警阈值) 对F的动作: 对F的确认:
A06400 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	Infeed: Line supply数据识别模式被选择/激活 A_INF, B_INF, S_INF NONE NONE 进线数据识别模式被选择并激活 在下一个脉冲使能时将测量线路电感和DC母线电容 SM150: 下次脉冲使能, 参数p3410当中选择的识别模式被执行或者在参数r6442当中显示的识别模式还处于激活状态时, ALM将被同步, 不产生INFEED_READY信号 又见: p3410 (Infeed识别方式) 措施: 没有要求的补救措施

F06500 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	Infeed: 不能完成线同步 A_INF, B_INF, S_INF OFF2 (OFF1) 立即动作(重新上电) 在监控时间内无法完成线路同步 由于测定的线频率太低或太高的原因而导致中断的infeed与进线之间的同步又开始尝试动作 在20次的尝试之后, 同步和上电操作都将被中断 措施: - 检查参数化的线频率, 如有需要将其修改(p0211) - 检查报警阈值(p0284, p0285) - 检查进线 - 检查进线质量 又见: p0211 (额定线频率), p0284 (超过的线频率, 报警阈值), p0285 (降下的线频率, 报警阈值)
A06601 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	Infeed: 电流偏移量测量被中断 A_INF, B_INF, S_INF NONE NONE 在偏移量测量过程中电流测量或者一个直流电流中存在问题 报警值(r2124, 十进制表示): 1: 在电流偏移校准过程中出现了非常高的相电流 2: 测量的电流-偏移量大于变频器最大容许电流的3% (如由于DC母线的接地故障产生) 措施: Re 报警值= 1: - 如果没有线路接触器那么可能的防范措施为: 在OFF1 = 1之前上电足够长的时间 Re 报警值= 2: - 在偏移量测量过程中电流测量或者一个直流电流中存在问题 - 检查DC母线的接地故障 对F的动作: 对F的确认:
A06602 (F) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	Infeed: 不能进行电流偏移量测量 A_INF, B_INF, S_INF NONE NONE OFF1 = 1之后, 闭合线路接触器之前在监控时间(p3491)之内无法作有效的电流偏移量检测, 电流偏移量被设置为0 又见: p3491 (Infeed I-偏移量检测监控时间) 措施: - 检查DC母线的接地故障, 接地故障可能会损坏元器件! - 检查监控时间设定, 如有需要将其增加(p3491), 对于一个有效的测量至少需要100 ms的时间(p3491 > 100 ms) 注意: 如果没有有效的测量, 在某些条件下DC母线的控制质量将要下降 如果没有有效的测量, 在某些条件下DC母线的控制质量将要下降 又见: p3491 (Infeed I-偏移量检测监控时间) 对F的动作: 对F的确认:
F06700 (A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	Infeed: 根据负载条件变化进行的线路接触器切换 A_INF, B_INF, S_INF NONE (OFF2) 立即动作 对于一个ON命令, infeed线路接触器应该基于负载情况进行改变

故障与报警列表

措施:	- 如果infeed还没有发出运行信号就不要在DC母线上加载(r0863.0 = 1) - 在infeed断电之后, 所有连接到DC母线上的功率单元也应该被断电。为了实现这个功能, infeed的运行信号(r0863.0)必须要进行适当的内部关联
对A的动作:	NONE
对A的确认:	NONE

A06800 (F)	Infeed: 到达DC母线稳定状态最大电压
驱动单元:	A_INF, B_INF, S_INF
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	DC母线电压的设定值达到参数p0280当中规定的最大稳定状态电压 由于以下原因DC母线电压按照调制深度预留控制器升高: - 调制深度预留太低(p3480) - 进线供电电压太高 - 供电电压(p0210)被设的太低 - 线路无功电流的设定值太高 - 检查进线供电电压参数设定 (p0210) - 检查进线电压的过压状态 - 减少调制深度预留(p3480) - 降低无功电流的设定值 又见: p0210 (驱动单元进线供电电压), p0280 (DC母线稳定状态最大电压), p3480 (Infeed调制深度限定值)
措施:	
对F的动作:	NONE (OFF1, OFF2)
对F的确认:	立即动作(重新上电)

A06810 (F)	Infeed: DC母线电压报警阈值
驱动单元:	A_INF, B_INF, S_INF
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	在运行过程中, DC母线的电压将至报警阈值以下, 报警阈值由参数p0279和r0296的和得来 可能的原因: - 进线供电电压突降或者其他的线路故障 - infeed过载 - 对于ALM: 不正确的控制器参数化 又见: p0279 (DC母线电压偏移量报警阈值), r0296 (DC母线电压低于阈值)
措施:	- 检查进线电压和线路质量 - 降低power drawn, 避免阶梯形的负载变化 - 对于ALM: 调整控制器的参数化, 如使用一个自动的进线识别(p3410=4, 5)
对F的动作:	NONE (OFF1, OFF2)
对F的确认:	立即动作(重新上电)

A06900 (F)	制动模块: 故障(1 -> 0)
驱动单元:	A_INF, B_INF, S_INF
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	来自端子X21.4的制动模块信号“故障(1 -> 0)” 这个信号通过binector输入BI: p3866[0...7]进行了内部连接 又见: p3866 (制动模块故障)
措施:	- 减少制动操作的次数 - 检查binector输入BI: p3866[0...7]和端子X21.4与特定制动模块之间的接线
对F的动作:	NONE (OFF2)
对F的确认:	立即动作

A06901 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	制动模块: I²t 停车预报警 A_INF, B_INF, S_INF NONE NONE 通过端子X21.3制动模块显示信号 “I ² t 停车预报警” 这个信号通过binector输入BI: p3865[0...7]进行了内部连接 注意: I ² t 停车预报警仅适用于书本型, 装机装柜型不支持这个功能
措施:	- 减少制动操作的次数 - 检查binector输入BI: p3865[0...7]和端子X21.3与特定制动模块之间的接线
A06904 (N) 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	制动模块内部被禁止 B_INF NONE NONE 通过binector 输入BI: p3680 = 1的信号, 内部制动模块被禁止 在被禁止的状态下, 能量无法通过制动电阻消耗 又见: p3680 (制动模块内部被禁止)
措施: 对N的动作: 对N的确认:	释放被禁止的内部制动电阻(BI: p3680 = 0信号) NONE NONE
A06905 驱动单元: 报警动作: 报警确认: 原因:	制动模块内部I²t停车信号 B_INF NONE NONE 由于高I ² t 值, 内部制动模块输出了一个报警 达到制动电阻接通持续时间最大值的80% 注意: 这个消息通过BO: p3685也被显示 又见: r3685 (数字制动模块: I ² t 停车预报警)
措施:	减少制动操作的次数
F06906 (A) 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	制动模块内部故障 B_INF NONE 立即动作 由于过流或者一个非常高的I ² t 值导致制动模块输出了一个故障并随之被禁止 注意: 这个消息通过BO: p3686也被显示 故障值(r0949, 按二进制位表示): 位0 = 1: I ² t 超限 位1 = 1: 过流 又见: r3686 (数字制动模块故障)
措施: 对A的动作: 对A的确认:	减少制动操作的次数 NONE NONE
F06907 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	制动模块内部过温 B_INF OFF2 (NONE, OFF1) 立即动作 连接到制动电阻的温度传感器显示过温, 制动模块仍然处于激活状态。如果这种过温状态持续 60s, 则制动模块停车(F6908) 又见: r3687 (数字制动模块过温预报警)

故障与报警列表

措施:	<ul style="list-style-type: none">- 降低传感器的温度- 检查温度传感器的连接
F06908	由于过温制动模块内部停车
驱动单元:	B_INF
故障动作:	OFF2 (OFF1)
故障确认:	立即动作
原因:	由于制动电阻的温度传感器过温超过了60s，因此导致制动模块停车 又见: r3688 (数字制动模块过温故障)
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 降低传感器的温度- 检查温度传感器的连接
F06909	制动模块内部Vce故障
驱动单元:	B_INF
故障动作:	OFF2
故障确认:	立即动作
原因:	由于Vce故障导致故障，Collector emitter电压突降(Vce) 又见: r3689 (数字制动模块Vce故障)
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 上电- 替换制动模块
F07011	驱动: 电机过温
驱动单元:	SERVO, VECTOR
故障动作:	OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
故障确认:	立即动作
原因:	KTY: 电机温度超过了故障阈值(p0605)或者温度超过报警阈值(p0604)之后持续时间超过了规定值(p0606) VECTOR: 参数p0610的响应被激活 PTC: 超过了1650 Ohm的响应阈值，并到达了定时时间段(p0606) VECTOR: 参数p0610的响应被激活 可能的原因: <ul style="list-style-type: none">- 电机过载- 电机所处的环境温度太高- 断线或者传感器没有连接 故障值(r0949, 十进制表示): 对于选择的SME(p0601 = 10)，传感器通道的数量导致该消息 又见: p0604 (电机过温报警阈值)，p0605 (电机过温故障阈值)，p0606 (电机过温定时器)，p0610 (电机过温响应)
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 降低电机负载- 检查环境温度- 检查接线和传感器连接 又见: p0604 (电机过温报警阈值)，p0605 (电机过温故障阈值)，p0606 (电机过温定时器)
A07015	驱动: 电机温度传感器报警
驱动单元:	SERVO, VECTOR
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	当评估设置在参数p0600和p0601当中的温度传感器时检测到一个错误 检测到这个故障后，设置在参数p0607当中的定时器开始启动。如果在定时时间到达之后这个故障仍然存在，系统便输出故障F07016，然而最早时报警A07015之后只有1s的时间 可能的原因: <ul style="list-style-type: none">- 断线或者传感器没有连接(KTY: R > 1630 Ohm)- 测量得到的阻抗太低(PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm) 报警值(r2124, 十进制表示): 对于选择的SME(p0601 = 10)，传感器通道的数量导致该消息

措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查传感器使其正确连接- 检查参数化设置(p0600, p0601) 又见: r0035 (温度输入), p0600 (用来监控的电机温度传感器), p0601 (温度传感器, 传感器类型), p0607 (温度传感器故障定时器)
F07016 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	驱动: 电机温度传感器故障 SERVO, VECTOR OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 立即动作 当评估设置在参数p0600和p0601当中的温度传感器时检测到一个错误 可能的原因: <ul style="list-style-type: none">- 断线或者传感器没有连接(KTY: $R > 1630 \text{ Ohm}$)- 测量得到的阻抗太低(PTC: $R < 20 \text{ Ohm}$, KTY: $R < 50 \text{ Ohm}$) 注意: 如果出现报警A07015, 参数p0607当中的定时器将启动。如果在定时时间到达之后这个故障仍然存在, 系统便输出故障F07016, 然而最早时报警A07015之后只有1s的时间 报警值(r0949, 十进制表示): 对于选择的SME(p0601 = 10), 传感器通道的数量导致该消息 又见: p0607 (温度传感器故障定时器)
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查传感器使其正确连接- 检查参数化设置(p0600, p0601)- 感应电机: 温度传感器故障取消激活(p0607 = 0) 又见: r0035 (温度输入), p0600 (用来监控的电机温度传感器), p0601 (温度传感器, 传感器类型), p0607 (温度传感器故障定时器)
F07080 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	驱动: 不正确的控制参数 A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR NONE 立即动作(重新上电) 闭环控制的参数没有被正确的参数化(如p0356 = L_spread = 0) 故障值(r0949, 十进制表示): 故障值包括相关的参数号 仅对于vector驱动, 以下的参数号作为故障值出现: p0310, 对于同步电机: p0341, p0344, p0350, p0357 对于同步电机, 以下的参数号不作为故障值出现: p0354, p0358, p0360 又见: p0310 (额定电机频率), p0311 (额定电机速度), p0341 (电机转动惯量), p0344 (电机重量), p0350 (电机定子阻抗, 冷却的), p0354 (电机转子阻抗, 冷却的 / 阻尼电阻 d轴), p0356 (电机定子漏感), p0357 (电机定子电感, d 轴), p0358 (电机转子漏感/阻尼电阻 d轴), p0360 (电机磁化电感/电机磁化电感, 饱和的d 轴), p0400 (Enc 类型选择), p0640 (电流限定值), p1082 (最大速度), p1300 (开环/闭环控制操作模式)
措施:	修改显示在故障值当中的参数(r0949) (如p0640 = 电流限定值 > 0) 又见: p0311 (额定电机速度), p0341 (电机转动惯量), p0344 (电机重量), p0350 (电机定子阻抗, 冷却的), p0354 (电机转子阻抗, 冷却的 / 阻尼电阻d轴), p0356 (电机定子漏感), p0358 (电机转子漏感/阻尼电阻 d轴), p0360 (电机磁化电感/电机磁化电感, 饱和的d 轴), p0400 (Enc 类型选择), p0640 (电流限定值), p1082 (最大速度)
F07082 驱动单元: 故障动作: 故障确认: 原因:	宏: 不能执行 所有设备 NONE 立即动作 宏不能被执行 故障值(r0949, 十六进制表示): 字节1中是故障代码, 字节2中是可能的补充信息, 如果可用高字当中包含相关的参数号 故障代码: 触发参数自身的故障: -20: 调用的文件对参数15而言无效

故障与报警列表

	<div>-21: 调用的文件对参数700而言无效 -22: 调用的文件对参数1000而言无效 -23: 调用的文件对参数1500而言无效 -24: TAG数据类型不正确 (如: 索引, 数量或者位不是U16) 为参数设定的故障: -25: 错误级别有一个不明确的值 -26: 模式有一个不明确的值 -27: 变量当中输入了一个不是“默认值”的值作为字符串 -31: 输入的驱动单元类型未知 -32: 对于确定的驱动单元号没有找到相应的装置 -34: 有一个触发参数被递归调用 -35: 不允许通过宏去写参数 -36: 检查, 写参数不成功, 参数只读, 不可用, 不正确的数据类型, 范围值或者不正确的分配 -37: BICO连接的源参数不能确定 -38: 为一个没有索引的参数设定了一个索引(或者由CDS决定的) -39: 没有为有索引的参数设定索引 -41: 对于参数类型为DISPLAY_BIN的参数而言只允许位操作 -42: 为位操作设定了一个非0, 非1的值 -43: 被位操作改变的参数, 对它的读操作不成功 -51: 装置上面为其所做的工厂设定无法执行 -61: 值的设定不正确</div>
措施:	<div>- 检查相关的参数 - 检查宏文件和BICO内部连接 又见: p0015 (宏驱动单元), p0700 (宏Binector输入(BI)), p1000 (速度设定值的宏连接器输入(CI)), p1500 (转矩设定值的宏连接器输入(CI))</div>
F07083	宏: 没有找到ACX文件
驱动单元:	所有设备
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	<div>相应的目录下无法找到要执行的ACX文件(宏) 故障值(r0949, 十进制表示): 使执行过程开始的参数号 又见: p0015 (宏驱动文件), p0700 (宏Binector输入(BI)), p1000 (速度设定值的宏连接器输入(CI)), p1500 (转矩设定值的宏连接器输入(CI))</div>
措施:	<div>- 检查文件是否被保存在紧凑型闪存卡上面的相应目录中 例如: 如果参数p0015被设为1501, 那么选择的ACX文件肯定在下面的目录当中: ... /PMACROS/DEVICE/P15/PM001501.ACX</div>
F07084	宏: 等待条件没有实现
驱动单元:	所有设备
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	<div>在一定数量的尝试过程中, 设置在宏当中的等待条件没有实现 故障值(r0949, 十进制表示): 为其设定等待条件的参数号</div>
措施:	检查并纠正等待条件

F07085	驱动: 开环/闭环控制参数改变
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作(重新上电)
原因:	由于其他参数的原因, 开环/闭环控制参数超过了动态限定值, 因而使得他们不得不发生改变 故障值(r0949, 十进制表示): 故障值包括被修改的参数号 340: 因为矢量控制作与组态被激活(r0108.2), 因此电机和控制参数被自动计算 (p0340 = 1) 又见: p0640 (电流限定值), p1082 (最大速度), p1300 (开环/闭环控制操作模式), p1800 (脉冲频率)
措施:	因为参数已经被正确的限定了, 所以没有必要再去改变他们
F07086	单位改变: 由于参考值改变导致触及到参数限定值
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, TM41, VECTOR
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	系统中有一个参考参数被改变, 这导致对于相关的参数而言, 在单位符号下选定的值无法被写入 (原因: 如触及到稳定状态的最小值/最大值或者应用中定义的最小值/最大值)。参数值被设成相应被触及的最小值/最大值或者被设成工厂设定值 故障值(r0949, 参数): 显示参数诊断信息的r9450无法被重新计算 又见: p0304 (电机额定电压), p0305 (电机额定电流), p0310 (电机额定频率), p0596 (参考数量, 技术单位), p2000 (参考频率), p2001 (参考电压), p2002 (参考电流), p2003 (参考转矩), r2004 (参考功率)
措施:	检查相应的参数值, 如有需要进行修改 又见: r9450 (内部参考值改变之后显示参数无法被重新计算)
F07087	驱动: 对于选定的脉冲频率无法进行无编码器操作
驱动单元:	SERVO
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	对于选定的脉冲频率无法进行无编码器器操作(p1800) 在以下条件下无编码器操作被激活: - 无编码器操作的切换速度(p1404) 低于最大速度(p0322) - 选择了一个无编码器操作的控制方式(p1300) - 电机编码器的故障导致了无编码器操作的故障响应(p0491) 又见: p0491 (电机编码器故障响应), p1300 (开环/闭环控制操作方式), p1404 (无编码器操作切换速度), p1800 (脉冲频率)
措施:	增加脉冲频率(p1800) 注意: 在无编码器操作下, 脉冲频率至少要高于电流控制器时钟周期的一半(1/p0115[0])

3-1532

措施:	输入电流控制器采样时间以便于能与基本时钟周期一致，如通过选择p0112 注意基本时钟周期在p0111当中选择 p0115当中的采样时间只能在采样时间预设“专家”(p0112)当中手动进行改变 又见: r0110 (基本采样时间), r0111 (基本采样时间选择), p0112 (采样时间预设p0115), p0115 (辅助功能采样时间)
A07200	驱动: 主站控制ON/OFF1命令存在
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, TM41, VECTOR
报警动作:	NONE
报警确认:	NONE
原因:	ON/OFF1命令不为0, 要么是通过binector输入p0840 (当前的CDS)要么是用控制字p3982的位0来设置
措施:	binector 输入p0840 (实际的CDS)的信号和p3982的位0必须要是0
F07210	主站控制PC/AOP被禁止
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, TM41, VECTOR
故障动作:	NONE
故障确认:	立即动作
原因:	主站传输通过binector p3985无法使能
措施:	通过binector输入p3985改变信号
F07220 (N, A)	驱动: 通过PLC的主站控制丢失
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
故障动作:	A_INFEED: OFF1 (NONE, OFF2) SERVO: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
故障确认:	立即动作
原因:	运行中“经过PLC的主站控制”信号丢失 - 用来设置“经过PLC的主站控制”的binector 输入内部连接不正确(p0854) - 更高一级的控制撤销了“经过PLC的主站控制”信号 - 经过现场总线(主站/驱动)的数据传输被中断
措施:	- 检查用来设置“经过PLC的主站控制”的binector 输入内部连接 (p0854) - 检查“经过PLC的主站控制”信号, 如有需要将其接入 - 检查经过现场总线(主站/驱动)的数据传输 注意: 如果在撤销“经过PLC的主站控制”信号之后驱动还要继续运转, 那么故障响应必须要被参数化为NONE或者消息类型应该被参数化成报警
对N的动作:	NONE
对N的确认:	NONE
对A的动作:	NONE
对A的确认:	NONE
F07300 (A)	驱动: 线路接触器反馈信号丢失
驱动单元:	A_INF, B_INF, SERVO, S_INF, VECTOR
故障动作:	OFF2 (NONE)
故障确认:	立即动作
原因:	- 线路接触器无法在参数p0861当中定义的时间内吸和 - 线路接触器无法在参数p0861当中定义的时间内打开 - 运行中线路接触器断开 - 尽管驱动变频器已经断电, 但是线路接触器仍然闭合
措施:	- 检查p0860的设置 - 检查线路接触器的反馈电路 - 增加p0861当中的监控时间 又见: p0860 (线路接触器反馈信号), p0861 (线路接触器监控时间)
对A的动作:	NONE
对A的确认:	NONE

F07311	Bypass motor switch
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2
确认:	立即生效
原因:	故障值: 位 BYPASS_CONTACT或_ERR或_STATE 位 1 BYPASS_CONTACT或_ERR_FBK_ON_MISSING 开关"闭合"的反馈信号丢失 位2 BYPASS_CONTACT或_ERR_FBK_OFF_MISSING 开关"打开"的反馈信号丢失 位3 BYPASS_CONTACT或_ERR_TOO_SLOW 反馈信号过慢: 开关动作后, 系统等待正反馈信号, 如果接收信号时间迟于规定时间, 故障信号(关闭)被触发。 位6 BYPASS_CONTACT或_ERR_BYPASS_INCONSISTENCY 驱动开关反馈信号与旁路状态不一致: 当上电 for STAGING , 驱动开关闭合。 可以参考: p1260 (旁路配置), r1261 (旁路控制/状态字), p1266 (旁路, 控制指令), p1267 (旁路切换源配置), p1269 (旁路开关反馈信号), p1274 (旁路开关监控时间) - 检查反馈信号的传输。 - 检查开关
措施:	
F07312	Bypass LSS:
对象:	伺服, 矢量
反应:	立即生效
原因:	故障值: 位 BYPASS_CONTACT或_ERR或_STATE 位1 BYPASS_CONTACT或_ERR_FBK_ON_MISSING 开关闭合, 反馈信号丢失 位2 BYPASS_CONTACT或_ERR_FBK_OFF_MISSING 开关打开, 反馈信号丢失 位3 BYPASS_CONTACT或_ERR_TOO_SLOW 反馈信号过慢: 开关动作后, 系统等待正反馈信号, 如果接收到信号时间迟于规定时间, 故障信号(关闭)被触发。 位6 BYPASS_CONTACT或_ERR_BYPASS_INCONSISTENCY 驱动开关反馈信号与旁路状态不一致: 当上电 f或 STAGING , the Line Side Switch is closed without this having been requested from the bypass. 可以参考: p1260 (旁路配置), r1261 (旁路控制/状态字), p1266 (旁路, 控制指令), p1267 (旁路切换源配置), p1269 (旁路开关反馈信号), p1274 (旁路开关监控时间) -检查反馈信号的传输回路。 - 检查开关
措施:	

F07320	Drive: Automatic restart interrupted
对象:	A_INF, B_INF, 伺服, S_INF, 矢量
反应:	OFF2
确认:	立即生效
原因:	- 再启动的规定重启次数 (P1211) 在监控时间(p1213)内全部使用完, 故障无法确认。 再启动次数 (p1211) 在每次在重新启动时减计数。 - 没有有效的ON指令。 - 超过功率单元的监控时间 (p0857); - 当退出调试, 或电机辨识结束, 或者速度控制器优化时, 驱动单元无法自动再上电。 故障值 (r0949, 以十六进制表示): 仅用于西门子内部解决故障使用。.
措施:	- 增加再启动次数设定值 (p1211), 实际再启动次数由参数r1214显示; - 增加延时时间 p1212 和/或监控时间 p1213; - 发出ON指令(p0840); - 增加或者禁止功率单元的监控时间(p0857)。
A07321	Drive: Automatic restart active
对象:	A_INF, B_INF, 伺服, S_INF, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	自动再启动 (AR)处于激活状态。当电源供电恢复或者已有的故障排除, 变频器自动再启动。脉冲使能并且电机开始运行。
措施:	- 如有必要, 自动再启动(AR)功能可以禁止 (p1210 = 0)。 - 自动再启动功能可以直接通过撤销上电指令被中断(BI: p0840)。
A07329 (N)	Drive: kT estimator, kT(iq) characteristic or voltage compensation does not function
对象:	伺服
反应:	无
确认:	无
原因:	“扩展转矩控制”功能块激活 (r0108.1)-无论 (全部) 功能是否可用。 故障值 (r0949, 以十进制表示): 1...3: kT 估算器处于激活状态(p1780.3 = 1)且变频器没有电压估算误差补偿。也就是说, 精度受到严重限制。 1: 变频器电压估算误差 “最终值” 为0 (p1952)。 2: 变频器电压估算误差 “电流偏移” 为0 (p1953)。 3: 变频器电压估算误差的补偿被禁止 (p1780.8 = 0)。 4 在没有激活功能模块 “扩展转矩控制” 的情况下, kT 估算器(p1780.3 = 1), kT(iq) 特性 (p1780.9 = 1) 或者电压估算误差补偿 (p1780.8 = 1) (功能模块激活时, r0108.1 = 1) 被激活。
措施:	对于 故障值 = 1, 2: - 变频器执行电压估算误差补偿的辨识 (p1909.14 = 1, p1910 = 1). - 设定参数以补偿变频器中的电压估算误差 (p1952, p1953). 对于 故障值 = 3: - 使能变频器电压估算误差 (p1780.8 = 1). 对于 故障值 = 4: - 激活功能块 “扩展转矩控制” (r0108.1 = 1) 或者禁止相应的功能 (p1780.3 = 0, p1780.8 = 0, p1780.9 = 0).
反应upon N:	无
确认upon N:	无

F07330	Flying restart: Measured search current too low
对象:	矢量
反应:	OFF2 (无, OFF1)
确认:	立即生效
原因:	捕捉再启动过程中, 检测到电流过低。 可能由于电机没有连接。.
措施:	检查电机电缆。.
F07331	FlyRestart: Not supported
对象:	矢量
反应:	OFF2 (无, OFF1)
确认:	立即生效
原因:	如果没有捕捉再启动, 变频器不能在电机旋转时启动。下述情况下, 不支持捕捉再启动功能: 永磁电机和它励的同步电机(PEM, FEM): V/f 特性运行模式 永磁同步电机 (PEM): 没有电压测量模块(VSM)的无传感器运行模式
措施:	- 禁止捕捉再启动功能 (p1200 = 0). - 改变开环/闭环控制模式 (p1300) - 连接电压测量模块 (VSM) (电压测量)
A07350 (F)	Drive: Measuring probe parameterized to a digital output
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	测量传感器连接在双向数字量输入输出接口上, 且端子设定为输出量。 报警值 (r2124, 十进制): 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)
措施:	- 设定端子作为输入信号 (p0728). - 取消选定的测量传感器 (p0488, p0489, p0580).
反应 upon F: OFF1	
确认. upon F: 立即生效	
A07400 (N)	Drive: DC link voltage maximum controller active
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	直流母线电压超过上限的阈值, 直流母线电压控制器被激活(r1242), 为保持直流母线电压(r0026)在允许的范围内, 自动增加斜坡下降时间。设定值和实际速度值之间存在系统偏差。直流母线电压控制器禁止时, 斜坡函数发生器的输出设定为速度的实际值。 可以参考: p1240 (Vdc 控制器或者 Vdc 监控配置)
措施:	如果不使用控制器, 则 - 增加斜坡下降时间 - 禁止 Vdc max控制器 如果斜坡时间不能改变, 则 - 使用斩波器或者可再生回馈单元
反应 upon N:无	
确认. upon N:无	

A07401 (N)	Drive: DC link voltage maximum controller de-activated
对象:	矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	Vdc_max 控制器不能永久保持直流母线电压 (r0026) 小于限幅值 (r1242)并因此被断开（禁止）。 <ul style="list-style-type: none">- 进线电压长时间高于功率单元规定的电压。- 由于负载拖动电机导致电机长时间处于回馈状态。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查输入电压是否在允许的范围内。- 检查负载的循环周期和负载的限幅是否在允许的范围内。

反应 upon N:无

确认. upon N:无

A07402 (N) 驱动: DC link voltage minimum controller active

对象: 伺服, 矢量

反应:无

确认:无

原因: 直流母线电压超过电压的下限值 (r1246)，直流母线电压控制器被激活。

电机的动能作为直流母线的动能缓冲，制动变频器。

可以参考: p1240 (Vdc 控制器或者Vdc 监控配置)

措施: 电压恢复后报警消失。

反应 upon N:无

确认. upon N:无

F07403 (N, A) Drive: Lower DC link voltage threshold reached

对象: 伺服

反应: OFF1 (无, OFF2, OFF3)

确认: 立即生效

原因: "Operation"（运行）模式下，达到直流电压阈值 (p1248)，直流母线电压监控激活 (p1240 = 2, 3)。

措施:

- 检查进线电压。
- 检查整流模块。
- 降低直流母线电压下限值 (p1248)。
- 断开（禁止）直流母线电压监控 (p1240 = 0)。

反应 upon N:无

确认. upon N:无

反应 upon A:无

确认. upon A:无

F07403 (N, A) Drive: Lower DC link voltage threshold reached

对象: 矢量

反应: OFF1 (无, OFF2, OFF3)

确认: 立即生效

原因: "Operation"（运行）模式下，到达直流电压阈值 (r1246, r1286)，直流母线电压监控激活 (p1240 , p1280 = 5, 6)。

措施:

- 检查进线电压。
- 检查整流模块。
- 调整变频器进线电压 (p0210) 或者接通电压 (p1245, p1285).
- 禁止直流母线电压监控 (p1240 = 0, p1280 = 0).

反应 upon N:无

确认. upon N:无

反应 upon A:无

确认. upon A:无

F07404	Drive: Upper DC link voltage threshold reached
对象:	伺服
反应:	OFF2 (无, OFF1, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	"Operation" (运行) 模式下, 到达直流电压上限值 (p1244), 直流母线电压监控激活 (p1240 = 1, 3)。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查进线电压。- 检查整流单元或者制动单元。- 提高直流母线电压上限值 (p1244)。- 断开 (禁止) 直流母线电压监控 (p1240 = 0) 。
F07404	Drive: Upper DC link voltage threshold reached
对象:	矢量
反应:	OFF2 (无, OFF1, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	"Operation" (运行) 模式下, 且到达直流电压上限值 (r1242,r1282), 直流母线电压监控激活 (p1240 , p1280 = 4, 6)。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查进线电压。- 检查整流单元。- 调整变频器进线电压参数 (p0210)。- 禁止直流母线电压监控 (p1240, p1280 = 0)。
F07405 (N, A)	Drive: Kinetic buffering minimum speed not reached
对象:	矢量
反应:	OFF2 (IASC / DCBRAKE,无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即生效
原因:	动能缓冲过程中, 速度降低至最小限幅速度以下 (p1257 或 p1297带 V/f控制的矢量控制) 且进线电压没有恢复。
措施:	检查Vdc_min 控制器 (动能缓冲) (p1257, p1297)。 可以参考: p1257 (Vdc_min 控制器的速度阈值)
反应 upon N:无	
确认. upon N:无	
反应 upon A:无	
确认. upon A:无	
F07406 (N, A)	Drive: Kinetic buffering maximum time exceeded
对象:	矢量
反应:	OFF3 (IASC / DCBRAKE,无, OFF1, OFF2, STOP1, STOP2)
确认:	立即生效
原因:	超过最大缓冲时间 (p1255 和 p1295带 V/f控制的矢量控制) 且进线电压没有恢复。
措施:	检查Vdc-min 控制器 (动能缓冲) (p1255, p1295)的时间阈值。 可以参考: p1255 (Vdc_min 控制器时间阈值)
反应 upon N:无	
确认. upon N:无	
反应 upon A:无	
确认. upon A:无	
A07409	Drive: V/f control, current limiting controller active
对象:	矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	由于电流超过限幅值, V/f控制方式下的电流限幅控制器激活。
措施:	增加电流限幅值, 降低负载或者降低设定值速度的上升时间可以使报警自动消失。

F07410	Drive: Current controller output limited
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2 (无, OFF1)
确认:	立即生效
原因:	"I _{act} = 0 且 U _{q_set_1} 达到限幅值的时间长于16 ms" 情况发生, 可能由于: <ul style="list-style-type: none">- 电机没有连接或者电机接触器打开。- 直流母线无电压。- 电机模块故障。- 捕捉再启动功能没有激活。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 连接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。- 激活捕捉再启动的功能 (p1200) 。
F07411	Drive: Flux controller output limited
对象:	伺服
反应:	OFF2 (无, OFF1)
确认:	立即生效
原因:	在电流已经达到最大电流的90%的情况下, 仍然无法达到规定的磁链设定值。 <ul style="list-style-type: none">- 电机数据不正确。- 电机数据与配制的电机数据 (星/角) 不匹配。- 电机电流限幅值设定过低。- 感应电机I_{2t}限幅 (无传感器, 开环控制)。- 电机模块过小。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 改正电机数据。- 检查电机配置。- 修正电流限幅值 (p0640, p0323)。- 降低感应电机负载。- 如果可以的话, 使用较大的电机模块。
F07412	Drive: Commutation angle incorrect (motor model)
对象:	伺服, 矢量
反应:	编码器 (无, OFF2)
确认:	立即生效
原因:	检测到了不正确的换相重叠角, 导致速度控制器的正耦合。 可能的原因: <ul style="list-style-type: none">- 相对于电磁位置, 编码器调整不正确。- 电机编码器损坏。- 换相角偏差设定错误 (p0431).- 用于计算电机模型的数据设定错误, (p0356 (电机定子漏感) 和/或 p0350(电机定子电抗) 和/或 p0352 (电缆阻抗)。- 电机模型的切换速度过低 (p1752), 监控作用仅在大于切换速度才有效。- 电机编码器速度信号故障。- 参数化不正确导致控制回路不稳定。 故障值 (r0949, 十进制表示): 伺服: 0: 编码器测量和电机模型计算出来的角位置的比较导致过高的角度值 (> 80 ° 电气角)。 1: - 矢量: 0: 编码器测量和电机模型计算出来的角位置的比较导致过高的角度值 (> 45 ° 电气角)。 1: 在一个电流环控制器周期循环内, 电机编码器测量的速度信号的改变大于参数P0492。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 如果安装上的编码器改变-重新调整编码器- 更换发生故障的电机编码器。- 正确设定换相角偏差 (p0431).- 正确设定电机定子阻抗, 电缆阻抗和电机定子漏感 (p0350, p0352,p0356)。- 提高电机模型的切换速度 (p1752), p1752> p1082 (最大转速) 时, 禁止监控作用。 注意: 对于高动态性能电机 (1FK7xxx-7xxx), 为了应用于更高的电流, 禁止监控作用。

F07413	Drive: Commutation angle incorrect (pole position identification)
对象:	伺服, 矢量
反应:	编码器 (无, OFF2)
确认:	立即生效
原因:	检测到换相重叠角不正确, 导致速度控制器正耦合。 - 在进行磁极位置的辨识 (p1982 = 2)。 检测到与编码器电气角相差大于 45°。 - 对于 矢量, 编码器正在调试 (p1990 = 2): 检测到与编码器电气角相差大于 6°
措施:	- 正确设定换相角偏差 (p0431).. - 更换并重新调整编码器。 - 更换发生故障的 电机编码器。 - 检查磁极位置辨识的方法, 如果不适用于选定的电机类型, 则应该禁止可信性检查 (p1982 = 0)。
F07414 (A)	Drive: Encoder serial number changed
对象:	伺服
反应:	编码器 (无, OFF2)
确认:	立即生效
原因:	同步电机编码器序列号改变, 仅在编码器序列号 (如EnDat式编码器) 和内置式电机(如 p0300 = 401) 或者第三方电机(p0300 = 2) 时检查改变。 原因 1: 编码器更换。 原因 2: 第三方, 内置式, 或线性电机被重新调试。 原因 3: 电机上集成的并且调节好的编码器被替换。 原因 4: 固件升级至检查到的编码器序列号的版本。
措施:	对于原因 1, 2: 采用磁极位置辨识的方法自动调整。首先, 设定P0440=1, 接受该序列号, 确认故障; 设定 P1990=1, 初始化磁极位置。然后, 检查磁极位置辨识是否正确进行。 伺服: 如果设定P1980来进行磁极位置辨识, 且P0301 不包含带这种编码器的电机型号, 那么P1990会自动激活。 或 设定P0431, 调整编码器, 从而自动接受新序列号。 或 机械调整 编码器, 设定P0440=1, 接受新序列号。 对于原因 3, 4: 设定 p0440 = 1, 接受新序列号。
反应 upon A:	无
确认. upon A:	无

N07415 (F)	Drive: Angular commutation offset transfer running
对象:	伺服
反应:	OFF2
确认:	无
原因:	换相重叠角偏移在P1990=1情况下, 自动设定。 故障引发脉冲禁止-必须把换相角偏差传送给P0431。 可以参考: p1990 (编码器调整, 设定换向重叠角偏差)
措施:	不需要采取任何措施, 故障的确认。
反应 upon F: OFF2	
确认. upon F: 立即生效	
F07420	Drive: Current setpoint filter natural frequency > Shannon frequency
对象:	伺服
反应:	无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	滤波器的固有频率大于香农频率 (Shannon f对于quency)。 香农频率计算公式如下: $0.5 / p0115[0]$ 故障值 (r0949, 十六进制表示): 位 0: 滤波器 1 (p1658, p1660) 位1: 滤波器2 (p1663, p1665) 位 2: 滤波器3 (p1668, p1670) 位3: 滤波器 4 (p1673, p1675) 位8 ... 15: 数据组号 (从零开始).
措施:	-减小电流设定滤波器相应固有频率的分子或者分母。 -降低电流控制器的采样时间 (p0115[0])。 -切换掉相应的滤波器 (p1656)。
F07421	Drive: Speed setpoint filter natural frequency > Shannon frequency
对象:	伺服
反应:	无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	滤波器的固有频率大于香农频率 (Shannon f对于quency)。 香农频率计算公式如下: $0.5 / p0115[1]$ 故障值 (r0949, 十六进制表示): 位 0: Filter 1 (p1417, p1419) 位1: Filter 2 (p1423, p1425) 位8 ... 15: 数据组号 (从零开始).
措施:	-减小速度设定滤波器相应固有频率的分子或者分母。 -降低速度控制器的采样时间(p0115[1])。 -切换掉相应的滤波器 (p1 414)。
F07422	Drive: Reference model natural frequency > Shannon frequency
对象:	伺服, 矢量
反应:	无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	PT2元件的参考模型固有频率(p1433)大于香农频率 (Shannon f对于quency)。 香农频率计算公式如下: $0.5 / p0115[1]$
措施:	- 降低PT2元件参考模型的固有频率 (p1433)。 - 降低速度控制器的采样时间 (p0115[1])。

F07423	Drive: APC filter natural frequency > Shannon frequency
对象:	伺服
反应:	无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	滤波器固有频率大于香农频率 (Shannon frequency)。 香农频率根据下面公式计算: $0.5 / (p0115[1] * x)$ 故障值 (r0949, 十六进制): 位 0: Filter 1.1 (p3711, p3713), x = 1 位4: Filter 2.1 (p3721, p3723), x = p3706 位5: Filter 2.2 (p3726, p3728), x = p3706 位8: Filter 3.1 (p3731, p3733), x = p3707 位9: Filter 3.2 (p3736, p3738), x = p3707 位16 ... 32: 数据组号 (从0开始)
措施:	- 减小相应固有频率的分子或者分母。 - 降低速度控制器的采样时间 (p0115[1]) 或者 sub-sampling (p3706, p3707). - 切换掉相应的滤波器(p3704)。
A07424	Drive: Operating condition for APC not valid
对象:	伺服
反应:	无
确认:	无
原因:	APC 功能 (高级位置控制功能)在无效的运行状态下运行。 报警值 (r2124, 十六进制表示): 位 0 = 1: APC应用于没有编码器的场合 (无传感器)。 位 1 = 1: APC的负载测量系统 (由参数P3701选定) 出现故障, APC功能被禁止。 位 2 = 1: APC的负载测量系统 (由参数P3701选定) 出现故障, 脉冲解耦被禁止, 例如, 电机测量系统的速度用来作为闭环电机速度控制的速度。
措施:	对于位 0: 仅在编码器使用 APC功能 对于 位 1, 2: 检查负载测量系统。
F07429	Drive: DSC without encoder not possible
对象:	伺服
反应:	OFF2
确认:	立即生效 (上电)
原因:	没有编码器的情况下激活了DSC功能 (动态伺服响应)。 可以参考: p1191 (DSC 位置控制器增益 KPC)
措施:	如果没有编码器且p1191 (DSC 位置控制器增益) 没有BICO互连, 那么连接端子 Cl: p1191必须置零。
F07430	Drive: Changeover to open-loop torque controlled operation not possible
对象:	伺服
反应:	OFF2 (无, OFF1, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	无传感器模式下, 变频器无法切换至闭环转矩控制模式(BI: p1501).
措施:	不要尝试切换至闭环转矩控制模式下。
F07431	Drive: Changeover to sensorless operation not possible
对象:	伺服
反应:	OFF2 (OFF1)
确认:	立即生效
原因:	闭环转矩控制模式下, 变频器无法切换至无传感器模式(p1404).
措施:	不要尝试切换至无传感器模式下。

F07432	Drive: Synchronous motor without overvoltage protection
对象:	伺服
反应:	OFF2 (OFF1)
确认:	立即生效
原因:	Under voltage conditions , 同步电机可能会产生过电压, 从而导致驱动系统烧毁。 故障值 (r0949, 十六进制表示): 相关驱动参数组 (DDS).
措施:	过电压保护可能在下列情况下发生: - 在没有任何其他保护情况下限定最大转速(p1082)。 没有保护的最大转速计算方式如下: 旋转电机: $p1082 \text{ [rpm]} \leq 11.695 * p0297/p0316 \text{ [Nm/A]}$ 线性电机: $p1082 \text{ [m/min]} \leq 73.484 * p0297/p0316 \text{ [N/A]}$ - 使用电压保护模块 (VPM) 和 "Safe Torque Off" (p9601, p9801)功能。 故障状态下, VPM短路电机, 此时脉冲必须封锁。 - 这就是说 "safe torque off" 功能的端子必须连接在VPM上。 使用VPM时, p0643必须置1。 - 激活内部电压保护 (IVP) 参数 p1231 = 3。 可以参考: p0643 (同步电机过电压保护), p1231 (电枢短路 / 直流制动设定)
F07433	Drive: Closed-loop control with encoder is not possible as the encoder has not been unparked
对象:	伺服
反应:	无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	编码器错误信号被屏蔽时, 无法切换至带编码器的闭环回路模式。
措施:	- 检查编码器固件是否支持 "屏蔽" 功能 (r0481.6 = 1). - 升级固件。 注意: 对于长定子电机(p3870.0 = 1), 可以采取: 切换到带编码器的闭环控制模式之前, 必须完成编码器的取消屏蔽的程序 (r3875.0 = 1)。 编码器在P3876参数上升沿0/1时取消屏蔽, 并保持直至该位重新置零。
F07434	Drive: It is not possible to change the direction using p1821 with the pulses enabled
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2
确认:	立即生效
原因:	脉冲使能时, 驱动数据组被参数化为不同的运行方向(p1821), 仅在脉冲封锁时电机的运行方向p1821才能够改变。
措施:	- 脉冲封锁状态下, 切换电机数据组。 - 保证切换的电机数据组不会导致电机旋转方向反向 (例如, 不同的电机数据组之间, P1821的值应当一致)。 可以参考: p1821 (旋转磁场方向反向)
F07435 (N)	Drive: Setting the ramp-function generator for sensorless vector control
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2 (IASC / DCBRAKE,无, OFF1, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	无速度传感器运行状态下(r1407.1), 斜坡函数发生器被停止(p1141)或者旁路(p1122), 斜坡函数发生器输出的内部设定指令使得速度设定值不变化或者无法实现。

故障与报警列表

措施:	<ul style="list-style-type: none">- 禁止斜坡函数发生器保持指令(p1141).- 不要旁路斜坡函数发生器 (p1122).- 如果由于使用了点动并且速度设定值自动禁止(r0898.6), 斜坡函数发生器处于保持状态, 需要抑制故障 (p2101, p2119)。 <p>注意:</p> <p>对于无速度传感器矢量控制, 无法实现通过参数p1155或者p1160(p0922)读取速度主设定值。在这种情况下, 应当在斜坡函数发生器(p1070)之前输入主设定值。原因是在从闭环速度控制器切换至开环速度控制器时, 斜坡函数发生器的输出是自动设定的。</p>
反应 upon N:	无
确认. upon N:	无

A07440	EPOS: Jerk time is limited
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	加加速度的计算公式是: $Tr = \text{MAX}(p2572, p2573) / p2574$, 计算值过大导致了加加速度被内部限幅在1000ms以内。
	<p>注意:</p> <p>在加加速度限幅功能没有激活的情况下, 报警也会输出。</p>
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 提高加加速度的限幅值 (p2574).- 降低最大加速度或者最大减速度 (p2572, p2573). <p>可以参考: p2572 (EPOS 最大加速度), p2573 (EPOS 最大减速度), p2574 (EPOS 加加速度限幅)</p>

A07441	LR: Save the adjustment parameters
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	绝对值编码器的状态改变。
	<p>为永远接受 p2525 (编码器 调整偏差), 必须将其保存在非易失闪存里 (p0971, 0977)。</p>
措施:	<p>不需要</p> <p>偏差保存过后, 报警自动消失。</p> <p>可以参考: p2507 (LR 绝对值编码器调整状态), p2525 (LR 编码器调整偏差)。</p>

F07442 (A)	LR: Multiturn does not match the modulo range
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	多圈编码器分辨率和模态的范围 (p2576) 之比不是整数。
	<p>这会导致在下电/上电之后位置实际值不能重复出现, 延迟调试。</p>
措施:	<p>使得多圈编码器分辨率和模态的范围 (p2576) 之比是整数。</p> <p>比值 v 的计算公式如下:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 电机编码器没有定位功能: $v = (p0421 * p2506 * p0433 * p2505) / (p0432 * p2504 * p2576)$2. 电机编码器带有定位功能, 用于测试齿轮箱: $v = (p0412 * p2506 * p2505) / (p2504 * p2576)$3. 电机编码器带有定位功能, 用于负载齿轮箱: $v = (p2721 * p2506 * p0433) / (p0432 * p2576)$4. 电机编码器带有定位功能, 用于测试和负载齿轮箱: $v = (p2721 * p2506) / p2576$5. 直接编码器带有定位功能: $v = (p0421 * p2506 * p0433) / (p0432 * p2576)$6. 直接编码器带有定位功能, 用于测试齿轮箱: $v = (p0412 * p2506) / p2576$ <p>注意:</p> <p>位置跟踪, 推荐改变P0412和P2721参数。</p> <p>可以参考: p0412 (测试齿轮箱, 旋转绝对齿轮箱, 圈数, 虚拟), p0432 (齿轮箱因数, 编码器圈数), p0433 (齿轮箱因数, 电机/负载圈数), p2504 (LR 电机/负载电机圈数), p2505 (LR电机/负载电机圈数), p2506 (LR 长度单位 LU /负载圈数), p2576 (EPOS 模态矫正, 模态范围), p2721 (负载齿轮箱, 旋转绝对齿轮箱, 圈数, 虚拟)</p>
反应 upon A:	无
确认. upon A:	无

F07443 (A)	LR: Reference point coordinate not in the permissible range
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	调整编码器时, 通过输入端子CI: P2599采集到的坐标参考点超过了编码器一半量程范围, 不能作为实际位置值。 故障值 (r0949, 十进制表示): 坐标参考点的限幅值 (绝对值)。 设定参考点在故障之规定的限幅值之内。 可以参考: p2598 (EPOS 坐标值, 信号源), p2599 (EPOS 坐标参考值)
措施:	
反应 upon A:	无
确认 upon A:	无
F07446 (A)	Load gearbox: Position tracking cannot be reset
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	无法复位定位功能。
措施:	
反应 upon A:	无
确认 upon A:	无
F07447	Load gearbox: Position tracking, maximum actual value exceeded
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	配置负载变速箱的定位功能时, 驱动/编码器 (电机编码器) 能够辨识的最大可能的绝对定位实际值 (r2723) 不能超过32位。 最大值: $p0408 * p2721 * 2^{p0419}$ 可以参考: p0408 (旋转编码器脉冲序号), p0419 (高分辨率绝对值 Gx_XIST2 (按位)), p2721 (负载齿轮箱, 旋转绝对变速箱, 分辨率, 虚拟)
措施:	- 降低最高分辨率 (p0419). - 降低多圈分辨率 (p2721). 可以参考p0419 (高分辨率绝对值 Gx_XIST2 (按位)), p2721 (负载变速箱, 旋转绝对变速箱, 分辨率, 虚拟)
F07448 (A)	Load gearbox: Position tracking, linear axis has exceeded the maximum range
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	配置线性轴/非模态轴, 驱动/编码器超出了最大的量程范围。 配置线性轴, 最大量程范围定义在参数p042164x (+/- 32x) 内, 可以在参数P2721中读取并转换成为负载分辨率的数字。
措施:	故障可以按照如下方式解决: - 选择编码器调试 (p0010 = 4)。 - 复位定位位置 (p2720.2 = 1)。 - 取消编码器调试 (p0010 = 0)。 确认故障并调整绝对值编码器。
反应 upon A:	无
确认 upon A:	无

F07449 (A)	Load gearbox: Position tracking, actual position outside tolerance window
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	下电时, 驱动/编码器移动的距离超过了参数化的容差范围。可能由于机械系统和编码器之间没有任何参考点。 故障值 (r0949, 十进制表示): 如果使用了测量齿轮箱, 在齿轮箱之后, 到最后编码器位置的偏离 (偏差) 绝对值增量表明了运动的位置。 注意: 检测到的偏差显示在参数r2724上。 可以参考: p2722 (负载变速箱, 位置跟踪容差范围), r2724 (负载变速箱位置误差)
措施:	按照如下方式重设定位功能: - 选择编码器调试 (p0010 = 4)。 - 重设定位功能的位置 (p2720.2 = 1)。 - 取消编码器调试 (p0010 = 0)。 确认故障, 如有必要, 调整绝对值编码器 (p2507)。 可以参考: p0010 (整流模块调试参数过滤器), p2507 (LR 绝对编码器调试状态)。
反应 upon A:	无
确认. upon A:	无

F07450 (A)	LR: Standstill monitoring has responded
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	超过静态监控时间 (p2543) 时, 驱动设备不在静态范围内 (p2542)。 - 位置实际值反向不正确设定 (p0410)。 - 静态范围设定过低 (p2542)。 - 静态监控时间过短 (p2543)。 - 位置环增益过低 (p2538)。 - 位置环增益过高 (不稳定/振动, p2538)。 - 机械过载。 - 检查连接电缆, 电机/变频器 (丢相, 异相)。 - 电机辨识过程中, 选择定位模式 (BI: p2655[0] = 1 信号)。 - 选定函数发生器时, 选择定位模式 (BI: p2655[0] = 1 信号) 并取消位置控制(BI:p2550 = 0 信号)。
措施:	检查原因并解决。
反应 upon A:	无
确认. upon A:	无

F07451 (A)	LR: Position monitoring has responded
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	超出监控时间 (p2545)时, 驱动设备仍然没有达到位置范围内 (p2544)。 - 参数化的位置范围过低 (p2544)。 - 参数化的位置监控时间过短 (p2545)。 - 位置环增益过低 (p2538)。 - 位置环增益过高 (不稳定/振动, p2538)。 - 驱动机械锁定。
措施:	检查原因并解决。
反应 upon A:	无
确认. upon A:	无

F07452 (A)	LR: Following error too high
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	位置设定值和实际值(跟随误差动态模型, r2563)之间的偏差大于容差(p2546)。 <ul style="list-style-type: none">- 超出转矩或者加速能力。- 位置测量系统故障。- 位置控制测量不正确。- 机械系统锁定。- 过高的传输速度或则会过高的位置参考值（设定值）偏差。
措施:	检查原因并解决。
反应 upon A:	无
确认 upon A:	无
F07453	LR: Position actual value preprocessing error
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	位置实际值预处理过程中出错。
措施:	检查编码器预处理位置实际值。 可以参考: p2502 (LR 编码器设定)
A07454	LR: Position actual value preprocessing does not have a valid encoder
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	位置实际值预处理过程中, 出现了下面问题中的一个: <ul style="list-style-type: none">- 编码器没有设置位置实际值预处理功能 (p2502 = 0)。- 编码器设定了, 但是没有编码器数据设定 (p0187 = 99 或 p0188 = 99 或 p0189 = 99)。- 编码器数据已设定, 但是编码器设定中不包含编码器数据(p0400 = 0) 或者含有无效数据 (如 p0408 = 0)。
措施:	检查驱动数据组, 编码器数据组和编码器配置。 可以参考: p0187 (编码器 1 编码器数据组序号), p0188 (编码器 2 编码器数据组序号), p0189(编码器 3 编码器数据组序号), p0400 (编码器类型选择), p2502 (LR 编码器配置)
A07455	EPOS: Maximum velocity limited
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	最大速度 (p2571) 过高, 无法正确计算模态的矫正。在定位采样时间内 (p0115[5]), 最大转速的情况下, 必须要达到的模态长度最大值的一半, 参数 p2571受限于这个值。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 降低最大速度 (p2571)。- 提高定位的采样时间 (p0115[5])。
A07456	EPOS: Setpoint velocity limited
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	实际设定速度值大于参数化的最大速度 (p2571), 因此被限幅。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查输入的设定值速度。- 降低速度范围 (CI: p2646)。- 提高最大转速 (p2571)。

A07457	EPOS: Combination of input signals illegal
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	同时检查到设定的输入信号的非法组合。 报警值 (r2124, 十进制表示): 0: 点动 1 和 点动 2 (p2589, p2590). 1: 点动 1 或 点动 2 和 直接设定值输入/手动设定值输入MDI (p2589, p2590, p2647). 2: 点动 1 或 点动 2 和 开始回零 (p2589, p2590, p2595). 3: 点动 1 或 点动 2 和 激活移动任务 (p2589, p2590, p2631). 4: 直接设定值输入/手动设定值输入MDI 并回参考点 (p2647, p2595). 5: 直接设定值输入/手动设定值输入MDI 并激活程序步功能 (p2647, p2631). 6: 开始回零并激活程序步任务 (p2595, p2631).
措施:	检查响应的输入信号并矫正。
F07458	EPOS: Reference cam not found
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	开始回参考点之后, 在没有回参考点凸轮的情况下, 轴沿着最大允许的距离寻找参考点。
措施:	- 检查回参考点凸轮位或者输入 (BI: p2612)。 - 检查到回参考点的凸轮最大允许距离 (p2606)。 - 如果轴没有回参考点凸轮, 设置 p2607 为 0。 可以参考: p2606 (EPOS 寻找回参考点, 回参考点凸轮, 最大距离), p2607 (EPOS 寻找回参考点, 回参考点凸轮存在), p2612 (EPOS 寻找回参考点, 回参考点凸轮)
F07459	EPOS: No zero mark
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	离开参考点凸轮, 轴移动至零脉冲和参考点凸轮之间最大允许的距离, 仍没有找到零脉冲。
措施:	- 检查编码器参考零脉冲。 - 检查回参考点和零脉冲之间的最大允许距离 (p2609)。 - 使用外部编码器零脉冲 (等效零脉冲) (p0495)。 可以参考: p0495 (等效零脉冲, 输入端子), p2609 (EPOS 寻找参考点, 参考点和零脉冲之间的最大距离)。
F07460	EPOS: End of reference cam not found
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	在回参考点过程中, 轴到达零脉冲, 同时也到达了移动范围的终端, 但是没有检测到输入端子信号“参考点凸轮”的上升沿 (BI: p2612)。 最大移动范围: -2147483648 [LU] ... -2147483647 [LU]
措施:	- 检查“参考点凸轮”端子或者输入信号 (BI: p2612)。 - 重新寻找参考点。 可以参考: p2612 (EPOS 寻找参考点, 参考点凸轮)

A07461	EPOS: Reference point not set
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	W开始traversing block /直接设定值输入时, 没有设定参考点 (r2684.11 = 0)。
措施:	参考点系统 (寻找参考点, 捕捉参考点, 设置参考点)。
A07462	EPOS: Selected traversing block number does not exist
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	通过参数BI: p2625至p2630选定的程序步序号, 由参数BI: p2631 = 0/1 的上升沿激活程序步的功能。 - 启动的程序步序号没有包含在参数p2616 [0...n]内。 - 启动的程序步被禁止。 报警值 (r2124, 十进制表示): 选定的程序步序号不可用。
措施:	- 更正移动的程序。 - 选择可用的程序步序号。
A07463 (F)	EPOS: External block change not requested in the traversing block
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	程序步块使能信号 CONTINUE_EXTERNAL_ALARM, 外部块没有要求改变。 报警 值 (r2124, 十进制表示): 程序步序号。
措施:	解决上升沿信号丢失的原因 (BI: p2632)。
反应 upon F: OFF1	
确认. upon F: 立即生效	
F07464	EPOS: Traversing block is inconsistent
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	程序步内不包含有效信息。 报警值 (r2124, 十进制表示): 程序步序号信息无效。
措施:	检查程序步并考虑相关的, 已存的报警。
A07465	EPOS: Traversing block does not have a subsequent block
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	程序步中没有后续的块。 报警值 (r2124, 十进制表示): 没有后续序号的程序步。
措施:	- 参数化带有块使能END的程序步。 - 参数化其他程序步序号为更高的数字序号, 并且对于最后一个块, 使用块改变使能信号END。

A07466	EPOS: Traversing block number assigned a multiple number of times
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	同一程序步序号分配多个时间范围内。 报警值 (r2124, 十进制表示): 分配了多个时间范围内的程序步的序号。
措施:	更正程序步。
A07467	EPOS: Traversing block has illegal task parameters
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	程序步的任务参数包含非法值。 报警值 (r2124, 十进制表示): 带有非法任务参数的程序步序号。
措施:	更正程序步中的任务参数。
A07468	EPOS: Traversing block jump destination does not exist
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	程序步中, 编程实现, 跳转到不存在的块。 报警值 (r2124, 十进制表示): 带有跳转目的地不存在的程序步序号。
措施:	- 更正程序步。 - 增加丢失的程序块。.
A07469	EPOS: Traversing block < target position < software limit switch minus
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	程序步中具体规定的绝对目标位置, 位于软件负向限幅开关范围之外。 报警值 (r2124, 十进制表示): 含有非法目标位置的程序步序号。
措施:	- 更正程序步。 - 改变软件的负向限幅值 (CI: p2578, p2580).
A07470	EPOS: Traversing block> target position > software limit switch plus
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	程序步内具体规定的绝对目标位置位于软件正向限幅开关范围之外。 报警值 (r2124, 十进制表示): 含有非法目标位置的程序步序号。
措施:	- 更正程序步。 - 改变软件的正向限幅值(CI: p2579, p2581)。

A07471 EPOS: Traversing block target position outside the modulo range

对象: 伺服, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: 程序步目标位置位于模态范围之外。
报警值 (r2124, 十进制表示):
含有非法目标位置的程序步序号。
措施: - 程序步中, 更正目标位置。
- 改变模态范围 (p2576)。

A07472 EPOS: Traversing block ABS_POS/ABS_NEG not possible

对象: 伺服, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: 程序步定位模式 ABS_POS 或 ABS_NEG 参数化为模态更正不激活状态。
报警值 (r2124, 十进制表示):
含有非法定位模式的程序步序号。
措施: 更正程序步。

A07473 (F) EPOS: Beginning of traversing range reached

对象: 伺服, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: 程序步运行时, 轴移动至移动范围限幅。
措施: 向正方向移动。
反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认. upon F: 立即生效

A07474 (F) EPOS: End of traversing range reached

对象: 伺服, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: 程序步运行时, 轴移动至移动范围限幅。
措施: 向负方向移动。
反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认. upon F: 立即生效

F07475 (A) EPOS: Target position < start of traversing range

对象: 伺服, 矢量
反应: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认: 立即生效
原因: 负方向的目标位置位于程序步运行范围之外。
措施: 更正目标位置。
反应 upon A: 无
确认. upon A: 无

F07476 (A) EPOS: Target position > end of the traversing range

对象: 伺服, 矢量
反应: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认: 立即生效
原因: 负方向的目标位置位于程序步运行范围之外。
措施: 更正目标位置。
反应 upon A: 无
确认. upon A: 无

A07477 (F)	EPOS: Target position < software limit switch minus
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	实际程序步操作中, 目标位置小于软件负限位开关。
措施:	-更正目标位置。 -改变软件负限位开关(CI: p2578, p2580)。 可以参考: p2578 (EPOS 软件负限位信号源), p2580 (EPOS 软件负限位),p2582 (EPOS 软件限位开关激活)
反应 upon F:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认. upon F:	立即生效
A07478 (F)	EPOS: Target position > software limit switch plus
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	实际程序步操作中, 目标位置小于软件正限位开关。
措施:	-更正目标位置。 -改变软件正限位开关 (CI: p2579, p2581)。 可以参考: p2579 (EPOS 软件正限位信号源), p2581 (EPOS 软件正限位), p2582(EPOS 软件限位开关激活)
反应 upon F:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认. upon F:	立即生效
A07479	EPOS: Software limit switch minus reached
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	轴已经到达软件负限位开关, 激活的程序步被中断。
措施:	-更正目标位置。 -改变软件负限位开关(CI: p2578, p2580)。 可以参考: p2578 (EPOS 软件负限位信号源), p2580 (EPOS 软件负限位),p2582 (EPOS 软件限位开关激活)
A07480	EPOS: Software limit switch plus reached
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	轴已经到达软件负限位开关, 激活的程序步被中断。
措施:	-更正目标位置。 -改变软件正限位开关(CI: p2579, p2581)。 可以参考: p2579 (EPOS 软件正限位信号源), p2581 (EPOS 软件正限位), p2582(EPOS 软件限位开关激活)

F07481 (A)	EPOS: Axis position < software limit switch minus
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	轴的实际位置小于软件负限位开关的位置。
措施:	<ul style="list-style-type: none">-更正目标位置。-更改软件负限位开关位置 (CI: p2578, p2580)。 可以参考: p2578 (EPOS 软件负限位信号源), p2580 (EPOS 软件负限位), p2582 (EPOS 软件限位开关激活)
反应 upon A:	无
确认. upon A:	无
F07482 (A)	EPOS: Axis position > software limit switch plus
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	轴的实际位置大于软件正限位开关的位置。
措施:	<ul style="list-style-type: none">-更正目标位置。-更改软件正限位开关位置 (CI: p2579, p2581)。 可以参考: p2579 (EPOS 软件正限位信号源), p2581 (EPOS 软件正限位), p2582 (EPOS 软件限位开关激活)
反应 upon A:	无
确认. upon A:	无
A07483	EPOS: Travel to fixed stop clamping torque not reached
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	程序步到达固定点, 但是没有达到夹紧转矩。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查最大转矩产生电流 (r1533)。- 检查转矩限幅 (p1520, p1521)。- 检查功率限幅 (p1530, p1531)。- 检查转矩限幅的BICO 互连 (p1522, p1523, p1528, p1529)。
F07484	EPOS: Fixed stop outside the monitoring window
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF3 (OFF1, OFF2)
确认:	立即生效
原因:	固定点到达时, 轴已经移出监控窗口之外 (p2635)。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查监控窗口 (p2635)。- 检查机械系统。
F07485 (A)	EPOS: Fixed stop not reached
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	程序步中固定点的任务, 已经到达终点位置, 仍没有检测到固定点。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查程序步和本地目标进一步的工件位置。- 检查固定点到达的控制信号 (p2637)。- 如有必要, 降低最大跟随误差窗口, 以检测固定点 (p2634)。
反应 upon A:	无
确认. upon A:	无

A07486	EPOS: Intermediate stop missing
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	在程序步模式或者直接设定值输入/手动设定值输入模式开始启动的情况下, 输入端子“无中间停止/中间停止”(BI: p2640) 没有收到1信号。
措施:	连接1信号到输入端子“无中间停止/中间停止”(BI: p2640) 并重新启动运行。 可以参考: p2640 (EPOS 中间停止 (0 信号))
A07487	EPOS: Reject traversing task missing
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	程序步模式下或者直接设定值输入/手动设定值输入模式开始启动的情况下, 输入端子“不取消程序步/取消程序步”(BI: p2641) 没有收到1。
措施:	连接1信号到输入端子“不取消程序步/取消程序步”(BI: p2641) 并重新启动运行。 可以参考: p2641 (EPOS 取消程序步任务 (0 信号))
F07488	EPOS: Relative positioning not possible
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	在直接设定值输入/手动设定值输入模式下, 连续运行方式 (p2649 = 1), 选择了相对定位模式 (BI:p2648 = 0 信号)。
措施:	检查控制。
A07489	EPOS: Reference point correction outside the window
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	对于捕捉回参考点的功能, 测量传感器的位置和参考点位置之间的差在参数化的窗口之外。
措施:	- 检查机械系统。 - 检查参数化的窗口范围 (p2602)。
F07490	EPOS: Enable signal withdrawn while traversing
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	- 对于标准配置, 撤消使能信号可能回引发其他故障。 - 驱动处于上电禁止状态 (对于标准配置)。
措施:	- 设置使能信号或者检查首次故障发生的原因和结果 (对于标准配置)。 - 检查基本定位功能的使能信号设置。
F07491 (A)	EPOS: STOP cam minus reached
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF3
确认:	立即生效
原因:	输入端子BI: p2569检测到零信号, 例如, 达到了停止凸轮下限。 正向运行时, 停止凸轮达到下限, 例如, 停止凸轮的接线不正确。 可以参考: p2569 (EPOS 停止凸轮下限)
措施:	- 正向运行, 离开停止凸轮下限, 将轴返回至有效的运行范围区域内。 - 检查停止凸轮接线。
反应 upon A:无 确认. upon A:无	

F07492 (A)	EPOS: STOP cam plus reached
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF3
确认:	立即生效
原因:	输入端子BI: p2570检测到零信号, 例如, 达到了停止凸轮上限。 负向运行时, 停止凸轮达到上限, 例如, 停止凸轮的接线不正确。 可以参考: p2570 (EPOS停止凸轮上限)
措施:	-负向运行, 离开停止凸轮上限, 将轴返回至有效的运行范围区域内。 -检查停止凸轮接线。
反应 upon A:无	
确认 upon A:无	
F07493	LR: Overflow of the value range for the position actual value
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	位置实际值溢出位置范围 (-2147483648 ... 2147483647)。 溢出发生时, 重新设置回参考点或者调整绝对测量系统状态。 故障值 (r0949, 十进制表示): 1: r2521 超出位置实际值的表示范围。 2: r0483 和/或 r2723 超出位置实际值的表示范围。 3. 绝对位置(r0483 和/或 r2723)从增量值转换至LU的因数大于1.0。 如有必要, 减小移动的范围或者位置的分辨率 (p2506)。 提高绝对位置实际值p419的高分辨率。
措施:	对于 故障值 3: 如果绝对位置(r0483 和/或 r2723)从增量值转换至LU的因数inc2lu大于1.0, 那么无法抑制溢出的发生。 对于旋转编码器因数 inc2lu计算方法如下: 1. 无定位功能电机编码器: $\text{inc2lu} = \text{p2506} * \text{p0433} * \text{p2505} / (2^{\text{p0419}} * \text{p0408} * \text{p0432} * \text{p2504})$ 2. 带测量齿轮箱定位功能的电机编码器: $\text{inc2lu} = \text{p2506} * \text{p2505} / (2^{\text{p0419}} * \text{p0408} * \text{p2504})$ 3. 带有负载齿轮箱定位功能的电机编码器: $\text{inc2lu} = \text{p2506} * \text{p0433} / (2^{\text{p0419}} * \text{p0408} * \text{p0432})$ 4. 带有测量齿轮箱和负载齿轮箱定位功能的电机编码器: $\text{inc2lu} = \text{p2506} / (2^{\text{p0419}} * \text{p0408})$ 5. 没有定位功能的直接编码器: $\text{inc2lu} = \text{p2506} * \text{p0433} / (2^{\text{p0419}} * \text{p0408} * \text{p0432})$ 6. 带有测量齿轮箱定位功能的直接编码器: $\text{inc2lu} = \text{p2506} / (2^{\text{p0419}} * \text{p0408})$ 对于故障2, 举例: p2506 = 300000 p0419 = 9 p0408 = 2048 p2505 = 7 LoadU p2504 = 2 MotU inc2lu = 1.001358032
F07494	LR: Drive Data Set changeover in operation
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	机械关系改变(p2503 .. 2506), 驱动数据组切换 (DDS 切换)时, 在运行中要求旋转方向 (p1821) 或者编码器配置 (p2502)。
措施:	为切换数据组, 首先应该退出运行的模式。

A07495 (F)	LR: Reference function interrupted
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	激活的回参考点功能（寻找参考点标志或者测量传感器估算）被中断。 - 编码器故障(Gn_ZSW.15 = 1)。 - 激活回参考点过程中，设置了实际的位置值。 - 同时激活了寻找参考点标志和测量传感器估算的功能 (BI: p2508 和 BI: p2509 = 1 信号)。 - 激活的回参考点功能（寻找参考点或者测量传感器估算）被禁止 (BI: p2508和 BI: p2509 = 0 信号)。
措施:	- 检查原因s并解决。 - 重新设置控制信号 (BI: p2508 和 BI: p2509 = 0 信号) 并激活要求的功能。
反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)	
确认. upon F: 立即生效	

A07496	EPOS: Enable not possible
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	由于至少一个信号丢失，无法使能基本定位功能。 报警值 (r2124, 十进制表示): 1: EPOS 使能信号丢失 (BI: p2656)。 2: 位置实际值，有效的反馈信号丢失 (BI: p2658)。 可以参考: p2656 (EPOS 使能基本定位功能), p2658 (EPOS 位置实际值有效，反馈信号)
措施:	检查相关的输入端子和信号。

A07497	LR: Position setting value activated
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	BI: p2514 =1时，位置实际值通过收到的参数 CI: p2515设定，系统偏差可能无法矫正。
措施:	不需要 BI: p2514 = 0 时，报警自动消失。

A07498 (F)	LR: Measuring probe evaluation not possible
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	测量传感器工作室，出现错误。 报警值 (r2124, 十进制表示): 6: 测量传感器的输入端子没有设置。 4098: 初始化传感器时故障。 4100: 测量脉冲频率过高。 > 50000: 测量时钟周期不是位置控制器时钟周期的整数倍。
措施:	禁止测量传感器工作 (BI: p2509 = 0 信号)。 报警值 = 6: 设置测量传感器的输入端子 (p0488, p0489 或 p2517, p2518)。 报警值 = 4098: 检查控制单元硬件。 报警值 = 4100: 降低测量传感器的测量脉冲频率。 报警值 > 50000: 设定测量时钟循环和位置控制器时钟周期的比是整数。 为达到上述目的，当前有效的测量时钟周期可以从报警值中判断： Tmeas[125µs] = 报警值 - 50000。 带有 Profibus，测量时钟周期等于 Profibus 时钟周期 r2064[1]。 没有 Profibus，测量时钟周期是内部周期时间，不会受到影响。
反应 upon F: OFF1	
确认. upon F: 立即生效	

F07499 (A)	EPOS: Reversing cam approached with the incorrect traversing direction
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF3
确认:	立即生效
原因:	正向运行时, 到达运行凸轮的下限幅, 或者负向运行时, 达到凸轮上限。 可以参考: p2613 (EPOS 寻找参考点的反向凸轮下限值), p2614 (EPOS 寻找参考点的反向凸轮上限值)
措施:	- 检查反向凸轮的接线 (BI: p2613, BI: p2614). - 检查到达反向凸轮的运行方向。
反应 upon A:	无
确认 upon A:	无
F07500	Drive: Power unit data set PDS not configured
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	仅针对于供电电源可控的整流单元/可再生整流回馈单元: 功率单元数据组没有配制-这就是说驱动数据中没有输入数据组号。 故障值 (r0949, 十进制表示): 驱动数据组序号 p0185.
措施:	驱动数据中的功率单元 数据组序号应当输入到参数p0185中。
F07501	Drive: Motor Data Set MDS not configured
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	仅针对于功率单元: 电机数据没有配置-这就是说数据组序号没有输入到相应的驱动设备中去。 故障值 (r0949, 十进制表示): 故障值包含驱动数据组序号参数 p0186。
措施:	与驱动相关的电机数据组序号应当输入到参数 p0186中。 可以参考: p0186 (电机数据组 (MDS) 序号)
F07502	Drive: Encoder Data Set EDS not configured
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	Only f或 功率单元s: 编码器数据组没有配置-这就是说数据组序号没有输入到相应的驱动数据组中。 故障值 (r0949, 十进制表示): 故障值包含驱动数据组序号参数 p0187, p0188 和 p0189。 故障值随着100 * 编码器序号增加 (例如, 参数 p0189: 故障值 3xx 带有 xx = 数据组 number)。
措施:	与驱动数据组相关的编码器数据组序号应当输入到参数 p0187 (1号编码器)中。 p0188 (2号 编码器) 和 p0189 (3号 编码器)。

A07504	Drive: Motor data set is not assigned to a drive data set
对象:	伺服, TM41, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	电机数据组没有配置到对象中。 驱动数据组中所有已经存在的电机数据组必须分配MDS序号 (p0186[0...n])。 电机数据组的个数应当大于等于驱动数据组的数目。 报警值 (r2124, 十进制表示): 电机数据组的数目没有配置。
措施:	驱动数据组中, 使用MDS参数(p0186[0...n])设定没有配置的电机数据组。 - 检查是否所有电机数据组都配置到驱动数据组中。 - 如有必要, 删除多余的电机数据组。 - 如有必要, 设置新的数据组并配置相应的电机数据组。 可以参考: p0186 (电机数据组序号 (MDS))
F07510	Drive: Identical encoder in the drive data set
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	一个驱动数据组中配置了多了一个编码器辨识数据, 不允许在运行的过程中辨识编码器。 故障值 (r0949, 十进制表示): 1000 * 第一个一致的编码器 + 100 * 第二个一致的编码器 + 驱动数据组。 例如: 故障值 = 1203 : In 驱动数据组3, 第一个 (p0187[3]) 和第二个编码器 (p0188[3]) 一致。
措施:	为不同的编码器配置驱动数据组。 可以参考: p0141 (编码器接口组建序号 (传感器模块)), p0187 (编码器 1 编码器数据组序号), p0188 (编码器 2编码器数据组序号), p0189 (编码器 3编码器数据组序号)
F07511	Drive: Encoder used a multiple number of times
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	每个编码器可能只允许配置一个驱动, 一个驱动内必须-在每个驱动数据组中-或者总是编码器1, 或者总是编码器2, 或者总是编码器3。系统违反了这种唯一性。 故障值 (r0949, 十进制表示): 参考同一组件号, 两个编码的参数: 第一个参数: 序号: 第一个和第二个小数位 (EDS99, 没有配置 DDS) 参数号: 第三个小数位 (p0187为1, p0188为2, p0189为3, EDS为4, 没有配置 DDS) 驱动序号: 第4、5小数位 第二个参数: 序号: 第6、7小数位 (EDS99, DDS没有配置) 参数号: 第8小数位 (p0187为1, p0188为2, p0189为3, EDS为4, 没有配置 DDS) 驱动序号: 第9、10小数位 可以参考: p0141 (编码器接口 (传感器模块) 组件序号)
措施:	使用两个编码的故障值参数, 更正同一组件序号的双重应用。

A07512	Drive: Encoder data set changeover cannot be parameterized
对象:	伺服, TM41, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	使用参数 p0141, 编码器数据组的切换无效, 在这种固件中, 编码器数据组只允许按照实际存在的拓扑中的设备切换, 调试也仅允许在正确参数化的情况下才能退出。 报警值 (r2124, 十进制表示): 不正确的EDS 数据组设置序号 可以参考: p0187 (编码器 1 编码器数据组号), p0188 (编码器 2 编码器数据组序号), p0189(编码器 3 编码器数据组序号)
措施:	编码器数据组必须分配自己的Drive-CliQ接口, 在同一个驱动对象中, 不同编码器必须对应不同的编码器接口(p0141)序号。 必须遵守下列原则: p0141[0] 不等于 p0141[1] 不等于...不等于 p0141[n]。
A07514	Drive: Data structure does not correspond to the interface module
对象:	伺服, TM41, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	接口模式 "SIMODrive 611 U" 设置 (p2038 = 1) 与数据结构不一致。 对于这种数据结构, 应当遵守下列原则。 在8组驱动数据组中, 配置的电机数据必须一致: p0186[0] = p0186[1] = ... = p0186[7] p0186[8] = p0186[9] = ... = p0186[15] p0186[16] = p0186[17] = ... = p0186[23], p0186[24] = p0186[25] = ... = p0186[31] 可以参考: p0180 (驱动数据组序号 (DDS)), p0186 (电机数据组序号 (MDS)), p2038 (PROFIDrive STW/ZSW 接口模式)
措施:	- 与SIMODRIVE 611U接口规则的数据结构。 - 检查接口模式 (p2038)。
A07515	Drive: Power unit and motor incorrectly connected
对象:	伺服, TM41, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	功率单元 (PDS) 配置到了没有连接对象拓扑的驱动数据组中的电机上(通过 MDS) 。 报警 值 (r2124, 十进制表示): 不正确的参数化驱动数据组数目
措施:	- 配置驱动数据组, 使电机和功率单元统一至一致的拓扑。 - 调整对象的拓扑 可以参考: p0121 (功率单元设备序号), p0131 (电机设备序号), p0186 (电机数据组序号(MDS))
F07516	Drive: Re-commission the data set
对象:	伺服, TM41, 矢量
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	驱动数据组和电机数据组之间或者驱动数据组和编码器数据组 (p0187)之间的配置被修改, 这是驱动数据组必须重新调试的原因。 故障值 (r0949, 十进制表示): 驱动数据组重新调试。
措施:	调试具体的故障值 (r0949) 的驱动数据组。

A07517	Drive: Encoder data set changeover incorrectly parameterized
对象:	伺服, TM41, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	在两个不同的DDS中, 一组MDS不能有不同的电机编码器。 下列参数化会导致出错: p0186[0] = 0, p0187[0] = 0 p0186[0] = 0, p0187[0] = 1 报警值 (r2124, 十进制表示): 低16为表示第一个DDS, 高16位表示第二组DDS。
措施:	如果你想在一段时间内运行电机的一个编码器, 在另一段时间内, 运行另一个编码器, 那么您必须设定两组不同的MDS, 这两组MDS要求有同样的电机数据。 例如: p0186[0] = 0, p0187[0] = 0 p0186[0] = 1, p0187[0] = 1
F07518	Drive: Motor data set changeover incorrectly parameterized
对象:	伺服, TM41, 矢量
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	系统检测到两组电机数据组参数化不正确。 如果电机数据组配置到不同的电机, 参数 r0313 (由参数p0314, p0310, p0311计算得出), r0315 和 p1982 可能有不同的值。 p0827 用于配置电机/接触器。 可能两组电机数据组之间没有触发转换。 报警值 (r2124, 十六进制表示): xxxxyyyy: xxxx: 分配MDS的第一组 DDS数据组, yyyy: 分配到MDS的第二个 DDS 数据组
措施:	更正电机数据组的参数化。
A07519	Drive: Motor cannot be changed over
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	设置参数 p0833.0, 根据应用切换电机, 这就是参数p0827必须对应不同的电机数据组有不同的值的原因。 报警值 (r2124, 十六进制表示): xxxxyyyy: xxxx: 第一组 MDS, yyyy: 第二组 MDS
措施:	- 参数化相应的电机数据组 (p0827)。 - 选择设定参数 p0833.0 = 0 (电机通过驱动切换)。
A07530	Drive: Drive data set DDS not present
对象:	伺服, TM41, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	选定的驱动数据组无效 (p0837 > p0180), 驱动数据组没有切换。 可以参考: p0180 (驱动数据组序号 (DDS)), p0820 (驱动数据组选择 DDS 位 0), p0821 (驱动数据组选择位 DDS 位 1), p0822 (驱动数据组选择位 DDS 位2), p0823 (驱动数据组选择位 DDS 位3), p0824 (驱动数据组选择位 DDS 位4), r0837 (驱动数据组选择位 DDS 选择)
措施:	- 选择已存的驱动数据组。 - 设定其他驱动数据组。

A07541	Drive: data set changeover not possible
对象:	伺服, TM41, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	选定的驱动数据组切换和配置的电机切换无效或者不可行。 对于同步电机, 电机接触器可能仅在实际速度小于弱磁初始速度的时候才能切换 (r0063 < p0348) 。 可以参考: r0063 (平滑滤波时候的速度实际值), p0348 (弱磁开始时的速度 V _{dc} = 600 V)
措施:	降低速度至弱磁开始的速度之下。
A07550 (F, N)	Drive: Not possible to reset encoder parameters
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	执行工厂设定时 (如, 参数 p0970 = 1), 不能设置编码器参数, 编码器参数直接从DRIVE-CLiQ接口读取。 报警 值 (r2124, 十进制表示): 相关编码器的序号。
措施:	- 重复操作。 - 检查Drive-CLiQ 连接。
反应 upon F:	无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认. upon F:	立即生效 (上电)
反应 upon N:	无
确认. upon N:	无
F07551	Drive encoder: No commutation angle information
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2 (IASC / DCBRAKE)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	换向重叠角信息丢失, 同步电机无法控制 (闭环控制)。 故障值 (r0949, 十进制表示): 低字: 驱动数据组号 高字: 原因: 1: 电机编码器不能提供绝对换向重叠角。 2: 变速箱变比与电机极对数不匹配。
措施:	对于原因 1: - 检查编码器参数(p0404). - 采用带C/D轨迹的和EnDat 接口的霍尔传感器的编码器。 - 采用带有正弦A/B的编码器且极对数r (p0313) 应该是编码器脉冲(p0408) 的整数倍。 - 激活极位置辨识 (p1982 = 1) 。 对于原因 2: - 变速箱的变比和电机的极数的商必须是整数 (p0314 *p0433) / p0432, 对于 C/D 轨道的编码器, 商必须小于等于8。 可以参考: p0402 (变速箱类型选择), p0404 (编码器配置有效), p0432 (变速箱因数, 编码器分辨率), p0433 (齿轮箱因数, 电机/负载分辨率)

F07552 (A)	Drive encoder: Encoder configuration not supported
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2 (IASC / DCBRAKE,无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	不支持要求的编码器配置, 仅有支持参数p0404中标记有参数r0456编码器检测的信号位。 故障值 (r0949, 十进制表示): 低位低字节: 编码器数据组序号 低位高字节: 元器件序号 高位: 编码器检测不支持参数p0404 选择的功能。 1: 带有绝对轨道的正余弦编码器 (这需要SME25的支持) 。 3: 方波编码器 (这需要SMC30的支持) 。 4: 正余弦编码器 (这需要 SMC20, SMI20, SME20, SME25的支持) 。 12: 带有参考标志位的正余弦编码器 (这需要SME20的支持) 。 15: 带有零脉冲的矢量控制 (vector MV) 的单独励磁的同步电机。 23: 旋变 (这需要 SMC10, SMI10的支持) 。 65535: 其他功能 (比较参数 r0456 和 p0404)。 可以参考: p0404 (编码器配置有效), r0456 (编码器配置支持)
措施:	- 检查编码器参数化 (p0400, p0404) 。 - 使用的匹配的编码器 (r0456) 。
反应 upon A:无	
确认. upon A:无	
F07553 (A)	Drive encoder: Sensor Module configuration not supported
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2 (IASC / DCBRAKE,无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	传感器模块不支持要求的配置。 可能的原因: - 设置参数 p0430 (请求的功能) 没有在参数 r0458 (支持的功能)中设定, 从而无法应用第19位 (安全位置实际值测量), 第29位 (相校正), 第 30位 (负值校正) 和第 31位 (偏差校正) 。 - p1982 > 0 (极位置辨识请求) 但是参数 r0458 位 16 = 0 (不支持极位置辨识)。 故障值 (r0949, 二进制表示): DCBA: A: 编码器 数据组序号。 B: 第一个不正确位。
措施:	- 检查编码器参数化 (p0430) 。 - 检查极位置辨识模式 (p1982) 。 - 采用匹配的编码器 (r0458) 。
反应 upon A:无	
确认. upon A:无	
F07555 (A)	Drive encoder: Configuration position tracking
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2 (IASC / DCBRAKE,无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	不支持定位跟随的配置, 绝对值编码器机定位跟踪没有激活。 对于线性轴, 不能同时激活负载和测量齿轮箱的定位跟随功能。 故障值 (r0949, 十进制表示): 低位低字节: 编码器数据组序号 低位高字节: 设备序号 高位低字节: 数据组序号 (仅用于负载齿轮箱) 高位高字节: 原因 0: 没有使用绝对值编码器。 1: 由于内部NVRAM存储已满或者控制单元没有NVRAM, 定位跟随功能无法激活。 2: 对于线性轴, 负载和测量齿轮箱定位跟随功能激活。 3: 由于存在多个数据组, 定位跟随功能无法激活 (p0180) 。 4: 使用了线性编码器 。 可以参考: p0404 (编码器配置有效), p0411 (测量齿轮箱, 配置)

故障与报警

故障与报警列表

措施:

- 使用绝对值编码器。
- 如果如有必要, 取消定位跟随功能 (对于测量齿轮箱 p0411, 对于负载齿轮箱p2720)。
- 使用带有合适NVRAM的控制单元。

反应 upon A: 无

确认. upon A: 无

F07556 **Measuring gearbox: Position tracking, maximum actual value exceeded**

对象: 伺服, 矢量

反应: 无

确认: 立即生效

原因: 配置测量齿轮箱的定位跟随功能时, 驱动/编码器辨识最大可能的绝对位置 (r0483) 无法以32位表示。
最大值: $p0408 * p0412 * 2^{p0419}$
故障值 (r0949, 十进制表示):
低位低字节: 编码器数据组序号
低位高字节: 设备序号
可以参考: p0408 (旋转编码器脉冲数), p0412 (测量齿轮箱, 旋转绝对齿轮箱, 分辨率, 有效的), p0419 (高分辨率绝对值 Gx_XIST2 (按位))

措施:

- 降低分辨率 (p0419).
- 降低多圈分辨率 (p0412).

可以参考: p0412 (测量齿轮箱, 旋转绝对齿轮箱, 分辨率, 有效的), p0419 (高分辨率绝对值 Gx_XIST2 (按位))

A07557 (F) **Encoder 1: Reference point coordinate not in the permissible range**

对象: 伺服, 矢量

反应: 无

确认: 无

原因: 通过输入端子参数Cl: p2599 调整编码器时, 接收到的参考点坐标在编码器的一半范围之外, 不能设置为实际的轴位置值。
故障值 (r0949, 十进制表示):
参考点限幅值 (绝对值)。

措施: 设置低于故障值规定的限幅值的参考点坐标值。
可以参考: p2598 (EPOS 参考点坐标, 信号源)

反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)

确认. upon F: 立即生效

A07558 (F) **Encoder 2: Reference point coordinate not in the permissible range**

对象: 伺服, 矢量

反应: 无

确认: 无

原因: 通过输入端子参数Cl: p2599 调整编码器时, 接收到的参考点坐标在编码器的一半范围之外, 不能设置为实际的轴位置值。
故障值 (r0949, 十进制表示):
参考点限幅值 (绝对值)。

措施: 设置低于故障值规定的限幅值的参考点坐标值。
可以参考: p2598 (EPOS 参考点坐标, 信号源)

反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)

确认. upon F: 立即生效

A07559 (F)	Encoder 3: Reference point coordinate not in the permissible range
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	通过输入端子参数CI: p2599 调整编码器时, 接收到的参考点坐标在编码器的一半范围之外, 不能设置为实际的轴位置值。 故障值 (r0949, 十进制表示): 参考点限幅值 (绝对值)。
措施:	设置低于故障值规定的限幅值的参考点坐标值。 可以参考: p2598 (EPOS 参考点坐标, 信号源)
反应 upon F:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认. upon F:	立即生效

F07560	Drive encoder: Number of pulses is not to the power of two
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2 (IASC / DCBRAKE,无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	对于旋转绝对值编码器, 脉冲数参数 p0408 必须是2的指数倍。 故障值 (r0949, 十进制表示): 故障值包括相关的编码器数据组序号。
措施: -	检查参数化 (p0408, p0404.1, r0458.5)。 - 如有必要, 升级传感器模块的固件。

F07561	Drive encoder: Number of multiturn pulses is not to the power of two
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2 (IASC / DCBRAKE,无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	多圈旋变编码器参数 p0421 必须是2的指数倍。 故障值 (r0949, 十进制表示): 故障值包括相关的编码器数据组序号。
措施:	- 检查参数化 (p0408, p0404.1, r0458.5)。 - 如有必要, 升级传感器模块的固件。

A07565 (F, N)	Drive: Encoder error in PROFIdrive encoder interface 1
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	编码器 1 的故障通过PROFIDRIVE接口标识 (G1_ZSW.15)。 报警值 (r2124, 十进制表示): G1_XIST2出错代码, 参考参数r0483描述。 注意: 如果参数p0480[0]不等于量, 报警输出。
措施:	确认编码器出错的编码器控制字 (G1_STW.15 = 1)。
反应 upon F:	无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认. upon F:	立即生效
反应 upon N:	无
确认. upon N:	无

A07566 (F, N)	Drive: Encoder error in PROFIdrive encoder interface 2
原因:	编码器 2 的故障通过PROFIDRIVE接口标识 (G2_ZSW.15)。 报警值 (r2124, 十进制表示): G2_XIST2出错代码, 参考参数r0483描述。 注意: 如果参数p0480[1]不等于量, 报警输出。
措施:	确认编码器出错的编码器控制字 (G2_STW.15 = 1)。
反应 upon F:	无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认. upon F:	立即生效
反应 upon N:	无
确认. upon N:	无

A07567 (F, N) Drive: Encoder error in PROFIdrive encoder interface 3

原因: 编码器 3 的故障通过PROFIDRIVE接口标识 (G3_ZSW.15).

报警值 (r2124, 十进制表示):

G3_XIST2出错代码, 参考参数r0483描述。

注意:

如果参数p0480[2]不等于量, 报警输出。

措施: 确认编码器出错的编码器控制字 (G3_STW.15 = 1)。

反应 upon F: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

确认. upon F: 立即生效

反应 upon N: 无

确认. upon N: 无

F07575 Drive: Motor encoder not ready

对象: 伺服, TM41, 矢量

反应: OFF2 (编码器)

确认: 立即生效

原因: 电机编码器没有准备好。

- 编码器 1 (电机编码器) 初始化不成功。

- 功能 "屏蔽编码器" 激活 (使用编码器控制字G1_STW.14 = 1选定的编码器)。

- 编码器接口 (传感器模块) 被禁止 (p0145)。

- 传感器模块故障。

措施: 通过编码器 1 检查其他故障队列。

A07576 Drive: Sensorless operation due to a fault active

对象: 伺服, 矢量

反应: 无

确认: 无

原因: 由于发生故障, 无速度传感器操作激活 (r1407.13)。

编码器故障发生的请求响应参数化在 p0491 内。

可以参考: p0491 (电机 编码器故障响应)

措施:

A07577 (F) Encoder 1: Measuring probe evaluation not possible

对象: 伺服, 矢量

反应: 无

确认: 无

原因: 检测传感器时, 出现错误。

报警值 (r2124, 十进制表示):

6: 传感器输入端子没有设置。

4098: 初始化传感器时出错。

4100: 传感器脉冲频率过高。

4200: PROFIBUS 时钟周期不是位置控制器时钟周期的整数倍。

措施: 取消传感器检测 (BI: p2509 = 0 signal)。

对于 报警 值 = 6:

设置传感器输入端子 (p0488, p0489 或 p2517, p2518)。

对于 报警 值 = 4098:

检查控制单元硬件。

对于 报警 值 = 4100:

降低传感器测量脉冲的频率。

对于 报警 值 = 4200:

设定PROFIBUS 时钟周期和位置控制器时钟周期之比是整数。

反应 upon F: OFF1

确认. upon F: 立即生效

A07578 (F) Encoder 2: Measuring probe evaluation not possible

对象: 伺服, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: 检测传感器时, 出现错误。
报警值 (r2124, 十进制表示):
6: 传感器输入端子没有设置。
4098: 初始化传感器时出错。
4100: 传感器脉冲频率过高。
4200: PROFIBUS 时钟周期不是位置控制器时钟周期的整数倍。
措施: 取消传感器检测 (BI: p2509 = 0 signal)。
对于 报警 值 = 6:
设置传感器输入端子 (p0488, p0489 或 p2517, p2518)。
对于 报警 值 = 4098:
检查控制单元硬件。
对于 报警 值 = 4100:
降低传感器测量脉冲的频率。
对于 报警 值 = 4200:
设定PROFIBUS 时钟周期和位置控制器时钟周期之比是整数。

反应 upon F: OFF1
确认. upon F: 立即生效

A07579 (F) Encoder 3: Measuring probe evaluation not possible

对象: 伺服, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: 检测传感器时, 出现错误。
报警值 (r2124, 十进制表示):
6: 传感器输入端子没有设置。
4098: 初始化传感器时出错。
4100: 传感器脉冲频率过高。
4200: PROFIBUS 时钟周期不是位置控制器时钟周期的整数倍。
措施: 取消传感器检测 (BI: p2509 = 0 signal)。
对于 报警 值 = 6:
设置传感器输入端子 (p0488, p0489 或 p2517, p2518)。
对于 报警 值 = 4098:
检查控制单元硬件。
对于 报警 值 = 4100:
降低传感器测量脉冲的频率。
对于 报警 值 = 4200:
设定PROFIBUS 时钟周期和位置控制器时钟周期之比是整数。

反应 upon F: OFF1
确认. upon F: 立即生效

A07580 (F, N) Drive: No Sensor Module with matching component number

对象: 伺服, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: p0141中的传感器的订货号找不到。
报警值 (r2124, 十进制表示):
编码器 数据组 involved (index of p0141).
措施: 正确参数 p0141.
反应 upon F: OFF1 (IASC / DCBRAKE,无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认. upon F: 立即生效 (上电)
反应 upon N:无
确认. upon N:无

A07581 (F) Encoder 1: Position actual value preprocessing error

对象: 伺服, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: 位置实际值预处理过程中发生故障。
措施: 检查用于位置实际值预处理的编码器。
可以参考: p2502 (LR 编码器指定)
反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认. upon F: 立即生效

A07582 (F) Encoder 2: Position actual value preprocessing error

对象: 伺服, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: 位置实际值预处理过程中发生故障。
措施: 检查用于位置实际值预处理的编码器。
可以参考: p2502 (LR 编码器指定)
反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认. upon F: 立即生效

A07583 (F) Encoder 3: Position actual value preprocessing error

对象: 伺服, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: 位置实际值预处理过程中发生故障。
措施: 检查用于位置实际值预处理的编码器。
可以参考: p2502 (LR 编码器指定)
反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认. upon F: 立即生效

A07584 Encoder 1: Position setting value activated

对象: 伺服, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: 当 BI: p2514 = 1 信号到来的时候, 位置实际值被设定为参数CI: p2515 接收到的值, 不需要校正可能的系统偏差。
措施: 不需要。
p2514 = 0 信号到来时报警自动消失。

A07585	Encoder 2: Position setting value activated
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	当 BI: p2514 = 1 信号到来的时候, 位置实际值被设定为参数CI: p2515 接收到的值, 不需要校正可能的系统偏差。
措施:	不需要。 p2514 = 0 信号到来时报警自动消失。
A07586	Encoder 3: Position setting value activated
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	当 BI: p2514 = 1 信号到来的时候, 位置实际值被设定为参数CI: p2515 接收到的值, 不需要校正可能的系统偏差。
措施:	不需要。 p2514 = 0 信号到来时报警自动消失。
A07587	Encoder 1: Position actual value preprocessing does not have a valid encoder
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	位置实际值预处理时发生下列问题: - 编码器数据组已设定, 但是数据组内不包含(p0400= 0)或者包含无效的编码器数据 (如: p0408 = 0).
措施:	检查驱动数据组, 编码器数据组。 可以参考: p0187 (编码器 1 编码器 数据组号), p0188 (编码器 2 编码器数据组号), p0189 (编码器 3 编码器数据组号), p0400 (编码器类型选择), p2502 (LR 编码器设定)
A07588	Encoder 2: Position actual value preprocessing does not have a valid encoder
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	位置实际值预处理时发生下列问题: - 编码器数据组已设定, 但是数据组内不包含(p0400= 0)或者包含无效的编码器数据 (如: p0408 = 0).
措施:	检查驱动数据组, 编码器数据组。 可以参考: p0187 (编码器 1 编码器 数据组号), p0188 (编码器 2 编码器数据组号), p0189 (编码器 3 编码器数据组号), p0400 (编码器类型选择), p2502 (LR 编码器设定)
A07589	Encoder 3: Position actual value preprocessing does not have a valid encoder
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	位置实际值预处理时发生下列问题: - 编码器数据组已设定, 但是数据组内不包含(p0400= 0)或者包含无效的编码器数据 (如: p0408 = 0).
措施:	检查驱动数据组, 编码器数据组。 可以参考: p0187 (编码器 1 编码器 数据组号), p0188 (编码器 2 编码器数据组号), p0189 (编码器 3 编码器数据组号), p0400 (编码器类型选择), p2502 (LR 编码器设定)

A07590	(F) Encoder 1: Drive Data Set changeover in operation
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	运行状态下, 驱动数据组(DDS)切换过程要求改变机械设备之间的关系和编码器的配置(p2502)。
措施:	先退出运行状态, 再切换驱动数据组。
反应 upon F:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认. upon F:	立即生效

A07591	(F) Encoder 2: Drive Data Set changeover in operation
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	先退出运行状态, 再切换驱动数据组。
反应 upon F:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认. upon F:	立即生效

A07592	(F) Encoder 3: Drive Data Set changeover in operation
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	运行状态下, 驱动数据组(DDS)切换过程要求改变机械设备之间的关系和编码器的配置(p2502)。
措施:	先退出运行状态, 再切换驱动数据组。
反应 upon F:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认. upon F:	立即生效

A07593	(F) Encoder 1: Overflow of the value range for the position actual value
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	位置实际值范围(-2147483648 ... 2147483647) 超出。 超出实际位置值时, 状态 "回参考点" 或者 "调整绝对测量系统" 复位。 故障值 (r0949, 十进制表示): 1: r2521超出实际位置值的表示范围。 2: r0483 和/或 r2723 超出实际位置值的表示范围。 3. 绝对位置从增量转换到LU (r0483 和/或 r2723) 因数大于1.0。
措施:	如有必要, 减小移动的范围或者降低位置分辨率。 降低位置分辨率和转换因数 (辅助信息 3): - 减少参数 p2506 (旋转编码器每个负载分辨率LU) - 增加参数 p419 (绝对位置实际值的分辨率)。
反应 upon F:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认. upon F:	立即生效

A07594 (F) Encoder 2: Overflow of the value range for the position actual value**对象:** 伺服, 矢量**反应:** 无**确认:** 无**原因:** 位置实际值范围(-2147483648 ... 2147483647) 超出。
超出实际位置值时, 状态 "回参考点" 或者 "调整绝对测量系统" 复位。
故障值 (r0949, 十进制表示):

1: r2521超出实际位置值的表示范围。

2: r0483 和/或 r2723 超出实际位置值的表示范围。

3. 绝对位置从增量转换到LU (r0483 和/或 r2723) 因数大于1.0。

措施: 如有必要, 减小移动的范围或者降低位置分辨率。

降低位置分辨率和转换因数 (辅助信息 3):

- 减少参数 p2506 (旋转编码器每个负载分辨率LU)

- 增加参数 p419 (绝对位置实际值的分辨率)。

反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)

确认. upon F: 立即生效

A07595 (F) Encoder 3: Overflow of the value range for the position actual value**对象:** 伺服, 矢量**反应:** 无**确认:** 无**原因:** 位置实际值范围(-2147483648 ... 2147483647) 超出。
超出实际位置值时, 状态 "回参考点" 或者 "调整绝对测量系统" 复位。
故障值 (r0949, 十进制表示):

1: r2521超出实际位置值的表示范围。

2: r0483 和/或 r2723 超出实际位置值的表示范围。

3. 绝对位置从增量转换到LU (r0483 和/或 r2723) 因数大于1.0。

措施: 如有必要, 减小移动的范围或者降低位置分辨率。

降低位置分辨率和转换因数 (辅助信息 3):

- 减少参数 p2506 (旋转编码器每个负载分辨率LU)

- 增加参数 p419 (绝对位置实际值的分辨率)。

反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)

确认. upon F: 立即生效

A07596 (F) Encoder 1: Reference function interrupted**对象:** 伺服, 矢量**反应:** 无**确认:** 无**原因:** 已经激活的回参考点功能 (寻找参考点标志或者检测传感器) 被中断。
- 编码器发生故障 (Gn_ZSW.15 = 1).
- 在激活回参考点功能的情况下, 设定了位置的实际值。
- 同时激活了寻找参考点标志或者检测传感器(BI: p2508 和 BI: p2509 = 1 信号)。
- 激活回参考点功能(寻找参考点标志或者检测传感器) 被禁止 (BI: p2508 和 BI: p2509 = 0 信号)。**措施:** - 检查原因并解决。

- 复位控制字 (BI: p2508 和 BI: p2509 = 0 信号) 并激活需要的功能。

反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)

确认. upon F: 立即生效

A07597	(F) Encoder 2: Reference function interrupted
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	已经激活的回参考点功能 (寻找参考点标志或者检测传感器) 被中断。 <ul style="list-style-type: none">- 编码器发生故障 (Gn_ZSW.15 = 1)。- 在激活回参考点功能的情况下, 设定了位置的实际值。- 同时激活了寻找参考点标志或者检测传感器(BI: p2508 和 BI: p2509 = 1 信号)。- 激活回参考点功能(寻找参考点标志或者检测传感器) 被禁止 (BI: p2508 和 BI: p2509 = 0 信号)。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查原因并解决。- 复位控制字 (BI: p2508 和 BI: p2509 = 0 信号) 并激活需要的功能。
反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)	
确认. upon F: 立即生效	

A07598	(F) Encoder 3: Reference function interrupted
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	已经激活的回参考点功能 (寻找参考点标志或者检测传感器) 被中断。 <ul style="list-style-type: none">- 编码器发生故障 (Gn_ZSW.15 = 1)。- 在激活回参考点功能的情况下, 设定了位置的实际值。- 同时激活了寻找参考点标志或者检测传感器(BI: p2508 和 BI: p2509 = 1 信号)。- 激活回参考点功能(寻找参考点标志或者检测传感器) 被禁止 (BI: p2508 和 BI: p2509 = 0 信号)。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查原因并解决。- 复位控制字 (BI: p2508 和 BI: p2509 = 0 信号) 并激活需要的功能。
反应 upon F: OFF1 (OFF2, OFF3)	
确认. upon F: 立即生效	

F07800	Drive: No power unit present
对象:	A_INF, B_INF, 伺服, S_INF, 矢量
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	功率单元参数无法读取或者功率单元中没有存储参数。 CU和电机模块之间的连接中断或者故障。 如果在调试时选定的拓扑不正确并且下载到了CU中, 故障仍然存在。 可以参考: r0200 (功率单元, 实际代码号)
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 连接数据传输线到功率单元并且重启控制单元 (CU) (上电)。- 检查或者更换CU模块。- 检查CU和电机模块之间的电缆。- 更正拓扑结构之后, 重新使用调试软件下载参数。

F07801	Drive: Motor overcurrent
对象:	矢量
反应:	OFF2 (无, OFF1, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	超出电机允许的电流幅值。 <ul style="list-style-type: none">- 有效的电流幅值设定过低。- 电流控制器设定不正确。- 电机制动时, 制动转矩修正因数设定过高。- V/f运行: 斜坡上升时间设定过短或者负载过重。- V/f 运行: 电机电缆短路或者接地故障。- V/f 运行: 电机电流与电机模块的电流不匹配。 注意: 限幅电流 = $2 * \text{最小值}(p0640, 4 * p0305) \geq 2 * p0305$
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查电流限幅(p0640)。- 矢量控制: 检查电流调节器 (p1715, p1717)。- V/f 控制: 检查电流限幅调节器 (p1340 ... p1346)。- 增加斜坡上升时间或者降低负载。- 检查电机和电机电缆短路或者接地故障。

故障与报警列表

- 检查电机模块和电机组合。

F07801	Drive: Motor overcurrent
对象:	矢量
反应:	OFF2 (无, OFF1, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	超出电机允许的电流幅值。 - 有效的电流幅值设定过低。 - 电流控制器设定不正确。 - 电机制动时, 制动转矩修正因数设定过高。 - V/f运行: 斜坡上升时间设定过短或者负载过重。 - V/f 运行: 电机电缆短路或者接地故障。 - V/f 运行: 电机电流与电机模块的电流不匹配。 注意: 限幅电流 = 2 * 最小值(p0640, 4 * p0305) >= 2 * p0305
措施:	- 检查电流限幅(p0640). - 矢量控制: 检查电流调节器 (p1715, p1717). - V/f 控制: 检查电流限幅调节器 (p1340 ... p1346). - 增加斜坡上升时间或者降低负载。 - 检查电机和电机电缆短路或者接地故障 。 - 检查电机模块和电机组合。
F07802	Drive: Infeed or power unit not ready
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2 (无)
确认:	立即生效
原因:	内部上电指令之后, 电源模块或者驱动的状态是未准备好。 - 监控时间过短。 - 直流母线电压不存在。 - 相关的电源模块或者驱动的通讯元件故障。 - 电源电压设定不正确。
措施:	- 增加监控时间 (p0857). - 保证存在直流母线电压, 检查直流母线, 使能电源模块。 - 更换相关的电源模块或者驱动的通讯元件。 - 检查电源电压设定(p0210)。 可以参考: p0857 (功率单元监控时间)
A07805 (N)	Infeed: Power unit overload I2t
对象:	A_INF, B_INF, S_INF
反应:	无
确认:	无
原因:	功率单元超过过载I2t报警阈值 (p0294)。
措施:	-降低连续负载。 -调节负载循环。
反应 upon N:无	
确认. upon N:无	

A07805 (N)	Drive: Power unit overload I2t
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	功率单元超出过载I2t报警阈值(p0294)。 P0290参数化响应被激活。 可以参考: p0290 (功率单元过载响应)
措施:	- 降低连续负载。 - 调节负载循环。 - 检查电机和电机模块额定电流的设定。
反应 upon N:无	
确认 upon N:无	
F07810	Drive: Power unit EEPROM without rated data
对象:	A_INF, B_INF, 伺服, S_INF, 矢量
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	功率单元 EEPROM中没有存储额定数据 可以参考: p0205 (功率单元应用), r0206 (额定功率单元功率), r0207 (功率单元额定电流), r0208(功率单元额定进线电压), r0209 (功率单元最大电流)
措施:	更换功率单元或者通知西门子客服。
F07815	Drive: Power unit has been changed
对象:	A_INF, B_INF, 伺服, S_INF, 矢量
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	实际 功率单元的代码号与存储的号码不匹配。 故障值 (r0949, 十进制表示): 不正确参数数目。 可以参考: r0200 (功率单元, 实际代码号), p0201 (功率单元代码号)
措施:	连接原功率单元, 给CU重新上电 (启动)或者设置 p0201等于 r0200, 并退出调试p0010 = 0。 对于电源模块, 应采取: F或 infeeds, the following applies: 必须使用新的功率单元规定的整流电抗器或者进线电抗器。必须重新辨识电源和直流母线(p3410 = 5)。如果新旧功率单元z在电源模块(A_Infeed, B_Infeed, S_Infeed)的类型, 结构/设计 (书本型, 装机装柜型) 类型, 或者电压等级上存在不同, 在没有重新调试系统的情况下, 不能更换功率单元。 对于逆变器, 应采取: 如果使用新的功率模板, 如有必要, 功率模板的电流限幅值p0640 可以采用较低的最大电流值(r0209) (转矩限幅保持不变)。 如果不仅更换功率单元, 也更换电机, 则电机必须重新调试(例如: 使用p0010= 1), 同样也必须通过 Drive-CLiQ下载电机数据。 可以参考: r0200 (功率单元, 实际代码号)
A07820	Drive: Temperature sensor not connected
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	电机温度监控的温度传感器 (在p0600内设定), 不能使用。 - 下载的参数设定不正确。 - 同时, 传感器测量模板被移除。 - 电机模块的温度传感器不能用于 CU310。
措施:	-将温度传感器连接在模块上。 - 设定正确的温度传感器 (p0600, p0601)。 可以参考: p0600 (电机温度传感器监控), p0601 (温度传感器, 传感器类型)

A07825 (N)	Drive: Simulation operation activated
对象:	矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	仿真模式激活。 只有在直流母线电压低于40V时，变频器才能上电。 如果设定P1271=0仿真模式禁止，报警自动消失。
措施:	
反应 upon N: 无	
确认 upon N: 无	
F07826	Drive: Simulation operation with DC link voltage too high
对象:	矢量
反应:	OFF2
确认:	立即生效
原因:	仿真模式激活，且直流母线电压值大于允许值40V。
措施:	- 切断（禁止）仿真模式（p1272=0）并且确认故障。 - 降低输入电压使得直流母线电压低于40V。
F07840	Drive: Infeed operation missing
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2 (无)
确认:	立即生效
原因:	变频器使能信号后，超过了监控时间（参数 p0857），"infeed operation" 信号仍然没有出现。 - 整流模块不能运行。 - 对于ady信号的输入端子BI互联不正确或者丢失（P0864）。 - 整流模块正在进行母线的辨识操作。
措施:	- 将变频器整流模块置于运行状态。 - 检查"infeed operation" 信号的BI端子的互联（p0864）。 - 增加监控时间 (p0857). - 等待直至整流模块完成母线辨识操作。 可以参考： p0857 (功率单元监控时间), p0864 (整流模块操作)
F07841	Drive: Infeed operation withdrawn
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2 (无, OFF1, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	- "infeed operation" 信号在运行过程中被撤消。 - "infeed operation"信号的输入端子BI互联不正确或者丢失（P0864）。 - 整流模块使能信号被禁止。 - 由于故障的发生，整流模块撤消了信号 "infeed operation"。
措施:	- "infeed operation"信号的输入端子BI互联不正确或者丢失（P0864）。 - 检查整流模块的使能信号，如果如有必要，重新使能。 - 移除和确认整流模块故障。 注意: 如果变频器要使用直流母线回馈功能，故障响应必须置为无，以使整流模块故障的时候，变频器仍可运行。
A07850 (F)	External alarm1
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	BICO信号 "external 报警1" 触发。 外部报警条件满足。. 可以参考: p2112 (外部报警 1)
措施:	排除引发报警的原因。
反应 upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)	
伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)	
矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)	
确认 upon F: 立即生效 (上电)	

A07851 (F) External alarm2

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: "external 报警2" BICO连接信号触发。
外部报警条件满足。
可以参考: p2116 (外部报警2)
措施: 排除引发报警的原因。
反应 upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认. upon F: 立即生效 (上电)

A07852 (F) External alarm3

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: "external 报警3" BICO连接信号触发。
外部报警条件满足。
可以参考: p2117 (外部报警3)
措施: 排除引发报警的原因。
反应 upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认. upon F: 立即生效 (上电)

F07860 (A) External fault 1

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无, OFF1)
伺服: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认: 立即生效 (上电)
原因: "external 故障 1" BICO连接信号触发。
可以参考: p2106 (外部故障 1)
措施: 排除引发故障的原因。
反应 upon A: 无
确认. upon A: 无

F07861 (A) External fault 2

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无, OFF1)
伺服: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认: 立即生效 (上电)
原因: "external 故障 2" BICO连接信号触发。
可以参考: p2107 (外部故障2)
措施: 排除引发故障的原因。
反应 upon A: 无
确认. upon A: 无

F07862 (A)	External fault 3
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	"external 故障 3" BICO连接信号触发。 可以参考: p2108 (外部故障 3), p3111 (外部故障3, 使能), p3112 (外部故障3 取消使能)
措施:	排除引发故障的原因。
反应 upon A: 无	
确认 upon A: 无	
F07890	Internal voltage protection / internal armature short-circuit with Safe Torque Off active
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2
确认:	立即生效
原因:	安全转矩断开功能使能时, 内部电枢短路保护 (p1231=4) 无作用, 脉冲无法使能。
措施:	禁止内部电枢短路保护功能 (p1231=0) 或者禁止安全转矩断开 (p9501 = p9561 = 0)功能。
F07900 (N, A)	Drive: Motor locked/speed controller at its limit
对象:	伺服
反应:	OFF2 (无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即生效
原因:	电机运行在转矩限幅且速度低于参数P2175设定的阈值, 处于上述状态的时间超过了参数P2177规定的时间。 如果速度实际值振动并且速度速度控制器输出反复达到限幅值, 这个信号应该初始化。 可以参考: p2175 (电机堵转速度阈值), p2177 (电机堵转延时)
措施:	- 检查电机自由旋转状态。 - 检查转矩限幅, 正旋转方向参数r1538, 负旋转方向参数r1539。 - 检查参数, 信息 "Mot或 locked" 并且如果如有必要, 更正参数 (p2175, p2177)。 - 检查实际值的 inversion (p0410)。 - 检查电机编码器的连接。 - 检查编码器脉冲数 (p0408)。 - 对于无传感器且低功率 (< 300 W)范围内的伺服应用场合, 提高脉冲频率(p1800)。 - 取消基本定位功能选择后, 检查电动状态(p1528)和回馈状态(p1529)的转矩限幅。
反应 upon N: 无	
确认 upon N: 无	
反应 upon A: 无	
确认 upon A: 无	
F07900 (N, A)	Drive: Motor locked/speed controller at its limit
对象:	矢量
反应:	OFF2 (无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即生效
原因:	电机运行在转矩限幅且速度低于参数P2175设定的阈值, 处于上述状态的时间超过了参数P2177规定的时间。 如果速度实际值振动并且速度速度控制器输出反复达到限幅值, 这个信号应该初始化。 如果仿真模式使能 (p1272 = 1) 且带速度编码器的闭环控制方式激活 (p1300 =21), 那么如果转矩设定值的闭环控制方式下, 电机传回的编码器信号没有接收到, 禁止这个信号产生。 可以参考: p2175 (电机堵转速度阈值), p2177 (电机堵转延时)
措施:	-检查电机自由旋转状态。 - 检查转矩限幅, 正旋转方向参数r1538, 负旋转方向参数r1539。 -检查参数, 信息 "Mot或 locked" 并且如果如有必要, 更正参数 (p2175, p2177)。 -检查实际值的 inversion (p0410)。 - 检查电机编码器的连接。 - 检查编码器脉冲数 (p0408)。 -对于无传感器且低功率 (< 300 W)范围内的伺服应用场合, 提高脉冲频率(p1800)。 - 取消基本定位功能选择后, 检查电动状态(p1528)和回馈状态(p1529)的转矩限幅。

故障与报警列表

- 仿真模式且速度编码器运行方式下，电机连接的功率单元必须上电且工作在仿真闭环控制回路转矩设定点状态。否则，切换至无传感器状态 (参考参数 p1300).

反应 upon N: 无
确认. upon N: 无
反应 upon A: 无
确认. upon A: 无

F07901 Drive: Motor overspeed

对象: 伺服, 矢量
反应: OFF2
确认: 立即生效
原因: 转速超过正向或者负向最大允许速度。
最大正向允许速度由如下方法得出：最小值(p1082, Cl: p1085) + p2162.
最大负向允许速度由如下方法得出：最大值 (-p1082, Cl: 1088) - p2162.
措施: 对于正向旋转:
- 检查参数r1084, 如果如有必要，更正参数 p1082, Cl:p1085 和 p2162。
对于负向旋转:
- 检查参数r1087, 如果如有必要，更正参数 p1082, Cl:p1085 和 p2162。

F07902 (N, A) Drive: Motor stalled

对象: 伺服
反应: OFF2 (无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认: 立即生效
原因: 矢量控制模式下，系统辨识电机处于停转的时间超过了P2178设定值。
故障值 (r0949, 十进制表示):
1: 停转检测，使用参数 r1408.11 (p1744 或 p0492).
2: 停转检测，使用参数r1408.12 (p1745).
3: 停转检测，使用参数 r0056.11 (仅用来单独励磁同步电机)。
可以参考: p1744 (电机模型速度停转阈值检测), p2178 (电机停转延时)
措施: 带有速度编码器，闭环速度和转矩控制模式下，采用下列措施:
- 检查速度信号（电缆中断，极性，脉冲数，编码器轴损坏）。
- 检查速度编码器，如果使用数据组切换的方法选择了其他速度编码器，必须将其连接到该数据组控制的同一电机上。
如果没有故障，增大故障容差 (p1744 和 p0492)。

无速度编码器，闭环速度和转矩控制模式下，采用下列措施:
- 检查变频器如果处于开环控制模式下 (r1750.0) 带载停车，增加电流设定值P1610。
- 检查变频器是否由于如果速度设定值为0，变频器带载停转，是的话，提高电流控制器设定值p1610。
- 如果电机激励（励磁）时间(r0346)显著降低，那么应当提高这些参数。
- 检查电流限幅值 (p0640, r0067)，如果电流限幅值过低，变频器无法励磁。
- 检查电流控制器 (p1715, p1717) 和速度调整控制器 (p1764, p1767)，如果动态响应显著降低，那么应当提高这些参数。
- 检查速度编码器，如果使用数据组切换的方法选择了其他速度编码器，必须将其连接到该数据组控制的同一电机上。
如果没有故障，增大故障容差(p1745) 或者延迟时间 (p2178) 。

对于单独励磁的同步电机（带速度编码器的闭环控制），采用下列措施:
- 检查速度信号（电缆中断，极性，脉冲数，编码器轴损坏）。
- 确认电机正确参数化 (铭牌额定参数和等值电路参数)。
- 检查励磁回路和闭环控制的接口。
- 闭环励磁电流控制的最高可能的动态响应encoder。
- 检查速度控制振动的趋势，如果是由于共振，使用带阻滤波器。
- 不要超过最大转速 (p2162)。
如果没有故障，增加延迟时间 (p2178)。

反应 upon N: 无
确认. upon N: 无
反应 upon A: 无
确认. upon A: 无

F07902 (N, A) Drive: Motor stalled**对象:** 矢量**反应:** OFF2 (无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)**确认:** 立即生效**原因:** 矢量控制模式下, 系统辨识电机处于停转的时间超过了P2178设定值。

故障值 (r0949, 十进制表示):

1: 停转检测, 使用参数 r1408.11 (p1744 或 p0492)。

2: 停转检测, 使用参数 r1408.12 (p1745)。

3: 停转检测, 使用参数 r0056.11 (仅用来单独励磁同步电机)。

可以参考: p1744 (电机模型速度停转阈值检测), p2178 (电机停转延时)

措施: 带有速度编码器, 闭环速度和转矩控制模式下, 采用下列措施:

- 检查速度信号 (电缆中断, 极性, 脉冲数, 编码器轴损坏)。

- 检查速度编码器, 如果使用数据组切换的方法选择了其他速度编码器, 必须将其连接到该数据组控制的同一电机上。

如果没有故障, 增大故障容差 (p1744 和 p0492)。

如果停转的电机用于监控模型并且速度低于额定转速的30%, 那么应当直接改变电流模型为磁通模型 (p1401 位 5=1)。

这种情况下, 推荐切换至时间控制模型(p1750 位 4 = 1), 或者切换至限幅值显著增加的模型(p1752 > 0.35 * p0311; p1753 = 5 %)。

无速度编码器, 闭环速度和转矩控制模式下, 采用下列措施:

- 检查变频器如果处于开环控制模式下 (r1750.0) 带载停车, 增加电流设定值P1610。

- 检查变频器是否由于如果速度设定值为0, 变频器带载停转, 是的话, 提高电流控制器设定值p1610。

- 如果电机激励 (励磁) 时间(r0346)显著降低, 那么应当提高这些参数。

- 检查电流限幅值 (p0640, r0067), 如果电流限幅值过低, 变频器无法励磁。

- 检查电流控制器 (p1715, p1717) 和速度调整控制器 (p1764, p1767), 如果动态响应显著降低, 那么应当提高这些参数。

- 检查速度编码器, 如果使用数据组切换的方法选择了其他速度编码器, 必须将其连接到该数据组控制的同一电机上。

如果没有故障, 增大故障容差(p1745) 或者延迟时间 (p2178)

对于单独励磁的同步电机 (带速度编码器的闭环控制), 采用下列措施:

- 检查速度信号 (电缆中断, 极性, 脉冲数, 编码器轴损坏)。

- 确认电机正确参数化 (铭牌额定参数和等值电路参数)。

- 检查励磁回路和闭环控制的接口。

- 闭环励磁电流控制的最高可能的动态响应encoder。

- 检查速度控制振动的趋势, 如果是由于共振, 使用带阻滤波器。

- 不要超过最大转速 (p2162)。

如果没有故障, 增加延迟时间 (p2178)。

反应 upon N: 无

确认. upon N: 无

反应 upon A: 无

确认. upon A: 无

A07903 Drive: Motor speed deviation

对象: 伺服, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: 两个速度设定值(p2151, p2154)之间和实际值(r2169) 的速度偏差绝对值超出了容差的阈值
exceeds the tolerance th对于**shold (p2163) longer than tolerated (p2164, p2166)**.
此报警仅在 p2149.0 = 1 使能时有效。
可能的原因:
- 负载转矩大于转矩设定值
- 加速时, 到达转矩/电流/功率限幅值, 如果限幅值太小, 可能是由于驱动的尺寸太小。
- 速度控制器禁止 (参考 p0856; 参考 Kp/Tn 速度控制器的调节)
- 闭环转矩控制, 速度设定点无法跟随速度实际值。
- 激活的 Vdc 控制器。
- 脉冲数参数化不正确 (p0408).
如果斜坡发生器阻止设定值和实际速度值分离, 这个信号不产生。
仅针对矢量控制变频器:
对于 V/f 控制, I_{max}控制器激活的时候检测过载状态。
可以参考: p2149 (监控的设定)
措施: - 增加 p2163 和/或 p2166.
- 提高转矩/电流/功率的限幅。
- 使能速度控制器。
- 对于闭环转矩控制: 速度设定值应当跟随速度实际值。
- 更正脉冲数参数 p0408 或者安装正确的转速计。

A07904 (N) External armature short-circuit: Contactor feedback signal "Closed" missing

对象: A_INF, B_INF, 伺服, S_INF, 矢量
反应: 无
确认: 无
原因: 接触器闭合时, 在监控时间(p1236)之内, 接触器反馈信号(p1235)没有反馈回来"Closed" (r1239.1 = 1) 信号。
措施: - 检查接触器反馈信号是否正确连接 (p1235)。
- 检查接触器反馈信号的逻辑 (r1239.1 = 1: "Closed", r1239.1 = 0: "Open")。
- 增加监控时间 (p1236).
- 如有必要, **设定不带有接触器反馈信号的外部电枢短路(p1231=2)**。

反应 upon N: 无
确认. upon N: 无

F07905 (N, A) External armature short-circuit: Contactor feedback signal "Open" missing

对象: A_INF, B_INF, 伺服, S_INF, 矢量
反应: OFF2 (无)
确认: 立即生效
原因: 接触器打开时, 在监控时间(p1236)之内, 接触器反馈信号(p1235)没有反馈回来"Open" (r1239.1 = 0) 信号。
措施: - 检查接触器反馈信号是否正确连接 (p1235)。
- 检查接触器反馈信号的逻辑 (r1239.1 = 1: "Closed", r1239.1 = 0: "Open")。
- 增加监控时间 (p1236).
- 如有必要, **设定不带有接触器反馈信号的外部电枢短路(p1231=2)**。

反应 upon N: 无
确认. upon N: 无
反应 upon A: 无
确认. upon A: 无

F07906	Armature short-circuit / internal voltage protection: Parameterization error
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2
确认:	立即生效
原因:	电枢短路参数参数化不正确。 故障值 (r0949, 十进制表示): Low w或d: 电机数据组 High w或d: 原因: 1: 没有选择永磁同步电机。 101: 外部电枢短路: 输出 (r1239.0) 没有连接。 102: 带反馈信号的外部短路电枢: 没有连接反馈信号 (Bl:p1235)。 103: 无反馈信号的外部短路电枢: 接触器打开的延时时间 (p1237) 为0。 201: 内部电压保护: 电机模型最大输出电流 (r0289) 小于 $1.8 * \text{电机短路电流 (r0331)}$ 。 202: 内部电压保护: 没有使用书本型电机模块。 203: 内部电压保护: 电机短路电流 (p0320) 大于电机最大电流(p0323)。 204: 内部电压保护: The activation (p1231 = 4) is not given f或 all mot或 数据组s with synchronous mot或s (p0300 = 2xx, 4xx)。
措施:	对于 原因 1: - 电枢短路/电压保护只允许用于永磁同步电机, The highest position of the mot或 type in p0300 must either be 2 或 4. 对于 原因 101: - 外部电枢短路配置的接触器应当使用输出信号r1239.0控制 例如: 信号可以连接在树洞湖端子 Bl: p0738上, 确认故障之前, 参数 p1231必须重新设定。 对于 原因 102: - 如果选择带接触器反馈信号的外部电枢短路模式 (p1231 = 1), 反馈信号必须连接在输入端子 (如: r722.x) 并且连接到 Bl: p1235上。 - 否则, 可以选择无接触器反馈信号的外部电枢短路模式 (p1231 = 2)。 对于 原因 103: - 如果选择无接触器反馈信号的外部电枢短路模式(p1231 = 2), 那么一定要参数化延时时间参数 p1237, 延时时间必须大于实际接触器的打开时间, 否则电机模块会短路! 对于 原因 201: - 选择较高最大电流或者较低电机短路电流的电机模块最大电机模块电流应当大于 $1.8 * \text{电机短路电}$ 流。 对于 原因 202: -内部电压保护, 使用书本型电机模块。 对于 原因 203: -内部电压保护, 只使用短路保护电机。 对于 原因 204: - 或者激活所有电机数据组的内部电压保护 (p0300 =2xx, 4xx) (p1231 = 3), 或者必须禁止所有电机数 据组的内部电压保护(p1231 不等于 3), 从而保证保护不会由于数据组切换突然被撤消。条件满足后, 可以确认故障。
F07907	Internal voltage protection: Motor terminals are not at zero potential after pulse cancelation
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	功能 "Internal voltage protection (内部电压保护)" (p1231 = 3) 激活, 应当观察下面情况: - 内部电压保护激活, 脉冲禁止时, 所有的电机端子在直流母线的一半电压下 (无内部电压保护时, 电 机端子在零电位) ! - 仅允许使用带短路保护的电机 (p0320 < p0323). - 电机模块必须能够连续传到180% 倍的电机短路电流 (r0331) (r0289)。 - 内部电压保护不能由于故障而中断, 内部电压保护功能激活过程中, 如果发生过流, 有可能损坏电机 模块和/或电机。 - 如果电机模块不支持 autonomous 内部电压保护(r0192.10 = 0), 为供电故障时保证安全可靠的功能, 应当给该模块增加外部24V供电(UPS)。 -如果电机模块支持 autonomous 内部电压保护(r0192.10 = 1), 为供电故障时保证安全可靠的功能, 设 备的24V电源应当通过控制供电单元来提供 Control Supply Module。 - 如果内部电压保护激活, 不允许负载产时间的驱动电机(如: 由于负载的原因, 转动电机或者其他耦合 的电机)。 不需要。
措施:	这是用户的注意事项。.

A07908	Internal voltage protection / internal armature short-circuit active
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	电机短路的电机模块信号通过功率半导体 (r1239.5 = 1). 脉冲没有使能。
措施:	1) The internal voltage protection is selected (p1231=3): 如果电机模块不支持 (独立的) 内部电枢短路功能 (r0192.10 = 0), 那么下列不能应用激活方式: - 信号 BI: p1230 (电枢短路功能激活) 等于 1. - 变频器没有处于状态 "S4: Operation" 或者 S5x状态。 - 内部脉冲使能信号丢失 (r0046.19 = 0). 如果电机模块支持 autonomous 内部电压保护(r0192.10 = 1), 电机模块自动使用直流母线电压决定是否激活短路功能。如果直流母线电压超过800V, 短路功能激活, 如果低于450V, 取消短路功能。如果 autonomous (独立的)内部电压保护(r1239.5 = 1)激活, 并且母线电压回复(450 V < DC link voltage < 800 V), 短路功能在3min内取消。如果电机仍然在临界的速度范围内, 短路功能在直流母线电压超过800V时, 重新激活。 1) 内部电枢短路功能选定 (p1231=4): 不能应用下列的激活方法: - 信号 BI: p1230 (电枢短路功能激活) 等于 1.
F07909	Internal voltage protection: The de-activation only becomes effective after a POWER ON.
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	仅在上电时, 内部电压保护功能的禁止才有效 (p1231 不等于3) 。 状态信号 r1239.6 = 1 表示内部电压保护功能准备好。
措施:	不需要。
这是用户的注意事项。	
A07910 (N)	Drive: Motor overtemperature
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	KTY: 电机温度超过了故障阈值 (p0604 或 p0616). 矢量: 响应参数P0610参数化激活。 PTC: 响应超过了阈值1650Ohm。 报警值 (r2124, 十进制表示): 参数P0601没有选择SME: 1: 无输出电流减小。 2: 输出电流减小激活。 参数P0601选择了SME (p0601 = 10): 传感器通道的数目导致了报警的输出。 可以参考: p0604 (电机过温报警阈值), p0610 (电机过温响应)
措施:	- 检查电机负载。 - 检查电机环境温度。 - 检查 KTY84.
反应 upon N:	无
确认. upon N:	无

故障与报警列表

F07913	Excitation current outside the tolerance range
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2
确认:	立即生效
原因:	励磁电流的实际值和设定值之差超过了容差的范围。 $\text{abs}(\text{r1641} - \text{r1626}) > \text{p3201} + \text{p3202}$ $\text{abs}(\text{r1641} - \text{r1626}) < \text{p3201}$ 时, 复位故障。
措施:	- 检查参数化 (p1640, p3201, p3202)。 - 检查励磁设备的接口 (r1626, p1640)。 - 检查励磁设备。
F07914	Flux out of tolerance
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF2
确认:	立即生效
原因:	磁链的实际值和设定值之差超过了容差的实际值。 $\text{abs}(\text{r0084} - \text{r1598}) > \text{p3204} + \text{p3205}$ $\text{abs}(\text{r0084} - \text{r1598}) < \text{p3204}$ 时, 复位故障。 延迟时间 p3206之后, 故障才会出现。
措施:	-检查参数化(p3204, p3205). -检查励磁设备的接口(r1626, p1640). -检查励磁设备. - 检查磁链控制 (p1592, p1592, p1597). - 检查晶振的控制并且采用适当的计数措施 (如: 优化速度环控制, 参数化带阻滤波器)。
A07918 (N)	Three-phase setpoint generator operation selected/active
对象:	A_INF, B_INF, 伺服, S_INF, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	仅用于单独励磁的同步电机 (p0300 = 5): 实际开环/闭环控制模式是 固定电流模式的I/f 控制 (开环) (p1300 = 18)。 速度通过设定值通道输入, 电流设定值由最小电流给出 (p1620)。 必须保证在这种控制模式西, 限制控制的动态性能。这就是比普通的运行方式设定较长的上升时间的原因。
措施:	可以参考: p1620 (定子电流, 最小值) 选择其他开环/闭环控制模式 可以参考: p1300 (开环/闭环控制模式选择)
反应 upon N:	无
确认. upon N:	无
A07920	Drive: Torque too low
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	转矩偏离了负方向的转矩/速度特性包络线 (过低)。 可以参考: p2181 (负载监控响应)
措施:	调整负载。

A07921	Drive: Torque too high
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	转矩偏离了正方向的转矩/速度特性包络线（过高）。
措施:	调整负载。

A07922	Drive: Torque outside the tolerance
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	转矩偏离了转矩/速度特性包络线。。
措施:	调整负载。

F07923	Drive: Torque too low
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	转矩偏离了负方向的转矩/速度特性包络线（过低）。
措施:	调整负载。

F07924	Drive: Torque too high
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	转矩偏离了正方向的转矩/速度特性包络线（过高）。
措施:	调整负载。

F07925	Drive: Torque outside the tolerance
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	转矩偏离了转矩/速度特性包络线。。
措施:	调整负载。

A07926	Drive: Envelope curve, parameter invalid
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	输入了无效的负载监控的包络线特性。 速度阈值应用了下列的规则： $p2182 < p2183 < p2184$ 转矩阈值应用了下列的规则： $p2185 > p2186$ $p2187 > p2188$ $p2189 > p2190$ 报警值 (r2124, 十进制表示): 无效值的参数数目。
措施:	根据应用原则设定负载监控参数。

A07927

DC brake active

对象: 伺服, 矢量

反应: 无

确认: 无

原因: 电机直流制动方式有效-直流制动功能激活。

措施: 1) 直流制动的报警响应激活。
在参数 p1233内, 电机采用直流制动电流 p1232 制动。如果静止的阈值 p1226降低, 制动作用就会提前取消。
2) 直流制动功能通过参数 Bico 输入参数 p1230 激活, 设定参数 p1230=4。
制动电流 p1232 应当抑制直至Bico参数激活再次取消。

F07930

Drive: Brake control error

对象: 伺服, 矢量

反应: OFF1 (无, OFF2, OFF3)

确认: 立即生效

原因: 控制单元 (CU) 检测到抱闸控制错误。

- 电机没有连接抱闸。
 - 电机抱闸参数化不正确 (p1278)。
 - 电机模块上的电机抱闸控制故障。
 - 控制单元 (CU) 和电机模块之间的 DRIVE-CLiQ 通讯故障。
- 故障值 (r0949, 十进制表示):
- 10: 没有连接抱闸或者电机模块抱闸控制回路故障 ("open brake" 操作)。
 - 11: 检查电机模块的抱闸控制回路 ("brake open" 操作)。
 - 20: 抱闸绕线短路或者电机模块控制回路故障 ("brake open" 状态)。
 - 30: 没有连接抱闸, 抱闸绕线短路或者电机模块抱闸控制回路故障 ("close brake" 操作)。
 - 31: 检查电机模块的抱闸控制回路 ("close brake" 操作)。
 - 40: 检查电机模块的抱闸控制回路 ("brake closed" 状态)。
 - 50: 检查电机模块的抱闸控制回路或者控制单元 (CU) 和电机模块之间的 DRIVE-CLiQ 通讯故障 (制动控制诊断)。

措施: 可以参考: p1278 (制动控制, 诊断评估)

- 检查电机抱闸的连接, 如果没有抱闸, 设定参数 p1215 = 0。
- 检查电机抱闸参数 (p1278)。
- 检查电机抱闸功能。
- 检查是否存在控制单元 (CU) 和电机模块之间的 DRIVE-CLiQ 通讯故障, 如果如有必要, 进行故障辨识的诊断。
- 检查电气柜设计和电缆的铺设是否存在EMC兼容的问题。
- 更换出现问题的电机模块。
- Safe Brake 模块操作: 检查Safe Brake 模块的连接。
- Safe Brake 模块操作: 更换 Safe Brake 模块。

可以参考: p1215 (电机抱闸设定), p1278 (制动控制, 诊断评估)

A07931 (F, N)

Brake does not open

对象: 伺服, 矢量

反应: 无

确认: 无

原因: 报警输出参数 r1229.4 = 1.

可以参考: p1216 (电机抱闸, 打开时间), r1229 (电机抱闸状态字)

措施: - 检查电机的抱闸功能。
- 检查反馈信号 (p1223)。

反应 upon F: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

确认. upon F: 立即生效

反应 upon N: 无

确认. upon N: 无

A07932	Brake does not close
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	报警输出参数 r1229.5 = 1。 r1229.5 = 1时,OFF2有效, 但是 OFF/OFF3 不能阻止电机由于负载驱动电机而加速。 可以参考: p1217 (电机抱闸闭合时间), r1229 (电机抱闸状态字)
措施:	- 检查电机抱闸功能。 - 检查反馈信号 (p1222)。
F07935 (N)	Drv: Motor holding brake detected
对象:	伺服, 矢量
反应:	无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即生效
原因:	抱闸控制参数没有设定 (p1215= 0)的情况下, 检测到集成有抱闸的电机。抱闸控制设定被设定为 "与顺序控制相同的电机抱闸制动" (p1215 =1)。
措施:	不需要。 可以参考: p1215 (电机抱闸设定)
反应 upon N: 无	
确认. upon N: 无	
F07940	Sync-line-drive: Synchronization error
对象:	矢量
反应:	OFF2
确认:	立即生效
原因:	同步完成后, 相差(r3808)大于相同步 (p3183) 阈值。 闭环相控制激活时(r3819.6 = 1) 或者同步到达时 (r3819.2 = 1)., OFF1 或 OFF3 响应。 闭环相控制激活时(r3819.6 = 1), 使能信号取消 (p3802 = 0)。
措施:	如果如有必要, 同步供电电压与变频器电压时增加相位同步的阈值 (p3813) 。 OFF1 或 OFF3 之前, 完成同步 (r03819.0 = 0). 取消使能信号 (p3802 = 0)之前, 达到相位同步 (r3819.2 = 1)。 可以参考: p3813 (供电电压和变频器电压相位同步阈值)。
A07941	Sync-line-drive: Target forquency not permissibile
对象:	矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	目标频率超过了允许的范围。. 报警值 (r2124, 十进制表示): 1084: 目标频率大于正向速度限幅 f_sync > f_max (r1084). 1087: 目标频率小于负向速度限幅, f_sync < f_min (r1087).
措施:	满足供电和变频器电压相位同步的条件。 可以参考: r1084 (正向速度限幅有效), r1087 (负向速度限幅有效)
A07942	Sync-line-drive: Setpoint frequency is completely different than the target frequency
对象:	矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	设定值频率和目标频率差别过大 (f_set <> f_target), 偏离的容差在参数 p3806中设定。
措施:	设定值和目标频率之间的差在容差(p3806)之内的时候, 报警自动消失。 可以参考: p3806 (供电电压和变频器电压相位同步阈值)

A07943	Sync-line-drive: Synchronization not permitted
对象:	矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	不允许同步。 报警值 (r2124, 十进制表示): 1300: 控制模式 (p1300)没有设定成为无传感器闭环速度控制或者 V/f 控制。 1910: 电机参数辨识激活。 1960: 速度控制器优化激活。 1990: 编码器调试激活。 3801: 电压测量模块 (VSM) 没有找到。 3845: 摩擦特性记录激活。
措施:	满足相位同步条件: 对于 报警值 = 1300: 设定控制模式 (p1300)成为无传感器闭环速度控制(p1300 = 20)或者 V/f 控制(p1300 = 0... 19)。 对于 报警值 = 1910: 推出电机参数辨识模式 (p1910). 对于 报警值 = 1960: 退出速度控制器优化模式 (p1960). 对于 报警值 = 1990: 退出编码器调试模式 (p1990). 对于 报警值 = 3801: 连接电压测量模块 (VSM) 并且保证连接其他驱动设备时其他设备有同样的时钟周期。 对于 报警值 = 3845: 推出摩擦特性记录模式 (p3845).
F07950 (A)	Drive: Incorrect motor parameter
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	- 调试时, 输入的电机参数不正确 (如 p0300 = 0, 无电机)。 没有参数化制动电阻 (p6811) – 调试没有完成。 故障值 (r0949, 十进制表示): The parameter number involved. 可以参考: p0300 (电机类型选择), p0301 (电机订货号选择), p0304 (电机额定电压), p0305 (电机额定电流), p0307 (电机额定功率), p0310 (电机额定频率), p0311 (电机额定转速), p0314 (电机极对数), p0315 (电机极对宽度), p0316 (电机转矩常数), p0320 (电机额定励磁电流/短路电流), p0322 (电机最大转速), p0323 (电机最大电流)
措施:	按照电机铭牌比较电机数据, 需要的时候, 更正电机数据。. 可以参考: p0300 (电机类型选择), p0301 (电机订货号选择), p0304 (电机额定电压), p0305 (电机额定电流), p0307 (电机额定功率), p0310 (电机额定频率), p0311 (电机额定转速), p0314 (电机极对数), p0316 (电机转矩常数), p0320 (电机额定励磁电流/短路电流), p0322 (电机最大转速), p0323 (电机最大电流)
反应 upon A: 无	
确认. upon A: 无	
F07955 Drive:	Motor has been changed
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	DRIVE-CLiQ 连接的实际电机订货号与保存的订货号不匹配。 故障值 (r0949, 十进制表示): 不正确参数的数目。 可以参考: p0301 (电机订货号选择), r0302 (带 DRIVE-CLiQ 的电机订货号)
措施:	连接原始电机, CU重新上电, 设定p0010= 0退出快速调试。. 或者设定 p0300 = 10000 (带DRIVE-CLiQ的负载电机参数) 并且重新调试。 p3900 > 0, 快速调试 (p0010 = 1) 自动退出。 如果设定参数P0010=0, 退出快速调试, 那么自动控制器的计算 (p0340 = 1) 不会进行。

F07956 (A)	Drive: Motor code does not match the list (catalog) motor
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	立即生效
原因:	实际带有DRIVE-CLiQ的电机订货号与列表中的电机型号不匹配（参考参数P300）。 故障值 (r0949, 十进制表示): 带有DRIVE-CLiQ的电机订货号
措施:	使用带有DRIVE-CLiQ并且与订货号匹配的电机。 电机订货号的前三位与列表中的电机类型匹配。
反应 upon A: 无	
确认 upon A: 无	

A07960	Drive: Incorrect friction characteristic
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	摩擦特性不正确。 报警值 (r2124, 十进制表示): 1538: 摩擦转矩大于转矩有效上限幅(p1538) 和0相比较大的数。这是摩擦特性(r3841)的输出限制在这个值的原因。 1539: 摩擦转矩小于转矩有效上限幅(p1539) 和0相比较小的数。这是摩擦特性(r3841)的输出限制在这个值的原因。 3820 ... 3829: 不正确的参数，输入到摩擦特性的速度不符合下列条件: $0.0 < p3820 < p3821 < \dots < p3829 \leq p0322$ 或 $p1082$, if $p0322 = 0$ 因此摩擦特性的输出 (r3841) 设为零。 3830 ... 3839: 不正确的参数，输入到摩擦特性的转矩不符合下列条件: $0 \leq p3830, p3831 \dots p3839 \leq p0333$ 因此摩擦特性的输出 (r3841) 设为零。 可以参考: r3840 (摩擦特性, 状态字)
措施:	满足摩擦特性条件。 对于 报警值 = 1538: 检查有效的转矩上限幅（例如：在弱磁范围内）。 对于 报警值 = 1539: 检查有效的转矩下限幅（例如：在弱磁范围内）。 对于 报警值 = 3820 ... 3839: 满足摩擦特性条件的参数设定。 如果在调试过程(p0010 = 1, 3)中，电机数据(如：最大转速 p0322)发生变化，那么限幅值，阈值也都随之重新计算（p0340= 5）。

故障与报警列表

A07961	Drive: Friction characteristic record activated
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	自动摩擦特性激活。 摩擦特性在下次上电指令时记录。
措施:	不需要。 摩擦特性记录完成或者记录功能被禁止, 报警自动消失 (p3845 = 0)。
F07963	Drive: Friction characteristic record interrupted
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1
确认:	立即生效
原因:	记录摩擦特性的条件不满足。 故障值 (r0949, 十进制表示): 0046: 使能信号丢失 (r0046)。 0840: 摩擦特性记录功能完成之前, 选择OFF1 (p0840)。 1082: 要到达的最大速度值(p3829)大于最高转速 (p1082)。 1084: 要到达的最大速度值(p3829)大于最高转速(r1084, p1083, p1085)。 1087: 要到达的最大速度值(p3829)大于最高转速(r1087, p1086, p1088)。 1110: 摩擦特性记录功能选择了反向旋转方向(p3845), 但是反向旋转方向被禁止(p1110)。 1111: 摩擦特性记录功能选择了正向旋转方向(p3845), 但是正向旋转方向被禁止(p1111)。 1198: 选择了摩擦特性记录功能 (p3845>0), 但是正向(p1111)和反向(p1110)旋转方向被禁止(r1198)。 1300: 没有选择闭环速度控制模式(p1300)。 1755: 无速度传感器闭环控制模式 (p1300 = 20), 达到的最低转速(p3820)小于等于开环控制模式(p1755)下的切换速度。 1910: 电机数据辨识激活。 1960: 速度控制器优化激活。 3820 - 3829: 没有达到转速 (p382x)。 3840: 摩擦特性不正确。 3845: 摩擦特性记录取消。
措施:	满足记录摩擦特性的条件。 对于 故障值 = 0046: 建立丢失的使能信号。 对于 故障值 = 0840: 仅在摩擦特性记录功能完成之后选择 OFF1 (p0840)。 对于 故障值 = 1082, 1084, 1087: 选择能达到的最高转速(p3829)小于等于最大转速 (p1082, r1084, r1087)。 根据摩擦特性重新计算速度点 (p0340 = 5)。 对于 故障值 = 1110: 选择频率特性记录, 正向旋转 (p3845)。 对于 故障值 = 1111: 选择频率特性记录, 负向旋转(p3845)。 对于 故障值 = 1198: 使能允许旋转方向 (p1110, p1111, r1198)。 对于 故障值 = 1300: 在闭环速度控制(p1300 = 20, 21)下设定控制模式 (p1300)。 对于 故障值 = 1755: 对于无速度传感器闭环速度控制 (p1300 = 20) 选择要达到的最低速度值 (p3820)高于开环控制模式 (p1755)下的切换速度。 根据摩擦特性重新计算速度点(p0340 = 5)。 对于 故障值 = 1910: 退出电机数据辨识模式 (p1910)。 对于 故障值 = 1960: 推出速度控制器优化模式 (p1960)。 对于 故障值 3820 - 3829: - 检查速度P382x下的负载。 - 检查速度P382x下的速度信号振动 (r0063)。如有必要, 检查速度控制器的设定。 对于 故障值 = 3840: 保证摩擦特性正确 (p3820 - p3829, p3830 - p3839, p3840)。 对于 故障值 = 3845: 激活摩擦特性记录功能 (p3845)。

F07966	Drive: Check the commutation angle
对象:	伺服
反应:	OFF2 (无)
确认:	立即生效
原因:	速度实际值反向, 且相应的换相重叠角偏差不等于零, 因此可能不正确。
措施:	实际值反向后, 进行换向重叠角的计算或者重新设定换向重叠角的偏差 (p1990=1)。
F07967	Drive: Automatic encoder adjustment incorrect
对象:	矢量
反应:	OFF2 (无, OFF1)
确认:	立即生效
原因:	编码器调试或者极位置辨识的过程中发生故障。
措施:	仅用于西门子内部的问题解决。 执行上电。
F07968	Drive: Lq-Ld measurement incorrect
对象:	矢量
反应:	OFF2
确认:	立即生效
原因:	在测量Lq-Ld时发生故障。
措施:	故障值 (r0949, 十进制表示): 10: Stage 1: 测量电流和零电流之比过低。 12: Stage 1: 超过最大电流。 15: : 二次谐波过低。 16: 对于测量方法来说, 变频器过小。 17: 由于脉冲禁止测量禁止。 对于 故障值 = 10: 检查电机是否正确连接。 更换相应的电机模块。 禁止程序步功能 (p1909). 对于 故障值 = 12: 检查输入的电机数据是否正确。 禁止程序步功能(p1909). 对于 故障值 = 16: 禁止程序步功能(p1909). 对于 故障值 = 17: 重新执行程序步。
F07969	Drive: Incorrect pole position identification
对象:	矢量
反应:	OFF2
确认:	立即生效
原因:	极位置辨识时, 发生故障。
措施:	故障值 (r0949, decimal): 1: 电流控制器限幅。 2: 电机轴堵转。 4: 编码器速度信号不可信。 10: Stage 1: 测量电流和零电流之间的比过低。 11: Stage 2: 测量电流和零电流之间的比过低。 12: Stage 1: 超过最大电流。 13: Stage 2: 超过最大电流。 14: +d 轴的电流差过低。 15: 二次谐波过低。 16: 对于测量方法来说, 变频器过小。 17: 由于脉冲禁止测量禁止。 18: 一次谐波过低。 20: 极位置辨识时需要电机轴转动且激活捕捉再启动功能。 对于故障值 = 1: 检查电机是否正确连接。

故障与报警列表

检查输入的电机数据是否正确。
更换相应的电机模块。
对于 故障值 = 2:
打开抱闸 (p1215) 使电机处于空载状态。
对于 故障值 = 4:
检查编码器脉冲数 (p0408) 和变速箱变比 (p0432, p0433) 是否正确。
检查电机极对数是否正确 (p0314)。
对于 故障值 = 10:
选择p1980 = 4: 增加参数 p0325的值
选择p1980 = 1: 增加参数 p0329的值
检查电机是否正确连接。
更换相应的电机模块。
对于 故障值 = 11:
增加参数 p0329的值。
检查电机是否正确连接。
更换相应的电机模块。
对于 故障值 = 12:
选择p1980 = 4: 减小参数 p0325的值
选择p1980 = 1: 减小参数 p0329的值
检查输入的电机数据是否正确。
对于 故障值 = 13:
减小参数 p0329的值。
检查输入的电机数据是否正确。
对于 故障值 = 14:
增加参数 p0329的值。
对于 故障值 = 15:
增加参数 p0325的值。
Mot或 not sufficiently anisotropic, change the technique (p1980==1 或 10).
对于 故障值 = 16:
禁止程序步/moving 功能(p1982).
对于 故障值 = 17:
重新执行程序步。
对于 故障值 18:
增加参数 p0329的值。
Saturation not sufficient, change the technique (p1980==10).
对于 故障值 = 20:
极位置辨识之前, 必须保证电机轴绝对固定 (零速)。

F07970

Drive: Automatic encoder adjustment incorrect

对象: 矢量
反应: OFF2 (无)
确认: 立即生效
原因: 自动编码器调试时, 发生故障。
故障值 (r0949, decimal):
1: 电流控制器限幅。
2: 电机轴堵转。
4: 编码器速度信号不可信。
10: Stage 1:测量电流和零电流之间的比过低。
11: Stage 2: 测量电流和零电流之间的比过低。
12: Stage 1: 超过最大电流。
13: Stage 2: 超过最大电流。
14: +d 轴电流差过小。
15: 二次谐波过低。
16: 对于测量方法来说, 变频器过小。
17: 由于脉冲禁止测量禁止。
措施: 对于故障值 = 1:
检查电机是否正确连接。
检查输入的电机数据是否正确。
更换相应的电机模块。
对于故障值 = 2:

故障与报警列表

打开抱闸 (p1215) 使电机处于空载状态。
对于 故障值 = 4:
检查速度实际值的反向是否正确 (p0410.0)。
检查电机是否正确连接。
检查编码器脉冲数 (p0408) 和变速箱变比 (p0432, p0433) 是否正确。
检查电机极对数是否正确 (p0314)。
对于 故障值 = 10:
增加参数 p0325 的值。
检查电机是否正确连接。
更换相应的电机模块。
对于 故障值 = 11:
增加参数 p0329 的值。
检查电机是否正确连接。
更换相应的电机模块。
对于 故障值 = 12:
减小参数 p0325 的值。
检查输入的电机数据是否正确。
对于 故障值 = 13:
减小参数 p0329 的值。
检查输入的电机数据是否正确。
对于 故障值 = 14:
增加参数 p0329 的值。
对于 故障值 = 15:
增加参数 p0325 的值。
对于 故障值 = 16:
De-activate traversing/moving (p1982).
对于 故障值 = 17:
对于peat traversing.

A07971 (N)	Drive: Angular commutation offset determination activated
对象:	伺服, 矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	参数P1990=1时, 设定换向重叠角偏差 (编码器调试时) 功能自动激活。 自动设定功能在下次上电指令发出时执行。 对于伺服控制系统, 故障 F07414 出现时, 应当采取下列措施: 如果极位置辨识方法在参数P1980中设定, 那么参数P1990=1时, 设定换向重叠角偏差 (编码器调试时) 功能自动激活。 可以参考: p1990 (编码器调试, 换向重叠角偏差设定)
措施:	不需要。 设定参数 p1990 = 0后, 报警自动消失。
反应 upon N:	无
确认. upon N:	无

A07980	Drive: Rotating measurement activated
对象:	伺服
反应:	无
确认:	无
原因:	转动测量方式激活, 这种方式下, 电机可以加速至最大扭矩下的最大转速, 只有在电流限幅(p0640)和最大转速(p1082)参数参数化之后才有效。电机运行的影响参数有: 运行方向禁止参数(p1959.14, p1959.15)参数和上升下降时间参数(p1958)。转动测量功能在下一个上电指令有效。 可以参考: p1960 (转动测量功能选定)
措施:	不需要。 转动测量完成或者设定参数P1960=0后, 报警自动消失。
A07980	Drive: Rotating measurement activated
对象:	矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	转动测量方式激活(速度控制器自动优化)。 转动测量功能在下一个上电指令有效。 可以参考: p1960 (转动测量功能选定)
措施:	不需要。 转动测量完成或者设定参数P1900=0后, 报警自动消失。
A07981	Drive: Enable signals for the rotating measurement missing
对象:	矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	由于使能信号消失, 转动测量功能无法启动。
措施:	- 确认出现的故障。 - 重新使能使能信号。 可以参考: r0002 (Control Unit 运行显示), r0046 (使能信号丢失)
F07982	Drive: Rotating measurement encoder test
对象:	矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2)
确认:	立即生效
原因:	编码器测试事发生故障。 故障值 (r0949, 十进制表示): 1: 速度没有到达稳定状态。 2: 由于最低限幅功能激活, 速度设定值无法到达。 3: 由于抑制(跳跃)带宽功能激活, 速度设定值无法到达。 4: 由于最高限幅功能激活, 速度设定值无法到达。 5: 编码器不输出信号。 6: 极性不正确。 7: 脉冲数不正确。 8: 编码器信号干扰或者速度控制器不稳定。 9: 电压测量模块 (VSM) 连接不正确。
措施:	对于 故障值 = 1: - 检查电机参数。 - 进行电机数据辨识 (p1910). - 如有必要, 降低动态因数 (p1967 < 25 %). 对于 故障值 = 2: - 调整速度设定值 (p1965) 或者调整最低限幅 (p1080). 对于 故障值 = 3: - 调整速度设定值 (p1965) 或者调整抑制(跳跃)带宽(p1091 ... p1094, p1101). 对于 故障值 = 4: - 调整速度设定值 (p1965) 或者调整最高限幅 (p1082, p1083 和 p1086). 对于 故障值 = 5: - 检查编码器的连接, 如有必要, 更换编码器。 对于 故障值 = 6: - 检查编码器的连接电缆, 更正极性 (p0410). 对于 故障值 = 7: - 检查编码器的连接电缆, 更正极性 (p0410).

故障与报警列表

对于 故障值 = 7:
- 更正脉冲数 (p0408).
对于 故障值 = 8:
- 检查编码器连接和编码器电缆。可能存在相关的接地问题
- 降低速度控制器的动态响应 (p1460, p1462 和 p1470, p1472).
对于 故障值 = 9:
- 检查电压测量模块的连接 (VSM).
注意:
编码器测试可以通过设定参数p1959.0切换 (禁止)。
可以参考: p1959 (转动测量配置)

F07983

对象:
反应:
确认:
原因:

Drive: Rotating measurement saturation characteristic

矢量
OFF1 (无, OFF2)
立即生效
饱和特性设定的时候发生故障。
故障值 (r0949, 十进制表示):
1: 速度没有到达稳定状态。
2: 转子磁链没有到达稳定状态。
3: 调整回路没有到达稳定状态。
4: 调整回路没有使能。
5: 弱磁功能激活。
6: 由于最低限幅功能激活, 速度设定值无法到达。
7: 由于抑制 (跳跃) 带宽功能激活, 速度设定值无法到达。
8: 由于最高限幅功能激活, 速度设定值无法到达。
9: 决定饱和和特性的几个值不可信。
10: 负载转矩过高, 导致饱和和特性无法测量。

措施:

对于 故障值 = 1:
- 总惯量远大于电机惯量 (p0341, p0342), 取消转动测量 (P1960), 输入惯量参数P0342, 重新计算速度控制器参数P0340=4, 重复测量。
对于 故障值 = 1 ... 2:
- 增加测量速度 (p1961) 并且重新测量。
对于 故障值 = 1 ... 4:
- 检查电机参数 (铭牌额定数据). 更正之后: 计算 p0340 = 3.
- 检查惯量值 (p0341, p0342). 更正之后: 计算 p0340 = 3.
- 进行电机参数辨识 (p1910).
- 如有必要降低动态因数 (p1967 < 25 %).
对于 故障值 = 5:
- 速度设定值过高 (p1961), 降低转速。
对于 故障值 = 6:
- 调整速度设定值 (p1961) 或者最低限幅 (p1080).
对于 故障值 = 7:
- 调整速度设定值 (p1961) 或者抑制 (跳跃) 带宽 (p1091 ... p1094, p1101).
对于 故障值 = 8:
- 调整速度设定值(p1961) 或者最高限幅(p1082, p1083 和d p1086).
对于 故障值 = 9, 10:
- 测量的执行点在负载过高时进行, 选择合适的运行点, 改变速度设定值 (P1961) 或者降低负载转矩测量过程中, 负载转矩无法改变。
注意:
设定p1959.1, 饱和和特性辨识禁止。
可以参考: p1959 (转动测量配置)

F07984	Drive: Speed controller optimization, moment of inertia
对象:	矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2)
确认:	立即生效
原因:	惯量辨识时发生故障。 故障值 (r0949, 十进制表示): 1: 速度没有到达稳定状态。 2: 由于最低限幅功能激活, 速度设定值无法到达。 3: 由于抑制 (跳跃) 带宽功能激活, 速度设定值无法到达。 4: 由于最高限幅功能激活, 速度设定值无法到达。 5: 由于最低限幅功能激活, 速度设定值无法增加10%。 6: 由于抑制 (跳跃) 带宽功能激活, 速度设定值无法增加10%。 7: 由于最高限幅功能激活, 速度设定值无法增加10%。 8: The torque difference after the speed setpoint step is too low in order to be able to still reliably identify the moment of inertia. 9: 数据过少使得惯量辨识不可信。 10: After the setpoint step, the speed either changed too little or in the increase or decrease direction. 11: 辨识后的惯量值不可信。
措施:	对于 故障值 = 1: -检查电机参数 (铭牌额定数据). 更正之后: 计算 p0340 = 3. - 检查惯量值 (p0341, p0342). 更正之后: 计算 p0340 = 3. - 进行电机参数辨识 (p1910). - 如有必要降低动态因数 (p1967 < 25 %). 对于 故障值 = 2, 5: - adapt调整速度设定值 (p1961) 或者最低限幅 (p1080). 对于 故障值 = 3, 6: -调整速度设定值 (p1961) 或者抑制 (跳跃) 带宽 (p1091 ... p1094, p1101). 对于 故障值 = 4, 7: -调整速度设定值 (p1961) 或者抑制 (跳跃) 带宽 (p1091 ... p1094, p1101). 对于 故障值 = 8: -总惯量远大于电机惯量 (p0341, p0342), 取消转动测量 (P1960), 输入惯量参数P0342, 重新计算速度控制器参数P0340=4, 重复测量。 对于 故障值 = 9: -检查转动惯量(p0341, p0342). 改变之后, 计算 (p0340 = 3 或 4). 对于 故障值 = 10: - 检查转动惯量 (p0341, p0342), 改变之后, 计算 p0340 = 3。 注意: 通过设定参数 p1959.2, 惯量辨识可以禁止。 可以参考: p1959 (转动测量配置)
F07985	Drive: Speed controller optimization (oscillation test)
对象:	矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2)
确认:	立即生效
原因:	振动测试时发生故障。 故障值 (r0949, 十进制表示): 1: 速度没有到达稳定状态。 2: 由于最低限幅功能激活, 速度设定值无法到达。 3: 由于抑制 (跳跃) 带宽功能激活, 速度设定值无法到达。 4: 由于最高限幅功能激活, 速度设定值无法到达。 5: 转矩起始过低。f or a torque step. 6: 没有找到合适的速度控制器设置。
措施:	对于 故障值 = 1: -检查电机参数 (铭牌额定数据). 更正之后: 计算 p0340 = 3. - 检查惯量值 (p0341, p0342). 更正之后: 计算 p0340 = 3. - 进行电机参数辨识 (p1910). - 如有必要降低动态因数 (p1967 < 25 %). 对于 故障值 = 2: -调整速度设定值 (p1961) 或者最低限幅 (p1080).

故障与报警列表

对于 故障值 = 3:
-调整速度设定值 (p1961) 或者抑制 (跳跃) 带宽 (p1091 ... p1094, p1101)。
对于 故障值 = 4:
-调整速度设定值(p1961) 或者最高限幅(p1082, p1083 和d p1086)。
对于 故障值 = 5:
- 提高转矩限幅 (如. p1520, p1521).
对于 故障值 = 6:
- 降低动态因数 (p1967).
- 禁止振动测试 (p1959.4 = 0) 并且重新转动测量。
可以参考: p1959 (转动测量配置)

F07986	Drive: Rotating measurement ramp-function generator
对象:	矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2)
确认:	立即生效
原因:	转动测量过程中, 斜坡发生器出现问题。 故障值 (r0949, 十进制表示): 1: 正向和负向旋转方向被禁止。
措施:	对于 故障值 = 1: 使能旋转方向 (p1110 或 p1111)。

A07987	Drive: Rotating measurement, no encoder available
对象:	矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	没有合适的编码器, 转动测量在没有编码器 (无传感器) 下进行。 报警值 (r2124, 十进制表示): 1: 编码器不正确。 2: SINAMICS G 系列驱动单元仅支持无传感器闭环控制。
措施:	对于 报警值 = 1: 连接编码器。 对于 报警值 = 2: 不需要。

F07988	Drive: Rotating measurement, no configuration selected
对象:	矢量
反应:	OFF2 (无, OFF1)
确认:	立即生效
原因:	配置转动测量时 (p1959), 没有选定功能。
措施:	为速度控制器(p1959)自动优化, 选择至少一个功能。 可以参考: p1959 (转动测量配置)

F07989	Drive: Rotating measurement leakage inductance (q-axis)
对象:	矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2)
确认:	立即生效
原因:	测量动态漏感的过程中, 发生错误。 故障值 (r0949, 十进制表示): 1: 速度没有到达稳定状态。 2: 由于最低限幅功能激活, 速度设定值无法到达。 3: 由于抑制 (跳跃) 带宽功能激活, 速度设定值无法到达。 4: 由于最高限幅功能激活, 速度设定值无法到达。 5: 不能到达磁链设定值的100%。 6: 弱磁被激活时, Lq测量不能进行 7: 速度实际值超过最大值p1082 或者额定转速的75%。 8: 速度实际值小于额定值的2%。
措施:	对于 故障值 = 1: - 检查电机参数。 - 进行电机数据辨识 (p1910)。

故障与报警列表

- 如果如有必要，降低动态因数 (p1967 < 25 %).
 - 对于 故障值 = 2:
 - 调整速度设定值 (p1961) 或者最低限幅 (p1080).
 - 对于 故障值 = 3:
 - 调整速度设定值 (p1961) 或者抑制（跳跃）带宽 (p1091 ... p1094, p1101).
 - 对于 故障值 = 4:
 - 调整速度设定值(p1961) 或者最高限幅(p1082, p1083 和d p1086)。
 - 对于 故障值 = 5:
 - 测量Lq过程中，保持磁链设定值 p1570 = 100%， 电流设定值 p1610 = 0%
 - 对于 故障值 = 6:
 - 降低回馈时的负载，保证驱动设备不会在加速过程中进入弱磁区域
 - 降低参数 p1965， 以使q轴漏感在低速时被记录
 - 对于 故障值 = 7:
 - 如果工艺条件允许的情况下，提高 p1082
 - 降低参数p1965以使在较低速度时记录q轴漏感。
 - 对于 故障值 = 8:
 - 电动状态时，降低负载，以使电机不处于制动状态
 - 提高 p1965， 以使测量可能在高速时进行。
- 注意:
通过设定P1959.5参数，可以禁止q轴漏感的测量。如果只设定P1959的第五位，P1960设为1，2并且变频器上电，仅测量q轴漏感。
可以参考: p1959 (转动测量配置)

F07990

对象:

反应:

确认:

原因:

Drive: Incorrect motor data identification

伺服, 矢量

OFF2 (无, OFF1)

立即生效

在辨识过程中出错。

故障值 (r0949, 十进制表示):

- 1: 到达电流限幅值。
 - 2: 定子电阻的辨识超出预期的范围 (0.1 ... 100 %) Zn.
 - 3: 转子电阻的辨识超出预期的范围 (0.1 ... 100 %) Zn.
 - 4: 定子电抗的辨识超出预期的范围 (50 ... 500 %) Zn.
 - 5: 磁化电抗的辨识超出预期的范围 (50 ... 500 %) Zn.
 - 6: 转子时间常数的辨识超出预期的范围 10 ms ... 5 s.
 - 7: 全漏感的辨识超出预期的范围 (4 ... 50 %) Zn.
 - 8: 定子漏感的辨识超出预期的范围 (2 ... 50 %) Zn.
 - 9: 转子电阻的辨识超出预期的范围 (2 ... 50 %) Zn.
 - 10: 电机接线不正确。
 - 11: 电机轴旋转。
 - 20: 半导体元件的阈值电压的辨识超出预期的范围 0 ... 10 V.
 - 30: 电流控制器处于电压限幅状态
 - 40: 至少有一个辨识出现错误。为保证不出现矛盾，辨识出的参数没有保存。
 - 50: 对于选定的电流控制器采样频率，脉冲频率无法达到
- 注意:
电机额定阻抗的百分值为:
 $Z_n = V_{mot,nom} / \sqrt{3} / I_{mot,nom}$
- 101: 即使在30%电流幅值的情况下，电压幅值依然过小，无法测量电抗
 - 102, 104: 测量电抗时出现电压限幅情况。
 - 103: 旋转电抗测量的过程中，超出最大频率
 - 110: 旋转测量之前，电机没有很好的同步。
 - 111: 在两个圈之内没有接收到零信号。
 - 112: 收到零信号后，8s内，没有实现同步。
 - 113: 功率，转矩或者电流限幅值为零。
 - 120: 估算磁化电抗时出现错误。
 - 125: 电缆电抗大于总电抗。
 - 126: 串联电抗大于总漏抗。
 - 127: 辨识出的漏抗为负值。
 - 128: 辨识出的定子电阻为负值。
 - 129: 辨识出的转子电阻为负值。
 - 130: 电机数据辨识的过程中，切换了驱动数据。

	140: 双向设定值通道禁止。
	160: 计算KT, 惯量或者磁阻转矩时加速过短或者加速时间过长
	173: 内部错误。
	180: 辨识出的转速(最大转速, 额定转速, $0.9 * p0348$) 小于参数 $p1755$ 。
	190: 速度设定值不为零。
	191: 没有达到实际的零速。
	192: 没有达到速度设定值。
	193: 电压辨识过程中, 电机不允许发生移动, 辨识出错
	194: 辅助转矩不为零 ($r1515$) 。
	195: 闭环转矩控制激活。
	200, 201: 无法辨识变频器电压特性 ($p1952$, $p1953$)。
措施:	对于 故障值 = 0: 检查电机是否正确连接。观察配置 (星-角)。 对于 故障值 = 1 ... 40: - 检查电机数据是否正确输入 $p0300$, $p0304$ - $p0311$ 。 - 电机额定功率和电机模块之间是否匹配合适, 电机模块和电机额定电流之比不得小于0.5且不能大于4。 - 检查电机配置 (星-角)。 对于 故障值 = 2: 对于并联回路: 检查电机绕线 $p7003$ 。 对于并联的功率单元, 电机设定为单绕组($p7003 = 0$)系统, 尽管使用的是多绕组的系统, 定子电阻作为电源电缆输入到参数 $p0352$ 中。 对于 故障值 = 4, 7: 检查电抗数据是否正确输入 $p0233$ 和 $p0353$ 。 检查电机是否正确连接 (星/角)。 对于 故障值 = 50: 降低电流控制器采样频率。 对于 故障值 = 101: 提高电流限幅值 ($p0640$) 或者转矩限幅值 ($p1520$, $p1521$)。 检查电流控制器增益 ($p1715$)。 降低电流控制器采样时间 ($p0115$)。 由于所需的电流负值过高, 可能无法完成L特性的辨识。 抑制测量Suppress meas. ($p1909$, $p1959$) 。 对于 故障值 = 102, 104: 降低电流限幅 ($p0640$)。 检查电流控制器 P 增益。 抑制测量Suppress meas. ($p1909$, $p1959$) 。 对于 故障值 = 103: 增加外部惯量 (如果可能)。 降低电流控制器采样时间 ($p0115$)。 抑制测量ppress meas. ($p1909$, $p1959$) 。 对于 故障值 110: 在转动测量之前, 移动电机转过零脉冲位置。 对于 故障值 111: 可能编码器没有零脉冲信号, 更正设定参数 $p0404$. 15。 编码器脉冲数不正确, 更正设定参数 $p408$ 。 如果零脉冲信号有故障, 更换编码器。 对于 故障值 112: 升级编码器软件。 对于 故障值 = 113: 检查限幅 ($p0640$, $p1520$, $p1521$, $p1530$, $p1531$),, 更正零值。 对于 故障值 120: 检查电流控制器 P 增益($p1715$), 如有必要, 减小该参数。 提高脉冲频率 ($p1800$)。 对于 故障 125: 降低电缆阻抗 ($p0352$)。 对于 故障 126: 降低串联电抗 ($p0353$)。 对于 故障 127, 128, 129: 电流控制器可能发生震荡, 下一次测量之前降低参数 $p1715$ 。 对于 故障 130:

故障与报警列表

电机辨识的过程中不要初始化电机数据组。

对于 故障值 140:
测量之前, 至少使能一个方向 (p1110 = 0 或 p1111 = 0 或1959.14 = 1 或p1959.15 = 1)。

对于 故障值 = 160:
- 计算KT, 惯量或磁阻转矩时, 增加加速时间, 如: 通过增加最大转速 (P1082), 增加惯量或者降低最大电流 (p0640).
- 无速度传感器操作模式下, 负载惯量参数化 (p1498)。
- 降低下降时间 (p1958).
- 提高速度控制器 P-增益 (p1460).
- suppress meas. (p1959).

对于 故障值 173:
-
对于 故障值 180:
提高最高转速 (p1082).
降低 p1755.
Suppress meas. (p1909, p1959).

对于 故障值 190:
速度设定值设为零。

对于 故障值 191:
电机旋转的过程中, 不要开始电机数据的辨识。

对于 故障值 = 192:
检查闭环速度控制 (电机转子可能堵转或者闭环速度控制不起作用)。
参数 p1215 = 1, 3 (制动与顺序控制相同) 检查控制传感器 (p0410.0)。
保证测量过程中, 一直存在使能信号。
移除或者撤消电机负载。
提高最大电流 (p0640).
降低最大转速 (p1082).
Suppress meas. (p1959).

对于 故障值 193:
电机转动超过了 5° 电角度 (r0093)。在极位置角度之一位置锁定电机转子。
(r0093): 90°, 210° 或 330° (+- 5°) 然后开始辨识。

对于 故障值 194:
取消所有的附加转矩 (如: Cl:p1511).
对于悬浮的轴: 在下列极位置到达时锁定电机转子 (r0093): 90°, 210° 或 330° (+- 1°) 然后开始辨识。

对于 故障值 195:
取消闭环转矩控制模式 (p1300 = 21 或 20, 或者设定信号源 p1501 为0 信号)。

对于 故障值 = 200, 201:
- 设定脉冲频率为 0.5 * 电流控制器频率 (例如: 4 kHz 的电流控制器的时钟周期为 125 us).
- 降低电机模块和电机之间的电缆长度。
- 读取测量值 (r1950, r1951) 并根据自己的估算为参数P1952, P1953选择合适的值。

A07991 (N)

Drive: Motor data identification activated

对象:
反应:
确认:
原因:

伺服
无
无
电机数据辨识激活。
电机数据辨识在下一个上电指令执行。
可以参考: p1910 (电机数据辨识, 固定 (静止)), p1960 (转动测量选择)
不需要。
电机数据辨识完成, 或者设定参数P1910=0或P1960=0, 报警自动消失。

措施:

反应 upon N: 无
确认. upon N: 无

A07991 (N)	Drive: Motor data identification activated
对象:	矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	电机数据辨识激活。 电机数据辨识在下一个上电指令执行。 可以参考: p1910 (电机数据辨识, 固定 (静止)), p1960 (转动测量选择)
措施:	不需要。 电机数据辨识完成, 或者设定参数P1910=0或P1960=0, 报警自动消失。
反应 upon N: 无	
确认 upon N: 无	
F07993	Drive: Incorrect direction of rotation of the field or encoder actual value inversion
对象:	伺服
反应:	OFF2 (无)
确认:	立即生效
原因:	旋转磁场方向或者编码器实际值方向不正确, 电机数据辨识改变实际值方向 (p0410) 以矫正控制策略。这就导致旋转方向改变。为了确认故障, 必须首先确认旋转方向p1910 = -2的正确性。
措施:	如果存在, 检查旋转方向和位置控制器。 如果旋转方向正确, 采取以下措施: 不需要采取其他措施 (p1910=-2和故障确认之外)。 如果旋转方向不正确, 采取以下措施: 为改变旋转方向, 必须交换两相并且重新电机辨识。
F07995	Drive: Pole position identification not successful
对象:	伺服
反应:	OFF2
确认:	立即生效
原因:	极位置辨识不成功。 故障值 (r0949, 十进制表示): 1: 没有建立起来电流。 2: 启动电流不为零。 3: 超过了选定的最大距离(p1981). 4x: 不允许清除测量信号。 5: 测量时超过了最大电流。 6: 电流测量必须重新校准。 7x: 传感器模块不支持极位置辨识。 70 ... 79: 只用于西门子内部问题解决。 8: 需要的极位置辨识电流大于最大电流。 9: 设定的极位置辨识电流为零。 10: 极位置辨识过程中, 切换了数据组。 11: 编码器调试决定了换相重叠角 (p1990=1), 并且无零脉冲信号的编码器没有同步或者没有有效数据。 100: 基于运动的极位置辨识, 第一次和第二次测量不同。电机堵转或者电流过低 (p1993)。 101: 基于运动的极位置辨识, 运动不足, 电机堵转或者电流过低 (p1993)。 102: 基于运动的极位置辨识, 使用了制动, 并关闭。基于运动的极位置辨识不允许使用制动功能。 103: 基于运动的极位置辨识, 没有编码器。 104: 基于运动的极位置辨识, 经过稳态时间后, 速度实际值不为零。
措施:	注意: x = 0 ... 9 对于 故障值 = 1: 检查电机接线和直流母线。 对于下列参数, 设定不为零的实际值 (p0325, p0329)。 对于 故障值 = 3: 增加最大距离 (p1981). 降低极位置辨识电流 (p0325, p0329)。 为进行极位置辨识, 停止电机。 对于 故障值 = 40 ... 49: 增加极位置辨识电流(p0325, p0329)。

故障与报警列表

为进行极位置辨识，停止电机。
选择其他位置辨识的方法 (p1980)。
使用其他电机，绝对值编码器或者霍尔传感器。
对于 故障值 = 5:
降低极位置辨识时的电流 (p0325, p0329)。
对于 故障值 = 6:
重新校准电机模块。
对于 故障值 = 7x:
升级传感器模块的软件。
对于 故障值 = 8:
降低极位置辨识时的电流(p0329, p0325, p1993)。
功率模块无法提供极位置辨识所需电流 (p0209 < p0329, p0325,p1993)，更换一个最大电流值更高的功率单元。
输入不为零的极位置辨识电流 (p0329, p0325, p1993)。
对于 故障值 = 10:
位置辨识过程中，不要进行数据组切换。
对于 故障值 = 11:
- 对于没有零脉冲信号换相的增量式编码器 (p0404.15 = 0)，调整编码器换向重叠角没有作用 (p1990 = 1)。这种情况下，应取消此功能(p1990 =0)。或者，对于有稳定零脉冲的编码器，选定带有零脉冲信号的换向 (p0404.15 = 1)。
- 对于绝对值编码器，如果编码器提供了换向的相关信息并且可以很好的同步(p1992.8 = 1 & p1992.10 = 1)，仅需调整换向重叠角 (p1990 = 1)。编码器可能被屏蔽，取消激活参数 (p0145)，没有准备好运行或者是信号处于故障状态。
- 取消编码器调整换向重叠角 (设定 p1990 = 0)。
对于 故障值 = 100, 101:
检查确保电机可以自由旋转。
基于运动的极位置辨识 (p1993)，提高电流。
对于 故障值 = 102:
如果电机运行在制动状态，选择其他方法辨识极位置 (p1980)。
如果电机可以运行在非抱闸状态，打开抱闸 (p1215 = 2)。
对于 故障值 = 103:
基于运动的极位置辨识仅在有编码器的情况下执行，连接选定的编码器或者选择其他方法辨识极位置 (p1980)。
对于 故障值 = 104:
基于运动的极位置辨识，增加平滑时间 (p1997)。
基于运动的极位置辨识，增加上升时间 (p1994)。
基于运动的极位置辨识，检查增益 (p1995)。
基于运动的极位置辨识，检查积分时间 (p1996)。

F07996	Drive: Pole position identification routine not carried out
对象:	伺服
反应:	ENCODER (OFF2)
确认:	立即生效
原因:	I运行过程中，极位置辨识状态被切换，无法运行在此状态： - 驱动设备，从无传感器状态切换到有编码器但是未对编码器进行过精确辨识的状态，参数 p1404 是在零值到最大转速之间的，在此速度范围内，在参数 p1404 之上的脉冲被使能，但是没有进行精确的编码器极位置辨识。 - 运行过程中，EDS数据组切换，必须进行极位置辨识。但仍然没有进行辨识 (p1982 = 1 或 2 和 p1992.7 = 0)。
措施:	-对于在上电后或者调试(p0010 不等于零)过程中在零速时使能脉冲一次的情况下，从无传感器状态到有编码器但是未对编码器进行过精确辨识的状态的切换。就是说，执行了极位置辨识且结果可以正常运行。 - 执行EDS切换时，禁止脉冲，在切换之前，使用此数据组进行极位置辨识。

A07998	Drive: Motor data identification active on another drive
对象:	伺服
反应:	无
确认:	无
原因:	故障中指定的驱动对象电机数据辨识激活并互锁其他对象，使其不能上电。 故障值 (r0949, 十进制表示): 驱动对象电机数据辨识激活。 可以参考: p1910 (电机数据辨识, 固定 (静止)), p1960 (旋转测量选定)
措施:	- 等待至故障中指定的驱动对象执行电机数据辨识完全结束。 - 故障中指定的驱动对象电机数据辨识取消 (p1910 = 0 或 p1960 = 0)。
A07999	Drive: Motor data identification cannot be activated
对象:	伺服
反应:	无
确认:	无
原因:	在伺服 (伺服) 驱动设备情况下, 使能闭环控制, 为执行电机辨识功能, 必须取消所有伺服驱动设备的使能。 故障值 (r0949, 十进制表示): 带有使能闭环控制的驱动对象。
措施:	取消所有的脉冲使能并取消电机数据辨识的激活。
F08000 (N, A)	TB: +/-15 V power supply faulted
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	端子板TB30检测到内部电源电压不正确。 故障值 (r0949, 十进制表示): 0: 测试监控系统时出现错误。 1: 正常运行中出现故障。
措施:	- 更换端子板TB30。 - 更换控制单元。
反应 upon N: 无	
确认. upon N: 无	
反应 upon A: 无	
确认. upon A: 无	
F08010 (N, A)	TB: Analog-digital converter
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即生效 (上电)
原因:	端子模块TB30的模拟/数字量没有提供任何有变化的数据。
措施:	- 检查电源供电。 - 更换端子板TB 30。
反应 upon N: 无	
确认. upon N: 无	
反应 upon A: 无	
确认. upon A: 无	

F08500 (A)	COMM BOARD: Monitoring time configuration expired
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	A_INFEED: OFF1 (OFF2) 伺服: OFF1 (OFF2, OFF3) 矢量: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	T设定的监控时间超时。 故障值(r0949, 十进制表示): 0: 发送配置数据超时。 1: 接收配置数据超时。
措施:	检查通讯连接。
响应 upon A: 无	
确认. upon A: 无	
F08501 (A)	COMM BOARD: Monitoring time process data expired
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	A_INFEED: OFF1 (OFF2) 伺服: OFF1 (OFF2, OFF3) 矢量: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	通过COMM板传输数据时, 超过设定的监控时间。 可以参考: p8840 (COMM 板监控时间)
措施:	- 检查通讯连接。 - 如果故障一直存在, 检查监控时间的设定。 可以参考: p8840 (COMM 板监控时间)
响应 upon A: 无	
确认. upon A: 无	
F08502 (A)	COMM BOARD: Monitoring time sign-of-life expired
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	A_INFEED: OFF1 (OFF2) 伺服: OFF1 (OFF2, OFF3) 矢量: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	计数器生命周期的监控时间过期。 COMM板连接中断。
措施:	- 检查通讯连接。 - 检查 COMM 板。
响应 upon A: 无	
确认. upon A: 无	
A08504 (F)	COMM BOARD: Internal cyclic data transfer error
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	循环的实际值和/或设定值没有在规定的时间内传输过去。 报警值 (r2124, 十进制表示): 仅用于西门子内部故障解决。
措施:	检查参数化报文。(Ti, To, Tdp, etc.).
响应 upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)	
伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)	
矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)	
确认. upon F: 立即	

F08510 (A)	COMM BOARD: Send configuration data invalid
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	A_INFEED: OFF1 (OFF2) 伺服: OFF1 (OFF2, OFF3) 矢量: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	COMM 板没有接收发送配置的数据。 故障值(r0949, 十进制表示): 发送配置数据的返回值检查。
措施:	检查发送配置数据。
响应 upon A: 无	
确认 upon A: 无	
A08511 (F)	COMM BOARD: 对于ceive configuration data invalid
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	驱动单元不接收接收配置数据。 报警值 (r2124, 十进制表示): 接收配置数据返回值检查。 0: 接受配置。 1: 建立连接的驱动对象数目大于设备中配置的数目。驱动对象的过程数据交换以及它们之间的顺序在参数P0978中定义。 2: 驱动对象的输入或者输出的数据字过多, 对于伺服和矢量, 最大可传输16个字。对于 A_INF, TB30, TM31 和 CU320最大可传输5个字。 3: 输入或者输出传输了奇数个字节。 4: 没有接受数据的同步设定。 5: 驱动设备仍然没有循环运行。 6: 缓存系统没有接受。 7: 对于这种设定来说, 循环通道长度过短。 8: 循环通道地址没有初始化。 9: 3-buffer system 不允许。 10: DRIVE-CLiQ 故障。 11: CU-Link 故障。 12: CX32 没有循环运行。
措施:	检查接收配置数据。 对于 报警值 = 1: 检查过程数据交换的驱动对象 (P0978) 列表, 当P0978[x]=0, 列表中对应的驱动对象就不能够进行过程数据交换。
响应 upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)	
伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)	
矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)	
确认 upon F: 立即	

A08520 (F)	COMM BOARD: Non-cyclic channel error
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	存储器或者缓存的非循环通道出现错误。 报警值 (r2124, 十进制表示): 0: 缓存状态出错。 1: 储存区出错。
措施:	检查通讯线路。
响应 upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服:	无 (OFF1, OFF2, OFF3)
矢量:	无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认. upon F:	立即
A08526 (F)	COMM BOARD: No cyclic connection
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	没有循环连接。
措施:	E建立循环连接并且激活循环运行控制。 对于 PROFINET, 检查参数 "Name of Station" 和参数 "IP of Station" (r61000, r61001).
响应 upon F:	无 (OFF1)
确认. upon F:	立即
A08530 (F)	COMM BOARD: Message channel error
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	T信息通道中存储器或者缓存状态出错。 报警值 (r2124, 十进制表示): 0: 缓存状态出错。 1: 存储器出错。
措施:	检查通讯线路。
响应 upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服:	无 (OFF1, OFF2, OFF3)
矢量:	无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认. upon F:	立即
A08550 PZD	Interface Hardware assignment error
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	PZD接口的硬件设置参数化不正确。 报警值 (r2124, 十进制表示): 1: 两个接口之一不等于99 (自动)。 2: 两个PZD接口被设定到同一个硬件上。 3: 设定的COMM板丢失。 4: CBC10 设定为接口 1。 可以参考: p8839 (PZD 接口硬件设置)
措施:	正确参数化 (p8839)。

F08700 (A)	CBC: Communications error
驱动对象:	CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	A_INFEED: 无 伺服: OFF3 (无, OFF1, OFF2) 矢量: OFF3 (无, OFF1, OFF2)
确认:	立即
原因:	CAN通讯发生故障。 故障值(r0949, 十进制表示): 1: 发送报文出错次数超过了总线关闭 (BUS OFF) 值255, 总线禁止CAN控制器。 - 总线电缆中断。 - 总线电缆没有连接。 - 波特率不正确。 - 位定时不正确。 2: T超过生命周期 ("life time"), 主站不再轮询CAN节点状态, 参数生命周期 "life time" 等于参数保护时间 ("guard time") (p8604[0]) 乘以参数生命周期因数 "life time fact或" (p8604[1])。 - 总线电缆中断。 - 总线电缆没有连接。 - 波特率不正确。 - 位定时不正确。 - 主站故障。 注意: 设定参数P8641来设定所要求的故障响应。 可以参考: p8604 (CBC 节点保护), p8641 (CBC 断开连接选择代码)
措施:	- 检查总线电缆。 - 检查波特率 (p8622)。 - 检查位时间 (p8623)。 - 检查主站。 可以参考: p8622 (CBC 波特率), p8623 (CBC 位定时选择)
响应 upon A: 无	
确认. upon A: 无	
F08700 (A)	CBC: Communications error
驱动对象:	A_INF, B_INF, S_INF
响应:	A_INFEED: 无 伺服: OFF3 (无, OFF1, OFF2) 矢量: OFF3 (无, OFF1, OFF2)
确认:	立即
原因:	A CAN通讯发生故障。 故障值(r0949, 十进制表示): 1: 发送报文出错次数超过了总线关闭 (BUS OFF) 值255, 总线禁止CAN控制器。 - 总线电缆中断。 - 总线电缆没有连接。 - 波特率不正确。 - 位定时不正确。 2: T超过生命周期 ("life time"), 主站不再轮询CAN节点状态, 参数生命周期 "life time" 等于参数保护时间 ("guard time") (p8604[0]) 乘以参数生命周期因数 "life time fact或" (p8604[1])。 - 总线电缆中断。 - 总线电缆没有连接。 - 波特率不正确。 - 位定时不正确。 - 主站故障。 注意:设定参数P8641来设定所要求的故障响应。 可以参考: p8604 (CBC 节点保护), p8641 (CBC 断开连接选择代码)
措施:	- 检查总线电缆。 - 检查波特率 (p8622) 。 - 检查位时间 (p8623) 。 - 检查主站。 可以参考: p8622 (CBC 波特率), p8623 (CBC 位定时选择)
响应 upon A: 无	
确认. upon A: 无	

F08701	CBC: NMT state change
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	A_INFEED: OFF2 伺服: OFF3 矢量: OFF3
确认:	立即
原因:	A CANopen NMT 状态从运行 ("operational") 到预运行 ("pre-operational") 或者到停止 ("stopped") 之后。 故障值(r0949, 十进制表示): 1: CANopen NMT 状态从运行 ("operational") 到预运行 ("pre-operational")。 2: CANopen NMT 状态从运行 ("operational") 到停止 ("stopped")。 注意: 在NMT状态预运行 ("pre-operational"), 没有过程数据传送; 在NMT状态停止 ("stopped"), 没有过程数据和服务数据传输。
措施:	不需要。 确认故障并继续运行。
A08751	CBC: Telegram loss
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	CAN控制器丢失接收信息 (报文)。
措施:	降低接收信息的循环周期。
A08752	CBC: Error counter for error passive exceeded
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	发送或接收报文的出错次数超过了 127。
措施:	- 检查总线电缆 - 设定较高的波特率 (p8622). - 检查位定时, 如有必要, 进行优化 (p8623). 可以参考: p8622 (CBC 波特率), p8623 (CBC 位定时选择)
A08753	CBC: Message buffer overflow
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	信息缓存溢出。 报警值 (r2124, 十进制表示): 1: 非循环发送缓存 (SDO 响应缓存) 溢出。 2: 非循环接收缓存 (SDO 接收缓存) 溢出。 3: 非循环发送缓存 (PDO 发送缓存) 溢出。
措施:	检查总线电缆。 设定较高的波特率 (p8622)。 检查位定时, 如有必要, 进行优化(p8623)。 对于 报警值 = 2: - 降低SDO接收信息的循环周期。 可以参考: p8622 (CBC 波特率), p8623 (CBC 位定时选择)

A08754	CBC: Incorrect communications mode
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	在运行（"operational"）模式下，试图改变参数 p8700 ... p8737。
措施:	改变为预运行（"p对于-operational"）或者停止 "stopped" 模式。
A08755	CBC: Obj cannot be mapped
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	没有提供 CANopen 对象，用于过程数据对象(PDO) 映射。
措施:	使用CANopen对象设定的PDO映射或者输入零。 下列对象可以映射在接收过程数据 (RPDO) 或发送过程数据(TPDO): - RPDO: 6040 hex, 6060 hex, 60FF hex, 6071 hex; 5800 hex - 580F hex; 5820 hex - 5827 hex - TPDO: 6041 hex, 6061 hex, 6063 hex, 6069 hex, 606B hex, 606C hex, 6074 hex; 5810 hex - 581F hex; 5830 hex - 5837 hex: 仅次标为零的对象可以映射。 注意: 只要报警 A08755 存在， COB-ID 设定无效。
A08756	CBC: Number of mapped bytes exceeded
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	映射的字节数超过了报文的长度，最大运行8字节。
措施:	映射较少的对象或者带有字节数少的对象。 可以参考: p8710 (CBC 接收映射 RPDO 1), p8711 (CBC接收映射RPDO 2), p8712 (CBC 接收映射 RPDO 3), p8713 (CBC接收映射RPDO 4), p8714 (CBC 接收映射 RPDO 5), p8715 (CBC接收映射 RPDO 6), p8716 (CBC接收映射 RPDO 7), p8717 (CBC接收映射 RPDO 8), p8730 (CBC 发送映射 TPDO 1), p8731 (CBC 发送映射 TPDO 2), p8732 (CBC 发送映射 TPDO 3), p8733 (CBC 发送映射 TPDO 4), p8734 (CBC 发送映射 TPDO 5), p8735 (CBC 发送映射 TPDO 6), p8736 (CBC 发送映射 TPDO 7), p8737 (CBC 发送映射 TPDO 8)
A08757	CBC: Set COB-ID invalid
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	对于在线运行，相应的 COB-ID 必须在映射之前设置为有效。 例如: RPDO 1映射应当改变 (p8710[0])。 --> 设定参数 p8700[0] = C00006E0 hex (COB-ID无效) --> 按照要求设定参数 p8710[0] 。 --> p8700[0] 输入有效的 COB-ID
措施:	设定 COB-ID 无效。

A08758	CBC: Number of PDO channels too low
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	参数P8740中PDO 的通道数目设定过低或者设定为零。 可以参考: p8740 (CBC 通道配置)
措施:	参数P8740中设定的PDO 通道数目必须大于等于PDO的数目。 有两种可能: 提高参数P8740的的通道数目, 通过设定参数P8741确认P8740设定的通道数。 设定COB-ID 无效, 使得PDO数目降低。 可以参考: p8740 (CBC 通道配置), p8741 (CBC PDO 配置确认)
A08759	CBC: PDO COB-ID already available
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	配置了已存在PDO的COB-ID。
措施:	选择其他的 PDO COB-ID。
A13000	License not adequate
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	- 驱动单元中有需要授权的选项, 授权不足。 - 检查已存在的授权时出现错误。 报警值 (r2124, 十进制表示): 0: 已存在的授权不足。 1: 运行过程中, 带有所需授权数据的CF卡被抽出, 授权不足。 2: 从CF卡中读取所需的授权数据时, 出现错误, 授权不足。 3: 检查授权时出现检测错误, 授权不足。 4: 检测授权时, 出现内部错误。
措施:	对于 报警值 = 0: 需要其他的授权并且需要激活授权 (p9920, p9921)。 对于 报警值 = 1: 系统断电, 重新插入和系统匹配的CF卡 。 对于 报警值 = 2: 进入并激活授权号 (p9920, p9921)。 对于 报警值 = 3: 比较授权证明中的授权号和输入的授权号 (p9920)。 重新输入授权号, 并激活 (p9920, p9921)。 对于 报警值 = 4: - 重新上电。 - 升级固件版本。 - 联系热线。

A13001	Error in license checksum
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	检查授权时, 检测到故障。
措施:	C比较输入的授权号 (p9920) 和授权证明的授权号。 重新输入授权号并激活 (p9920, p9921)。
F30001	Power unit: Overcurrent
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	检测出功率单元过流。 <ul style="list-style-type: none">- 闭环控制参数化不正确。- 电机发生短路或者接地故障 (外壳)。- V/f 操作: 上升斜坡时间过低。- V/f 操作: 电机额定电流远大于电机模块的电流。- infeed: 供电电压中断导致充电电流和预充电电流过高。- infeed: 电动状态电压骤降时, 预充电电流过高或者过载。- infeed: 由于丢失换向电抗器, 上电时出现短路电流。- 功率电缆没有正确连接。- 功率电缆超过最大允许长度。- 功率单元故障。 并行开关元件 (r0108.15 = 1): <ul style="list-style-type: none">- 由于接地故障功率单元掉电。- 闭环控制电流过低或者设定过快。 故障值(r0949, 二进制表示): 位 0: Phase U. 位 1: Phase V. 位 2: Phase W.
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查电机数据 – 如有必要, 重新调试。- 检查电机回路配置 (星-角)。- V/f operation: 提高上升斜坡时间。- V/f operation: 检查电机和电机模块的额定电流的配置。- infeed: 检查进线电源质量。- infeed: 降低点动状态的负载。- infeed: 更正进线电抗器的连接。- 检查功率电缆的连接。- 检查功率电缆的短路或者接地故障。- 检查功率电缆长度。- 更换功率单元。 对于并行的开关元件 (r0108.15 = 1) 采取下列措施: <ul style="list-style-type: none">- 检查接地故障的监控阈值 (p0287)。- 检查闭环回路的电流控制 (p7036, p7037)。
F30002	Power unit: DC link voltage, overvoltage
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	功率单元的直流母线上检测到过压。 <ul style="list-style-type: none">- 电机再生能量过高。- 进线电压过高。- 使用VSM时, VSM中的相续 L1, L2, L3 与功率单元中设置的相续不一致。 故障值(r0949, 十进制表示): 直流母线电压 [1 位 = 100 mV]. 对于 SINAMICS GM/SM系列产品: 故障值(r0949, 十进制表示): 32: 直流母线负向过压 (VdcP)

故障与报警列表

	<p>64: 直流母线正向过压 (VdcN)</p> <p>96: 直流母线两个方向都过压。</p> <p>- 增加斜坡下降时间。</p> <p>- 激活直流母线电压控制器。</p> <p>- 使用制动电阻或者ALM。</p> <p>- 提高整流单元的电流限幅或者使用更大的模块 (对于ALM)。</p> <p>- 检查进线电压。</p> <p>- 检查并更正VSM和功率单元的相配置。</p>
<p>F30003</p> <p>驱动对象:</p> <p>响应:</p> <p>确认:</p> <p>原因:</p>	<p>可以参考: p0210 (驱动单元进线电压), p1240 (Vdc 控制器或者 Vdc 监控配置)</p> <p>Power unit: DC link voltage, undervoltage</p> <p>所有对象</p> <p>OFF2</p> <p>立即</p> <p>功率单元的直流母线欠压。</p> <p>- 供电电源故障。</p> <p>- 供电电源在允许值之下。</p> <p>- 供电电源整流器故障。</p> <p>注意:</p> <p>直流母线欠压的监控阈值取下列值的最小值:</p> <p>- 功率单元供电电压值的85% (p0210)。</p> <p>- 功率单元直流母线最低允许电压(具体数据)。</p> <p>- 检查供电电压。</p> <p>- 检查供电电源, 如果如有必要, 检查供电电源的故障信息。</p> <p>注意:</p> <p>整流模块的ready 信号r0863必须连接到驱动相关的输入端子P0864上。</p> <p>可以参考: p0210 (驱动单元供电电源)</p>
<p>F30004</p> <p>驱动对象:</p> <p>响应:</p> <p>确认:</p> <p>原因:</p>	<p>Power unit: Overtemperature heatsink AC inverter</p> <p>所有对象</p> <p>OFF2</p> <p>立即</p> <p>功率单元散热器温度超过允许值。</p> <p>- 冷却不足, 风扇故障。</p> <p>- 过载</p> <p>- 环境温度过高。</p> <p>- 脉冲频率过高。</p> <p>故障值(r0949):</p> <p>温度 [1 位 = 0.01 °C].</p> <p>措施:</p> <p>- 检查风扇是否运行。</p> <p>- 检查风扇设备。</p> <p>- 检查环境温度是否在允许值范围内。</p> <p>- 检查电机负载。</p> <p>- 如果高于额定频率, 降低脉冲频率。</p> <p>注意:</p> <p>仅在报警A05000故障值在阈值以下的时候, 故障才能被确认。</p> <p>可以参考: p1800 (脉冲频率)</p>
<p>F30005</p> <p>驱动对象:</p> <p>响应:</p> <p>确认:</p> <p>原因:</p>	<p>Power unit: Overload I2t</p> <p>所有对象</p> <p>OFF2</p> <p>立即</p> <p>功率单元过载 (r0036 = 100 %)。</p> <p>- 功率单元超过允许电流时间过长。</p> <p>- 没有保持在允许的负载循环周期内</p> <p>故障值(r0949, 十进制表示):</p> <p>I2t [100 % = 16384].</p> <p>措施:</p> <p>- 降低连续负载。</p> <p>- 调整负载循环。</p> <p>- 检查电机和功率单元电流。</p> <p>可以参考: r0036 (功率单元过载 I2t), r0206 (功率单元额定功率), p0307 (额定电机功率)</p>

故障与报警列表

F30006	Power unit: Thyristor Control Board
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	BLM模块的晶闸管控制板(TCB)信号故障。 <ul style="list-style-type: none">- 没有供电电压。- 进线接触器没有闭合。- 供电电压过低。- 供电频率超出允许范围 (45 ... 66 Hz)。- 直流母线短路。- 直流母线短路(预充电过程中)。- 晶闸管控制板的供电电压超出额定范围 (5 ... 18 V) 并且进线电压 >30 V。- 晶闸管控制板内部故障。
措施:	T故障必须保存在晶闸管控制板中并确认。为达到上述目的, 晶闸管控制板的供电电压必须切断至少10S! <ul style="list-style-type: none">- 检查供电电压- 检查并给进线接触器上电。- 检查监控时间, 需要说的话, 增加监控时间 (p0857)。- 如有必要, 观察其他功率单元信息/信号。- 检查直流母线短路或者接地故障。- 观察晶闸管控制板的诊断灯信号。
F30008	Power unit: Sign-of-life error cyclic data
驱动对象:	所有对象
响应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3) 矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	控制单元 (CU) 和功率单元之间发生DRIVE-CLiQ通讯错误。 在功率单元一个时间间隔20ms的两个时钟周期内, 没有接收到控制单元 (CU) 设定的循环报文。
措施:	- 检查电柜设计, 电缆铺设灯EMC兼容问题。
A30010 (F)	Power unit: Sign-of-life error cyclic data
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	无
原因:	控制单元 (CU) 和功率单元之间发生DRIVE-CLiQ通讯错误。 在功率单元一个时钟周期内, 没有接收到控制单元 (CU) 设定的循环报文。.
措施:	- 检查电柜设计, 电缆铺设灯EMC兼容问题。
响应 upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3) 矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3) 确认. upon F: 立即 (上电)	

F30011	Power unit: Line phase failure in main circuit
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2 (OFF1)
确认:	立即
原因:	检查到功率单元进线相错误。 - 主回路中的一相保险熔断。 - 直流母线电压波动超出了允许的范围
措施:	检查主回路熔断器。
F30012	Power unit: Temperature sensor heatsink wire breakage
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF1 (OFF2)
确认:	立即
原因:	功率单元散热器上的一个温度传感器断开。 故障值(r0949, 十六进制表示): 位 0: 模块槽 (电气槽) 位 1: 空气进风口 位 2: 逆变器 1 位 3: 逆变器2 位 4: 逆变器3 位 5: 逆变器4 位 6: 逆变器5 位 7: 逆变器6 位 8: 整流器 1 位 9: 整流器2 可以参考: r0949 (故障值)
措施:	联系生产商。
F30013	Power unit: Temperature sensor heatsink short-circuit
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF1 (OFF2)
确认:	立即
原因:	电机模块上散热器温度传感器短路。 故障值(r0949, 十六进制表示): 位 0: 模块槽 (电气槽) 位 1: 空气进风口 位 2: 逆变器 1 位 3: 逆变器2 位 4: 逆变器3 位 5: 逆变器4 位 6: 逆变器5 位 7: 逆变器6 位 8: 整流器 1 位 9: 整流器2
措施:	联系生产商。
A30016 (N)	Power unit: Load supply switched-out
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	无
确认:	无
原因:	CU31x 和 CUA31存在下列应用: 直流母线电压过低。 故障值(r0949, 十进制表示): 直流母线电压 [V].
措施:	CU31x 和 CUA31应采取下列措施: 在特定情况下, 交流供电电源不切入。
响应 upon N:	无
确认. upon N:	无

F30017	Power unit: Hardware current limit has responded too often
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	某一相的硬件电流限幅(见报警 A30031, A30032, A30033) 响应过于频繁, 超过了功率单元的设计和型号规定的超过限幅值的次数 对于整流单元, 存在下列现象: <ul style="list-style-type: none">- 闭环控制没有正确参数化。- 整流单元负载过高。- 电压检查模块 (VSM) 没有正确连接。- 进线电抗器丢失或者类型不正确。- 功率单元故障。 对于电机模块: <ul style="list-style-type: none">- 闭环控制没有正确参数化。- 电机或者功率电缆故障。- 功率电缆超过允许的最大长度。- 电机负载过高。- 功率单元故障。 故障值(r0949, 二进制表示): 位 0: 相 U 位 1: 相 V 位 2: 相 W 措施: 对于整流单元, 采取下列措施: <ul style="list-style-type: none">- 检查控制器设定, 如有必要, 重新设置并且辨识控制器 (p0340 = 2, p3410 = 5)。- 降低负载, 如有必要, 提高直流母线容量或者使用功率等级更高的整流单元。- 检查选件电压检查模块 (VSM) 的连接。- 检查进线电抗器的连接和技术数据。- 检查功率电缆是否存在短路或者接地故障。- 更换功率单元。 对于电机模块采取下列措施: <ul style="list-style-type: none">- 检查电机数据。- 检查电机回路配置 (星-角)。- 检查电机负载。- 检查功率电缆连接。- 检查功率电缆是否存在短路或者接地故障。- 检查功率电缆长度。- 更换功率单元。
F30021	Power unit: Ground fault
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	功率单元检测到接地故障。 <ul style="list-style-type: none">- 功率电缆接地故障。- 电机接地故障或者电机绕线接地故障。- CT 故障。 CU310/CUA31 其他原因: <ul style="list-style-type: none">- 制动时, 由于硬件直流电流监控响应。 故障值(r0949, 十进制表示): 绝对值, 总电流 [32767 = 271 % 额定电流]。 其他原因 (并行开关设备) (r0108 位 15 = 1): <ul style="list-style-type: none">- 闭环回路电流控制过低或者过快。 措施: <ul style="list-style-type: none">- 检查功率电缆的连接。- 检查电机。- 检查CT。 另外对于 CU310 和 CUA31采取下列措施: <ul style="list-style-type: none">- 检查制动器的连接和连接电缆 (有可能断线)。 对于并行开关设备 (r0108 位 15 = 1), 采取下列措施: <ul style="list-style-type: none">- 检查接地故障的监控阈值(p0287)。- 检查闭环回路电流的控制设定 (p7036, p7037)。 可以参考: p0287 (接地故障监控阈值)

F30022	Power unit: Monitoring V_{ce}
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	上电
原因:	功率单元电力电子器件集电极-发射极电压 (V _{ce}) 监控响应。 可能的原因: <ul style="list-style-type: none">- 光纤电缆断开。- IGBT门极模块供电电源丢失。- 电机模块输出短路。- 功率单元电力电子器件故障。 故障值(r0949, interp对于t binary): 位 0: U 相短路 位 1: V 相短路 位 2: W 相短路 位 3: 光传输使能故障。 位 4: V _{ce} 故障信号中断。 可以参考: r0949 (故障值)
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查光纤电缆, 如有必要, 更换光纤电缆。- 检查IGBT门极触发模块的电源供电(24 V)。- 检查功率电缆的连接。- 找出故障的电力电子器件, 更换。
A30023	Power unit: Overtemperature thermal model alarm
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	无
原因:	散热器和芯片上温度差超过允许的限定范围。 <ul style="list-style-type: none">- 没有保持允许的负载循环周期。- 冷却不足, 风扇故障。- 过载- 环境温度过高。- 脉冲频率过高。 可以参考: r0037 (控制单元 (CU) 温度)
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 调整负载循环周期。- 检查风扇是否运行。- 检查风扇设备。- 检查环境温度是否在允许的范围内。- 检查电机负载。- 如果高于额定值, 降低脉冲频率。
F30024	Power unit: Overtemperature thermal model
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	散热器和芯片上温度差超过允许的限定范围。 <ul style="list-style-type: none">- 没有保持允许的负载循环周期。- 冷却不足, 风扇故障。- 过载- 环境温度过高。- 脉冲频率过高。 可以参考: r0037 (控制单元 (CU) 温度)
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 调整负载循环周期。- 检查风扇是否运行。- 检查风扇设备。- 检查环境温度是否在允许的范围内。- 检查电机负载。- 如果高于额定值, 降低脉冲频率。

F30025	Power unit: Chip overtemperature
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	电力电子器件上的温度超过了允许的限定值。 <ul style="list-style-type: none">- 没有保持允许的负载循环周期。- 冷却不足，风扇故障。- 过载- 环境温度过高。- 脉冲频率过高。 故障值(r0949): 散热器和芯片上温度差 [1 位 = 0.01 °C].
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 调整负载循环周期。- 检查风扇是否运行。- 检查风扇设备。- 检查环境温度是否在允许的范围内。- 检查电机负载。- 如果高于额定值，降低脉冲频率。 注意: 仅在报警值在报警A05001阈值以下，故障才能确认。 可以参考: r0037 (控制单元 (CU) 温度)

F30027	Power unit: P对于charging DC link time monitoring
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	T功率单元直流母线不能在预期的时间内预充电。 <ul style="list-style-type: none">- 供电电压过低。- 供电电源相故障。- 直流母线短路或者接地故障。- 预充电回路故障。 故障值(r0949): 内部使能信号丢失，功率单元 (低 16 位): (按位转换符号格式 FFFF hex -> 所有使能信号可用) 位 0: IGBT门极的供电电源关闭 位 1: 保留 位 2: 保留 位 3: 接地故障检测 位 4: 电流峰值调节 位 5: I2t exceeded 位 6: 温度模型过温计算。 位 7: (散热器，门极模块，功率单元) 过温测量。 位 8: 保留。 位 9: 过压检测。 位 10: 功率单元完成预充电，准备号脉冲使能。 位 11: STO 端子丢失 位 12: 过流检测 位 13: 电枢短路激活 位 14: DRIVE-CLiQ 故障激活 位 15: Uce 故障检测，晶闸管由于过流/circuit-circuit 退出饱和 状态，功率单元 (高 16 位，十六进制数): 0: 故障状态 (等待 OFF信号 和故障确认) 1: 重启禁止 (等待 OFF信号) 2: 检测到过压 -> 转换到故障状态 3: 检测到欠压 ->转换到故障状态 4: 等待旁路接触器打开 ->转换到故障状态 5: 等待旁路接触器打开->转换到重启禁止 6: 调试 7: 预充电准备好 8: 预充电开始，直流母线电压低于导通电压最小值

故障与报警列表

措施:	9: 预充电, 结束后, 仍没有检测到直流母线电压 10: 预充电结束后, 等待主接触器的防反跳时间 11: 预充电结束, 等待脉冲使能 12: 检测到功率单元STO端子上电 可以参考: p0210 (驱动单元供电电压)
	- 检查供电电源。 - 检查供电电源。 - 直流母线被制动模块快速充电时, 进线接触器闭合, 预充电电阻必须冷却下来, 检查外部进线接触器的内部连接。 可以参考: p0210 (驱动单元供电电压)
A30031	Power unit: Hardware current limiting, phase U
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	无
原因:	U 相电流硬件限幅响应, 此相脉冲禁止一个脉冲周期。 - 闭环控制没有正确参数化。 - 电机故障或者功率电缆故障 - 功率电缆超出最大允许长度。 - 电机负载过高 - 功率单元故障.
措施:	- 检查电机数据。 - 检查电机回路配置 (星-角)。 - 检查电机负载。 - 检查功率电缆连接。 - 检查功率电缆短路或者接地故障。 - 检查功率电缆长度。
A30032	Power unit: Hardware current limiting, phase V
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	无
原因:	V 相电流硬件限幅响应, 此相脉冲禁止一个脉冲周期。 - 闭环控制没有正确参数化。 - 电机故障或者功率电缆故障 - 功率电缆超出最大允许长度。 - 电机负载过高 - 功率单元故障.
措施:	- 检查电机数据。 - 检查电机回路配置 (星-角)。 - 检查电机负载。 - 检查功率电缆连接。 - 检查功率电缆短路或者接地故障。 - 检查功率电缆长度。
A30033	Power unit: Hardware current limiting, phase W
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	无
原因:	W 相电流硬件限幅响应, 此相脉冲禁止一个脉冲周期。 - 闭环控制没有正确参数化。 - 电机故障或者功率电缆故障 - 功率电缆超出最大允许长度。 - 电机负载过高 - 功率单元故障.
措施:	- 检查电机数据。 - 检查电机回路配置 (星-角)。 - 检查电机负载。 - 检查功率电缆连接。 - 检查功率电缆短路或者接地故障。 - 检查功率电缆长度。

F30035	Power unit: Air intake overtemperature
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF1 (OFF2)
确认:	立即
原因:	P功率单元空气进风口温度超过允许范围。对于空气冷却的功率单元，限幅值是55 摄氏度。 - 环境温度过高。 - 冷却不充足，风扇故障 故障值(r0949): 温度 [1 位 = 0.01 °C].
措施:	- 检查风扇是否运行. - 检查风扇设备 - 检查环境温度是否在允许值范围内。 注意: 仅在报警值在报警A05002阈值以下，故障才能确认。
F30036	Power unit: Electronics board overtemperature
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	变频器模块槽功率单元温度超过允许值范围。 - 冷却不充足，风扇故障. - 过载 - 环境温度过高。 故障值(r0949): 温度 [1 位 = 0.01 °C].
措施:	- 检查风扇是否运行. - 检查风扇设备 - 检查环境温度是否在允许范围内。 注意: 仅在报警值在报警A05003阈值以下，故障才能确认。
F30037	Power unit: 对于ctifier overtemperature
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	功率单元整流部分温度超过允许值范围。 - 冷却不充足，风扇故障. - 过载 - 环境温度过高。 - 供电电源相故障。 故障值(r0949): 温度 [1 位 = 0.01 °C].
措施:	- 检查风扇是否运行. - 检查风扇设备 -检查环境温度是否在允许范围内。 - 检查电机负载。 - 检查供电电源各相。 注意: 仅在报警值在报警A05004阈值以下，故障才能确认。
A30038	Power unit: Capacitor fan monitoring
驱动对象:	B_INF
响应:	无
确认:	无
原因:	风扇电容故障信号。
措施:	更换功率单元的风扇电容。.

F30039	Power unit: Failure capacitor fan
驱动对象:	B_INF
响应:	OFF1
确认:	立即
原因:	风扇电容信号故障。
措施:	更换功率单元的风扇电容。
F30040	Power unit: Undervolt 24 V
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	上电
原因:	功率单元24V供电电源故障。 - 供电电源低于 16 V 阈值超过 3 ms。 故障值(r0949): 24 V 电压 [1 位 = 0.1 V].
措施:	检查功率单元24V供电电压。
A30041 (F)	Power unit: Undervoltage 24 V alarm
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	无
原因:	功率单元24V供电电源故障。 -供电电源低于 16 V 阈值。 故障值(r0949): 24 V 电压 [1 位 = 0.1 V].
措施:	检查功率单元24V供电电压。
响应 upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)	
伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)	
矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)	
确认. upon F: 立即 (上电)	
A30042	Power unit: Fan operating time reached or exceeded
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	无
原因:	功率单元风扇你的最大运行时间在参数P0252中设定。 信号代表下列含义: 故障值(r0949, 十进制表示): 0: 最大风扇运行时间为500 小时。 1: 超出最大风扇运行时间。
措施:	更换功率单元风扇, 重新设定运行时间计数器为 0 (p0251 = 0). 可以参考: p0251 (功率单元风扇运行时计数器), p0252 (功率单元风扇最大运行时间)
F30043	Power unit: Overvolt 24 V
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	上电
原因:	对于 CU31x, 有下列原因: 功率单元24V供电电源过压。 -供电电源低于 31.5 V 阈值超过 3 ms。 故障值(r0949): 24 V 电压 [1 位 = 0.1 V].
措施:	检查功率单元24V供电电压。

A30044 (F) Power unit: Overvoltage 24 V alarm

驱动对象: 所有对象
响应: 无
确认: 无
原因: 对于 CU31x, 有下列原因:
功率单元24V供电电源故障。
-供电电源低于 32 V 阈值。
故障值(r0949):
24 V 电压 [1 位 = 0.1 V]。
措施: 检查功率单元24V供电电压。
响应 upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认. upon F: 立即 (上电)

F30045 Power unit: Supply undervoltage

驱动对象: 所有对象
响应: OFF2
确认: 上电
原因: 对于CU31x存在下列现象:
功率单元供电电源故障。
- DAC板电压监控发出模块欠压的信号。
措施: 检查功率单元24V供电电压, 如有必要, 更换模块。

A30046 (F) Power unit: Undervoltage, alarm

驱动对象: 所有对象
响应: 无
确认: 无
原因: 上次最新启动之前, 功率单元供电电源出现问题。
- PSA 板的内部 FPGA 电压监控发出模块欠压的信号。
故障值(r0949):
记录电压故障的故障值。
措施: 检查功率单元24V供电电压, 如有必要, 更换模块。
响应 upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认. upon F: 立即 (上电)

F30047 Cooling system: Cooling medium flow rate too low

驱动对象: A_INF, B_INF, 伺服, S_INF, 矢量
响应: OFF2
确认: 立即
原因: 冷却系统: 故障 – 流量值小于故障值
措施:

F30050 Power unit: Supply overvoltage

驱动对象: 所有对象
响应: OFF2
确认: 上电
原因: 对于CU31x 和 CUA31存在下列现象:
- DAC板电压监控发出模块欠压的信号。
措施: - 检查控制单元 (CU) 24V供电电压。
- 如果如有必要, 更换模块。

F30052	EEPROM data error
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	上电
原因:	功率单元模块EEPROM。 故障值(r0949, 十六进制表示): 0: 从 功率单元中EEPROM中读取数据不一致 1: EEPROM 数据与功率单元中的固件不兼容。
措施:	对于 故障值= 0: 更换功率单元模块或者升级 EEPROM 数据。 对于 故障值= 1: 对于 CU31x 和 CUA31, 采取下列措施: 升级固件 \SIEMENS\SINAMICS\CODE\SAC\cu31xi.ufw (cua31.ufw)
F30070	Cycle requested by the power unit module not supported
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	对于CU31x 和CUA31: 功率单元不支持请求的循环周期。 故障值(r0949, 十六进制表示): 下列应用于 CU31x 和 CUA31: 0: 不支持电流循环周期 1: 不支持DRIVE-CLiQ循环周期 2: 内部计时问题 (RX 和TX之间的清除常数设置过短)。 3: 内部计时问题 (TX 常数过早)。
措施:	对于 CU31x 和CUA31: 功率单元仅支持下列循环: 62.5 µs, 125 µs, 250 µs 和 500 µs 故障值(r0949, 十六进制表示): 对于 CU31x 和 CUA31: 0: 设置允许的电流循环控制周期 1: 设置允许的 DRIVE-CLiQ 周期 2/3: 联系生产商 (可能存在固件版本不兼容的问题)
F30071	No new actual values received from the power unit module
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	对于 CU31x 和 CUA31: 多个实际值报文传输到功率单元过程中传输失败。
措施:	对于 CU31x 和 CUA31: 检查功率单元的接口 (调整和锁定)。
F30072	Setpoints are no longer being transferred to the power unit
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	对于CU31x 和 CUA31: 多个设定值报文无法传输到功率单元中。
措施:	对于 CU31x 和 CUA31: 检查功率单元的接口 (调整和锁定)

A30073 (N)	Actual vs lue/setpoint preprocessing no longer synchronous to DRIVE-CLiQ
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	无
原因:	对于 CU31x 和 CUA31: 与功率模块之间的Drive-CLiQ 通讯不再同步。
措施:	对于 CU31x 和 CUA31: 等待直至同步重新建立。
响应 upon N: 无	
确认 upon N: 无	
F30074	Communications error to the power unit module
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	立即
原因:	与功率模块之间通过插头连接无法通讯。
措施:	对于 CU31x 和 CUA31: 更换CU版或者功率单元, 通过更换其中一个, 然后更换另一个, 检查两个元件中哪个需要更换, 如果都不能工作, 则两个都要更换。
F30105	PU: Actual value sensing fault
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	Power Stack Adapter (PSA) 上至少检测到一个以上的实际值通道不正确。 不正确的实际值通道下面的诊断参数中。
措施:	检查诊断参数。 如果实际值通道不正确, 检查元件, 如有必要, 更换元件。
F30600	SI MM: STOP A initiated
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	电机模块 (MM) 中的安全集成 "Safety Integrated" 功能检测到错误, 因此引发了 STOP A (通过电机模块的安全关闭方式实现脉冲禁止) - 电机模块安全关闭的强制检测没有成功 - 随后响应故障 F30611 (检测监控通道). 故障值(r0949, 十进制表示): 0: 停止控制单元的请求 1005: 没有选择STO和内部STOP A不存在的时候, 脉冲禁止。 1010: 选择了STO功能或者内部STOP A存在的时候, 脉冲使能。 9999: 随后响应 故障 F30611 .
措施:	- 选择安全转矩断开 并重新选择。 - 更换相关的电机模块。 对于 故障值= 9999: - 在故障 F30611 诊断。 注意: CU: 控制单元 MM: 电机模块 SI: 安全集成d STO: 安全转矩断开 / SH: 安全静止

F30611	SI MM: Defect in a monitoring channel".
驱动对象:	所有对象
响应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3) 矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即 (上电)
原因:	电机模块 (MM) 中的 安全集成 "Safety Integrated" 功能检测到控制单元和电机模块之间数据交叉检查的错误, 因此引发了 STOP F。由此导致参数化过程结束 (P9858), 输出故障 F30600 (SI MM: STOP A 出现)。 故障值(r0949, 十进制表示): 0: 控制单元请求停车 1 to 999: 交叉检查的数据数目引发了此故障, 此参数显示在参数 r9895中。 1: SI 监控时钟循环 (r9780, r9880). 2: SI 使能安全功能 (p9601, p9801), 交叉数据比较仅针对支持位执行。 3: SI SGE 切换容差时间 (p9650, p9850). 4: SI 过度周期STOP F 到 STOP A (p9658, p9858). 5: SI 使能安全抱闸控制 (p9602, p9802). 6: SI 运动使能安全相关功能 (p9501, 内部值). 7: SI 安全停车1的脉冲取消延迟时间(p9652, p9852). 8: SI PROFIsafe 地址 (p9610, p9810). 1000: 看门狗定时器超时, 在约为5倍 p9850之内, 控制单元的安全相关输入功能开关次数过多。 1001, 1002: 初始化错误, 改变定时器 / 检查定时器。 2000: 控制单元上的STO 端子状态和电机模块上的不一致。 2001: 控制单元上的安全脉冲取消的反馈信号与电机模块上的不一致。 2002: 控制单元上的延时定时器与电机模块不一致。
措施:	对于 故障值= 1 至 5 和 7 至 999: - 检查导致STOP F发生的交叉数据 - 所有设备上电 (断电/上电) - 升级电机模块软件 - 升级控制单元软件 对于 故障值= 6: - 所有设备上电 (断电/上电) - 升级电机模块软件 - 升级控制单元软件 对于 故障值= 1000: - 检查控制单元的安全相关输入端子 (SGE) 接线问题 (接触问题) 对于 故障值= 1001, 1002: - 所有设备上电 (断电/上电) - 升级电机模块软件 - 升级控制单元软件 对于 故障值= 2000, 2001, 2002: - 检查容差时间 SGE 切换, 如有必要, 增加参数值 (p9650/p9850, p9652/p9852)。 - 检查相关安全输入端子的接线 (SGE) (接触问题)。 - 更换相关电机模块。 注意: CU: 控制单元 MM: 电机模块 SGE: 安全相关输入功能 SI: 安全集成 SS1:安全停车 1 (与停车目录1相对应, 根据 EN60204) STO: 安全转矩断开 / SH: 安全静止

N30620 (F, A) SI MM: Safe Torque Off active	
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	无
原因:	电机模块(MM)上的安全转矩断开功能"Safe Torque Off"通过输入端子选定并被激活。 注意: 这个故障不会导致安全停车。
措施:	不需要。 注意: MM: 电机模块 SI: 安全集成 STO: 安全转矩断开 / SH: 安全静止 响应 upon F: OFF2 确认. upon F: 立即 (上电) 响应 upon A: 无 确认. upon A: 无
N30621 (F, A) SI MM: Safe Stop 1 active	
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	无
原因:	安全停车1"Safe Stop 1" 功能 (SS1) 被选定且激活。 注意: 这个故障不会导致安全停车。
措施:	不需要。 注意: MM: 电机模块 SI: 安全集成 SS1:安全停车 1 (与停车目录1相对应, 根据 EN60204)
响应 upon F:	A_INFEED: OFF2 伺服: OFF3 矢量: OFF3
确认. upon F:	立即 (上电)
响应 upon A:	无
确认. upon A:	无
F30625 SI MM: Sign-of-life error in safety data	
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	电机模块上的安全集成"Safety Integrated" 功能检测到在控制单元 (CU) 和电机模块 (MM) 之间出现生命周期信号错误, 并引发了STOP A响应。 - 或者存在 DRIVE-CLiQ 通讯错误或者通讯失败。 - 安全软件的时间片溢出。 故障值(r0949, 十进制表示): 仅用于西门子内部解决故障。
措施:	- 选择安全转矩断开功能并再次取消。 - 所有设备下电再上电。 - 检查在控制单元和相应的电机模块之间是否存在 DRIVE-CLiQ 通讯错误, 如有必要, 进行故障诊断, 查找故障。 - 取消所有不是绝对需要的驱动设备功能。 - 降低驱动设备数目。 - 检查电柜设计, 电缆铺设等 EMC 兼容问题。 注意: CU: 控制单元 MM: 电机模块 SI: 安全集成

F30630 SI MM: Brake control error

驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	<p>电机模块(MM)的安全集成 "Safety Integrated" 功能检测到故障，并引发了 STOP A响应。</p> <ul style="list-style-type: none">- 没有连接电机抱闸。- 电机模块或者控制单元的电机抱闸控制故障。- 控制单元和电机模块之间发生DRIVE-CLiQ 通讯故障。 <p>故障值(r0949, 十进制表示):</p> <p>10: 没有连接抱闸或者电机模块抱闸控制回路故障 ("open brake" 操作)。</p> <p>30: 抱闸绕组短路或者电机制动控制单元故障("close brake" 操作)。</p> <p>40: 电机模块抱闸控制回路故障("brake closed" 状态)。</p> <p>60, 70: 控制单元抱闸控制故障或者控制单元与电机模块之间的通讯故障(制动控制)。</p>
措施:	<ul style="list-style-type: none">-选择安全转矩断开功能并再次取消。- 检查电机抱闸的连接。- 检查电机抱闸的功能。- 检查在控制单元和相应的电机模块之间是否存在 DRIVE-CLiQ 通讯错误，如有必要，进行故障诊断，查找故障。- 检查电柜设计，电缆铺设等 EMC 兼容问题。- 更换相应电机模块。 <p>安全制动模块操作:</p> <ul style="list-style-type: none">- 检查安全制动模块连接。- 更换安全制动模块。 <p>注意:</p> <p>CU: 控制单元</p> <p>MM: 电机模块</p> <p>SI: 安全集成</p>

F30640 SI MM: fault in the shutdown path of the second channel

驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	<p>在高级控制或者TM54F传输安全相关信息时，电机模块检测到通讯错误。</p> <p>注意:</p> <p>故障导致可以确认的响应 STOP A 。</p> <p>故障值(r0949, 十进制表示):</p> <p>仅用于西门子内部故障解决。</p>
措施:	<p>对于高级控制，采取下列措施:</p> <ul style="list-style-type: none">- 检查 PROFIsafe 地址的高级控制和电机模块，如有必要，使之一致。- 保存所有参数 (p0977 = 1)。- 所有设备下电在上电。 <p>对于 TM54F, 执行下列步骤:</p> <ul style="list-style-type: none">- 开始拷贝功能，进行节点辨识 (p9700 = 1D hex)。- 确认硬件 CRC (p9701 = EC hex)。- 保存所有参数 (p0977 = 1)。- 所有设备下电在上电。 <p>通常可以采取:</p> <ul style="list-style-type: none">- 升级电机模块软件。 <p>注意:</p> <p>MM: 电机模块</p> <p>SI: 安全集成</p> <p>可以参考: p9810 (SI PROFIsafe 地址 (电机模块))</p>

F30649	SI MM: Internal software error
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	电机模块安全集成软件内部错误。 注意: 故障导致不能确认的响应 STOP A。 故障值(r0949, 十六进制表示): 仅用于西门子内部故障解决。
措施:	-所有设备下电在上电。 - 重新调试安全集成功能并上电。 - 升级电机模块软件。 - 联系热线。 - 更换电机模块。 注意: MM: 电机模块 SI: 安全集成
F30650	SI MM: Acceptance test required
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	电机模块上的安全集成 "Safety Integrated" 功能需要测试。 注意: 故障导致不能确认的响应 STOP A。 故障值(r0949, 十进制表示): 130: 电机模块上的安全参数不可用。 1000: 电机模块上的参考检查和实际的不一致 (启动)。 - 至少检测到一个数据片不正确。 2000: 电机模块上的参考检查和实际的不一致(调试模式)。 - 电机模块上输入的参考数据不正确 (p9899 不等于 r9898)。 2003: 改变安全参数时需要接受测试。 2005: 安全记录检测到安全检测改变, 需要进行接受测试 3003: 接受测试是硬件相关安全参数改变时必须要求进行的 9999: 启动时随之出现的其他安全相关故障响应需要进行接受测试
措施:	对于 故障值= 130: - 执行安全调试方法。 对于 故障值= 1000: - 重新执行安全调试方法。 - 更换CF卡。 对于 故障值= 2000: - 检查电机模块的安全参数并接受参考检查 (p9899)。 对于 故障值= 2003, 2005: - 执行接受测试并产生接受调试。 对于 故障值3003: - 对于产生变化的硬件进行功能检测, 并且进行接受测试。 进行接受测试的过程与接受测试报告中的例子一样, 参考文档: SINAMICS S120 功能安全集成描述 对于 故障值= 9999: - 对其他安全相关的故障执行诊断 注意: MM: 电机模块 SI: 安全集成 可以参考: p9799 (SI 检测 SI 参数 (控制单元)), p9899 (SI 检测SI 参数 (电机模块))

F30651	SI MM: Synchronization with Control Unit unsuccessful
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	控制单元和电机模块要求在安全时间片内，安全集成功能同步，同步没有成功。
	注意:
	故障导致不能确认的响应 STOP A 。
	故障值(r0949, 十进制表示):
	仅用于西门子内部故障解决。
措施:	- 重新执行下电再上电。.
	- 升级电机模块软件。
	- 升级控制单元软件。
	注意:
	MM: 电机模块
	SI: 安全集成
F30652	SI MM: Illegal monitoring clock cycle
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	在系统要求的通讯条件下，安全集成监控时钟周期无法保持。
	注意:
	故障导致不能确认的响应 STOP A 。
	故障值(r0949, 十进制表示):
	仅用于西门子内部故障解决。
措施:	升级电机模块软件。.
	注意:
	MM: 电机模块
	SI: 安全集成
F30655	SI MM: Align monitoring functions
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	控制单元和电机模块上设置安全集成监控功能时，发生错误，控制单元和电机模块不支持通用的SI监控功能。
	- DRIVE-CLiQ 通讯错误或者通讯失败。
	- 控制单元和电机模块上的安全集成软件版本不匹配。
	注意:
	故障导致不能确认的响应 STOP A 。
	故障值(r0949, 十六进制表示):
	仅用于西门子内部故障解决。
措施:	- 重新执行下电再上电。.
	- 升级电机模块软件。
	- 升级控制单元软件。
	-检查电柜设计，电缆铺设等 EMC 兼容问题。
	注意:
	CU: 控制单元
	MM: 电机模块
	SI: 安全集成

F30656	SI MM: Motor Module parameter error
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	进入CF卡电机模块调试安全集成参数时出错。 注意: 故障导致不能确认的响应 STOP A 。 故障值(r0949, 十进制表示): 129: 电机模块被的安全参数被破坏。 131: 控制单元内部软件错误。 255: 内部电机模块软件错误。
措施:	- 重新调试安全功能。 - 升级控制单元软件。 - 升级电机模块软件。 - 更换CF卡。 注意: MM: 电机模块 SI: 安全集成
F30659	SI MM: Write request for parameter rejected
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	电机模块 (MM) 上一个或者多个安全集成参数写请求被取消。 注意: 故障不会导致安全停车响应。 故障值(r0949, 十进制表示): 10: 尽管不支持该功能, 仍然尝试使能STO功能。 11: 尽管不支持该功能, 仍然尝试使能SBC功能。 13: 尽管不支持该功能, 仍然尝试使能SS1功能。 14: 尽管不支持该功能, 仍然尝试使能安全移动高级控制功能。 可以参考: r9771 (SI 通用功能 (控制单元)), r9871 (SI 通用功能 (电机模块))
措施:	对于 故障值= 10, 11: - 检查在控制单元和电机模块之间是否存在安全功能设置故障 (F01655, F30655) , 如有必要, 进行相关故障的诊断。 - 使用支持安全转矩断开功能或者安全抱闸控制功能的电机模块 - 升级电机模块软件。 - 升级控制单元软件。 注意: MM: 电机模块 SBC: 安全抱闸控制 SI: 安全集成 SS1: 安全停车 1 (与停车目录1对应, 根据标准 EN60204) STO: 安全转矩断开 / SH: 安全静止
F30672	SI Motion: Control Unit software incompatible
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	现有的控制单元软件不支持安全运动监控功能。 注意: 故障会导致不能确认的响应 STOP A 。 故障值(r0949, 十进制表示): 仅用于西门子内部故障解决。
措施:	- 检查在控制单元和电机模块之间是否存在安全功能设置故障 (F01655, F30655) , 如有必要, 进行相关故障的诊断。 - 使用支持安全运动监控功能的控制单元。 - 升级控制单元软件。 注意: SI: 安全集成

F30680	SI Motion MM: Checksum error safety monitoring functions
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	实际由电机模块输入到参数r9398的安全相关参数与上次保存的参数p9399在机器内的检测不一致。安全相关功能改变或者故障已存在。 注意: 故障会导致不能确认的响应 STOP A。 故障值(r0949, 十进制表示): 0: SI 参数运动监控检测到故障。 1: SI 参数设备配置检测到故障。
措施:	- 检查安全相关参数, 如有必要, 更正。 - 设置参考检测为实际检测。 - 上电。 - 接受测试。 注意: SI: 安全集成。
C30681	SI Motion MM: Incorrect parameter value
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	此参数值没有参数化。 故障值(r0949, 十进制表示): 参数号不正确
措施:	更正参数。
F30682	SI Motion MM: Monitoring function not supported
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	固件版本不支持监控功能p9301, p9501, p9601 或 p9801使能。 注意: 故障会导致不能确认的响应 STOP A。 故障值(r0949, 十进制表示): 30: 电机模块的固件版本比控制电压的版本旧。
措施:	取消相关监控功能 (p9301, p9301, p9303, p9601, p9801)。 升级电机模块固件。 可以参考: p9301 (SI 运动使能安全功能 (电机模块)), p9501 (SI运动使能安全功能(控制单元)), p9503 (SI 运动 SCA (SN) 使能 (控制单元)), p9601 (SI 使能, 驱动集成的功能(控制单元)), p9801 (SI 使能, 驱动集成的功能(电机模块))
F30683	SI Motion MM: SOS/SLS enable missing
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	安全相关基本功能"SOS/SLS"没有使能p9301,尽管安全相关监控功能已经使能。 注意: 故障会导致不能确认的响应 STOP A。
措施:	使能功能 "SOS/SLS" (p9301.0). 注意: SI: 安全集成 SLS: 安全限幅速度 / SG: 安全降低速度 SOS: 安全运行停车 / SBH: 安全运行停车 可以参考: p9301 (SI 运动使能安全功能 (电机模块))

F30685	SI Motion MM: Safely-Limited Speed limit value too high
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	安全限幅速度 (SLS) 功能的限幅值大于编码器上限频率500KHz。 故障值(r0949, 十进制表示): 最大允许速度。
措施:	更正SLS限幅值, 重新上电。 注意: SI: 安全集成 SLS: 安全限幅速度 / SG: 安全降低速度 可以参考: p9331 (SI 运动SLS 限幅值 (电机模块))
F30688	SI Motion MM: Actual value synchronization not permissible
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	不允许同时使能实际值同步和绝对参考值监控功能(SCA/SLP)。
措施:	取消功能实际值同步或者绝对参考(SCA/SLP)功能监控, 执行上电。 注意: SCA: 安全凸轮 / SN: 安全软件凸轮 SI: 安全集成 SLP: 安全位置限幅 / SE: 安全软开关限幅 可以参考: p9501 (SI 运行使能安全功能 (控制单元))
C30700	SI Motion MM: STOP A initiated
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	OFF2
确认:	立即 (上电)
原因:	驱动通过STOP A停车 (脉冲通过控制单元安全关闭路径取消)。 可能的原因:
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 停止控制单元的请求。- 测试停止选择的参数化时间(p9357)之后, 脉冲没有取消。- 随之响应信息C30706 "SI 运动: 超出安全制动斜坡".- 随之响应信息C30714 "SI 运动: 超出安全限幅速度".- 随之响应信息C30701 "SI 运动: STOP B 初始化".- 解决控制单元故障原因。- 检查参数 p9357的值, 如有必要, 提高该值。- 检查控制单元的关闭路径 (检查 DRIVE-CLiQ 通讯)。- 进行信息诊断 C30706。- 进行信息诊断 C30714。- 进行信息诊断 C30701。- 更换电机模块。- 更换控制单元。 仅在通过端子模块(TM54F)或者PROFIsafe进行没有上电情况下的接受测试, 信息才能被确认。 注意: SI: 安全集成

故障与报警列表

C30701	SI Motion MM: STOP B initiated
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	OFF3
确认:	立即 (上电)
原因:	驱动通过 STOP B (沿着 OFF3 斜坡停车)停车。 故障导致了, 参数化的p9356 超时, 下降至速度阈值 (在参数p9360中设定) 以下, 信息 C30700 "SI 运动 MM: STOP A 初始化" 输出。 可能的原因: - 停止控制单元的请求。 - 随之响应信息C30714 "SI 运动: 超出安全限幅速度". - 随之响应信息C30711 "SI 运动 MM: 监控通道错误".
措施:	- 移除控制中的故障原因并上电。 - 进行信息诊断C01714. - 进行信息诊断C01711. 仅在通过端子模块(TM54F)或者PROFIsafe进行没有上电情况下的接受测试, 信息才能被确认。 注意: SI: 安全集成
C30706	SI Motion MM: Safe Acceleration Monitor limit exceeded
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	初始化STOP B 或 STOP C之后, 速度超过了选定的范围。 驱动被信息 C30700 "SI 运动 MM: STOP A 初始化"关闭
措施:	检查制动, 如有必要, 调整安全加速监控容差。 仅在通过端子模块(TM54F)或者PROFIsafe进行没有上电情况下的接受测试, 信息才能被确认。 注意: SBR: 安全加速监控 SI: 安全集成 可以参考: p9548 (SI 运动 SBR 实际速度容差 (控制单元))
C30707	SI Motion MM: Tolerance for safe operating stop exceeded
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	与静态容差相比, 实际位置距离到目标位置的距离更远。 驱动单元被信息 C30701 "SI 运动 MM: STOP B 初始化"关闭。
措施:	- 检查安全故障是否存在, 并对特定的故障执行相应的诊断。 - 检查是否存在静态容差, 与轴的准确性和控制动态性能匹配。 - 上电。 仅在通过端子模块(TM54F)或者PROFIsafe进行没有上电情况下的接受测试, 信息才能被确认。 注意: SI: 安全集成 SOS: 安全运行停车 / SBH: 安全运行停车 可以参考: p9530 (SI 运动静止容差 (控制电源))
C30708	SI Motion MM: STOP C initiated
驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	STOP2
确认:	立即 (上电)
原因:	驱动通过 STOP C (沿着 OFF3 斜坡停车)停车。 安全运行停车 (SOS) 功能在参数化的定时器超时时被激活。 可能的原因: - 高级控制的停车请求。 - 随之响应信息C30714 " SI 运动: 超过安全速度限幅". 可以参考: p9552 (SI 运行过渡时间STOP C 到 SOS (SBH) (控制单元))
措施:	- 移除控制中的故障原因。 - 执行信息 C30714的诊断。 仅在通过端子模块(TM54F)或者PROFIsafe进行没有上电情况下的接受测试, 信息才能被确认。 注意: SI: 安全集成 SOS: 安全运行停车 / SBH: 安全运行停车

C30709 SI Motion MM: STOP D initiated

驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	<p>驱动设备通过STOP D停车 (沿着路径制动)。</p> <p>"安全运行停车" (SOS) 在参数化定时器超时之后被激活。</p> <p>可能的原因:</p> <ul style="list-style-type: none">- 控制单元的停车请求。- 随之响应信息C30714 "SI 运动: 超过安全速度限幅"。 <p>可以参考: p9353 (SI 运行过渡时间 STOP D 到 SOS (电机模块)), p9553 (SI运行过渡时间 STOP D 到 SOS (SBH) (控制单元))</p>
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 移除控制中的故障原因。- 执行信息 C30714的诊断。 <p>仅通过端子模块(TM54F)或者PROFIsafe进行没有上电情况下的接受测试, 信息才能被确认。</p> <p>注意:</p> <p>SI: 安全集成</p> <p>SOS: 安全运行停车 / SBH: 安全运行停车</p>

C30711 SI MM MM: Defect in a monitoring channel

驱动对象:	伺服, 矢量
响应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	<p>交叉数据检查两个监控通道时, 驱动设备检测到输入数据不同, 并导致监控功能并初始化STOP F。监控功能之一不再可靠工作-例如, 安全操作不可行。</p> <p>如果至少一个监控功能激活, 参数化定时器超时之后, 信息C30701 "SI 运行: STOP B 初始化" 输出。传感器硬件模块更换时, 报警输出信息值1031。</p> <p>信息值 (r9749, 十进制表示):</p> <p>0 ... 999: 导致故障的交叉数据检查数目。</p> <p>0: 其他监控通道的停车请求。</p> <p>1: 监控功能 SOS, SLS 或 SLP (结果列表 1) (r9710[0], r9710[1])的状态</p> <p>2: 监控功能 SCA 或 n < nx (结果列表2) (r9711[0], r9711[1])的状态</p> <p>3: 位置实际值。</p> <p>4: 两个通道之间同步交叉数据比较</p> <p>5: 功能使能信号 (p9501, p9301).</p> <p>6: SLS1限幅值 (p9531[0], p9331[0]).</p> <p>7: SLS2限幅值 (p9531[1], p9331[1]).</p> <p>8: SLS3限幅值 (p9531[2], p9331[2]).</p> <p>9: SLS4限幅值 (p9531[3], p9331[3]).</p> <p>10: 静止容差 (p9530, p9330).</p> <p>31: 位置容差 (p9542, p9342).</p> <p>33: 时间, 速度切换 (p9551, p9351).</p> <p>35: 延迟时间, 脉冲取消 (p9556, p9356).</p> <p>36: 检查时间, 脉冲取消 (p9557, p9357).</p> <p>37: 传输时间, STOP C 到 SOS (p9552, p9352).</p> <p>38: 传输时间, STOP D 到 SOS (p9553, p9353).</p> <p>40: SLS停车响应。</p> <p>42: 关闭速度, 脉冲取消 (p9560, p9360).</p> <p>43: 内存测试, 停车响应 (STOP A).</p> <p>44: 位置实际值 +限幅值SLS1 /安全监控时钟周期.</p> <p>45: Pos. act. val. -限幅值SLS1 /安全监控时钟周期.</p> <p>46: Pos. act. val. +限幅值SLS2 /安全监控时钟周期.</p>

故障与报警列表

- 47: Pos. act. val. - 限幅值 SLS2 / 安全监控时钟周期
- 48: Pos. act. val. + 限幅值 SLS3 / 安全监控时钟周期.
- 49: Pos. act. val. - 限幅值 SLS3 / 安全监控时钟周期.
- 50: Pos. act. val. + 限幅值 SLS4 / 安全监控时钟周期.
- 51: Pos. act. val. - 限幅值 SLS4 / 安全监控时钟周期.
- 52: 静止位置 + 容差.
- 53: 静止位置 - 容差
- 54: Pos. act. val. + 限幅值 nx / 安全监控时钟周期+ 容差.
- 55: Pos. act. val. + 限幅值 nx / 安全监控时钟周期.
- 56: Pos. act. val. - 限幅值 nx / 安全监控时钟周期.
- 57: Pos. act. val. - 限幅值 nx / 安全监控时钟周期 - 容差.
- 58: 实际停车请求.
- 75: 速度限幅 nx (p9546, p9346).
- 76: 停车响应 SLS1 (p9563[0], p9363[0]).
- 77: 停车响应 SLS2 (p9563[1], p9363[1]).
- 78: 停车响应 SLS3 (p9563[2], p9363[2]).
- 79: 停车响应 SLS4 (p9563[3], p9363[3]).
- 81: 速度容差 SBR (p9548, p9348).
- 82: SLS 修正因数的SGEs.
- 83: 接收测试定时器 (p9558, p9358).
- 84: 传输时间 STOP F (p9555, p9355).
- 85: 传输时间总线故障 (p9580, p9380).
- 86: Ident. 1-编码器系统.
- 87: 编码器配置, 第二通道 (p9526, p9326).
- 89: 编码器限幅频率.
- 1000: 看门狗定时器溢出。安全相关输入端子中过多的信号发生改变。
- 1001: 看门狗定时器初始化错误.
- 1005: 测试停车选择, 脉冲取消.
- 1011: 不同的监控通道之间, 接收测试状态.
- 1012: 违反编码器实际值的可行性。
- 1020: 监控周期之间循环通讯错误。
- 1021: 监控周期和传感器模块之间循环通讯错误。
- 1030: 其他监控通道检测到故障。
- 1031: 监控周期和传感器模块之间数据传输错误。
- 5000 ... 5140: PROFIsafe 信息值。
- 信息值 5000, 5014, 5023, 5024, 5030 ... 5032, 5042, 5043, 5052, 5053, 5068, 5072, 5073, 5082 ... 5087,
- 5090, 5091, 5122 ... 5125, 5132 ... 5135, 5140:
- 内部软件错误, 仅用于西门子内部故障解决。
- 5012: 初始化 PROFIsafe 驱动错误。
- 5013: 两个控制器的初始化结构不同。
- 5022: F参数测量错误, F参数传输值与PROFIsafe 驱动的预期值不匹配。
- 5025: 两个控制器的F参数化结果不同。
- 5026: F参数CRC错误, CRC传输F参数值与PST中计算的结果不匹配。
- 5065: PROFIsafe 接收报文检测到接收错误。
- 5066: PROFIsafe 接收报文检测到监控时间超时。
- 可以参考: p9555 (SI 运动传输时间 STOP F 到 STOP B (控制单元)), r9725 (SI 运动, 诊断 STOP F)

故障与报警列表

措施:	对于信息值 = 1030: <ul style="list-style-type: none">- 检查编码器连接。- 如有必要, 更换编码器。 对于 信息值 = 1031: 更换编码器模块时, 执行下列步骤: <ul style="list-style-type: none">- 开始驱动上节点辨识的拷贝功能 (p9700 = 1D hex).- 确认驱动上的硬件的CRC (p9701 = EC hex).- 保存所有参数 (p0977 = 1).- 重新执行下电再上电。. 采取下列措施: <ul style="list-style-type: none">- 检查编码器连接。- 如有必要, 更换编码器。 对于 其他信息值: <ul style="list-style-type: none">- 控制单元安全信息C01711中描述信息值的具体信息。 注意: 仅在通过端子模块(TM54F)或者PROFIsafe进行没有上电情况下的接受测试, 信息才能被确认。 可以参考: p9300 (SI 运动监控时钟周期 (电机模块)), p9500 (SI 运动监控时钟周期 (控制单元))
C30714 驱动对象: 响应: 确认: 原因: 措施:	SI Motion MM: Safely-Limited Speed exceeded 伺服, 矢量 无 立即 (上电) 驱动设备移动速度高于规定的速度限幅值 (p9331), 由于配置的停车响应(p9363), 驱动设备停车。 信息值 (r9749, 十进制表示): 100: SLS1 溢出。 200: SLS2溢出。 300: SLS3溢出。 400: SLS4溢出。 1000: 超出编码器限幅频率。 <ul style="list-style-type: none">- 检查控制中的运行/运动程序。- 检查安全限幅速度 (SLS) 限幅, 如有必要, 调整 (p9331)。 仅在通过端子模块(TM54F)或者PROFIsafe进行没有上电情况下的接受测试, 信息才能被确认。 注意: SI: 安全集成 SLS: 安全限幅速度 / SG: 安全降低速度 可以参考: p9331 (SI 运行 SLS 限幅值 (电机模块)), p9363 (SI 运动 SLS 停车响应 (电机模块))
C30798 驱动对象: 响应: 确认: 原因: 措施:	SI Motion MM: Test stop running 伺服, 矢量 无 立即 (上电) 测试停车激活。 不需要。 测试停车技术时, 信息取消。 注意: SI: 安全集成
C30799 驱动对象: 响应: 确认: 原因: 措施:	SI Motion MM: Acceptance test mode active 伺服, 矢量 无 立即 (上电) 接受测试模式激活, 安全相关运动监控功能上电信号在高级控制接受测试期间可以被确认。 不需要。 退出接受测试模式时, 信息取消。 注意: SI: 安全集成

N30800 (F) Power unit: Group signal

驱动对象: 所有对象
响应: OFF2
确认: 无
原因: 功率单元检测到至少一个故障。
措施: 检查其他实际信息。
响应 upon F: OFF2
确认. upon F: 立即

F30801 Power unit DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing

驱动对象: 所有对象
响应: OFF2
确认: 立即
原因: DRIVE-CLiQ 通讯错误发生在控制单元和相关功率模块之间。
估算时间负载过高。
故障值(r0949, 十六进制表示):
0A: 接受报文的生命信号位没有设置。
措施:
- 检查电柜设计电缆铺设等EMC兼容问题。
- 取消不需要的 DRIVE-CLiQ 设备。
- 取消请求的功能。
- 如有必要, 提高采样倍数 (p0112, p0115)。
- 更换相关设备。

F30802 Power unit: Time slice overflow

驱动对象: 所有对象
响应: OFF2
确认: 立即
原因: 超出时间范围。
措施:
- 重新执行下电再上电。
- 升级固件版本。
- 联系热线。

A30804 (F) Power unit: CRC

驱动对象: 所有对象
响应: 无
确认: 无
原因: CRC 错误执行。
措施:
- 重新执行下电再上电。
- 升级固件版本。
- 联系热线。

响应 upon F: A_INFEED: OFF2 (OFF1)
伺服: OFF2 (OFF1, OFF3)
矢量: OFF2 (OFF1, OFF3)
确认. upon F: 立即

F30805 Power unit: EPROM checksum error

驱动对象: 所有对象
响应: OFF2
确认: 立即
原因: .内部参数数据被破坏。
故障值(r0949, 十六进制表示):
01: EEPROM 通道错误。
02: EEPROM块过多。
措施: 更换模块。

F30809	Power unit: Switching information not valid
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	3P 门极单元: 设定值报文中最新的开关状态字由最后的ID辨识, 这种最后的ID没有找到。
措施:	- 重新执行下电再上电。.
- 升级固件版本。	
- 联系热线。	
A30810 (F)	Power unit: Watchdog timer
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	无
原因:	启动时, 检测到前一次重启的原因是SAC看门狗定时器溢出。
措施:	- 重新执行下电再上电。.
- 升级固件版本。	
- 联系热线。	
响应 upon F: 无 (OFF2)	
确认 upon F: 立即	
F30820	Power unit DRIVE-CLiQ: Telegram error
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ 通讯错误发生在控制单元和相关功率模块之间 故障值(r0949, 十六进制表示): 01: CRC 错误。 02: 报文短于接收列表规定的长度字节。 03: 报文长于接收列表规定的长度字节。 04: 接收报文的长度与接收列表不匹配。 05: 接收报文的类型与接收列表不匹配。 06: 报文中的设备地址与接收报文列表不一致。 07: 预期是同步报文– 但是接收到的报文不是同步报文。 08: 预期是同步报文– 但是接收到的报文不是同步报文。 09: 接收报文设置错误。 10: 接收报文过早。
措施:	- 上电。 - 检查电柜设计电缆铺设等EMC兼容问题 - 检查 DRIVE-CLiQ 接线 (电缆中断, 接触问题, ...). 可以参考: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误关闭阈值从站)
F30835	Power unit DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ 通讯错误发生在控制单元和相关功率模块之间, 节点没有同时接收和发送。 故障值(r0949, 十六进制表示): 21: 没有接收到循环报文。 22: 接收报文列表超时。 40: 发送报文列表超时。
措施:	- 上电。 - 更换相关设备。
可以参考: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误关闭阈值从站)	

F30836 Power unit DRIVE-CLiQ: Send error for DRIVE-CLiQ data

驱动对象: 所有对象
响应: OFF2
确认: 立即
原因: DRIVE-CLiQ 通讯错误发生在控制单元和相关功率模块之间，数据无法发送。
故障值(r0949, 十六进制表示):
41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施: 上电。

F30837 Power unit DRIVE-CLiQ: Component fault

驱动对象: 所有对象
响应: OFF2
确认: 立即
原因: DRIVE-CLiQ 相关设备检测到故障，故障硬件无法排除。
故障值(r0949, 十六进制表示):
20: 报文报头错误。
23: 接收错误: 报文缓存包含错误。
42: 发送错误: 报文缓存包含错误。
43: 发送错误: 报文缓存包含错误。
措施: - 检查 DRIVE-CLiQ 接线 (电缆中断，接触，...)。
- 检查电柜设计电缆铺设等 EMC 兼容问题。
- 如有必要，使用其他 DRIVE-CLiQ 接口 (p9904)。
- 更换相关设备。

F30845 Power unit DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

驱动对象: 所有对象
响应: OFF2
确认: 立即
原因: DRIVE-CLiQ 通讯错误发生在控制单元和相关功率模块之间。
故障值(r0949, 十六进制表示):
0B: 改变循环数据传输过程中同步错误。
措施: 上电。
可以参考: p9916 ([DRIVE-CLiQ 数据传输错误关闭阈值从站](#))

F30850 Power unit: Internal software error

驱动对象: 所有对象
响应: A_INFEED: OFF1 (无, OFF2)
伺服: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
矢量: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认: 上电
原因: 功率单元内部软件错误。
故障值(r0949, 十进制表示):
仅用于西门子内部故障解决。
措施: - 更换功率单元。
- 如有必要，升级功率单元固件。
- 联系热线。

F30851	CU DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing
驱动对象:	所有对象
响应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: OFF2 (无, OFF1, OFF3) 矢量: OFF2 (无, OFF1, OFF3)
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ 通讯错误发生在控制单元和相关功率模块之间, DRIVE-CLiQ 设备没有设定控制单元的生命标志。 故障值(r0949, 十六进制表示): 0A: 接收报文的生命标志没有设置。
措施:	升级相关设备固件。
F30860	CU DRIVE-CLiQ: Telegram error
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ 通讯错误发生在控制单元和相关功率模块之间。 故障值(r0949, 十六进制表示): 11: CRC 错误并且接收报文过早。 01: CRC 错误。 12: 报文短于接收列表中规定的长度字节且接收报文过早。 02: 报文短于接收列表中规定的长度字节。 13: 报文长于接收列表中规定的长度字节且接收报文过早。 03: 报文长于接收列表中规定的长度字节。 14: 接收报文的长度与接收列表不匹配且接收报文过早。 04: 接收报文的长度与接收列表不匹配 15: 接收报文的类型与接收列表不匹配且接收报文过早。 05: 接收报文的类型与接收列表不匹配。 16: The报文中功率单元地址和接收列表中的不匹配且接收报文过早。 06: 报文中功率单元地址和接收列表中的不匹配。 19: 接收报文设置错误且接收报文过早。 09: 接收报文设置错误。 10: 接收报文过早。
措施:	- 上电。 - 检查电柜设计电缆铺设等EMC兼容问题。 - 检查 DRIVE-CLiQ 接线 (电缆中断, 接触, ...). 可以参考: p9915 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误关闭阈值从站)
F30885	CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ 通讯错误发生在控制单元和相关功率模块之间, 节点没有同时接收和发送。 故障值(r0949, 十六进制表示): 1A: 接收报文的生命信号没有设置, 且接收报文过早。 21: 没有接收到循环报文。 22: 报文接收列表超时。 40: 报文发送列表超时。 62: 循环操作转换错误。
措施:	- 检查相关设备的供电电压。 - 上电。 - 更换相关设备。 可以参考: p9915 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误关闭阈值从站)

F30886	CU DRIVE-CLiQ: Error when sending DRIVE-CLiQ data
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ 通讯错误发生在控制单元和相关功率模块之间，数据无法发送。 故障值(r0949, 十六进制表示): 41: 报文列表与发送列表不匹配。
措施:	上电。
F30887	CU DRIVE-CLiQ: Component fault
驱动对象:	所有对象
响应:	OFF2
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ相关设备（功率单元）检测到故障，故障硬件无法排除。 故障值(r0949, 十六进制表示): 20: 报文报头错误。 23: 接收错误: 报文缓存包含错误。 42: 发送错误: 报文缓存包含错误。 43: 发送错误: 报文缓存包含错误。 60: 运行测量期间，响应接收过迟。 61: 交换特性数据的时间过长。
措施:	- 检查 DRIVE-CLiQ 接线 (电缆中断，接触, ...)。 - 检查电柜设计电缆铺设等EMC兼容问题。 - 如有必要，使用其他 DRIVE-CLiQ 接口 (p9904)。 - 更换相关设备。
F30895	CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
驱动对象:	所有对象
响应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ 通讯错误发生在控制单元和相关功率模块之间。 故障值(r0949, 十六进制表示): 0B: 改变循环数据传输时发生同步错误。
措施:	上电。 可以参考: p9915 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误关闭阈值从站)
F30896	CU DRIVE-CLiQ: Inconsistent component characteristics
驱动对象:	所有对象
响应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ 设备 (功率单元)特性，在故障值中描述，与启动时的特性不兼容，一个原因可能是，例如，DRIVE-CLiQ 电缆 或DRIVE-CLiQ 设备被更换。 故障值(r0949, 十进制表示): 组件号。
措施:	- 铺设电缆时，仅能使用与原电缆长度相同的电缆。 - 放置设备时，使用相同的设备和相同的固件版本。 - 上电。

F30897	DRIVE-CLiQ: No communication to component
驱动对象:	所有对象
响应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: OFF2 (ENCODER, IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: OFF2 (ENCODER, IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即 (上电)
原因:	故障值指定的DRIVE-CLiQ 设备 (功率单元) 通讯不能进行。 可能的一个原因是, 例如: DRIVE-CLiQ 电缆拔出。 故障值(r0949, 十进制表示): 设备 ID.
措施:	- 检查 DRIVE-CLiQ 连接。 - 上电。
F30899 (N, A)	Power unit: Unknown fault
驱动对象:	所有对象
响应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即 (上电)
原因:	不是由于控制单元软件的功率单元故障。 如果功率单元的固件比控制单元固件高, 可能发生该报警。 故障值(r0949, 十进制表示): 故障号 如有必要, 可以读取控制单元的最新描述的新报警。
措施:	- 更换功率单元固件为更旧的版本 (r0128)。 - 升级控制单元固件 (r0018)。
响应 upon N: 无 确认. upon N: 无 响应 upon A: 无 确认. upon A: 无	
A30903	Power unit: I2C bus error occurred
驱动对象:	所有对象
响应:	无
确认:	无
原因:	EPROM不能通讯。 故障值(r0949, 十六进制表示): 仅用于西门子内部故障解决。
措施:	更换模块。
F30907	Power unit: FPGA configuration unsuccessful
驱动对象:	A_INF, B_INF, CU_CX32, CU_LINK, CU_S, DMC20, 伺服, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL
响应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即
原因:	功率单元初始化, 内部软件发生错误。
措施:	- 更换功率单元。 - 如有必要, 升级功率单元硬件。 - 联系热线。

A30920 (F) Power unit: Temperature sensor fault

驱动对象: 所有对象

响应: 无

确认: 无

原因: 检测温度传感器时, 发生故障。

报警值 (r2124, 十进制表示):

1: 线路中断或者传感器没有连接 (KTY: $R > 1630 \text{ Ohm}$).

2: 测量的距离过短 (PTC: $R < 20 \text{ Ohm}$, KTY: $R < 50 \text{ Ohm}$).

措施: -检查传感器的连接正确性。

- 更换传感器。

响应 upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)

伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

确认. upon F: 立即

A30999 (F, N) Power unit: Unknown alarm

驱动对象: 所有对象

响应: 无

确认: 无

原因: 不是由于控制单元软件的功率单元报警

如果功率单元的固件比控制单元固件高, 可能发生该报警。

报警值 (r2124, 十进制表示):

报警号:

如有必要, 可以读取控制单元的最新描述的新报警。

措施: - 更换功率单元固件为更旧的版本 (r0128)。

- 升级控制单元固件 (r0018)。

响应 upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)

伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

确认. upon F: 立即 (上电)

响应 upon N: 无

确认. upon N: 无

F31100 (N, A) Encoder 1: Zero mark distance error

驱动对象: 所有对象

响应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)

伺服: ENCODER (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

矢量: ENCODER (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

确认: PULSE INHI位

原因: 测量得到的零脉冲距离与参数化 的不一致。

距离编码的编码器, 零脉冲距离由检测的极对数决定。

如果零脉冲消失, 根据极位置, 不会发射故障, 也不会影响系统。

零脉冲监控的零脉冲距离设定在参数 p0425 (旋转编码器) 或 p0424 (线性编码器)中。

故障值(r0949, 十进制表示):

最新测量的零脉冲距离增量 (4 增量 = 1 编码器脉冲)。

检测零脉冲距离时, 信号指定了运动的方向。

可以参考: p0491 (电机编码器 故障响应)

措施: - 检查编码器电缆铺设等EMC兼容问题。

- 检查插头连接。

- 检查编码器类型 (带有等距的零脉冲的编码器)。

- 调整零脉冲之间距离参数 (p0424, p0425)。

- 更换编码器或者编码器电缆。

响应 upon N: 无

确认. upon N: 无

响应 upon A: 无

确认. upon A: 无

F31101 (N, A) Encoder 1: Zero marked failed

驱动对象: 所有对象

响应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)

伺服: ENCODER (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

矢量: ENCODER (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

确认: 脉冲 INHI位

原因: 过了参数化的零脉冲距离的1.5倍。

零脉冲监控的零脉冲距离在参数p0425中设定（旋转编码器）或者参数p0424（线性编码器）。

故障值(r0949, 十进制表示):

上次检测到的零脉冲之后，上电后增量数目 (4 增量 = 1 encoder脉冲)。

可以参考: p0491 (电机编码器 故障响应)

措施:

- 检查编码器电缆铺设等EMC兼容问题。
- 检查插头连接。
- 检查编码器类型 (带有等距的零脉冲的编码器)。
- 调整两次零脉冲之间的清除参数 (p0425)。
- 更换编码器或者编码器电缆。

响应 upon N: 无

确认. upon N: 无

响应 upon A: 无

确认. upon A: 无

F31110 (N, A) Encoder 1: Serial communications error

驱动对象: 所有对象

响应: A_INFEED: 无

伺服: ENCODER (IASC / DCBRAKE, 无)

矢量: ENCODER (IASC / DCBRAKE, 无)

确认: PULSE INHI位

原因: 编码器和检测模板之间串口通讯传输错误。

故障值(r0949, 二进制表示):

位 0: 位置协议报警位。

位 1: 数据电路上不正确的静止电平。

位 2: 编码器不响应 (不支持 50 ms内启动位)。

位 3: CRC 错误: 编码器协议检测不匹配数据。

位 4: 编码器确认故障: 编码器不正确执行任务 (请求) 或不能执行。

位 5: 驱动内部串口错误: 请求非法的模式指令

位 6: 循环读取时间超时。

位 8: 协议过长 (例如: > 64 位s)。

位 9: 接收缓存溢出。

位 10: 两次读取结构错误。

位 11: 奇偶错误。

位 12: 在单稳态触发时间内，数据电路电平错误。

措施: 对于 故障值:

位 0 = 1: 编码器故障，故障 F31111 可能会提供其他详细信息。

位 1 = 1: 编码器型号不正确/更换编码器或者编码器电缆。

位 2 = 1: 编码器型号不正确/更换编码器或者编码器电缆。

位 3 = 1: EMC / 连接电缆屏蔽，更换编码器或者编码器电缆。

位 4 = 1: EMC / 连接电缆屏蔽，更换编码器或者编码器电缆，更换传感器模块。

位 5 = 1: EMC / 连接电缆屏蔽，更换编码器或者编码器电缆，更换传感器模块。

位 6 = 1: 升级传感器模块固件。

位 8 = 1: 检查参数化(p0429.2)。

位 9 = 1: EMC / 连接电缆屏蔽，更换编码器或者编码器电缆，更换传感器模块。

位 10 = 1: 检查参数化(p0429.2, p0449)。

位 11 = 1: 检查参数化(p0436)。

位 12 = 1: 检查参数化 (p0429.6)。

响应 upon N: 无

确认. upon N: 无

响应 upon A: 无

确认. upon A: 无

F31111 (N, A) Encoder 1: EnDat Absolute Encoder , internal fault/error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	脉冲封锁
原因:	EnDat 编码器由置位后的故障位组成故障字。 故障值 (r0949, 二进制位说明): 位 0: 照明系统故障。 位 1: 信号振幅过低。 位 2: 位置值误差。 位 3: 编码器电源过压。 位 4: 编码器电源欠压。 位 5: 编码器电源过流。 位 6: 电池必须更换。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	返回故障值, 位 0 = 1: 编码器损坏。更换编码器编码器, 若电机编码器有直连的DRIVE-CLIQ口, 则更换电机。 返回故障值, 位 1 = 1: 编码器损坏。更换编码器编码器, 若电机编码器有直连的DRIVE-CLIQ口, 则更换电机。 返回故障值, 位 2 = 1: 编码器损坏。更换编码器编码器, 若电机编码器有直连的DRIVE-CLIQ口, 则更换电机。 返回故障值, 位 3 = 1: 5 V 电源电压故障。 当使用SMC时, 检查SMC和编码器之间的连接电缆或者更换SMC。 当电机编码器使用直连的DRIVE-CLiQ口: 更换电机。 返回故障值, 位 4 = 1: 5 V 电源电压故障。 当使用SMC时, 检查SMC和编码器之间的连接电缆或者更换SMC。 当电机编码器使用直连的DRIVE-CLiQ口: 更换电机。 返回故障值, 位 5 = 1: 编码器损坏。更换编码器编码器, 若电机编码器有直连的DRIVE-CLIQ口, 则更换电机。 返回故障值, 位 6 = 1: 电池必须充电。(只针对有备用电池的编码器)。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F31112 (N, A) Encoder 1: The error bit is set in the serial protocol

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	脉冲封锁
原因:	编码器和估值模块SMCxx间的串行通讯协议传输误差。 故障值 (r0949, 二进制说明):
措施:	返回故障值:
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F31115 (N, A) Encoder 1: Amplitude error track A or B ($A^2 + B^2$)

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	脉冲封锁
原因:	振幅 ($A^2 + B^2$) 超过容许公差范围 (软件监视功能)。 SMC20: 编码器额定电平信号必须处于375mV到600mV范围内(500 mV -25 % / +20 %)。 另一方面, 响应阈值<230mV (频率特性) SMC10: 额定信号电平是 2900 mV (2.0Vrms)。响应阈值< 1070 mV。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 低字: 信号电平, 通道A (有符号的16位)。 高字: 信号电平, 通道B (有符号的16位)。 SMC20: 峰值为500mV的电平信号与数值5333 hex = 21299 dec 相对应。 SMC10: 峰值为2900mV的电平信号与数值6666 hex = 26214 dec 相对应。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 更换编码器或编码器电缆。 - 检查传感器模块 (如, 触头) - 自身无轴承的测量系统: 调节测量轮的扫描头和检查其轴承系统 - 自身有轴承的测量系统: 确保编码器外壳没有受到任何轴向力。
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

F31116 (N, A) Encoder 1: monitoring Tracking A + B Amplitude error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	立即
原因:	矫正编码器的信号A和B的振幅超出容许公差范围(硬件监视)。 编码器额定电平信号必须处于375 mV 至600 mV (500 mV -25 % / +20 %)。 另一方面, 硬件的响应阈值是< 176 mV 和 > 1.35 V。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 低字: 信号电平, 通道A (有符号的16位)。 高字: 信号电平, 通道B (有符号的16位)。 500mV的信号电平与数值与5333 hex = 21299 dec 相对应。 在硬件故障输出的同时, 不测量此模拟信号的值。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 更换编码器或编码器电缆。 - 检查传感器模块 (如, 接触器)
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

F31117 (N, A) Encoder 1: Inversion error signals A and B and R

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	立即
原因:	对于方波信号编码器(TTL。双极性, 双端), A*, B*和R*信号 与A, B和R信号不是反向的。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	检查参数p0405的设置: 只有在编码器连接到X520时, p0405.2=1 才可能。 检查编码器/电缆:编码器提供TTL信号是否与和相关反向信号?
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

F31118 (N, A) Encoder 1: Speed difference outside the tolerance range

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	脉冲封锁
原因:	对于HTL/TTL编码器, 在多个采样周期后, 速度差会超出p0492的值。 编码器 1 做为电机编码器, 并可以同过转为无传感器运行, 来有效的响应故障。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 至作西门子内部发现并处理故障。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	- 应对中断检查变压器供电电缆。 - 检查变压器屏蔽层接地。 - 如有必要, 增加每个采样周期速度差的最大值。
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

F31120 (N, A) Encoder 1: power supply voltage

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	脉冲封锁
原因:	编码器 电源 电压 故障。 注意: 若编码器电缆 6FX2002-2EQ00-....和 6FX2002-2CH00-....互换了, 由于插针的操作电压反向, 将会导致编码器损坏。 故障值 (r0949, 二进制说明): 位 0: 传感器进线侧欠压 (阈值 4.75 V)。 位 1: 编码器电源电压过流 (阈值 450 mA)。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	对于故障值, 位 0 = 1: - 编码器电缆接线是否正确 - 检查编码器电缆插头的连接。 - SMC30: 检查参数化 (p0404.22)。 对于故障值, 位 1 = 1: - 编码器电缆接线是否正确 - 更换编码器或编码器电缆。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31121 (N, A) Encoder 1: Coarse position error

对象: 所有对象

反应: A_INFEED: 无
SERVO:编码器(无)
VECTOR:编码器(无)

确认: 脉冲封锁

原因: 对于实际值检测, 在模块上检测出错误。由于此错误, 必须假设实际值检测给出了错误的粗调(coarse)位置。

又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)

措施: 更换带有DRIVE-CLiQ口的电机或合适的传感器模块

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31125 (N, A) Encoder 1: Amplitude error track A or B overcontrolled

对象: 所有对象

反应: A_INFEED: 无
SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)

确认: 脉冲封锁

原因: 通道A或B 的振幅超出容差范围 (软件监视功能)

SMC20:

编码器额定电平信号必须处于375 mV to 600 mV (500 mV -25 % / +20 %)。

另一方面, 响应阈值> 760 mV (频率特性)。

SMC10:

额定信号电平是 2900 mV (2.0Vrms)。 响应阈值> 3582 mV。

故障值 (r0949, 十进制位的说明):

低字:

信号电平, 通道A (有符号的16位)。

高字:

信号电平, 通道B (有符号的16位)。

SMC20:

500mV的信号电平峰值与数值5333 hex=21299 dec相对应。

SMC10:

峰值为2900mV的电平信号与数值6666 hex = 26214 dec相对应。

又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)

措施:

- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。

- 更换编码器或编码器电缆。

- 自身无轴承的测量系统: 调节测量轮的扫描头和检查其轴承系统。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31129 (N, A) Encoder 1: Position difference, hall sensor/track C/D and A/B too large	
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	脉冲封锁
原因:	通道C/D间的误差大于 $\pm 15^\circ$ 机械角度或者大于 $\pm 60^\circ$ 电气角度, 或者对于霍尔信号其误差大于 $\pm 60^\circ$ 电气角度。 通道C/D一个周期对于 360° 的机械角度。 霍尔信号的一个周期对于 360° 的电气角度。 监视响应不够准确, 如霍尔传感器(同通道C/D信号)与错误的旋转信号或振幅信号相连接。 在利用一个或两个(远程编码器)参考位做精确同步后, 本故障不再会报错, 但会出现报警A31429。 distance-coded encoders 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 对于通道C/D,适用以下情况: 机械角度的测量误差(有符合的16数, 十进制的182对应1°) 对于霍尔信号, 适用以下情况: 电气角度的测量误差(有符合的16数, 十进制的182对应1°) 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	- 通道C或D未接线。 - 纠正霍尔传感器可能接线和旋转方向, 对通道C/D同样适用。 - 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查和调整霍尔传感器。
Reaction upon N: 无	
Acknowl. upon N: 无	
Reaction upon A: 无	
Acknowl. upon A: 无	
F31130 (N, A) Encoder 1: Zero mark and position error from the coarse synchronization	
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	脉冲封锁
原因:	在使用通道C/D、霍尔信号或极位置识别程序初始化极位置后, 检测的零位超出允许值。对于远程编码器, 当经过2个零位后开始测试。没有执行精确同步。 当通道C/D (P0404) 初始化时, 会检测零位是否在 $\pm 18^\circ$ 机械角度范围内。 当通过霍尔传感器(P0404)或极位置识别(P1982)初始化时, 会检测零位是否出现在 $\pm 60^\circ$ 的电气角度范围内。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): yyyyxxx hex yyyy: 决定机械零位(仅用于通道C/D)。 xxxx: 零位与预测位置产生的电气角度的偏差。 (归一化) 标准化: 32768 dec = 180 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	- 检查p0431,必要时修改。 - 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 若使用霍尔传感器来代替通道C/D, 检查接线。 - 检查通道C或D的接线。 - 更换编码器或编码器电缆。
Reaction upon N: 无	
Acknowl. upon N: 无	
Reaction upon A: 无	
Acknowl. upon A: 无	

F31131 (N, A) Encoder 1: Deviation, position incremental/absolute too large

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无
SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认: 脉冲封锁
原因: 绝对值编码器: 在循环读取绝对值编码器位置时, 位置检测值突增过大。读到的绝对位置无效。
偏差限定值:
- EnDat 编码器: 有编码器提供且最小两个象限(如, EQI1325> 2 象限, EQN 1325 > 50 quadrants 象限)。
- 其他编码器: 15 脉冲= 60 象限。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
象限偏差(1 脉冲 = 4 象限)。
增量式编码器: 当零脉冲通过后, 检测出增量位置的变化。
又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:
- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
- 检查插头接线。
- 更换编码器或编码器电缆。
- 检查编码盘是否污损或周围环境有强磁场。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31150 (N, A) Encoder 1: Initialization error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无
SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认: 脉冲封锁
原因: 由p0404选择的编码器功能未正确运行。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
故障值是位域值。每个设定位都代表某种功能性故障。
位的分配与参数p0404相对应。(如, 位5置位: 通道C/D错误)。
又见: p0404 (有效地编码器配置), p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:
- 检查p0404是否正确设置。
- 检查编码器使用的编码器类型 (增量式/绝对值式); 对于SMCxx检查编码器电缆。
- 如有必要, 可注意附加的故障/错误信息。此信息包含故障的详细描述。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

A31400 (F, N) Encoder 1: Alarm threshold zero mark distance error

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 零位距离检测值与参数化的零位距离不一致。
对于远程编码器, 零位距离由零位检测对确定。这意味着若一个零位丢失, 可以依靠检测对生成丢失信号, 这不会导致故障且对系统没有影响。
对于零位监视, 在参数p0425 (旋转编码器) 或p0424 (直线编码器) 中设置零位距离。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
以增量为单位的最新零位检测值 (4 增量= 1 编码器脉冲)
当检测零位距离时, 符号指明了运动方向。

故障与报警列表

措施:

- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
- 检查插头接线。
- 检查编码器类型(有等距零位的编码器)。
- 检查零位间距离的适用参数(p0424, p0425)。
- 更换编码器或编码器电缆。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

Acknowl. upon F: 立刻

Reaction upon N: 无

Acknowl. upon N: 无

A31401 (F, N) Encoder 1: Alarm threshold zero marked failed

对象: 所有对象

反应: 无

确认: 无

原因: 超过1.5倍的参数化零位距离。
对于零位监视, 在参数p0425 (旋转编码器) 或p0424 (直线编码器) 中设置零位距离。
报警值(r2124, 十进制位的说明):

上电后或最后检测到的零位增量的数量 (4增量=1编码器脉冲)。

措施:

- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
- 检查插头接线- 检查编码器类型(有等距零位的编码器)。
- 检查零位间隙的适用参数(p0425)。
- 更换编码器或编码器电缆。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

Acknowl. upon F: 立刻

Reaction upon N: 无

Acknowl. upon N: 无

F31405 (N, A) Encoder 1: Encoder evaluation temperature too high

对象: 所有对象

反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)

伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

确认: 立即 (上电)

原因: 对于带有DRVIE-CLiQ口的电机, 编码器测定出过温。

故障阈值是125 °C。

报警值(r2124, 十进制位的说明):

检测板/模块温度在0.1°C。

措施: 对于带有DRVIE-CLiQ口的电机, 减小周围环境温度。

Reaction upon N: 无

Acknowl. upon N: 无

Reaction upon A: 无

Acknowl. upon A: 无

A31410 (F, N) Encoder 1: Serial Communication

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	串行通讯协议传输 编码器和测定模块间的误差。evaluation module 报警值(r2124, 二进制说明): 位 0: 位置协议中的报警位。 位 1: 数据线中的静止电平错误。Incorrect quiescent level on the data line。 位 2: 编码器无响应(在50ms内未提供起动位)。 位 3: CRC 错误: 编码器协议的校验和与数据不匹配。 位 4: 编码器确认错误: 编码器错误的理解了任务 (请求) 或无法执行。 位 5: 串行驱动器内部错误: 请求了非法模式命令。 位 6: 周期读取超时。 位 8: 协议太长 (如, >64位)。 位 9: 收到缓冲器溢出。 位 10: 两次读取帧错误。 位 11: 优先级错误。 位 12: 在单稳态时间内的数据线信号电平错误。
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 更换编码器。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立即
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A31411 (F, N) Encoder 1: EnDat Encoder signals alarms

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	EnDat编码器的错误字中有被置位的报警位。 报警值(r2124, 二进制说明): 位 0: 频率超限 (速度过高)。 位 1: 温度超限。 位 2: 控制反向, 照明系统超限。 位 3: 电池放电。 位 4: 超过参考点。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	更换编码器。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A31414 (F, N) Encoder 1: Amplitude error track C or D($C^2 + D^2$)

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	编码器通道C或D的振幅 ($C_1 + D_1$) 或者霍尔信号的振幅, 未在容差范围内。 正常信号应在375mV到600mV范围内(500 mV -25 % / +20 %)。 另一方面, 响应阈值应<230mV且>750mV (频率特性)。 若A/D转换器不受控也会产生此故障。 若振幅不知容差范围内, 则不能被用作初始化时的起始位置。

故障与报警列表

	报警值(r2124, 十进制位的说明): 低字: 信号电平, 通道C (有符号的16位)。 高字: 信号电平, 通道D (有符号的16位)。 500mV的信号电平与数值与5333 hex = 21299 dec相对应。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。- 检查插头接线- 更换编码器或编码器电缆。- 检查传感器模块 (如, 接触器)- 检查霍尔传感器盒。
Reaction upon F: A_INFEED:	无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

N31415 (F, A) Encoder 1: Amplitude alarm track A or B(A^2 + B^2)

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	通道A或B (A^2 + B^2) 的振幅, 未在容差范围内。 SMC20: 额定信号电平是 500 mV (500 mV -25 % / +20 %)。 响应阈值< 300 mV。 SMC10: 额定信号电平是 2900 mV (2.0Vrms)。 响应阈值< 1414 mV (1.0Vrms)。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 低字: 振幅平方根 (A*A + B*B)。 SMC20: 500mV信号电平的峰值与数值299A hex = 10650 dec相对应。 SMC10: 峰值为2900mV的电平信号与数值3333 hex = 13107 dec。 高字: 0到65535与0到360度精确位置相对应。零度在通道B负零交叉点。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查速度范围, 测量仪器的频率特性 (振幅特性) 不满足速度范围。- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。- 检查插头接线- 更换编码器或编码器电缆。- 检查传感器模块 (如, 接触器)- 弄脏编码盘。- 旧的照明系统。

Reaction upon F: A_INFEED:	无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

A31418 (F, N) Encoder 1: Speed difference per sampling rate exceeded

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	对于HTL/TTL编码器, 在两个采样周期内的速度偏差超出p0492中的值。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 仅限西门子内部发现和处理故障。

措施:	- 应对中断检查变压器供电电缆。
	- 检查变压器屏蔽接地。
	- 如有必要, 增加p0492的设定值。
Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)	
	伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
	矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A31419 (F, N) Encoder 1: Track A or B outside the tolerance range

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	振幅, 相位或偏差校正要在限定值内。 振幅误差校正: 振幅B/ 振幅A = 0.78 ... 1.27 相位: <84度或>96度 SMC20: 偏差校正: +/-140 mV SMC10: 偏差校正: +/-650 mV 报警值(r2124, 十六进制位的说明): xxx1: 最小值偏差校正, 通道 B xxx2: 最大值偏差校正, 通道 B xx1x: 最小值偏差校正, 通道 A xx2x: 最大值偏差校正, 通道 A x1xx: 最小值振幅校正, 通道 B/A x2xx: 最大值振幅校正, 通道 B/A 1xxx: 最小值相位误差校正 2xxx: 最大值相位误差校正 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	- 检查编码器的机械安装容差, 不包括自身轴承(如, 齿轮编码器)。 - 检查插头连接(对于过渡电阻也一样)。 - 检查编码器信号。 - 更换编码器或编码器电缆。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)	
	伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
	矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A31421 (F, N) Encoder 1: Coarse position error

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	对于此编码器, 本coarse位置不正确。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 3: 从串行协议和通道A/B得出的绝对位置是因一半的编码器脉冲而不同。在象限内绝对位置必有其零位置。在此象限里, 两个通道都为负否则将会因为一个编码器脉冲而出现错误。
措施:	返回故障值 = 3: 对于传感器模块(SMC)和外部传感器模块(SME), 下列情况适用: - 使用西门子编码器电缆。 - 对于用户组装的编码器电缆, 互换通道A和A*以及B和B*。 对于集成的传感器模块 (SMI), 下列情况适用: - 更换组件。

故障与报警列表

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A31429 (F, N) Encoder 1: Position difference, hall sensor/track C/D and A/B too large

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 通道C/D间的误差大于 $\pm 15^\circ$ 机械角度或大于 $\pm 60^\circ$ 电气角度, 或者对于霍尔信号其误差大于 $\pm 60^\circ$ 电气角度。

通道C/D一个周期对于 360° 的机械角度。
霍尔信号的一个周期对于 360° 的电气角度。
监视响应不够准确, 如霍尔传感器(同通道C/D信号)与错误的旋转信号或振幅信号相连接
报警值(r2124, 十进制位的说明):
对于通道C/D, 适用以下情况:
机械角度的测量误差(有符号的16位, 182 dec 对应 1°)。
对于霍尔信号, 适用以下情况:
电气角度的测量误差(有符号的16位, 182 dec 对应 1°)。
又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)

措施:

- 通道C或D未接线。
- 纠正霍尔传感器可能接线和旋转方向, 对通道C/D同样适用。
- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
- 检查和调整霍尔传感器。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A31431 (F, N) Encoder 1: Deviation, position incremental/absolute too large

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 当零脉冲通过后, 检测出增量位置的变化。

报警值(r2124, 十进制位的说明):
象限偏差(1 脉冲 = 4 象限)。
又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)

措施:

- 检查插头接线
- 更换编码器或编码器电缆。
- 编码盘污损或有强磁场。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A31432 (F, N) Encoder 1: Rotor position adaptation corrects deviation

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 对于通道 A/B, 脉冲丢失或计算过多脉冲。这些目前脉冲正被校正。报警值(r2124, 十进制位的说明): 最终测量的零位距离偏差以增量为单位(4 增量= 1 编码器脉冲)。当检测零位距离时, 符号指明了运动方向。
措施:
- 检查插头接线
- 更换编码器或编码器电缆。
- 检查编码器限制频率。
- 检查零位间距离的适用参数(p0424, p0425)。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

F31500 (N, A) Encoder 1: Position tracking traversing range exceeded

对象: 伺服, 矢量
反应: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 对于无模数修正而配置的直线轴, 驱动/编码器超出了最大可能穿越值。
对于配置过的直线轴, 最大的穿越范围由p0421, 64x (+/- 32x)来决定。其值可从p0412中读出并且可从电机转数中得出。
措施: 应用如下方法解决故障:
- 选择编码器试运行(p0010 = 4)。
- 如下方法复位位置跟踪(p0411.2 = 1)。
- 取消-选择编码器试运行(p0010 = 0)。
此后故障可被确认且绝对值编码器也调整完毕。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31501 (N, A) Encoder 1: Position tracking encoder position outside tolerance window

对象: 伺服, 矢量
反应: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 当掉电时, 驱动/编码器移动了一段距离, 它比在容差窗口设置的值要大。在机械系统和编码器之间没有任何参考是可能的。
故障值 (r0949, 十进制):
到最新编码器位置的绝对值增量的偏差
符号代表了通过方向。
注意:
出现的偏差在r0477中也有显示。
又见: p0413 (测量变速箱, 位置跟踪容差窗口), r0477 (测量变速箱, 位置差)
措施:
- 复位位置跟踪如下:
- 选择编码器试运行(p0010 = 4)。
- 如下方法复位位置跟踪(p0411.2 = 1)。
- 取消-选择编码器试运行(p0010 = 0)。
此后故障应被服务, 如有需要, 调整绝对值编码器(p2507)。
又见: p0010 (infeed进线试车参数滤波器), p2507 (LR 绝对值编码器调整状态)

故障与报警列表

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31502 (N, A) Encoder 1: Encoder with measuring gearbox, without valid signals

对象: 伺服, 矢量
反应: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 有测量变速箱的编码器, 不能提供任何有效信号。
措施: 必须确认所有编码器装有测量变速箱, 且可以在运行时提供有效实际值。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31503 (N, A) Encoder 1: Position tracking cannot be reset

对象: 伺服, 矢量
反应: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 测量变速箱的位置跟踪无法复位。
措施: 应用如下方法解决故障:
- 选择编码器试运行(p0010 = 4)。
- 如下方法复位位置跟踪(p0411.2 = 1)。
- 取消-选择编码器试运行(p0010 = 0)。
此后故障可被确认且绝对值编码器也调整完毕。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

N31800 (F) Encoder 1: Group signal

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认: 无
原因: 电机编码器至少检查出一个故障。
又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施: 评估其他实际信息。

Reaction upon F: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
Acknowl. upon F: 立刻

F31801 (N, A) Encoder 1 DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)

措施:	- 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 更换所涉及组件。 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F31802 (N, A) Encoder 1: Time slice overflow

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无) SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	立即
原因:	时间片溢出, 编码器 1。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 9: 快速时间片(电流控制时钟周期)溢出。 10: 平均时间片溢出。 12: 慢速时间片溢出。 999: 等待同步SYNO时超时, 如, 不可预料的非周期操作返回。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	减小电流控制频率。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F31804 (N, A) Encoder 1: Checksum error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无) SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	立即
原因:	在读取传感器模块程序内存时发生校验和错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): yyyyxxxx hex yyyy: 所涉及的程序区。 xxxx: 上电时的校验和与实际校验和之间的偏差。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	- 检查是否有可能是组件保存环境温度的原因。 - 更换传感器模块。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F31805 (N, A) Encoder 1: EPROM Checksum error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无) SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	立即
原因:	内部参数数据损坏corrupted。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 01: EEPROM 存取错误。 02: EEPROM中有过多阻塞。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)

故障与报警列表

措施:	更换模块。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F31806 (N, A)	Encoder 1: Initialization error
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无) SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	脉冲封锁
原因:	编码器初始化未成功。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 1, 2, 3: 电机旋转时编码器初始化。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	确认故障。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

A31811 (F, N)	Encoder 1: Encoder 序号改变
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	同步电机的电机编码器序号改变。此种对序号变化的检查仅针对有序号的编码器（如，EnDat编码器），内装电机（如，p0300=401）或第三方电机（如，p0300=2）。 原因 1: 编码器被更换。 原因 2: 第三方，内装或执行电机被重新试车。 原因 3: 具有集成和校准编码器的电机被更换了。 原因 4: 固件升级到了检查编码器序号的版本。 注意: 有闭环位置控制，开始调试时序号被系统接受(p2507 = 2)。 当调试编码器时(p2507 = 3)，序号被检查且若有必要，会再次调整 (p2507 = 1)。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	对于原因 1, 2: 使用极位置识别程序进行自动调整。首先，用p0440=1来接受序号。确认故障。用p1990=1来初始化极位置识别程序。再检查极位置识别程序是否正确执行。 伺服: 若在p1980中极位置识别技术选择了且在p0301中不包含带有工厂调节编码器的电机类型，那么p1990会自动激活。 或者 通过p0431来设置调节器。在此情况下，新的序号会自动接收。 或者 通过机械来调节编码器。用p0440=1来接受新的序号。 对于原因 3, 4: 用p0440=1来接受新的序号。

故障与报警列表

Reaction upon F: A_INFEED: OFF2 (无)
伺服: 无 (编码器, OFF2)
矢量: 无 (编码器, OFF2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

F31812 (N, A) Encoder 1: Requested cycle or RX-/TX timing not supported

对象: 所有对象
反应: OFF2
确认: 立即
原因: 从控制单元发出的循环请求或不支持RX/TX同步
报警值(r2124, 十进制位的说明):
0: 不支持应用程序循环。
1: 不支持DQ循环。
2: RX和TX间的瞬时时间间隙太小。
3: TX瞬时时间过早。

措施:
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31820 (N, A) Encoder 1 DRIVE-CLiQ: Telegram error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2
SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
01: CRC 误差。
02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。
03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。
04: 接收报文长度与接收列表不匹配。
05: 接收报文类型与接收列表不匹配。
06: 报文中的组件地址与接收列表中的不匹配。
07: 需要同步报文, 但接受到的报文不是。
08: 不需要同步报文, 但接受到的报文不同步报文。
09: 报文中的错误位被置位。
10: 接收报文过早。
又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:
- 执行上电
- 检查电柜设计及电缆走线的EMC
- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)
又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31835 (N, A) Encoder 1 DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer errorCyclic data transfer error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。 节点未同时发送和接收。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 21: 未接收到周期报文。 22: 报文接收列表超时。 40: 报文发送列表超时。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	- 执行上电 - 更换所涉及组件。 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F31836 (N, A) Encoder 1 DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ数据发送错误

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。 数据未能发送。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 41: 报文类型与发送列表不匹配。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	执行上电
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F31837 (N, A) Encoder 1 DRIVE-CLiQ: Component faultComponent fault

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	立即
原因:	涉及DRIVE-CLiQ的组件被检测出故障。无法排除故障硬件。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 20: 报头错误。 23: 接收错误: 报文缓存有误。 42: 发送错误: 报文缓存有误。 43: 发送错误: 报文缓存有误。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,) - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 如有必要, 使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。 - 更换所涉及组件。

故障与报警列表

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31845 (N, A) Encoder 1 DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2
SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施: 执行上电
又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31850 (N, A) Encoder 1: Sensor Module, internal software error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认: 上电
原因: 传感器模块的内部软件故障编码器 1。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
1: 背景时间片被阻塞。
2: 代码存储器中的校验和错误。
10000: EnDat编码器中OEM内存有无法解析的数据。
又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施: - 更换传感器模块。
- 如有必要, 升级传感器固件。
- 与热线联系。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31851 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认: 立即
原因: A DRIVE-CLiQ communications 误差 has occurred between the Control Unit and the Sensor Module (编码器 1)
involved。对控制单元DRIVE-CLiQ组件没有设置Sign of life
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
措施: 升级所涉及组件的固件。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31860 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Telegram error

对象: 所有对象

反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)

确认: 立即

原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误 (编码器 1)。

故障值 (r0949, 十六进制位的说明):

11: CRC错误且接收报文过早。

01: CRC 误差。

12: 报文短于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。

02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。

13: 报文长于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。

03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。

14: 接收报文的长度与接收类别中的不匹配且接收报文过早。

04: 接收报文长度与接收列表不匹配。

15: 接收报文类型与接收类别不匹配其接收报文过早。

05: 接收报文类型与接收列表不匹配。

16: 报文中的编码器地址和接收列表的不匹配且接收报文过早。

06: 报文中的编码器地址和接收列表的不匹配。

19: 接收报文中的错误位被置位且接收报文过早。

09: 报文中的错误位被置位。

10: 接收报文过早。

措施: - 执行上电

- 检查电柜设计及电缆走线的EMC

- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)

又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)

Reaction upon N: 无

Acknowled. upon N: 无

Reaction upon A: 无

Acknowled. upon A: 无

F31885 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象: 所有对象

反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)

确认: 立即

原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误 (编码器 1)。节点发送接收未同步。

故障值 (r0949, 十六进制位的说明):

1A: Sign-of-life 位接收报文未置位且接收报文过早。

21: 未接收到周期报文。

22: 报文接收列表超时。

40: 报文发送列表超时。

62: 过渡到周期操作时发生错误。Error at the transition to cyclic operation。

措施: - 检查所涉及组件的电源电压。

- 执行上电

- 更换所涉及组件。

又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)

Reaction upon N: 无

Acknowled. upon N: 无

Reaction upon A: 无

Acknowled. upon A: 无

F31886 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Error when sending DRIVE-CLiQ data.

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误 (编码器 1)。数据无法发送。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施:	- 执行上电 - 检查编码器固件版本(r0148)是否与控制单元固件版本相匹配(r0018)。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31887 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Component fault

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	立即
原因:	涉及DRIVE-CLiQ的组件检测出故障(编码器1的传感器模块)。无法排除故障硬件。Faulty hardware cannot be excluded. 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 20: 报头错误。 23: 接收错误: 报文缓存有误。 42: 发送错误: 报文缓存有误。 43: 发送错误: 报文缓存有误。 60: 在运行时间检测期间接收响应过迟。 61: 交换特性数据的花费时间过长。
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,) - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 如有必要, 使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。 - 更换所涉及组件。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31895 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误 (编码器 1)。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
措施:	执行上电 又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F31896 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Inconsistent component characteristics**对象:** 所有对象**反应:** A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)

SERVOR: OFF2 (编码器, IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)

VECTOR: OFF2 (编码器, IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)

确认: 立即**原因:** 启动时DRIVE0-CLiQ组件特性(编码器1传感器模块)与原先不一致, 以故障值表示。原因可能是, 如更换了DRIVE-CLiQ电缆或DRIVE-CLiQ组件。

故障值 (r0949, 十进制位的说明):

组件号。

措施:

- 当更换电缆是, 只可使用与原电缆一样长度的电缆。
- 当更换组件时, 使用同样的组件和固件版本。
- 执行上电

Reaction upon N: 无

Acknowl. upon N: 无

Reaction upon A: 无

Acknowl. upon A: 无

F31897 (N, A) DRIVE-CLiQ: No communication to component**对象:** 所有对象**反应:** A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)

SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

确认: 立即 (上电)**原因:** 无法与DRIVE-CLiQ组件通讯(编码器1的传感器模块)以故障值表示。

原因可能是, DRIVE-CLiQ电缆未接。

故障值 (r0949, 十进制位的说明):

组件ID。

措施:

- 检查DRIVE-CLiQ联接。
- 执行上电

Reaction upon N: 无

Acknowl. upon N: 无

Reaction upon A: 无

Acknowl. upon A: 无

F31899 (N, A) Encoder 1: Unknown fault**对象:** 所有对象**反应:** A_INFEED: OFF2 (无, OFF1)

SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

确认: 立即 (上电)**原因:** 编码器1的传感器模块发生了控制单元固件无法解释的故障。若编码器1传感器模块的固件版本比控制单元的固件版本新, 则可能发生此种情况。

故障值 (r0949, 十进制位的说明):

故障号。

如有必要, 此新故障的含义可以由新版本的控制单元来读出。

又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)

措施:

- 利用早期固件版本来更换传感器模块的固件(r0148)。
- 升级控制单元的固件版本(r0018)。

Reaction upon N: 无

Acknowl. upon N: 无

Reaction upon A: 无

Acknowl. upon A: 无

A31902 (F, N) Encoder 1: SPI-BUS ERROR OCCURRED**对象:** 所有对象**反应:** 无**确认:** 无**原因:** 当内部SPI总线运行时发生错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
仅限西门子内部发现和处理故障。**措施:** - 更换传感器模块。
- 如有必要, 升级传感器固件。
- 与热线联系。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)

伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

Acknowl. upon F: 立刻

Reaction upon N: 无

Acknowl. upon N: 无

A31903 (F, N) Encoder 1: I2C-BUS ERROR OCCURRED**对象:** 所有对象**反应:** 无**确认:** 无**原因:** 内部的I2C总线运行错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
仅限西门子内部发现和处理故障。**措施:** - 更换传感器模块。
- 如有必要, 升级传感器固件。
- 与热线联系。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)

伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

Acknowl. upon F: 立刻

Reaction upon N: 无

Acknowl. upon N: 无

F31905 (N, A) Encoder 1: Parameterization error**对象:** 所有对象**反应:** A_INFEED: OFF2 (无, OFF1)

SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

确认: 立即**原因:** 编码器1的参数检测出错误。
参数化的编码器类型与所联接的编码器可能不匹配。
可由如下涉及的参数来决定:

- 使用故障值 来决定参数号(r0949)。

- 决定参数索引(p0187)。

故障值 (r0949, 十进制位的说明):

高字 - 低字 = 信息号 - 参数号

Info = 0:

无可用信息

Info = 1:

组件不支持HTL电平(p0405.1 = 0)与通道监视A/B <-> -A/B (p0405.2 = 1)相结合。combined with 通道 monitoring A/B <-> -A/B (p0405.2 = 1)。

Info = 2:

对于已识别的编码器的编号已输入到p0400中, 但未进行识别。

请开始识别新的编码器。

Info = 3:

对于已识别的编码器的编号已输入到p0400中, 但未进行识别。

请用<10000的编码来选择p0400中列出的编码器。

措施:	本组件不支持SSI编码器(p0404.9 = 1)除了通道A/B。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
	- 检查是否连接的编码器类型与参数化的编码器相匹配。 - 校正以故障值表示的参数(r0949)和p0187。 - 参数号314: 检查极对数和测量变速箱的变比。“极对数”被“测量变速比”除得商必须小于或等于1000((r0313 * p0433) / p0432 <=1000)。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

A31920 (F, N) Encoder 1: Temperature sensor fault

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	在估测温度传感器是出现错误。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 低字的低字节: 原因: 1: 断线或传感器为连接(KTY: R > 1630 Ohm)。 2: 测量电阻过小 (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm)。 附加值: 仅限西门子内部发现和处理故障。 低字的高字节: 通道号。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	- 检查编码器电缆类型是否正确, 是否正确连接。 - 在p0600和p0603中检查温度传感器选择。 - 更换传感器模块 (硬件检测或标定数据不对)。 Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A31999 (F, N) Encoder 1: Unknown alarm

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	编码器1的传感器模块发生控制单元固件无法解析的报警。 若编码器1传感器模块的固件版本比控制单元的固件版本新, 则可能发生此种情况。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 报警号。 如有必要, 此新报警的含义可以通过新版本的控制单元描述来读出。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	- 利用早期固件版本来更换传感器模块的固件(r0148)。 - 升级控制单元的固件版本(r0018)。 Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻 (上电)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

F32100 (N, A) Encoder 2: Zero mark clearance error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	脉冲封锁
原因:	零位距离检测值与参数化的零位距离不一致。对于远程编码器, 零位距离由零位检测对确定。这意味着若一个零位丢失, 可以依靠检测对生成丢失信号, 这不会导致故障且对系统没有影响。 对于零位监视, 在参数p0425 (旋转编码器) 或p0424 (直线编码器) 中设置零位距离。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 以增量为单位的最新零位检测值 (4 增量= 1 编码器脉冲) 当检测零位距离时, 符号指明了运动方向。
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 检查编码器类型(有等距零位的编码器)。 - 检查零位间距离的适用参数(p0424, p0425)。 - 更换编码器或编码器电缆。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32101 (N, A) Encoder 2: Zero marked failed

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	脉冲封锁
原因:	超过1.5倍的参数化零位距离。对于零位监视, 在参数p0425 (旋转编码器) 或p0424 (直线编码器) 中设置零位距离。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 上电后或最后检测到的零位增量的数量 (4增量=1编码器脉冲)
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 检查编码器类型(有等距零位的编码器)。 - 检查零位间隙的适用参数(p0425)。 - 更换编码器或编码器电缆。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32110 (N, A) Encoder 2: Serial Communication error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	脉冲封锁
原因:	串行通讯协议传输 编码器和测定模块间的误差。 故障值 (r0949, 二进制说明): 位 0: 位置协议中的报警位。 位 1: 数据线中的静止电平错误。 位 2: 编码器无响应(在50ms内未提供起动力)。 位 3: CRC 误差: 从编码器得到的协议校验和与数据不匹配。 位 4: 编码器确认错误: 编码器错误的理解了任务 (请求) 或无法执行。

故障与报警列表

	位 5: 串行驱动器内部错误: 请求了非法模式命令。
	位 6: 周期读取超时。
	位 8: 协议太长 (如, >64位)。
	位 9: 收到缓冲器溢出。
	位 10: 两次读取帧错误。
	位 11: 优先级错误。
	位 12: 在单稳态时间内的数据线信号电平错误。
措施:	返回故障值:
	位 0 = 1: 编码器损坏。F31111可能提供额外细节。
	位 1 = 1: 错误的编码器类型/ 更换编码器或编码器电缆。
	位 2 = 1: 错误的编码器类型/ 更换编码器或编码器电缆。
	位 3 = 1: EMC / 连接电缆屏蔽层, 更换编码器或编码器电缆。
	位 4 = 1: EMC / 连接电缆屏蔽层, 更换编码器或编码器电缆, 更换传感器模块。
	位 5 = 1: EMC / 连接电缆屏蔽层, 更换编码器或编码器电缆, 更换传感器模块。
	位 6 = 1: 升级传感器模块固件
	位 8 = 1: 检查参数化 (p0429.2)。
	位 9 = 1: EMC / 连接电缆屏蔽层, 更换编码器或编码器电缆, 更换传感器模块。
	位 10 = 1: 检查参数化 (p0429.2, p0449)。
	位 11 = 1: 检查参数化 (p0436)。
	位 12 = 1: 检查参数化 (p0429.6)。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F32111 (N, A) Encoder 2: Absolute Encoder EnDat, internal fault/error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	脉冲封锁
原因:	EnDat编码器故障字自提供了已置位的故障位。 故障值 (r0949, 二进制说明): 位 0: 照明系统故障。 位 1: 信号幅值太低。 位 2: 位置值不对。 位 3: 编码器电源过压。 位 4: 编码器电源欠压。 位 5: 编码器电源过流。 位 6: 电池必须更换。
措施:	返回故障值, 位 0 = 1: 编码器损坏。更换编码器, 对于带有DRIVE-CLiQ插槽电机编码器: 更换电机。 返回故障值, 位 1 = 1: 编码器损坏。更换编码器, 对于带有DRIVE-CLiQ插槽电机编码器: 更换电机。 返回故障值, 位 2 = 1: 编码器损坏。更换编码器, 对于带有DRIVE-CLiQ插槽电机编码器: 更换电机。 返回故障值, 位 3 = 1: 5 V 电源电压故障。 当使用SMC时:检查连接编码器和SMC接入电缆或更换SMC。 当使用电机自带的DRIVE-CLiQ的编码器时, 更换电机。 返回故障值, 位 4 = 1: 5 V电源电压故障。 当使用SMC时:检查连接编码器和SMC接入电缆或更换SMC。 当使用带有DRIVE-CLiQ口的电机时: 更换电机。 返回故障值, 位 5 = 1: 编码器损坏。更换编码器, 对于带有DRIVE-CLiQ插槽电机编码器: 更换电机。

	返回故障值, 位 6 = 1: 电池必须充电(只针对有备用电池的编码器)。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F32112 (N, A)	Encoder 2: The error bit is set in the serial protocol
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	脉冲封锁
原因:	在编码器和估值模块SMCxx间的串行通讯协议传输误差。 故障值 (r0949, 十进制位的说明):
措施:	返回故障值:
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F32115 (N, A)	Encoder 2: Amplitude error Tracking A or B ($A^2 + B^2$)
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	脉冲封锁
原因:	($A^2 + B^2$)的振幅超出容差带宽(软件监视功能)。 SMC20: 编码器额定电平信号必须处于375 mV to 600 mV (500 mV -25 % / +20 %)。 另一方面, 响应的阈值<230mV (频率特性) SMC10: 额定信号电平是 2900 mV (2.0Vrms)。 响应阈值< 1070 mV。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 低字: 信号电平, 通道A (有符号的16位)。 高字: 信号电平, 通道B (有符号的16位)。 SMC20: 500mV的信号电平峰值与数值5333 hex=21299 dec相对应。 SMC10: 峰值为2900mV的电平信号与数值6666 hex = 26214 dec。
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 更换编码器或编码器电缆。 - 检查传感器模块 (如, 接触器) - 自身无轴承的测量系统: 调节测量轮的扫描头和检查其轴承系统。 - 自身有轴承的测量系统: 确保编码器外壳没有受到任何轴向力
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F32116 (N, A) Encoder 2: Amplitude error monitoring Tracking A + B

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	矫正编码器的信号A和B的振幅超出容许公差范围(硬件监视)。 编码器额定电平信号必须处于375 mV to 600 mV (500 mV -25 % / +20 %)。 另一方面, 硬件的响应阈值是< 176 mV and > 1.35 V。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 低字: 信号电平, 通道A (有符号的16位)。 高字: 信号电平, 通道B (有符号的16位)。 500mV的信号电平与数值与5333 hex = 21299 dec 相对应。 在硬件故障输出的同时, 不测量此模拟信号的值。
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 更换编码器或编码器电缆。 - 检查传感器模块 (如, 接触器)

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32117 (N, A) Encoder 2: Inversion error signals A and B and R

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	对于方波信号编码器(TTL。 双极性, 双端), A*, B* 和 R*信号对于A, B和R信号未反向。
措施:	检查参数p0405的设置: 只有在编码器连接到X520时, p0405.2=1 才可能。 检查编码器/电缆:编码器提供TTL信号和相关反向信号吗?

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32118 (N, A) Encoder 2: Speed difference outside the tolerance range

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	脉冲封锁
原因:	对于HTL/TTL编码器, 在多个采样周期后, 速度差会超出p0492的值。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 仅限西门子内部发现和处理故障。
措施:	- 应对中断检查变压器供电电缆。 - 检查变压器屏蔽接地。 - 如有必要, 增加每个采样周期速度差的最大值

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32120 (N, A) Encoder 2: Power supply voltage

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	脉冲封锁
原因:	编码器 电源 电压 故障。 注意: 若编码器电缆 6FX2002-2EQ00-....和 6FX2002-2CH00-....互换了, 这将会导致编码器损坏, 因为操作电压的插针接反。 故障值 (r0949, 二进制说明): 位 0: 信号线上欠压 (阈值 4.75 V)。 位 1: 编码器电源电压过流(阈值 450 mA)。
措施:	对于故障值, 位 0 = 1: - 编码器电缆接线是否正确 - 检查编码器电缆插头的连接。 - SMC30: 检查参数化 (p0404.22)。 对于故障值, 位 1 = 1: - 编码器电缆接线是否正确 - 更换编码器或编码器电缆。
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

F32121 (N, A) Encoder 2: Coarse position error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认:	脉冲封锁
原因:	对于实际值检测, 在模块上检测出错误。由于此错误, 必须假设实际值检测给出了错误的coarse位置。
措施:	更换带有DRIVE-CLiQ口的电机或合适的传感器模块
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

F32125 (N, A) Encoder 1: Amplitude error track A or B overcontrolled

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	脉冲封锁
原因:	通道A或B 的振幅超出容差范围 (软件监视功能) SMC20: 编码器额定电平信号必须处于375 mV to 600 mV (500 mV -25 % / +20 %)。 另一方面, 响应阈值> 760 mV (频率特性)。 SMC10: 额定信号电平是 2900 mV (2.0Vrms)。 响应阈值> 3582 mV。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 低字: 信号电平, 通道A (有符号的16位)。 高字: 信号电平, 通道B (有符号的16位)。 SMC20: 500mV的信号电平峰值与数值5333 hex=21299 dec相对应。

措施:	SMC10: 峰值为2900mV的电平信号与数值6666 hex = 26214 dec。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 更换编码器或编码器电缆。 - 自身无轴承的测量系统: 调节测量轮的扫描头和检查其轴承系统。
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

F32129 (N, A)	Encoder 2: Position difference, hall sensor/track C/D and A/B too large
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	脉冲封锁
原因:	通道C/D间的误差大于+/-15 °机械角度或大于+/-60 °电气角度, 或者对于霍尔信号其误差大于+/-60 °电气角度。 通道C/D一个周期对于360° 的机械角度。 霍尔信号的一个周期对于360° 的电气角度。 监视响应不够准确, 如霍尔传感器 (同通道C/D信号) 与错误的旋转信号或振幅信号相连接
措施:	对于远程编码器在使用一个或两个参考标进行精确同步后, 不会再报本故障, 而会由A3429来代替。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 对于通道C/D,适用以下情况: 机械角度的测量误差(有符号的16位, 十进制182对应1 °)。 对于霍尔信号, 适用以下情况: 电气角度的测量误差(有符号的16位, 十进制182对应1 °)。
	- 通道C或D未接线。 - 纠正霍尔传感器可能接线和旋转方向, 对通道C/D同样适用。 - 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查和调整霍尔传感器。
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

F32130 (N, A)	Encoder 2: Zero mark and position error from the coarse synchronization
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	脉冲封锁
原因:	在使用通道C/D、霍尔信号或极位置识别程序初始化极位置后, 检测出零标记超出允许值。对于远程编码器, the 此检测在经过两个零点标记后执行。没有执行精确同步。 当由通道C/D(p0404)初始化时, 会检查是否零标记出现在机械角度+/-18°范围内。 当通过霍尔传感器(p0404)或者极位置识别(p1982)来初始化时, 会检查是否零标记出现在电气角度+/-60°范围内。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): yyyyxxxx hex yyyy: 决定机械零位(仅用于通道C/D)。 xxxx: 零位与电气角度的偏差, 电气角度来自期望位置。 标准化: 32768 dec = 180 °

故障与报警列表

- 措施:**
- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
 - 检查插头接线
 - 若使用霍尔传感器来代替通道C/D，检查连接。
 - 检查通道C或D的接线。
 - 更换编码器或编码器电缆。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32131 (N, A) Encoder 2: Deviation, position incremental/absolute too large

对象: 所有对象

反应: A_INFEED: 无

SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

确认: 脉冲封锁

原因: 绝对值 编码器: 在循环读取绝对值编码器位置时，位置检测值突增过大。读到的绝对位置无效。

偏差限定值:

- EnDat 编码器: 有编码器提供且最小两个象限(如, EQI1325 > 2 象限, EQN1325 > 50 象限)。

- 其他编码器: 15 脉冲 = 60 象限。

故障值 (r0949, 十进制位的说明):

象限偏差(1 脉冲 = 4 象限)。

增量式编码器: 当零脉冲通过后，检测出增量位置的变化。

- 措施:**
- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
 - 检查插头接线
 - 更换编码器或编码器电缆。
 - 检查编码盘是否污损或周围环境有强磁场

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32150 (N, A) Encoder 2: Initialization error

对象: 所有对象

反应: A_INFEED: 无

SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)

确认: 脉冲封锁

原因: 由p0404选择的编码器功能未正确运行。

故障值 (r0949, 十六进制位的说明):

故障值是位域值。每个设定位都代表某种功能性故障。

位的分配与参数p0404相对应。(如, 位5置位: 通道C/D错误)。

- 措施:**
- 检查p0404是否正确设置。
 - 检查编码器使用的编码器类型（增量式/绝对值式），对于SMCxx检查编码器电缆。
 - 如有必要，可注意附加的故障/错误信息。此信息包含故障的详细描述。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

A32400 (F, N) Encoder 2: Alarm threshold zero mark distance error

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	零位距离检测值与参数化的零位距离不一致。 对于远程编码器，零位距离由零位检测对确定。这意味着 若一个零位丢失，可以依靠检测对生成丢失信号，这不会导致故障且对系统没有影响。 对于零位监视，在参数p0425（旋转编码器）或p0424（直线编码器）中设置零位距离。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 以增量为单位的最新零位检测值（4 增量= 1 编码器脉冲） 当检测零位距离时，符号指明了运动方向。
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 检查编码器类型(有等距零位的编码器)。 - 检查零位间距离的适用参数(p0424, p0425)。 - 更换编码器或编码器电缆。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A32401 (F, N) Encoder 2: Alarm threshold zero marked failed

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	超过1.5倍的参数化零位距离。 对于零位监视，在参数p0425（旋转编码器）或p0424（直线编码器）中设置零位距离。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 上电后或最后检测到的零位增量的数量（4增量=1编码器脉冲）
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 检查编码器类型(有等距零位的编码器)。 - 检查零位间隙的适用参数(p0425)。 - 更换编码器或编码器电缆。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

F32405 (N, A) Encoder 2: Encoder evaluation temperature too high

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即 (上电)
原因:	对于带有DRVIE-CLiQ口的电机，编码器测定出过温。 故障的阈值为125 °C。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 检测板/模块温度在0.1°C。
措施:	对于带有DRVIE-CLiQ口的电机，减小周围环境温度。

故障与报警列表

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

A32410 (F, N) Encoder 2: Serial Communication

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 串行通讯协议传输 编码器和测定模块间的误差。
报警值(r2124, 二进制说明):
位 0: 位置协议中的报警位。
位 1: 数据线中的静止电平错误。
位 2: 编码器无响应(在50ms内未提供起动位)。
位 3: CRC 误差: 从编码器得到的协议校验和与数据不匹配。
位 4: 编码器确认错误: 编码器错误的理解了任务(请求)或无法执行。
位 5: 串行驱动器内部错误: 请求了非法模式命令。
位 6: 周期读取超时。
位 8: 协议太长(如, >64位)。
位 9: 收到缓冲器溢出。
位 10: 两次读取帧错误。
位 11: 优先级错误。
位 12: 在单稳态时间内的数据线信号电平错误。
措施:
- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
- 检查插头接线
- 更换编码器。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A32411 (F, N) Encoder 2: EnDat Encoder signals alarms

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: EnDat编码器的错误字中有被置位的报警位。
报警值(r2124, 二进制说明):
位 0: 频率超限(速度过高)。
位 1: 温度超限。
位 2: 控制反向, 照明系统超限。
位 3: 电池放电。
位 4: 超过参考点。
措施: 更换编码器。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A32414 (F, N) Encoder 2: Amplitude error track C or D($C^2 + D^2$)

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	编码器通道C或D的振幅 ($C^2 + D^2$) 或者霍尔信号的振幅, 未在容差范围内。 正常信号应在375mV到600mV范围内(500 mV -25 % / +20 %)。 另一方面, 响应阈值应<230mV且>750mV (频率特性)。 若A/D转换器不受控也会产生此故障。 若振幅不知容差范围内, 则不能被用作初始化时的起始位置。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 低字: 信号电平, 通道C (有符号的16位)。 高字: 信号电平, 通道D (有符号的16位)。 500mV的信号电平与数值与5333 hex = 21299 dec 相对应。
措施:	<ul style="list-style-type: none"> - 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 更换编码器或编码器电缆。 - 检查传感器模块 (如, 接触器) - 检查霍尔传感器盒。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

N32415 (F, A) Encoder 2: Amplitude alarm track A or B($A^2 + B^2$)

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	The amplitude ($A^2 + B^2$) of 通道 A or B 未在容差范围内。 SMC20: 额定信号电平是 500 mV (500 mV -25 % / +20 %)。 响应阈值< 300 mV。 SMC10: 额定信号电平是 2900 mV (2.0Vrms)。 响应阈值< 1414 mV (1.0Vrms)。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 低字: 振幅平方根 ($A^2 + B^2$)。 SMC20: 500mV信号电平的峰值与数值299A hex = 10650 dec相对应。 SMC10: 峰值为2900mV的电平信号与数值3333 hex = 13107 dec。 高字: 0到65535与0到360度精确位置相对应。零度在通道B负零交叉点。
措施:	<ul style="list-style-type: none"> - 检查速度范围, 测量仪器的频率特性 (振幅特性) 不满足速度范围。 - 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 更换编码器或编码器电缆。 - 检查传感器模块 (如, 接触器) - 弄脏编码盘。 - 旧的照明系统。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

A32418 (F, N) Encoder 2: Speed difference per sampling rate exceeded

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	对于HTL/TTL编码器, 在两个采样周期内的速度偏差超出p0492中的值。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 仅限西门子内部发现和处理故障。
措施:	- 应对中断检查变压器供电电缆。 - 检查变压器屏蔽接地。 - 如有必要, 增加p0492的设定值。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A32419 (F, N) Encoder 2: Track A or B outside the tolerance range

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	振幅, 相位或偏差校正要在限定值内。 振幅误差校正: 振幅B/ 振幅A = 0.78 ... 1.27 相位: <84度或>96度 SMC20: 偏差校正: +/-140 mV SMC10: 偏差校正: +/-650 mV 报警值(r2124, 十六进制位的说明): xxx1: 最小值偏差校正, 通道 B xxx2: 最大值偏差校正, 通道 B xx1x: 最小值偏差校正, 通道 A xx2x: 最大值偏差校正, 通道 A x1xx: 最小值振幅校正, 通道 B/A x2xx: 最大值振幅校正, 通道 B/A 1xxx: 最小值相位误差校正 2xxx: 最大值相位误差校正
措施:	- 检查编码器的机械安装容差, 不包括自身轴承(如, 齿轮编码器)。 - 检查插头连接(对于过渡电阻也一样)。 - 检查编码器信号。 - 更换编码器或编码器电缆。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A32421 (F, N) Encoder 2: Coarse position error

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	对于此编码器, 本coarse位置不正确。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 3: 从串行协议和通道A/B得出的绝对位置是因一半的编码器脉冲而不同。在象限内绝对位置必有其零位置。在此象限里, 两个通道都为负否则将会因为一个编码器脉冲而出现错误。

故障与报警列表

措施:	返回故障值 = 3: 对于传感器模块(SMC)和外部传感器模块(SME), 下列情况适用: - 使用西门子编码器电缆。 - 对于用户组装的编码器电缆, 互换通道A和A*以及B和B*。 对于集成的传感器模块 (SMI), 下列情况适用: - 更换组件。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A32429 (F, N)	Encoder 2: Position difference, hall sensor/track C/D and A/B too large
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	通道C/D间的误差大于 $\pm 15^\circ$ 机械角度或大于 $\pm 60^\circ$ 电气角度, 或者对于霍尔信号其误差大于 $\pm 60^\circ$ 电气角度。 通道C/D一个周期对于 360° 的机械角度。 霍尔信号的一个周期对于 360° 的电气角度。 监视响应不够准确, 如霍尔传感器 (同通道C/D信号) 与错误的旋转信号或振幅信号相连接 报警值(r2124, 十进制位的说明): 对于通道C/D,适用以下情况: 机械角度的测量误差(有符号的16位, 十进制182对应 1°)。 对于霍尔信号, 适用以下情况: 电气角度的测量误差(有符号的16位, 十进制182对应 1°)。
措施:	- 通道C或D未接线。 - 纠正霍尔传感器可能接线和旋转方向, 对通道C/D同样适用。 - 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查和调整霍尔传感器。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A32431 (F, N)	Encoder 2: Deviation, position incremental/absolute too large
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	当零脉冲通过后, 检测出增量位置的变化。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 象限偏差(1 脉冲 = 4 象限)。
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 更换编码器或编码器电缆。 - 编码盘污损或有强磁场。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A32432 (F, N) Encoder 2: Rotor position adaptation corrects deviation

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	对于通道 A/B, 脉冲丢失或计算过多脉冲。这些目前脉冲正被校正。报警值(r2124, 十进制位的说明): 最终测量的零位距离偏差以增量为单位(4 增量= 1 编码脉冲)。当检测零位距离时, 符号指明了运动方向。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。- 检查插头接线- 更换编码器或编码器电缆。- 检查编码器限制频率。- 检查零位间距离的适用参数(p0424, p0425)。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

F32500 (N, A) Encoder 2: Position tracking traversing range exceeded

对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	对于无模数修正而配置的直线轴, 驱动/编码器超出了最大可能穿越值。 对于配置过的直线轴, 最大的穿越范围由p0421, 64x (+/- 32x)来决定。其值可从p0412中读出并且可从电机转数中得出。
措施:	应用如下方法解决故障: <ul style="list-style-type: none">- 选择编码器试运行(p0010 = 4)。- 如下方法复位位置跟踪(p0411.2 = 1)。- 取消-选择编码器试运行(p0010 = 0)。 此后故障可被确认且绝对值编码器也调整完毕。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F32501 (N, A) Encoder 2: Position tracking encoder position outside tolerance window

对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	当掉电时, 驱动/编码器移动了一段距离, 它比在容差窗口设置的值要大。在机械系统和编码器之间没有任何参考是可能的。 故障值 (r0949, 十进制): 到最新编码器位置的绝对值增量的偏差 符号代表了通过方向。 注意: 出现的偏差在r0477中也有显示。 又见: p0413 (测量变速箱, 位置跟踪容差窗口), r0477 (测量变速箱, 位置差)
措施:	复位位置跟踪如下: <ul style="list-style-type: none">- 选择编码器试运行(p0010 = 4)。- 如下方法复位位置跟踪(p0411.2 = 1)。- 取消-选择编码器试运行(p0010 = 0)。 此后故障应被服务, 如有需要, 调整绝对值编码器(p2507)。 又见: p0010 (进线试车参数滤波器), p2507 (LR 绝对值 编码器 调整状态)

故障与报警列表

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32502 (N, A) Encoder 2: Encoder with measuring gearbox, without valid signals

对象: 伺服, 矢量
反应: OFF1 (OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 有测量变速箱的编码器, 不能提供任何有效信号。
措施: 必须确认所有编码器装有测量变速箱, 且可以在运行时提供有效实际值。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32503 (N, A) Encoder 2: Position tracking cannot be reset

对象: 伺服, 矢量
反应: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 测量变速箱的位置跟踪无法复位。
措施: 应用如下方法解决故障:
- 选择编码器试运行(p0010 = 4)。
- 如下方法复位位置跟踪(p0411.2 = 1)。
- 取消-选择编码器试运行(p0010 = 0)。
此后故障可被确认且绝对值编码器也调整完毕。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

N32800 (F) Encoder 2: Group signal

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 无
原因: 电机编码器至少检查出一个故障。
措施: 评估其他实际信息。

Reaction upon F: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
Acknowl. upon F: 立刻

F32801 (N, A) Encoder 2 DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。

故障与报警列表

措施:

- 检查电柜设计及电缆走线的EMC
- 更换所涉及组件。

又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32802 (N, A) Encoder 2: Time slice overflow

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 时间片溢出, 编码器 2。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
9: 快速时间片(电流控制时钟周期)溢出。
10: 平均时间片溢出。
12: 慢速时间片溢出。
999: 等待同步SYNO时超时, 如, 不可预料的非周期操作返回。
措施: 减小电流控制频率。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32804 (N, A) Encoder 2: Checksum error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 在读取传感器模块程序内存时发生校验和错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
yyyyxxx hex
yyyy: 所涉及的程序区。
xxxx: 上电时的校验和与实际校验和之间的偏差。
措施:

- 检查是否有可能是组件保存环境温度的原因。
- 更换传感器模块。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32805 (N, A) Encoder 2: EPROM Checksum error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 内部参数数据损坏corrupted。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
01: EEPROM 存取错误。
02: EEPROM中有过多阻塞。
措施: 更换模块。

故障与报警列表

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32806 (N, A) Encoder 2: Initialization error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 脉冲封锁
原因: 编码器初始化未成功。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
1, 2, 3: 电机旋转时编码器初始化。
措施: 确认故障。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32811 (N, A) Encoder 2: Encoder serial number changed

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 编码器序号变化。只检查编码器序号变化(如, EnDat编码器)。
原因:
编码器被更换。
注意:
有闭环位置控制, 开始调试时序号被系统接受。
当调试编码器时(p2507 = 3), 序号被检查且若有必要, 会再次调整。(p2507 = 1)。
措施: 通过机械来调节编码器。用p0440=1来接受新的序号。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32812 (N, A) Encoder 2: Requested cycle or RX-/TX timing not supported

对象: 所有对象
反应: OFF2
确认: 立即
原因: 从控制单元发出的循环请求或不支持RX/TX同步
报警值(r2124, 十进制位的说明):
0: 不支持应用程序循环。
1: 不支持DQ循环。
2: RX和TX间的时间间隙太小。
3: TX瞬时时间过早。
措施:

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32820 (N, A) Encoder 2 DRIVE-CLiQ: Telegram error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 01: CRC 误差。 02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。 03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。 04: 接收报文长度与接收列表不匹配。 05: 接收报文类型与接收列表不匹配。 06: 报文中的组件地址与接收列表中的不匹配。 07: 需要同步报文, 但接受到的报文不是。 08: 不需要同步报文, 但接受到的报文不同步报文。 09: 报文中的错误位被置位。 10: 接收报文过早。
措施:	- 执行上电 - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,) 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F32835 (N, A) Encoder 2 DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。 节点未同时发送和接收。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 21: 未接收到周期报文。 22: 报文接收列表超时。 40: 报文发送列表超时。
措施:	- 执行上电 - 更换所涉及组件。 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F32836 (N, A) Encoder 2 DRIVE-CLiQ: Send error for DRIVE-CLiQ data

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。 数据未能发送。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施:	执行上电

故障与报警列表

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32837 (N, A) Encoder 2 DRIVE-CLiQ: Component fault

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 涉及DRIVE-CLiQ的组件被检测出故障。无法排除故障硬件。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
20: 报头错误。
23: 接收错误: 报文缓存有误。
42: 发送错误: 报文缓存有误。
43: 发送错误: 报文缓存有误。
措施: - 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)
- 检查电柜设计及电缆走线的EMC
- 如有必要, 使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。
- 更换所涉及组件

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32845 (N, A) Encoder 2 DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
措施: 执行上电
又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32850 (N, A) Encoder 2: Sensor Module, internal software error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 上电
原因: 传感器模块的内部软件故障编码器 2。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
1: 背景时间片被阻塞。
2: 代码存储器中的校验和错误。
10000: EnDat编码器中OEM内存有无法解析的数据。
措施: - 更换传感器模块。
- 如有必要, 升级传感器固件。
- 与热线联系。

故障与报警列表

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32851 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 控制单元和传感器模块间发生DRIVE-CLiQ通讯故障 (编码器 2)。对控制单元DRIVE-CLiQ组件没有设置Sign of life。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
措施: 升级所涉及组件的固件。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32860 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Telegram error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误 (编码器 2)。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
11: CRC错误且接收报文过早。
01: CRC 误差。
12: 报文短于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。
02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。
13: 报文长于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。
03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。
14: 接收报文的长度与接收类别中的不匹配且接收报文过早。
04: 接收报文长度与接收列表不匹配。
15: 接收报文类型与接收类别不匹配其接收报文过早。
05: 接收报文类型与接收列表不匹配。
16: 报文中的编码器地址和接收列表的不匹配且接收报文过早。
06: 报文中的编码器地址和接收列表的不匹配。
19: 接收报文中的错误位被置位且接收报文过早。
09: 报文中的错误位被置位。
10: 接收报文过早。
措施: - 执行上电
- 检查电柜设计及电缆走线的EMC
- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)
又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32885 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误 (编码器 2)。
节点发送接收未同步。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
1A: Sign-of-life 位接收报文未置位且接收报文过早。
21: 未接收到周期报文。
22: 报文接收列表超时。
40: 报文发送列表超时。
62: 过渡到周期操作时发生错误。
措施: - 检查所涉及组件的电源电压。
- 执行上电
- 更换所涉及组件。
又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32886 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Error when sending DRIVE-CLiQ data.

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误 (编码器 2)。
数据无法发送。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施: 执行上电

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32887 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Component fault

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 涉及DRIVE-CLiQ的组件检测出故障(传感器模块 编码器 2)。无法排除故障硬件。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
20: 报头错误。
23: 接收错误: 报文缓存有误。
42: 发送错误: 报文缓存有误。
43: 发送错误: 报文缓存有误。
60: 在运行时间检测期间接收响应过迟。
61: 交换特性数据的花费时间过长。
措施: - 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)
- 检查电柜设计及电缆走线的EMC
- 如有必要, 使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。
- 更换所涉及组件。

故障与报警列表

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32895 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误 (编码器 2)。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
措施: 执行上电
又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阀值)

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32896 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Inconsistent component characteristics

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
VECTOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认: 立即
原因: DRIVE-CLiQ组件特性(编码器1传感器模块2), 以故障值表示, 启动时DRIVE0-CLiQ组件特性 (编码器1传感器模块) 与原先不一致, 以故障值表示。原因可能是, 如:
更换了DRIVE-CLiQ电缆或 DRIVE-CLiQ组件。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
组件号。
措施: - 当更换电缆是, 只可使用与原电缆一样长度的电缆。
- 当更换组件时, 使用同样的组件和固件版本。
- 执行上电

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32897 (N, A) DRIVE-CLiQ: No communication to component

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认: 立即 (上电)
原因: 以故障值表示与DRIVE-CLiQ组件通讯(编码器2的传感器模块)是不可行的。
原因可能是, DRIVE-CLiQ电缆未接。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
组件ID。
措施: - 检查DRIVE-CLiQ联接。
- 执行上电

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F32899 (N, A) Encoder 2: Unknown fault

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即 (上电)
原因:	发生了控制单元固件无法解释的编码器2传感器模块故障。 若编码器2的传感器模块固件版本新于控制单元的固件版本, 则可能发生本故障。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 故障号。
措施:	如有必要, 此新故障的含义可以由新版本的控制单元来读出。 - 利用早期固件版本来更换传感器模块的固件(r0148)。 - 升级控制单元的固件版本(r0018)。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

A32902 (F, N) Encoder 2: SPI-BUS error occurred

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	当内部SPI总线运行时发生错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 仅限西门子内部发现和处理故障。
措施:	- 更换传感器模块。 - 如有必要, 升级传感器固件。 - 与热线联系。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A32903 (F, N) Encoder 2: I2C-BUS error occurred

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	内部的I2C总线运行错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 仅限西门子内部发现和处理故障。
措施:	- 更换传感器模块。 - 如有必要, 升级传感器固件。 - 与热线联系。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

F32905 (N, A) Encoder 2: Parameterization error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即
原因:	编码器1的参数检测出错误。 参数化的编码器类型与所联接的编码器可能不匹配。 可由如下涉及的参数来决定: - 使用故障值 来决定参数号(r0949)。 - 决定参数索引(p0187)。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 高字 - 低字 = 信息 - 参数号 Info = 0: 无可用的信息 Info = 1: 组件不支持HTL电平(p0405.1 = 0)与通道监视A/B <> -A/B (p0405.2 = 1)相结合。 Info = 2: 对于已识别的编码器的编号已输入到p0400中, 但未进行识别。 请开始识别新的编码器。 Info = 3: 对于已识别的编码器的编号已输入到p0400中, 但未进行识别。 请用<10000的编码来选择p0400中列出的编码器。 Info = 4: 本组件不支持SSI编码器(p0404.9 = 1)除了通道A/B。 措施: - 检查是否连接的编码器类型与参数化的编码器相匹配。 - 校正以故障值表示的参数(r0949)和p0187。 - 参数号314: 检查极对数和测量变速箱的变比。”极对数”被”测量变速比”除得商必须小于或等于1000((r0313 * p0433) / p0432 <=1000)
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

A32920 (F, N) Encoder 2: Temperature sensor fault

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	在估测温度传感器是出现错误。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 低字的低字节: 原因: 1: 断线或传感器为连接(KTY: R > 1630 Ohm)。 2: 测量电阻过小 (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm)。 附加值: 仅限西门子内部发现和处理故障。 低字的高字节: 通道号。
措施:	- 检查编码器电缆类型是否正确, 是否正确连接。 - 在p0600和p0603中检查温度传感器选择。 - 更换传感器模块 (硬件检测或标定数据不对)
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowled. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无

A32999 (F, N) Encoder 2: Unknown alarm

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	发生了控制单元固件无法解释的编码器2传感器模块报警。 若编码器2的传感器模块固件版本新于控制单元的固件版本，则可能发生本故障。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 报警号。 如有必要，此新报警的含义可以通过新版本的控制单元描述来读出。
措施:	- 利用早期固件本来更换传感器模块的固件(r0148)。 - 升级控制单元的固件版本(r0018)。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻 (上电)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

F33100 (N, A) Encoder 3: Zero mark clearance error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	脉冲封锁
原因:	零位距离检测值与参数化的零位距离不一致。 对于远程编码器，零位距离由零位检测对确定。这意味着 若一个零位丢失，可以依靠检测对生成丢失信号，这不会导致故障且对系统没有影响。 对于零位监视，在参数p0425（旋转编码器）或p0424（直线编码器）中设置零位距离。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 以增量为单位的最新零位检测值（4 增量= 1 编码器脉冲） 当检测零位距离时，符号指明了运动方向。
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 检查编码器类型(有等距零位的编码器)。 - 检查零位间距离的适用参数(p0424, p0425)。 - 更换编码器或编码器电缆。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33101 (N, A) Encoder 3: Zero marked failed

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	脉冲封锁
原因:	超过1.5倍的参数化零位距离。 对于零位监视，在参数p0425（旋转编码器）或p0424（直线编码器）中设置零位距离。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 上电后或最后检测到的零位增量的数量（4增量=1编码器脉冲）

故障与报警列表

措施:

- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
- 检查插头接线
- 检查编码器类型(有等距零位的编码器)。
- 检查零位间隙的适用参数(p0425)。
- 更换编码器或编码器电缆。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33110 (N, A) Encoder 3: Serial Communication error

对象: 所有对象

反应: A_INFEED: 无
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)

确认: 脉冲封锁

原因: 串行通讯协议传输 编码器和测定模块间的误差。
故障值 (r0949, 二进制说明):
位 0: 位置协议中的报警位。
位 1: 数据线中的静止电平错误。
位 2: 编码器无响应(在50ms内未提供起动位)。
位 3: CRC 误差: 从编码器得到的协议校验和与数据不匹配。
位 4: 编码器确认错误: 编码器错误的理解了任务 (请求) 或无法执行。
位 5: 串行驱动器内部错误: 请求了非法模式命令。
位 6: 周期读取超时。
位 8: 协议太长 (如, >64位)。
位 9: 收到缓冲器溢出。
位 10: 两次读取帧错误。
位 11: 优先级错误。
位 12: 在单稳态时间内的数据线信号电平错误。

措施: 返回故障值:
位 0 = 1: 编码器损坏。F31111可能提供额外细节。
位 1 = 1: 错误的编码器类型/ 更换编码器或编码器电缆。
位 2 = 1: 错误的编码器类型/ 更换编码器或编码器电缆。
位 3 = 1: EMC / 连接电缆屏蔽层, 更换编码器或编码器电缆。
位 4 = 1: EMC / 连接电缆屏蔽层, 更换编码器或编码器电缆, 更换传感器模块。
位 5 = 1: EMC / 连接电缆屏蔽层, 更换编码器或编码器电缆, 更换传感器模块。
位 6 = 1: 升级传感器模块固件
位 8 = 1: 检查参数化 (p0429.2)。
位 9 = 1: EMC / 连接电缆屏蔽层, 更换编码器或编码器电缆, 更换传感器模块。
位 10 = 1: 检查参数化 (p0429.2, p0449)。
位 11 = 1: 检查参数化 (p0436)。
位 12 = 1: 检查参数化 (p0429.6)。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33111 (N, A) Encoder 3: Absolute Encoder EnDat, internal fault/error

对象: 所有对象

反应: A_INFEED: 无
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)

确认: 脉冲封锁

原因: EnDat编码器故障字自提供了已置位的故障位。
故障值 (r0949, 二进制说明):
位 0: 照明系统故障。
位 1: 信号幅值太低。
位 2: 位置值不对。
位 3: 编码器电源过压。

故障与报警列表

措施:	位 4: 编码器电源欠压。 位 5: 编码器电源过流。 位 6: 电池必须更换。 返回故障值, 位 0 = 1: 编码器损坏。更换编码器, 对于带有DRIVE-CLiQ插槽电机编码器: 更换 the 电机。 返回故障值, 位 1 = 1: 编码器损坏。更换编码器, 对于带有DRIVE-CLiQ插槽电机编码器: 更换 the 电机。 返回故障值, 位 2 = 1: 编码器损坏。更换编码器, 对于带有DRIVE-CLiQ插槽电机编码器: 更换 the 电机。 返回故障值, 位 3 = 1: 5 V电源电压故障。 当使用SMC时:检查连接编码器和SMC接入电缆或更换SMC。 当使用电机自带的DRIVE-CLiQ的编码器时, 更换电机。 返回故障值, 位 4 = 1: 5 V电源电压故障。 当使用SMC时:检查连接编码器和SMC接入电缆或更换SMC。 当使用带有DRIVE-CLiQ口的电机时: 更换电机。 返回故障值, 位 5 = 1: 编码器损坏。更换编码器, 对于带有DRIVE-CLiQ插槽电机编码器: 更换 the 电机。 返回故障值, 位 6 = 1: 电池必须充电(只针对有备用电池的编码器)。
-----	---

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33112 (N, A) Encoder 3: The error bit is set in the serial protocol

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	脉冲封锁
原因:	在编码器和估值模块SMCxx间的串行通讯协议传输误差。 故障值 (r0949, 十进制位的说明):
措施:	返回故障值:
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33115 (N, A) Encoder 3: Amplitude error Tracking A or B (A^2 + B^2)

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	脉冲封锁
原因:	(A^2 + B^2) 的振幅超出公差范围之外(软件监视功能)。 SMC20: 编码器额定电平信号必须处于375 mV to 600 mV (500 mV -25 % / +20 %)。 另一方面, 响应的阈值<230mV (频率特性) SMC10: 额定信号电平是 2900 mV (2.0Vrms)。 响应阈值< 1070 mV。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 低字: 信号电平, 通道A (有符号的16位)。

故障与报警列表

	高字: 信号电平, 通道B (有符号的16位)。 SMC20: 500mV的信号电平峰值与数值5333 hex=21299 dec相对应。 SMC10: 峰值为2900mV的电平信号与数值6666 hex = 26214 dec。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。- 检查插头接线- 更换编码器或编码器电缆。- 检查传感器模块 (如, 接触器)- 自身无轴承的测量系统: 调节测量轮的扫描头和检查其轴承系统。- 自身有轴承的测量系统: 确保编码器外壳没有受到任何轴向力。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33116 (N, A)	Encoder 3: Amplitude error monitoring Tracking A + B
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	正编码器的信号A和B的振幅超出容许公差范围(硬件监视)。 编码器额定电平信号必须处于375 mV to 600 mV (500 mV -25 % / +20 %)。 另一方面, 硬件的响应阈值是< 176 mV and > 1.35 V。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 低字: 信号电平, 通道A (有符号的16位)。 高字: 信号电平, 通道B (有符号的16位)。 500mV的信号电平与数值与5333 hex = 21299 dec 相对应。 在硬件故障输出的同时, 不测量此模拟信号的值。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。- 检查插头接线- 更换编码器或编码器电缆。- 检查传感器模块 (如, 接触器)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33117 (N, A)	Encoder 3: Inversion error signals A and B and R
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	对于方波信号编码器(TTL。 双极性, 双端) A*, B* 和 R*信号对于A, B和R信号未反向。
措施:	检查参数p0405的设置: 只有在编码器连接到X520时, p0405.2=1 才可能。 检查编码器/电缆:编码器提供TTL信号和相关反向信号吗?
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33118 (N, A) Encoder 3: Speed difference outside the tolerance range

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 脉冲封锁
原因: 对于HTL/TTL编码器, 在多个采样周期后, 速度差会超出p0492的值。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
仅限西门子内部发现和处理故障。
措施: - 应对中断检查变压器供电电缆。
- 检查变压器屏蔽接地。
- 如有必要, 增加每个采样周期速度差的最大值

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33120 (N, A) Encoder 3: Power supply voltage

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 脉冲封锁
原因: 编码器 电源 电压 故障。
注意:
若编码器电缆 6FX2002-2EQ00-....和 6FX2002-2CH00-....互换了, 这将会导致编码器损坏, 因为操作电压的插针接反。
故障值 (r0949, 二进制说明):
位 0: 信号线上欠压 (阈值 4.75 V)。
位 1: 编码器电源电压过流(阈值 450 mA)。
措施: 对于故障值, 位 0 = 1:
- 编码器电缆接线是否正确
- 检查编码器电缆插头的连接。
- SMC30: 检查参数化 (p0404.22)。
对于故障值, 位 1 = 1:
- 编码器电缆接线是否正确
- 更换编码器或编码器电缆。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33121 (N, A) Encoder 3: Coarse position error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无
SERVOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认: 脉冲封锁
原因: 对于实际值检测, 在模块上检测出错误。由于此错误, 必须假设实际值检测给出了错误的coarse位置。
措施: 更换带有DRIVE-CLiQ口的电机或合适的传感器模块

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33125 (N, A) Encoder 1: Amplitude error track A or B overcontrolled

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVO:编码器(IASC / DCBRAKE, 无) VECTOR:编码器(IASC / DCBRAKE, 无)
确认:	脉冲封锁
原因:	通道A或B 的振幅超出容差范围 (软件监视功能) SMC20: 编码器额定电平信号必须处于375 mV to 600 mV (500 mV -25 % / +20 %)。 另一方面, 响应阈值> 760 mV (频率特性)。 SMC10: 额定信号电平是 2900 mV (2.0Vrms)。 响应阈值> 3582 mV。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 低字: 信号电平, 通道A (有符号的16位)。 高字: 信号电平, 通道B (有符号的16位)。 SMC20: 500mV的信号电平峰值与数值5333 hex=21299 dec相对应。 SMC10: 峰值为2900mV的电平信号与数值6666 hex = 26214 dec。 又见: p0491 (电机编码器故障响应ENCODER)
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 更换编码器或编码器电缆。 - 自身无轴承的测量系统: 调节测量轮的扫描头和检查其轴承系统。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33129 (N, A) Encoder 3: Position difference, hall sensor/track C/D and A/B too large

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	脉冲封锁
原因:	通道C/D间的误差大于+/-15 °机械角度或大于+/-60 °电气角度, 或者对于霍尔信号其误差大于+/-60 °电气角度。 通道C/D一个周期对于360° 的机械角度。 霍尔信号的一个周期对于360° 的电气角度。 监视响应不够准确, 如霍尔传感器 (同通道C/D信号) 与错误的旋转信号或振幅信号相连接 对于远程编码器在使用一个或两个参考标进行精确同步后, 本故障不会生成, 而由报警A33429取代。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 对于通道C/D,适用以下情况: 机械角度的测量误差(有符号的16位, 十进制182对应1 °)。 对于霍尔信号, 适用以下情况: 电气角度的测量误差(有符号的16位, 十进制182对应1 °)。
措施:	- 通道C或D未接线。 - 纠正霍尔传感器可能接线和旋转方向, 对通道C/D同样适用。 - 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查和调整霍尔传感器。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33130 (N, A) Encoder 3: Zero mark and position error from the coarse synchronization	
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	脉冲封锁
原因:	在使用通道C/D、霍尔信号或极位置识别程序初始化极位置后, 检测出零标记超出允许值。对于远程编码器, the 此检测在经过两个零点标记后执行。没有执行精确同步。 当由通道C/D(p0404)初始化时, 会检查是否零标记出现在机械角度 $\pm 18^\circ$ 范围内。 当通过霍尔传感器(p0404)或者极位置识别(p1982)来初始化时, 会检查是否零标记出现在电气角度 $\pm 60^\circ$ 范围内。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): yyyyxxxx hex yyyy: 决定机械零位(仅用于通道C/D)。 xxxx: 零位与电气角度的偏差, 电气角度来自预测位置。 标准化: $32768 \text{ dec} = 180^\circ$
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。- 检查插头接线- 若使用霍尔传感器来代替通道C/D, 检查连接。- 检查通道C或D的接线。- 更换编码器或编码器电缆。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无
F33131 (N, A) Encoder 3: Deviation, position incremental/absolute too large	
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	脉冲封锁
原因:	绝对值 编码器: 在循环读取绝对值编码器位置时, 位置检测值突增过大。 读到的绝对位置无效。 偏差限定值: <ul style="list-style-type: none">- EnDat 编码器: 有编码器提供且最小两个象限(如, EQI1325 > 2 象限, EQN 1325 > 50 quadrants)。- 其他编码器: 15 脉冲 = 60 象限。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 象限偏差(1 脉冲 = 4 象限)。 增量式编码器: 当零脉冲通过后, 检测出增量位置的变化。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。- 检查插头接线- 更换编码器或编码器电缆。- 检查编码盘是否污损或周围环境有强磁场
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33150 (N, A) Encoder 3: Initialization error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	脉冲封锁
原因:	由p0404选择的编码器功能未正确运行。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 故障值是位域值。每个设定位都代表某种功能性故障。 位的分配与参数p0404相对应。(如, 位5置位: 通道C/D错误)。
措施:	- 检查p0404是否正确设置。 - 检查编码器使用的编码器类型 (增量式/绝对值式), 对于SMCxx检查编码器电缆。 - 如有必要, 可注意附加的故障/错误信息。此信息包含故障的详细描述。
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

A33400 (F, N) Encoder 3: Alarm threshold zero mark distance error

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	零位距离检测值与参数化的零位距离不一致。 对于远程编码器, 零位距离由零位检测对确定。这意味着 若一个零位丢失, 可以依靠检测对生成丢失信号, 这不会导致故障且对系统没有影响。 对于零位监视, 在参数p0425 (旋转编码器) 或p0424 (直线编码器) 中设置零位距离。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 以增量为单位的最新零位检测值 (4 增量= 1 编码器脉冲) 当检测零位距离时, 符号指明了运动方向。
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 检查编码器类型(有等距零位的编码器)。 - 检查零位间距离的适用参数(p0424, p0425)。 - 更换编码器或编码器电缆。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowled. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无

A33401 (F, N) Encoder 3: Alarm threshold zero marked failed

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	超过1.5倍的参数化零位距离。 对于零位监视, 在参数p0425 (旋转编码器) 或p0424 (直线编码器) 中设置零位距离。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 上电后或最后检测到的零位增量的数量 (4增量=1编码器脉冲)
措施:	- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 检查编码器类型(有等距零位的编码器)。 - 检查零位间隙的适用参数(p0425)。 - 更换编码器或编码器电缆。

故障与报警列表

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

F33405 (N, A) Encoder 3: Encoder evaluation temperature too high

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认: 立即 (上电)
原因: 对于带有DRVIE-CLiQ口的电机, 编码器测定出过温。
故障的阈值为125 °C。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
检测板/模块温度在0.1°C。
措施: 对于带有DRVIE-CLiQ口的电机, 减小周围环境温度。
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

A33410 (F, N) Encoder 3: Serial Communication

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 串行通讯协议传输 编码器和测定模块间的误差。
报警值(r2124, 二进制说明):
位 0: 位置协议中的报警位。
位 1: 数据线中的静止电平错误。
位 2: 编码器无响应(在50ms内未提供启动位)。
位 3: CRC 误差: 从编码器得到的协议校验和与数据不匹配。
位 4: 编码器确认错误: 编码器错误的理解了任务 (请求) 或无法执行。
位 5: 串行驱动器内部错误: 请求了非法模式命令。
位 6: 周期读取超时。
位 8: 协议太长 (如, >64位)。
位 9: 收到缓冲器溢出。
位 10: 两次读取帧错误。
位 11: 优先级错误。
位 12: 在单稳态时间内的数据线信号电平错误。
措施: - 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
- 检查插头接线。
- 更换编码器。
Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A33411 (F, N) Encoder 3: EnDat Encoder signals alarms

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: EnDat编码器的错误字中有被置位的报警位。
报警值(r2124, 二进制说明):
位 0: 频率超限 (速度过高)。
位 1: 温度超限。
位 2: 控制反向, 照明系统超限。
位 3: 电池放电。
位 4: 超过参考点。
措施: 更换编码器。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A33414 (F, N) Encoder 3: Amplitude error track C or D($C^2 + D^2$)

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 编码器通道C或D的振幅($C^2 + D^2$)或者霍尔信号的振幅, 未在容差范围内。
正常信号应在375mV到600mV范围内(500 mV -25 % / +20 %)。
另一方面, 响应阈值应<230mV且>750mV (频率特性)。
若A/D转换器不受控也会产生此故障。
若振幅不知容差范围内, 则不能被用作初始化时的起始位置。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
低字: 信号电平, 通道C (有符号的16位)。
高字: 信号电平, 通道D (有符号的16位)。
500mV的信号电平与数值与5333 hex = 21299 dec相对应。
措施:
- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
- 检查插头接线
- 更换编码器或编码器电缆。
- 检查传感器模块 (如, 接触器)
- 检查霍尔传感器盒。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

N33415 (F, A) Encoder 3: Amplitude alarm track A or B($A^2 + B^2$)

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: The amplitude ($A^2 + B^2$) of 通道 A or B 未在容差范围内。
SMC20:
额定信号电平是 500 mV (500 mV -25 % / +20 %)。 响应阈值< 300 mV。
SMC10:
额定信号电平是 2900 mV (2.0Vrms)。 响应阈值< 1414 mV (1.0Vrms)。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
低字:
振幅平方根 ($A^2 + B^2$)。

	SMC20: 500mV信号电平峰值与数值299A hex = 10650 dec相对应。 SMC10: 峰值为2900mV的电平信号与数值3333 hex = 13107 dec。 高字: 0到65535与0到360度精确位置相对应。零度在通道B负零交叉点。 措施: - 检查速度范围, 测量仪器的频率特性 (振幅特性) 不满足速度范围。 - 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。 - 检查插头接线 - 更换编码器或编码器电缆。 - 检查传感器模块 (如, 接触器) - 弄脏编码盘。 - 旧的照明系统。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

A33418 (F, N) Encoder 3: Speed difference per sampling rate exceeded

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	对于HTL/TTL编码器, 在两个采样周期内的速度偏差超出p0492中的值。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 仅限西门子内部发现和处理故障。
措施:	- 应对中断检查变压器供电电缆。 - 检查变压器屏蔽接地。 - 如有必要, 增加p0492的设定值。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A33419 (F, N) Encoder 3: Track A or B outside the tolerance range

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	振幅, 相位或偏差校正要在限定值内。 振幅误差校正: 振幅B/ 振幅A = 0.78 ... 1.27 相位: <84度或>96度 SMC20: 偏差校正: +/-140 mV SMC10: 偏差校正: +/-650 mV 报警值(r2124, 十六进制位的说明): xxx1: 最小值偏差校正, 通道 B xxx2: 最大值偏差校正, 通道 B xx1x: 最小值偏差校正, 通道 A xx2x: 最大值偏差校正, 通道 A x1xx: 最小值振幅校正, 通道 B/A x2xx: 最大值振幅校正, 通道 B/A 1xxx: 最小值相位误差校正 2xxx: 最大值相位误差校正

故障与报警列表

- 措施:**
- 检查编码器的机械安装容差, 不包括自身轴承(如, 齿轮编码器)。
 - 检查插头连接(对于过渡电阻也一样)。
 - 检查编码器信号。
 - 更换编码器或编码器电缆。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
 Acknowl. upon F: 立刻
 Reaction upon N: 无
 Acknowl. upon N: 无

A33421 (F, N) Encoder 3: Coarse position error

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 对于此编码器, 本coarse位置不正确。
 故障值 (r0949, 十进制位的说明):
 3:
 从串行协议和通道A/B得出的绝对位置是因一半的编码器脉冲而不同。
 在象限内绝对位置必有其零位置。在此象限里, 两个通道都为负否则将会因为一个编码器脉冲而出现错误。

措施: 返回故障值 = 3:
 对于传感器模块(SMC)和外部传感器模块(SME), 下列情况适用:
 - 使用西门子编码器电缆。
 - 对于用户组装的编码器电缆, 互换通道A和A*以及B和B*。
 对于集成的传感器模块 (SMI), 下列情况适用:
 - 更换组件。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
 Acknowl. upon F: 立刻
 Reaction upon N: 无
 Acknowl. upon N: 无

A33429 (F, N) Encoder 3: Position difference, hall sensor/track C/D and A/B too large

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 通道C/D间的误差大于+/-15 °机械角度或大于+/-60 °电气角度, 或者对于霍尔信号其误差大于+/-60 °电气角度。
 通道C/D一个周期对于360° 的机械角度。
 霍尔信号的一个周期对于360° 的电气角度。
 监视响应不够准确, 如霍尔传感器 (同通道C/D信号) 与错误的旋转信号或振幅信号相连接
 报警值(r2124, 十进制位的说明):
 对于通道C/D,适用以下情况:
 机械角度的测量误差(有符号的16位, 十进制182对应1 °)。
 对于霍尔信号, 适用以下情况:
 电气角度的测量误差(有符号的16位, 十进制182对应1 °)。

措施:

- 通道C或D未接线。
- 纠正霍尔传感器可能接线和旋转方向, 对通道C/D同样适用。
- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
- 检查和调整霍尔传感器。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
 Acknowl. upon F: 立刻
 Reaction upon N: 无
 Acknowl. upon N: 无

A33431 (F, N) Encoder 3: Deviation, position incremental/absolute too large

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 当零脉冲通过后, 检测出增量位置的变化。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
象限偏差(1 脉冲 = 4 象限)。
措施:
- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
- 检查插头接线。
- 更换编码器或编码器电缆。
- 编码盘污损或有强磁场。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A33432 (F, N) Encoder 3: Rotor position adaptation corrects deviation

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 对于通道 A/B, 脉冲丢失或计算过多脉冲。这些目前脉冲正被校正。
报警值(r2124, 十进制位的说明): 最终测量的零位距离偏差以增量为单位(4 增量= 1 编码脉冲)。当检测零位距离时, 符号指明了运动方向。
措施:
- 检查编码器电缆走线应符合EMC规则。
- 检查插头接线
- 更换编码器或编码器电缆。
- 检查编码器限制频率。
- 检查零位间距离的适用参数(p0424, p0425)。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

F33500 (N, A) Encoder 3: Position tracking traversing range exceeded

对象: 伺服, 矢量
反应: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 对于无模数修正而配置的直线轴, 驱动/编码器超出了最大可能穿越值。
对于配置过的直线轴, 最大的穿越范围由p0421, 64x (+/- 32x)来决定。其值可从p0412中读出并且可从电机转数中得出。
措施: 应用如下方法解决故障:
- 选择编码器试运行(p0010 = 4)。
- 如下方法复位位置跟踪(p0411.2 = 1)。
- 取消-选择编码器试运行(p0010 = 0)。
此后故障可被确认且绝对值编码器也调整完毕。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33501 (N, A) Encoder 3: Position tracking encoder position outside tolerance window	
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	当掉电时, 驱动/编码器移动了一段距离, 它比在容差窗口设置的值要大。在机械系统和编码器之间没有任何参考是可能的。 故障值 (r0949, 十进制): 到最新编码器位置的绝对值增量的偏差 符号代表了通过方向。 注意: 出现的偏差在r0477中也有显示。 又见: p0413 (测量变速箱, 位置跟踪容差窗口), r0477 (测量变速箱, 位置差)
措施:	复位位置跟踪如下: - 选择编码器试运行(p0010 = 4)。 - 如下方法复位位置跟踪(p0411.2 = 1)。 - 取消-选择编码器试运行(p0010 = 0)。 此后故障应被服务, 如有需要, 调整绝对值编码器(p2507)。 又见: p0010 (进线试车参数滤波器), p2507 (LR 绝对值 编码器 调整状态)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无
F33502 (N, A) Encoder 3: Encoder with measuring gearbox, without valid signals	
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	有测量变速箱的编码器, 不能提供任何有效信号。
措施:	必须确认所有编码器装有测量变速箱, 且可以在运行时提供有效实际值。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无
F33503 (N, A) Encoder 3: Position tracking cannot be reset	
对象:	伺服, 矢量
反应:	OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	测量变速箱的位置跟踪无法复位。
措施:	应用如下方法解决故障: - 选择编码器试运行(p0010 = 4)。 - 如下方法复位位置跟踪(p0411.2 = 1)。 - 取消-选择编码器试运行(p0010 = 0)。 此后故障可被确认且绝对值编码器也调整完毕。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

N33800 (F) Encoder 3: Group signal

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	无
原因:	电机编码器至少检查出一个故障。
措施:	评估其他实际信息。
Reaction upon F:	A_INFEED: OFF2 (无) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
Acknowl. upon F:	立刻

F33801 (N, A) Encoder 3 DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
措施:	- 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 更换所涉及组件。 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33802 (N, A) Encoder 3: Time slice overflow

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	时间片溢出, 编码器 3。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 9: 快速时间片(电流控制时钟周期)溢出。 10: 平均时间片溢出。 12: 慢速时间片溢出。 999: 等待同步SYNO时超时, 如, 不可预料的非周期操作返回。
措施:	减小电流控制频率。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33804 (N, A) Encoder 3: Checksum error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	在读取传感器模块程序内存时发生校验和错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): yyyyxxxx hex yyyy: 所涉及的程序区。 xxx: 上电时的校验和与实际校验和之间的偏差。
措施:	- 检查是否有可能是组件保存环境温度的原因。 - 更换传感器模块。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33805 (N, A) Encoder 3: EPROM Checksum error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	内部参数数据损坏corrupted。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 01: EEPROM 存取错误。 02: EEPROM中有过多阻塞。
措施:	更换模块。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33806 (N, A) Encoder 3: Initialization error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	脉冲封锁
原因:	编码器初始化未成功。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 1, 2, 3: 电机旋转时编码器初始化。
措施:	确认故障。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33811 (N, A) Encoder 3: Encoder serial number changed

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无) SERVOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	编码器序号变化。只检查编码器序号变化(如, EnDat编码器s)。 原因: 编码器被更换。 注意: 有闭环位置控制, 开始调试时序号被系统接受。 当调试编码器时(p2507 = 3), 序号被检查且若有必要, 会再次调整。(p2507 = 1)。
措施:	通过机械来调节编码器。用p0440=1来接受新的序号。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33812 (N, A) Encoder 3: Requested cycle or RX-/TX timing not supported

对象:	所有对象
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	从控制单元发出的循环请求或不支持RX/TX同步 报警值(r2124, 十进制位的说明): 0: 不支持应用程序循环。 1: 不支持DQ循环。 2: RX和TX间的时间间隙太小。 3: TX瞬时时间过早。
措施:	
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33820 (N, A) Encoder 3 DRIVE-CLiQ: Telegram error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 01: CRC 误差。 02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。 03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。 04: 接收报文长度与接收列表不匹配。 05: 接收报文类型与接收列表不匹配。 06: 报文中的组件地址与接收列表中的不匹配。 07: 需要同步报文, 但接受到的报文不是。 08: 不需要同步报文, 但接受到的报文不同步报文。 09: 报文中的错误位被置位。 10: 接收报文过早。
措施:	- 执行上电 - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,) 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

故障与报警列表

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33835 (N, A) Encoder 3 DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。 节点未同时发送和接收。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
21: 未接收到周期报文。
22: 报文接收列表超时。
40: 报文发送列表超时。
措施: - 执行上电
- 更换所涉及组件。
又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33836 (N, A) Encoder 3 DRIVE-CLiQ: Send error for DRIVE-CLiQ data

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。 数据未能发送。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施: 执行上电

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33837 (N, A) Encoder 3 DRIVE-CLiQ: Component fault

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 涉及DRIVE-CLiQ的组件被检测出故障。无法排除故障硬件。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
20: 报头错误。
23: 接收错误: 报文缓存有误。
42: 发送错误: 报文缓存有误。
43: 发送错误: 报文缓存有误。
措施: - 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)
- 检查电柜设计及电缆走线的EMC
- 如有必要, 使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。
- 更换所涉及组件。

故障与报警列表

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33845 (N, A) Encoder 3 DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
措施: 执行上电
又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33850 (N, A) Encoder 3: Sensor Module, internal software error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 上电
原因: 传感器模块的内部软件故障编码器 3。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
1: 背景时间片被阻塞。
2: 代码存储器中的校验和错误。
10000: EnDat编码器中OEM内存有无法解析的数据。
措施: - 更换传感器模块。
- 如有必要, 升级传感器固件。
- 与热线联系。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33851 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认: 立即
原因: 控制单元和传感器模块间发生DRIVE-CLiQ通讯故障 (编码器 3)。对控制单元DRIVE-CLiQ组件没有设置Sign of life
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
措施: 升级所涉及组件的固件。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F33860 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Telegram error

对象: 所有对象

反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)

确认: 立即

原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误 (编码器 3)。

故障值 (r0949, 十六进制位的说明):

11: CRC错误且接收报文过早。

01: CRC 误差。

12: 报文短于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。

02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。

13: 报文长于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。

03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。

14: 接收报文的长度与接收类别中的不匹配且接收报文过早。

04: 接收报文长度与接收列表不匹配。

15: 接收报文类型与接收类别不匹配其接收报文过早。

05: 接收报文类型与接收列表不匹配。

16: 报文中的编码器地址和接收列表的不匹配且接收报文过早。

06: 报文中的编码器地址和接收列表的不匹配。

19: 接收报文中的错误位被置位且接收报文过早。

09: 报文中的错误位被置位。

10: 接收报文过早。

措施: - 执行上电

- 检查电柜设计及电缆走线的EMC

- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)

又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)

Reaction upon N: 无

Acknowled. upon N: 无

Reaction upon A: 无

Acknowled. upon A: 无

F33885 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象: 所有对象

反应: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)

确认: 立即

原因: 控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误 (编码器 3)。节点发送接收未同步。

故障值 (r0949, 十六进制位的说明):

1A: Sign-of-life 位接收报文未置位且接收报文过早。

21: 未接收到周期报文。

22: 报文接收列表超时。

40: 报文发送列表超时。

62: 过渡到周期操作时发生错误。

措施: - 检查所涉及组件的电源电压。

- 执行上电

- 更换所涉及组件。

又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)

Reaction upon N: 无

Acknowled. upon N: 无

Reaction upon A: 无

Acknowled. upon A: 无

F33886 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Error when sending DRIVE-CLiQ data.

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误 (编码器 3)。数据无法发送。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施:	执行上电
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

F33887 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Component fault

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	涉及DRIVE-CLiQ的组件检测出故障(编码器3传感器模块)。无法排除故障硬件。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 20: 报头错误。 23: 接收错误: 报文缓存有误。 42: 发送错误: 报文缓存有误。 43: 发送错误: 报文缓存有误。 60: 在运行时间检测期间接收响应过迟。 61: 交换特性数据的花费时间过长。
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,) - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 如有必要, 使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。 - 更换所涉及组件。
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

F33895 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的编码器间的DRIVE-CLiQ通讯错误 (编码器 3)。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
措施:	执行上电 又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

F33896 (N, A) CU DRIVE-CLiQ: Inconsistent component characteristics

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) SERVOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ组件特性(编码器3传感器模块), 启动时DRIVE0-CLiQ组件特性与原先不一致, 以故障值表示。原因可能是, 如更换了DRIVE-CLiQ电缆或 DRIVE-CLiQ组件。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 组件号。
措施:	- 当更换电缆是, 只可使用与原电缆一样长度的电缆。 - 当更换组件时, 使用同样的组件和固件版本。 - 执行上电。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33897 (N, A) DRIVE-CLiQ: No communication to component

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即 (上电)
原因:	以故障值表示与DRIVE-CLiQ组件通讯(编码器3的传感器模块)是不可行的。 原因可能是, DRIVE-CLiQ电缆未接。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 组件ID。
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ联接。 - 执行上电。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F33899 (N, A) Encoder 3: Unknown fault

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即 (上电)
原因:	发生了控制单元固件无法解释的编码器3传感器模块故障。 若编码器3的传感器模块固件版本新于控制单元的固件版本, 则可能发生本故障。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 故障号。 如有必要, 此新故障的含义可以由新版本的控制单元来读出。
措施:	- 利用早期固件版本来更换传感器模块的固件(r0148)。 - 升级控制单元的固件版本(r0018)。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

A33902 (F, N) Encoder 3: SPI-BUS ERROR OCCURRED

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	当内部SPI总线运行时发生错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 仅限西门子内部发现和处理故障。
措施:	- 更换传感器模块。 - 如有必要, 升级传感器固件。 - 与热线联系。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A33903 (F, N) Encoder 3: I2C-BUS ERROR OCCURRED

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	内部的I2C总线运行错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 仅限西门子内部发现和处理故障。
措施:	- 更换传感器模块。 - 如有必要, 升级传感器固件。 - 与热线联系。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (编码器, IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

F33905 (N, A) Encoder 3: Parameterization error

对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) SERVOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF1 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即
原因:	编码器1的参数检测出错误。 参数化的编码器类型与所联接的编码器可能不匹配。 可由如下涉及的参数来决定: - 使用故障值 来决定参数号(r0949)。 - 决定参数索引(p0187)。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 高字 - 低字 = 信息 - 参数号 Info = 0: 无可信息 Info = 1: 组件不支持HTL电平(p0405.1 = 0)与通道监视A/B <> -A/B (p0405.2 = 1)相结合。 Info = 2: 对于已识别的编码器的编号已输入到p0400中, 但未进行识别。 请开始识别新的编码器。 Info = 3: 对于已识别的编码器的编号已输入到p0400中, 但未进行识别。 请用<10000的编码来选择p0400中列出的编码器。

措施:	Info = 4: 本组件不支持SSI编码器(p0404.9 = 1)除了通道A/B。
	- 检查是否连接的编码器类型与参数化的编码器相匹配。 - 校正以故障值表示的参数(r0949)和p0187。 - 参数号314: 检查极对数和测量变速箱的变比。 “极对数”被“测量变速比”除得商必须小于或等于1000((r0313 * p0433) / p0432 <=1000)
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无

A33920 (F, N) Encoder 3: Temperature sensor fault

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	在估测温度传感器是出现错误。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 低字的低字节: 原因: 1: 断线或传感器为连接(KTY: R > 1630 Ohm)。 2: 测量电阻过小 (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm)。 附加值: 仅限西门子内部发现和处理故障。 低字的高字节: 通道号。
措施:	- 检查编码器电缆类型是否正确, 是否正确连接。 - 在p0600和p0603中检查温度传感器选择。 - 更换传感器模块 (硬件检测或标定数据不对)。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowled. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无

A33999 (F, N) Encoder 3: Unknown alarm

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	发生了控制单元固件无法解释的编码器2传感器模块报警。 若编码器2的传感器模块固件版本新于控制单元的固件版本, 则可能发生本故障。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 报警号。 如有必要, 此新报警的含义可以通过新版本的控制单元描述来读出。
措施:	- 利用早期固件版本来更换传感器模块的固件(r0148)。 - 升级控制单元的固件版本(r0018)。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowled. upon F:	立刻 (上电)
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无

F34207 (N, A) VSM: Temperature fault threshold exceeded

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无, OFF1)
伺服: 无
矢量: 无
确认: 立即 (上电)
原因: 利用电压传感器模块(VSM)检测出温度(r3666)超出(p3668)限制值。
若参数测定使能则此故障可以起动 (p3665 = 2 对应KTY传感器或 p3665 =1对应PTC传感器)。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
万位和十万位编码发生故障的VSM组件号。
措施: - 检查风扇。
- 减小电源。

Reaction upon N: 无

Acknowl. upon N: 无

Reaction upon A: 无

Acknowl. upon A: 无

A34211 (F, N) VSM: Temperature alarm threshold exceeded

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 利用电压传感器模块(VSM)检测出温度(r3666)超出(p3667)限制值。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
万位和十万位编码发生故障的VSM组件号。
措施: - 检查风扇。
- 减小电源。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)

伺服: 无

矢量: 无

Acknowl. upon F: 立刻 (上电)

Reaction upon N: 无

Acknowl. upon N: 无

N34800 (F) VSM: Group signal

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无, OFF1)
伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认: 无
原因: 电压传感器模块(VSM)至少检测出一个故障。
措施: 评估其他实际信息。

Reaction upon F: A_INFEED: OFF2 (无, OFF1)

伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)

Acknowl. upon F: 立刻

F34801 VSM	DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3) 矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	在控制单元与电压传感器模块(VSM)间产生DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ联接。 - 更换端子模块。

F34802	VSM: Time slice overflow
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3) 矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	电压传感器模块中时间片溢出。
措施:	更换电压传感器模块。

F34803	VSM: Memory test
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3) 矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	在进行电压传感器模块内存检测时发生错误。
措施:	- 检查电压传感器模块是否安装在允许的环境温度下。 - 更换电压传感器模块。

F34804	VSM: CRC
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3) 矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	在读取电压传感器模块(VSM)程序内存是发生校验和错误。
措施:	- 检查是否有可能是组件保存环境温度的原因。 - 更换电压传感器模块。

F34805	VSM: EPROM Checksum error
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3) 矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	内部参数数据损坏corrupted。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 01: EEPROM 存取错误。 02: EEPROM中有过多阻塞。
措施:	- 检查是否有可能是组件保存环境温度的原因。 - 更换电压传感器模块 (VSM)。

F34806	VSM: Initialization
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3) 矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即
原因:	电压传感器模块(VSM)初始化时发生故障。
措施:	更换电压传感器模块。
A34807 (F, N)	VSM: Sequence control time monitoring
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	错误, 电压传感器模块(VSM)的顺序控制超时。
措施:	更换电压传感器模块。
Reaction upon F:	无
Acknowled. upon F:	立刻 (上电)
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
F34820	VSM DRIVE-CLiQ: Telegram error
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2) 矢量: 无 (OFF1, OFF2)
确认:	立即
原因:	在控制单元与电压传感器模块间产生DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 01: CRC 误差。 02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。 03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。 04: 接收报文长度与接收列表不匹配。 05: 接收报文类型与接收列表不匹配。 06: 报文中的组件地址与接收列表中的不匹配。 07: 需要同步报文, 但接受到的报文不是。 08: 不需要同步报文, 但接受到的报文不同步报文。 09: 报文中的错误位被置位。 10: 接收报文过早。
措施:	- 执行上电 - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,) 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)
F34835	VSM DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2) 矢量: 无 (OFF1, OFF2)
确认:	立即
原因:	在控制单元与电压传感器模块间产生DRIVE-CLiQ通讯错误。节点发送接收未同步。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 21: 未接收到周期报文。 22: 报文接收列表超时。 40: 报文发送列表超时。
措施:	- 执行上电。 - 更换所涉及组件。

F34836	VSM DRIVE-CLiQ: Send error for DRIVE-CLiQ data
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2) 矢量: 无 (OFF1, OFF2)
确认:	立即
原因:	在控制单元与电压传感器模块间产生DRIVE-CLiQ通讯错误。数据无法发送。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施:	执行上电
F34837	VSM DRIVE-CLiQ: Component fault
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2) 矢量: 无 (OFF1, OFF2)
确认:	立即
原因:	涉及DRIVE-CLiQ的组件被检测出故障。无法排除故障硬件。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 20: 报头错误。 23: 接收错误: 报文缓存有误。 42: 发送错误: 报文缓存有误。 43: 发送错误: 报文缓存有误。
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)。 - 检查电柜设计及电缆走线的EMC。 - 如有必要, 使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。 - 更换所涉及组件。
F34845	VSM DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2) 矢量: 无 (OFF1, OFF2)
确认:	立即
原因:	在控制单元与电压传感器模块(VSM)间产生DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
措施:	执行上电。 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)。
F34850	VSM: internal software error
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF1 (无, OFF2) SERVOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3) VECTOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认:	上电
原因:	电压传感器(VSM)发生内部软件错误。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 1: 背景时间片被阻塞。 2: 代码存储器中的校验和错误。
措施:	- 更换电压传感器模块 (VSM)。 - 如有必要, 升级电压传感器模块的固件。 - 与热线联系。

F34851	CU DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2) 矢量: 无 (OFF1, OFF2)
确认:	立即
原因:	在控制单元与电压传感器模块(VSM)间产生DRIVE-CLiQ通讯错误。 对控制单元DRIVE-CLiQ组件没有设置。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
措施:	升级所涉及组件的固件。
F34860	CU DRIVE-CLiQ: Telegram error
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2) 矢量: 无 (OFF1, OFF2)
确认:	立即
原因:	在控制单元与电压传感器模块(VSM)间产生DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 11: CRC错误且接收报文过早。 01: CRC 误差。 12: 报文短于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。 02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。 13: 报文长于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。 03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。 14: 接收报文的长度与接收类别中的不匹配且接收报文过早。 04: 接收报文长度与接收列表不匹配。 15: 接收报文类型与接收类别不匹配其接收报文过早。 05: 接收报文类型与接收列表不匹配。 16: 在报文和接收列表中的电压传感器模块的地址不一致且接收报文过早。 06: 在报文和接收列表中的电压传感器模块地址不匹配。 19: 接收报文中的错误位被置位且接收报文过早。 09: 报文中的错误位被置位。 10: 接收报文过早。
措施:	- 执行上电。 - 检查电柜设计及电缆走线的EMC。 - 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)。 又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)。
F34885	CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) 伺服: 无 (OFF1, OFF2) 矢量: 无 (OFF1, OFF2)
确认:	立即
原因:	在控制单元与电压传感器模块(VSM)间产生DRIVE-CLiQ通讯错误。 节点未同时发送和接收。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 1A: Sign-of-life 位接收报文未置位且接收报文过早。 21: 未接收到周期报文。 22: 报文接收列表超时。 40: 报文发送列表超时。 62: 过渡到周期操作时发生错误。

故障与报警列表

- 措施:**
- 检查所涉及组件的电源电压。
 - 执行上电。
 - 更换所涉及组件。
- 又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阀值)

F34886 CU DRIVE-CLiQ: Error when sending DRIVE-CLiQ data.

- 对象:** 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无, OFF1)
伺服: 无 (OFF1, OFF2)
矢量: 无 (OFF1, OFF2)
- 确认:** 立即
原因: 在控制单元与电压传感器模块(VSM)间产生DRIVE-CLiQ通讯错误。
数据未能发送。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
41: 报文类型与发送列表不匹配。
- 措施:** 执行上电。

F34887 CU DRIVE-CLiQ: Component fault

- 对象:** 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无, OFF1)
伺服: 无 (OFF1, OFF2)
矢量: 无 (OFF1, OFF2)
- 确认:** 立即
原因: 涉及DRIVE-CLiQ组件(电压传感器故障)检测出故障。无法排除故障硬件。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
20: 报头错误。
23: 接收错误: 报文缓存有误。
42: 发送错误: 报文缓存有误。
43: 发送错误: 报文缓存有误。
60: 在运行时间检测期间接收响应过迟。
61: 交换特性数据的花费时间过长。
- 措施:**
- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)
 - 检查电柜设计及电缆走线的EMC。
 - 如有必要, 使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。
 - 更换所涉及组件。

F34895 CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

- 对象:** 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无, OFF1)
伺服: 无 (OFF1, OFF2)
矢量: 无 (OFF1, OFF2)
- 确认:** 立即
原因: 在控制单元与电压传感器模块(VSM)间产生DRIVE-CLiQ通讯错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
- 措施:** 执行上电
又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阀值)

F34896	CU DRIVE-CLiQ: Inconsistent component characteristics
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) SERVOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ组件特性(电压传感器模块), 启动时DRIVE0-CLiQ组件特性与原先不一致, 以故障值表示。原因可能是, 如DRIVE-CLiQ电缆和DRIVE-CLiQ组件被替换了。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 组件号。
措施:	- 当更换电缆是, 只可使用与原电缆一样长度的电缆。 - 当更换组件时, 使用同样的组件和固件版本。 - 执行上电。
F34897	DRIVE-CLiQ: No communication to component
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) SERVOR: OFF2 (编码器, IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF2 (编码器, IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即 (上电)
原因:	无法与DRIVE-CLiQ组件(电压传感器模块), 以故障值表示。 原因可能是, DRIVE-CLiQ电缆未接。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 组件ID。
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ联接。 - 执行上电。
F34899 (N, A)	VSM: Unknown fault
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3) 矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
确认:	立即 (上电)
原因:	电压传感器模块发生控制单元固件无法解析的错误。 若电压传感器模块固件版本新于控制单元固件版本, 则可能发生此故障。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 故障号。 如有必要, 此新故障的含义可以由新版本的控制单元来读出。
措施:	- 用较早的固件版本来替换电压传感器模块中的固件版本 (r0158)。 - 升级控制单元的固件版本(r0018)。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无
A34903 (F, N)	VSM: I2C bus error occurred
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	在访问TM内部I ² C总线时发生错误。
措施:	更换端子模块。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 矢量: 无

故障与报警列表

Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A34904 (F, N) VSM: EEPROM

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 在访问端子模块中的非易失性存储器时发生错误。
措施: 更换端子模块。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无
矢量: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A34905 (F, N) VSM: Parameter access

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 控制单元试图向电压传感器模块(VSM)中写入非法参数值。
措施: - 检查VSM固件版本(r0158)是否与控制单元的固件版本(r0018)相匹配。
- 如有必要, 更换电压传感器模块。
注意:
满足各方的固件版本在CF卡里的readme.txt文件中。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无
矢量: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A34920 (F, N) VSM: Temperature sensor fault

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 在估测温度传感器是出现错误。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
1: 断线或传感器为连接(KTY: $R > 1630 \text{ Ohm}$)。
2: 测量电阻过小 (PTC: $R < 20 \text{ Ohm}$, KTY: $R < 50 \text{ Ohm}$)。
措施: - 检查传感器是否正确连接。
- 更换传感器。

Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无
矢量: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A34999 (F, N) VSM: Unknown alarm

对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	电压传感器模块(VSM)发生控制单元固件版本无法解析的故障报警。 若模块的固件比控制单元的固件还新则可能发生此故障。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 报警号。 如有必要, 此新报警的含义可以通过新版本的控制单元描述来读出。
措施:	- 以更早一些的固件版本替换电压传感器模块的固件 (r0148)。 - 升级控制单元的固件版本(r0018)。
Reaction upon F:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (OFF1, OFF2, OFF3) 矢量: 无 (OFF1, OFF2, OFF3)
Acknowl. upon F:	立刻 (上电)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

F35000 TM54F: Sampling time invalid

对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	上电
原因:	设定的采样时间不可用。 - 不是DP时钟周期的整数倍。not a multiple integer of the DP clock cycle。 故障值 (r0949, 浮点): 建议可用的采样时间。
措施:	修改采样时间(如, 设定建议的可用采样时间)。 又见: p10000 (SI 采样时间)。

F35001 TM54F: Parameter value invalid

对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	输入值不可用。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 参数号的值不正确。
措施:	校准参数值。

F35002 TM54F: Commissioning not possible

对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即
原因:	由于至少一个属于TM54F的驱动未取消脉冲, 系统拒绝设置为调试模式。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 第一驱动不用取消脉冲而找到驱动对象号。 Drive object number of the first drive found without pulse cancelation.
措施:	取消驱动脉冲, 在故障值中指明。

F35011	TM54F: Drive Object number assignment illegal
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	驱动对象号被分配两次。每个对象号只能分配一次。
措施:	校准所分配的驱动对象号。 又见: p10010 (SI 分配的驱动对象)
A35012	TM54F: Test stop active
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	端子模块54F(TM54F)的 测试停止 正在执行。 在测试停止期间发生错误时, 输出F35013。
措施:	在成功结束或退出(当出现故障条件时)测试停止后, 报警自动消失。
F35013	TM54F: Test stop error
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	在TM54F上执行 test stop 时检测出错误。作为故障响应逻辑0信号传输至运动监控功能, 代替故障安全输入映像。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0xaaaabbcc hex aaaa: 非假定的期望状态列入DOs或F-DIs清单(dependent on test step cc)。此数字按位编码(位 0 = F-DI 0 或 F-DO 0; 位 3 = F-DI 3 或 F-DO 3)。 bb: 精确问题: 0x01 = 内部错误(在相反面有错误状态)。 0x02 = 比较切换信号时有错误。 0x03 = 内部错误(新状态延时仍未过期)。 cc: Test stop发生错误时的测试步骤。 Test stop step cc for slave (十六进制): 0x00: Action: L1+ switched-out, L2+ switched-in - error: 主站为未在初始状态0x00和0x0A。 0x0A: Action: L1+ switched-out, L2+ switched-in - error: 主站未在状态0x15A。 0x15: Action: L1+ switched-out, L2+ switched-out - error: 主站的F-DIs 0..4与从站的不一致(expected: level 0)或主站不在0x20状态。 0x20: Action: L1+ switched-out, L2+ switched-out - error: 主站不在状态0x2B。 0x2B: Action: L1+ switched-in, L2+ switched-in - error: 主站的F-DIs 5..9与从站的不一致(expected: level 0)或主站不在0x36状态。 0x36: Action: All slave DOs at OFF - error: 主站不在状态0x41。 0x41: Action: All slave DOs at OFF - error: 主站不在状态0x4C。 0x4C: Action: All slave-DOs at ON - error: 主站的F-DIs 20..23与期望状态(24V)不一致或主站不在状态0x57。 0x57: Action: All slave DOs at ON - error: 主站不在状态0x62。 0x62: Action: All slave-DOs at OFF - error: 主站的F-DIs 20..23与期望状态(0V)不一致或主站不在状态0x6D。 0x6D: Action: All slave DOs at OFF - error: 主站不在状态0x78。 0x78: Action: All slave-DOs at ON - error: 主站的F-DIs 20..23与期望状态(0V)不一致或主站不在状态0x83。 0x83: Action: All slave DOs at ON - error: 主站不在状态0x8E。 0x8E: Action: All slave-DOs at OFF - error: 主站的F-DIs 20..23与期望状态(0V)不一致或主站不在状态0x99。 0x99: Action: All slave DOs at OFF - error: 主站不在状态0xA4。 0xA4: Action: All slave-DOs at OFF - error: 主站的F-DIs 20..23与期望状态(24V)不一致或主站不在状态0xAF。 0xAF: Action: All slave DOs at the original state - error: 主站不在状态0xBA。

	0xBA: Action: All slave DOs at the original state - error: 主站不在状态0xC5。 0xC5: Action: Return to start state, test stop completed on the slave side。 误差: 主站不在状态0xD0。 Test stop step cc for master (十六进制): 0x0A: No actions - error: 从站不在初始状态0x00。 0x15: No actions - error: 从站不在初始状态0x0A。 0x20: No actions - error: 从站F-DIs 0..4与主站的不一致 (expected: level 0) 或从站不在状态0x15。 0x2B: No actions - error: 从站不在初始状态0x20。 0x36: No actions - error: 从站F-DIs 0..5与主站不一致 (expected: level 0)或从站不在状态0x2B。 0x41: Action: All master DOs at OFF - error: 从站不在状态0x36。 0x4C: Action: All master DOs at OFF - error: 从站不在状态0x41。 0x57: Action: All master-DOs at ON - error: 从站的F-DIs 20..23与期望状态(24V)不一致或主站不在状态 0x62: Action: All master DOs at ON - error: 从站不在初始状态0x57。 0x6D: Action: All master-DOs at ON - error: 从站的DIs 20..23与期望状态(0V)不一致或从站不在状态。 0x78: Action: All master DOs at ON - error: 从站不在状态0x6D。 0x83: Action: All master-DOs at OFF - error: 从站的DI 20..23与期望状态(0V)不一致或从站不在状态0x78。 0x8E: Action: All master DOs at OFF - error: 从站不在状态0x83。 0x99: Action: All master-DOs at OFF - error: 从站的DI 20..23与期望状态(0V)不一致或从站不在状态0x8E。 0xA4: Action: All master DOs at OFF - error: 从站不在状态0x99。 0xAF: Action: All master-DOs at OFF - error: 从站的F-DIs 20..23与期望状态(24V)不一致或从站不在状态0xA4。 0xBA: Action: All master DOs at the original state - error: 从站不在状态0xAF。 0xC5: Action: All master DOs at the original state - error: 从站不在状态0xBA。 0xD0: 等待test stop结束并返回起始状态。 注意: 检查F-DIs与DIs的切换, 总是参考前一个状态切换运算。一个状态的动作总是在实际状态检查完毕后执行。
措施:	检查F-DOs与F-DIs的接线且重启test stop。 若test stop完全成功则故障会取消。

A35014	TM54F: Test stop required
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	- 在驱动上电后, test stop仍未执行。 - 在试运行后, 需要新的test stop。 - 强制检查程序 (test stop) 执行时间期满了 (p10003)。
措施:	初始化test stop (BI: p10007)。

A35015	TM54F: Communication with drive not established
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	端子模块54F(TM54F)的一个或多个驱动循环通讯未激活。 故障值 (r0949, 二进制说明): 位 0 = 1: 与drive1无通讯。 位 5 = 1: 与drive6无通讯。 故障值 = 0, 下列情况适用: 在p10010中列出的驱动对象编号与驱动器编号不同。此驱动器使能了基于运动监控功能。 驱动对象编号在 p10010[n-1]中设置。 在此故障显示时, 驱动器均未用TM54F使能基于运动监控功能。

故障与报警列表

措施:	对于在p10010中所有的驱动对象，检查是否用TM54F使能了基于运动监控功能(p9601)。
A35016	TM54F: Net data communication with drive not established
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	端子模块54F(TM54F)中的循环网络数据仍未激活。 在TM54F主站和从站启动后会输出此信息且当通讯建立后会自动取消。 若驱动与TM54F无法通讯，那么在p10010中不会使能驱动参数。
措施:	在更换电机模块是，遵照下列步骤： - 对TM54F节点标识启动复制功能(p9700 = 1D hex)。 - 确认TM54F硬件的CRC(p9701 = EC hex)。 - 保存所有参数(p0977 = 1)。 - 对于所有部件执行上电(断电或上电)。 以下内容总适用： - 对于所有参数p10010中列出的所有驱动对象，检查其是否使能了基于TM54F的运动控制功能(p9601)。 - 检查是否故障F35150是否显示。如有必要，清楚故障原因。 又见: r10055 (SI TM54F communication status drive-specific)
F35040	TM54F: 24V undervoltage
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	上电
原因:	对于端子模块54F(TM54F)24V电源检测出欠压。 对于所涉及的F-DIs故障响应，故障安全信号代替实际端子信号被送到运动监控功能。 故障值 (r0949, 二进制说明): 位 0 = 1: 电源欠压在联接X524。 位 1 = 1: 电源欠压在联接X514。
措施:	检查TM54F的 24 V DC 电源。
F35043	TM54F: 24V overvoltage
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	上电
原因:	对于端子模块54F(TM54F)的24V电压检测出过压信号。 对于所涉及的F-DIs故障响应，故障安全信号代替实际端子信号被送到运动监控功能。
措施:	检查TM54F的 24 V DC 电源。
F35051	TM54F: Defect in a monitoring channel
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	在数据交互校验中，端子模块54F (TM54F)分辨出两个控制通道间的误差。 作为故障响应逻辑0信号传输至运动监控功能，代替故障安全输入映像。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): aaaabbcc hex aaaa: 一个比零大的值暗示了出现内部软件错误。 bb: 交互校验且导致错误的的数据。 bb = 00 hex: p10000

故障与报警列表

	bb = 01 hex: p10001 bb = 02 hex: p10002 bb = 03 hex: p10006 bb = 04 hex: p10008 bb = 05 hex: p10010 bb = 06 hex: p10011 bb = 07 hex: p10020 bb = 08 hex: p10021 bb = 09 hex: p10022 bb = 0A hex: p10023 bb = 0B hex: p10024 bb = 0C hex: p10025 bb = 0D hex: p10026 bb = 0E hex: p10027 bb = 0F hex: p10028 bb = 10 hex: p10036 bb = 11 hex: p10037 bb = 12 hex: p10038 bb = 13 hex: p10039 bb = 14 hex: p10040 bb = 15 hex: p10041 bb = 16 hex: p10042 bb = 17 hex: p10043 bb = 18 hex: p10044 bb = 19 hex: p10045 bb = 1A hex: p10046 cc: 交互校验且导致错误的数据目录。
措施:	对TM54F执行下列步骤: - 激活安全调试模式(p0010 = 95)。 - 开始复制SI参数功能(p9700 = 57 hex)。 - 确认完整数据改变(p9701 = AC hex)。 - 退出安全调试模式(p0010 = 0)。 - 保存所有参数(p0977 = 1)。 - 对于所有部件执行上电(断电或上电)。 对于内部软件错误 (aaaa 比零大): - 升级软件 TM54F。 - 与热线联系。 - 更换TM54F。
F35052 (A)	TM54F: internal hardware fault
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	识别出TM54F的内部软硬件故障 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 仅限西门子内部发现和处理故障。
措施:	- 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 升级软件 TM54F。 - 与热线联系。 - 更换TM54F。
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无

F35053	TM54F: Temperature fault threshold exceeded
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	使用TM54F上的温度传感器测量的温度超出初始化时的阈值。 作为故障响应逻辑0信号传输至运动监控功能，代替故障安全输入映像。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 仅限西门子内部发现和处理故障。
措施:	- 允许TM54F冷却。 - 执行上电。

A35075 (F)	TM54F: internal communications
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	端子模块54F(TM54F)发生内部通讯错误。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 仅限西门子内部诊断。
措施:	- 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 升级软件 TM54F。 - 与热线联系。 - 更换TM54F。
Reaction upon F:	无
Acknowled. upon F:	立刻 (上电)

A35080 (F)	TM54F: Checksum error safety parameters
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	计算出的相关安全参数的校验和输入到r10004中，它与上台机器接受的p10005中保存的参考校验和不匹配。 checksum saved in p10005 at the last machine acceptance。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 1: 对于SI功能参数校验和错误。 2: 对于分配组件的SI参数校验和错误。
措施:	- 检查安全相关的参数且若有必要，纠正。 - 设置实际校验和到参考校验和。 - 确认更换硬件 - 执行上电 - 执行验收测试。
Reaction upon F:	无
Acknowled. upon F:	立刻 (上电)

F35150	TM54F: Communication error
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	控制单元与TM54F主站间或者TM54F从站和电机模块间有同学错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 仅限西门子内部发现和处理故障。

故障与报警列表

措施:	<p>在更换电机模块是，遵照下列步骤：</p> <ul style="list-style-type: none">- 对TM54F节点标识启动复制功能(p9700 = 1D hex)。- 确认TM54F硬件的CRC(p9701 = EC hex)。- 保存所有参数(p0977 = 1)。- 对于所有部件执行上电(断电或上电)。 <p>以下内容总适用：</p> <ul style="list-style-type: none">- 检查电柜设计及电缆走线的EMC- 升级软件 TM54F。- 与热线联系。- 更换TM54F。
F35151	TM54F: Discrepancy error
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即 (上电)
原因:	<p>安全输入端子或输出端子出现不同状态，此状态保持长于p10002参数化的值。</p> <p>故障值 (r0949, 十六进制位的说明):</p> <p>yyyyxxxx hex</p> <p>xxxx:</p> <p>相关安全输入端子F-DI表明有差异。</p> <p>位 0: F-DI 0有差异。</p> <p>...</p> <p>位 9: F-DI 9有差异。</p> <p>yyyy:</p> <p>相关安全输出端子F-DO表明有差异。</p> <p>位 0: F-DI 9 有差异。</p> <p>...</p> <p>位 3: F-DI 3有差异。</p> <p>注意:</p> <p>若多次连续地发生有差异的情况，那么此故障只会在第一次出现差异时发出信号。</p> <p>诊断所有的差异错误，则可能存在以下情况：</p> <ul style="list-style-type: none">- 在调试软件中，估测TM54F的输入和输出状态值。所有的差异错误都在此显示。- 从TM54F主站和TM54F从站中比较参数p10051和p10052的差异。
措施:	<p>检查 F-DI和 F-DO的接线 (连接问题)。</p> <p>注意:</p> <p>F-DO偏差也可能发生 (在此特殊情况下, 对于TM54F从站也会发生故障F35150),在更换电机模块后，可能是忘记确认此故障。</p> <p>在更换电机模块是，遵照下列步骤：</p> <ul style="list-style-type: none">- 对TM54F节点标识启动复制功能(p9700 = 1D hex)。- 确认TM54F硬件的CRC(p9701 = EC hex)。- 保存所有参数(p0977 = 1)。- 对于所有部件执行上电(断电或上电)。 <p>F-DI: 故障安全数字输入</p> <p>F-DO: 故障安全数字输出</p>
A35200 (F, N)	TM: Calibration data
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	<p>在端子模块的校准数据中发现错误。</p> <p>报警值(r2124, 十进制位的说明):</p> <p>十万位和万位代表发生故障的端子模块组件的ID。</p> <p>千位代表是否所涉及的模拟量输入0(=0)或模拟量输出1(=1)。</p> <p>百位代表故障类型:</p> <p>0: 无可用的校准数据。</p> <p>1: 偏差过大(> 100 mV)。</p> <p>十位和个位代表输入所涉及的号码。</p>

故障与报警列表

措施: 关闭设备供电并再次上电。
若仍显示故障，更换模块/主板。

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

F35207 (N, A) TM: Temperature fault threshold exceeded

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF2 (无, OFF1)
SERVOR: OFF2 (无, OFF1, OFF3)
VECTOR: OFF2 (无, OFF1, OFF3)
确认: 立即 (上电)
原因: 使用端子模块(TM)检测的温度值(r4105)超出了此报警的初始化阈值(p4102[1])。
请注意若温度估计被激活，此故障只可被启动(对于KTY传感器p4100 = 2 或对于PTC传感器p4100 = 1)。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
万位和十万位编码发生故障的TMxx组件号。
报警:
若在驱动与TM31间至少有一个BICO互联，请注意故障F35207只会引起驱动关闭。
措施: - 允许温度传感器冷却。
- 如有必要，将故障响应设为无 (p2100, p2101)。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

A35211 (F, N) TM: Temperature alarm threshold exceeded

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 使用端子模块(TM)检测的温度值(r4105)超出了此报警的初始化阈值(p4102[0])。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
万位和十万位编码发生故障的TMxx组件号。
措施: 允许温度传感器冷却。

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

F35220 (N, A) TM: Frequency limit reached for signal output

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF1 (无, OFF2)
SERVOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认: 立即 (上电)
原因: 对于通道A/B从端子模块41(TM41)信号输出信号到达频率设定限。The output
输出信号不再与指定的设定值同步。
措施: - 输入较低的速度设定值(p1155)、
- 减少编码器脉冲号(p0408)

故障与报警列表

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

F35221 (N, A) TM: Setpoint - actual value deviation, outside the tolerance range

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF1 (无, OFF2)
SERVOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认: 立即 (上电)
原因: 设定值与输出信号(通道A/B)的偏差超出+/-3 %公差范围。
措施: - 监视基本时钟周期 (p0110, p0111)。
- 更换模块。

Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无
Reaction upon A: 无
Acknowl. upon A: 无

A35222 (F, N) TM: Encoder pulse number not permissible

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 编码器脉冲号输入与硬件中允许的脉冲号不匹配。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
1: 编码器脉冲号过大。
2: 编码器脉冲号过小。
4: 编码器脉冲号小于零标记偏差(p4426)。
措施: 在允许范围内(p0408)输入编码器脉冲号。

Reaction upon F: A_INFEED: OFF1 (无, OFF2)
SERVOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35223 (F, N) TM: Zero mark offset not permissible

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 输入了不允许的零标记偏差。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
1: 零标记偏差过大。
又见: p4426 (增量式编码器 emulation, pulses for zero mark)
措施: 在允许范围内(p4426)输入零标记偏差。

Reaction upon F: A_INFEED: OFF1 (无, OFF2)
SERVOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35224 (N)	TM: Zero mark synchronization interrupted
对象:	TM41
反应:	无
确认:	无
原因:	编码器仿真的零标记位同步发生中断。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 0: 编码器不在就绪状态。(如, 编码器被屏蔽) 1: 连接的是绝对值编码器 2: 与CI:p4420互联的编码器r0479[0...2], 准备就绪与另一个TM41通讯(恰好一个TM41可以与r0479[0...2]互联)。 3: 清除了与端子模块41(TM41)的BICO互联(CI: p4420 = 0 signal)。 4: 与CI:p4420连接的编码器执行EDS了转换(此运行不支持, 设置p4420到0和再次互联)。 5: 超出了编码器旋转的最大值。 6: 编码器处于不可用状态 7: 编码器处于不可用状态 8: 编码器处于不可用状态(编码器未参数化或互联信号源未在循环状态)。
措施:	无需。 - 若编码器转换到就绪状态, 那么以前中断的同步操作会再次运行。 - 若同步因最大允许同步持续时间而中断, 那么新的同步不会执行。 - 对于绝对值编码器, 不执行同步, 在TM41旋转到零时总是输出零标记。
Reaction upon N:	无
Acknowled. upon N:	无
A35225	TM: Zero mark synchronization held - Encoder not in the ready state
对象:	TM41
反应:	无
确认:	无
原因:	执行编码器仿真的零标记同步。 编码器不在“ready”状态。
措施:	将编码器调至“ready”状态
A35226	TM: Tracking s A/B are de-activated
对象:	TM41
反应:	无
确认:	无
原因:	端子模块41(TM41)的通道A/B输出保持。这意味着: TM41硬件使能的编码器仿真(这是必须的因此不会发生AB通道的TRI状态)。硬件接收到零点设定值因此在此在TM41的AB通道中没有运动发生。 报警35226的产生原因: - CI: p4420未互联(在此情况下, 编码器仿真的硬件不会激活) - 编码器不在“ready”状态(屏蔽编码器或不参数化编码器数据组)。 - 对于TM41有额外的故障。
措施:	- 从CI:p4420开始建立互联。 - 将编码器调至“ready”状态 - 排除TM41任何故障。
A35227	TM: Zero mark synchronization interrupted - EDS changeover not supported
对象:	TM41
反应:	无
确认:	无
原因:	互联的编码器执行EDS互联。 端子模块41(TM41)不支持此特殊应用
措施:	将编码器调节至就绪ready状态, 执行复制RAM到ROM, 然后再上电。

故障与报警列表

F35228	TM: Sampling time p4099[3] invalid
对象:	TM41
反应:	无
确认:	立即
原因:	增量式编码器模拟 emulation 的循环时间值，在p4099[3]中列出的与可用值不一致。 valid 值。 系统将p4099[3]改为可用的值。 TM41涉及的参数必须保存到CF卡上且上电执行。
措施:	
F35229	TM time slice de-activated
对象:	TM41
反应:	无
确认:	立即
原因:	P4099中的循环时间的值不可用。 通讯时间片未激活。 Alarm 值: 0 数字输入/输出(P4099(0)) 1 模拟量输入(P4099 (1)) 3 编码器模拟位置设定值(P4099 (3)) 4 编码器模拟速度设定值(P4099 (3)) 5 编码器模拟速度设定值(P4099 (3)) 6 TM41内部序列(内部错误)
措施:	采样时间 P4099 (0)可能不是零。 改变采样时间和与其对应的错误代码。
F35230	HW problem with the TM module
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA,TM54F_SL, VECTOR
反应:	A_INFEED: OFF1 (无, OFF2) 伺服: 无 矢量: 无
确认:	上电
原因:	端子模块用了生产内部错误信号。此模块信号可能不会被评估且会可能不正确。
措施:	若无其他关于通讯错误的报警信息在系统中显示，则模块必须更换。
N35800 (F)	TM: Group signal
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) SERVOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	无
原因:	至少检测出端子模块一个故障。
措施:	评估其他实际信息。
Reaction upon F:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) SERVOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F:	立刻
A35801 (F, N)	TM DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	控制单元和所涉及的端子模块发生DRIVE-CLiQ通讯错误。 报警值(r2124, 十六进制位的说明): 0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。

故障与报警列表

措施:

- 检查DRIVE-CLiQ联接。
- 更换所涉及组件。

又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35802 (F, N) TM: Time slice overflow

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 端子模块时间片溢出。
措施: 更换端子模块。

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35803 (F, N) TM: Memory test

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 在测试端子模块存储器时发生错误。
措施:

- 检查端子模块是否安装在允许的环境温度下。
- 更换端子模块。

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35804 (F, N) TM: CRC

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 在读取端子模块的程序存储器是发生校验和错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
上电时的校验和与实际校验和之间的偏差。
措施:

- 检查是否有可能是组件保存环境温度的原因。
- 更换端子模块。

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35805 (F, N) TM: EPROM Checksum error

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 内部参数数据损坏corrupted。
报警值(r2124, 十六进制位的说明):
01: EEPROM 存取错误。
02: EEPROM中有过多阻塞。
措施:

- 检查是否有可能是组件保存环境温度的原因。
- 更换端子模块31(TM31)。

故障与报警列表

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35807 (F, N) TM: Sequence control time monitoring

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 端子模块排序控制超时错误。
措施: 更换端子模块。

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

F35820 TM DRIVE-CLiQ: Telegram error

对象: 所有对象
反应: OFF1 (OFF2)
确认: 立即
原因: 控制单元和所涉及的端子模块发生DRIVE-CLiQ通讯错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
01: CRC 误差。
02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。
03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。
04: 接收报文长度与接收列表不匹配。
05: 接收报文类型与接收列表不匹配。
06: 报文中的组件地址与接收列表中的不匹配。
07: 需要同步报文, 但接受到的报文不是。
08: 不需要同步报文, 但接受到的报文不同步报文。
09: 报文中的错误位被置位。
10: 接收报文过早。
措施: - 执行上电
- 检查电柜设计及电缆走线的EMC
- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)
又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

F35835 TM DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象: 所有对象
反应: OFF1 (OFF2)
确认: 立即
原因: 控制单元和所涉及的端子模块间发生DRIVE-CLiQ通讯错误。节点发送接收未同步。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
21: 未接收到周期报文。
22: 报文接收列表超时。
40: 报文发送列表超时。
措施: - 执行上电
- 更换所涉及组件。
又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

F35836 TM DRIVE-CLiQ: Send error for DRIVE-CLiQ data

对象: 所有对象
反应: OFF1 (OFF2)
确认: 立即
原因: 控制单元和所涉及的端子模块发生DRIVE-CLiQ通讯错误。
数据未能发送。 **sent**。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施: 执行上电

F35837 PTM DRIVE-CLiQ: Component fault

对象: 所有对象
反应: OFF1 (OFF2)
确认: 立即
原因: 涉及DRIVE-CLiQ的组件被检测出故障。无法排除故障硬件。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
20: 报头错误。
23: 接收错误: 报文缓存有误。
42: 发送错误: 报文缓存有误。
43: 发送错误: 报文缓存有误。
措施:
- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)
- 检查电柜设计及电缆走线的EMC
- 如有必要, 使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。
- 更换所涉及组件。

F35845 TM DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error

对象: 所有对象
反应: OFF1 (OFF2)
确认: 立即
原因: 控制单元和所涉及的端子模块(TM)间发生DRIVE-CLiQ通讯错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
措施: 执行上电
又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

F35850 TM: internal software error

对象: 所有对象
反应: A_INFEED: OFF1 (无, OFF2)
SERVOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
VECTOR: OFF1 (无, OFF2, OFF3)
确认: 上电
原因: 端子模块(TM)发生内部软件错误。
故障值 (r0949, 十进制位的说明):
1: 背景时间片被阻塞。
2: 代码存储器中的校验和错误。
措施:
- 更换端子模块(TM)。
- 如有必要, 升级端子模块的固件。
- 与热线联系。

F35851	CU DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing
对象:	所有对象
反应:	OFF1 (OFF2)
确认:	立即
原因:	控制单元和所涉及的端子模块(TM)间发生DRIVE-CLiQ通讯错误。对控制单元DRIVE-CLiQ组件没有设置 Sign of life 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
措施:	升级所涉及组件的固件。
F35860	CU DRIVE-CLiQ: Telegram error
对象:	所有对象
反应:	OFF1 (OFF2)
确认:	立即
原因:	控制单元和所涉及的端子模块(TM)间发生DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 11: CRC错误且接收报文过早。 01: CRC 误差。 12: 报文短于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。too early。 02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。 13: 报文长于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。too early。 03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。 14: 接收报文的长度与接收类别中的不匹配且接收报文过早。 04: 接收报文长度与接收列表不匹配。 15: 接收报文类型与接收类别不匹配其接收报文过早。 05: 接收报文类型与接收列表不匹配。 16: 报文中的端子模块地址与接收列表中的不匹配其接收报文过早。is too early。 06: 报文中端子模块地址与接收列表里的不匹配。 19: 接收报文中的错误位被置位且接收报文过早。 09: 报文中的错误位被置位。 10: 接收报文过早。
措施:	- 执行上电 - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,) 又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阀值)
F35885	CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象:	所有对象
反应:	OFF1 (OFF2)
确认:	立即
原因:	控制单元和所涉及的端子模块(TM)间发生DRIVE-CLiQ通讯错误。节点未同时发送和接收。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 1A: Sign-of-life 位接收报文未置位且接收报文过早。 21: 未接收到周期报文。 22: 报文接收列表超时。 40: 报文发送列表超时。 62: 过渡到周期操作时发生错误。
措施:	- 检查所涉及组件的电源电压。 - 执行上电 - 更换所涉及组件。 又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阀值)

F35886	CU DRIVE-CLiQ: Error when sending DRIVE-CLiQ data.
对象:	所有对象
反应:	OFF1 (OFF2)
确认:	立即
原因:	控制单元和所涉及的端子模块(TM)间发生DRIVE-CLiQ通讯错误。数据未能发送。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施:	执行上电
F35887	CU DRIVE-CLiQ: Component fault
对象:	所有对象
反应:	OFF1 (OFF2)
确认:	立即
原因:	所涉及的(端子模块)的DRIVE-CLiQ组件检测出故障。无法排除故障硬件。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 20: 报头错误。 23: 接收错误: 报文缓存有误。 42: 发送错误: 报文缓存有误。 43: 发送错误: 报文缓存有误。 60: 在运行时间检测期间接收响应过迟。 61: 交换特性数据的花费时间过长。
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,) - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 如有必要, 使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。 - 更换所涉及组件。
F35895	CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象:	所有对象
反应:	OFF1 (OFF2)
确认:	立即
原因:	控制单元和所涉及的端子模块(TM)间发生DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
措施:	执行上电 又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阀值)
F35896	CU DRIVE-CLiQ: Inconsistent component characteristics
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) SERVOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF2 (IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ组件特性(端子模块), 启动时DRIVE0-CLiQ组件特性与原先不一致, 以故障值表示, 原因可能是, 如DRIVE-CLiQ电缆或DRIVE-CLiQ组件被替换了。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 组件号。
措施:	- 当更换电缆是, 只可使用与原电缆一样长度的电缆。 - 当更换组件时, 使用同样的组件和固件版本。 - 执行上电

F35897	DRIVE-CLiQ: No communication to component
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: OFF2 (无, OFF1) SERVOR: OFF2 (编码器, IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2) VECTOR: OFF2 (编码器, IASC / DCBRAKE, 无, OFF1, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即 (上电)
原因:	无法与DRIVE-CLiQ组件(端子模块)通讯。 原因可能是, DRIVE-CLiQ电缆未接。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 组件ID。
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ联接。 - 执行上电
F35899 (N, A)	TM: Unknown fault
对象:	所有对象
反应:	A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2) 伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2) 矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
确认:	立即 (上电)
原因:	控制单元固件无法解析度端子模块发生的故障。 若端子模块固件版本早于控制单元固件版本则可能发生此故障。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 故障号。 如有必要, 此新故障的含义可以由新版本的控制单元来读出。
措施:	- 用更早些的固件版本体会端子模块的固件 (r0158)。 - 升级控制单元的固件版本(r0018)。
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
Reaction upon A:	无
Acknowl. upon A:	无
A35903 (F, N)	TM: I2C bus error occurred
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	在访问端子模块内部的I2C总线时发生错误。
措施:	更换端子模块。
Reaction upon F:	无
Acknowl. upon F:	立刻 (上电)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
A35904 (F, N)	TM: EEPROM
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	在访问端子模块中的非易失性存储器时发生错误。
措施:	更换端子模块。
Reaction upon F:	无
Acknowl. upon F:	立刻 (上电)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无

A35905 (F, N) TM: Parameter access

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 控制单元尝试向端子模块写入非法参数。
措施: - 检查端子模块固件版本(r0158)是否与控制单元固件版本(r0018)相匹配。
- 如有必要, 更换端子模块。
注意:
满足各方的固件版本在CF卡里的readme.txt文件中。

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35906 (F, N) TM: 24 V power supply missing

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 数字量输出的24V电源丢失。
报警值(r2124, 十六进制位的说明):
01: TM17 24 V 电源 DI/DO 0...7 丢失。
02: TM17 24 V 电源 DI/DO 8 ... 15 丢失。
04: TM15 24 V 电源 DI/DO 0...7(X520) 丢失。
08: TM15 24 V 电源 DI/DO 8 ... 15 (X521) 丢失。
10: TM15 24 V 电源 DI/DO 16 ... 23 (X522) 丢失。
20: TM41 24 V 电源 DI/DO 0 ... 3 丢失。
措施: 检查电源端子电压(L1+, L2+, L3+, M)。

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35907 (F, N) TM: Hardware Initialization error

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 端子模块未成功初始化。
报警值(r2124, 十六进制位的说明):
01: TM17 或 TM41 - 不正确的配置请求。
02: TM17 或 TM41 - 编程不成功。
04: TM17 或 TM41 - 不可用的时间标记
措施: 执行上电

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35910 (F, N) TM: Module overtemperature

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 模块温度超出最高允许值。
措施: - 降低环境温度。
- 更换端子模块。

故障与报警列表

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35911 (F, N) TM: Clock synchronous operation sign-of-life missing

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 主站sign-of-life(时钟同步运行)误差的最大允许值在运行周期内超出限制。
当输出报警时, 模块输出会重新建立下一次同步。
措施:
- 检查物理总线配置 (终端电阻, 屏蔽, 等。)
- 检查主站sign-of-life的互联 (r4201 通过 p0915)。
- 检查主站是否正确发送了sign-of-life(如, 对r4201。12 ... r4201。15设置trace; 用r4301。9为触发信号)
- 检查总线和主站的利用水平(如, 总线循环时间Tdp设置的过短)utilization level

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35920 (F, N) TM: Temperature sensor fault

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 在估测温度传感器是出现错误。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
1: 断线或传感器为连接(KTY: R > 1630 Ohm)。
2: 测量电阻过小 (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm)。
措施:
- 检查传感器是否正确连接。
- 更换传感器。

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

A35999 (F, N) TM: Unknown alarm

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 端子模块发生了控制单元固件无法解析的报警。
若端子模块固件版本早于控制单元固件版本则可能发生此故障。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
报警号。
如有必要, 此新报警的含义可以通过新版本的控制单元描述来读出。
措施:
- 用更早些的固件版本体会端子模块的固件 (r0158)。
- 升级控制单元的固件版本(r0018)。
Reaction upon F: A_INFEED: 无 (OFF1, OFF2)
伺服: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
矢量: 无 (IASC / DCBRAKE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP1, STOP2)
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

N36800 (F)	DMC: Group signal
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	The DRIVE-CLiQ 集线器模块柜 (DMC) 至少检测出一个故障。
措施:	评估其他实际信息。
Reaction upon F:	无
Acknowl. upon F:	立刻
A36801 (F, N)	DMC DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	控制单元与所涉及的DRIVE-CLiQ 集线器模块柜间(DMC)的DRIVE-CLiQ通讯错误。 报警值(r2124, 十六进制位的说明): 0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ联接。 - 更换所涉及组件。 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)
Reaction upon F:	无
Acknowl. upon F:	立刻
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
A36804 (F, N)	DMC: CRC
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	在读取DRIVE-CLiQ 集线器模块柜(DMC)的程序存储器是发生校验和错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 上电时的校验和与实际校验和之间的偏差。
措施:	- 检查是否有可能是组件保存环境温度的原因。 - 更换 the DRIVE-CLiQ 集线器模块柜 (DMC)。
Reaction upon F:	无
Acknowl. upon F:	立刻 (上电)
Reaction upon N:	无
Acknowl. upon N:	无
A36805 (F, N)	DMC: EPROM Checksum error
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	内部参数数据损坏corrupted。 报警值(r2124, 十六进制位的说明): 01: EEPROM 存取错误。 02: EEPROM中有过多阻塞。
措施:	- 检查是否有可能是组件保存环境温度的原因。 - 更换 the DRIVE-CLiQ 集线器模块柜 (DMC)。

故障与报警列表

Reaction upon F: 无
Acknowl. upon F: 立刻 (上电)
Reaction upon N: 无
Acknowl. upon N: 无

F36820	DMC DRIVE-CLiQ: Telegram error
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的DRIVE-CLiQ 集线器模块柜间(DMC)的DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 01: CRC 误差。 02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。 03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。 04: 接收报文长度与接收列表不匹配。 05: 接收报文类型与接收列表不匹配。 06: 报文中的组件地址与接收列表中的不匹配。 07: 需要同步报文, 但接受到的报文不是。 08: 不需要同步报文, 但接受到的报文不同步报文。 09: 报文中的错误位被置位。 10: 接收报文过早。
措施:	- 执行上电 - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,) 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

F36835	DMC DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的DRIVE-CLiQ 集线器模块柜间(DMC)的DRIVE-CLiQ通讯错误。 节点未同时发送和接收 receive in synchronism。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 21: 未接收到周期报文。 22: 报文接收列表超时。 40: 报文发送列表超时。
措施:	- 执行上电 - 更换所涉及组件。 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

F36836	DMC DRIVE-CLiQ: Send error for DRIVE-CLiQ data
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的DRIVE-CLiQ 集线器模块柜间(DMC)的DRIVE-CLiQ通讯错误。 数据未能发送 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施:	执行上电

F36837	DMC DRIVE-CLiQ: Component fault
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即
原因:	涉及DRIVE-CLiQ的组件被检测出故障。无法排除故障硬件。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 20: 报头错误。 23: 接收错误: 报文缓存有误。 42: 发送错误: 报文缓存有误。 43: 发送错误: 报文缓存有误。
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,) - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 如有必要, 使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。 - 更换所涉及组件。
F36845	DMC DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象:	A_INF, B_INF, CU_LINK, DMC20, SERVOR, S_INF, TB30, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, M54F_MA, TM54F_SL, VECTOR
反应:	无
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的DRIVE-CLiQ 集线器模块柜间(DMC)的DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
措施:	执行上电 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)
F36851	CU DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的DRIVE-CLiQ 集线器模块柜间(DMC)的DRIVE-CLiQ通讯错误。 对控制单元DRIVE-CLiQ组件没有设置Sign of life 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
措施:	升级所涉及组件的固件。
F36860	CU DRIVE-CLiQ: Telegram error
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的DRIVE-CLiQ 集线器模块柜间(DMC)的DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 11: CRC错误且接收报文过早。 01: CRC 误差。 12: 报文短于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。 02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。 13: 报文长于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。 03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。 14: 接收报文的长度与接收类别中的不匹配且接收报文过早。 04: 接收报文长度与接收列表不匹配。 15: 接收报文类型与接收类别不匹配其接收报文过早。 05: 接收报文类型与接收列表不匹配。 16: 报文中的端子模块地址与接收列表中的不匹配其接收报文过早。

故障与报警列表

	06: 报文中端子模块地址与接收列表里的不匹配。 19: 接收报文中的错误位被置位且接收报文过早。 09: 报文中的错误位被置位。 10: 接收报文过早。 措施: <ul style="list-style-type: none">- 执行上电- 检查电柜设计及电缆走线的EMC- 检查DRIVE-CLiQ接线（终端电缆，触点，.....）
F36885	CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的DRIVE-CLiQ 集线器模块柜间(DMC)的DRIVE-CLiQ通讯错误。 节点未同时发送和接收。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 1A: Sign-of-life 位接收报文未置位且接收报文过早。 21: 未接收到周期报文。 22: 报文接收列表超时。 40: 报文发送列表超时。 62: 过渡到周期操作时发生错误。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查所涉及组件的电源电压。- 执行上电- 更换所涉及组件。
F36886	CU DRIVE-CLiQ: Error when sending DRIVE-CLiQ data.
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的DRIVE-CLiQ 集线器模块柜间(DMC)的DRIVE-CLiQ通讯错误。 数据未能发送。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施:	执行上电。
F36887	CU DRIVE-CLiQ: Component fault
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即
原因:	检测所涉及的DRIVE-CLiQ 组件(DRIVE-CLiQ 集线器模块柜)故障。无法排除故障硬件。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 20: 报头错误。 23: 接收错误: 报文缓存有误。 42: 发送错误: 报文缓存有误。 43: 发送错误: 报文缓存有误。 60: 在运行时间检测期间接收响应过迟。 61: 交换特性数据的花费时间过长。
措施:	<ul style="list-style-type: none">- 检查DRIVE-CLiQ接线（终端电缆，触点，.....）- 检查电柜设计及电缆走线的EMC- 如有必要，使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。- 更换所涉及组件。

故障与报警列表

F36895	CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的DRIVE-CLiQ 集线器模块柜间(DMC)的DRIVE-CLiQ通讯错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
措施:	执行上电 又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)
F36896	CU DRIVE-CLiQ: Inconsistent component characteristics
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即
原因:	DRIVE-CLiQ组件特性(DRIVE-CLiQ 集线器模块柜), 以故障值表示, 以故障值表示。原因可能是, 如更换了DRIVE-CLiQ电缆或 DRIVE-CLiQ组件。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 组件号。
措施:	- 当更换电缆是, 只可使用与原电缆一样长度的电缆。 - 当更换组件时, 使用同样的组件和固件版本。 - 执行上电
F40000	fault at DRIVE-CLiQ socket X100
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即
原因:	驱动对象的DRIVE-CLiQ 插槽 X100发生故障。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 此驱动对象第一次发生故障。
措施:	评估对象列表的故障缓冲器。
F40001	fault at DRIVE-CLiQ socket X101
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即
原因:	驱动对象的DRIVE-CLiQ 插槽 X101发生故障。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 此驱动对象第一次发生故障。
措施:	评估对象列表的故障缓冲器。
F40002	fault at DRIVE-CLiQ socket X102
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即
原因:	驱动对象的DRIVE-CLiQ 插槽 X102发生故障。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 此驱动对象第一次发生故障。
措施:	评估对象列表的故障缓冲器。

F40003	fault at DRIVE-CLiQ socket X103
对象:	所有对象
反应:	立即
原因:	驱动对象的DRIVE-CLiQ 插槽 X103发生故障。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 此驱动对象第一次发生故障。
措施:	评估对象列表的故障缓冲器。

F40004	fault at DRIVE-CLiQ socket X104
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即
原因:	驱动对象的DRIVE-CLiQ 插槽 X104发生故障。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 此驱动对象第一次发生故障。
措施:	评估对象列表的故障缓冲器。

F40005	fault at DRIVE-CLiQ socket X105
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	立即
原因:	驱动对象的DRIVE-CLiQ 插槽 X105发生故障。 故障值 (r0949, 十进制位的说明): 此驱动对象第一次发生故障。
措施:	评估对象列表的故障缓冲器。

A40100	Alarm at DRIVE-CLiQ socket X100
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	驱动对象的DRIVE-CLiQ 插槽 X100发生报警。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 此驱动对象第一次发生报警。
措施:	评估对象列表的报警缓冲器。

A40101	Alarm at DRIVE-CLiQ socket X101
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	驱动对象的DRIVE-CLiQ 插槽 X101发生报警。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 此驱动对象第一次发生报警。
措施:	评估对象列表的报警缓冲器。

A40102	Alarm at DRIVE-CLiQ socket X102
对象:	所有对象
反应:	无
确认:	无
原因:	驱动对象的DRIVE-CLiQ 插槽 X102发生报警。 报警值(r2124, 十进制位的说明): 此驱动对象第一次发生报警。
措施:	评估对象列表的报警缓冲器。

A40103 Alarm at DRIVE-CLiQ socket X103

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 驱动对象的DRIVE-CLiQ 插槽 X103发生报警。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
此驱动对象第一次发生报警。
措施: 评估对象列表的报警缓冲器。

A40104 Alarm at DRIVE-CLiQ socket X104

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 驱动对象的DRIVE-CLiQ 插槽 X104发生报警。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
此驱动对象第一次发生报警。
措施: 评估对象列表的报警缓冲器。

A40105 Alarm at DRIVE-CLiQ socket X105

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 无
原因: 驱动对象的DRIVE-CLiQ 插槽 X105发生报警。
报警值(r2124, 十进制位的说明):
此驱动对象第一次发生报警。
措施: 评估对象列表的报警缓冲器。

F40799 CU-Link: Configured transfer end time exceeded

对象: 所有对象
反应: 无
确认: 立即
原因: 设定的传输结束时间，传输周期实际值，超限。
措施: - 对于所有部件执行上电(断电或上电)。
- 与热线联系。

F40801 CX32 DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing

对象: 所有对象
反应: OFF2
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的控制器扩展设备间的DRIVE-CLiQ通讯发生错误。
节点未同时发送和接收。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
措施: - 执行上电
- 更换所涉及组件。
又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

F40820 CX32 DRIVE-CLiQ: Telegram error

对象: 所有对象
反应: OFF2
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的控制器扩展设备间的DRIVE-CLiQ通讯发生错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
01: CRC 误差。
02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。
03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。

	04: 接收报文长度与接收列表不匹配。 05: 接收报文类型与接收列表不匹配。 06: 报文中的组件地址与接收列表中的不匹配。 07: 需要同步报文，但接受到的报文不是。 08: 不需要同步报文，但接受到的报文不同步报文。 09: 报文中的错误位被置位。 10: 接收报文过早。
措施:	- 执行上电 - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 检查DRIVE-CLiQ接线（终端电缆，触点，.....） 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)
<hr/>	
F40835	CX32 DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象:	所有对象
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的控制器扩展设备间的DRIVE-CLiQ通讯发生错误。 节点未同时发送和接收。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 21: 未接收到周期报文。 22: 报文接收列表超时。 40: 报文发送列表超时。
措施:	- 执行上电 - 更换所涉及组件。 又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)
<hr/>	
F40836	CX32 DRIVE-CLiQ: Send error for DRIVE-CLiQ data
对象:	所有对象
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的控制器扩展设备间的DRIVE-CLiQ通讯发生错误。 数据未能发送。 sent。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施:	执行上电
<hr/>	
F40837	CX32 DRIVE-CLiQ: Component fault
对象:	所有对象
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	涉及DRIVE-CLiQ的组件被检测出故障。无法排除故障硬件。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 20: 报头错误。 23: 接收错误: 报文缓存有误。 42: 发送错误: 报文缓存有误。 43: 发送错误: 报文缓存有误。
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ接线（终端电缆，触点，.....） - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 如有必要，使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。 - 更换所涉及组件。
<hr/>	
F40845	CX32 DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象:	所有对象
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的控制器扩展设备间的DRIVE-CLiQ通讯发生错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。

故障与报警列表

措施: 执行上电。
又见: p9916 (DRIVE-CLiQ 数据传输错误从站停止阈值)

F40851 CU DRIVE-CLiQ: Sign-of-life missing
对象: 所有对象
反应: OFF2
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的控制扩展设备间的DRIVE-CLiQ通讯发生错误。
对控制单元DRIVE-CLiQ组件没有设置Sign of life
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
措施: 升级所涉及组件的固件。

F40860 CU DRIVE-CLiQ: Telegram error
对象: 所有对象
反应: OFF2
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的控制扩展设备间的DRIVE-CLiQ通讯发生错误。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
11: CRC错误且接收报文过早。
01: CRC 误差。
12: 报文短于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。
02: 报文短于长度字节或接收单中指定长度。
13: 报文长于长度字节或接收列表中指定的长度; 接收报文过早。
03: 报文长于长度字节或接收单中指定长度。
14: 接收报文的长度与接收类别中的不匹配且接收报文过早。
04: 接收报文长度与接收列表不匹配。
15: 接收报文类型与接收类别不匹配其接收报文过早。
05: 接收报文类型与接收列表不匹配。
16: 报文中的控制扩展地址与接收列表中的不匹配且接收报文过早。
06: 报文中的控制扩展地址与接收列表中的不匹配。
19: 接收报文中的错误位被置位且接收报文过早。
09: 报文中的错误位被置位。
10: 接收报文过早。
措施: - 执行上电
- 检查电柜设计及电缆走线的EMC
- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,)
又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)

F40885 CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象: 所有对象
反应: OFF2
确认: 立即
原因: 控制单元与所涉及的控制扩展设备间的DRIVE-CLiQ通讯发生错误。
节点未同时发送和接收。
故障值 (r0949, 十六进制位的说明):
0A: 接收报文的The sign-of-life 位未置位。
1A: Sign-of-life 位接收报文未置位且接收报文过早。
21: 未接收到周期报文。
22: 报文接收列表超时。
40: 报文发送列表超时。
62: 过渡到周期操作时发生错误。
措施: - 检查所涉及组件的电源电压。
- 执行上电
- 更换所涉及组件。
又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)

F40886	CU DRIVE-CLiQ: Error when sending DRIVE-CLiQ data.
对象:	所有对象
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的控制器扩展设备间的DRIVE-CLiQ通讯发生错误。 数据未能发送。故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 41: 报文类型与发送列表不匹配。
措施:	执行上电
F40887	CU DRIVE-CLiQ: Component fault
对象:	所有对象
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	涉及DRIVE-CLiQ的组件被检测出故障。无法排除故障硬件。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 20: 报头错误。 23: 接收错误: 报文缓存有误。 42: 发送错误: 报文缓存有误。 43: 发送错误: 报文缓存有误。 60: 在运行时间检测期间接收响应过迟。 61: 交换特性数据的花费时间过长。
措施:	- 检查DRIVE-CLiQ接线 (终端电缆, 触点,) - 检查电柜设计及电缆走线的EMC - 如有必要, 使用其他的DRIVE-CLiQ插槽(p9904)。 - 更换所涉及组件。
F40895	CU DRIVE-CLiQ: Cyclic data transfer error
对象:	所有对象
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	控制单元与所涉及的控制器扩展设备间的DRIVE-CLiQ通讯发生错误。 故障值 (r0949, 十六进制位的说明): 0B: 在交互的周期数据传输是有同步错误。
措施:	执行上电 又见: p9915 (DRIVE-CLiQ数据传输错误关闭主阈值)
F49150	Cooling system: fault occurred
对象:	A_INF, B_INF, SERVOR, S_INF, VECTOR
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	冷却系统信号出现通用故障。
措施:	- 检查冷却系统和输入端子(端子模块)间的接线。 - 检查外部控制单元和冷却系统。 又见: p0266 (Cooling system, feedback signals, signal source)
F49151	Cooling system: Conductivity has exceeded the fault threshold
对象:	A_INF, B_INF, SERVOR, S_INF, VECTOR
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	冷却液体的导电率超出所选故障阈值 (p0269[2])。 又见: p0261 (Cooling system, starting time 2), p0262 (Cooling system, fault conductivity delay time), p0266 (Cooling system, feedback signals, signal source)
措施:	检查冷却液体除离子设备。

F49152	Cooling system: ON command feedback signal missing
对象:	A_INF, B_INF, SERVOR, S_INF, VECTOR
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	冷却系统ON命令的反馈信号丢失。 - 在ON命令后，在所选的起始时间内未收到反馈信号(p0260)。 - 运行时反馈信号故障。 又见: p0260 (Cooling system, starting time 1), r0267 (Cooling system status word)
措施:	- 检查冷却系统和输入端子(端子模块)间的接线。 - 检查外部控制单元和冷却系统。
F49153	Cooling system: Liquid flow too low
对象:	A_INF, B_INF, SERVOR, S_INF, VECTOR
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	驱动变频器冷却系统信号中冷却液体流动过缓。 - 在ON命令后，在所选的起始时间内未收到反馈信号(p0260)。 - 在运行时，反馈信号长于允许的故障时间(p0263)。 又见: p0260 (Cooling system, starting time 1), p0263 (Cooling system fault liquid flow, delay time), r0267 (Cooling system status word)
措施:	- 检查冷却系统和输入端子(端子模块)间的接线。 - 检查外部控制单元和冷却系统。
F49154 (A)	Cooling system: Liquid leak is present
对象:	A_INF, B_INF, SERVOR, S_INF, VECTOR
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	冷却液体泄漏监控功能动作。 又见: r0267 (Cooling system status word)
措施:	- 检查冷却系统的冷却回路是否泄漏。 - 检查用来监控液体泄漏的输入端子(端子模块)的接线。
Reaction upon A:	无
Acknowled. upon A:	无
F49155	Cooling system: Power Stack Adapter, firmware version too old
对象:	A_INF, B_INF, SERVOR, S_INF, VECTOR
反应:	OFF2
确认:	上电
原因:	Power Stack Adapter (PSA) 的固件版本过早且不支持冷却液体。
措施:	升级固件。
F49156	Cooling system: Cooling liquid temperature has exceeded the fault threshold
对象:	A_INF, B_INF, SERVOR, S_INF, VECTOR
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	冷却液体入口温度超出了固定设置的故障阈值。
措施:	检查冷却系统和环境条件。
A49170	Cooling system: Alarm has occurred
对象:	A_INF, B_INF, SERVOR, S_INF, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	冷却系统信号通用报警。
措施:	- 检查冷却系统和输入端子(端子模块)间的接线。 - 检查外部控制单元和冷却系统。

A49171	Cooling system: Conductivity has exceeded the alarm threshold
对象:	A_INF, B_INF, SERVOR, S_INF, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	冷却液体设备导电率超出了所选的报警界限(p0269[1])。 又见: p0261 (Cooling system, starting time 2), p0262 (Cooling system, fault conductivity delay time), p0266 (Cooling system, feedback signals, signal source)
措施:	检查冷却液体除离子设备。
A49172	Cooling system: Conductivity actual value is not valid
对象:	A_INF, B_INF, SERVOR, S_INF, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	当监控冷却液体系统导电率时, 出现接线或传感器故障。
措施:	- 检查冷却系统与电能叠加适配器 Power Stack Adapter (PSA)。 - 检查传感器功能, 检测其导电性。
A49173	Cooling system: Cooling liquid temperature has exceeded the alarm threshold
对象:	A_INF, B_INF, SERVOR, S_INF, VECTOR
反应:	无
确认:	无
原因:	冷却液体入口温度超出了允许的设定值。
措施:	检查冷却系统和环境条件。
F49200	Excitation Group signal fault
对象:	矢量
反应:	OFF2
确认:	立即
原因:	励磁序列控制信号故障。 故障值 (r0949, 十六进制): 位 0: 当掉电时或励磁掉电时, 在监控时间内未接收到"excitation ready to power-up feedback signal"信号。 位 1: 在发出ON命令后, 在监控时间内未接收到"excitation ready feedback signal"信号。 位 2: 在脉冲使能后, 在监控时间内未接收到 "excitation operational feedback signal"信号。 位 3: 显示"excitation group signal fault" 信息。
措施:	- 检查励磁。 - 检查命令, 反馈信号和BICO联接。
A49201	(F) Excitation, Group signal alarm
对象:	矢量
反应:	无
确认:	无
原因:	显示"excitation group signal alarm"信息。
措施:	检查励磁设备。
Reaction upon F:	无
Acknowled. upon F:	立刻