SIEMENS

SINUMERIK

SINUMERIK 828D，SINAMICS S120 警報

診斷手冊

簡介 1

基本安全指示 2

警報說明 3

NC 警報 4

循環警報 5

HMI 警報 6

SINAMICS 警報 7

I/O 警報 8

PLC 警報 9

系統回應 10

停止條件 11

附錄 A

適用範圍
控制系統
SINUMERIK 828D
軟體
CNC 軟體版本 4.95
SINAMICS S120，版本 5.2 SP3

07/2021
6FC5398-8BP40-6MA2

Промэлектроника, sales@prom-elec.com

法律聲明

警告事項意涵

為了您的人身安全以及避免財產損失，必須注意本手冊中的提示。有關人身安全的提示通過一個警告三角表示，僅與財產損失有關的提示不帶警告三角。

⚠ 危險
表示如果不采取相應的小心措施，將會導致死亡或者嚴重的人身傷害。

⚠ 警告
表示如果不采取相應的小心措施，可能導致死亡或者嚴重的人身傷害。

⚠ 小心
表示如果不采取相應的小心措施，可能導致輕微的人身傷害。

注意
表示如果不采取相應的小心措施，可能導致財產損失。

當出現多個危險等級的情況下，每次總是使用最高等級（較低數字）的警告提示。如果在某個警告提示中帶有警告可能導致人身傷害的警告三角，則可能在該警告提示中另外還附帶有可能導致財產損失的警告。

合格的崙業人員

唯有與各項工作要求**資格符合的人員**才能操作本文件所屬產品/系統，遵照各附帶文件說明，特別是其中的安全及警告提示。資格符合的人員由於具備相關訓練及經驗，可以察覺本產品/系統的風險，並避免可能的危險。

Siemens 產品

請注意下列說明：

⚠ 警告
Siemens 產品只允許用於目錄和相關技術文件中規定的使用情況。如果要使用其他公司的產品和組件，必須得到 Siemens 推薦和允許。正確的運輸、儲存、組裝、裝配、安裝、調試、操作和維護是產品安全、正常運行的前提。必須保證允許的環境條件。必須注意相關檔中的提示。

商標

所有帶有標記符號 ® 的都是 Siemens AG 的注冊商標。標簽中的其他符號可能是一些其他商標，任何第三方將其用于其他目的都會損坏所有者的利益。

責任免除

我們已對印刷品中所述內容與硬件和軟件的一致性作過檢查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我們不保証印刷品中所述內容與硬件和軟件完全一致。印刷品中的數據都按規定經過檢測，必要的修正值包含在下一版本中。同時歡迎您提出改進建議。

Siemens AG
Digital Industries
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
德國

文檔訂購號: 6FC5398-8BP40-6MA2
Ⓟ 06/2021 本公司保留更改的權利

西門子股份有限公司版權所有 Siemens AG 2009 - 2021.
保留所有權利

目錄

1 簡介 5

1.1 關於 SINUMERIK 5

1.2 關於本文件 6

1.3 網際網路上的文件 8

1.3.1 SINUMERIK 操作元件文件概觀 8

1.4 技術文件的回饋 9

1.5 mySupport 文件 10

1.6 服務和支援 11

1.7 重要產品資訊 13

2 基本安全指示 15

2.1 一般安全指示 15

2.2 應用範例的保證與責任 16

2.3 安全性資訊 17

3 警報說明 19

3.1 警報說明結構 19

3.2 警報編號範圍 24

4 NC 警報 29

5 循環警報 407

6 HMI 警報 559

7 SINAMICS 警報 569

8 I/O 警報 1161

9 PLC 警報 1171

10 系統回應 1179

10.1 SINUMERIK 警報的系統反應。 1179

10.2 取消警報的條件 1181

10.3 SINAMICS 警報的系統反應。 1182

11 停止條件 1187

A 附錄 1197

A.1 縮寫表 1197

索引 1205

簡介 1

1.1 關於 SINUMERIK

從簡單的標準化 CNC 機台到優質的模組化機台設計，SINUMERIK CNC 都可為所有機台概念提供正確的解決方案。無論是個別零件或是大量生產、簡單或複雜的工件，SINUMERIK 都是高度動態的自動化解決方案，適合整合在所有生產領域上。從原型結構、刀具設計到模具製造，再到大規模的序列生產。

若需詳細資訊，請造訪官方網站 SINUMERIK (https://www.siemens.com/sinumerik)。

1.2 關於本文件

目標群組

本出版品適用於下列對象：

- 專案工程師
- 調試工程師
- 機台操作員
- 服務與維護人員

用途

本診斷手冊參考來自 NC 區域、HMI、PLC 及 SINAMICS 的警報 / 訊息。此診斷手冊應作為參考，操作員便知道如何使用工具機：

- 正確處理操作機台時所發生的特殊情況。
- 瞭解系統對特殊情況的反應。
- 在特殊情況發生後，選擇繼續操作。
- 參考其他更詳細的文件。

用途

本診斷手冊提供其目標群組評估錯誤和故障指示，並做出回應。

有了診斷手冊的輔助說明，目標群組可概略瞭解不同的診斷選項及診斷工具。

標準範圍

本文件僅說明標準版本的功能。此處可能與實際提供的系統功能範圍有所不同。所提供的驅動系統功能請務必參閱訂購文件。

可以執行本文件未說明的系統中其他功能。然而，並不代表應於新控制系統內或維修時提供此類功能。

為簡明起見，本文件並未包括所有產品類型的詳細資訊。此外，本文件也無法考慮各種可能的安裝、操作及維修/保養等類型。

機台製造商必須記錄他們對產品本身所做的任何新增或修改。

第三方公司的網站

本文件可能包含指向第三方網站的超連結。西門子對這些網站及其內容概不負責，也不承擔任何責任。西門子無法控制這些網站上所顯示的資訊，也無法對其中所提供的內容及資訊負責。使用者必須承擔在使用時的風險。

1.3 網際網路上的文件

1.3.1 SINUMERIK 操作元件文件概觀

SINUMERIK 操作元件的相關綜合文件，請見 SINUMERIK 操作元件文件概觀 (https://support.industry.siemens.com/cs/document/109783841/technische-dokumentation-zu-sinumerik-bedienkomponenten?dti=0&lc=en-WW)。

文件的顯示或下載格式為 PDF 或 HTML5。

文件種類可區分如下：

- 操作面板
- 機台控制面板
- 機台按鈕面板
- 手持裝置/迷你手持裝置
- 更多操作元件

SINUMERIK 概觀 - 主題頁面 (https://support.industry.siemens.com/cs/document/109766201/sinumerik-an-overview-of-the-most-important-documents-and-links?dti=0&lc=en-WW)提供 SINUMERIK 最重要文件、項目及連結的概觀。

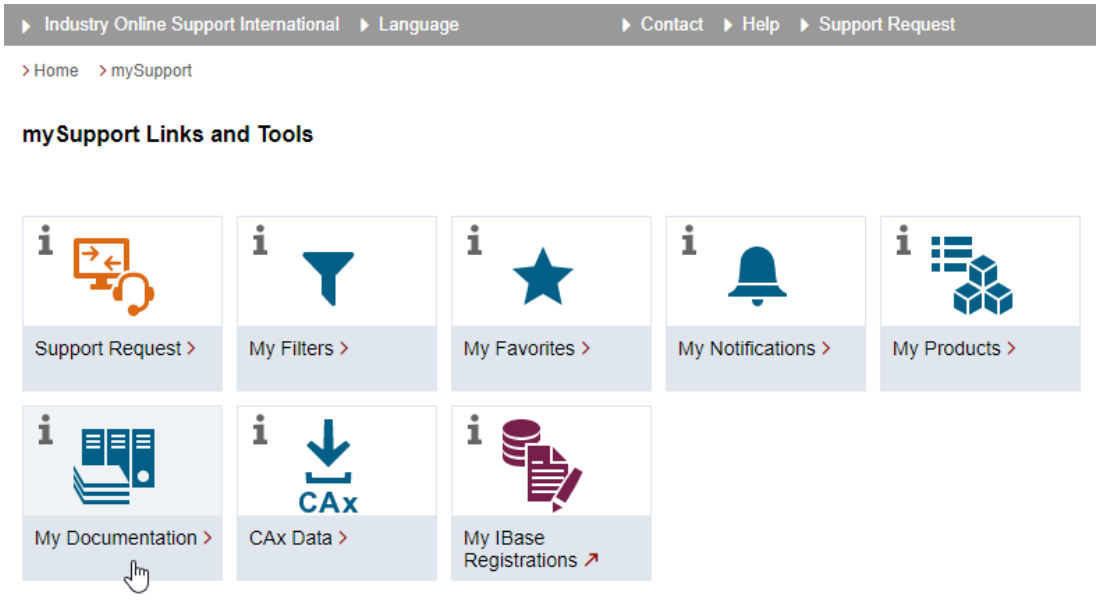
1.4 技術文件的回饋

如果您對「西門子工業線上支援」中發布的技術文件有任何疑問、建議或修正，請使用項目末尾的「傳送回饋」連結。

1.5 mySupport 文件

使用「mySupport 文件」網頁式系統，您可以根據西門子內容編譯自己的個別文件，並修改成自己的機台文件。

如要啟動應用程式，請按一下 mySupport 首頁 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/my)上的「我的文件」圖標：



設定的手冊可以用 RTF、PDF 或 XML 格式匯出。

說明

可以透過「設定」連結來標識支援 mySupport 文件應用程式的西門子內容。

1.6 服務和支援

產品支援

有關產品的詳細資訊請見下列網址：

產品支援 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/)

下列項目在此位址中提供：

- 最新產品資訊（產品公告）
- FAQ（常見問題）
- 手冊
- 下載項目
- 包含有關您產品最新資訊的電子報
- 使用者與專家之間共享資訊及最佳實務的全球論壇
- 透過我們在西門子資料庫中的聯絡資訊聯繫當地聯絡人（→「聯絡資訊」）
- 有關現場服務、維修、備品等資訊（→「現場服務」）

技術支援

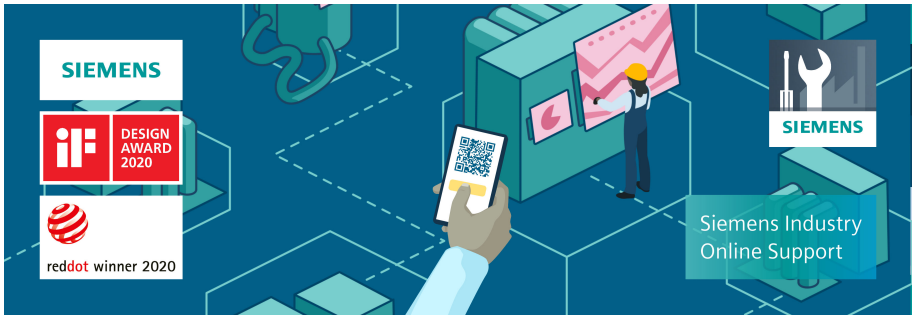
在網際網路上「聯絡資訊」區的位址 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/4868)中，有各國專屬的技術支援電話號碼。

如有任何技術問題，請使用「支援請求」區中的線上表單。

訓練

您可以在下列位址 (https://www.siemens.com/sitrain)找到 SITRAIN 的資訊。
SITRAIN 提供西門子的自動化及驅動產品、系統與解決方案等訓練課程。

西門子支援隨身帶著走



透過屢獲殊榮的「西門子工業線上支援」應用程式，您可以隨時隨地存取超過 30 萬份西門子工業產品的文件。此應用程式可支援的領域包括：

- 解決專案在實施中遇到的問題
- 出現故障時的故障排除
- 擴充系統或規劃新系統

此外，您還可以存取技術論壇，以及本公司專家的其他文章：

- FAQ
- 應用範例
- 手冊
- 憑證
- 產品公告等

「西門子工業線上支援」應用程式提供 Apple iOS 及 Android 系統。

銘牌上的二維條碼

銘牌上的二維條碼包含一些專屬的裝置資料。可使用智慧型手機讀取此代碼，並透過「工業線上支援」行動應用程式來顯示有關裝置的技術資訊。

1.7 重要產品資訊

使用 OpenSSL

此產品可以包含下列軟體：

- 由 OpenSSL 專案所開發，用於 OpenSSL 工具包的軟體
- 由 Eric Young 所建立的加密軟體。
- 由 Eric Young 所開發的軟體

詳細資訊請見下列網址：

- OpenSSL (https://www.openssl.org)
- Cryptsoft (https://www.cryptsoft.com)

符合一般資料保護規範

西門子遵循標準資料保護原則，特別是資料最小化規則（設計保密）。

針對此產品，表示：

此產品不會處理或儲存任何個人資料，只限於技術功能資料（例如時間戳記）。若使用者將此資料與其他資料連結（例如調度計畫）或是使用者將個人相關資料儲存在相同的資料媒體（例如硬碟）中，從而將此資料個人化，此時使用者必須確保符合適用的資料保護規定。

基本安全指示 2

2.1 一般安全指示

⚠ 警告

若未遵守安全指示與殘餘風險，可能會造成人員生命危險

若未遵守硬體文件相關的安全指示與殘餘風險，可能會造成人員重傷或死亡。

- 請遵守硬體文件內的安全指示。
- 將殘餘風險納入風險評估。

⚠ 警告

錯誤或經變更的參數設定會造成機器故障

錯誤或經變更的參數設定會導致機台故障，並導致傷害或死亡。

- 保護參數設定不受未經授權的存取。
- 處理可能的故障應採取適當的措施，例如緊急停止或緊急關閉。

2.2 應用範例的保證與責任

應用範例不具約束力，未聲稱設定、設備為完整內容，亦不得用於任何可能衍生的不可測性。應用範例並不代表客戶專屬解決方案，但僅能用於針對一般工作提供支援。

作為使用者必須負責確保產品依說明正確地操作。應用範例不得解除您在使用、安裝、操作及維護設備時，對於安全處理應負之責任。

2.3 安全性資訊

Siemens 西門子提供具有工業安全功能的產品和解決方案，以支援設備、系統、機器和網路的安全操作。

為了保護設備、系統、機器和網路免於網路威脅，我們必需要實施及持續保有完整、先進的工業安全概念。西門子的產品和解決方案只是此概念的其中一個環節。

客戶必須負責防止他人未經授權存取其設備、系統、機器和網路。只有在必要的情況下，也唯有在備妥適當的安全性措施 (例如，使用防火牆和網路區隔時) 時，方能將系統、機器和元件連線至企業網路或網際網路。

如需更多可能被執行的工業安全性措施之相關訊息，請造訪以下網址: https://www.siemens.com/industrialsecurity (https://www.siemens.com/industrialsecurity)。

西門子持續致力於開發更安全的產品和解決方案。西門子強烈建議您立即套用可用的產品更新，且一律使用最新的產品版本。若使用不再支援的產品版本且無法套用最新的更新，可能會增加客戶遭受網路威脅之風險。

若要持續收到產品更新通知，請訂閱西門子工業安全性 RSS 摘要，訂閱網址為: https://www.siemens.com/industrialsecurity (https://new.siemens.com/global/en/products/services/cert.html#Subscriptions)。

若需進一步資訊，請至網站：

工業安全設定手冊 (https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/108862708/en)

⚠ 警告

因軟體操作而導致的不安全操作狀態

軟體操縱，例如病毒、特洛伊木馬程式或蠕蟲，可能導致系統發生不安全的操作狀態，進而引發生命危險、嚴重傷害及財產損失。

- 將軟體保持在最新的狀態。
- 將安裝環境或機台的自動化與驅動元件整合至完整且最先進的工業安全概念。
- 確保您已將所有已安裝的產品納入完整工業安全概念。
- 請利用合適的保護措施（如病毒掃描程式）來保護儲存在可交換式儲存媒體上的檔案遠離惡意軟體。
- 完成調試後，請檢查所有與安全相關的設定。

警報說明

3

3.1 警報說明結構

警報概觀

您可以在以下章節找到警報的說明：

- NC 警報 (頁 29)
- 循環警報 (頁 407)
- HMI 警報 (頁 559)
- SINAMICS 警報 (頁 569)
- I/O 警報 (頁 1161)
- PLC 警報 (頁 1171)

在每個章節中，警報說明係依據警報編號遞增排序。在各序號間有所間隔。

SINUMERIK 警報說明架構

警報的說明配置如下：

<警報編號>　　<警告內容>

說明:

反應:

說明:

繼續程式:

每個警報均以 <警報編號> 及 <警報文字> 個別定義。

警報的說明依據以下類別分類：

- 說明
- 回應
  請參閱章節： SINUMERIK 警報的系統反應。 (頁 1179)
- 解決方式
  請參閱章節：取消警報的條件 (頁 1181)
- 程式繼續動作
  請參閱章節： 取消警報的條件 (頁 1181)

SINAMICS 警報

驅動系統個別元件偵測到的故障及狀態會以警報標記。這些 SINAMICS 警報會分類為故障及警報。

故障與警報之間的差異如下：

故障	發生故障時會如何？ • 啟動適當的故障回應。 • 設定為狀態訊號 ZSW1.3。 • 故障會輸入在故障緩衝器中。 如何解決故障？ • 排除故障的肇因 • 確認故障
警報	警報發生時會如何？ • 設定為狀態訊號 ZSW1.7。 • 警報會輸入在警報緩衝器中。 警報如何解決？ • 警報會自我確認。若肇因已移除，警報便會自動自我重置。

SINAMICS 警報說明架構

SINAMICS 警報的說明配置如下：

<警報編號>　　<位置資料>　　<警告內容>

訊息值:

驅動物件:

反應:

確認:

原因:

說明:

每個警報均以 <警報編號> 及 <警報文字> 個別定義。

可任意選擇是否要顯示 <位置資料>。位置資料可包括：

- 軸名稱及驅動編號
  或是
- 匯流排及受影響 PROFINET 或 PROFIBUS DP 元件的從動編號

<位置資料> 相關資訊的預留位置，係保留在警報說明中。

SINAMICS 警報的說明依據以下類別分類：

- 訊息值
  訊息值所提供的資訊說明有關故障 / 警報值的組成。
  範例：
  訊息值：元件號碼：%1，肇因：%2
  此故障值或警報值包含元件號碼及肇因等資訊。項目 %1 及 %2 為預留位置，係線上操作時用調試軟體適時填入。
- 驅動物件
  指定每個警報（故障 / 警報）於何項驅動物件中可以找到本訊息。訊息可屬於任一、幾個或所有驅動物件。
- 回應
  說明故障時的預設回應。
- 確認
  移除肇因之後，指定確認故障 / 警報的預設方法。

- 肇因
  說明可能的肇因。至於警報的肇因，故障 / 警報值會以文字格式顯示。
- 解決方式
  說明可能的解決方式。

故障回應及確認的詳細說明，請參閱章節：SINAMICS 警報的系統反應。 (頁 1182)。

參考資料

可以在下列手冊中找到有關 SINAMICS 訊息的其他資訊：

SINAMICS S120/S150 清單手冊。

語法：

參數訊息的語法可導出如下結果：

在診斷手冊中，由 SINAMICS 啟動的訊息一律以「2」為字首且後接 5 位數。

在 SINAMICS S120/S150 參數手冊中，以字母為開頭且後接 5 位數的訊息：

- 「F」（故障）
- 「A」（警報）
- 「N」（無報告）
- 「C」（安全訊息）

如需有關警報的其他資訊，請以用字母「F」、「A」、「N」或「C」取代訊息編號的第一個數字「2」，即可找到 SINAMICS 參數手冊中的說明。

範例：

您可以在 SINAMICS S120/S150 清單手冊的故障 **F07016** 中，找到警報 **207016** 的說明。

您可以在 SINAMICS S120/S150 清單手冊的故障 **A01330** 中，找到警報 **201330** 的說明。

時間和日期的同步

說明

時間的同步

SINAMICS 驅動器不含即時時脈。SINAMICS 時脈的時間和日期是以每 10 秒一次的週期與 SINUMERIK 即時時脈同步。

其結果是，在 SINUMERIK 即時時脈的日期及 / 或時脈變更之後，最長需要經過 10 秒的時間，此變更結果才能同步至 SINAMICS 驅動器。

如果，在這段最長可達 10 秒的時間內，SINAMICS 發生訊息（訊息編號範圍 200000 - 299999），SINAMICS 訊息仍會接收過時的日期 / 時間戳記。SINUMERIK 警報（警報編號 < 200000 及 > 300000）會因為 SINAMICS 的訊息而觸發，但另一方面已接收新的日期 / 時間戳記。

3.2 警報編號範圍

下表顯示警報 / 訊息保留所有號碼範圍的概觀。

表格 3-1 系統錯誤

001.000 - 001.199	系統錯誤	以下警報為系統錯誤： 若發生系統錯誤，請與技術支援處聯絡。

表格 3-2 NC 警報 / 訊息

000.000 - 009.999	一般警報	
010.000 - 019.999	通道警報	
020.000 - 029.999	軸 / 主軸警報	
	027.000 - 027.999	安全整合的警報
030.000 - 099.999	功能警報	
	040.000 - 059.999	保留
	060.000 - 064.999	Siemens 循環警報
	065.000 - 069.999	使用者循環警報
	070.000 - 079.999	編譯循環警報 - 製造商及 OEM
	080.000 - 084.999	SIEMENS 循環的訊息文字
	085.000 - 089.999	使用者循環的訊息文字
	090.000 - 099.999	保留
	100.000 - 129.999	系統
	130.000 - 139.000	OEM
	140.000 - 199.999	保留

表格 3-3 SINAMICS 警報（故障 / 警報）

201.000 - 203.999	控制單元、閉迴路控制
204.000 - 204.999	保留

205.000 - 205.999	電源單元
206.000 - 206.899	進給
206.900 - 206.999	煞車控制模組
207.000 - 207.999	驅動器
208.000 - 208.999	選項板
209.000 - 212.999	保留
213.000 - 213.020	授權
213.021 - 213.099	保留
213.100 - 213.102	專業技術保護
213.103 - 219.999	保留
220.000 - 229.999	OEM
230.000 - 230.999	DRIVE-CLiQ 元件電源單元
231.000 - 231.999	DRIVE-CLiQ 元件編碼器 1
232.000 - 232.999	DRIVE-CLiQ 元件編碼器 2 **附註：** 如果編碼器參數設定為直接量測系統，並且不會介入馬達控制，則發生故障時會自動輸出為警報。
233.000 - 233.999	DRIVE-CLiQ 元件編碼器 3 **附註：** 如果編碼器參數設定為直接量測系統，並且不會介入馬達控制，則發生故障時會自動輸出為警報。

234.000 - 234.999	電壓感測模組 (VSM)
235.000 - 235.199	端子模組 54F (TM54F)
235.200 - 235.999	端子模組 31 (TM31)
236.000 - 236.999	DRIVE-CLiQ 集線器模組
237.000 - 237.999	高頻阻尼模組
240.000 - 240.999	控制器擴充 32 (CX32)
241.000 - 248.999	保留
249.000 - 249.999	SINAMICS GM/SM/GL
250.000 - 250.499	通訊板 (COMM BOARD)
250.500 - 259.999	OEM Siemens
260.000 - 265.535	SINAMICS DC MASTER（DC 閉迴路控制）

表格 3-4　I/O 警報

300.000 - 399.999	I/O 警報

表格 3-5　　PLC 警報 / 訊息

400.000 - 400.999	一般 PLC 警報	
700.000 - 700.247	使用者警示	警報和訊息由 OEM 產生。
701.000 - 701.999	延長使用者警報	

NC 警報

4

0 **沒(不再)有報警**

解釋： 若通訊（變數服務）要求比現存於警報清單中更多的警報，此警報會作為檔案結尾指標通訊。

反應： 無警報反應。

說明： --

程式接續： 內部

1000 **系統錯誤 %1 %2 %3 %4**

參數： %1 = 系統錯誤編號
%2 = 一般參數
%3 = 一般參數
%4 = 一般參數

解釋： 透過此警報，再搭配傳輸的錯誤編號，可以顯示內部的警報狀態，以提供錯誤的肇因及位置等資訊。

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

1001 **系統錯誤 %1 %2 %3 %4**

參數： %1 = 系統錯誤編號
%2 = 一般參數
%3 = 一般參數
%4 = 一般參數

解釋： 透過此警報，再搭配傳輸的錯誤編號，可以顯示內部的警報狀態，以提供錯誤的肇因及位置等資訊。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

1002 **系統錯誤 %1 %2 %3 %4**

參數： %1 = 系統錯誤編號
%2 = 參考至錯誤位置
%3 = 一般參數
%4 = 一般參數

解釋： 透過此警報，再搭配傳輸的錯誤編號，可以顯示內部的警報狀態，以提供錯誤的肇因及位置等資訊。

反應： 警報顯示。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

1004 **從 NCK 報警反應不在計畫中**

參數： %1 = 不正確的警報編號

解釋： 作業系統或編譯循環製造商設定的警報反應不正確。

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 記錄檔，可使用以下按鍵組合 <Ctrl> + <Alt> + <D> 產生。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

1005 **操作系統錯誤%1 參數%2%3%4**

參數： %1 = 作業系統錯誤編號
%2 = 作業系統錯誤參數 1
%3 = 作業系統錯誤參數 2
%4 = 作業系統錯誤參數 3

解釋： 此警報指出作業系統偵測到嚴重錯誤。

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

1010 **[通道 %1:] 系統錯誤 %2 動作 '%3<ALNX>'**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 系統錯誤編號
%3 = 動作編號／動作名稱

解釋： 透過此警報，再搭配傳輸的錯誤編號，可以顯示內部的警報狀態，以提供錯誤的肇因及位置等資訊。

反應： NC 未就緒。
解譯停止
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

1011 **[通道 %1:] %3 %4 系統錯誤 %2**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 系統錯誤編號
%3 = 操作參數： 單節編號，標籤
%4 = 操作參數： 動作編號，...。

解釋： 透過此警報，再搭配傳輸的錯誤編號，可以顯示內部的警報狀態，以提供錯誤的肇因及位置等資訊。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

1012 **[通道 %1:] 系統錯誤 %2 %3 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 系統錯誤編號
%3 = 參數 1
%4 = 參數 2

解釋： 透過此警報，再搭配傳輸的錯誤編號，可以顯示內部的警報狀態，以提供錯誤的肇因及位置等資訊。

反應： 警報顯示。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

1013 [通道 %1:] 系統錯誤 %2 %3 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 系統錯誤編號
%3 = 一般參數
%4 = 一般參數

解釋： 透過此警報，再搭配傳輸的錯誤編號，可以顯示內部的警報狀態，以提供錯誤的肇因及位置等資訊。

反應： 通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

1014 [通道 %1:] 系統錯誤 %2 %3 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 系統錯誤編號
%3 = 一般參數
%4 = 一般參數

解釋： 透過此警報，再搭配傳輸的錯誤編號，可以顯示內部的警報狀態，以提供錯誤的肇因及位置等資訊。

反應： 模式群組未就緒。
區域警報反應。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

1015 **[通道 %1:] 軸 %2 系統錯誤 %3 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號
%3 = 系統錯誤編號
%4 = 一般參數

解釋： 透過此警報，再搭配傳輸的錯誤編號，可以顯示內部的警報狀態，以提供錯誤的肇因及位置等資訊。 尤其在參數 %3（系統錯誤編號）時 = 840001 = 刀具管理問題，軸的辨識並不包含在參數 %2 中，反而是作為診斷的進一步資訊（= 資料管理／刀庫編號／位置編號／T 編號的狀態）

反應： 區域警報反應。
通道未就緒。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

1016 **[通道 %1:] 軸 %2 系統錯誤 %3 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號
%3 = 系統錯誤編號
%4 = 一般參數

解釋： 透過此警報，再搭配傳輸的錯誤編號，可以顯示內部的警報狀態，以提供錯誤的肇因及位置等資訊。

反應： 模式群組未就緒。
區域警報反應。
通道未就緒。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

1017 **[通道 %1:] 軸 %2 系統錯誤 %3 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號
%3 = 系統錯誤編號
%4 = 一般參數

解釋： 透過此警報，再搭配傳輸的錯誤編號，可以顯示內部的警報狀態，以提供錯誤的肇因及位置等資訊。

反應： 警報顯示。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

1018 [通道 %1:] 浮點數計算錯誤在工作%2 站址%3 FPU 狀態%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 工作 ID
%3 = 工作站優先順序
%4 = FPU 狀態

解釋： 處理器的浮點單元發現計算錯誤。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
取消警報反應延遲。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

1019 [通道 %1:] 浮點數計算錯誤在位置%3 工作%2 FPU 狀態%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 工作 ID
%3 = 觸發錯誤的操作代碼位址
%4 = FPU 狀態

解釋： 處理器的浮點單元觸發了由於計算錯誤的例外。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
取消警報反應延遲。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

1020 **[通道 %1:] CC %2 位址 %3 工作發生浮點算數錯誤，FPU 狀態 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = CC 檔案名稱
%3 = 導致錯誤之運算的程式碼位址 (絕對 + 增量)
%4 = FPU 狀態及工作 ID

解釋： 發生算數錯誤，處理器的浮點單位已觸發例外。
編譯循環發生算數錯誤。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
取消警報反應延遲。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

1160 **判定錯誤在 %1: %2**

參數： %1 = 字串（含程式名稱的路徑）
%2 = 字串（行編號）

解釋： 此警報為單純開發用的警報，並不會初現在發行的軟體版本上。 對於 OEM 的客戶而言，此警報可能表示系統軟體發生警報。 處理此項「主張」會讓錯誤條件導致系統軟體在開發階段定義此警報。 經過開發階段以後，即不再啟用此警報輸出。

反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
取消警報反應延遲。

說明： 在指定的軟體元件之指定行號中，檢查錯誤的肇因。

程式接續： 以 RESET 鍵清除所有通道的警報。重新啟動零件程式。

2000 **PLC 生命監控標誌**

解釋： PLC 必須每隔一段特定時間送出一次運作信號 (MD10100 $MN_PLC_CYCLIC_TIMEOUT)。否則，便會發出警報。
運作信號是在內部 NC/PLC 介面上的計數器讀值，PLC 會使該介面以 10ms 時間警報計數。 NCK 同時定期測試計數器讀值是否更改。
PLC 必須每隔一段特定時間送出一次運作信號。否則，便會發出警報。

反應： NC 未就緒。
區域警報反應。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請告知授權人員/服務部。檢查 MD10100 $MN_PLC_CYCLIC_TIMEOUT 的監測時間 (參考值: 100ms)。
請判定 PLC 中的錯誤原因並將之排除 (分析 ISTACK。若監視的回應為「使用者程式迴圈」，而非「PLC 停止」，表示 ISTACK 輸入不存在)。
該警報也會因「PLC 停止」而產生。
(PLC 停止含程式設定刀具、
通電設定開關的 PLC 停止、
警報的 PLC 停止)
若上述情形皆不適用，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

2001 PLC 沒有啟動

解釋： PLC 必須在 MD10120 $MN_PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT 中所定義的時間範圍內，傳送至少一次的運作信號。
PLC 必須在啟動電源後，每隔一段特定期間至少發出一次運作信號。

反應： NC 未就緒。
區域警報反應。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： - 請通知權責人員/服務部門。必須檢查 MD10120 $MN_PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT 的監控時間，並調整為第 1 個 OB1 循環。
- 判定 PLC 的錯誤原因 (使用者程式中的迴圈或停止)，並將其排除。
如果遇到系統錯誤之類的問題，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保快速處理您的問題：
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生的記錄檔： <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

2110 NCK-溫度報警

解釋： 溫度感測器已到達應答門檻值。

反應： 警報顯示。

說明： 要重置感測器，溫度必須降低攝氏 7 度。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

2130 註記: 標準密碼仍在至少一個存取層級保持作用狀態: 製造商、服務或使用者。%1

參數： %1 = 存取層級

解釋： 基於 IT 安全性的考量，不可在機器上使用標準密碼。
請指派個別密碼，避免機器遭未經授權修改。

反應： 警報顯示。

說明： 變更對應存取層級的密碼 (-> "設定區" -> "密碼" -> "變更密碼")。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

2140 **實際服務開關位置將使 SRAM 在下次開電時清除**

解釋： 初始化開關目前設定為整體重置。這表示下一個模組重置時，會刪除模組的 SRAM。此項操作會清除 NC 的資料記憶體。

反應： NC 未就緒。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 重置初始化切換至零點。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

2900 **重新啟動被延後**

解釋： 此警報顯示延遲的重新啟動。
唯有當 HMI 執行重新啟動，且 MD 10088 $MN_REBOOT_DELAY_TIME 之設定超過零點時，才會發出本警報。
本警報可利用 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 的第 20 位元加以禁止。

反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
取消警報反應延遲。

說明： 請參閱 MD10088 $MN_REBOOT_DELAY_TIME 以及 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

3000 **警急停止**

解釋： 緊急停止要求已傳送到 NCK/PLC 介面 DB2600 DBX0.1（緊急停止）。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
取消警報反應延遲。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。移除緊急停止的原因，並經由 PLC/NCK 介面 DB2600 DBX0.2（緊急停止確認）確認緊急停止。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

3001 **內部警急停止**

解釋： 此警報並未顯示。

反應： NC 未就緒。
區域警報反應。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
警報的「NC 停止」。

說明： 不需要解決方式

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

4000 **[通道 %1:] 機床參數%2 [%3] 定義軸向間不連續**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 字串：MD 定義碼

解釋： 使用機械參數 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 指定給通道的機械軸，必須是相鄰的。系統啟動時，會偵測到間隙，並顯示警報。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 表格中，有關在通道中使用的機械軸索引輸入項必須是相鄰的。 通道軸間係必須經有 MD11640$MN_ENABLE_CHAN_AX_GAP 啟用。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4001 [通道 %1:] 軸 %2 在機械參數 %3 中定義給了多個通道

參數： %1 = 通道編號
%2 = 索引： 機械軸編號
%3 = 字串：MD 定義碼

解釋： 在通道專屬 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED [CHn, AXm]=x (n ... 通道編號，m ... 通道軸編號，x ... 機械軸編號) 中，多個通道指定到一個機械軸上，無須針對此軸定義一個主通道。
通常不需要指定一個機械軸到多個通道。 例外的狀況下，若針對此軸定義一個主通道，則可以執行多重指派。 通道指派可以依據 NC 零件程式中的機械需求執行。
請見 MD

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 在軸專屬 MD30550 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN [AXm]=n（m ... 機械軸編號，n ... 通道編號）中，會設定一個主軸到某些軸，這些軸另外由 NC 程式指派到一個或其他的通道。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4002 [通道 %1:] 機械參數%2[%3]將未定義的軸分配到通道中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 字串：MD 定義碼
%3 = 索引：MD 陣列索引

解釋： 只有經由 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED [kx]=m 在通道中啟用的軸，可以利用 MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB [gx]=k 宣告為幾何軸、轉換軸或方向軸。 這也適用於 MD22420 $MC_FGROUP_DEFAULT_AXES (gx： 幾何軸編號，kx： 通道軸編號，k： 通道軸編號，m： 機械軸編號)。
幾何軸與通道軸的分配
MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB (包含第 k 號通道軸)
- 幾何軸編號：0，第 1 個通道：1，第 2 個通道：1
- 幾何軸編號：1，第 1 個通道：2，第 2 個通道：0
- 幾何軸編號：2，第 1 個通道：3，第 2 個通道：3
MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED (包含第 m 號通道軸)
- 通道軸編號：0，第 1 個通道：1，第 2 個通道：4
- 通道軸編號：1，第 1 個通道：2，第 2 個通道：5
- 通道軸編號：2，第 1 個通道：3，第 2 個通道：6
- 通道軸編號：3，第 1 個通道：7，第 2 個通道：0
- 通道軸編號：4，第 1 個通道：8，第 2 個通道：0
- 通道軸編號：5，第 1 個通道：0，第 2 個通道：0
- 通道軸編號：6，第 1 個通道：0，第 2 個通道：0
- 通道軸編號：7，第 1 個通道：0，第 2 個通道：0

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
修正
- MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB
- MD24... $MC_TRAFO_AXES_IN_...
- MD24... $MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_...
- MD22420 $MC_FGROUP_DEFAULT_AXES
- 與／或 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4003 在機械參數 %2 中錯誤分配了座標軸 %1 的主通道

參數： %1 = 軸
%2 = 字串：MD 定義碼

解釋： 對於一些應用，可以在幾個通道中操作一個軸（C 軸或主軸在單一主軸上，或雙滑台機械上）。
在幾個通道中使用通道專屬 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 定義的機械軸，必須利用軸專屬 MD30550 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN 指派到一個主通道。
對於僅在一個通道啟用的軸，必須輸入該通道編號或 0 作為主通道。

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 修改 MD 20070： $MC_AXCONF_MACHAX_USED 與／或 MD30550：$MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4004 [通道 %1:] 機床參數%2 軸%3 重複定義幾何軸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 字串：MD 定義碼
%3 = 軸索引

解釋： 每個軸只能定義為幾何軸一次。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正 MD 20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4005 [通道 %1:] 超過最大軸數。限制%2

參數： %1 = 通道編號
%2 = 通道中軸的數量上限

解釋： MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 定義可用於此通道中的機械軸為何，也定義通道中的有效作用軸之數量。已超過此上限。注意：通道軸間隙可能導致 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 的某些指標維持在未使用狀態，因此不計入有效作用的通道軸。
範例：
- CHANDATA(2)
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[0] = 7
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[1] = 8
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[2] = 0
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[3] = 3
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[4] = 2
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[5] = 0
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[6] = 1
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[7] = 0

此通道使用五個機械軸 1、2、3、8、7，也就是它有 5 個有效作用的通道軸。

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4006 最大可生效的軸數量已達到(極限%1)

參數： %1 = 軸數量

解釋： 兩個選項資料 $ON_NUM_AXES_IN_SYSTEM 與 $ON_NUM_ADD_AXES_IN_SYSTEM 的總和不能超過系統中軸的最大數量。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。兩個選項資料 $ON_NUM_AXES_IN_SYSTEM 與 $ON_NUM_ADD_AXES_IN_SYSTEM 的總和不能超過軸的最大數量（由組態決定）。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4009 機械參數 %1%2 包含不合規定的值。

參數： %1 = 字串：MD 定義碼
%2 = 字串：可做進一步說明

解釋： 輸入的數值超過或低於數值範圍，或變數、機械參數、或函數的臨界值。

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 輸入正確數值。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4010 **機械參數 %1[%2] 中含有無效標識符號**

參數： %1 = 字串：MD 定義碼
%2 = 索引：MD 陣列索引

解釋： 在 NCK 表格（陣列）中，針對下列項目決定一個名稱時： 機械軸、尤拉角、方向向量、法線向量、插補參數與中間點座標，違反了下列其中一項有關欲輸入識別碼的語法規則：
- 定義碼必須為 NC 位址字母（A、B、C、I、J、K、Q、U、V、W、X、Y、Z），後面可接數字。(1-99)
- 定義碼必須以任意 2 個大寫字母開頭，但不得使用$（保留碼）。
- 定義碼不得為 NC 語言之字彙（例如：POSA）。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。以顯示之 MD 中的正確語法輸入使用者自訂名稱的定義碼。
- 機械軸： MD10000 $MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB
- 尤拉角： MD10620 $MN_EULER_ANGLE_NAME_TAB
- 法線向量： MD10630 $MN_NORMAL_VECTOR_NAME_TAB
- 方向向量： MD10640 $MN_DIR_VECTOR_NAME_TAB
- 插補參數： MD10650 $MN_IPO_PARAM_NAME_TAB
- 中間點座標： MD10660 $MN_INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4011 **[通道 %1:] 機械參數 %2[%3] 中含有無效標識符號**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 字串：MD 定義碼
%3 = 索引：MD 陣列索引

解釋： 當在通道專屬表內，為幾何軸和通道軸定義名稱時，違反了下列其中一項定義碼語法規則：
- 定義碼必須為 NC 位址字母（A、B、C、I、J、K、U、V、W、X、Y、Z），後面可接數字。
- 定義碼必須以任意 2 個大寫字母開頭，但不得使用$（系統變數之保留碼）
- 定義碼不得為 NC 語言之字彙（例如：SPOS）。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
以顯示之 MD 中的正確語法輸入使用者自訂名稱的定義碼。
- 幾何軸：MD20060 $MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB
- 通道軸：MD20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4012 **機械參數 %1[%2] 中含有無效標識符號**

參數： %1 = 字串：MD 定義碼
%2 = 索引： MD 陣列

解釋： 選擇的識別碼無效。有效的識別碼為：
- AX1 - AXn：機械軸識別碼
- N1AX1 - NnAXm：連結軸識別碼 (NCU + 機械軸)，僅適用於「NCU-連結」擴充層級！
- C1S1 - CnSm：容器軸辨識碼（容器 + 容器位置），僅適用於「軸容器」擴充層級！

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 使用一正確的識別碼。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4020 識別號 %1 多次使用在機械參數 %2

參數： %1 = 字串：定義碼
%2 = 字串：MD 定義碼

解釋： 在 NCK 表格（陣列）中，針對下列項目決定一個名稱時： 機械軸、尤拉角、方向向量、法線向量、插補參數與中間點座標，已使用一個已存在控制中的識別碼。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。請選擇尚未於系統內使用的字元字串，輸入作為定義碼（最多 15 個字元）。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

4021 [通道 %1:] 標識符號 %2 在機械參數 %3 中重複使用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 字串：定義碼
%3 = 字串：MD 定義碼

解釋： 在定義通道專屬表（陣列）中的幾何軸與通道軸名稱時，使用了控制系統中已使用過的定義碼。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。請選擇尚未於系統內使用的字元字串，輸入作為定義碼（最多 15 個字元）。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4030 [通道 %1:] 識別碼在機械參數 %2[%3]中遺失

參數： %1 = 通道編號
%2 = 字串：MD 定義碼
%3 = 索引：MD 陣列索引

解釋： 根據 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 和 MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB 內部的軸設定，顯示的 MD 有時需有軸定義碼。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

請檢查軸組態並將遺失的定義碼輸入至 MD 中，若該軸不存在，則請將 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 內的機械軸 0，分配給此通道軸。若與未使用的幾何軸有關（僅限於雙軸加工，例如車床），則必須另外將通道軸 0 輸入至 MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB，以分配給相關幾何軸。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4032 [通道 %1:] 面銑削軸向識別代號錯誤在 %2

參數： %1 = 通道編號

%2 = 字串：MD 定義碼

解釋： 根據 MD 20150 $MC_GCODE_RESET_VALUES 或 MD 20100 $MC_DIAMETER_AX_DEF 內部之軸設定，在指定的位置中需有面軸定義碼。

反應： 模式群組未就緒。

通道未就緒。

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 通知權責人員或服務部門。

新增正確的識別碼。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4040 [通道 %1:] 軸標識符號 %2 與機械參數 %3 不一致

參數： %1 = 通道編號

%2 = 字串：軸定義碼

%3 = 字串：MD 定義碼

%4 = 所顯示的輸入於 MD 中的通道軸不足。

解釋： 在顯示的 MD 中所使用的軸專屬定義碼，與 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 和 MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB 內所顯示的通道軸組態不一致。

僅啟用「OEM 轉換」編譯循環： 所顯示的輸入於 MD 中的通道軸不足。

反應： NC 未就緒。

模式群組未就緒，對單一軸也有效

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

請檢查並修正 MD10000 $MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB，MD20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB 或 MD20060 $MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB 內所使用之定義碼。

僅啟用「OEM 轉換」編譯循環： 除了特定的 MD，依據功能說明檢查並修正啟用的 OEM 轉換的 MD24110 $MC_TRAFO_AXES_IN_1[n]。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4045 [通道 %1:] 在機械參數 %2 及 %3 間衝突

參數： %1 = 通道編號

%2 = 字串：MD 定義碼

%3 = 字串：MD 定義碼

解釋： 使用指定的機械參數 %1 導致與機械參數 %2 互相衝突。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正指定機械參數的使用。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4050 NC 代碼識別符號%1 無法重新配置給%2

參數： %1 = 字串：舊定義碼
%2 = 字串：新定義碼

解釋： 因下列原因之一，NC 代碼無法更名：
- 原有辨識碼不存在
- 新辨識碼位於他種範圍內
只要型式範圍未廢止，可在機器資料中架構 NC 代碼/關鍵字的組態。
型式 1：「真正」G 代碼：G02, G17, G33, G64, ...
型式 2：定名 G 代碼：ASPLINE, BRISK, TRANS, ...
型式 3：可設定位址：X, Y, A1, A2, I, J, K, ALF, MEAS, ...

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
修正 MD 10712 $MN_NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB。
表單必須以下列方式建立：
偶數位址： 待修改的定義碼
旁邊的奇數位址： 新定義碼
例如：
$MN_NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB [10]= " ROT"
$MN_NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB [11] = " "
從控制系統刪除功能 ROT

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4058 系統配置錯誤 (%1, %2)

參數： %1 = 檔案名稱
%2 = 錯誤碼

解釋： 讀取及縮放機台資料時發生錯誤。錯誤代碼說明如下：
60 = 找不到檔案
70 = 開啟檔案時發生錯誤
80 = 無效的簽名
81 = 檔案受損
82 = 格式錯誤

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： - 請通知授權的維修人員。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4059 讀取系統配置時發生錯誤 (%1, %2)

參數： %1 = MD 編號
%2 = 錯誤碼
解釋： 讀取及縮放機台資料時發生錯誤。
反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： - 請通知授權的維修人員。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4060 載入了標準機械參數 (%1, %2,%3,%4)

參數： %1 = 定義碼 1
%2 = 定義碼 2
%3 = 定義碼 3
%4 = 定義碼 4
解釋： 標準 MD 已在入，因為
- 請求冷啟動，或
- MD 緩衝區電壓失效，或
- 請求初始化，以載入標準機械參數 (MD11200 $MN_INIT_MD)。
反應： 警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。自動載入標準 MD 後，必須將獨立 MD 輸入／載入至相關系統中。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4062 備份數據已載入

解釋： 儲存於小型快閃記憶卡內的使用者資料已載入靜態隨機存取記憶體 (SRAM)。
反應： 警報顯示。
說明： 再次載入指定機械參數。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4065 緩衝記憶體已被儲存從備份媒介(可能會遺失資料!)

解釋： NC 的使用者資料與 PLC 的斷電保存資料儲存於緩衝的記憶體區域中 (SRAM)。控制器啟動時，可能會在緩衝記憶體中偵測到前後不一致的情況。
緩衝記憶體在前一次備份複製時已初始化，會導致緩衝記憶體前次備份複製更新之後所做的變更全部消失。
資料不一致的可能原因是備份時間超過限制，請注意在調試指南中指定控制器所需的 ON 時間。
反應： NC 未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 重新啟動控制系統。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4070 標準化機械參數已被改變

解釋： 控制系統係使用內部物理單位（mm、degrees、s，用於表示路徑、速率、加速度等等）。在程式設計或資料儲存期間，上述某些值會以不同的單位輸出／輸入（rev.／min、m／s²、等）。

當相關遮罩位元設定為" 1"時，可使用能輸入在（系統專屬 MD 陣列 10230 $MN_SCALING_FACTORS_USER_DEF[n]（n ...索引編號 0 - 10）中的調整比例係數，執行上述轉換。

若遮罩位元設定為" 0"，則會以內部標準係數執行調整比例動作。

下列機械參數會影響其他 MD 的調整比例：

MD10220：$MN_SCALING_USER_DEF_MASK

MD10230：$MN_SCALING_FACTORS_USER_DEF

MD10240：$MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC

MD10250：$MN_SCALING_VALUE_INCH

MD30300：$MA_IS_ROT_AX

若這些資料經過修改， NCK 必須重新通電啟動。 如此相關資料的的輸入才會正確執行。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

若在 MD 檔案下載後，已顯示過警報，且該 MD 檔案與其內部一致，則必須以啟動新的 NC 來重複執行下載動作。（該檔案在調整比例係數前，包含與調整比例有關的機械參數）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

4071 檢查編碼器的位置

解釋： 改變了會影響絕對編碼器位置的機械參數。請檢查位置值。

對於絕對編碼器：

編碼器調整已更改，軸位置的機械參考點可能已更改，請檢查編碼器調整。

其它編碼器：

軸位置的參考點已更改，請檢查參照步驟。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

4075 機械參數 %1 (或其他) 未變更, 因權限等級%2 不足

參數： %1 = 字串：MD 定義碼

%2 = MD 之寫入保護等級

解釋： 執行 MD 檔案時，企圖以較高的保護等級 (高於控制系統中現行的存取授權) 寫入資料。未寫入受影響的資料項目。唯有在初次偵測到違規寫入時，才會發出本警報。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。藉由按鍵開關、密碼輸入、或從 MD 檔案程式刪除相關機械參數，來設定所需的存取等級。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

4076 用存取權%2 不能修改%1 機械參數

參數： %1 = MD 編號

%2 = 存取授權設定

解釋： 執行 TOA 檔案，或從工件程式寫入資料時，企圖以較高的保護等級（高於控制系統中現行的存取授權）寫入資料。 未寫入受影響的資料，程式無阻礙持續執行。 確認警報 4075 後，會發出本警報。 本警報僅能由重新啟動加以清除。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。藉由按鍵開關、密碼輸入、或從 MD 檔案程式刪除相關機械參數，來設定所需的存取等級。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4077 **MD %2 的新值 %1 未設定。要求的 %3 位元組超過 %4 記憶體。**

參數： %1 = 機械參數新值
%2 = 機械參數編號
%3 = 過多需求的總位元組數量
%4 = 記憶體類型

解釋： 嘗試要在指定記憶體組態機械參數內輸入新值。修改失敗，因為此舉需要更多可用的使用者記憶體。
第三參數表示超過最大使用者記憶體的 KB 數。註記: 1 kB = 1024 位元組，1 MB = 1024 kB。
第四參數表示超出其極限的記憶體類型。
- " D"表示動態或未緩衝的使用者記憶體，舉例來說，即是儲存 LUD 變數和輸入插補緩衝大小的場所。記憶體類型的容量大小可從 MD18210 $MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC 取得，並由 OD19240 $ON_USER_MEM_DYNAMIC 定義。
- " S"表示靜態或已緩衝使用者記憶體，零件程式、補償資料、R 參數、刀具資料等一般存放在此處。記憶體類型的容量大小可從 MD18230 $MN_MM_USER_MEM_BUFFERED 取得，並由 OD19250 $ON_USER_MEM_BUFFERED 定義。
- "iS" 代表內部靜態或已緩衝的使用者記憶體。記憶體類型由現有的記憶體組態定義並且無法更改設定，有幾個 NCK 函數使用此記憶體。

反應： 警報顯示。

說明： 您可繼續而無需進行任何變更，此警報不會有負面影響。
要進行變更，您可使用以下方法消除錯誤。請注意，是否移除存取權限將視現行 NCK 的記憶體組態而定：
- 請以較低的值再試一次，觀察參數 3 的值的變化情形。
- 若所使用的控制器機型允許，請擴充記憶體。請注意，若參數 4 等於 「iS」則此方式不可行。
- 在允許情況下增加 NCK 使用者記憶體，您可透過適當存取權限更改機器資料 (請參閱前文)。增加緩衝記憶體容量通常都需付費。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

4080 **在機械參數 %1 中對分度軸的配置有錯誤**

參數： %1 = 字串：MD 定義碼

解釋： 指派位置表格到一個索引軸或位置表格內容錯誤，或位置表格的長度參數設置為 0。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 3 MD 識別碼為輸出，依據錯誤類型。
1. MD30500 $MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB： 此錯誤是由於位置表格 MD10910 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_1 或 MD10930 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_2) 以不同的類型（線性／旋轉軸）多重指派到軸上。
2. MD10910 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_1 或 MD10930 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_2： 顯示表格的內容不正確：
- 輸入位址必須設置為漸增的大小。
- 不能設定特定位置超過一次。
- 若表格指派到一個或多個模數軸，則其內容必須介於 0 到 < 360 度的範圍。
3. MD10900 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 或 MD10920 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2： 顯示的位址表格長度 n 指定為 0。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4082 **[通道 %1:] 機器資料中數值%2%3 不合法**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 字串：MD 定義碼
%3 = 字串： MD 欄位索引

解釋： 輸入的數值超過數值範圍，或變數、機械參數、或函數的臨界值。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 輸入正確數值。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4087 [通道 %1:] 選項 '%2<OPTNX>' 生效，主軸不被允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 選項的簡要說明
解釋： 如果在系統中啟用 '快速 IPO' 選項，生效的通道不可包含主軸。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 停用選項
- 設定 MD35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX = 0

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4088 選項 '%1<OPTNX>' 生效，%2 ms 的 IPO 循環不被允許

參數： %1 = 選項的簡要說明
%2 = IPO 循環
解釋：
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請通知權責人員或服務部門。
- 停用選項
- 增加 IPO 循環

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4090 啟動時太多錯誤

解釋： 在控制系統的啟動期間發生錯誤超過<n>次。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
警報顯示。
說明： 正確設定機械參數。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4099 MD 初始化處理期間發生 %1 錯誤

參數： %1 = 錯誤的數量
解釋： 處理機械參數初始化時發生錯誤。檢視啟動日誌檔案有關錯誤的詳細描述。
反應： NC 未就緒。
警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4115 通信與 IPO 的時間比例被更改為 %1

參數： %1 = 字串 (新比例)
解釋： MD10072 $MN_COM_IPO_TIME_RATIO 的數值已被調整 。此錯誤只發生於機械參數< 1、而且計算時間不是位置控制循環的倍數時。
反應： 警報顯示。
說明： 調整 MD10072 $MN_COM_IPO_TIME_RATIO。請檢查以確保計算值正確。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4150 [通道 %1:] 單節%2 無效的 M-功能指定

參數： %1 = 通道編號

解釋： MD10715 $MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] 或 MD10718 $MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR 包含無效的設定資料：一個被系統佔用，無法由子程式呼叫更換的 M 碼功能，在 MD10715 $MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] 中被指定，用在設定經由 M 碼功能呼叫子程式。

- M0 至 M5、
- M17、M30、
- M19、M40 至 M45、
- 依據 MD20094 $MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR（預設值：M70），用於選擇主軸／軸模式的 M 碼功能，
- 經 MD26012 $MC_PUNCHNIB_ACTIVATION 啟用，設定在 MD26008 $MC_NIBBLE_PUNCH_CODE 中，用於切片／打孔的 M 碼功能。
- 同時 M96 到 M99 供應用的外部語言 (MD18800 $MN_MM_EXTERN_LANGUAGE) 使用。

MD10718 $MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR 包含 MD10715 $MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] 的無效陣列索引。目前允許數值 0 到 9。受影響的機械參數重置為預設值 -1。這會停用功能。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
設定一個在 MD10715 $MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] 之中、未被系統占用的 M 碼函數。
在 MD10718 $MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR 中設定一個有效的陣列指標。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4152 功能'單節顯示絕對數值' 設定錯誤

解釋： 功能'單節顯示絕對數值' 已非法參數化：
- 以 MD 28400 $MC_MM_ABSBLOCK 設定非法單節長度完成：
參數送出後，機械參數會被檢查的值域如下：
0、1、128 至 512
- 以 MD 28402 $MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[]設定無效的顯示範圍完成。送出後，機械參數會以下列的上下限檢查：
0 <= MD28402 $MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[0] <= 8
0 <= MD28402 $MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[1] <= (MD28060 $MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE + MD28070$MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP).
若違反該界限則發出警報 4152。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 在容許的限制內配置單節長度／顯示範圍。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4170 通道同步指定的 M 功能無效

解釋： 介於 0 與 99 之間的 M 編號已指定在機台數據 MD10800 $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN 或 MD10802 $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX 中，作為 ISO2/3 模式中通道同步化的 M 編號範圍設定，或者機台數據 MD10802 $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX 小於 MD10800 $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 檢查 MD10800 $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN 及 MD10802 $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4182 [通道 %1:] 無效的 M-補助功能號在 %2%3, 機械參數重置

參數： %1 = 通道編號
%2 = 機械參數定義碼
%3 = 若有必要，MD 索引

解釋： 在指定機械參數中，若某編號已指定給 M 功能之設定，且該 M 功能已被系統佔用，則該編號不能用來指定。（M0 至 M5、M17、M30、M40 至 M45，以及 ISO 專用的 M98、M99）。使用者所設定之值已被系統重置回預設值。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 在未被系統佔用的指定機械參數中，配置 M 功能（M0 至 M5，M17，M30，M40 至 M45，以及 ISO 專用的 M98、M99）。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4183 [通道 %1:] M 功能號碼 %2 使用多次 (%3 以及%4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = M 輔助功能編號
%3 = 機械參數定義碼
%4 = 機械參數定義碼

解釋： 在指定機械參數中，某編號已數次被使用作為 M 功能的配置。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 檢查指定的機械參數，並建立 M 輔助功能編號的特有指定。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4184 [通道 %1:] 非法的預先定義輔助功能在%2[%3],參數被取消.

參數： %1 = 通道編號
%2 = 機械參數定義碼
%3 = 若有必要，MD 索引

解釋： 在指定機械參數中，某定義完成的輔助功能已被非法配置。
使用者所設定之值已被系統重置回預設值。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 在指定的機械參數中，配置有效的值。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4185 [通道 %1:] 非法的輔助功能%2%3%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 輔助功能之類型
%3 = 副檔名
%4 = 輔助功能值
解釋： 某輔助功能已被非法配置。
已定義完成的輔助功能無法由使用者自訂輔助功能加以配置。
請參考：
MD22010 $MC_AUXFU_ASSIGN_TYPE[n]
MD22020 $MC_AUXFU_ASSIGN_EXTENSION[n]
MD22030 $MC_AUXFU_ASSIGN_VALUE[n]
MD22035 $MC_AUXFU_ASSIGN_SPEC[n]
反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 重新配置輔助功能。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4200 [通道 %1:] 幾何軸 %2 不可定義為旋轉軸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱
解釋： 幾何軸表示卡氏座標系統，因此若將幾何軸宣告為轉軸，則會發生定義衝突。
反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
請取消此機械軸的轉軸宣告。
欲完成此動作，必須藉由機械參數陣列 20060 $MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB，決定供顯示的幾何軸使用的幾何軸索引。通道軸編號會在 MD 陣列 20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB 中，以相同的索引儲存。通道軸編號負 1，提供在 MD 陣列 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 中建立的機械軸編號，其底下的通道軸索引。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4210 [通道 %1:] 主軸 %2 缺少旋轉軸定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 若機械軸將當作主軸操作，則此機械軸必須宣告為轉軸。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。在軸專屬 MD 30300 $MA_IS_ROT_AX 之中，為此機械軸設定轉軸宣告。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4215 [通道 %1:] 主軸 %2 缺少模態軸聲明

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 主軸功能需要模數軸（位置在[deg]）。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請通知權責人員或服務部門。
設定 MD30310 $MA_ROT_IS_MODULO。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4220 [通道 %1:] 主軸 %2 重複定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 通道中的主軸編號出現超過一次。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
此主軸編號係儲存於軸專屬 MD 陣列 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX 中。通往指定機械軸／主軸之通道，列在機械軸索引中。（機械軸編號設定在 MD 陣列 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 中）

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4225 [通道 %1:] 軸 %2 缺少旋轉軸聲明

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，軸編號

解釋： 模數功能需要轉軸（位置在[deg]）。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請通知權責人員或服務部門。
設定 MD30300 $MA_IS_ROT_AX。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4230 [通道 %1:] 從外部不能將數據變更至目前的通道狀態

參數： %1 = 通道編號

解釋： 當某零件程式正在執行時（例如，設定主軸速度極限資料，或設定空跑測試進給率），不允許輸入資料。

反應： 警報顯示。

說明： 需要輸入的資料，必須在開始執行零件程式前先修改完成。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

4240 IPO 或定位控制等級 %1 ,運轉時間超過，參數 %2 %3 %4

參數： %1 = 作業系統錯誤編號

%2 = 作業系統錯誤參數 1

%3 = 作業系統錯誤參數 2

%4 = 作業系統錯誤參數 3

解釋： 插補和位置控制循環的設定，在前一次啟動前便已修改完成，因此必須的循環工作可使用的運算時間便會過短。

啟動後，若有可使用的執行期過短，那麼就算當時軸尚未固定，NC 程式也尚未啟動，仍會立即發出警報。然而，唯有在程式執行期間呼叫計算密集式 NC 功能時，才會發生工作溢位。

反應： NC 未就緒。

NC 會切換至跟進模式。

模式群組未就緒，對單一軸也有效

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

取消警報反應延遲。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

若將 NCMD 10050 $MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME，MD 10060 $MN_POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO 或 MD 10070 $MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO 的使用發揮到極限，請特別注意保養。

本測試應以 NC 程式負責執行，這表示控制系統會達到最高負載狀態。為安全起見，應以業已決定之運轉期間的 15 至 25% 時間，作為安全極限。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4270 機械參數 %1 指定未生效 NC 輸入/輸出位元組 %2

參數： %1 = 字串：MD 定義碼

%2 = 索引

解釋： 指定機械參數會指定數位輸入／輸出位元組，或類比輸入／輸出訊號，而該位元組或訊號皆尚未被 NC 功能啟動。

反應： NC 未就緒。

通道未就緒。

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
修正機械參數。透過 MD，啟動所需的輸入／輸出：
MD10350 $MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS
MD10360 $MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS
MD10300 $MN_FASTIO_ANA_NUM_INPUTS
MD10310 $MN_FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS
若要啟動快速輸入／輸出，並不需要和控制系統可用的硬體配置相對應。所有使用快速輸入／輸出的功能，也可用 VDI 界面定義的 PLC 規格／修正來完成，只要所需的反應時間因此減少即可。
因為 PLC 操作訊號會定期處理，所以已啟動的輸入／輸出便會增加差值循環所需的運算時間。說明：停用未使用的所有輸入／輸出。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4275 重複分配機械參數%1 和%2 NC-輸出位組號 %3

參數： %1 = 字串：MD 定義碼
%2 = 字串：MD 定義碼
%3 = 輸出編號

解釋： 指定機械參數將兩個 NC 功能指定給相同的數位／類比輸出。

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。修正機械參數。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4280 指定 NC 輸入/輸出位元組由 MD %1[%2] 與硬體配置不相容

參數： %1 = 字串：MD 定義碼
%2 = 索引： MD 陣列

解釋： 啟動時，MD 指定的插槽中找不到必要的輸入／輸出模組。

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 檢查硬體或必要時修正 MD。 注意說明： 硬體組態的監測是獨立執行的，與啟用的輸入／輸出數量無關 (MD10300 $MN_FASTIO_ANA_NUM_INPUTS、MD10310 $MN_FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS、MD10350 $MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS、MD10360 $MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS)

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4282 重複佔用外部 NCK 輸出通道硬體

解釋： 幾個輸出已設置在同一個硬體位元組。

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 在 MD10368 $MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT 或 MD10364 $MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT 之後。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4300 機床參數%1 中宣告不允許給 軸%2

參數： %1 = 字串：MD 定義碼
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 幾何軸和主軸不能作為現行的定位軸來運作。
舉例來說，由於此軸是在一個關閉的托台或即將關閉的托台群組內的從機軸。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。為相關軸重置 MD 30450 $MA_IS_CONCURRENT_POS_AX。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4310 機械參數 %1 中幾何軸/主軸聲明 %2 不合法

參數： %1 = 字串：MD 定義碼
%2 = 索引：MD 陣列索引

解釋： MD 值必須以遞增順序寫入陣列。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 通知權責人員或服務部門。修正 MD。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

4320 軸 %1 功能 %2 %3 以及 %4 不被允許

參數： %1 = 字串：軸定義碼
%2 = 字串：MD 定義碼
%3 = 字串：位元
%4 = 字串：MD 定義碼

解釋： 由指定機械參數宣告的功能，無法同時對單一軸啟動。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 停用兩函數中的一個。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4334 [通道 %1:] 精細補償在參數 %2 方位刀頭 %3 的數值太大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 可定向刀把的無效參數
%3 = 可定向刀把的編號

解釋： 可定向刀把微調修正的最大可允許值係以線性變數 MD20188 $MC_TOCARR_FINE_LIM_LIN、及以旋轉變數 MD20190 $MC_TOCARR_FINE_LIM_ROT 等機台數據加以限制。只有 SD42974 $SC_TOCARR_FINE_CORRECTION 不等於零時才會發生警報。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 輸入有效的微調修正值。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4336 **[通道 %1:] 可定位刀頭 %2 給方位轉換 %3 的參數不存在**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 可定向刀把的編號
%3 = 以可定向刀把參數化的方向轉換編號
解釋： 含參數化方向轉換資料的可定向刀把（參閱 MD2.... $MC_TRAFO5_TCARR_NO_...）並不存在。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 輸入有效的刀盤編號。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4338 **[通道 %1:] 無效的轉換形式 '%2' 在刀頭 %3 給方位轉換 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 轉換器類型
%3 = 可定向刀把的編號
%4 = 以可定向刀把參數化的方向轉換編號
解釋： 以可定向刀把的資料接管方向轉換的參數。此可定向刀把包含無效的轉換類型。（允許類型 T、P 及 M）。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 輸入有效的轉換類型。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4340 **[通道 %1:] 單節 %2 無效的轉換形式在轉換號 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 轉換編號
解釋： 輸入一個無效的，例如: 未定義的編號輸入到機械參數 $MC_TRAFO_TYPE_... 特定類型的轉換使用在不支援的控制器類型（例如: 5-軸轉換），也會發出此警報。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 輸入有效的轉換類型。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4341 **[通道 %1:] 單節 %2 無可用的資料給轉換號 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 轉換編號

解釋： 嘗試設定群組中的多重轉換時就會發出此警報。
轉換 (例如方向轉換、傳輸、Tracyl 等) 的每個相關群組僅能使用限量的機械參數集 (通常是 2)。
範例：
允許兩個方向轉換。例如，機台數據包含：
TRAFO_TYPE_1 = 16；第 1 個方向轉換
TRAFO_TYPE_2 = 33；第 2 個方向轉換
TRAFO_TYPE_3 = 256；第 1 個傳輸轉換
TRAFO_TYPE_4 = 20；第 3 個方向轉換 ==> 此項目會觸發警報
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 輸入有效的機台數據。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4343 [通道 %1:] 在生效的轉換中欲圖更改機床參數

參數： %1 = 通道編號
解釋： 為以 RESET（重置）或 NEWCONFIG 啟動機械參數，而企圖改變動作中轉換的機械參數。
反應： 解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 設定有效的機械參數。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4344 [通道 %1:] 現有通道中未提供 $NK_NAME[%4] 中定義的單節 %2 軸 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱
%4 = 鏈條元件的索引
解釋： 在指定的鏈條元件中，所指定的機械軸無法使用目前通道中的轉換選擇。表示此軸已指派到其他通道。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 指定通道中可用的軸。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4345 [通道 %1:] 錯誤的參數於連接轉換號%2

參數： %1 = 通道編號
%2 = 轉換編號
解釋： 連鎖轉換設定錯誤 (MD24995 $MC_TRACON_CHAIN_1 或 MD24996 $MC_TRACON_CHAIN_2)。下列為發生錯誤的可能原因：
- 即將鏈結的轉換之清單開頭為 0，至少要有一個輸入項目不為零。
- 即將鏈結的轉換之清單包含不存在的轉換編號。
- 清單中的轉換編號大於或等於連鎖轉換的編號。範例：串接轉換為系統中第四個轉換，也就是 MD24400 $MC_TRAFO_TYPE_4 = 8192。在此情況下，只有 1、2 或 3 可以輸入到相關清單 (例如 MD24995 $MC_TRACON_CHAIN_1[...])。
- 鏈結設定值無效，以下限制目前仍適用。最多可以鏈結兩個轉換，第一個轉換必須為方向轉換、傳輸、柱面曲線轉換或傾斜軸。第二個轉換必須為傾斜軸轉換。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 設定有效的轉換鏈。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4346 [通道 %1:] 非法的幾何軸指定在 %2[%3]

參數： %1 = 通道編號
%2 = 機械參數名稱
%3 = 轉換幾何軸的索引
解釋： MD2.... $MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_...包含有無效的輸入。
下列為發生錯誤的可能原因：
- 輸入所參考的通道軸並不存在。
- 輸入為零（沒有軸），但轉換需要相關軸做為通道軸。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 修正 MD2.... $MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_ ... 或 MD2.... $MC_TRAFO_AXES_IN_ ... 中的輸入。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4347 [通道 %1:] 非法的通道軸指定在 %2[%3]

參數： %1 = 通道編號
%2 = 機械參數名稱
%3 = 轉換軸的索引
解釋： 指定的機器資料 (識別碼和陣列索引) 包含有無效的輸入。
下列為發生錯誤的可能原因：
- 輸入所參考的通道軸並不存在。
- 輸入為零（沒有軸），但轉換需要相關軸做為通道軸。
- 超過一個外部軸已輸入到 MD2.... $MC_TRAFO_AXES_IN_... 供 7-軸轉換使用。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 修正 MD2.... $MC_TRAFO_AXES_IN_... 中的輸入。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4348 [通道 %1:] 單節 %2 轉換 $NT_NAME[%5] = '%3' 中出現組態配置錯誤 %6。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 轉換資料記錄的名稱
%4 = 轉換資料記錄的編號|錯誤編號

解釋： 轉換資料集錯誤。錯誤原因由下列錯誤編號詳細說明:

- 1. 轉換類型不明，也就是 $NT_TRAFO_TYPE[n] 包含無效的名稱。
- 2. 機器運動座標系統尚未定義，也就是 $NT_T_CHAIN_LAST_ELEM[n] 和 $NT_P_CHAIN_LAST_ELEM[n] 均未參照到機器運動座標系統說明的運動座標系統元素。
- 3. $NT_T_CHAIN_LAST_ELEM[n] 中所含名稱的運動座標系統鏈元素未連接到根元素。
- 4. $NT_P_CHAIN_LAST_ELEM[n] 中所含名稱的運動座標系統鏈元素未連接到根元素。
- 5. 未發現 $NT_T_CHAIN_LAST_ELEM[n] 中所含名稱的運動座標系統鏈元素。
- 6. 沒有運動座標系統鏈元素 (MD18880 $MN_MM_MAXNUM_KIN_CHAIN_ELEM 為零)。
- 8. 未發現 $NT_P_CHAIN_LAST_ELEM[n] 中所含名稱的運動座標系統鏈元素。
- 9. 未發現 $NT_T_REF_ELEM[n] 中所含名稱的運動座標系統鏈元素。
- 10. 在運動座標系統中，未發現定義於 $NT_ROT_AX_NAME[n,0] 中的旋轉軸。
- 11. 在運動座標系統中，未發現定義於 $NT_ROT_AX_NAME[n,1] 中的旋轉軸。
- 12. 在運動座標系統中，未發現定義於 $NT_ROT_AX_NAME[n,2] 中的旋轉軸。
- 16. $NT_ROT_AX_NAME[n,1] 中定義的旋轉軸已定義超過一次。
- 17. $NT_ROT_AX_NAME[n,2] 中定義的旋轉軸已定義超過一次。
- 20. 在運動座標系統中，未發現定義於 $NT_GEO_AX_NAME[n,0] 中的線性軸。
- 21. 在運動座標系統中，未發現定義於 $NT_GEO_AX_NAME[n,1] 中的線性軸。
- 22. 在運動座標系統中，未發現定義於 $NT_GEO_AX_NAME[n,2] 中的線性軸。
- 26. $NT_GEO_AX_NAME[n,1] 中第一的線性軸已定義超過一次。
- 27. $NT_GEO_AX_NAME[n,2] 中第一的線性軸已定義超過一次。
- 28. 在轉換的運動座標系統說明中，線性軸已指定超過一次 (至少兩個 AXIS_LIN 類型的運動座標系統鏈元素參照至 $NK_AXIS[n] 分量中的相同機器軸)。
- 29. 在轉換的運動座標系統說明中，旋轉軸已指定超過一次 (至少兩個 AXIS_ROT 類型的運動座標系統鏈元素參照至 $NK_AXIS[n] 分量中的相同機器軸)。
- 30. 未定義基準方位，也就是 $NT_BASE_ORIENT[n，0..2] 的 3 個分量皆為零。
- 31. 未定義方位法線向量，也就是 $NT_BASE_ORIENT_NORMAL[n，0..2] 的 3 個分量皆為零。
- 32. 基準方位定義 ($NT_BASE_ORIENT[n, 0..2]) 的向量與基準法線向量 ($NT_BASE_ORIENT_NORMAL[n, 0..2]) 平行。
- 36. 在零件鏈中找到的相關旋轉軸數量不等同於 $NT_ROT_AX_CNT[n,0] 的內容。
- 37. 在刀具鏈中找到的相關旋轉軸數量不等同於 $NT_ROT_AX_CNT[n,1] 的內容。
- 40. 方位轉換的第一與第二個方位軸平行。
- 41. 方位轉換的第二與第三個方位軸平行。
- 42. 未定義方位軸 (一個方位轉換需要至少一個方位軸)。
- 43. 無效的 3 軸方位轉換: 方位軸沒有垂直於兩個幾何軸所形成的平面。
- 47. 系統變數 $NT_CLOSE_CHAIN_P 在目前軟體版本中停用，可能只包含零字串。
- 48. 未發現指定於 $NT_CLOSE_CHAIN_T 中的運動座標系統鏈元素。
- 50. 針對方位轉換所定義的幾何軸不到 2 個，或軸轉換傾斜。
- 51. 3 個幾何軸並未全部定義，以搭配一個以上的方位軸，供一個方位轉換之用。
- 60. 幾何軸 1 與 2 平行。
- 61. 幾何軸 1 與 3 平行。
- 62. 幾何軸 2 與 3 平行。
- 65. 3 個幾何軸於同一平面上。
- 68. 此轉換未定義 "關閉零件鏈" 函數。
- 69. 此轉換未定義 "關閉零件鏈" 函數。
- 80. 無效的方位軸定義順序。必須從索引 0 開始連續定義 $NT_ROT_AX_NAME[n, 0..2] 中的方位軸。$NT_ROT_AX_NAME[n, 0..2] 中的方位軸順序必須與運動座標系統中的軸向順序相同 (從零件鏈的末端移到刀具鏈的末端時)。
- 81. 方位軸已編程多次。
- 82. 不允許將第一個方位軸編程為主軸。
- 83. 不允許將第二個方位軸編程為主軸。
- 84. 不允許將第三個方位軸編程為主軸。
- 87. 編程為 Hirth 軸的第一個方位軸不正確，也就是至少一個機器資料 MD30502 $MA_INDEX_AX_DENOMINATOR、MD30501 $MA_INDEX_AX_NUMERATOR 或 MD30330 $MA_MODULO_RANGE (適用於模數軸) 為零。
- 88. 編程為 Hirth 軸的第二個方位軸不正確。錯誤狀況與錯誤編號 87 相同。
- 89. 編程為 Hirth 軸的第三個方位軸不正確。錯誤狀況與錯誤編號 87 相同。

- 100. 已超出最大運動座標系統元素數量 (線性軸、旋轉軸與常數元素的總合)。在此情況下，一個運動座標系統中的一系列常數元素 (不被軸中斷者) 視為一個元素。

  目前允許最多 15 個運動座標系統元素用於方位轉換。

- 101. 已超出轉換定義的運動座標系統中最大旋轉軸數量。
- 103. 已超出刀具的運動座標系統中最大元素數量。
- 104. 已超出工件的運動座標系統中最大元素數量。
- 105. 已超出固定轉換軸 (備援 (旋轉) 軸) (其生效轉換不得移動) 的最大允許數量。

  目前允許最多 6 個旋轉軸用於方位轉換。

- 106. 已超出機器運動座標系統內部表示允許的運動座標系統鏈元素上限。
- 110. 找不到 $NT_T_CHAIN_FIRST_ELEM[n] 所含名稱的運動座標系統鏈元素。
- 111. 找不到 $NT_P_CHAIN_FIRST_ELEM[n] 所含名稱的運動座標系統鏈元素。
- 141. 用於辨識幾何軸排列的三個位元數字 ($NT_CNTRL[n] 中使用 Transmit 或 Tracyl 的位元 11 至位元 13) 包含大於 5 的值。
- 142. 不允許的幾何軸排列 ($NT_CNTRL[n] 中使用 Transmit 或 Tracyl 的位元 11 至位元 13)。在轉換的幾何軸至輸入軸指派中，不得轉置未指派的位置。
- 143. Transmit 或 Tracyl 轉換的參數設定需要一個中心偏移軸。
- 144. 軸向名稱必須在 $NT_ROT_AX_NAME[n, 1] 中輸入。
- 145. 在極軸 ($NT_ROT_AX_NAME[n, 1]) 之後，於朝向工件零點的運動座標系統中輸入了無效的偏移。
- 146. 如果在 Transmit 或 Tracyl 的 $NT_CNTRL[n] 中設定位元 19，運動座標系統中的最後一個元素必須是旋轉軸或恆定旋轉。
- 149. 在極軸 ($NT_ROT_AX_NAME[n, 1]) 之後，不允許的旋轉於朝向工件零點的方向生效 (恆定旋轉或恆定旋轉軸)。
- 150. 不允許的運動座標系統鏈元素類型 (系統錯誤)。
- 160. 沒有在 $NT_GEO_AX_NAME[n, 0] 中輸入軸向名稱。
- 161. 雖然指定了中心偏移軸，不過沒有在 $NT_GEO_AX_NAME[n, 1] 中輸入軸向名稱。
- 170. 唯一定義的幾何軸必須位於 $NT_GEO_AX_NAME[n, 2]。
- 171. $NT_GEO_AX_NAME[n, 2] 參數是空的。$NT_GEO_AX_NAME[n, 2] 中的項目一定要輸入。
- 180. 沒有定義主軸 (插補車削轉換需要主軸)。
- 181. 定義了超過一個旋轉軸 (插補車削轉換需要精確定義一個旋轉軸作為主軸)。
- 182. 對於插補車削轉換，必須在 $NT_ROT_AX_NAME[n, 0] 中定義主軸。
- 183. 對於插補車削轉換，在 $NT_ROT_AX_NAME[n, 0] 中定義的旋轉軸未設為主軸。
- 184. 對於插補車削轉換，$NK_OFF_DIR 中的主軸方向未輸入為 (0,0,-1)。
- 200. 在零件鏈的末端，修正元素已定義，不過位元 7 在 $NT_CNTRL[n] 中設定 (關閉零件鏈)。
- 201. 在刀具鏈的末端，修正元素已定義，不過位元 8 在 $NT_CNTRL[n] (關閉刀具鏈)。
- 300. 找不到 $NT_CORR_ELEM_P[n, 0] 所參照的鏈元素。
- 301. 找不到 $NT_CORR_ELEM_P[n, 1] 所參照的鏈元素。
- 302. 找不到 $NT_CORR_ELEM_P[n, 2] 所參照的鏈元素。
- 303. 找不到 $NT_CORR_ELEM_P[n, 3] 所參照的鏈元素。
- 310. 找不到 $NT_CORR_ELEM_T[n, 0] 所參照的鏈元素。
- 311. 找不到 $NT_CORR_ELEM_T[n, 1] 所參照的鏈元素。
- 312. 找不到 $NT_CORR_ELEM_T[n, 2] 所參照的鏈元素。
- 313. 找不到 $NT_CORR_ELEM_T[n, 3] 所參照的鏈元素。
- 320. $NT_CORR_ELEM_P[n, 0] 所參照的鏈元素不在關聯的區段中。
- 321. $NT_CORR_ELEM_P[n, 1] 所參照的鏈元素不在關聯的區段中。
- 322. $NT_CORR_ELEM_P[n, 2] 所參照的鏈元素不在關聯的區段中。
- 323. $NT_CORR_ELEM_P[n, 3] 所參照的鏈元素不在關聯的區段中。
- 330. $NT_CORR_ELEM_T[n, 0] 所參照的鏈元素不在關聯的區段中。
- 331. $NT_CORR_ELEM_T[n, 1] 所參照的鏈元素不在關聯的區段中。
- 332. $NT_CORR_ELEM_T[n, 2] 所參照的鏈元素不在關聯的區段中。
- 333. $NT_CORR_ELEM_T[n, 3] 所參照的鏈元素不在關聯的區段中。
- 500. 未針對串連轉換定義轉換鏈，必須使用 $NT_TRACON_CHAIN[] 定義至少一個轉換。
- 501. $NT_TRACON_CHAIN[n, 0] 中指明的轉換未定義。
- 502. $NT_TRACON_CHAIN[n, 1] 中指明的轉換未定義。
- 503. $NT_TRACON_CHAIN[n, 2] 中指明的轉換未定義。
- 504. $NT_TRACON_CHAIN[n, 3] 中指明的轉換未定義。

- 520. 指定的轉換資料單節於串連轉換啟用時失效。
- 521. 轉換鏈的定義導致無限遞迴。
- 522. 針對轉換鏈的定義定義了過多的串連轉換 (此處的上限值為 8)。
- 523. 在串連轉換中設定了不允許的局部轉換鏈。
- 1000. 由於 OEM 轉換未透過 CC 記錄，因此無法啟用。
- 1001. OEM 轉換已經記錄為方位轉換，但未設為方位轉換。
- 1002. OEM 轉換設為方位轉換，但未記錄為方位轉換。
- 1003. 已啟用 OEM 轉換的運作方式不符合方位轉換，儘管轉換尚未進行方位設定或記錄。
- 1004. 沒有針對生效的 OEM 轉換定義幾何軸 (透過 CC 或在系統變數 $NT_GEO_AX_NAME[n, i] 中)。
- 1005. 沒有針對生效的 OEM 轉換定義方位軸，儘管這已設為方位轉換 (透過 CC 或在系統變數 $NT_ROT_AX_NAME[n, i] 中)。
- 1006. OEM 轉換不支援任何方位旋轉，儘管已使用 3 個方位軸設定轉換。
- 1007. 已經針對方位旋轉建立了 OEM 轉換，但未依此方式設定轉換 (少於 3 個方位軸)。
- 1050. OEM 轉換回報一般動態分析錯誤 (比如未在 CC 中實作 analyseChain() 方法，就會發生這種情況)。
- 1051. 透過 OEM 轉換進行動態鏈分析期間發現未知的元素。
- 1052. 在動態鏈中錯誤配置了 OEM 轉換的偏移元素。
- 1053. 指定的線性軸配置不允許用於動態鏈。
- 1054. 指定的旋轉軸配置不允許用於動態鏈。
- 1055. 指定的線性軸方向不允許用於動態鏈。
- 1056. 指定的旋轉軸方向不允許用於動態鏈。
- 1057. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1058. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1059. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1060. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1061. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1062. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1063. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1064. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1065. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1066. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1067. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1068. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1069. 保留用於編譯循環動態分析的錯誤訊息。
- 1070. 基本位置的刀具方位必須平行於座標軸 X、Y 或 Z 的其中一個 (變數 $NT_BASE_ORIENT[i] 的值)。
- 1071. 基本位置的刀具方位不得平行於 X 方向 (變數 $NT_BASE_ORIENT[0] 的值)。
- 1072. 基本位置的刀具方位不得平行於 Y 方向 (變數 $NT_BASE_ORIENT[1] 的值)。
- 1073. 基本位置的刀具方位不得平行於 Z 方向 (變數 $NT_BASE_ORIENT[2] 的值)。
- 1074. 基本位置的刀具法向量必須平行於座標軸 X、Y 或 Z 的其中一個 (變數 $NT_BASE_ORIENT_NORMAL[i] 的值)。
- 1075. 基本位置的刀具法向量不得平行於 X 方向 (變數 $NT_BASE_ORIENT_NORMAL[0] 的值)。
- 1076. 基本位置的刀具法向量不得平行於 Y 方向 (變數 $NT_BASE_ORIENT_NORMAL[1] 的值)。
- 1077. 基本位置的刀具法向量不得平行於 Z 方向 (變數 $NT_BASE_ORIENT_NORMAL[2] 的值)。
- 1078. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。
- 1079. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。
- 1080. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。
- 1081. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。
- 1082. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。
- 1083. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。
- 1084. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。
- 1085. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。
- 1086. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。
- 1087. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。
- 1088. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。
- 1089. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。

- 1090. 保留用於編譯循環轉換參數分析的錯誤訊息。
- 10000. 無效的備援旋轉軸。目前僅容許一個備援旋轉軸用於方位轉換。此旋轉軸必須為運動座標系統中的第一個軸。

註記:

參數 4 包含參數 5 和 6 的說明並以字元 "|" 分隔。

- 5 = 轉換資料單節的索引
- 6 = 錯誤碼

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 定義有效的轉換資料記錄。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

4349 [通道 %1:] 並無可用的記憶體空間可供轉換

參數： %1 = 通道編號
%2 = 已生效的轉換數量

解釋： NCK 中的全部動態轉換需要一個定義的記憶體空間。MD18866 $MN_MM_NUM_KIN_TRAFOS 不為零時，表示在同一時間下，NCK 中所允許生效的動態轉換數量。
MD18866 $MN_MM_NUM_KIN_TRAFOS 等於零時，在同一時間下生效的最大動態轉換數量會自動決定（目前為 20 與現有通道數量的乘積）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 增加 MD18866 $MN_MM_NUM_KIN_TRAFOS 的數值。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

4400 MD 變更將造成緩衝記憶體重整 (Art %1)，(資料遺失！) - %2

參數： %1 = 記憶體類型
%2 = MD 識別碼，必要時

解釋： 用於配置緩衝記憶體的 MD 已遭修改。若 NCK 以修改過的資料啟動，則會將緩衝的記憶體重組，並因此失去所有緩衝的使用者資料（零件程式、刀具資料、GUD、導螺桿錯誤補償...）。
第 1 組參數的含義
0x00 暫存記憶體（內部）
0x01 暫存記憶體

反應： 警報顯示。

說明： 若此控制系統包含尚未儲存的使用者資料，則在下次啟動 NC 前，會先執行資料備份。將修改過的 MD，手動重置到上次啟動前的值，便可避免記憶體重組。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

4402 %1 引起一機械數據重置

參數： %1 = 機械參數：

解釋： 若此機械參數為設定，目前的機械參數在下一次加速時會被預設值覆寫。在特定狀況下，這可能會導致資料遺失（即使是在緩衝記憶體中的資料）。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。若包含使用者資料的控制未儲存，則在下一次的 NCK 啟動之前必須執行資料備份。手動重置已改變的 MD 到上一次啟動之前的數值，可以避免重整記憶體。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

4500 **寫入 AMR 備份檔 %1 時發生錯誤 %2 (資料遺失!)。**

參數： %1 = 檔案名稱
%2 = 錯誤碼

解釋： 無法寫入自動記憶體組態的備份檔

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4501 **讀取 AMR 備份檔 %1 時，發生錯誤 %2 (資料遺失!)**

參數： %1 = 檔案名稱
%2 = 錯誤碼

解釋： 無法讀取自動記憶體組態的備份檔

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4503 **[TO 單元 %1：] H 編號 %2 重複指派。 機台參數未設定。**

參數： %1 = TO 單元
%2 = H 號碼

解釋： 此錯誤僅在 MD10880 $MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM= 1 或 2 時發生。MD10890 $MN_EXTERN_TOOLPROG_MODE 位元 3 已重置（此 MD 在電源開啟時生效）。檢查資料管理時，發現同一個 TO 元件的幾個稜邊有相同的 H 編號。MD10890 $MN_EXTERN_TOOLPROG_MODE 位元 3 維持設定，未包含在資料管理中。

反應： 警報顯示。

說明： H 編號僅需在 TO 單元中指派一次。接著，MD10890，$MN_EXTERN_TOOLPROG_MODE，位元 3 可以設定為 0 並執行重新開機。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

4600 **給手輪 %1 無效的手輪型式**

參數： %1 = 手輪編號

解釋： 經由 MD11350 $MN_HANDWHEEL_SEGMENT 要求的手輪 %1 的手輪類型（硬體區段）無效。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 經由 MD11350 $MN_HANDWHEEL_SEGMENT 設定一個可用的類型，供對應的手輪使用。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4610 **給手輪 %1 無效的手輪模組**

參數： %1 = 手輪模組

解釋： 無法取得 MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE 要求的手輪 %1 之手輪模組。為了直接連結手輪，必須隨時設定 MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE = 1。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 設定機械參數 MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE = 1，以供對應的手輪使用。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4611 **給手輪 %1 無效的手輪輸入**

參數： %1 = 手輪輸入

解釋： 無法取得 MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT 要求的手輪 %1 之手輪輸入。最多可直接連結 2 或 3 個手輪到各個不同系統。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 設定 MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT 有效的輸入，供對應的手輪使用

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4620 給手輪 %1 無效的手輪模組

參數： %1 = 手輪模組

解釋： 無法取得 MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE 要求的手輪 %1 之手輪模組。為了直接連結手輪，必須隨時設定 MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE = 1。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 設定對應手輪的機械參數 MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE = 1 。
針對其他系統，應檢查 MD11350 $MN_HANDWHEEL_SEGMENT。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4621 給手輪 %1 無效的手輪輸入

參數： %1 = 手輪輸入

解釋： 無法取得 MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT 要求的手輪 %1 之手輪輸入。最多可直接連結 2 個手輪。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 就對應手輪的有效輸入，設定 MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT。
也需檢查 MD11350 $MN_HANDWHEEL_SEGMENT。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4630 給手輪 %1 無效的手輪模組

參數： %1 = 手輪模組

解釋： 僅適用於 PROFIBUS/PROFINET：
在 $MN_HANDWHEEL_MODULE 中，對應到機械參數陣列 $MN_HANDWHEEL_LOGIC_ADDRESS[]、用在設定 PROFIBUS/PROFINET 手輪必要的參照無法使用。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 針對對應的 PROFIBUS/PROFINET 手輪設定機械參數 MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE，如此才能有一個有效的參照，可以對應到機械參數陣列 MD11353 $MN_HANDWHEEL_LOGIC_ADDRESS[] 的一個輸入項。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4631 給手輪 %1 無效的手輪插槽

參數： %1 = 手輪插槽

解釋： 僅適用於 PROFIBUS/PROFINET：
經由機械參數 $MN_HANDWHEEL_INPUT 要求，供手輪 %1 使用的手輪插槽無法在 PROFIBUS/PROFINET 手輪上使用。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 設定機械參數 MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT 到一個有效的手輪插槽，供對應的 PROFIBUS/PROFINET 手輪使用。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4632 給手輪 %1 的邏輯 PROFIBUS/PROFINET 手輪插槽基本位址

參數： %1 = 手輪編號

解釋： 僅適用於 PROFIBUS/PROFINET：
在機械參數 $MN_HANDWHEEL_MODULE 中指出的機械參數陣列 $MN_HANDWHEEL_LOGIC_ADDRESS[] 中，PROFIBUS/PROFINET 手輪插槽的邏輯基本位址並未在目前的 PROFIBUS/PROFINET 設定中發現。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查對應手輪的 MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE 是否正確。檢查機械參數陣列 MD11353 $MN_HANDWHEEL_LOGIC_ADDRESS[] 中，所指出的 PROFIBUS/PROFINET 手輪邏輯基準位址是否正確。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4640 給手輪 %1 無效的手輪模組

參數： %1 = 手輪模組

解釋： 僅適用於 ETHERNET：

經由 MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE 要求，供手輪 %1 使用的手輪模組不適用於 ETHERNET 手輪。設定 ETHERNET 手輪時，MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE = 1 必須永遠設定。

反應： 設定介面信號。

警報顯示。

說明： 設定機械參數 MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE = 1，以供對應的手輪使用。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

4641 給手輪 %1 無效的手輪輸入

參數： %1 = 手輪輸入

解釋： 僅適用於 ETHERNET：

經由 MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT 要求，供手輪 %1 使用的手輪輸入不適用於 ETHERNET 手輪。最多可設定 6 個手輪。

反應： 設定介面信號。

警報顯示。

說明： 設定 MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT 有效的輸入，供對應的手輪使用

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

5000 通信作業未被執行 %1

參數： %1 = 參考點無法使用來源資料。

解釋： 通訊工作無法執行，原因為記憶體空間不足。 原因： 並行的通訊工作過多。

反應： 警報顯示。

說明： 請通知授權服務人員。

降低同時執行通訊作業的數量，或增加 MD10134 $MN_MM_NUM_MMC_UNITS

警報可以使用 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位元 15 抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

5010 通信作業未被執行 %1

參數： %1 = 參考點無法使用來源資料。

解釋： 通訊工作無法執行，原因為記憶體空間不足。 原因： 並行的通訊工作過多。

反應： 警報顯示。

說明： 請通知授權服務人員。

降低同時執行通訊作業的數量。資源無法進一步增加。

警報可以使用 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位元 15 抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

5020 通訊工作超過負荷 %1

參數： %1 = 指示無效。

解釋： 通訊工作無效。原因：工作超過負荷，所使用 PDU 的大小無法承受。

反應： 警報顯示。

說明： 請通知授權服務人員。

在用戶端修正通訊工作的組態 (HMI、PLC 或 OPCUA)。

警報可以使用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 位元 27 抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

5030 **通信作業未被執行 %1**

參數： %1 = 參考點無法使用來源資料。

解釋： 通訊的傳輸路徑發生整體過載，無法執行通訊工作。

反應： 警報顯示。

說明： 請通知授權服務人員。

檢查連接至 NCK 的裝置數量是否超過限制。

警報可以使用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 位元 28 抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6000 **按標準機械參數進行記憶分配**

解釋： 記憶體管理程式無法使用機械參數內的值，配置 NC 使用者記憶體。因為所有的記憶體空間都可作為 NC 的動態或靜態記憶體（例如：刀具偏移量編號，目錄及檔案編號，等），因此造成記憶體不足。

反應： NC 未就緒。

模式群組未就緒，對單一軸也有效

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 重新定義 NC 記憶體結構！

由於警報的發生，而無法給定指定 MD，供配置 NC 使用者記憶體使用。因此，MD 必須藉由逐步更改使用者自訂記憶體結構，並以機械參數內的預設值為決定依據，來初始化警報。

通常會有不只一個 MD 選擇過大，因此建議在數個 MD 內，以特定比例減少記憶體區域。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

6010 **[通道 %1:] 數據塊 %2 沒有或只部分建立, 錯誤號 %3**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 字串（模組名稱）

%3 = 內部錯誤 ID

解釋： 資料管理於加速時偵測到錯誤。指定的資料單節可能尚未建立。錯誤編號指定錯誤的類型。錯誤編號 >100000 表示嚴重的系統錯誤。其他的錯誤編號表示所提供的使用者記憶區域過小。在此情況下，（使用者）錯誤編號有下列意義：

- 錯誤編號 1：無可用的記憶體空間
- 錯誤編號 2：超過符號的最大可能編號
- 錯誤編號 3：索引 1 之值在有效值範圍之外
- 錯誤編號 4：名稱已存在於通道中
- 錯誤編號 5：名稱已存在於 NCK 中

若警報在循環程式之後發出，表示巨集定義或總體使用者資料（GUD）已被引入，使用者記憶組態所用的機械參數已被錯誤配置。在其他情況下，針對已是正確的機械參數所做的修改，將導致使用者記憶體組態中的錯誤。

下列的單節名稱（第 2 個參數）在 NCK 中為已知（所有系統與使用者資料單節；通常僅有使用者資料單節中的問題才可由使用者介入解決）：

- _N_NC_OPT - 系統內部：選項資料，NCK 全域
- _N_NC_SEA - 系統內部：設定資料，NCK 全域
- _N_NC_TEA - 系統內部：機械參數，NCK 全域
- _N_NC_CEC - 系統內部：「交叉錯誤補償」
- _N_NC_PRO - 系統內部：保護區，NCK 全域
- _N_NC_GD1 - 使用者：由 _N_SGUD_DEF，NCK 全域所定義的第 1 個 GUD 單節
- _N_NC_GD2 - 使用者：由 _N_MGUD_DEF，NCK 全域所定義的第 2 個 GUD 單節
- _N_NC_GD3 - 使用者：由 _N_UGUD_DEF，NCK 全域所定義的第 3 個 GUD 單節
- _N_NC_GD4 - 使用者：由 _N_GUD4_DEF，NCK 全域所定義的第 4 個 GUD 單節
- _N_NC_GD5 - 使用者：由 _N_GUD5_DEF，NCK 全域所定義的第 5 個 GUD 單節
- _N_NC_GD6 - 使用者：由 _N_GUD6_DEF，NCK 全域所定義的第 6 個 GUD 單節
- _N_NC_GD7 - 使用者：由 _N_GUD7_DEF，NCK 全域所定義的第 7 個 GUD 單節
- _N_NC_GD8 - 使用者：由 _N_GUD8_DEF，NCK 全域所定義的第 8 個 GUD 單節
- _N_NC_GD9 - 使用者：由 _N_GUD9_DEF，NCK 全域所定義的第 9 個 GUD 單節
- _N_NC_MAC - 使用者：巨集定義
- _N_NC_FUN - 系統內部：預先定義的功能與程序，NCK 全域
- _N_CHc_OPT - 系統內部：選項資料，通道專屬
- _N_CHc_SEA - 系統內部：設定資料，通道專屬
- _N_CHc_TEA - 系統內部：機械參數，通道專屬
- _N_CHc_PRO - 系統內部：保護區，通道專屬
- _N_CHc_UFR - 系統內部：框架，通道專屬
- _N_CHc_RPA - 系統內部：R- 變數，通道專屬
- _N_CHc_GD1 - 使用者：由 _N_SGUD_DEF 定義的第 1 個 GUD 單節，通道專屬
- _N_CHc_GD2 - 使用者：由 _N_MGUD_DEF 定義的第 2 個 GUD 單節，通道專屬
- _N_CHc_GD3 - 使用者：由 _N_UGUD_DEF 定義的第 3 個 GUD 單節，通道專屬
- _N_CHc_GD4 - 使用者：由 _N_GUD4_DEF 定義的第 4 個 GUD 單節，通道專屬
- _N_CHc_GD5 - 使用者：由 _N_GUD5_DEF 定義的第 5 個 GUD 單節，通道專屬
- _N_CHc_GD6 - 使用者：由 _N_GUD6_DEF 定義的第 6 個 GUD 單節，通道專屬
- _N_CHc_GD7 - 使用者：由 _N_GUD7_DEF 定義的第 7 個 GUD 單節，通道專屬
- _N_CHc_GD8 - 使用者：由 _N_GUD8_DEF 定義的第 8 個 GUD 單節，通道專屬
- _N_CHc_GD9 - 使用者：由 _N_GUD9_DEF 定義的第 9 個 GUD 單節，通道專屬
- _N_AXa_OPT - 系統內部：選項資料，軸
- _N_AXa_SEA - 系統內部：設定資料，軸
- _N_AXa_TEA - 系統內部：機械參數，軸
- _N_AXa_EEC - 系統內部：導螺桿補正資料，軸
- _N_AXa_QEC - 系統內部：象限補正資料，軸
- _N_TOt_TOC - 系統內部：刀把資料，TOA 專屬
- _N_TOt_TOA - 系統內部：刀具，TOA 專屬
- _N_TOt_TMA - 系統內部：刀庫資料，TOA 專屬
- _N_NC_KIN - 系統內部：說明動態練的資料，NCK-專屬
- _N_NC_NPA - 系統內部：說明 3D 保護區的資料，NCK-專屬
- _N_NC_TRA - 系統內部：轉換資料集，NCK 專屬

- _N_NC_WAL - 系統內部：說明座標專屬工作區限制的資料
- _N_COMPLETE_CYD - 系統內部：循環與顯示機械參數、NCK、通道、及軸專屬
c =通道編號
a =機械軸編號
t =TOA 單元編號
有其他的內部系統資料單節定義碼。

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正機械參數或將改變復原。
請與權責人員或服務部門聯絡。正在決定供循環程式使用的兩個機械參數：
- MD 18170 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES =最大編號循環程式，錯誤編號= 2 表示該值太小
- MD 18180 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM =最大編號由循環程式所定義的參數，錯誤編號= 2 表示該值太小
（若該 MD 被修改過，則會保留記憶體備份）
下列為巨集定義之應用：
MD 18160 $MN_MM_NUM_USER_MACROS =最大編號巨集定義，錯誤編號= 2 表示該值太小
（若該 MD 被修改過，則會保留記憶體備份）
下列為 GUD 變數的應用：
- MD18118 $MN_MM_NUM_GUD_MODULES = 每一個區段（NCK / 通道）最大的 GUD 資料區塊數量（若要定義 GD1、GD2、GD3、GD9，數值必須 = 9，而非例如 = 4）。
- MD18120 $MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK ＝所有 NCK 全域 GUD 變數的最大數量，錯誤編號 = 2 表示此數值太小。
- MD 18130 $MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN =最大編號通道內的通道專屬 GUD 變數，錯誤編號= 2 表示該值太小
- MD 18150 $MN_MM_GUD_VALUES_MEM =最大記憶體值所有 GUD 變數，錯誤編號= 1 表示該值太小

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

6020 機械參數已變更 - 現在記憶體 %1 已重整

參數： %1 = 詳細資訊

解釋： 機械參數已經改變了預設的 NC 使用者記憶體配置。資料管理已經根據變更的機械參數重組記憶體。
參數值的意義:
- AFS = 主動檔案系統已經重新設定。被動檔案系統的檔案已保留。
- PFS/AFS = 被動及主動檔案系統已經重新設定。
機械參數 $MN_IS_AUTOMATIC_MEM_RECONFIG 指定 NCK 會自動設定 AFS (數值=TRUE) 或不自動設定 (數值=FALSE)。

反應： 警報顯示。

說明： 不需任何處理動作。必須重新輸入所需的所有使用者資料。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

6030 用戶儲存區大小被調整

解釋： 資料管理程式會在啟動期間，以系統專屬機械參數 18210 $MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC，MD 18220 $MN_MM_USER_MEM_DPR 和 MD 18230 $MN_MM_USERMEM_BUFFERED 中的值，檢查實際可用的實體使用者記憶體（動態記憶體，雙埠記憶體和靜態記憶體）。

反應： 警報顯示。

說明： 不需任何處理動作。簡化後的機械參數，可讀取新的最大容許值。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

6035 除了%1 KB 外, 系統只有 %2 KB 剩餘用戶記憶體形式 '%3'

參數： %1 = 以 KB 為單位定義的自由記憶體，供控制模組使用
%2 = 自由記憶體實際可用的最大 KB
%3 = 記憶體類型，" D" =未緩衝，" S" =緩衝

解釋： 只有使用"冷開機"（=以標準機械參數啟動 NCK），才會發出警報。警報只是一種提示。NCK 沒有干擾。表示 NCK 的可用自由使用者記憶體，比 Siemens 指定給此控制變數的要少。實際可用的自由使用者記憶體之值，也能從機械參數 MD18050 $MN_INFO_FREE_MEM_DYNAMIC，MD18060 $MN_INFO_FREE_MEMS_STATIC 取得。

Siemens 以預設值提供 NCK，該預設值會依模組不同，而有特定的（自由）記憶體空間，供實際應用時的指定設定所使用。NCK 系統的原廠設定為：冷開機時不會發出警報。

反應： 警報顯示。

說明： 此訊息的產生原因：

- NCK 包含編譯循環軟體，使用非常多記憶體空間，硬體無法提供必要的記憶體。
- NCK 在不適用於此 NCK 跳脫的硬體上執行（也就是沒有足夠記憶體容量的硬體）。
- 若僅使用剩下的自由使用者記憶體，也能順暢執行應用程式（亦即可以正常設定），則可忽略此訊息。
- 若因為記憶體容量不足而無法設定實際的應用程式，則現有的編譯循環必須減少，或可能的話系統必須升級，安裝更多記憶體空間。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

6401 [通道 %1:] 不能換刀具 : 在刀庫 %4 中無空位放刀具%2

參數： %1 = 通道 ID

%2 = 字串（定義碼）

%3 = - 未使用 -

%4 = 刀庫號

解釋： 刀具無法移動至選取的刀庫內。 無適當的位置供此刀具使用。 適當位置主要由狀態加以判定。 狀態必須指出此位置可用、未停用、未保留，且未被過大的刀具共同佔用。 另外，刀具的類型是否符合刀庫任意可用位置的類型也很重要。（例如，若所有的刀庫位置皆為 'B' 類型且均可用，而刀具為類型 'A'，則此刀具將無法置入此刀庫中）。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： - 檢查刀庫的資料是否正確定義。

- 檢查刀庫中是否仍有空間容納另一組刀具； 由於操作程序的原因，可能沒有。
- 檢查位置類型的階層是否定義，例如，是否不允許將類型 'A' 刀具插入類型 'B' 的可用位置。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

6402 [通道 %1:] 不能換刀具 無刀庫號 %2

參數： %1 = 通道 ID

%2 = 刀庫號

解釋： 無法完成所要求的刀具改變。 無法提供指定編號的刀庫。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： - 檢查刀庫的資料是否正確定義。

- 檢查刀庫是否透過距離關係連接至所要求的刀把／主軸。
- 使用者 PLC 程式傳送錯誤的資料給 NCK。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

6403 [通道 %1:] 不能換刀具 在刀庫 %3 中無刀位號 %2

參數： %1 = 通道 ID

%2 = 刀庫號

%3 = 刀庫位置編號

解釋： 無法完成所要求的刀具改變。 指定的刀庫位置並不包含在指定的刀庫中。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 檢查刀庫的資料是否正確定義。
使用者 PLC 程式傳送不正確的資料給 NCK。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

6404 [通道 %1:] 不能換刀具 無刀具%2 或者不可插入

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 字串（定義碼）

解釋： 無法完成所要求的刀具改變。指定的刀具不存在，或無法載入。
若此刀具為多刀具的一部分，而此多刀具已由其他刀具啟用，或其狀態為與其他刀把相關的「換刀生效」，則刀具無法載入。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： - 檢查工件程式是否編寫正確。
- 檢查刀具資料是否已正確定義。
- 檢查指定的刀具是否有替換刀具可供使用。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

6405 [通道 %1:] 命令 %2 有無效的 PLC 回應參數 %3 - 識別號 %4

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 指令編號。
%3 = PLC 確認參數
%4 = 錯誤碼

解釋： 現行上下文中， PLC 對指定的指令回應不正確的確認。下列分配定義為「指令編號」：
1 移動刀具，裝載或卸載刀庫
2 準備換刀
3 執行換刀
4 準備換刀並執行 T 指令
5 準備換刀並執行 M 指令
7 終止已取消的刀具指令
8 檢查有保留的刀具運動
9 檢查刀具運動
0 運輸確認
參數 2 與 3 代表 PLC 指令及確認狀態編號
錯誤識別碼 (%4) 提供更詳細的警報說明：
- 0 = 未定義
- 1 = PLC 不允許此指令編號或未定義的狀況。
- 2 = 先前刀具的來源及/或目標刀庫編號/位置編號未知。
- 3 = ACK 中的來源位置不符合指令或目前刀具位置。
- 4 = ACK 中的目標刀庫編號及/或位置編號不是 CMD 中的最終目標。
- 5 = 未定義
- 6 = 新刀具的來源及/或目標刀庫編號/位置編號未知。
- 7 = PLC 指令含有不一致數據：NCK 指令與 PLC 確認值不相等、或沒有可確認的 NCK 指令。
- 8 = 非同步刀具移動或退出刀具時，刀具不在來源位置。
- 9 = 指定確認資料要將刀具移動到已被另一刀具佔據的位置 。
- 10 = 有保留的不同步刀具運動僅定義從刀庫到緩衝位置的運動。
- 11 = 指定無效的 MT 位置。
- 12 = 對於多重刀具的刀具變更或 MT 定位，PLC 不得以不同的值確認由 NCK 指定的多重刀具位置。
- 13 = 不允許退回刀具。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 錯誤的 PLC 通訊： 修正 PLC 程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

6406 [通道 %1:] 未用指令 %2 設置應答

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 指令編號。

解釋： PLC 仍然沒有確認換刀。 在接收到這個指定的指令編號確認之前，NCK 無法繼續處理單元。 說明警報 6405 的可能指令編號值。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 錯誤的 PLC 通訊： 修正 PLC 程式。
- 可以使用 PLC 指令 7 將 NCK 從等候條件中釋放。
這會放棄等候指令。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

6407 **[通道 %1:] 刀具%2 不能放於刀庫 %3 的位置 %4. 非法刀庫定義**

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 字串（定義碼）
%3 = 刀庫號
%4 = 刀庫位置編號

解釋： 發出換刀要求或確認要求，將刀具置入未能滿足填入先決條件的位置。
下列為發生錯誤的可能原因：
- 位置阻斷或不可用！
- 刀具類型不符合位置類型！
- 刀具可能過大，毗鄰位置不可用！

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： - 檢查刀庫資料是否定義正確（尤其是位置類型）。
- 檢查刀具資料是否定義正確（尤其是位置類型）。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

6408 **[通道 %1:] 單節 %2 刀庫的未使用位置搜尋及/或檢查失敗**

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刀具的未使用位置搜尋或未使用位置檢查失敗。
可能的錯誤原因如下:
- 位置被停用或被使用!
- 刀具類型不符合位置類型!
- 刀具可能太大，佔用了鄰近的位置!

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查刀庫資料是否定義正確（尤其是位置類型）。
- 檢查刀具資料是否定義正確（尤其是位置類型）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6409 **[通道 %1:] 單節 %2 如果 MTH 已編程，則必須同時編程 T。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 功能：多刀具及 T= 位置編程。單節中沒有任何 T 編程。只有 MTL 經過編程。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正 NC 程式：
- 在單節中編程 T
- 或從單節刪除 MTL

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6410 **[TO 單元 %1:] 刀具 %2 D=%4 已到達預警告極限**

參數： %1 = TO 單元
%2 = 刀具定義碼（名稱）
%3 = - 未使用 -
%4 = D 號

解釋： 刀具監控：本訊息會通知，指定 D 偏移量已達到時間監控或數量監控刀具的預警臨界值。若可能達到臨界值，會顯示 D 編號；反之則將第 4 參數值指定為 0。

若已使用函數的額外偏移，額外偏移功能可能生效，取代刀具磨耗監測。刀具監測的實際類型是一個刀具屬性（請參考 $TC_TP9）。若未使用更換刀具，指定的 duplo 編號沒有意義。警報經由人機介面或 PLC（OPI 介面）觸發。通道內容未定義。因此指定 TO 元件（參考 MD28085 $MC_MM_LINK_TOA_UNIT）。

反應： 設定介面信號。

警報顯示。

說明： 警報僅為提供資訊之用，請檢查可將錯誤清除的可能方法。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6411 [通道 %1:] 刀具 %2 D=%4 已到達預警告極限

參數： %1 = 通道編號

%2 = 刀具定義碼（名稱）

%3 = - 未使用 -

%4 = D 號

解釋： 刀具監控：本訊息會通知，指定 D 偏移量已達到時間監控或品質監控刀具的預警臨界值。若可能達到臨界值，會顯示 D 編號；反之則將第 4 參數值指定為 0。

若已使用函數的額外偏移，額外偏移功能可能生效，取代刀具磨耗監測。刀具監測的實際類型是一個刀具屬性（請參考 $TC_TP9）。

若替換的刀具未被使用，則指定的 duplo 編號不具意義。

警報在 NC 程式執行期間開始發出。

反應： 設定介面信號。

警報顯示。

說明： 警報僅為提供資訊之用，請檢查可將錯誤清除的可能方法。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6412 [TO 單元 %1:] 刀具 %2 D=%4 已到警告極限

參數： %1 = TO 單元

%2 = 刀具定義碼（名稱）

%3 = - 未使用 -

%4 = D 號

解釋： 刀具監控：本訊息會通知，指定 D 偏移量已達到時間監控或數量監控刀具的監控臨界值。若可能達到臨界值，會顯示 D 編號；反之則將第 4 參數值指定為 0。

若已使用函數的額外偏移，額外偏移功能可能生效，取代刀具磨耗監測。

實際刀具類型之監控，為刀具屬性（請參閱$TC_TP9）。

若替換的刀具未被使用，則指定的 duplo 編號不具意義。

警報係由 HMI 或 PLC（=OPI 界面）所觸發。通道文字未定義。因此指定 TO 單元（請參閱 MD28085 $MC_MM_LINK_TOA_UNIT）。

反應： 設定介面信號。

警報顯示。

說明： 警報僅為提供資訊之用，請檢查可將錯誤清除的可能方法。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6413 [通道 %1:] 刀具 %2 D=%4 已到達監控極限

參數： %1 = 通道編號

%2 = 刀具定義碼（名稱）

%3 = - 未使用 -

%4 = D 號

解釋： 刀具監控：本訊息會通知，指定 D 偏移量已達到時間監控或數量監控刀具的監控臨界值。若可能達到臨界值，會顯示 D 編號；反之則將第 4 參數值指定為 0。
若已使用函數的額外偏移，額外偏移功能可能生效，取代刀具磨耗監測。
實際刀具類型之監控，為刀具屬性（請參閱$TC_TP9）。
若替換的刀具未被使用，則指定的 duplo 編號不具意義。
警報在 NC 程式執行期間開始發出。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 警報僅為提供資訊之用，請檢查可將錯誤清除的可能方法。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6421 [通道 %1:] 刀具無法移動. 在刀庫 %4 中沒有空刀位給刀具 %2

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 字串（定義碼）
%3 = - 未使用 -
%4 = 刀庫號

解釋： 所要求的刀具動作指令 - 從 HMI 或 PLC 觸發 - 無法完成。 刀具無法移動至指定的刀庫內。 無適當的位置供此刀具使用。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查刀庫的資料是否正確定義（例如刀庫絕對不可以停用）。
- 檢查刀具資料是否定義正確（例如刀具的位置類型必須符合刀庫所允許的位置類型）。
- 檢查刀庫是否因為操作程序的緣故而無法再有空間可接受另一支刀具。
- 檢查位置類型的階層是否定義，例如，是否不允許將類型 'A' 刀具插入類型 'B' 的可用位置。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6422 [通道 %1:] 刀具未移動. 刀庫%2 不能使用

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 刀庫號

解釋： 所要求的刀具動作指令 - 從 HMI 或 PLC 觸發 - 無法完成。 無法提供指定編號的刀庫。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查刀庫的資料是否正確定義。
- 假如 PLC 發出動作的指令： 檢查 PLC 程式是否正確。
- 假如 HMI 發出動作的指令： 檢查 HMI 指令是否指派正確的參數。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6423 [通道 %1:] 刀具未移動. 刀套位置%2 在刀庫%3 不能使用

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 刀庫位置編號
%3 = 刀庫號

解釋： 所要求的刀具動作指令 - 從 HMI 或 PLC 觸發 - 無法完成。 指定的刀庫位置並不包含在指定的刀庫中。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查刀庫的資料是否正確定義。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6424 **[通道 %1:] 刀具無法移動. 刀具 %2 不能使用**

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 字串（定義碼）

解釋： 所要求的刀具動作指令 - 從 HMI 或 PLC 觸發 - 無法完成。指定的刀具狀態不允許刀具移動。指定的刀具未定義或是指令不允許。
若為多刀具的一部分，指定的刀具無法移動（僅多刀具本身可以移動）。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查刀具狀態是否設定為「正在變更」('H20')。 若是，則必須先以 PLC 完成適當的換刀指令。 然後刀具應能夠移動。
- 檢查刀具資料是否已正確定義。 正確的 T 編號是否已經指定？
- 檢查移動指令是否已經正確參數化。 所要求的刀具是否位在來源位置上？ 目標位置是否適合取用刀具？
- 檢查刀具是否已經載入（若載入刀具時發出警報）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6425 **[通道 %1:] 刀具%2 不能放於刀庫 %3 的位置 %4. 非法刀庫定義**

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 字串（定義碼）
%3 = 刀庫號
%4 = 刀庫位置編號

解釋： 所要求的刀具動作指令 - 從 HMI 或 PLC 觸發 - 無法完成。 發出移動要求，將刀具置入未能滿足填入先決條件的位置。
下列為發生錯誤的可能原因：
- 位置阻斷或不可用！
- 刀具類型不符合位置類型！
- 刀具可能過大，毗鄰位置不可用！
- 若是要載入或卸載刀具，載入／卸載位置必須為「載入位置」類型。
- 若是要載入或卸載刀具，有問題的刀庫是否連結至載入／卸載位置？
參閱 $TC_MDP1、$TC_MDP2。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查刀庫的資料是否正確定義。
- 檢查刀庫中是否仍有空間容納另一組刀具； 由於操作程序的原因，可能沒有。
- 檢查位置類型的階層是否定義，例如，是否不允許將類型 'A' 刀具插入類型 'B' 的可用位置。
- 檢查有問題的刀庫是否連結至載入／卸載位置，或者距離是否已定義。
- 檢查載入／卸載位置是否為「載入位置」類型。
亦參閱 $TC_MPP1。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6430 **工件計數器: 刀刃監測表格溢位**

解釋： 工件計數器表已滿，無法再輸入刀緣記錄。
工件計數器所能記錄的刀緣記錄數，和 NCK 能記錄的數量一樣多。
這表示若各刀具和刀緣都用來製作一次工件，便已達到極限。
若同時有數個刀具架／主軸，正用來製作數個工件，
則可將 MD18100 $MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA 刀緣，記錄到所有工件的工件計數器中。
若發出此警報，表示後續使用的刀緣將不再受數量監控，直到再次清空表單為止，例如藉由 NC 語言指令 SETPIECE，或藉由 MMC，PLC（PI 服務）的相關工作。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 您是否忘記將工件計數器歸零？請在零件程式或 PLC 中執行 SETPIECE 程式正確輸入指令。
- 若零件程式或 PLC 正確，則應透過機械參數 18100 $MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA，將更多的記憶體設定給刀具刀緣（只有具有足夠存取權限的人員才可執行此功能！）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6431 [通道 %1:] 單節 %2 功能不被允許. 刀具管理/監控 未生效.

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 呼叫資料管理功能時，若因為 ToolMan 已停用，而導致該功能無法使用時，便會發出此警報。範例，語言指令 GETT、SETPIECE、GETSELT、NEWT、DELT、TCA。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 請確認應該如何配置 NC！需要刀具管理或刀具監控，但尚未啟動嗎？
- 您正在使用的零件程式，是具有刀具管理／刀具監控等功能的數值控制嗎？這個零件程式正在由不具刀具管理／刀具監控等功能的數值控制，來負責啟動。因此不會成功。請以適當的 NC 來執行零件程式，或請編輯零件程式。
- 設定合適的機械參數，以啟動刀具管理／刀具監控。請參閱 MD 18080 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK，MD 20310 $MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK。
- 請檢查所有必要項目皆已設定完成。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6432 功能無法執行. 無指定刀具給刀把或主軸

參數： %1 = 通道 ID

解釋： 若企圖在零件程式中執行某種操作，而該操作需要將刀具指定給刀具架／主軸時。那麼這就算是數量監控功能。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 選擇其他功能，其他主軸／主軸，將刀具指定給主軸／主軸。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6433 [通道 %1:] 單節 %2 %3 在刀具管理下無效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 生效的刀具管理無法使用 %3 指定的系統變數。使用功能 GELSELT 時必須用到 $P_TOOLP。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改程式。若已程式設計 $P_TOOLP，應用 GETSELT 功能取代之。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

6434 [通道 %1:] 單節%2NC-命令 SETMTH 不被允許,因為刀頭功能不被生效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 初始狀態未定義主刀把 (MD20124 $MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER = 0)，因此無法提供刀把。NC 指令 SETMTH 也未定義。此設定係參考主要主軸執行換刀。以 SETMS 設定主要主軸。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正 NC 程式（刪除或更換 SETMHT），或透過機台數據啟用刀把功能。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6436 **[通道 %1：] 單節 %2 指令「%3」無法程式設定。功能「%4」未啟動。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 程式化指令
%4 = 函數識別碼
解釋： 由於缺乏功能啟通或啟用，命令無法編程。
功能代碼 (第 4 個參數):
1 = 均一 D 編號
2 = 刀具監測
3 = 刀庫管理
4 = 多刀具
5 = T=刀庫位置編號
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正 NC 程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6437 **[通道 %1:] 單節 %2 命令 '%3' 無法編程。功能 '%4' 已啟動。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 程式化指令
%4 = 函數識別碼
解釋： 由於指定功能生效，命令無法編程。
功能代碼 (第 4 個參數):
1 = 均一 D 編號
2 = 刀具監測
3 = 刀庫管理
4 = 多刀具
5 = T=刀庫位置編號
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正 NC 程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6438 **[通道 %1：] 單節 %2 不允許不一致的資料修改。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 例如，在一個定義的多刀具中，一旦已經建立多刀具位置，距離編碼 $TC_MTP_KD 即無法更改。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正 NC 程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6441 **不允許寫入$P_USEKT**

解釋： 嘗試要寫入 $P_USEKT 的數值。此動作無法執行，因為啟用 $P_USEKT 的自動設定程式設計 T=「位置編號」。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查 NC 如何設定。（參閱 MD 20310 $MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK 中的位元 16 及 bit22）。
- 是否使用中的零件程式要用於沒有 T=「位置編號」的 NC 控制，其中 $P_USEKT 自動設定？ 此程式無法以 T=「位置編號」及 $P_USEKT 自動設定的 NC 程式啟動。
- 或是在適當的 NC 控制上執行零件程式、或是編輯零件程式。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6442 **[通道 %1:] 功能不能執行. 無指定刀具到刀庫或刀位 %2**

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 刀庫／刀庫位置編號。

解釋： 假定 PLC 邏輯不正確。 以拒絕的刀具設定換刀。 準備指令未定。 選取的刀具（例如從 PLC）從該位置卸載。 PLC 以「重複刀具選取」確認準備指令（例如狀態 =7）。 NCK 無法找到 PLC 指令中刀庫位置指定的刀具。
或： 發生不合規定的操作員介入啟用刀具的選取（卸載選取的刀具）。 因此造成 PLC 確認失敗。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： PLC 程式設計師必須注意以下事項：
- 確保刀具未從指定的刀具位置移除（例如不正確的 PLC 程式）。
- 切勿在指令最後確認以前，從程式設計的換刀中移除刀具（= 卸載）。
！！ 不過，可允許變更將載入的刀具位置。 NCK 可以應付這種情況。
輔助警報 Alarm 6405，若包含識別碼 8。 因此，診斷應較簡易。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6450 **[通道 %1:] 單節 %2 不可能換刀. 無效的刀庫位置號碼 %3 在緩衝刀庫**

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀庫位置編號

解釋： 無法完成所要求的刀具改變。指定的刀庫位置若不是刀把／主軸就是空置。
只有那些不是刀把／主軸的緩衝區編號方能以 NC 指令 TCI 程式設計，亦即，允許夾具的位置編號。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查刀庫的資料 ($TC_MPP1) 是否正確定義。
- 檢查造成警報的程式指令（例如 TCI）是否程式設計正確。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6451 **[通道 %1:] 單節 %2 不可能換刀, 無緩衝記憶體被定義**

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 無法完成所要求的刀具改變。未定義緩衝區刀庫。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查刀庫的資料是否正確定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6452 **[通道 %1:] 單節 %2 不可能換刀, 刀頭/主軸=%3 未被定義**

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀把／主軸編號

解釋： 無法完成所要求的刀具改變。未定義刀把／主軸編號。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 通則：下列事項必須遵循：最大程式設計的位址副檔名 s（= 主軸編號／刀把編號）其 Ts=t、Ms=6 必須小於 MD18076 $MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE 的值。
使用刀庫管理：檢查刀把編號／主軸編號及刀庫的資料是否正確定義。
（同時參閱緩衝區刀庫的系統變數 $TC_MPP1，$TC_MPP5）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6453 **[通道 %1:] 單節 %2 不可能換刀, 無指定刀頭/主軸號=%3 以及緩衝刀庫位置 %4**

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸編號
%4 = 位置編號

解釋： 無法完成所要求的刀具改變。刀把／主軸編號及緩衝區刀庫位置（位置編號）之間未定義任何關係。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查刀庫的資料 ($TC_MLSR) 是否正確定義。
- 檢查造成警報的程式指令（例如 TCI）是否程式設計正確。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6454 **[通道 %1:] 單節 %2 不可能換刀, 尚未定義相關距離**

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 無法完成所要求的刀具改變。主軸及緩衝區刀庫位置皆無距離關係。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查刀庫的資料 ($TC_MDP2) 是否正確定義。
- 檢查造成警報的程式指令（例如 TCI）是否程式設計正確。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6455 **[通道 %1:] 單節 %2 不可能換刀, 刀庫位置%3 無法使用在刀庫 %4**

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀庫位置編號
%4 = 刀庫號

解釋： 無法完成所要求的刀具改變。指定的刀庫並未提供指定的刀庫位置。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查造成警報的程式指令（例如 TCI）是否正確參數化。
- 檢查刀庫的資料是否正確定義。（中間位置刀庫的 $TC_MAP6 及 $TC_MAP7）

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6460 **[通道 %1：] 單節 %2 指令「%3」僅限用於刀具的程式化設定。「%4」未指定刀具。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 程式化指令
%4 = 已編程的參數

解釋： 指定的指令僅能針對刀具編程。指令參數不是 T 編號或刀具名稱。若已編程一個多刀具：指令無法針對多刀具編程。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正 NC 程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6462 **[通道 %1：] 單節 %2 指令「%3」僅限用於刀庫的程式設定。「%4」未指定刀庫。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 程式化指令
%4 = 已編程的參數

解釋： 指定的指令僅能針對刀庫編程。指令參數不是刀庫編號或刀庫名稱。若已編程一個多刀具：指令無法針對多刀具編程。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正 NC 程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

6500 **NC 記憶體已滿**

解釋： NC 記憶體已滿
可用的緩衝記憶體不足。說明：第一次調試時，NC 檔案系統的檔案可能受影響，如驅動資料、HMI 檔案、FIFO 檔案、NC 程式等等。

反應： 警報顯示。

說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
用 MD18230 $MN_MM_USER_MEM_BUFFERED) 調整緩衝記憶體的大小。
在緩衝記憶體中增加可用的空間，例如卸載不再使用的零件程式。
縮小環型緩衝區 (請參考 MD18230 $MC_RESU_RING_BUFFER_SIZE)。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6510 **NC 計憶體中太多檔案**

解釋： 已到NC 檔案系統（NC 記憶體的部分）的最大可能檔案數量。說明：初始通電設定時，這會影響到從 NC 檔案系統來的檔案，例如驅動資料、HMI 檔案、FIFO 檔案、NC 程式 、循環程式等等。

反應： 警報顯示。

說明： 通知權責人員或服務部門。
您可使用以下方法消除錯誤：
- 刪除或清空檔案 (例如零件程式)
- 增加 MD18320 $MN_MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM 或 MD18321 MD_MAXNUM_SYSTEM_FILES_IN_FILESYSTEM 檔案系統中之檔案數量。
- 以西門子循環程式儲存，在資源檔案中增加檔案的數量。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6520 **機床參數%1%2 太低**

參數： %1 = 字串：MD 定義碼
%2 = 若有必要，索引：MD 陣列

解釋： MD18370 $MN_MM_PROTOC_NUM_FILES 會指定協定使用者的協定檔案數量，不過，被使用的協定檔案多過於被設定者。
反應： 警報顯示。
說明： 增加 MD18370 $MN_MM_PROTOC_NUM_FILES 中的協定檔案數量。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6540 NC 記憶體中太多目錄

解釋： NC 檔案系統（NC 記憶體的一部份）內的目錄數量已達到最大極限。
反應： 警報顯示。
說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
- 刪除或清空目錄 (例如工件)
- 增加 MD18310 $MN_MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM 中的目錄數量。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6560 數據格式不允許

解釋： 嘗試在 NCK 檔案中寫入不允許的資料。此錯誤特別會在嘗試載入 NCK 中的二進制資料作為 ASCII 檔案時發生。
若 NC 單節過長，此錯誤也會發生在循環的處理過程中 (請參考 MD10700 $MN_PREPROCESSING_LEVEL)。
反應： 警報顯示。
說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
將檔案標示為二進位資料，例如副檔名：.BIN)。
若零件程式單節非常長，請將其分開。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6568 已達到延伸 CNC 的記憶體限制

解釋： 指派給 '延伸 CNC 使用者記憶體' 功能的記憶體空間用盡。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
警報顯示。
說明： 刪除延伸 CNC 記憶體中的檔案
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

6569 已到達記憶卡的 HMI 使用者記憶體限制。

解釋： 在記憶卡上的使用者保留區記憶空間已用完。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
警報顯示。
說明： 刪除記憶卡上的檔案
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

6570 NC 記憶體已滿

解釋： NCK 的 DRAM 檔案系統已滿，故無法執行該工作。DRAM 中建立了太多系統檔案。
反應： 警報顯示。
說明： 減少" Execute from external（從外部執行）" 程序的啟動。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6581 NC 用戶記憶體已滿

解釋： 使用者區域的 DRAM 卡檔案系統滿載。故無法執行該順序。
反應： 警報顯示。
說明： 刪除或清空檔案（例如零件程式）
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6582 **NC 製造廠 OEM 記憶體已滿**

解釋： 機台 OEM 區域的 DRAM 卡檔案系統滿載。故無法執行該順序。

反應： 警報顯示。

說明： 刪除或清空檔案（例如零件程式）

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6583 **NC 系統記憶體已滿**

解釋： 系統區域（西門子）的 DRAM 卡檔案系統滿載。故無法執行該順序。

反應： 警報顯示。

說明： 增加 MD18354 $MN_MM_S_FILE_MEM_SIZE 或是，以西門子的循環，在循環資源檔案中，增加劃分的容量。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6584 **NC 記憶體極限 TMP 已經到達**

解釋： TMP（暫時）區域的 DRAM 卡檔案系統滿載。故無法執行該工作。

反應： 警報顯示。

說明： 增加 MD18351 $MN_MM_DRAM_FILE_MEM_SIZE 或 MD18355 $MN_MM_T_FILE_MEM_SIZE 或關閉個別循環或所有循環的預編譯，或刪除 TMP 區域的檔案

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6693 **檔案 %1 遺失**

參數： %1 = 檔案名稱

解釋： 由於電力故障，導致檔案變更無法完成。檔案遺失。

反應： NC 未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 再次匯入檔案。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

6694 **驅動器無法裝載**

解釋： 外部驅動器無法在預設時間內裝載 (請參閱 MD10128 $MN_EES_MAX_MOUNT_TIME)。

反應： NC 未就緒。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查 logdrives.ini 並視需要增加 MD10128 $MN_EES_MAX_MOUNT_TIME。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

6700 **[通道 %1:] 在機械參數 %2%3 數值太低**

參數： %1 = 通道編號
%2 = MD 定義碼
%3 = 若有必要，現場索引

解釋： MD28302 $MC_MM_PROTOC_NUM_ETP_STD_TYP 會指定協定使用者的預設事件類型編號。不過，使用的類型會比設定的還多。

反應： 警報顯示。

說明： 增加 MD28302 $MC_MM_PROTOC_NUM_ETP_STD_TYP。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6710 **診斷操作區的路徑資料遺失。路徑的 IPO 循環負荷過高。**

解釋： 診斷操作區的路徑資料遺失。路徑的 IPO 循環負荷過高，因此必須拒絕資料單節。這可避免路徑對生產造成影響。
警報可以使用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 位元 26 抑制。

反應： 警報顯示。

說明： 選取較少的資料或延長 IPO 循環。
警報可以使用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 位元 26 抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6720 **診斷操作區的路徑資料遺失。路徑的 HMI 通訊負荷過高。**

解釋： 診斷操作區的路徑資料遺失。路徑的 HMI 通訊負荷過高，因此必須拒絕資料單節。這可避免路徑對生產造成影響。
警報可以使用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 位元 26 抑制。

反應： 警報顯示。

說明： 選取較少的資料或降低取樣率。
警報可以使用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 位元 26 抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6730 **診斷操作區的路徑資料遺失。路徑的預處理負荷過高。**

解釋： 在預處理的時間級別上，路徑所記錄的資料接受速度不夠快。系統的負荷量過高，導致路徑功能的可用性受限制。如果發生預處理暫時過載情形，可以增加主要處理與預處理之間的緩衝區來解決此問題。
警報可以使用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 位元 26 抑制。

反應： 警報顯示。

說明： 增加 MD18374 $MN_MM_PROTOC_FILE_BUFFER_SIZE[5-8]。
警報可以使用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 位元 26 抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

6740 **診斷操作區的路徑資料遺失。HMI 通訊負荷過高。**

解釋： 診斷操作區的路徑資料遺失。路徑的 HMI 通訊負荷過高，無法傳送所有選取的資料。系統的負荷量過高，導致路徑功能的可用性受限制。
警報可以使用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 位元 26 抑制。

反應： 警報顯示。

說明： 選取較少的資料或降低取樣率。
警報可以使用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 位元 26 抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

7500 **單節 %1 無效的權限等級給命令 %2 (目前權限等級: %3 程式:%4)**

參數： %1 = 單節編號
%2 = 程式化指令
%3 = 指令的現行保護等級
%4 = 指令的程式化保護等級

解釋： 在將保護等級指定給零件程式指令時，使用 REDEF 指令進行
- 程式化了不允許的零件程式指令
- 應用於指令上的保護等級，會使用邏輯上較小的數字（值較高）。
- 相關定義檔不會處理有充分寫入保護的檔案。檔案的寫入保護，至少必須和指定給定義檔中，其零件程式指令的最高保護等級一樣高。

反應： 警報顯示。

說明： 修正定義檔 /_N_DEF_DIR/_N_MACCESS_DEF 或 /_N_DEF_DIR/_N_UACCESS_DEF。相關系統組態容許的語言指令，乃是在 Siemens 程式設計指南或廠商文件中給定。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8010 **選項 '超過 %1 個軸生效' 未配置**

參數： %1 = 軸數量

解釋： 由 MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 定義的機械軸，超過系統容許的數量。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
經由通道專屬 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 設定的所有軸向總和不得超過軸向的最大數量。
減少生效軸向的數量或透過選項啟用其他軸向。
請同時注意與 '輔助軸向/主軸'、'模擬軸向' 及 '曲線表耦合主要值的虛擬軸向' 定義相關的資訊。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8012 **'啟動超過 %1 SI 軸' 選項未啟動**

參數： %1 = 有授權的軸數量
%2 = 有生效 dbSi 的軸數量

解釋： 驅動基底的安全功能啟動了超過系統允許的最大軸數.

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請聯繫授權人員/服務部門. 減少驅動基底安全整合軸數或增加選配軸數.

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8020 **選項 '超過 %1 個通道生效' 未配置**

參數： %1 = 生效通道的數量

解釋： 已啟動超過允許數量的通道。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
在系統專用的 MD10010 $MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP 中，減少生效通道的或透過選項啟用其他通道。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8021 **選項 '超過 %1 個模式群' 未設定**

參數： %1 = 模式群組編號

解釋： 模式群組編號的選項與啟動的模式群組不相容。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
為更多的模式群組升級選項。
啟動較少的模式群組。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8022 **未設定選項「啟動的管理通道超過 %1 個」**

參數： %1 = 作用中的管理通道之數量

解釋： 指定通道 MD20010 $MC_IS_ADD_CHAN 啟動的管理通道超過允許數量。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請通知權責人員或服務部門。
指定系統 MD10010 $MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP 或指定通道 MD20010 $MC_IS_ADD_CHAN 中，減少作用中的管理通道數量，或選擇啟用額外的管理通道。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8024 **選項 '%1<OPTNX>' 未設定**

參數： %1 = 選項的簡要說明

解釋： 啟用多刀庫的選項未設定

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 購買選項。
- 降低刀庫的數量（MD18084 $MN_MM_NUM_MAGAZINE）

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8025 **[通道 %1:] 選項 '%2<OPTNX>' 未設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 選項的簡要說明

解釋： 「Advanced Surface」功能的選項未設定。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 購買選項
- 重置「Advanced Surface」功能（MD20606 $MC_PREPDYN_SMOOTHING_ON 及／或 MD20443 $MC_LOOKAH_FFORM）的啟用。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8026 **軸向 %1: '%2<OPTNX>' 選項未設定**

參數： %1 = 軸

解釋： '摩擦補償' 功能的選項未設定

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 購買選項
- 重新啟動 '摩擦補償' 功能 (MDMD32490 $MA_FRICT_COMP_MODE != 3/4 及/或 MD32500 $MA_FRICT_COMP_ENABLE

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8027 **'%1<OPTNX>' 選項未設定**

參數： %1 = 選項的簡要說明

解釋： '磨削進階' 功能的選項未設定。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 購買選項
- 停用 '磨削進階' 功能
- '磨削進階' 功能範圍:
圓柱錯誤補償

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8028 軸向 %1: '%2<OPTNX>' 選項未設定

參數： %1 = 軸

解釋： '間距補償' 選項功能未設定

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
警報顯示。

說明： 請通知授權人員/維修部門。
- 購買選項
-將 '間距補償' 功能重置為啟用狀態 (MD37310 $MA_NOCO_INPUT_AX_1、MD37320 $MA_NOCO_INPUT_AX_2、MD37330 $MA_NOCO_INPUT_AX_3)

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8029 [通道 %1:] 單節 %2 碰撞迴避需要更多通道。需要 %3，已設定 %4。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 所需通道數量
%4 = 已設定通道數量

解釋： 碰撞模型使用的通道數量超過在 OD19840 $ON_NUM_COLLISION_CHANNELS 選項資料中設定的值。

反應： 警報顯示。

說明： 請通知權責人員或服務部門。
- 為碰撞迴避購買額外的通道選項
- 減少碰撞模型的通道數量

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8030 [通道 %1:] 單節 %2 選項 '多於%3 軸的插補' 未配置

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 容許的軸數量

解釋： 在插補群組中編程的軸向數量超過允許的插補軸向數量。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在零件程式中，編程控制器組態所容許最大數量的軸向，或透過選項啟用其他軸向。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8031 [通道 %1:] 單節%2 軸%3:軸無 IPO 功能

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸，主軸編號

解釋： 已定義為特殊軸／輔助主軸的軸／主軸（參考 MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK 位元 8），應視為插補軸操作。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 將軸定義為插補軸（參考 MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK 位元 8），或更改工件程式
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8037 軸 %1: APC 選配 '%2<OPTNX>' 沒有設定

參數： %1 = 軸
%2 = 選配 ID
解釋： 即使對應的選項尚未設定，驅動器中超過六個電流設定點濾波器已啟用。
反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： - 購買該選項。
- 在驅動程式中，停用'進階定位控制'（APC）功能。
- 在驅動器中設定六個電流設定點濾波器的最大值。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8040 機械參數 %1 回置, 但相應的選項未配置

參數： %1 = 字串：MD 定義碼
解釋： 已設定之機械參數遭到某選項的鎖定。
反應： 警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
若欲更新選項，請諮詢您的機床製造商或 SIEMENS AG，A&D MC 公司業務代表。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

8041 軸向 %1: MD %2，對應的選項不足

參數： %1 = 軸編號
%2 = 字串：MD 定義碼
解釋： 已超過在相關選項資料中指定的軸數。
在對應機械參數中選擇的軸向，超過選項相關函數所允許的數量。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，此警報可重新設定為「通道未就緒」。
反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。
說明： 通知權責人員或服務部門。
- 增加選項資料
- 減少軸數
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8042 選項 '%1<OPTNX>' 未設定

參數： %1 = 選項的簡要說明

解釋： 請通知授權人員/服務部門。
使用了未釋出的選項
若要執行操作，必須使用指定或對應的選項。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 終止操作，升級選項。
請比較可用的選項資料及/或 (如果有) 控制器的授權影像
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

8043 '%1<OPTNX>' 選項未設定

參數： %1 = 選項的簡要說明
解釋： 使用了未釋出的選項
若要執行操作，必須使用指定或對應的選項。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
通道未就緒。
警報顯示。
說明： 請通知授權人員/服務部門。
停止動作。修正選項。
-請比較可用選項資料及/或 (如果有) 控制器的授權映像。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8045 '生效驅動器整合的 ESR' 選配功能未設定

解釋： '延後停止和返回 (ESR)' 在驅動器中被生效了，雖然對應的功能選配未設定。
反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： - 購買配功能
- 取消在驅動器裡的 '延後停止和返回 (ESR)'。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8046 '%1<OPTNX>' 選項未設定

參數： %1 = 選項的簡要說明
解釋： 正在使用未釋出的選項
必須使用指定或對應選項才能執行動作。
"急跳度調整" 選項註記:
對於運動中的軸向，僅允許使用選項設定從 $AA_DESVAL_FILTERS_SELECT 位置命令值濾波器鏈進行轉換。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 請通知授權人員/維修部門。
停止動作。修改選項。
請比較可用選項資料及/或 (如果有) 控制單元的授權圖像
"急跳度調整" 選項註記:
$AA_DESVAL_FILTERS_SELECT 位置命令值濾波器鏈在軸向靜止時轉換，或針對運動中軸向轉換設定選項。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8050 **超過索引限制 'SPL 輸入/輸出'。MD %1[%2] 不正確**

參數： %1 = MD 定義碼
%2 = MD 陣列索引

解釋： 已超過 SPL 輸入/輸出的存取索引。可能原因:
- 指定機器資料中的值沒有正確設定。
機器資料的值超過警報參數所示的允許最大值。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正顯示的機器資料。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8052 **驅動器: %1<DRVLICPANX>的選配需求量是 %2**

參數： %1 = 驅動器，選配 ID/MLFB
%2 = 驅動器，選配值

解釋： 驅動器選項尚未啟用，或超過已啟用驅動器選項的數量限制

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 重置驅動器選項
- 購買選項

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8053 **驅動器: 選配 %1 未知**

參數： %1 = 驅動器，選項 ID

解釋： 驅動器選項未知

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 重置驅動器選項

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8055 **管理通道初始化時發生錯誤：原因 %1，更多資訊 1 %2 (更多資訊 2 %3)**

參數： %1 = 原因
%2 = 其他資料
%3 = 其他資料

解釋： 設定管理通道時發生錯誤，可能原因如下：
1 - 透過 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 指派到機器和管理通道的軸超過允許的數量，其他資料 1 包含受影響軸的數量，其他資料 2 包含允許的最大數量 。
2 - 啟動管理通道的同時，超過系統允許生效軸數量，其他資料 1 包含可生效軸的最大數量。
3 - 某通道宣告為管理通道，且為此通道而啟動的軸超過允許數量，其他資料 1 包含通道編號，其他資料 2 包含軸的最大允許數量。
4 - 某通道宣告為管理通道，且為此通道而啟動的主軸超過允許數量，其他資料 1 包含通道編號，其他資料 2 包含主軸的最大允許數量。
5 - 加工通道超過允許軸的總數。其他資料 1 包含所有加工通道可宣告的軸總數上限。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請通知權責人員或服務部門。
1 - 在指定通道 MD20010 $MC_IS_ADD_CHAN 中，將通道定義為加工通道，或從兩通道其中之一移除對應軸。
2 - 在指定通道 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 中，選擇關閉軸作用或啟用額外的管理通道。
3 - 在指定通道 MD20010 $MC_IS_ADD_CHAN 中，將通道定義為加工通道，或減少通道中有效作用軸的數量。
4 - 在指定通道 MD20010 $MC_IS_ADD_CHAN 中，將通道定義為加工通道，或減少通道中有效作用主軸的數量。
5 - 在指定通道 MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 中，停用各通道中的軸。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8060 CNC 鎖定功能: 要求無法處理: 原因 %1

參數： %1 = 原因

解釋： 不符合 CNC 鎖定功能的啟動條件。
目前偵測到以下原因:
1 - 時脈未設定。
2 - 選項位元已停用。
3 - 控制器類型不支援。
4 - PLC 專案不支援。
5 - 無可用授權。
6 - MD17300 $MN_CNC_LOCK_WARNING_TIME 為零。
7 - 上一個訂單仍在處理中。
11 - 找不到 LockSet 檔案。
12 - 無法讀取 LockSet 檔案。
13 - 不支援 LockSet 檔案的版本。
14 - CF 卡數量未知。
15 - 鎖定日期無效。
16 - 硬體序號未知。
31 - 目前模式不允許。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8061 CNC 鎖定功能無法更新: 原因 %1。

參數： %1 = 原因

解釋： 生效 CNC 鎖定功能的要求更新遭拒。
目前偵測到以下原因:
1 - 時脈未設定。
2 - 選項位元已停用。
4 - PLC 專案不支援。
5 - 無可用授權。
6 - MD17300 $MN_CNC_LOCK_WARNING_TIME 為零。
7 - 上一個訂單仍在處理中。
11 - 找不到 LockSet 檔案。
12 - 無法讀取 LockSet 檔案。
13 - 不支援 LockSet 檔案的版本。
14 - CF 卡數量未知。
15 - 鎖定日期無效。
16 - 硬體序號未知。
21 - OEM 金鑰不正確。
22 - PLC 專案被取代。
31 - 目前模式不允許。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8062 CNC 鎖定功能: 功能執行被中斷: 原因 %1_

參數： %1 = 原因

解釋： 已經生效的 CNC 鎖定功能的執行遭修改。
目前偵測到以下原因:
1 - CF 卡已更換。
2 - 硬體已更換。
3 - PLC 專案已變更。
4 - PLC 回報錯誤的 OEM 金鑰。
5 - 功能的資料遭到未經授權變更。
6 - PLC 專案不支援。
NC 啟動遭鎖定。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請恢復控制器的先前狀態。
如果無法做到，請與權責人員或服務部門聯絡，並重新啟動 CNC 鎖定功能。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8063 CNC 鎖定功能: 鎖定日期還剩下 %1 天!

參數： %1 = 剩餘執行天數

解釋： 根據操作本機器組態的協議，發出鎖定日期的提醒。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

8064 CNC 鎖定功能: 鎖定日期已到達，無法執行 NC start!

解釋： 根據操作本機器組態的協議，已到達鎖定日期。
NC 啟動已鎖定。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8065 CNC 鎖定功能: 請設定正確的日期/時間！

解釋： CNC 鎖定功能生效時，發現了錯誤的日期/時間設定。
NC 啟動已鎖定。
控制器關閉前必須正確修正當日時間，否則可能因警報 8064 "CNC 鎖定功能: 已達到鎖定日期，無法執行 NC 啟動!" 而導致永久鎖定。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請設定正確的日期/時間。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8066 CNC 鎖定功能: 變更日期已縮短剩餘執行時間的長度。

解釋： 啟動 CNC 鎖定功能已提前控制器的日期。這會縮短到達鎖定日期之前的時間長度。

反應： 警報顯示。
說明： 在關閉/開啟之前，可以重置控制器的日期。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

8067 CNC 鎖定功能: 發生系統警報: 原因 %1

參數： %1 = 原因
解釋： CNC 鎖定功能發現問題:
1 - 內部介面 1
X - 內部介面 X
反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8080 %1 個選項被設定但授權金鑰未被輸入

參數： %1 = 未授權的選項數量
解釋： 已啟用一個以上的選項，但並未設定授權金鑰以證明選項的購買。
反應： 警報顯示。
說明： 請於網際網路 http://www.siemens.com/automation/license 產生授權金鑰，輸入到操作區「Setup」、功能（HSK）「SetupLicenses」中。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

8081 %1 個選項被設定但不在授權金鑰所含蓋的範圍

參數： %1 = 未授權的選項數量
解釋： 已啟用一個以上的選項，但並非由輸入的授權金鑰授權。
反應： 警報顯示。
說明： 請於網際網路 http://www.siemens.com/automation/license 產生新的授權碼，輸入到操作區「Setup」、功能（HSK）「SetupLicenses」中。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

8082 輸入錯誤的授權金鑰已經輸入三次, 必須關電再試

解釋： 授權金鑰已輸入錯誤至少三次。下一次輸入前，需要重新啟動。
反應： 警報顯示。
說明： 執行 NCK 啟動，並（正確）輸入授權金鑰。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

8083 有輸出限制的系統軟體未經有效授權

解釋： 需要特殊記憶卡及特殊授權金鑰，才可以操作有匯出限制的系統軟體。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請確認控制器具有對應的記憶卡。請從 http://www.siemens.com/automation/license 網站產生限制匯出系統軟體的授權金鑰，並將授權金鑰輸入到 「啟動」 操作區域下方的「授權」功能 (HSK) 。
注意：
如果更換故障記憶卡之後發生此警報，請注意下列事項：
根據適用於特定控制器的匯出規定，僅可使用符合下列 MLBF 的記憶卡更換故障記憶卡：
6FC58xx--1XG##-#YA0
6FC58xx-1XG##-#YA8
這些記憶卡具有授權金鑰，允許安裝及操作匯出限制系統軟體。
在使用軟體映像覆寫記憶卡前，請備份此授權金鑰，然後還原金鑰。
如果忘記備份，您可透過 http://www.siemens.com/automation/license 還原顯示您記憶卡的原始授權金鑰。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8084 測試授權期間 %1 的有效時間剩下 %2 小時

解釋： 測試期間已經開始。在此期間，可以設定一或多個選項，但必須提供用以證明購買的授權金鑰。
最多允許 6 個測試期間，每個測試期間最多為 150 小時的控制系統操作時間 (更大控制器機型最多為 3000 小時)。

反應： 警報顯示。

說明： 前往 http://www.siemens.com/automation/license 網站產生新的授權金鑰，並在操作區 "啟動"、功能 (HSK) "授權" 中輸入金鑰。
在操作區 "啟動"、功能 (HSK) "授權" 中輸入有效的授權金鑰。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

8085 %1。測試授權期間已到期

解釋： 測試期間已到期。

反應： 警報顯示。

說明： 前往 http://www.siemens.com/automation/license 網站產生新的授權金鑰，並在操作區 "啟動"、功能 (HSK) "授權" 中輸入金鑰。
在操作區 "啟動"、功能 (HSK) "授權" 中輸入有效的授權金鑰。
啟動其他測試期間
重置需要授權金鑰的選項

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

8086 測試和示範機台

解釋： 控制器是以測試和示範目的授權下進行操作。
因為授權的理由，您可能無法在未來的生產程序上使用這個機台。

反應： 警報顯示。

說明： 前往 http://www.siemens.com/automation/license 網站產生新的授權金鑰，並在操作區 "啟動"、功能 (HSK) "授權" 中輸入金鑰。
在操作區 "啟動"、功能 (HSK) "授權" 中輸入有效的授權金鑰。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

8089 不允許 '選擇刀具偏移' 功能

解釋： 目前選項不允許刀具偏移。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 停用刀具偏移或
重設將刀具偏移加入作為簡化功能的選項套件。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8090 CNC 鎖定功能: 沒有可用的授權

解釋： CNC 鎖定功能未授權。
無法接受測試授權。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請於網際網路 http://www.siemens.com/automation/license 產生新的授權碼，輸入到操作區「Setup」、功能（HSK）「SetupLicenses」中。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

8100 [通道 %1:] 單節 %2 : 功能 不可能

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： - 基於禁令，因此無法：
- 1.同步動作：同步動作和連續修整的進給率寫入、手動超控和軸偏移量 ($AA_VC，$AC_VC，$AA_OVR，$AA_VC 和 $AA_OFF) 等，在一個單節中只能以程式編寫一次。
- 2.延伸測量：不可「循環性測量」(MEAC) 和「由同步動作測量」。
- 3.軸插補：與另一軸相互插補的軸數量不可超過 4 個，這也包含透過同步動作「DO POS[X]=$A...」「DO FA[X]=$A...」產生的軸同步耦合。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8101 [通道 %1:] 單節 %2 函數 %3 選項 '%4<OPTNX>' 未設定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 功能名稱
%4 = 選項的簡要說明

解釋： 未設定所需功能的選項部分。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請通知權責人員或服務部門。
- 購買選項
- 啟動迴避碰撞功能 (設定 MD19830 $ON_COLLISION_MASK)。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8102 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 功能無效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： - 由禁止條例明令禁止，條例如下：
- 1.同步動作：因為同步動作和連續按鈕所產生的進給寫入，調整和軸面偏移量（$AA_VC，$AC_VC，$AA_OVR，$AA_VC 和 $AA_OFF）等動作，皆只能在單節中執行一次。
- 2.延伸測量：禁止' 循環性測量'（MEAC）和' 由同步動作測量'。
- 3.軸插補：軸插補的數量不可超過 4（包含因同步動作而產生的同步耦合 "DO POS[X]=$A..." "DO FA[X]=$A..." ）。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8122 [通道 %1:] 單節 %2 受控軸/主軸 %3 需要通用耦合選項 CP-STATIC (類型 %4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 從屬軸
%4 = 選項類型

解釋： 所需的功能需要選項層級 CP-STATIC。可能原因:
- 建立的選項類型耦合超過允許的數量。
- 一或多個耦合的功能範圍尚未釋出。

與指定受控主軸相關的通用耦合為下列選項類型:
- 1: 含有耦合係數 |1:1| 且無疊加運動的 COUP

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 購買合適的選項層級 (CP-STATIC)。
- 減少選項類型的同時生效耦合數量。
- 僅使用已釋出的功能範圍。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8124 [通道 %1:] 單節 %2 受控軸/主軸 %3 需要通用耦合選項 CP-BASIC (類型 %4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 從屬軸
%4 = 選項類型

解釋： 所需的功能需要選項層級 CP-STATIC。可能原因:
- 選項類型的耦合數量少於或等於允許建立的選項類型數量。
- 已超過一或多個耦合的允許主軸數量。
- 一或多個耦合的功能範圍尚未釋出。
- 無法超控同步主軸 (耦合係數 |1:1|)。
- 曲線表功能 (相當於選項類型 2) 尚未釋出。

與指定受控軸/主軸相關的通用耦合為下列選項類型:
- 0: TRAIL (位於 BCS 中)
- 1: 含有耦合係數 |1:1| 且無疊加運動的 COUP
- 2: TRAIL 及 LEAD 同樣位於機構(MCS)中、同樣混合至同步動作、主軸及旋轉軸、COUP

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 購買合適的選項層級 (CP-BASIC)。
- 減少選項類型的同時生效耦合數量。
- 僅使用已釋出的功能範圍。
- 不對同步主軸進行疊加編程。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8126 [通道 %1:] 單節 %2 受控軸/主軸 %3 需要通用耦合選項 CP-COMFORT (類型 %4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 從屬軸
%4 = 選項類型

解釋： 對於所需的功能，需要選項層級 CP-COMFORT。可能原因:
- 選項類型的耦合數量少於或等於允許建立的選項類型數量。
- 已超過一或多個耦合的允許主軸數量。
- 一或多個耦合的功能範圍尚未釋出。
- 無法疊加同步主軸 (耦合係數 |1:1|)
- 曲線表功能 (相當於選項類型 2) 尚未釋出。

與指定受控軸/主軸相關的通用耦合為下列選項類型:
- 0: TRAIL (位於 BCS 中)
- 1: 含有耦合係數 |1:1| 且無疊加運動的 COUP
- 2: TRAIL 及 LEAD 同樣位於機械（MCS） 中、同樣混合至同步動作、主軸及旋轉軸、COUP
- 3: 最多 3 個主軸的 CP 耦合 (無曲線表)，同樣混合至同步動作、主軸及軸向

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 購買合適的選項層級 (CP-COMFORT)。
- 減少選項類型的同時生效耦合數量。
- 減少各耦合的主軸數量。
- 僅使用已釋出的功能範圍。
- 不對同步主軸進行疊加編程。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8128 [通道 %1:] 單節 %2 受控軸/主軸 %3 需要通用耦合選項 CP-EXPERT (類型 %4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 從屬軸
%4 = 選項類型

解釋： 對於所需的功能，需要選項層級 CP-EXPERT。可能原因:
- 選項類型的耦合數量少於或等於允許建立的選項類型數量。
- 已超過一或多個耦合的允許主軸數量。
- 一或多個耦合的功能範圍尚未釋出。
- 無法疊加同步主軸 (耦合係數 |1:1|)
- 曲線表功能 (相當於選項類型 2) 尚未釋出。

與指定受控軸/主軸相關的通用耦合為下列選項類型:
- 0: TRAIL (位於 BCS 中)
- 1: 含有耦合係數 |1:1| 且無疊加運動的 COUP
- 2: TRAIL 及 LEAD 同樣位於 MCS 中、同樣混合至同步動作、主軸及旋轉軸、COUP
- 3: 最多 3 個主軸的 CP 耦合 (無曲線表)，同樣混合至同步動作、主軸及軸向
- 4: 最多 5 個主軸的 CP 耦合，同樣可能混合至同步動作、主軸及軸向、串級

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 購買合適的選項層級 (CP-EXPERT)。
- 減少選項類型的同時生效耦合數量。
- 減少各耦合的主軸數量。
- 僅使用已釋出的功能範圍。
- 不對同步主軸進行疊加編程。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

8130 [通道 %1:] 單節 %2 受控軸/主軸 %3 無法使用通用耦合功能 (類型 %4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 從屬軸
%4 = 選項類型

解釋： 無法在此系統上執行所需的通用耦合功能。可能原因:
- 選項類型的耦合數量少於或等於允許建立的選項類型數量。
- 已超過一或多個耦合的允許主軸數量。
- 一或多個耦合的功能範圍尚未釋出。
- 無法疊加同步主軸 (耦合係數 |1:1|)
- 曲線表功能 (相當於選項類型 2) 尚未釋出。
與指定受控軸/主軸相關的通用耦合為下列選項類型:
- 0: TRAIL (位於 BCS 中)
- 1: 含有耦合係數 |1:1| 且無疊加運動的 COUP
- 2: TRAIL 及 LEAD 同樣位於 MCS 中、同樣混合至同步動作、主軸及旋轉軸、COUP
- 3: 最多 3 個主軸的 CP 耦合 (無曲線表)，同樣混合至同步動作、主軸及軸向
- 4: 最多 5 個主軸的 CP 耦合，同樣可能混合至同步動作、主軸及軸向、串級

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 減少選項類型的同時生效耦合數量。
- 減少各耦合的主軸數量。
- 僅使用已釋出的功能範圍。
- 不對同步主軸進行疊加編程。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

9000 手輪 %1 失敗

參數： %1 = 手輪編號

解釋： 僅適用於 PROFIBUS/PROFINET：
PROFIBUS/PROFINET 手輪已失效

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 重建至 PROFIBUS/PROFINET 手輪的連接

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

10203 [通道 %1:] 在未原點復歸情況下不能啟動 NC(反應=%2<ALNX>)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： NC 啟動已在 MDI 或 AUTOMATIC 模式中啟用完成，而至少有一個需要被參考的軸，尚未達到其參考點。

反應： 設定介面信號。

警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 經由通道專屬 MD20700： $MC_REFP_NC_START_LOCK（無參考點的 NC Start）可以決定是否在 NC Start 之前針對軸作原點復歸。 原點復歸的起始可以由通道專屬或軸專屬啟動。

通道專屬參考點逼近： NC/PLC 介面訊號 DB3200 DBX1.0（啟動原點復歸）的上升前緣會啟動一個全自動程序，該程序會啟動軸專屬 MD34110 $MA_REFP_CYCLE_NR（軸程序通道專屬原點復歸）中指定的同一個程序中通道的軸。 0: 該軸不參與通道專屬原點復歸，但必須針對 NC Start 作原點復歸，-1： 該軸不參與通道專屬原點復歸，但不需要針對 NC Start 作原點復歸，1- 8： 啟動通道專屬原點復歸程序（在相同的編號上同時啟動），1 - 31： CPU 類型

軸專屬原點復歸： 按下軸專屬 MD34010 $MA_REFP_CAM_MDIR_IS_MINUS（負方向參考點逼近）中，逼近方向對應的方向鍵。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10204 [通道%1:] 在沒有參考點的情況下無法執行使用者操作 (內部操作=%2<ALNX>)

參數： %1 = 通道編號

%2 = 內部操作編號/內部操作名稱

解釋： 預定執行特定的使用者操作，會導致一個 (可能還有其他的) 內部操作，其中至少有一個需要進行原點復歸的軸向未達到其參考點。

反應： 設定介面信號。

警報顯示。

說明： 請需要原點復歸的軸向進行原點復歸。

若使用者操作屬於會導致 NC 啟動的內部操作，則不論軸向是否須在 NC 啟動前進行原點復歸，都可透過通道專用的 MD20700 $MC_REFP_NC_START_LOCK (無參考點的 NC 啟動) 進行決定。若使用者操作屬於會導致 ASUB 啟動的內部操作，則不論軸向是否須在 ASUB 啟動前進行原點復歸，都可透過通道專用的 MD20115 $MC_IGNORE_REFP_LOCK_ASUP (無參考點的 ASUB 啟動) 進行決定。若使用者操作屬於會導致 Prog Event 啟動的內部操作，則不論軸向是否須在 Prog Event 啟動前進行原點復歸，都可透過通道專用的 MD20105 $MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK (無參考點的 Prog Event 啟動) 進行決定。

可觸發通道或軸向專用的原點復歸。

請與權責人員或服務部門聯絡。不論軸向是否須在 NC 啟動前進行原點復歸，都可透過通道專用的 MD20700 $MC_REFP_NC_START_LOCK (無參考點的 NC 啟動) 進行決定。可觸發通道或軸向專用的原點復歸。

通道專用參考點接近：NC/PLC 介面訊號的上升緣 DB3200 DBX1.0 (啟用原點復歸) 會啟動自動順序，這會依據在軸向專用 MD34110 $MA_REFP_CYCLE_NR (軸向順序通道專用原點復歸) 中指定的順序來啟動通道軸向。 0：軸向未加入通道專用原點復歸，但必須針對 NC 啟動進行原點復歸；-1：軸向未加入通道專用原點復歸，但無須針對 NC 啟動進行原點復歸；1- 8：通道專用原點復歸的啟動順序 (相同編號同時啟動)；1- 31：CPU 類型

軸向專用原點復歸：按下與軸向專用 MD34010 $MA_REFP_CAM_MDIR_IS_MINUS (負向參考點接近) 中之接近方向相對應的方向鍵。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10208 [通道 %1:] 輸入 NC 啟動, 程式繼續

參數： %1 = 通道編號

解釋： 在透過計算方式進行單節搜尋後，控制系統便會處於想要的狀態。現在可由 NC Start（NC 啟動）來開始程式，或者可藉由過度儲存／緩進來暫時更改狀態。

反應： 解譯停止

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 按下 NC Start（NC 啟動）

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10209 [通道 %1:] 找查後內部 NC 停止

參數： %1 = 通道編號

解釋： 僅初始化警報的內部警報回應 NC 停止。
警報在以下情況時輸出：
- 若 MD11450 $MN_SEARCH_RUN_MODE，位元 0 ==1，並且在單節搜尋之後於主執行中載入最後一個動作單節。接著啟動警報 10208 成為 NC/PLC 介面訊號的功能 DB3200 DBX1.6（PLC 動作結束）。
- PI service _N_FINDBL 抑制搜尋警報 10208（以 "2" 供應前三十個參數）。不論搜尋 ASUB 是以搜尋 ASUB 的結尾設定 (MD11450 $MN_SEARCH_RUN_MODE bit 1)、或是在主執行中載入最後一個動作單節，警報 10209 都設定為功能。

反應： 解譯停止
警報的「NC 停止」。

說明： 以 NC 啟動將程式繼續。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10222 [通道 %1:] 通道-通道間通訊不可能

參數： %1 = 通道編號

解釋： 此通道從內通道通訊接收到負值確認，因為目的地的通道編號未知，例如： START(x) 或 WAITE(x) 但通道 x 尚未初始化

反應： 警報顯示。

說明： 這表示可能有不一致。 如果沒有呼叫確認，程式會繼續執行。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10223 [通道 %1:] 命令 %2 已經使用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 事件名稱

解釋： 此通道從內通道通訊接收到負值確認，因為此指令已經啟用、或尚未中止，例如： INIT(x,"ncprog") 但程式的選取要求已將通道 x 啟用。

反應： 警報顯示。

說明： 這表示可能有不一致。 如果沒有呼叫確認，程式會繼續執行。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10225 [通道 %1:] 命令被拒絕

參數： %1 = 通道編號

解釋： 通道包含無法執行的指令。

反應： 警報顯示。

說明： 按下重置

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10226 [通道 %1:] 重置/程式結尾取消

參數： %1 = 通道編號

解釋： 重置或程式結束時發生錯誤，導致通道無法切換至就緒狀態。
如果在重置及程式結束期間，解譯程式回報於初始化單節處理時發生錯誤，便有可能發生此錯誤情況。
後續警報通常會詳細說明問題。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
通道未就緒。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正其他警報所指出的問題，然後再按一下 RESET。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10299 [通道 %1:] 自動返回定位功能未開放

參數： %1 = 通道編號

解釋： 在通道中選定自動返回定位功能（操作模式），但無法執行。

反應： 警報顯示。
說明： 此訊息僅負責提供資訊。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10601 [通道 %1:] 單節 %2 在螺紋切削的終點速度為零

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 唯有當數個具有 G33 的單節成功跟著進入時，才會發出此警報。雖有速率更快的單節跟著進入，但指定單節的單節末速率仍為零。可能原因有：
- G9
- 動作後才執行輔助功能
- 在跟進單節動作前，已先執行輔助功能輸出
- 定位軸於區塊中

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 藉由移除所有程式化的" Stop at end of block（在單節末端停止）" G09，來修改 NC 零件程式。
藉由將" Auxiliary function output before/after the movement（移動前／後執行輔助功能輸出）" 更改成" Auxiliary function output during the movement（移動期間執行輔助功能輸出）"，來修改一般 MD11110 $MN_AUXFU_GROUP_SPEC[n]，以選擇輔助功能群組的輸出時間。
位元 5 = 1： 在動作前執行輔助功能輸出
位元 6 = 1： 在動作期間執行輔助功能輸出
位元 7 = 1： 在動作之後執行輔助功能輸出
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10604 [通道 %1：] 單節 %2 螺紋螺距增加過多

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 螺紋導程增加會導致軸過載。驗證期間會假設主軸調整率為 100%。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在零件程式中降低主軸轉速、螺紋螺距的增加或路徑長度。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10605 [通道 %1：] 單節 %2 螺紋螺距降低過多

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 螺紋導程減少會造成軸在螺紋單節中停滯。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在零件程式中降低螺紋螺距的減少或路徑長度。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10610 [通道 %1:] 軸 %2 未停

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 軸／主軸已透過數個 NC 單節，使用 POSA／SPOSA 指示，完成定位。程式化的目標位置尚未達成（" exact stop fine（精確停止微調）" 視窗），而軸／主軸已再次程式化。
範例：
N100 POSA[U]=100
：
N125 X... Y... U...；例如：U 軸仍從 N100 移動！

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 檢查並修正零件程式（分析在單節範圍外的動作是否合適於此）。藉由字彙 WAITP 阻止單節改變，直到定位軸也到達其目標位置為止。
範例：
N100 POSA[U]=100
：
N125 WAITP[U]
N130 X... Y... U...
主軸範例：
N100 SPOSA[2]=77
:
N125 WAITS(2)
N130 M6

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10620 [通道 %1:] 單節%3 軸 %2 到達軟體極限開關 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤
%4 = 字串

解釋： 在往返動作期間，系統檢測到軟體極限開關會和指定的方向交叉。由於手輪執行覆蓋動作，而無法檢測往返區域的越權行為。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 視情況決定使用下列何種處理方式：
- 使用手輪調整來取消覆蓋動作，或在程式重複執行時讓它變小。
- 檢查預設定／程式化零點偏移量（現行框架）的轉換情形。若轉換值正確，則為避免重複執行程式時，觸發同一警報（會因此再次導致程式被放棄執行）的情形發生，而必須移動刀具架（夾具）。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10621 [通道 %1:] 軸%2 停在軟體極限開關%3 %4 上

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 字串
%4 = 軟體極限開關的軸只有在與移動軸相異時才會輸出。

解釋： 指定軸已固定在已顯示的軟體極限上。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 檢查機械參數 MD36110 $MA_POS_LIMIT_PLUS/MD36130 $MA_POS_LIMIT_PLUS2 與 MD36100 $MA_POS_LIMIT_MINUS/MD36120 $MA_POS_LIMIT_MINUS2 有關軟體極限開關設定。

在寸動進給模式中由軟體極限開關關閉。

請與權責人員或服務部門聯絡。

機械參數：

檢查軸專屬介面訊號中是否選用第 2 個軟體極限開關： DB380x DBX1000.3（第 2 個軟體極限開關 +）與 DB380x DBX1000.2（第 2 個軟體極限開關 -）。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

10622 [通道 %1:] 轉換生效時，單節 %3 軸向 %2 達到軟體極限開關 %4

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸名稱，主軸編號

%3 = 單節編號，標籤

%4 = 字串

解釋： 在行進移動期間，由於轉換生效，系統偵測到軟體極限開關會朝指示方向移動。

反應： 區域警報反應。

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 視情況決定使用下列何種處理方式：

- 使用手輪調整來取消覆蓋動作，或在程式重複執行時讓它變小。

- 檢查預設定／程式化零點偏移量（現行框架）的轉換情形。若轉換值正確，則為避免重複執行程式時，觸發同一警報（會因此再次導致程式被放棄執行）的情形發生，而必須移動刀具架（夾具）。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10625 [通道 %1:] 單節 %3 受控軸/主軸 %2 及 CP-SW 限制停止 %4

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸名稱，主軸編號

%3 = 單節編號，標籤

%4 = 字串

解釋： 由於軟體極限開關可能在顯示的方向通過，因此已停止受控軸/主軸。根據 MD30455 $MA_MISC_FUNCTION_MASK、位元 11 及 CPMBRAKE，整個耦合群組也可能在特定方向遭鎖定。

反應： 區域警報反應。

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 視情況決定使用下列何種處理方式：

- 使用手輪調整來取消覆蓋動作，或在程式重複執行時讓它變小。

- 檢查預設定／程式化零點偏移量（現行框架）的轉換情形。若轉換值正確，則為避免重複執行程式時，觸發同一警報（會因此再次導致程式被放棄執行）的情形發生，而必須移動刀具架（夾具）。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10630 [通道 %1:] 單節%2 軸 %3 到達加工區限 %4

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 軸，主軸編號

%4 = 字串（+或-）

解釋： 指定軸違反了工作區極限。大體上已知，只有因為在轉換前無法測得最小軸值，或是因為有覆蓋動作發生時，才會執行。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 程式設計一個不同的動作，或不要執行覆蓋動作。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10631 [通道 %1:] 軸%2 停在工作極限區域%3 %4 上

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸，主軸
%3 = 字串（+或-）
%4 = 工作區極限開關的軸只有在與移動軸相異時才會輸出。
解釋： 指定軸在手動進給模式中，達到正工作區極限。
反應： 警報顯示。
說明： 為工作區極限檢查 SD 43420 $SA_WORKAREA_LIMIT_PLUS 和 SD 43430 $SA_WORKAREA_LIMIT_MINUS。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

10632 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 到達座標區別的工作區限制 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸，主軸編號
%4 = 字串（+或-）
解釋： 指定的軸違反座標系統專屬的工作區限制。主執行之前無法偵測到此問題，可能原因為轉換之前無法決定最低軸數值，或存在一個覆蓋移動。
反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 程式設計一個不同的動作，或不要執行覆蓋動作。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10633 [通道 %1:] 軸 %2 在座標系統區別的工作禁區 %3%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸，主軸
%3 = 字串（+或-）
%4 = 座標系統專屬的工作區極限軸只有在與移動軸相異時才會輸出。
解釋： 指定軸在 JOG 模式中，達到座標系統專屬的工作區極限。
反應： 警報顯示。
說明： 檢查系統參數 $P_WORKAREA_CS_xx 有關座標系統專屬的工作區限制。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

10634 [通道 %1:] 軸%2,刀具半徑補正對型式%3 工作區限制未啟動,原因:刀具未與軸平行定位

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸，主軸
%3 = 0：BCS，1：WCS／SZS
解釋： 所述的軸工作區限制的刀具半徑補正並未列入計算。
原因：刀具的方位與軸不平行（例如由於刀盤或轉換已生效）。
在 JOG 模式中發出警報。

反應： 警報顯示。
說明： 只有在刀具與軸平行時，JOG 模式中工作區限制的刀具半徑補正才會列入計算。
在此功能中，主動轉換與刀盤必須關閉。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10635 [通道 %1:] 軸%2,刀具半徑補正對型式%3 工作區限制未啟動,原因:無銑刀或鑽頭

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸，主軸
%3 = 0：BCS，1：WCS／SZS
解釋： 所述的軸工作區限制的刀具半徑補正並未列入計算。
原因：刀具必須為銑刀或鑽頭類型。
在 JOG 模式中發出警報。
反應： 警報顯示。
說明： JOG 模式中工作區限制的刀具半徑補正只有在銑削或鑽孔刀具上，才會列入計算。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10636 [通道 %1:] 軸%2,刀具半徑補正對型式%3 工作區限制未啟動,原因:轉換啟動

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸，主軸
%3 = 0：BCS，1：WCS／SZS
解釋： 所述的軸工作區限制的刀具半徑補正並未列入計算。
原因：轉換已生效。
在 JOG 模式中發出警報。
反應： 警報顯示。
說明： 轉換生效時，JOG 模式中工作區限制的刀具半徑補正不能列入計算。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10637 [通道 %1:] 軸%2,刀具半徑補正對型式%3 工作區限制未啟動,原因:刀具未啟動

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸，主軸
%3 = 0：BCS，1：WCS／SZS
解釋： 所述的軸工作區限制的刀具半徑補正並未列入計算。
原因：無刀具生效。
在 JOG 模式中發出警報。
反應： 警報顯示。
說明： 無刀具生效時，JOG 模式中工作區限制的刀具半徑補正不能列入計算。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10650 [通道 %1:] 軸 %2 錯誤代碼 %3 龍門軸機械參數錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸
%3 = 錯誤編號。
解釋： Gantry 專用的軸機械參數輸入不正確的數值。 更多的資訊可由錯誤編號推導而知。
- 錯誤編號。 = 1 => 輸入不正確的 gantry 單元、或是下列軸的指定不正確。
- 錯誤編號。 = 2 => 已多次指定主軸。

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 修正機械參數：
MD37100 $MA_GANTRY_AXIS_TYPE
0: 無 gantry 軸 1： 主軸群組 1 11： 從屬軸群組 1 2： 主軸群組 2 12： 從屬軸群組 2 3： 主軸群組 3 13： 從屬軸群組 3

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

10651 [通道 %1:] 龍門軸配置錯誤, 代碼 %2

參數： %1 = 通道編號
%2 = 原因

解釋： 設定在機械參數中的 gantry 組態錯誤。 Gantry 單元及拒絕的原因可從傳輸參數中找到。
傳輸參數係由以下所組成。
- %2 = 錯誤指定 + gantry 單元 (XX)。
- %2 = 10XX => 未宣告主軸
- %2 = 20XX => 未宣告從屬軸
- %2 = 30XX => MD30550 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN 從屬軸及主軸的內容不同
- %2 = 40XX => 不同的通道，或 Gantry 軸的 NCU 配置
- %2 = 50XX => 本通道未宣告主軸
- %2 = 60XX => 主軸有不同的通道配置
- %2 = 10000 => 錯誤： 從屬軸為幾何軸
- %2 = 11000 => 錯誤： 將定位軸設定為從屬軸
- %2 = 12000 => 錯誤： 將循環軸編譯為從屬軸
- %2 = 13000 => 錯誤： gantry 軸為主軸
- %2 = 14000 => 錯誤： gantry 軸以 Hirth 齒輪連接
例如錯誤碼 1001 = 未宣告主軸，gantry 單元 1。\

反應： NC 未就緒。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 修正機械參數：
MD37100 $MA_GANTRY_AXIS_TYPE
0: 無 gantry 軸
1: 主軸群組 1
11: 從屬軸群組 1
2: 主軸群組 2
12: 從屬軸群組 2
3: 主軸群組 3
13: 從屬軸群組 3

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

10652 [通道 %1:] 軸 %2 超出龍門軸警告界限

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸

解釋： Gantry 跟隨軸已超過 MD37110 $MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING 指定的警告臨界值。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
1. 檢查軸（機械移動不平整？）
2. MD 未正確設定 (MD37110 $MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING)。 對此 MD 所進行的變更在重置後生效。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

10653 [通道 %1:] 軸 %2 龍門軸誤差門檻超過

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸

解釋： Gantry 跟隨軸已超過 MD37120 $MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR 指定的錯誤臨界值（實際值允差）。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
1. 檢查軸（機械移動不平整？）
2. MD 未正確設定 (MD37120 $MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR)。 更改 MD 之後必須開啟電源。
若尚未參考軸，MD37130 $MA_GANTRY_POS_TOL_REF 是錯誤訊息的觸發條件。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10654 [通道 %1:] 龍門軸耦合 %2 等待同步的啟動

參數： %1 = 通道編號
%2 = Gantry 單元

解釋： 當軸準備同步時，即出現警報訊息。 現在，可以同步 gantry 群組了。 主軸與從屬軸之間的實際值差異大於 gantry 警告臨界值 MD 37110 $MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING。 同步必須以 NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX5005.4 明顯啟動（啟動 gantry 同步）。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
參閱功能手冊中特殊功能的 Gantry 軸 (G1)

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

10655 [通道 %1:] 龍門軸耦合 %2 正在同步運轉

參數： %1 = 通道編號
%2 = Gantry 單元

解釋： 警報可由 MD37150 $MA_GANTRY_FUNCTION_MASK bit2 = 1 禁止。

反應： 警報顯示。

說明： 龍門軸耦合開始同步時，訊息即會消失。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

10656 [通道 %1:] 軸 %2 龍門跟隨軸動態過負載

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸

解釋： 指定的 gantry 從屬軸動態過載，亦即，從屬軸無法動態跟隨主軸

反應： 模式群組未就緒。
區域警報反應。
通道未就緒。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 將 gntry 從屬軸的軸機台數據與 gantry 主軸的數據做比較

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

10657 **[通道 %1:] 軸 %2 在龍門軸配置錯誤極限超過狀態下關閉電源**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸

解釋： 超出 Gantry 錯誤極限值狀態（警報 10653）已關閉。
該錯誤僅能經由刪除 MD37135 $MA_GANTRY_ACT_POS_TOL_ERROR 或
停用延伸監測（MD37150 $MA_GANTRY_FUNCTION_MASK 位元 0）才能移除。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
1. 排除機械失準狀況
2. 檢查軸（機械移動不平整？）
3. 刪除 MD37135 $MA_GANTRY_ACT_POS_TOL_ERROR 或停用延伸監測
4. MD37120 $MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR 設定錯誤
MD 更改時，需要 Power ON。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10658 **[通道 %1:] 軸%2 不允許軸狀態%3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號
%3 = 錯誤 ID 及 Gantry 單元。

解釋： 錯誤 ID 及 Gantry 單元
- 30XX => 無法關閉 Gantry 群組，因為所有的 Gantry 軸並未在同一個通道內。
- 40XX => 無法關閉 Gantry 群組，因為 gantry 軸有不同的軸狀態（例如將軸指派給 PLC）。
- 50XX => 由於 PLC 要求而更改 Gantry 群組，新通道並不知道所有的 Gantry 軸。
- 60XX => 由於 NC 程式的要求而傳輸 Gantry 群組，但是通道並不知道所有的 Gantry 軸。
- 70XX => Gantry 群組無法關閉，因為至少一個 gantry 軸的移動未定。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
區域警報反應。

說明： 錯誤 ID：
- 30XX => 將所有的 Gantry 軸指派給目前的通道，例如透過軸的交換。
- 40XX => 將 Gantry 群組的所有軸設定至相同的軸狀態，例如將所有的軸指派給 NC 程式，或是將所有軸指派給 PLC。
- 50XX => 讓要求的通道知道所有的 Gantry 軸。
- 60XX => 讓要求的通道知道所有的 Gantry 軸。
：結束

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10700 **[通道 %1:] 單節 %2: 全域保護區 %3 在自動或 MDI 模式下被破壞**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 保護區編號

解釋： 已違反工件有關的 NCK 保護區。 請注意另一個刀具有關的保護區仍啟用中。 工件有關的受保護區可在新增的 NC 啟動之後移動。

反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
SHOWALARM 和 SETVDI 反應可以用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 20. 來關閉
說明： 保護區可在新增的 NC 啟動之後移動。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10701 [通道 %1:] 單節 %2: 通道別的保護區域 %3 在自動或 MDI 模式下被侵入

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 保護區編號
解釋： 已違反工件有關的通道專用保護區。 請注意另一個刀具有關的保護區仍啟用中。 工件有關的受保護區可在新增的 NC 啟動之後移動。
反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
SHOWALARM 和 SETVDI 反應可以用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 20. 來關閉
說明： 保護區可在新增的 NC 啟動之後移動。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10702 [通道 %1:] 在手動模式中超出 NCK 保護區 %2

參數： %1 = 通道編號
%2 = 保護區編號
解釋： 已違反工件有關的 NCK 保護區。 請注意另一個刀具有關的保護區仍啟用中。 工件有關的受保護區可在新增的 NC 啟動之後移動。
反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 保護區可在新增的 NC 啟動之後移動。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

10703 [通道 %1:] 在手動模式中超出通道專用保護區 %2

參數： %1 = 通道編號
%2 = 保護區編號
解釋： 已違反工件有關的通道專用保護區。 請注意另一個刀具有關的保護區仍啟用中。 工件有關的受保護區可在新增的 NC 啟動之後移動。
反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 保護區可在新增的 NC 啟動之後移動。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

10704 [通道 %1:] 單節 %2 保護區監測不被保證

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在單節預備中時，不允許新增幾何軸的新移動。因此，無法確定是否會違反保護區。這只是一個警報訊息，沒有進一步的反應。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。
說明： 確保幾何軸的動作 (包括其他的動作) 不會超越保護區 (仍會出現警告)，或是排除其他動作。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

10706 [通道 %1:] 在手動模式中 NCK 保護區 %2 到達軸向 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 保護區編號
%3 = 軸名稱
解釋： 指定軸抵達工件有關的 NCK 保護區。請注意另一個刀具有關的保護區仍啟用中。PLC 發出啟用訊號時，可以在工件有關的保護區內移動。
反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請通知權責人員或服務部門。保護區可在 PLC 發出啟用訊號之後移動。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

10707 [通道 %1:] 在手動模式中通道專用保護區 %2 到達軸向 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 保護區編號
%3 = 軸名稱
解釋： 指定軸抵達工件有關的通道專屬保護區。請注意另一個刀具有關的保護區仍啟用中。PLC 發出啟用訊號時，可以在工件有關的保護區內移動。
反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請通知權責人員或服務部門。保護區可在 PLC 發出啟用訊號之後移動。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

10720 [通道 %1:] 單節 %3 軸 %2 軟體極限開關 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤
%4 = 字串（+或-）
解釋： 對軸而言，程式化路徑已違反了現行的有效軟體極限開關。警報會在預備零件程式單節時啟動。
若機械參數 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 中的位元 11=0，會發出此警報，不是警報 10722。 若機械參數 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 中的位元 11 已設定，會針對軟體極限開關差異提供擴大的診斷選項。 啟用的條件為人機介面中 ALUN* 警報檔案是否存在。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查零件程式中指定軸的位置。
請與權責人員或服務部門聯絡。
為軟體極限開關檢查 MD 36110 $MA_POS_LIMIT_MINUS／MD 36130 $MA_POS_LIMIT_MINUS2 和 MD 36100 $MA_POS_LIMIT_PLUS／MD 36120 $MA_POS_LIMIT_PLUS2。
檢查軸專屬界面訊號：DB380x DBX1000.3 / .2（第二軟體極限開關正值/負值），確認是否選擇第二軟體極限開關。
透過現行框架檢查動作中的零點偏移量。
同時必須檢查工件偏移量、覆蓋移動 ($AA_OFF)，與轉換元件。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10721 **[通道 %1:] 單節 %3 軸 %2 軟體極限開關 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤
%4 = 字串（+或-）

解釋： 設計後的動作違反該軸的軟體極限開關。
在以 REPOS 逼近或暫停單節的準備期間時，會啟動警報。
依據 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK，位元 11 = 0，此警報取代警報 10723 輸出。若 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK，位元 11 在機械參數 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 中設定，會針對軟體極限開關差異提供擴充的診斷選項。啟用的條件為人機介面中 ALUN* 警報檔案是否存在。請參考診斷手冊有關警報 10723 的說明。

反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 從初始化或目標位置決定偏移的原因。REPOS 指令在 ASUB 結尾或系統 ASUB 執行。請參考從 ASUB 的交互參照。
請檢查軸專屬 NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX1000.3 / .2（第 2 個軟體極限開關 +/-），查明是否選擇第 2 個軟體極限開關。
經由當前框架檢查已啟用的工件偏移量。
同時檢查外部工件偏移量、覆蓋移動 ($AA_OFF)、DRF、及轉換元件。
利用 NC 重置取消 NC 程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10722 **[通道 %1:] 單節 %5 軸 %2 違反軟體極限 %6 , 剩餘行程: %7 %3<ALUN>違反**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 距離的單位
%4 = 單節編號，標籤|數字+字串(+/-)|剩餘距離

解釋： 在準備顯示的單節時，觸發了此警報。
原因:
編程的路徑違反顯示軸向行進方向的有效軟體極限開關。
註記:
參數 4 包含參數 5、6 和 7 的說明並以字元 "|" 分隔。
- 5 = 單節號碼，標籤
- 6 = 數值 + 字串 (+/-)
- 7 = 剩餘行進距離

在 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 中，若位元 11 = 1，會發出警報 10722，而非警報 10720。
警報 10722 提供針對違反軟體極限開關的延伸診斷選項。
條件:
人機介面中的 ALUN* 警報檔案存在。
另請參考:
警報 10720 的診斷手冊

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查並視需要修正 NC 程式中編程的位置。
請與權責人員或服務部門聯絡。
檢查軟體極限開關的參數設定:
- MD36100 $MA_POS_LIMIT_MINUS
- MD36120 $MA_POS_LIMIT_MINUS2
- MD36110 $MA_POS_LIMIT_PLUS
- MD36130 $MA_POS_LIMIT_PLUS2

檢查軸專屬的介面訊號，確認是否選擇第 2 個軟體極限開關
- DB31, ... DBX12.2 和 .3

透過現行框架檢查目前生效的工作偏移量。
同時檢查外部工作偏移量、覆蓋移動 ($AA_OFF)、DRF 與轉換元件。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10723 [通道 %1:] 單節 %5 軸 %2 違反軟體極限 %6, 剩餘行程: %7 %3<ALUN>

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 距離的單位
%4 = 單節編號，標籤|數字+字串(+/-)|剩餘距離

解釋： 在準備顯示的行進或剩餘單節以在輪廓上重新定位 (REPOS) 時，觸發了警報。
原因:
編程的路徑違反顯示軸向行進方向的有效軟體極限開關。
註記:
參數 4 包含參數 5、6 和 7 的說明並以字元 "|" 分隔。
- 5 = 單節號碼，標籤
- 6 = 數值 + 字串 (+/-)
- 7 = 剩餘行進距離

在 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 中，若位元 11 = 1，會發出警報 10723，而非警報 10721。
警報 10723 提供針對違反軟體極限開關的延伸診斷選項。
條件:
人機介面中的 ALUN* 警報檔案存在。
另請參考:
警報 10721 的診斷手冊

反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 從初始或目標位置決定偏移的原因。
REPOS 指令在使用者 ASUB 或系統 ASUB 結束時執行。請參考從 ASUB 的交互參照。
請與權責人員或服務部門聯絡。
檢查軟體極限開關的參數設定:
- MD36100 $MA_POS_LIMIT_MINUS
- MD36120 $MA_POS_LIMIT_MINUS2
- MD36110 $MA_POS_LIMIT_PLUS
- MD36130 $MA_POS_LIMIT_PLUS2

檢查軸專屬的 NC/PLC 介面訊號，確認是否選擇第 2 個軟體極限開關
- DB31, ... DBX12.2 和 .3

透過現行框架檢查目前生效的工作偏移量。
同時檢查外部工作偏移量、覆蓋移動 ($AA_OFF)、DRF 與轉換元件。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10730 **[通道 %1:] 單節 %3 軸 %2 加工區限 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤
%4 = 字串（+或-）

解釋： 若在單節預備期間，軸的程式化路徑會造成超出工作區極限的情形發生，則會產生警報。
若機械參數 MD11411$MN_ENABLE_ALARM_MASK 中的位元 11=0，會發出此警報，不是警報 10732。 若機械參數 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 中的位元 11 已設定，會針對軟體極限開關差異提供擴大的診斷選項。 啟用的條件為人機介面中 ALUN* 警報檔案是否存在。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： a）檢查 NC 程式以修正位置資料。
b）檢查零點偏移量（現行框架）
c）以 G25/G26, 修正工作區極限，或
d）藉由設定資料，修正工作區極限，或
e）透過 SD 43410 WORKAREA_MINUS_ENABLE=FALSE，停用工作區極限。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10731 **[通道 %1:] 單節 %3 軸 %2 加工區限 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤
%4 = 字串（+或-）

解釋： 設計後的動作違反該軸的工作區極限。
在以 REPOS 逼近或暫停單節的準備期間時，會啟動警報。
若位元 11 未設定於 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 中，會發出此警報，取代警報 10733。

反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 從初始化或目標位置決定偏移的原因。REPOS 指令在 ASUB 結尾或系統 ASUB 執行。請參考從 ASUB 的交互參照。
經由當前框架檢查已啟用的工件偏移量。
同時檢查外部工件偏移量、覆蓋移動 ($AA_OFF)、DRF、及轉換元件。
按下重置鍵，放棄 NC 程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10732 **[通道 %1:] 單節 %5 軸 %2 違反工作禁區,剩餘距離: %6 %3<ALUN>**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 距離的單位
%4 = 單節編號，標籤|剩餘距離

解釋： 在準備顯示的單節時，觸發了此警報。
原因:
編程的路徑違反顯示軸向的有效區域限制。
註記:
參數 4 包含參數 5 和 6 的說明並以字元 "|" 分隔。
- 5 = 單節號碼，標籤
- 6 = 數值 + 字串 (+/-)
在 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 中，若位元 11 = 1，會發出警報 10732，而非警報 10730。
警報 10732 提供針對違反有效區域限制的延伸診斷選項。
條件:
人機介面中的 ALUN* 警報檔案存在。
另請參考:
警報 10730 的診斷手冊

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： a）檢查 NC 程式以修正位置資料。
b）檢查零點偏移量（現行框架）
c）以 G25/G26 修正工作區極限，或
d）藉由設定資料，修正工作區極限，或
e）經由 SD43410 $SA_WORKAREA_MINUS_ENABLE=FALSE 停用工作區限制。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10733 [通道 %1:] 單節 %5 軸 %2 違反工作禁區,剩餘距離: %6 %3<ALUN>

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 距離的單位
%4 = 單節編號，標籤|剩餘距離

解釋： 在準備顯示的行進或剩餘單節以在輪廓上重新定位 (REPOS) 時，觸發了警報。
原因:
編程的路徑違反顯示軸向的有效區域限制。
註記:
參數 4 包含參數 5 和 6 的說明並以字元 "|" 分隔。
- 5 = 單節號碼，標籤
- 6 = 數值 + 字串 (+/-)
在 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 中，若位元 11 = 1，會發出警報 10733，而非警報 10731。
警報 10733 提供針對違反有效區域限制的延伸診斷選項。
條件:
人機介面中的 ALUN* 警報檔案存在。
另請參考:
警報 10731 的診斷手冊

反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 從初始化或目標位置決定偏移的原因。REPOS 指令在 ASUB 結尾或系統 ASUB 執行。請參考從 ASUB 的交互參照。
經由目前框架檢查已啟用的工件偏移量。
同時檢查外部工件偏移量、覆蓋移動 ($AA_OFF)、DRF、及轉換元件。
按下重置鍵，放棄 NC 程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10735 **[通道 %1:] 單節 %5 軸 %2 違反座標區別工作禁區, 剩餘距離 : %6 %3<ALUN>**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 距離的單位
%4 = 單節編號，標籤|剩餘距離

解釋： 在準備顯示的單節時，觸發了此警報。
原因:
顯示軸向的編程路徑違反座標系統專屬的有效區域限制。
註記:
參數 4 包含參數 5 和 6 的說明並以字元 "|" 分隔。
- 5 = 單節號碼，標籤
- 6 = 剩餘行進距離
條件:
人機介面中的 ALUN* 警報檔案存在

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： a）檢查 NC 程式以修正位置資料。
b）檢查工件偏移量（現行框架）
c）利用 WALCS1 ... WALCS9 修正工作區限制，或
d）在 $P_WORKAREA_CS_LIMIT_PLUS 或 $P_WORKAREA_CS_LIMIT_MINUS 中修正工作區限制，或
e）利用 $P_WORKAREA_CS_MINUS_ENABLE =FALSE 或 $P_WORKAREA_CS_PLUS_ENABLE 停用工作區限制。
在 d）與 e）的情況下，則停用所選的座標系統專屬工作區限制群組。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10736 **[通道 %1:] 單節 %5 軸 %2 違反座標區別工作禁區, 剩餘距離 : %6 %3<ALUN>**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 距離的單位
%4 = 單節編號，標籤|剩餘距離

解釋： 在準備顯示的行進或剩餘單節以在輪廓上重新定位 (REPOS) 時，觸發了警報。
原因:
編程的路徑違反顯示軸向的座標系統專屬的有效欄位限制。
註記:
參數 4 包含參數 5 和 6 的說明並以字元 "|" 分隔。
- 5 = 單節號碼，標籤
- 6 = 剩餘行進距離
條件:
人機介面中的 ALUN* 警報檔案存在

反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 從初始化或目標位置決定偏移的原因。REPOS 指令在 ASUB 結尾或系統 ASUB 執行。請參考從 ASUB 的交互參照。
經由目前框架檢查已啟用的工件偏移量。
同時檢查外部工件偏移量、覆蓋移動 ($AA_OFF)、DRF、及轉換元件。
按下重置鍵，放棄 NC 程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10740 **[通道 %1:] 單節 %2 太多空白的單節在 WAB 程式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在 WAB 區塊與決定逼近與回退切線的區塊之間，以程式指定的區塊不可多於 MD20202 $MC_WAB_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS 所指定者。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10741 **[通道 %1:] 單節 %2: 變更平滑逼近/ 後退的方向**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已程式化的安全距離，乃是垂直於機床加工平面，且在 SAR 輪廓的起點和終點之外。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10742 **[通道 %1:] 單節 %2: 欠缺或無效的參數 DISR**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 可能原因：
在 WAB 單節中，參數 DISR 尚未被指定或其值小於等於 0。
在以圓弧逼近或返回，並啟用刀具半徑期間，由內部產生的 SAR 輪廓之半徑為負值。由內部產生的 SAR 輪廓為固定半徑的圓弧，而偏移量和現行偏移量半徑（即刀具半徑和偏移量 OFFN 的總和），以程式化半徑 DISR 產生出刀具圓心路徑。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10743 **[通道 %1:] 單節 %2: 平滑逼近/ 後退的程式重複**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在 SAR 動作的前次啟動結束前，試圖再次啟動 SAR 動作。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10744 [通道 %1:] 單節 %2: 平滑逼近/ 後退的指定方向錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 平滑逼近或返回的切線未定義。
可能原因：
在程式中，逼近單節之後，沒有進一步的單節行程資訊。
在程式中，返回單節之前，沒有單節行程資訊被程式化。
WAB 動作所使用的切線垂直於現行的機床加工平面。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10745 [通道 %1:] 單節 %2: 平滑逼近/ 後退的終點錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在 WAB 單節和後續單節中，已將位置程式化為垂直於加工的方向。在 WAB 單節中，機床加工平面上沒有已被指定的位置。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。從 WAB 單節或後續單節移除進給軸位置資料，或在 WAB 單節中的機台平面上也以程式指定一個位置。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10746 [通道 %1:] 單節 %2: 平滑逼進 /後退時停止預讀

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在 WAB 逼近單節和後續單節定義切線方向之間，或在 WAB 逼近單節和後續單節定義終點位置之間，插入一個單節搜尋停止動作。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10747 [通道 %1:] 單節 %2: 平滑回退的邊未指定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在 WAB 以四分之一圓或半圓（G248 或 G348）返回單節時，機床加工平面之終點尚未程式化，且沒有刀具半徑補償的 G143 或 G140 正啟用中。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。您可進行以下變更：
- 在 WAB 單節中的機台平面上指定終點。
- 啟動刀具半徑補償 (只針對 G140 有效，非 G143)。
- 以 G141 或 G142 明確指定返回側。
- 使用直線返回而非圓弧。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10748 [通道 %1:] 單節%2 平滑接近及回退時非法回退平面

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 藉由 DISRP 程式化一個返回平面位置，而該位置在 SAR 移動的安全距離（DISCL）和起點之間並不適用（在逼近期間），或在 WAB 移動的安全距離（DISCL）和終點之間不適用（在返回期間）。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10750 [通道 %1:] 程式段%2 未選擇刀具啟動了刀具半徑補償

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刀具 T...為必選刀具，因此控制系統才會考慮到相關補償值。
包含修正值（參數 P1 - P25）的修正資料單節（D1），會自動指定給各刀具（T 編號）。藉由使用（D1- D9）指定所需的資料單節，最多可將 9 個修正資料單節分配給刀具。
若功能 G41 或 G42 已程式化。修正值係包含在啟用中的修正資料單節 Dx，其中的參數 P6（幾何值）和 P15（損耗值）之中。

反應： 重組修正單節。
解譯停止
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在使用 G41／G42 呼叫 TRC 之前，在位址 T..底下程式設計一個刀具編號。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10751 [通道 %1:] 程式段%2 在刀具半徑補償時有可能發生碰撞

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： "瓶頸點量測法"（後續已補償的返回單節，其交點計算），尚無法為返回單節的覆核編號計算交點。所以這可能是違反工件輪廓的其中一個等距路徑。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。檢查零件程式，若有可能，修改程式以避免內角路徑比修正值更小 (因為等距路徑會被加長或中間單節會被插入，進而取得交點，故不需討論外角)。

經由機械參數 MD20240 $MC_CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS 增加已檢視行進單節的值 (預設值: 3)，會增加所需的計算量，進而增加單節變更時間。

其他可行的解決方法: 編程 3D-WRK(CUT3DC) 的 CDOF2、編程 2D-WRK 的 CDOF。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10752 [通道 %1:] 單節 %2 以刀具半徑補償超過局部資料組緩衝儲存器 (%3, %4)

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 錯誤代碼

%4 = 遺失單節的數量

解釋： 為計算各 NC 單節的等距刀具路徑，刀具半徑補償必須緩衝中間單節的修改編號。緩衝器大小不可隨意決定。必須考慮補償平面中不含來回資訊的單節數量，以及新增的輪廓元素數量，才能加以決定。

緩衝器大小不可超過系統記憶體容量

關於錯誤宣告的其他資訊

錯誤代碼 (第 3 個參數)

0 = 刀具半徑補償的本地單節緩衝器超過限度。

1 = 由遺失單節數量 (第 4 個參數) 得知可能將本地單節緩衝器參數設定過大。

反應： 重組修正單節。

區域警報反應。

設定介面信號。

警報顯示。

單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

簡化 NC 程式:

- 藉由避免：

  在補償平面中沒有行進資訊的單節。

  具有輪廓元素的單節，且該輪廓元素為可變曲率 (例如橢圓形)，和具有曲率半徑小於補償半徑的單節。 (這種單節會再分成數個子單節)。

- 減少碰撞監測的檢視單節數量 (MD20240 $MC_CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS)。

- 若 (MD20240 $MC_CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS) 增加，必須確認系統記憶體是否足夠，如有必要可增加 MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP 中的單節數量。參數 4 為遺失單節位置數量的方向值，此值必須視狀況個別決定。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10753 [通道 %1:] 程式段%2 只可以在一個直線單節中選擇刀具半徑補償

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 以 G41／G42 選擇刀具半徑補償，此動作只能在 G 功能 G00（快速移動）或 G01（進給）為啟用中的單節執行。

要在上述單節中以 G41／G42 選擇刀具半徑補償，則平面 G17 至 G19 中至少必須有一軸被寫入。建議寫入兩軸，因為通常在選擇刀具半徑補償後，兩軸都會移動。

反應： 重組修正單節。

區域警報反應。

設定介面信號。

警報顯示。

單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修正 NC 程式，並使用線性插補法將補償選擇置入單節。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10754 **[通道 %1:] 單節%2 只能以直線插補單節取消刀具半徑補償**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 以 G40 取消選擇刀具半徑補償，此動作只能在 G 功能 G00（快速移動）或 G01（進給）為啟用中的單節執行。

要在上述單節中以 G40 取消刀具半徑補償之選擇，則平面 G17 至 G19 中至少必須有一軸被寫入。建議寫入兩軸，因為通常在取消刀具半徑補償之選擇後，兩軸都會移動。

反應： 重組修正單節。

區域警報反應。

設定介面信號。

警報顯示。

單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修正 NC 程式，並使用線性插補法將補償選擇置入單節。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10755 **[通道 %1:] 資料組%2 經由 KONT 不能在正確的起動點選擇刀具半徑補償**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 使用 KONT 啟動刀具半徑補償時，逼近單節之起點已在補償圓弧之內，因此已破壞輪廓。

若以 G41/G42 選擇刀具半徑補償，且當時的實際位置係在輪廓之後，則逼近特性 (NORM 或 KONT) 會決定補償移動。使用 KONT 時，圓弧會被程式化起點 (=逼近單節的終點) 的刀具半徑牽引。通過當前實際位置，且不破壞輪廓的切線，就是所謂的逼近移動。

若起點位在目標點的補償圓弧內，則沒有切線通過該點。

反應： 重組修正單節。

區域警報反應。

設定介面信號。

警報顯示。

單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 放置 CRC 之選擇，使得逼近移動之起點，變成目標點修正圓弧（已程式化的來回移動補償半徑）外的其他點。下列為可用選項：

選擇前一單節

加入中間的單節

選擇逼近特性 NORM

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10756 **[通道 %1:] 資料組%2 經由 KONT 不能在正確的起動點撤選刀具半徑補償**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 取消選擇刀具半徑補償時，已程式化的終點在補償圓弧之內。若原本就不需補償即可逼近該終點，則表示上述動作會破壞輪廓。

若以 G40 取消刀具半徑補償之選擇，且已程式化的終點係在輪廓之後，則逼近特性（NORM 或 KONT）會決定補償移動。使用 KONT，圓弧會被前一個點（補償仍啟用中）的刀具半徑牽引。通過已程式化的終點位置，且不會破壞輪廓的切線，就是所謂的返回移動。

若起點位在目標點的補償圓弧內，則沒有切線通過該點。

反應： 重組修正單節。

區域警報反應。

設定介面信號。

警報顯示。

單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 放置 CRC 之取消選擇，使得已程式化之終點，變成前一個啟用補償點之補償圓弧外的其他點。下列為可用選項：

取消選擇下一單節

加入中間的單節

選擇返回特性 NORM

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10757 [通道 %1:] 單節 %2 當刀具半徑補償生效時不允許變更方向

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 所設定的方向變更，不允許使用生效刀具半徑補償類型 (群組 22 的 G 代碼，如 CUT2D 或 CUT2DF)。通常僅允許對刀具方向進行變更，並於 3D 刀具半徑補償生效時起作用。
此外，透過變更加工平面 (G17 - G19)，也會觸發 (不允許的) 方向變更。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 啟用群組 22 的 G 代碼 (如 CUT3DC)，其已設定方向允許變更。
以固定刀具方向執行程式。
若需要變更平面，請先停用刀具半徑補償，並於平面變更後重新啟用。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10758 [通道 %1:] 資料組%2 具可變補償值的彎曲半徑太小

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 現行刀具半徑補償（使用中的刀具），對已程式化的路徑半徑而言太大。
在具有可變刀具半徑補償的單節中，從已程式化的範圍而來的最小和最大補償值，可對輪廓上的所有位置進行補償，也可能無法對輪廓上的任何位置進行補償。輪廓上的所有點，其曲率半徑都會在可變補償範圍之外。
若補償值在單節中改變其符號，則會檢查輪廓兩側，或只檢查補償側。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 使用較小的刀具，或在程式設計輪廓時容許一部份的刀具半徑。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10759 [通道 %1:] 單節 %2 軌跡與刀具方向平行

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在有曲線及多項式插補的單節中，改正的路徑以至少一點平形於刀具的方向執行，亦即該路徑以切線垂直於補正平面。
如果這兩者的方向間角度小於 MD21080 $MC_CUTCOM_PARALLEL_ORI_LIMIT 定義的臨界值，於一點切線的路徑即可視為平形於刀具方向。
不過在圓周銑削中，允許直線平行於刀具方向執行，圓以圓形平面垂直於補正平面亦同 (從溝槽平滑退刀的應用程式)。如果圓包含一個平行於刀具方向之切線的點，亦只能單獨使用。
如果壓縮器 (COMPCAD, COMPSURF) 在作用中，程式設定的直線 (及可能的圓) 會顯示為非線性方程式，也即是方程式插補的單節 (參考上述內容)
平面銑削 (CUT3DF、CUT3DFS、CUT3DFF、CUT3DFD) 不允許在刀具的方向上執行直線。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 撰寫輪廓區段時切勿使用曲線或多項式，而以直線及圓取代。 分割刀具工件幾何並取消選取各個區段之間的刨刀半徑補正。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10760 **[通道 %1:] 單節 %2 螺旋的軸向與刀具方向不平行**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 隨著啟用的刀具半徑補償，唯有當螺旋軸平行於刀具時，才容許有螺旋軸，即圓弧面和補償面必須是同一平面。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 讓螺旋軸垂直於機床加工平面。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10761 **[通道 %1:] 單節%2 在大於一周的橢圓軌跡上不能進行刀具半徑補償**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 對橢圓內側進行機床加工時，某些部份的曲率半徑會大於或小於刀具半徑補償。
在橢圓中，會以大於和小於補償半徑的曲率半徑為基準，將單節分割成 4 個子單節。若繞轉數次，則分割出的子單節數量（沒有上限）會隨之增加，且分割子單節所需的計算量也因而大幅增加，故顯示錯誤訊息，以阻止這種情況發生。
若在橢圓中各處皆可補償，或無處可補償，那麼便容許使用一次以上的完整繞轉對橢圓進行刀具半徑補償。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 使用刀具半徑較小的刀具，或以一次以上的繞轉，在單節上程式設計動作單節。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10762 **[通道 %1:] 程式段%2 刀具半徑補償有效的情況下兩個位移程式段之間空白資料組太多**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 空程式單節有最大編號極限。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： - 修改零件程式。
- 調整機械參數
- 檢查 SBL2 是否已被選擇。若選擇 SBL2，會從各零件程式列產生一個單節，因而導致超過兩來回單節之間，空程式單節的最大容許量。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10763 **[通道 %1:] 單節 %2 在補償平面上該單節的軌跡分量為零.**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 由於碰撞監控和啟用中的刀具半徑補償，因此補償平面中單節之路徑元件變成零點。若原始單節中不包含垂直於補償平面的動作資訊，表示該單節被排除在外。
警報預設為警告。這會在略過單節的警報日誌中顯示或寫入，以供客戶參考。加工不會停止。
警報可由 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK bit1 = 1 禁止。
警報可使用 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK Bit16 = 1 設定，使加工停止。此設定的優先順序高於 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK Bit1 的上述行為。

反應： 警報顯示。

說明： - 在無法利用啟用刀具加工的有限位置上之特性是正確的。
- 需要時修改工件程式。
- 必要時，請使用半徑較小的刀具。
- 如果瓶頸偵測啟用，則編程 CDOF/CDOF2。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10764 [通道 %1:] 單節 %2 刀具半徑補償有效時軌跡不連續

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 隨著啟用刀具半徑補償，用來計算補償的起點若與前一單節的終點不同時，便會送出警報。例如，幾合軸在兩個位置之間以定位軸移動、或是啟用動態轉換更改刀具長度補償時（例如，5 軸轉換），即會發生此種情況。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10770 [通道 %1:] 單節 %2 刀具半徑補償方向改變導致轉角類型跟著改變

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 角隅的類型（內角隅或外角隅）不僅與程式設計路徑有關，亦與刀具方向有關。 欲完成此動作，程式設計的路徑投射在與實際刀具方向垂直的平面上，於該處判定角隅類型。 如果在兩個移動單節之間程式設計變更方向（於一個或多個單節中），會導致第一個移動單節結尾的角隅類型不同於第二個單節起點的角隅類型，並發出上述的錯誤訊息。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10776 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 必須幾何軸才能使用刀具半徑補償

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱

解釋： 需要作為刀具半徑補償的軸並不是幾何軸時，會發出此警報。利用 CUT2DF，軸可以是垂直於加工平面的定位軸； 對於其他類型的補償 (CUT2DF、CUT3DC、CUT3DF、CUT3DFF) 而言，所有的幾何軸必須以同樣的方式操作。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。
針對 G41/42 的選擇，確保在通道中將相關軸稱之為 GEOAX，在 G41/42 之前的單節中，以 GEOAX() 或 G91 G0 X0 Y0 程式編寫相關的軸

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10777 **[通道 %1:] 單節%2 刀徑補償: 太多暫時取消補償的單節**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 有生效的補償抑制與刀具半徑補償的最大容許區塊數量由 MD20252 $MC_CUTCOM_MAXNUM_SUPPR_BLOCKS 限制。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： - 修改零件程式。
- 修改機械參數。
- 檢查 SBL2 是否已被選擇。若選擇 SBL2，會從各零件程式列產生一個單節，如此將會超過兩來回單節間之空程式單節的最大容許量。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10778 **[通道 %1:] 單節%2 因生效刀補而停止單節準備**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 若由生效的刀具半徑補償偵測到預處理停止（由使用者編程或內部產生），以及 SD42480 $SC_STOP_CUTCOM_STOPRE 已設定，則發出此警報。因為在此狀況下，可能發生使用者未預期的機械移動（半徑補償終止與新的逼近）。

反應： 警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： - 以 CANCEL (取消) 和 Start (開始) 繼續機床加工。
- 修改零件程式。
- 將 SD42480 $SC_STOP_CUTCOM_STOPRE 設定為 FALSE。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10780 **[通道 %1:] 單節 %2 不允許在刀具半徑補償有效時變更車刀或言磨刀具**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 包含稜邊偏移 (稜邊中心與稜邊參考點之間的差異) 更改的換刀，僅允許出現在直線與多項式單節。
換刀不允許出現在圓弧單節、漸開線單節、以及包含有理多項式與最大允許計算器及分母角度的單節。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： - 以「取消」及「啟動」繼續加工。
- 修改零件程式。
- 將 SD42480 $SC_STOP_CUTCOM_STOPRE 設定為 FALSE。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10781 **[通道 %1:] 單節 %2 帶刀具補償的無效的漸開線方位**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 只有在補正平面符合漸開線平面時，才能漸開刀具半徑補正。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10782 [通道 %1:] 單節 %2 使用刀具半徑補正時非法曲線形式

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 只有在嘗試要將刀具半徑補正套用至未執行此功能的曲線類型時，才會發生此警報。目前的唯一肇因：以 3D 刀具半徑補正漸開線。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10784 [通道 %1:] 單節%2 非法的刀具補償在限制平面

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在受限表面上啟用刀具半徑補償時，會啟用不合規定的刀具類型。
唯有刀具類型為 1 至 399 的切削刀具，允許下列例外：
- 111 球型銑刀
- 155 斜刨刀
- 156 斜刨刀
- 157 斜刨刀

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 使用不同的刀具。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10785 [通道 %1:] 單節 %2 刀具不允許用於使用不同刀具的 TRC

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在使用不同刀具啟用刀具半徑補償期間，不允許使用具有相關刀刃位置的車削、磨削或任何其他刀具。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 使用不同的刀具。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10790 **[通道 %1:] 單節%2 帶角度的線性編程準位變更**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 當以角度參數程式設計兩條直線時，介於第一和第二子單節之間的啟用平面產生變化。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10791 **[通道 %1:] 單節%2 無效的線性編程角度**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 當對兩條直線和一個角度規格所構成的輪廓，進行程式設計時，找不到中點。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10792 **[通道 %1:] 單節 %2 非法的補間形式在有角度的線性程式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 僅可使用栓槽插補或線性插補來程式設計具角度規格之直線。而圓形插補法和多項式插補法則不被允許。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10793 **[通道 %1:] 單節%2 缺帶角度的線性補間的下一單節**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在以角度規格程式設計兩條直線期間，遺失第二單節。唯有當第一子單節也是程式的最後一個單節，或是第一子單節的前一單節具有前置停止時，此情況才會發生。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10794 **[通道 %1:] 單節%2 : 帶角度的線性補間的第二單節未指定夾角**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在使用角度規格編寫兩條直線時，角度從第二單節中消失。此錯誤只會發生在前一單節中有程式編寫角度、而同單節卻沒有任何有效作用平面之軸被編寫。因此，錯誤的原因也可能是在前一單節中試圖用角度來編寫單一直線所導致。因而在此單節中，必須程式編寫的有效作用平面之軸只能有一條。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10795 **[通道 %1:] 單節%2 : 終點與所編程的角度不相容**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式編寫直線時指定作用中的平面和角度二者的位置，因此終點位置可視為為過度指定。
程式化座標之位置無法以指定角度達到時也會發出警報，若由兩條直線構成的某輪廓將要以角度編寫，則可在第二單節中指定平面上兩個軸位置和一個角度。若由於程式編寫錯誤使得前一單節無法被直譯為該輪廓的第一子單節時，錯誤也會發生。若有一個角度 (不是效用平面的一條軸) 被編寫為程式，且若單節尚未成為輪廓的第二單節，則該單節會被直譯為雙單節輪廓的第一單節。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10805 **[通道 %1:] 單節%2 在換檔或轉換後重定位**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在非同步的子程式中，更改配置給通道軸的幾何軸，或啟用轉換修改。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10810 **[通道 %1:] 單節 %2 未定義主主軸**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 雖然沒有已定義的主要主軸，故無法得知其轉速，但功能" 繞轉進給率"（以 G95 或 G96），或" 剛性攻牙"（以 G331／G332）仍程式化完成。
在定義時，預設或零件程式字彙 SETMS 中可使用 MD 20090 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND，進而讓各通道之主軸，皆可重新定義為主要主軸。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在需要主要主軸的 G 功能被程式化之前，先以 MD 20090 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND[n]=m（n ...通道索引，m ...主軸編號）將主要主軸設定完成，或以 NC 零件程式中的定義碼定義之。
用來驅動主軸的機械軸，必須具備由 MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[n]=m（n ...機械軸索引，m ...主軸編號）所指定的主軸編號。再者，必須透過 MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[n]=m（n ...通道軸索引，m ...機械軸索引），將該機械軸指定給通道（通道索引 1 或 2）

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10820 [通道 %1:] 沒有定義旋轉軸/主軸 %2

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 針對路徑和同步軸或某一軸／主軸，繞轉進給率程式化作業已完成，因此無法獲得轉軸／主軸的進給率。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式或正確設定 SD 43300 $SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10860 [通道 %1:] 單節 %2 未編程進給速度

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 原因：
顯示的移動區塊的移動速度尚未編程。
進給 F 或 FZ：
移動速度由進給 F 或 FZ 定義時，F 或 FZ 在進給類型改變之後不會重新編程，例如線性進給 G94 在繞轉進給率 G95 F 或 G95 FZ 之後。
模態進給 FRCM：
模態移動速度 FRCM 定義供倒圓角 RND 或導角 CHF 應用，進給 FRCM 在進給類型改變之後不會重新編程，例如線性進給 G94 在繞轉進給率 G95 之後，或繞轉進給率 G95F 在齒進給率 G95 FZ 之後。
注意說明：
進給類型改變時，若當前的移動區塊不包含導角 CHF 或倒圓角 RND，進給 FRCM 必須重新編程，但會編程為在進給類型改變前生效，與 0 不同。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 依照插補類型程式程式化進給率。
- G93: 進給率會在位址 F 底下，指定為時間的倒數值，單位是 [rev/min]。
- G94 和 G97: 進給率會在位址 F 底下，程式化為 [mm/min] 或 [m/min]。
- G95: 進給率會在位址 F 底下，程式化為繞轉進給率 [mm/revolution]。
或在位址 FZ in [mm/tooth] 之下。
- G96: 進給率會在位址 S 底下，程式化為切削率 [m/min]。這是由現行的主軸轉速而來。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10861 **[通道 %1:] 單節 %3 定位軸 %2 的速度為零**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸
%3 = 單節編號，標籤

解釋： 所有軸速率皆尚未程式化，且機械參數中的定位速率設定為零。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。在機械參數 32060 $MA_POS_AX_VELO 中輸入不同的速率。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10862 **[通道 %1:] 單節 %2 主軸也用在路徑軸**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已程式化的輪廓，也包含作為輪廓軸使用的主要主軸。而輪廓速率來自於主要主軸之轉速（例如 G95）。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改程式，使其無法自行參考。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10865 **[通道 %1:] 單節 %2 FZ 運作中，但無刀具偏移，刀具 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 刀具

解釋： 對於顯示的移動單節，齒進給率會生效，但非齒偏移。
確認錯誤之後，可以執行移動。計算有效的進給率時，會假定每轉一個齒數。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 檢查 NC 程式有關刀具選擇是否正確，必要時加以修正； 然後以 NC 啟動繼續該程式。
或：
以 NC 啟動繼續 NC 程式。計算有效的進給率時，會假定每轉一個齒數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10866 **[通道 %1:] 單節 %2 FZ 運作中，但刀具 %3 作用中 D 號碼 %4 的刀刃數為零。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 識別碼
%4 = D 號

解釋： 齒進給率在顯示的移動單節上生效，但使用 $TC_DPNT（齒數）選擇為 0 的 D 齒數。
確認錯誤之後可以執行移動。計算有效的進給率時，會假定每轉一個齒數。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 檢查 NC 程式有關刀具選擇是否正確，必要時加以修正；然後以 NC 啟動繼續 NC 程式。
或：
以 NC 啟動繼續 NC 程式。進給率的計算會假定 1 齒。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10870 [通道 %1:] 單節 %2 對於恆定切削速度的面向軸向沒有定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 即使沒有移動軸作為固定切削速率參考軸或經由 SCC[AX] 指定，仍會選取固定切削速率。
固定切削速率可經由下列方式啟用：
- 啟動時經由基礎位置 G96、G961、或 G 群組 29 的 G962
- G96、G961、或 G962 的編程
G96、G961、或 G962 的參考軸可以用來作為 MD20100 $MC_DIAMETER_AX_DEF 中的移動軸，或經由指令 SCC[AX] 定義。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。檢查 MD20100 $MC_DIAMETER_AX_DEF，程式設計 G96、G961 或 G962 以前，必須先透過 MD20100 $MC_DIAMETER_AX_DEF 或 SCC[AX] 將移動軸定義為固定切削速度的參考軸。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10880 [通道 %1:] 資料組%2 在插入倒角或半徑時兩個橫向移動資料組之間太多空白的資料組

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在包含輪廓元素的 2 個單節之間，準備連接倒角或半徑（CHF，RND），MD20200 $MC_CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS 中程式設計的無輪廓資訊單節，比所提供的還要多。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。修改工件程式讓虛設單節的可容許編號不會超過，或者將通道專屬的機械數據 MD20200 $MC_CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS（有倒角/半徑的虛設單節）修改至虛設單節的最大編號。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10881 [通道 %1:] 單節 %2 本地單節緩衝區因為倒角或倒圓弧發生溢位

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在 2 單節間，包含有正等待被加入的倒角或半徑等輪廓元素（CHF，RND），而有太多的虛設單節，已使用不含輪廓資訊的方式程式化完成，以致於內部緩衝器過小（溢位）。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式，使空程式單節的數量減少。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10882 **[通道 %1:] 單節 %2 在沒有移動的單節中使用導角或圓角(非模態)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在 2 線性或圓弧輪廓（去銳邊）之間，沒有已插入的倒角或半徑，因為：
平面上沒有直線或圓弧輪廓。
在平面外有移動。
平面發生變化。
具有來回資訊的空程式單節（虛設單節），已超出最大容許量。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 依據上述的錯誤說明修正工件程式，或更改通道專屬 MD20200 $MC_CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS 中虛設單節的編號，以符合程式所容許的最大編號。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10883 **[通道 %1:] 單節 %2: 倒角或圓角的大小必須減少**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 插入倒角或半徑時，若其中至少有一個相關單節過短，使得必須將待插入的輪廓元素，減少到比其原本程式化的值更少時，便會送出此警報。唯有位元 4 已在機械參數 MD 11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 中設定完成，才會送出此警報。若沒送出警報，則會調整倒角或捨入。

反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 在 CANCEL（取消）和 Start（啟動）之後或在開始時，以不含修改的方式，修改後續程式的 NC 程式。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10890 **[通道 %1:] 單節 %2 在曲線計算時局部程式儲存區溢位**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 空程式單節有最大編號極限。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 修改零件程式
- 調整機械參數
- 檢查 SBL2 是否啟動。 使用 SBL2，每個零件程式行產生的單節會導致兩個移動單節之間超過最大可允許的空白單節數量。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10891 **[通道 %1:] 單節%2 節點數大於分配值**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： B 雲線在節點 PL 之間的距離（節點 = 曲線上 2 個多項式相遇的點）連續以零點頻繁程式設計（亦即，節點的「重複性」過大）。
二次方程式的 B 雲線的節點距離兩次以上未被指定以零(0)，立方的 B 雲線未超過 3 次以上。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 連續程式設計節點距離 PL = 0 未超過所使用 B 曲線的度數。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10900 [通道 %1:] 單節 %2 未給定表面速度切削 S 值

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 若 G96 已啟用，則會遺失位址 S 底下的恆定切削速度。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在 S 底下程式設計恆定切削速度[m/min]，或取消選擇功能 G96。例如，若使用 G97，雖會維持之前的進給，但主軸仍會以現行的速度旋轉。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10910 [通道 %1:] 單節 %2 一路徑軸有不正常的速度波形

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 隨著啟用轉換，會在一或多軸中發生超速現象，例如因為路徑通過時太靠近極軸。
這種狀況可以有下列原因：
- 路徑接近機械動態的異常位置。
- 編程的輪廓參差不齊。
- FGROUP 定義與輪廓不符。
- 設定值 MD28530 $MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS=0 無法滿足在一個區塊內發生的曲率改變。 此問題較常發生在 G643、G644、及 COMPCAD。
- 動態轉換在數值精確度不足的情況下完成。

路徑速率通常會大幅降低以安全地避免軸過載。 可能發生明顯的機台停滯。 到達異常位置時，幾個軸會立即突然移動。
反應： 警報顯示。
警告顯示。
說明： 將一個區塊分割成為幾個較小的區塊通常會有所改善。
若設定 MD28530 $MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS=0，可以將 MD28530 $MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS=3 或 5 來避免警報，因為如此一來區塊分析會更加精確。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10911 [通道 %1:] 單節 %2 轉換被禁止移動極點

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 通過轉換極軸的已知曲線。
反應： 解譯停止
區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10913 **[通道 %1:] 單節 %2 忽略負的進給剖面**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 指定進給率分佈圖部份為負值。然而負路徑進給率是不被允許的。故忽略此進給率分佈圖。當整個單節的來回移動完成時，會採用指定的進給率單節末端值。

反應： 區域警報反應。
警報顯示。

說明： 檢查錯誤以程式編寫的指定進給率分佈圖並加以修正。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10914 **[通道 %1:] 單節%2:當轉換生效時移動不被允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 機械運動不允許此指定動作。
以下轉換相依錯誤原因可能存在於 TRANSMIT：
在極軸周圍有一無法定位的圓形區域。
該區域根據以下因子加以定義：
- 機械參數 (MD24920 $MC_TRANSMIT_BASE_TOOL..)
- 作用中的刀具長度補償 (請參閱$TC_DP..)。計算時是否要包含刀具長度補償依據所選的工作平面 (請參閱 G17，..) 而定。
以下轉換相依錯誤原因可能存在於 TRAINT:
具有 Y<>0 (WCS) 的單節在 TRAINT 轉換期間進行編寫。(對於作用中的 TRAINT，Y 軸必須永遠設為 WCS=0)
機台在錯誤單節之前停止。

反應： 解譯停止
區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。更改不正確的指定刀具長度補償。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10915 **[通道 %1:] 單節%2 單節預讀準備問題(模組%3,識別碼%4)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼
%4 = 錯誤細節

解釋： NCK 參數設定不正確 (在某些情況下，參數設定的記憶體不足)，這是為何 LookAhead 不能在擴張的模式下再繼續運作。

反應： 解譯停止
區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 更改參數設定(增加 LookAhead 工件記憶體和/或 IPO 緩衝區，改變容許量)。使用標準的 Look Ahead。
必要時連絡西門子

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10916 **[通道 %1:] 單節%2 單節預讀準備問題(模組%3,識別碼%4)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼
%4 = 錯誤細節

解釋： NCK 參數設定不正確 (在某些情況下，參數設定的記憶體不足)，這是為何產生的圖像不能夠像平常一樣的平滑和均勻。

反應： 區域警報反應。
警報顯示。
警告顯示。

說明： 更改參數設定(增加 LookAhead 工件記憶體和/或 IPO 緩衝區，改變容許量)。
1010: 增加 IPO 緩衝區至少 50 個單節，或是將煞車減速時間 2 裡單節的個數極大化。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10917 **[通道 %1:] 單節 %2 COMPSURF 函數的警告 (代碼 %3，詳細資料 %4)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼
%4 = 錯誤細節

解釋： COMPSURF 只能在限制條件下使用。
只有在設定 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 位元 1 時，才會顯示警告。

反應： 無警報反應。
警告顯示。

說明： 1: 修改參數設定 (減少公差，增加單節緩衝)。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

10930 **[通道 %1:] 單節 %2 型腔切除輪廓上非法的插補類型**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 下列的插補類型可以在輪廓程式中，用來做材料移除： G00、G01、G02、G03、CIP、CT

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 只對由直線和圓弧（作為研磨拋光輪廓）所構成的路徑元件，進行程式設計。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10931 **[通道 %1:] 單節 %2 錯誤的型腔切除輪廓**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 下列錯誤發生在輪廓的子程序，用於材料移除時：
- 圓形
- 重疊的輪廓元素
- 錯誤的開始位置

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 必須在程式中修正上述研磨拋光輪廓之錯誤。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10932 **[通道 %1:] 單節 %2 輪廓計算已重新啟動**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 第一個輪廓準備／輪廓解碼執行必須由 EXECUTE 結束。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在工件程式中將字彙 EXECUTE 編程，用來在再次呼叫輪廓分割（字彙 CONTPRON）之前，結束輪廓準備。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10933 **[通道 %1:] 程式段%2 輪廓程式中包含的輪廓程式段太少**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 輪廓程式包含：
- 低於三個具備 CONTPRON 的輪廓區塊
- 無具備 CONTDCON 的輪廓區塊

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 以研磨拋光輪廓，增加程式的大小，進而在現行加工平面上的兩個軸中，包含至少 3 個具移動的 NC 單節。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10934 **[通道 %1:] 單節 %2 輪廓分段區域的尺寸過小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 輪廓分割（以字彙 CONTPRON 啟動）時，偵測到輪廓表的欄位太小。 在輪廓表中，必須有一列供每一個允許的輪廓元素（圓或直線）使用。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 輪廓表的現場變數定義以預期的輪廓元素為基礎。 輪廓分割將一些 NC 區塊分割成 3 個加工切削。 範例： N100 DEF TABNAME_1 [30, 11] 輪廓表的現場變數提供 30 個加工切削。 列的數量 (11) 是一個固定值。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10950 **[通道 %1:] 計算圓弧長度功能太不正確**

參數： %1 = 通道編號

解釋： 若以作用中的多項式插補而言，圓弧長度函數計算無法達到要求的準確度。

反應： 警報顯示。
警告顯示。

說明： 增加 MD20262 $MC_SPLINE_FEED_PRECISION。
為圓弧長度多項式表示法保留更多記憶體。使用 MD28540 $MC_MM_ARCLENGTH_SEGMENTS 指定每個單節可使用的多項式區段數量，以便估算圓弧長度函數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10959 **[通道 %1:] 單節 %2 不允許以作用中的 3DF* 半徑補償加於 SUPD。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 由於和輪廓不符，不允許以作用中的面銑半徑補償抑制刀具偏移。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10960 CUT3DF* (針對面銑的 TRC) 類型的半徑補償 [通道 %1:] 單節 %2，只能與 COMPSURF 功能搭配使用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 面銑時，刀具半徑補償必須搭配 COMPSURF 功能使用。若 CUT3DF* 刀具半徑補償作用中，則必須啟動 COMPSURF。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10961 [通道 %1:] 單節 %2 最大立方多項式只被允許在生效的刀具路徑修正

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 啟用半徑補正時，幾何軸最多只允許三次多項式。在此狀況下，無法執行 4 或 5 維度的多項式。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

10963 [通道 %1:] 單節 %2 COMPSURF 無法適當地平滑化

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 因受到內部記憶體大小的限制，COMPSURF 的平滑化並非最佳化。
只有在設定 MD11400 $MN_TRACE_SELECT 位元 10 時，才會出現警報; 否則只會輸出警告 10917。
反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
解譯停止
說明： 減少零件程式中的公差 (CTOL, OTOL, ATOL)。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10964 [通道 %1:] 單節 %2 特定功能在此系統中受限制。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 原因

解釋： 部分功能在此系統中受限制。此警報的造成原因可能如下:
原因:
1. COMPSURF 生效時，移動的軸超過系統允許數量。
2. 此系統不允許 CUT3DFD。

反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
解譯停止

說明： 1. 每個單節編寫較少的軸。
2. 停用 CUT3DFD。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

10990 [通道 %1:] 單節 %2 CPRECON 無法用於含有 FIR 濾波器的軸向 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸

解釋： CPRECON 生效，但對於含有 FIR 濾波器的單一軸向 (MD32402 $MA_AX_JERK_MODE=5)，沒有使用 MD38020 $MA_MM_CPREC_FIR_POINTS 提供記憶體空間。
此為組態錯誤。

反應： 警報顯示。
設定介面信號。
解譯停止

說明： 使用 D38020 $MA_MM_CPREC_FIR_POINTS 提供功能所需的記憶體空間。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

12000 [通道 %1:] 單節 %2 地址 %3 重複編程

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 位址來源字串

解釋： 大多數的位址（位址型態）只能在 NC 單節中程式化一次，因此單節資訊會很清楚（例如，X... T... F...等－例外：G 和 M 功能）

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵選擇" Correction block（修正單節）" 功能。此修正指標位在不正確的單節中。
從發生錯誤一次以上的 NC 程式位址中移除（但允許多值指定除外）。
檢查位址（例如，軸名稱）是否已透過使用者自訂變數指定完成（若僅透過計算操作，便將軸名稱配置給變數，則不容易完成此檢查）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12010 [通道 %1:] 程式段%2 位址%3 位址類型編程次數太多

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 位址來源字串

解釋： 各位址型態，皆有各自在 NC 單節中的可發生頻率之內部定義（例如，所有的軸會集結成一種有使用單節極限的位址型態）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵選擇" Correction block（修正單節）" 功能。此修正指標位在不正確的單節中。
必須將程式資訊分割成數個單節（但請確認功能類型為非模態！）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12020 [通道 %1:] 程式段%2 不允許的變址

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 有效位址型態為 IC'、AC'、DC'、ACN'、ACP'。對於各種位址型態，並非每個位址修改型態皆可使用。程式設計指南中，有明訂何種位址修改型態可用於各種位址型態。若將位址修改型態使用於不允許使用位址修改型態的位址型態時，則會發出警報，例如：

N10 G02 X50 Y60 I=DC（20）J30 F100

；具 DC 的插補參數。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵選擇" Correction block（修正單節）" 功能。此修正指標位在不正確的單節中。

依照程式設計指南，可有容許使用非模態位址修改型態的位址，才可使用非模態位址修改型態。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12030 [通道 %1:] 單節 %2 %3 的參數或數據類型無效

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 來源字串

解釋： 在多項式插補中，多項式必須大於第 3 度（參閱程式設計指南）。

f(p) = a0 + a1 p + a2 p2 + a3 p3

係數 a0（起點）與前一個單節的終點相同，無須程式設計。 在多項式單節中，每個軸允許最多 3 個係數 (a1, a2, a3)。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 按下「NC 停止」鍵，以軟鍵 PROGRAM CORRECT 選取功能「修正單節」。 修正指向器位在不正確的單節上。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12040 [通道 %1:] 單節 %2 表達式 %3 不是座標軸數據類型

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 單節中的來源字串

解釋： 某些字彙需要以資料類型為" AXIS"（軸）的變數，寫入其參數資料。例如，在字彙 POS 中，軸定義碼必須以小寫字母表示，且必須定義成資料類型為" AXIS"（軸）的變數。下列是參數資料類型必須為 AXIS 的字彙：

AX[..]、FA[..]、FD[..]、FL[..]、IP[..]、OVRA[..]、PO[..]、POS[..]、POSA[..]

範例：

N5 DEF INT ZUSTELL=Z1，不正確，這不是指定軸定義碼，而是編號" 26 161"

N5 DEF AXIS ZUSTELL=Z1，正確

：

N10 POLY PO[X]=(0.1,0.2,0.3) PO[Y]=(22,33,44) &PO[INFEED]=(1,2,3)

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 訣竅：按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以軟件 PROGRAM CORRECT（程式修正）選擇功能" Correction block"（修正單節）。此修正指標位在不正確的單節中。

依照程式設計指南中給定的指令，修正零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12050 **[通道 %1:] 單節 %2 未設定 DIN 地址 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 單節中的 DIN 位址

解釋： NC 位址之名稱（例如 X，U，X1）尚未在控制系統中定義。
例如： DIN 識別碼 -> 已配置的識別碼
G01 -> LINE，G04 -> WAIT ...

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 研讀程式設計指南中，有關實際設定的位址及其有效性，並據此修正 NC 單節。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12060 **[通道 %1:] 單節 %2 同組 G 功能重複編程**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 可在零件程式中使用的 G 功能，又分成語法定義或非語法定義等群組。只有一個 G 功能可由各 G 群組程式化。群組中各功能互斥。
警報只會參照非語法定義 G 功能。若在一個 NC 單節中，呼叫這些群組的數個 G 功能，則唯有群組中最後一個被呼叫的功能，才會在各單節中啟用（在其之前呼叫的功能會被忽略）。
語法定義 G 功能：第一至第四個 G 群組
非語法定義 G 功能：第五至第 n 個 G 群組

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
不需任何處理方式：但您應檢查最後一個程式化的 G 功能，是否為真正需要程式化的功能。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12070 **[通道 %1:] 單節%2 過多的語法定義的 G 功能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 語法定義 G 功能決定零件程式單節之結構，及其內含之位址。只有一個語法定義 G 功能可在各 NC 單節中程式化。在第一至第四 G 群組中的 G 功能，為語法定義 G 功能。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
分析 NC 單節，並使 G 功能在數個 NC 單節中使用。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12080 **[通道 %1:] 單節 %2 說明 %3 中有語法錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源文字區

解釋： 顯示的文字位置指出，其單節中的文法錯誤。因為有太多可能的錯誤情形，故無法更詳細指明此錯誤的確切原因。
範例 1:
N10 IF GOTOF ... ; 遺失跳躍條件!
範例 2:
N10 DEF INT VARI=5
N11 X VARI ; X 與 VARI 變數的操作已遺失
範例 3:
N13 R1=5
N15 R1=10 M=R1 ; 單節中的數值指派必須是單獨的，不得包含任何命令，如輔助功能輸出或行進。
原因也可能出自使用 Unicode 字元。這會以未含在 ASCII 字元中的字元表示 (在警報文字中設定)。
不論不含在 ASCII 字元集中的字元是否轉換至空間或警報 12080 是否輸出，皆可使用 MD 10280 $MN_PROG_FUNCTION_MASK 的位元 3 進行設定。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
分析單節，並依照程式設計指南中給定的語法規則修正單節。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12090 [通道 %1:] 單節 %2 不需要參數 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 文字中的無效參數

解釋： 程式化功能已定義完成；不容許呼叫其他參數。顯示第一個非預期參數。
範例： 呼叫預先定義的子程序 TRAFOF（關閉轉換）時，參數已經轉換（一個或更多）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
不具參數轉換的程式功能。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12100 [通道 %1:] 單節 %2 非法的重複執行次數 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 通路編號

解釋： 以 MCALL 呼叫的子程序為模態，意即在具有位置資訊的各單節之後，有一個程序執行自動被執行一次。因此在位址 P 底下，其通路編號的程式化是不被允許的。
在以新的子程序名稱，或不以新的子程序名稱（執行刪除功能）程式化另一個 MCALL 之前，該模態呼叫都有效

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
不以通路編號對子程序呼叫 MCALL 進行程式設計。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12110 **[通道 %1:] 資料組%2 無法編譯資料組語句**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 單節中不允許使用有效語法決定 G 功能，對位址進行程式化。範例：G1 I10 X20 Y30 F1000；
此線性單節中不可對任何插值參數進行程式化。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
檢查單節結構，並依照程式設計要求進行修正。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12120 **[通道 %1:] 程式段%2G 功能沒有單獨編程**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 本單節中的 G 功能程式化，必須單獨在此單節中執行。同一單節中，不可有一般位址或同步動作。這些 G 功能是：
G25、G26 工作區，主軸轉速限制
G110、G111、G112 以極座標程式化極軸
G92： 主軸轉速限制與 v 常數
STARTFIFO，STOPFIFO： 前置處理緩衝區的控制
範例：G4 F1000 M100：在 G4 單節中不容許有 M 功能。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在單節中藉由 G 功能本身，程式設計 G 功能。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12140 **[通道 %1:] 單節 %2 功能 %3 不能實現**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 在來源文字中建立軟體

解釋： 控制功能的完整組態版本中具有此功能，但現行版本尚無法執行此功能。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
必須從程式中移除顯示的功能。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12150 **[通道 %1:] 單節 %2 操作 %3 帶有不相容的數據類型**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 字串（違反運算子）

解釋： 資料類型與所需的操作（以算數算式或以指定值進行操作）不相容。
例 1：
算術操作
N10 DEF INT OTTO
N11 DEF STRING[17] ANNA
N12 DEF INT MAX
：
N50 MAX = OTTO + ANNA
例 2：
數值指派
N10 DEF AXIS DRILL N11 DEF INT OTTO : N50 OTTO = DRILL

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
改變所用的變數之定義，使能夠執行所需的操作。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12160 [通道 %1:] 單節 %2 數值 %3 超過數值範圍

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 不允許的數值

解釋： 程式化常數或變數，超出先前已被資料類型定義的值域。
DEF 或 REDEF 指令中的初始值超出已編程或已存在 DEF 指令中的上限 (ULI) 與下限 (LLI) 之外。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
修正常數值，或調整資料類型使其相符。若整數常數之值太大，則可藉由增加一個小數點的方式，使其成為實數常數。
範例：
R1 = 9 876 543 210 改變成： R1 = 9 876 543 210.
值域 INTEGER： +/-(2**31 - 1)
值域 REAL： +/-(10**-300 .. 10**+300)

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12161 [通道 %1:] 定義限制 %3 發生單節 %2 錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 不允許的臨界值數值

解釋： 警報發生的可能原因如下：
- 定義 (DEF) 或重新定義 (REDEF) 變數臨界值時，所輸入的上限值比下限值小。
- 有編程臨界值的變數類型不是 CHAR、INT、或 REAL。
- 類型 CHAR 的臨界值數值已編程供資料類型 INT 或 REAL 的變數使用。
- 已針對一組臨界值編程一個字串（超過一個字元）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 若在工件程式（DEF 指令）中發生警報，按下 NC Stop 鍵並利用 PROGRAM CORRECT 軟鍵選擇「Compensation block」功能。游標位於錯誤的單節之上。

接著調整臨界值數值，若是錯誤資料類型的情況下，則完全移除臨界值編程。

編譯 GUD 或 ACCESS 檔案時若發生錯誤，則修正 GUD 或 ACCESS 定義檔案（DEF 檔案）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12162 [通道 %1:] 不允許單節 %2 物理單位

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在 DEF 或 REDEF 指令中，只能針對資料類型 INT 或 REAL 的變數定義實體元件。另外，實體元件只能編程下列數值：
0 無實體元件
1 線性或角度位置，依軸類型而定
2 線性位置 [mm ; inch]
3 角度位置 [degrees]
4 線性或角度速度，依軸類型而定
5 線性速度 [mm/min]
6 角度速度 [rev/min]
7 線性或角度加速度，依軸類型而定
8 線性加速度 [m/s2 ; inch/s2]
9 角度加速度 [rev/s2]
10 線性或角度震動
11 線性震動 [m/s3 ; inch/s3]
12 角度震動 [rev/s3]
13 時間 [s]
14 位置控制器增益 [16.667/s]
15 繞轉進給率 [mm/rev ; inch/rev]
16 溫度補正數值單位，依軸類型而定
18 力度 [N]
19 重量 [kg]
20 質量慣性矩 [kgm2]
21 百分比
22 頻率 [Hz]
23 電壓 [V]
24 電流 [A]
25 溫度 [攝氏度]
26 角度 [degrees]
27 KV [1000/min]
28 線性或角度位置 [mm|deg 或 inch|deg]
29 切削速度 [m/min ; feet/min]
30 周邊的速度 [m/s ; feet/s]
31 電阻 [ohms]
32 電感 [mH]
33 扭矩 [Nm]
34 扭矩常數 [Nm/A]
35 電流控制器增益 [V/A]
36 轉速控制器增益 [Nm/rad s 1]
37 轉速 [rev/min]
42 功率 [kW]
43 低功率 [uA]
46 低扭矩 [uNm]
48 每一次銑削 HZ_PER_SEC = 49，[Hz/s]
65 流量 [l/min]
66 壓力 [bar]
67 體積 [cm3]
68 控制的系統增益 [mm/Vmin]
69 控制的增益力度控制器 [N/V]
155 螺距 [mm/rev ; inch/rev]
156 螺距更改 [mm/rev2 ; inch/rev2]

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 若在工件程式（DEF 指令）中發生警報，按下 NC Stop 鍵並利用 PROGRAM CORRECT 軟鍵選擇「Compensation block」功能。游標位於錯誤的單節之上。

補正單節中的資料類型現在可以於 DEF 指令中調整，否則必須移除實體元件（PHU xy）。

編譯 GUD 或 ACCESS 檔案時若發生錯誤，則修正 GUD 或 ACCESS 定義檔案（DEF 檔案）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12163 [通道 %1:] 單節 %2 不允許變更存取保護

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在 GUD 檔案中不允許更改系統變數（利用 REDEF）的存取權限。僅能在 ACCESS 檔案（_N_SYSACCESS_DEF、_N_SACCESS_DEF、_N_MACCESS_DEF、及 _N_UACCESS_DEF）中更改。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 將 REDEF 指令從 GUD 檔案中剪下後，貼到其中一個 ACCESS 檔案。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12164 [通道 %1：] 單節 %2 存取保護重複設定 %3

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 複製保護等級編程

解釋： 語言指令 APW 與 APR 用來編程存取工件程式與 OPI 的存取保護。APWP 與 APRP 定義從工件程式的存取保護； APWB 與 APRB 經由 OPI 定義存取保護。與 APWP 或 APWB 在同一個單節編程 APW，或與 APRP 或 APRB 在同一個單節編程 APR，會導致衝突，因為保護等級指派將不再獨立。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 工件程式中與 OPI 上的存取保護需要設定不同等級時，僅能使用語言指令 APWP、APWB、APRP、及 APRB。工件程式中與 OPI 上的存取保護相同時，也可以使用 APW 或 APR 編程，但是在此情況下，APWP 與 APWB 或 APRP 與 APRB 指令不能在同一個單節中編程。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12170 [通道 %1:] 單節 %2 名稱 %3 已被定義很多次

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 單節中符號

解釋： 在錯誤訊息中顯示的符號，已在啟用的零件程式中定義完成。請注意，若有在其他程式中重複定義，則使用者自訂定義碼可能會出現一次以上，例如，若已離開程式（進入子程式）或已結束程式，區域變數可以會被相同的名稱重複定義。本情況在使用者自訂符號（標籤，變數）和機械參數（軸，DIN 標準位址和 G 功能）中都可能出現。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 顯示資料管理程式已知的符號。此符號必須在現行程式的定義零件中鎖定，以便使用程式編輯器。第一或第二符號必須給定不同的名稱。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12180 [通道 %1:] 程式段%2 運算符號錯誤連接%3

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 運算子串鍊

解釋： 運算子串鍊表示不使用任何括號，寫入一列二進位和單元運算子。
範例：
N10 ERG = VARA-（-VARB）；修正記號
N10 ERG=VARA - - VARB ；錯誤！

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使算式公式化，並明確使用括號。這會讓程式變得明顯易懂。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12185 [通道 %1:] 單節%2 一個與%3 的位元組合不允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 位址名稱

解釋： 指派到此位址時不能使用位元組合。位元組合僅能用在耦合位址（CPMBRAKE、CPMVDI、與 CPMAL）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 更改工件程式
若位址的資料類型容許位元組合，將位址的數值寫到一個變數中，利用此變數製作一個位元組合，然後將變數指派到位址。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12190 [通道 %1:] 單節 %2 陣列類型變數的維數太大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 具有資料類型為 STRING（字串）之變數的陣列，只可以是一維陣列，而具有所有其他變數的陣列，最多可以是二維陣列。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
為使用多為陣列，而修正陣列定義，可定義一個第二二維陣列，並以相同的陣列索引操作。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12200 [通道 %1:] 單節 %2 符號 %3 不可建立

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 單節中符號

解釋： 無法成功建立以 DEF 指令建立的符號，因為：
- 符號已定義（例如，作為變數或功能）
- 內部記憶體空間不足（例如，以大陣列建立）

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 執行下列測試：
- 以文字編輯器檢查，需要配置至啟用中程式循環（主程式和呼叫出來的子程式）的名稱，是否已被用過。
- 為已定義完成的符號評估記憶體需求，必要時，請減少全域變數的使用，並增加區域變數的使用，以降低記憶體需求。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12205 **[通道 %1:] 單節 %2 缺乏 GUD 區域的指定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 區域規格
（NCK 或 CHAN）未編程在 GUD 變數的定義指令中。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 GUD 定義檔案中完成 GUD 變數定義的區域規格。
GUD 變數的定義必須符合下列語法：
DEF <區域> <資料類型> <變數名稱> 例如
DEF NCK INT intVar1
DEF CHAN REAL realVar1

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12210 **[通道 %1:] 單節 %2 字符串 %3 太長**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 單節中的字串

解釋： - 在 STRING 類型變數的定義中，嘗試初始化超過 200 個字元。
- 配置時，發現字串與已知變數不符。
- 同步動作時，已編程一個超過 31 字元的字串。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下「NC 停止」鍵，並使用軟鍵 PROGRAM CORRECT 選擇功能「修正單節」。游標位於錯誤的單節之上。
- 選擇較短的字串或將字元字串分成兩個字串。
- 定義較長的字串變數。
- 限制字串長度為 31 個字元。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12220 **[通道 %1:] 單節 %2 字符串中二進制常量 %3 太長**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 二進位常數

解釋： 當對資料類型為 STRING（字串）之變數，初始化或配置時，發現有超過 8 位元的二進位常數。
DEF STRING[8]OTTO = "ABC'H55"B000011111'DEF"

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
在此警報訊息視窗中，會顯示二進位常數的第一字元，就算多出的位元要等到下次才會被配置。因此，完整的二進位常數，必須一直檢查是否有不正確的值。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12230 **[通道 %1:] 單節%2 字符串中十六進制常量 %3 太大**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 十六進位常數

解釋： 字串也能包含對應字元的位元組，而該位元組可被輸入，或可使用鍵盤上的小數字按鍵輸入。這些字元能以二進位或十六進位的常數輸入。他們至多各自佔用 1 位元組，因此會< 256，例如

N10 DEF STRING[2]OTTO= " 'HCA' 'HFE' "

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。

在此警報訊息視窗中，會顯示二進位常數的第一字元，就算多出的位元要等到下次才會被配置。因此，完整的十六進位常數，必須一直檢查是否有不正確的值。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12240 [通道 %1:] 單節 %2 刀具方向 %3 重複定義

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 文字

解釋： 每個 DIN 單節只能程式設計 1 個刀具方向。 這可以透過 3 個尤拉角、或軸的終點、或透過方向向量定義之。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 按下「NC 停止」鍵，以軟鍵 PROGRAM CORRECT 選取功能「修正單節」。 修正指向器位在不正確的單節上。

由於刀具方向可以 3 種不同方式設定，必須選取最有利的方法。 因為此種規格的類型，位址及數值配置必須程式設計，且所有其他方向參數都必須移除。

軸終點（其他軸）： A、B、C 軸定義碼尤拉角： A2、B2、C2 方向向量： A3、B3、C3

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12250 [通道 %1:] 單節 %2 不允許巢狀巨集%3

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 來源字串

解釋： 巨集技術可藉由關鍵字 DEFINE 的方式，以新增定義碼提供單線說明、或一連串說明。 字串說明中可能包含其他的巨集（巢狀深度 3）。

範例：

N10 DEFINE MACRO3 AS F100

N20 DEFINE MACRO2 AS MACRO3

N10 DEFINE MACRO1 AS G01 G91 X123 MACRO2

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 按下「NC 停止」鍵，以軟鍵 PROGRAM CORRECT 選取功能「修正單節」。 修正指向器位在不正確的單節上。

巢狀的巨集必須以完整的程式資訊取代之。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12260 [通道 %1:] 單節 %2 %3 的初始化賦值太多

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 來源字串

解釋： 在陣列的初始化過程中（陣列定義和指定至各陣列元素的值），初始化的值比陣列元素更多。範例：N10 DEF INT OTTO[2，3]=（...，...，{超過 6 個值}）

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
檢查 NC 程式以確立是否：
1. 在陣列定義期間，陣列元素（n，m）之數量有正確表示（DEF INTFIELDNAME[n，m]例如，陣列為 2 列乘 3 行：n=2，m=3）。2. 在對值進行初始化期間，已正確指定完成（各欄位元素的值會以逗號，小數點分開，作為資料類型為 REAL（實數）之變數）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12261 [通道 %1:] 單節%2 不允許按%3 初始化

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 框架類型變數無法以此定義初始化。DEF FRAME LOCFRAME = CTRANS (X，200)
同樣地，當以 SET (設定) 對欄位初始化時，沒有預設值可用來對軸進行程式設計。
設定資料時，僅允許 REDEF 指令與 PRLOC，但不得用於機械參數或變數。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在程式執行部份的不同單節中，執行以下初始化：DEF FRAME LOCFRAME LOCFRAME = CTRANS (X，200)
若使用 SET 表示軸變數
更換 DEF AXIS AXIS_VAR[10]AXIS_VAR[5]= SET (X，，Y)，藉由：DEF AXIS AXIS_VAR[10]AXIS_VAR[5]= X AXIS_VAR[7]= Y

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12270 [通道 %1:] 單節 %2 巨集 %3 已經定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串巨集名稱

解釋： 指令 DEFINE（定義）即將選擇的巨集名稱，已在控制系統中定義為：
巨集名稱
字彙
變數
組態定義碼

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
以另一巨集名稱選擇 DEFINE（定義）指令。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12280 [通道 %1:] 單節 %2 巨集超過最大長度限制 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 在巨集右側的指令字串，最大極限為 256 字元。若企圖在巨集中定義更長的字元字串（只可能透過 NC 單節的 V.24 輸入，因為介於操作平台和 NCK 之間的通訊，其單節長度最大極限為 242 字元），則會顯示警報。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
把在巨集底下定義的功能，分成兩個巨集。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12290 [通道 %1:] 單節 %2 計算變數 %3 未定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串算數變數

解釋： 唯有 R 變數已預先定義為算數變數。所有其餘的算數變數，必須在開始使用前，以 DEF 指令加以定義。算數參數之編號透過機械參數定義。名稱必須具有唯一性，且不可在控制系統中出現（例外：區域變數）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
在程式的定義子程式中，定義所需的變數（若需定義成全域變數，則可能需要呼叫程式）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12300 [通道 %1 :] 呼叫副程式%3 時,單節%2 參考呼叫參數遺失

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 在子程序定義中，已使用不指定實際參數的方式，指定形式 REF 參數（傳址呼叫參數）完成。
以子程序呼叫進行的指定，以變數名稱之位置為基準，而非以名稱為基準！
範例：
子程序：（2 傳值呼叫參數 X 和 Y，
1 傳址呼叫參數 Z）
PROC XYZ（INT X，INT Y，VAR INT Z）
：
M17
ENDPROC
主程式：
N10 DEF INT X
N11 DEF INT Y
N11 DEF INT Z
：
N50 XYZ（X，Y）；遺失 REF 參數 Z
或
N50 XYZ（X，Z）；遺失 REF 參數 Y！

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
呼叫時，會將變數指定給子程序中的所有 REF 參數（傳址呼叫參數）。沒有任何變數必須指定至" 一般"形式參數（傳值呼叫參數），因為其預設值為 0。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12310 **[通道 %1:] 單節%2 呼叫程序 %3 時缺少軸參數**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 呼叫子程序時會遺失軸參數，而根據 EXTERN（外部）宣告，應該提出此情形。
由於 EXTERN（外部）指令，使用者自訂子程序（程序）會因此" 知道"有一參數轉換。
若程序具有通過的參數，則不需要任何 EXTERN（外部）宣告。
範例：
子程序 XYZ（具有形式參數）：
PROC XYZ（INT X，VAR INT Y，AXIS A，AXIS B）
EXTERN（外部）指令（為變數類型）：
EXTERN XYZ（INT，VAR INT，AXIS，AXIS）子程序呼叫（具有實際參數）：
N10 XYZ（，Y1，R_TISCH）
變數 X 會以值 0 進行初始化
變數 Y 會指定為變數值 Y1，並傳回子程序回到呼叫程式後的結果
變數 A 由 R_TISCH 中的軸決定
變數 B 省略！

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
程式設計在呼叫中遺失的 AXIS（軸）參數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12320 **[通道 %1:] 單節 %2 參數 %3 不是變數**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 子程序呼叫時，常數或數學算式之結果會指定至 REF 參數，因而取代變數，就算只容許變數定義碼。
範例：
N10 XYZ（NAME_1，10，OTTO） 或
N10 XYZ（NAME_1，5 + ANNA，OTTO）

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
從 NC 單節中移除常數或數學算式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12330 **[通道 %1:] 單節 %2 錯誤的參數類型 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 呼叫程序（子程序）時，發現無法將實際參數類型轉換成形式參數類型。可能原因有兩種：

- 傳址呼叫參數：實際參數和形式參數必須為完全相同的類型，例如 STRING（字串），STRING（字串）。

- 傳值呼叫參數：若總是可以成功轉換，則實際參數和形式參數原則上可不相同。但在提出的情況中， 類型通常都不相容，例如 ST R I N G （ 字串）→REAL（實數）。

類型轉換摘要：

- 從 REAL(實數)轉換至 REAL(實數)：可，INT(整數)：可*，BOOL(布林)：可 1)，CHAR(字元)：可*，STRING(字串)：-，AXIS(軸)：-，FRAME(框架)：-

- 從 INT(整數)轉至 REAL(實數)：可，INT(整數)：可，BOOL(布林)：可 1)，CHAR(字元)：若值為 0...255，STRING(字串)：-，AXIS(軸)：-，FRAME(框架)：-

- 從 BOOL(布林)轉至 REAL(實數)：可，INT(整數)：可，BOOL(布林)：可，CHAR(字元)：可，STRING(字串)：-，AXIS(軸)：-，FRAME(框架)：-

- 從 CHAR(字元)轉至 REAL(實數)：可，INT(整數)：可，BOOL(布林)：可 1)，CHAR(字元)：可，STRING(字串)：可，AXIS(軸)：-，FRAME(框架)：-

- 從 STRING(字串)轉至 REAL(實數)：-，INT(整數)：-，BOOL(布林)：可 2)，CHAR(字元)：若只有 1 字元，STRING(字串)：可，AXIS(軸)：-，FRAME(框架)：-

- 從 AXIS(軸)轉至 REAL(實數)：-，INT(整數)：-，BOOL(布林)：-，CHAR(字元)：-，STRING(字串)：-，AXIS(軸)：可，FRAME(框架)：-

- 從 FRAME(框架)轉至 REAL(實數)：-，INT(整數)：-，BOOL(布林)：-，CHAR(字元)：-，STRING(字串)：-，AXIS(軸)：-，FRAME(框架)：可

1）值<>0 表示 TRUE（真）；值==0 表示 FALSE（偽）

2）字串長度 0=>FALSE（偽），反之為 TRUE（真）

*）從 REAL（實數）類型轉換至 INT（整數），>= 0.5 的功能值會無條件進位，反之則無條件捨去。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。

檢查子程序呼叫之轉換參數，並根據用途，定義為傳值呼叫或傳址呼叫參數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12340 [通道 %1:] 單節 %2 參數過多 %3

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 來源字串

解釋： 呼叫功能或程序（預先定義完成或使用者自訂）時，所轉換的參數比已定義的參數還多。

預先定義功能和程序：參數編號已預先在 NC 中設定完成。

使用者自訂功能和程序：參數編號係藉由所定義的類型和名稱而建立。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。檢查是否已呼叫正確的程序／功能。依照程序／功能，程式設計參數編號。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12350 [通道 %1:] 單節%2 參數 %3 不再可用

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 來源字串

解釋： 即使前方的軸參數尚未指派，仍嘗試傳輸實際值參數。對於程序或函數呼叫方面，若隨後不再傳輸參數，可以省略不需要的參數指派。範例：N10 FGROUP（X、Y、Z、A、B）； 最多可以有 8 軸。由於空間相關指定已經因為軸參數的丟失而遺失，故下列傳值呼叫參數隨後將以零進行初始化。可以省略的軸與下列參數未在預先定義程序與功能中發生。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。在預先定義的程序和功能中，移除下列參數，或將任何前一軸參數做轉換。在使用者自訂程序和功能中，必須依照在機床製造商之程式設計指南中所給定的指示，對參數轉換進行程式設計。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12360 [通道 %1:] 單節%2 參數 %3 的維數錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 檢查下列可能錯誤：
- 現行參數為陣列，但正式參數為變數
- 現行參數為變數，但正式參數為陣列
- 現行與正式參數皆為陣列，卻沒有有待定義的維度。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。依照前述之錯誤發生原因，修正 NC 零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12370 [通道 %1:] 單節 %2 %3 的取值範圍不允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 以超出初始化單節的值域，對變數進行初始化。只在特殊的初始化單節中，容許進行程式整體變數之定義。這些變數可用值域進行初始化。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
移除值域限制（以字彙 OF 開始）或將變數在初始化單節中定義為總體變數，並以值域進行初始化。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12380 [通道 %1:] 單節 %2 已達到最大儲存量

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 因為用來建立資料的最大可用記憶體已滿，或因為資料單節無法再容納任何資料，使得此單節中的資料定義無法被處理。
若子程序呼叫超出序列長度，且沒有任何單節（必須具有對機床會造成影響的資訊，例如動作、停頓和 M 功能）產生，也會發出警報。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。減少變數數量、縮小陣列大小、或增加資料管理系統之容量。
- 若要採用新的巨集定義 -> 增加 MD18160 $MN_MM_NUM_USER_MACROS
- 若要採用新的 GUD 定義 -> 檢查 MD18150 $MN_MM_GUD_VALUES_MEM、MD18130 $MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN、MD18120 $MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK
- 執行具備 LUD 定義的 NC 程式，或使用循環程式（參數作為循環程式的 LUD 變數）時，若發生錯誤，必須檢查下列機械參數：

MD28040 $MC_MM_LUD_VALUES_MEM、
MD18242 $MN_MM_MAX_SIZE_OF_LUD_VALUE、
MD18260 $MN_MM_LUD_HASH_TABLE_SIZE、
MD28020 $MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL、
MD28010 $MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12390 [通道 %1:] 單節 %2 初始化數值 %3 不能改變

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 在初始化期間，若被值指定的變數，並不符合變數型態，則無法將其轉換為變數的資料類型。
類型轉換摘要：
- 從 REAL(實數)轉換至 REAL(實數)：不可，INT(整數)：可 1)，BOOL(布林)：可，CHAR(字元)：可 2)，STRING(字串)：-
- 從 INT(整數)轉換至 REAL(實數)：可，INT(整數)：不可，BOOL(布林)：可，CHAR(字元)：可 2)，STRING(字串)：-
- 從 BOOL(布林)轉換至 REAL(實數)：可，INT(整數)：可，BOOL(布林)：不可，CHAR(字元)：可，STRING(字串)：-
- 從 CHAR(字元)轉至 REAL(實數)：可，INT(整數)：可，BOOL(布林)：可，CHAR(字元)：不可，STRING(字串)：可
- 從 STRING(字串)轉換至 REAL(實數)：-，INT(整數)：-，BOOL(布林)：可，CHAR(字元)：可 3)，STRING(字串)：不可

1）值<>0 表示 TRUE（真）；值==0 表示 FALSE（偽）
2）字串長度 0 =>FALSE（偽），反之為 TRUE（真）
3）若只有一個字元。
AXIS（軸）或 FRAME（框架）類型，皆無法轉換為 AXIS（軸）或 FRAME（框架）類型。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
- 定義變數類型，使得初始值可被指定，或
- 選擇適合變數定義使用的初始值。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12400 [通道 %1:] 單節 %2 數組 %3 無元素

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 下列為可能原因：
- 無效的索引清單；遺失軸索引
- 陣列索引與變數定義不符
- 企圖不以標準存取方式，存取;供陣列初始化之變數，使用 SET（設定）或 REP（置換），無法對單一字元進行存取或省略索引。

陣列初始化過程中，對不存在的元素進行定址。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。

陣列初始化：檢查指定元素之陣列索引。第一陣列元件係在索引[0，0]中給定，第二陣列元件則為[0，1]，以此類推。即右邊的陣列索引（行索引）會先增加。

第二列，第四元素之定址，以索引[1，3]（索引從零開始）表示。

陣列定義：檢查陣列大小。第一個編號表示第一維度（列編號）的元素編號，第二個編號則表示第二維度（行編號）的元素編號。

若陣列為兩列乘三行，則必定會定義成[2，3]。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12410 [通道 %1:] 程式段%2 文本%3 中索引類型無效

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 來源字串

解釋： 將值指定給陣列變數的元素時，就某種意義而言，不能指定陣列索引。

唯有下列情形，才能作為陣列索引（中括號）：

- 軸定義碼，所提供的陣列變數係定義為 FRAME（框架）資料類型。
- 整數值，對所有其他的資料類型。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。修正與變數定義有關的陣列元素之索引，或定義不同的陣列變數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12420 [通道 %1:] 單節%2 標識符 %3 太長

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 待定義的符號，或指定的跳躍目標，其名稱長度超過所容許的 31 字元。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。待建立的符號，或程式跳轉的目標（標籤），皆必須符合系統規格，也就是說，其名稱必須以兩個字母作為開頭（但第一個不可以是" $"），且最多只能有 31 字元。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12430 [通道 %1:] 單節 %2 給定的下標無效

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 指定陣列索引時（依陣列定義），所用的索引超出許可範圍。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。在許可範圍中指定陣列索引。每一陣列維度的值域為：1 - 32 767。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12440 [通道 %1:] 程式段%2 超出了正式參數的最大允許數量

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在程序（子程序）或 EXTERN（外部）指令的定義中，已有超過 127 個正式參數指定完成。

範例：PROC ABC（FORMPARA1，FORMPARA2，..... FORMPARA127，FORMPARA128，...）EXTERN ABC（FORMPARA1，FORMPARA2，..... FORMPARA127，FORMPARA128，...）

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。檢查是否所有的參數都需要指定。若是，則可藉由全域變數或 R 變數減少正式參數，或可將相同類型的參數組成一個陣列，並以此形式傳送。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12450 [通道 %1:] 單節 %2 同一標號雙重定義

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 此單節之標籤已存在。

若離線編譯 NC 程式，則程式會以單節為單位一個接著一個編譯。於此程序期間，所有標籤會重組；編譯方式並非總是線上編譯。（唯有實際的程式執行會在此編譯，意即未在此執行中通過的程式分支，不會編譯，並且可能因此產生程式錯誤）。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇「Correction block」（修正單節）功能。在顯示標籤出現第二次的單節中設置修正指標。使用編輯器搜尋此項標籤第一次發生時的工件程式，並且更改其中之一的名稱。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12460 [通道 %1:] 單節 %2 超過 %3 的符號最大數目

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 來源字串

解釋： 已超出控制器的資料管理程式所能管理的最大數量變數定義、循環程式或循環參數。

若此警報和警報 15175（再次載入循環）一起發生，則表示記憶體不足。藉由修改機械參數可處理此情形。

若此警報和警報 15180（initial.ini 下載失敗），則此警報會顯示造成錯誤的單節名稱。

（若需各名稱及其意義之清單->請參閱警報 6010）

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 減少單節符號（可藉由使用陣列技術或 R 變數來完成），或調整機械參數（但您需具備存取權限）。

MD28020 $MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL 的 LUD 區塊中是否有錯誤（亦即生效的工件程式中的變數定義超過 MD 所允許的數量）。

GUD 資料單節在部分的「initial.ini 已下載」程序（例如，連續啟動的狀況下）、或是透過 PI service _N_F_COPY 選擇性啟動（透過 HMI 對話方塊啟動 GUD）中會造成錯誤。 如果警報 15180 參考至 GUD 定義檔，則 MD18120 $MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK 或 MD18130 $MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN 將設定成過小的數值。

巨集在啟動 / NCK 重置中載入，或可經由 PI service _N_F_COPY 選擇（經由 HMI 對話方塊啟用巨集）。若警報 15180 參照至一個巨集定義檔案，則是 MD18160 $MN_MM_NUM_USER_MACROS 設定為一個過小的數值。

循環程式定義 (PROC instruction) 將在各 Power On（開機）／NC-RESET（NC 重置）動作時，重新載入。可利用錯誤檢查參數 %3 看看是否找到製造錯誤的循環程式名。利用 MD18170 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES 的數值應予要增加。或是是否因為呼叫循環的參數導致錯誤，這樣的話 MD18180 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM 應該增加。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12470 **[通道 %1:] 單節 %2 未知的 G 功能 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 使用間接程式設計的 G 碼功能時，其中的無效或不允許群組編號均已程式設計了。 容許的群組編號 = 1. 及最大 5 的 G 碼群組編號。 顯示的單節中，程式設計了未定義的 G 碼功能。 僅從位址 G 開始檢查「實數」的 G 碼功能，例如 G555。「已命名」的 G 碼功能（如 CSPLINE、BRISK 等）可解釋為子程式名稱。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下「NC 停止」鍵，並使用軟件 PROGRAM CORRECT 選擇功能「修正單節」。 不正確單節中的修正指標器位置。 您必須依據機台製造商的程式設計指南，判定顯示的 G 碼功能是否存在、或是否可提供、或者是否重新設定標準的 G 碼功能（或由 OEM 提供）。 依據機台製造商的程式設計指南，移除工件程式或程式功能呼叫中的 G 碼功能。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12475 **[通道 %1:] 單節%2 編寫了非法的 G-號碼%3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = G 代碼編號

解釋： 有一個不容許的 G 功能編號（參數 3），已利用間接 G 編碼程式化的方式，對 G 群組程式化完成。唯有在程式設計指南" 基本原理"，第 12.3 章" G 功能／路徑狀態清單）"中所指定的，才是容許的 G 功能編號。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12480 **[通道 %1:] 單節 %2 子程式 %3 已定義**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： PROC 或 EXTERN 指令所用的名稱（例如循環），已在其他呼叫說明中定義。
範例：
EXTERN CYCLE85（VAR TYP1、VAR TYP2、...）

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。應選擇尚未用來當作定義碼的名稱，作為程式名稱。（理論上，為避免發出警報，EXTERN 指令的參數宣告也可調整為現有的子程序。因為同一名稱可定義兩次）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12481 **[通道 %1:] 單節 %2 程式屬性 %3 不被允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： PROC 指令中使用的屬性不允許在目前的操作模式中使用。
例如，屬性 SAVE 不能用在技術循環中。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC STOP 按鈕後，利用 PROGRAM CORRECT 軟鍵選擇「Compensation block」。游標跳到錯誤的單節。然後刪除無效的程式屬性。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12490 [通道 %1:] 單節 %2 存取權限層級 %3 未設定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 想要的存取權限尚未設定。想要的保護等級超出允許的數值範圍，或不允許更改保護等級。
保護等級只有在下列條件下才能更改：
1. 當前的保護等級等於或高於原始定義的層級，以及
2. 新的保護等級低於原始定義的層級。
如果無法取得要針對使用者資料單節變更的存取權限，也會出現這個警報。
較高的數值表示較低的保護等級。較低的 4 個層級 (從 7 到 4) 對應於按鍵開關位置，較高的 4 個層級對應於 4 個密碼。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
- 僅在 INITIAL_INI 區塊中使用 REDEF 指令
- 使用操作面板，將現行的保護等級，至少設定到和具有最高保護等級的變數一樣高
- 在容許的值域下程式設計保護等級
- 只對比原值低的新保護等級進行程式設計。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12495 [通道 %1：] 單節 %2 此處不允許改變資料級別 %3 (定義)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 資料層級

解釋： 不能更改此 ACCESS 檔案中的資料等級或此 GUD 檔案中的定義（有關檔案名稱請參考警報 15180）。
新資料等級的優先順序只能小於或等於定義檔的優先順序。這表示 DCS 僅能在 SGUD（SACCESS）中編程、DCM 不能在 UGUD 與 GUD9（UACCESS）中編程、DCU 不能在 GUD9 中編程。DCI 可以使用在所有的 GUD 與 ACCESS 檔案中。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 針對 GUD 或 ACCESS 檔案編程允許的區域資料層級。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12500 [通道 %1:] 單節 %2 在本塊內 %3 不允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 顯示的字彙可能無法用於此單節類型及其位置（NC 中的所有檔案皆會標示為單節）。
單節類型：
程式單節
包含主要程式或子程序
資料單節
包含巨集或變數定義，並且可能包含 M、H、或 E 功能
初始化單節
只包含供資料初始化使用的選定語言元素

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
以此參數，將該顯示語言元素（字彙）從此單節中移除，並插入為此目的所提供的單節中。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12510 [通道 %1:] 單節 %2 機械參數過多 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 在零件程式中、機械參數檔案（..._TEA）中、與初始化檔案（..._INI）中，各單節所用之機械參數不可超過五個。
範例：
N ...
N 100 $MN_OVR_FACTOR_FEEDRATE[10]= 15，
$MN_OVR_FACTOR_FEEDRATE[11]= 20
N ...

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
- 將部份程式單節分成數個單節。
- 必要時，利用區域變數儲存中間結果。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12520 [通道 %1:] 單節 %2 刀具數據過多 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 在零件程式中、刀具偏移量檔案（..._TOA）中、與初始化檔案（..._INI）中，各單節所用之刀具偏移量參數不可超過五個。
範例：
N ...
N 100 $TC_DP1[5，1]= 130，$TC_DP3[5，1]= 150.123，
$TC_DP4[5，1]= 223.4，$TC_DP5[5，1]= 200.12，
$TC_DP6[5，1]= 55.02
N ...

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵，選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
- 將部份程式單節分成數個單節。
- 必要時，利用區域變數儲存中間結果。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12530 [通道 %1:] 單節 %2 %3 的下標無效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 在巨集定義中，企圖以 3 或 2 位碼以上，將 G 功能或 M 功能定義為巨集之定義碼。
範例：
_N_UMAC_DEF DEFINE G4444 AS G01 G91 G1234
DEFINE M333 AS M03 M50 M99
：
M17

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： "按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以軟件 PROGRAM CORRECT（程式修正）選擇功能" Correction block" "修正單節）。此修正指標位在不正確的單節中。"
根據程式設計指南修改巨集定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12540 [通道 %1:] 單節 %2 單節過長或過於復雜

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 經轉換器處理後的最大內部單節長度，必須在 256 字元以內。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop（NC 停止）鍵並以 PROGRAM CORRECTION（程式修正）軟鍵選擇" Correction block（修正單節）"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
將程式單節分成數個子單節。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12550 [通道 %1:] 單節 %2 名稱 %3 為未知或未定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 顯示的識別碼為未知或使用前尚未定義。
可定義的識別碼為：
巨集、GUD、LUD、程式名稱或程式參數

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop (NC 停止) 鍵並以 PROGRAM CORRECTION (程式修正) 軟鍵，選擇 "修正單節" 功能。此修正指標位在不正確的單節中。
- 修正使用的名稱 (寫入錯誤)
- 檢查變數、子程序及巨集的定義
- 利用 EXTERN 宣告子程序，載入子程序到 SPF-Dir
- 檢查子程序的介面定義
- 同時檢查 MD10711 $MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12551 [通道 %1:] 單節 %2 運動同步動作：無法使用 %3 功能

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： 運動同步動作：此功能不適用於此系統。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： - 修正使用的名稱 (寫入錯誤)
- 針對簡化功能使用較高層級的軟體系統
- 檢查變數、子常式及巨集的定義
- 利用 EXTERN 宣告子程序，載入子程序到 SPF-Dir
- 檢查子常式的介面定義

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12552 [通道 %1:] 單節 %2 刀具/刀庫 OEM 參數未被定義。選項未設定。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已程式化的$TC_... Cx 系統變數，在此控制系統中無法辨識。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 修正使用的名稱（寫入錯誤）
- $TC_DPCx，$TC_TPCx，$TC_MOPCx，$TC_MAPCx，$TC_MPPCx，$TC_DPCSx，$TC_TPCSx，$TC_MOPCSx，$TC_MAPCSx，$TC_MPPCSx; with x=1,...10
- 這些為刀具與接卡箱的 OEM 參數，其對應的機械參數值需設定為< 10，或未設定' TM OEM parameter（TM OEM 參數）' 選項。
- 使用正確的參數編號，或者在名稱無法改變時，設定機械參數修正（請參考 MD18096 $MN_MM_NUM_CC_TOA_PARAM、... MD18206 $MN_MM_NUM_CCS_TOA_PARAM、...）。）
- 檢查選項（機械參數只有在選項啟用時才有效）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12553 [通道 %1:] 單節 %2 名稱 %3 選配/功能未有效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 與此語言指令相關的選項（若 MD10711 $MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION = 1）或 NC 功能（若 MD10711 $MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION = 3）
未生效。
但語言指令的名稱為已知。
此語言指令的每一次編程均被此警報拒絕。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下「NC 停止」鍵，並使用軟鍵「PROGRAM CORRECT」選擇功能「Compensation block」。游標將其本身定位在錯誤的單節上。
- 修正使用的名稱（在鍵入錯誤的情況下）。
- 啟用 NC 功能（若已編程一個未啟用功能的語言指令）。
- 啟用必要的選項（若已編程一個無啟用選項的語言指令）。
同時檢查 MD10711 $MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12554 **[通道 %1:] 單節 %2 取代的循環 %3 缺乏給預先定義的處理**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 循環名稱

解釋： 控制器中所呼叫用來取代預先定義程序的替代循環
不存在／不明。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 "NC 停止" 鍵，並使用 PROGRAM CORRECT 軟體鍵選擇 "補償單節" 功能。游標會將其本身定位在錯誤單節中。
- 修正用於預先定義程序所使用的名稱 (寫入錯誤)
- 或將替代循環載入到其中一個循環目錄 (+ 重新啟動)

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12555 **[通道 %1:] 單節 %2 功能無法使用 (識別碼 %3)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 微調 ID

解釋： 識別碼不適用於此系統。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下「NC 停止」鍵，並使用軟鍵「Program correct」選擇功能「Compensation block」。修正指標將位於錯誤的單節中。
- 修正使用的名稱（寫入錯誤）
- 發生故障時使用較佳的軟體系統
- 檢查變數、子程序、及巨集之定義
- 以 EXTERNAL 宣告子程序； 將子程序載入到 SPF-Dir
- 檢查子程序的介面定義

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12556 **[通道 %1:] 單節 %2 名稱 %3 已經知道**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 欲建立的符號名稱為 NC 語言範圍的一部分，因此為已知。即使 NC 功能未生效，此名稱不能再用於 GUD、巨集、與 PROC 定義。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下「NC 停止」鍵及「Program correct」軟鍵以選擇「Correction block」功能。修正指標設定到錯誤的單節。
- 修正使用的名稱（鍵入錯誤）
- MD10711 $MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION = 2 或 4 時，僅建立那些語言指令，其選項已設定
或其功能已啟用。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12560 **[通道 %1:] 單節 %2 編程的值 %3 超出了允許的界限**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 在值指定過程中，超出資料類型的容許值域。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下 NC Stop (NC 停止) 鍵並以 PROGRAM CORRECTION (程式修正) 軟鍵，選擇 "修正單節"功能。此修正指標位在不正確的單節中。
在各種資料類型的值域中指定值；必要時，也可使用其他資料類型以增加值域範圍，例如 INT ->REAL。
不同變數類型的值域：
- REAL：屬性：含小數點的數值，值域：+/-(2.2*10e-308 ... 1.8*10e308)
- INT：屬性：有正負號的整數，值域：-2147483648 ... +2147483647
- BOOL：屬性：真實值 TRUE、FALSE，值域：0 或 1
- CHAR：屬性：1 個 ASCII 字元，值域：0 ... 255
- STRING：屬性：字串 (最大長度根據變數而定)，值域：0 ... 255
- AXIS：屬性：軸向位址，值域：通道識別碼
- FRAME：屬性：幾何資訊，值域：---

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12571 [通道 %1:] 單節 %2 %3 在同步動作中不允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 此處指定的預先定義子程序 %3 不允許單節中有動作同步的動作。 只能包含在「正常」單節中。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12572 [通道 %1:] 單節 %2 %3 只允許在同步動作中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 此處指定的預先定義子程序 %3 只允許在單節中有動作同步的動作。 不得單獨包含在「正常」單節中。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12573 [通道 %1:] 單節 %2 移動同期運行: 不允許由參考參數呼叫 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源文字區

解釋： 不能參考參數（關鍵字 VAR）呼叫技術循環。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正技術循環的 PROC 指令。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12580 **[通道 %1:] 單節 %2 %3 在同步動作中不允許賦值**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 顯示的變數不得撰寫在動作同步的動作中。 此處只允許選取的變數，例如不允許 DO $AA_IW[X]=10。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
修改零件程式。
在動作同步的動作中，只允許特定的變數。
例如 $AA_IM，$AC_DTGPB

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12581 **[通道 %1:] 單節%2 同步動作時不允許在%3 上進行讀操作**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 在動作同步的動作中，顯示的變數不得以線上讀取的變數輸入，亦即，
1. 顯示的變數不得撰寫在動作同步的動作左側。 只允許選取的變數，例如 WHEN $AA_OVR == 100 DO ...。
2. 在動作同步的動作中，顯示的變數不得用做 $$ 變數，例如 WHEN $AA_IM[X] >= $$P_AD[1] DO ... DO $AC_VC = $$P_F
3. 顯示的變數不得程式設計為線上計算的同步程序參數，例如 DO SYNFCT(1, $AC_PARAM[0], $SA_OSCILL_REVERSE_POS2[Z])

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12582 **[通道 %1:] 單節 %2 數組下標 %3 有錯**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： $A 或 $V 變數係於動作同步的動作中即時評估，亦即插補循環中。 其他所有變數（例如使用者自訂變數）仍在單節預備中計算。 不允許使用即時變數指出單節預備的變數索引。
範例：
DEF INT INPUT[3]
WHEN $A_IN[1] == INPUT[$A_INA[1]] DO ...
本機自訂變數 INPUT 不得以即時變數指出。
程式編輯：
WHEN $A_IN[1] == $AC_MARKER[$A_INA[1]] DO ...

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改程式： 使用即時變數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12583 **[通道 %1:] 單節 %2 變數 %3 不是系統變數**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 在動作同步作業中，只有特殊的系統變數可以在比較操作的左側，指派的變數作為 SYNFCT 的輸入與結果變數，以及 PUTFTOCF 的輸入變數。在此也容許即時同步存取。 程式設計的變數並非系統變數。
範例：
DEF REAL OTTO, BERTA[2] DO SYNFCT(2,OTTO, $MN_...) ；本機變數或機台數據不得作為 SYNFCT 的參數。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。 本機變數或機台數據不得作為 SYNFCT 的參數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12584 **[通道 %1:] 單節 %2 變數 %3 同步動作時不可讀**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 在動作同步作業中，比較作業的左側僅容許特殊的變數作為 SYNFCT 的輸入變數，以及 PUTFTOCF 的輸入變數。在此也容許動作同步存取。
範例：
PUTFTOCF(1, $AA_OVR, 2, 1, 2)
此處不允許變數 $AA_OVR。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。 功能 SYNFCT 及 PUTFTOCF 只允許特定的變數，例如 $AC_DTGPW。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12585 **[通道 %1:] 單節%2 變數 %3 同步動作時不可變**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 在動作同步及結果變數中指派 SYNFCT 時，只允許特殊變數。 此處允許即時同步存取。
範例：
WHEN $AA_IM[AX1]>= 100 DO $AC_TIME=1000。 無法寫入變數 $AC_TIME（從區塊起點開始計算的時間）

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。 可以存取即時同步的功能 SYNFCT 只允許特定變數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12586 **[通道 %1:] 單節 %2 同步動作: 變數型式%3 衝突**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 來源符號

解釋： 線上變數 $A.. 或 $V.. 無法進行類型轉換，此項動作是在插補循環中計算或寫入。只有相同類型的變數才能互相連結或指派。
例：
WHENEVER $AA_IM[X] > $A_IN[1] DO ...
REAL 類型的線上變數（實際值）無法與 BOOL 類型的變數（數位輸入）做比較

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式，使用相同類型的變數。
範例 1：
WHENEVER $AA_IM[X] > $A_IN[1] DO ...
以此取代：WHENEVER $AA_IM[X] > $A_INA[1] DO ...
範例 2：
WHENEVER ... DO $AC_MARKER[1]=$AA_IM[X]-$AA_MM[X]
以此取代：WHENEVER ... DO $AC_PARAM[1]=$AA_IM[X]-$AA_MM[X]
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12587 [通道 %1:] 單節 %2 移動同步運行 : 操作/功能 %3 不被允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 運算元／功能
解釋： 在動作同步的動作中，不允許即時變數邏輯操作的指定功能／運算元。允許以下之運算元／功能：
- == >= <= > < <> + - * /
- DIV MOD
- AND OR XOR NOT
- B_AND B_OR B_XOR B_NOT
- SIN COS TAN ATAN2 SQRT POT TRUNC ROUND ABS EXP LNX SPI
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12588 [通道 %1:] 單節 %2 移動同步運行 : 位址 %3 不被允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 位址
解釋： - 指定的位址無法程式設計在動作同步的動作中。範例：ID = 1 WHENEVER $A_IN[1]==1 DO D3
- 在動作同步的動作之外無法更改刀刃。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12589 [通道 %1:] 單節 %2 同步動作: 變數%3 在模態 ID 中不被允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 變數名稱

解釋： 動作同步的動作模態 ID 不得以線上變數的方式組成。
範例：
ID=$AC_MARKER[1] WHEN $a_in[1] == 1 DO $AC_MARKER[1] = $AC_MARKER[1]+1
這可以用以下的方法加以改正：
R10 = $AC_MARKER[1]
ID=R10 WHEN $a_in[1] == 1 DO $AC_MARKER[1] = $AC_MARKER[1]+1
同步動作中的 ID 必須是固定值，不能在插補循環中更改。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式，以算術變數取代線上變數。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12590 [通道 %1:] 單節 %2 不能設置全局使用數據

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 由於無法取得此全域使用者資料的使用者資料單節，因此無法建立全域使用者資料。
全域使用者資料單節的數量在 MD18118 $MN_MM_NUM_GUD_MODULES 中定義。
在此，_N_SGUD_DEF 對應於單節 1，_N_MGUD_DEF 對應於單節 2，_N_UGUD_DEF 對應於單節 3，_N_GUD4_DEF 對應於單節 4 等。
在目錄 _N_DEF_DIR 中，有一個檔案含有全域使用者資料的定義，其單節數量比 MD 中指定的單節數量還多。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。增加 MD18118 $MN_MM_NUM_GUD_MODULES。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12600 [通道 %1:] 單節%2 無效的行總和檢查

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
解釋： 處理 INI 檔案或執行 TEA 檔案時，偵測到無效的列檢查和。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正 INI 檔、或修正 MD 並透過「上傳」建立一個新的 INI 檔。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

12610 [通道 %1:] 單節 %2 無法用傳參考呼叫參數存取單一字元 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串
解釋： 嘗試使用單一字元存取在一個由參照呼叫的參數。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 將單一字元儲存至使用者自訂 CHAR (字元) 變數並轉換之。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12620 **[通道 %1:] 單節 %2 無法存取此一變數當作單一字元%3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 該變數不是使用者定義變數。單一字元存取僅容許在使用者定義變數 (LUD/GUD) 上。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 將變數儲存至使用者自訂 STRING (字串) 變數、處理後再次儲存。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12630 **[通道 %1:] 單節 %2 不允許在控制回圈內進行跳躍 ID/標誌**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號

解釋： 具有控制結構的單節（FOR、ENDIF、等），無法隱藏且不可包含任何標籤。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式如下：
透過 IF 查詢形成跳過的 ID。
於控制結構單節之前，在此單節中單獨寫入標籤。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12640 **[通道 %1:] 單節%2 在控制結構中嵌套矛盾**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號

解釋： 程式執行發生錯誤：已運作的控制結構（IF-ELSE-ENDIF，LOOP-ENDLOOP 等）未終止，或沒有迴圈起點可讓已程式化的迴圈終點停止。
範例：
LOOP ENDIF ENDLOOP

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正零件程式以終止所有運行中的控制結構。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

12641 **[通道 %1:] 單節%2 超過控制結構的最大嵌套深度**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號

解釋： 超出巢狀控制結構（IF-ELSE-ENDIF ，LOOP-ENDLOOP 等）之最大巢狀深度。目前最大巢狀深度為 8。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正零件程式，必要時將部份程式改為子程序。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

12650 **[通道%1] 單節%2 軸名 %3 有別於在通道 %4 中**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 來源符號
%4 = 不同軸定義的通道編號

解釋： 在開啟電源時預先處理的循環中，只能使用以相同意義存在於所有通道中的通道軸定義碼。不同的通道中，會將不同的軸索引指派給軸定義碼。
軸定義碼係透過 MD20060 $MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB 及 MD20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB 定義。範例：C 是通道 1 的第 4 個通道軸，及通道 2 的第 5 個通道軸。
如果循環使用了電源開啟時預先處理的軸識別碼 C，則會發出此警報。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 通知權責人員或服務部門。
1. 調整機械參數：在所有的通道中選取相同識別碼的幾何軸及通道軸。範例：幾何軸在所有通道中以 X、Y、Z 呼叫。然後也可以直接程式設計在預先處理的循環中。
2. 切勿將軸直接程式設計在循環中，而是將其設為軸類型的參數。範例：循環的定義：
PROC DRILL(AXIS DRILLAXIS) G1 AX[DRILLAXIS]=10 F1000 M17
從主程式呼叫：
DRILL(Z)

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

12660 **[通道 %1:] 單節 %2 移動同步運行 : 變數 %3 保留給同步運行以及工藝循環**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 變數名稱

解釋： 顯示的變數只能使用在動作同步的動作或技術循環中。例如，'$R1' 只能用在動作同步的動作中。標準的零件程式 R 參數是以 R1 程式設計。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12661 **[通道 %1:] 單節%2 工藝循環%3: 不能再呼叫副程式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
%3 = 技術循環呼叫之名稱

解釋： 在技術循環中，已無法再呼叫子程式或呼叫另一個技術循環。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12700 **[通道 %1:] 單節%2 因模態循環作用中, 直接繪圖不允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在外部語言模式中，單節以輪廓定義進行程式化，並同時啟用模態循環。因為不明的位址指定（例如 R =輪廓定義所用之半徑或鑽孔循環所用之返回平面），所以當模態循環啟用時，便不可進行輪廓定義的程式化。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12701 [通道 %1:] 單節%2 直接繪圖不允許此補間方式

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在輪廓定義單節中，G01 不會因為插補功能而啟用。在一個輪廓定義單節中，必須總是以 G01 選定線性插補。但不容許 G00、G02、G03、G33 等。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。以 G01 編寫線性插補程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12710 [通道 %1:] 單節%2 在外部 G 碼模式有不詳的元素

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在外部語言模式中的已程式化語言元素，是不容許或未知的。唯有 Siemens 模式中，可被子程式呼叫使用的的語言元素（除 Lxx 以外），和可讓程式以 REPEAT（UNTIL）重複執行的語言，才是容許的語言元素。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
檢查語言指令是否可在 Siemens 模式中使用。利用 G290 切換至 Siemens 模式，在下一個單節中編寫指令，並在接下來的單節中切回外部語言模式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12712 [通道 %1:] 單節 %2 外部語言模式未生效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 無法切換至外部語言模式。
在使用外部語言模式前，必須先完成設定 (請參考 MD18800 $MN_MM_EXTERN_LANGUAGE)。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
設定外部語言模式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12720 [通道 %1:] 單節%2 巨集呼叫 (G65/G66)缺程式號碼

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 以 G65/G66 巨集呼叫時，未定義程式編號。程式編號必須以位址 "P" 程式設計。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12722 [通道 %1:] 單節%2 單節重複 ISO_2/3-巨集或循環呼叫

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 循環與巨集的混合呼叫已在單節中編寫完成，例如以下所列：
- 在單節中使用 G81 - G89 和 M 巨集的循環呼叫
- 在單節中使用 G65/G66 和 M 巨集的巨集呼叫。
G05、G08、G22、G23、G27、G28、G29、G30、G50.1、G51.1、G72.1、G72.2 等函數 (ISO 模式) 也執行子程序呼叫。
一個 NC 單節中僅允許顯示一個巨集或循環呼叫。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 若上述 G 碼功能其中之一已編程，則停用模態循環或模態巨集呼叫。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12724 [通道 %1:] 單節 %2 圓柱補間未指定半徑數值

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式設計 G07.1（圓柱插補 TRACYL）時，未程式設計圓柱半徑。以 G07.1 C <cylinder radius> 選擇圓柱插補，以 G07.1 C0 取消選取。對於 "C" 而言，定義於 TRACYL 機械參數中的旋轉軸名稱必須編程。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： G07.1 區塊，以旋轉軸名稱編程圓柱半徑，供圓柱插補使用。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12726 [通道 %1:] 單節 %2 使用平行軸的 非法平面選擇

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在平面選取的單節中 (G17 _ G19)，座標系統的基本軸不得與派給它的平行軸程式設計在一起。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用 G17、G18、G19 的平面選取，可以程式設計座標系統的基本軸，或是指派平行軸。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12728 [通道 %1:] 單節 %2 雙刀塔間的距離未設定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： SD42162 $SC_EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST 中雙刀塔頭的刀具允差為 0。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 輸入 SD42162 $SC_EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST 中雙刀塔頭的刀具允差。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12730 [通道 %1:] 單節 %2: 無適當的機械參數給轉換

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 機台數據 MD24100 $MC_TRAFO_TYPE_1、MD24110 $MC_TRAFO_AXES_IN_1[1]、MD24210 $MC_TRAFO_AXES_IN_2[1] 中的 G07.1、G12.1 設定錯誤。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 MD24100 $MC_TRAFO_TYPE_1 中輸入有效的 TRACYL 轉換定義碼，MD24110 $MC_TRAFO_AXES_IN_1[1] 或 MD24210 $MC_TRAFO_AXES_IN_2[1] 中的旋轉軸編號亦同。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12740 [通道 %1:] 單節%2 無法模態呼叫巨集%3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源字串

解釋： 呼叫模態巨集時，不得啟用其他的模態巨集、模態循環或模態子程式。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12750 [通道 %1:] 區塊 %2 T 無法分割

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： ISO 模式切削： T 程式無效，因刀具編號及修正編號無法明確分離 T 言詞。
T 言詞的分割取決於機器日期碼 10888 $MN_EXTERN_DIGITS_TOOL_NO 和 10889 $MN_EXTERN_DIGITS_OFFSET_NO。然而，該 2 函數只能有一個為有效。沒有函數生效 (兩者 MD = 0)、或兩個函數同時生效時(兩者 MD <> 0)才會產生警報。

反應： 解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 機器資料
調整 10888 EXTERN_DIGITS_TOOL_NO 或
10889 EXTERN_DIGITS_OFFSET_NO。
至少須有一個函數生效，但也不可兩個函數同時生效。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12755 [通道%1:] 區塊 %2 格式 %3 無效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 格式說明錯誤

解釋： ISOPRINT 指令所程設的格式說明不正確：
- 使用多種格式說明 %m.nP 與 %.nP
- 使用%P 以外的格式說明

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 正確 ISOPRINT 指令
- 對於 ISOPRINT 指令，必須使用相同形式的格式說明%m.nP 或 %.nP

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

12780 **[通道 %1:] 單節 %2 指令 %3 不允許用於預先編譯程式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源文字區

解釋： 並非所有指令皆可用於編譯模式。
警報文字顯示無效的語言命令。

反應： 警報顯示。

說明： 修正零件程式。
使用外部指令:
- 在循環目錄 _N_CUS_DIR、_N_CMA_DIR 或 _N_CST_DIR 中儲存子零件
- 如果 MD10700 $MN_PREPROCESSING_LEVEL 中的位元 0 = 1 (預設值)，則不再需要 EXTERNAL 指令

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

14000 **[通道 %1:] 單節 %2 不正確的檔案結束**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 警報 14000 在下列情況下為輸出：
- 工件程式未由 M30、M02、或 M17 終止。
- 從外部執行：下載作業已取消（例如由於人機介面關閉）。
- 從外部執行：REPEAT 迴圈沒有完全在重新載入緩衝器的範圍內
- 使用 GOTOS/M99 指令從外部執行：程式開始不在重新載入緩衝器的範圍內

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 以 M30、M02 或 M17 結束零件程式，並啟動零件程式。
- 從外部執行: 若所選程式的下載作業已取消，
預設程式 _N_MPF0 會自動以 RESET 選擇。
之後必須重新選擇使用者程式。
- 使用 REPEAT 命令從外部執行: 透過 EXTCALL 呼叫取代 REPEAT 迴圈。
- 通常無法使用 GOTOS/M99 指令從外部執行 - 切換至 EES (從外部儲存執行)

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14001 **[通道 %1:] 單節 %2 不正確的單節結束**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 系統內部資料操作過後，（例如，從外部來源轉換單節完成後），便能以不把 LF 當作最末字元的方式，結束子檔案。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 讀出零件程式，並以文字編輯器修改（例如，在顯示的單節前，插入空格或逗號），使得下次讀取該零件程式時，能有不同的記憶體結構。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14004 **[通道 %1:] 程式 %2 因通道專屬啟動停用而無法啟動**

參數： %1 = 通道編號
%2 =（含程式名稱的路徑）

解釋： 無法執行通道 %1 中的所選程式 %2，原因是通道專屬啟動停用已在此通道中設定。

背景: 當選擇或變更 ShopMill 或 ShopTurn 程式時，HMI 會執行已輸入參數的一致性檢查。在此期間，會透過 HMI 設定 (稱為 "通道專屬啟動停用") 抑制所選 NC 程式的處理。若 NC 開始因為預設的通道專屬啟動停用而遭拒絕，則會輸出警報 14004 (此為 MD 11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 位元 15 的功能)。警報也會在單節搜尋時發生，不過此情況與 MD 11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 位元 15 無關。

反應： 警報顯示。

說明： 重新執行 NC 開始

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

14005 [通道 %1:] 單節 %2 程式 %3 程式個別的禁止啟動已被設定

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 程式名稱

解釋： 此檔案的程式專屬啟動停用已設定，無法執行程式 %3。

背景: 完成 ShopMill 或 ShopTurn 程式的編輯操作時，HMI 會執行已輸入參數的一致性檢查。在此期間，會透過 HMI 設定 (稱為 "程式專屬啟動停用") 抑制 CNC 程式的處理。若測試時按下 NC 開始，則不會執行啟動，且會輸出警報 14005 (此為 MD 11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 位元 6 的功能)。

若零件程式處理遇到已設定 "啟動停用" 檔案屬性的子程式，也會輸出警報 14005。

完成測試步驟後，按下 NC 開始便可繼續程式處理。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 重新執行 NC 開始

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14006 [通道 %1:] 單節%2 無效的程式名稱%3

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 程式名稱

解釋： 選擇或呼叫 NC 程式時，發現程式名稱不符下列的 NC 慣例：

- 不含前置碼 _N_ 與 Suffix _MPF / _SPF 的程式名稱長度不能超過 24 個字元，否則 OPI 變數中的程式名稱會被截斷。

反應： 警報顯示。

說明： - 縮短程式名稱。

- 以 MD 11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 9 抑制警報。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

14007 [通道 %1:] 單節 %2 程式 %3 正在編輯中

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 程式名稱

解釋： 程式 %3 被其他應用程式 (如 HMI 編輯器) 停用而無法執行。

背景: 程式 %3 為外部資料載體 (CF 卡、網路磁碟機、USB 裝置)，應在 EES 模式中從原處執行 (從外部儲存裝置執行)。但因為正被其他應用程式 (如 HMI 編輯器) 開啟以進行寫入，且該檔案已設定 WRITE 鎖定，因此無法處理程式。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 關閉設定 WRITE 鎖定的程式 (如 HMI 編輯器)，並使用 NC 開始繼續處理程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14009 **[通道 %1:] 單節 %2 無效的程式路徑 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 程式路徑

解釋： 以參數（程式路徑）呼叫零件程式指令 CALLPATH，而該參數係參照在 NCK 的檔案系統中，所不存在的目錄。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 修改 CALLPATH 指令，使得參數包含載入目錄的完整路徑名稱。
- 載入在 NCK 的檔案系統中，已程式化的目錄。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14010 **[通道 %1:] 單節 %2 子程式呼叫時不正確的預設參數**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在以參數轉換進行的子程序呼叫中，已被省略的參數無法再由預設參數替換（傳址呼叫參數或軸類型之參數。而其他遺失的參數，會以值 0 或以單位框架作為其預設值）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 遺失的的參數，必須以子程序呼叫中的值取代。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14011 **[通道 %1:] 單節 %2 程式 %3 不存在或被編輯**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 程式名稱

解釋： 呼叫的子程序無法開啟，子程序呼叫取消。
子程序呼叫可以經由下列方式執行
- 子程序識別碼
- CALL / PCALL / MCALL 命令
- SETINT 命令
- M/T 功能更換
- 事件驅動程式呼叫 (PROG_EVENT)
- PLC ASUB 經由 PI "_N_ASUP__" 與/或 FB-4 選擇
- 經由中斷介面 (FC-9) 呼叫 PLC ASUB

警報有幾種原因:
- 子程序不在工件程式記憶體中
- 子程序不在搜尋路徑中 (選定的目錄、_N_SPF_DIR 或循環目錄 _N_CUS_DIR、_N_CMA_DIR、_N_CST_DIR)
- 子程序尚未釋放，或正編輯中
- 子程序呼叫中的絕對路徑名稱錯誤:

完整路徑名稱範例 /_N_directoryName_DIR/_N_programmName_SPF 或 /_N_WKS_DIR/_N_wpdName_WPD/_N_programmName_SPF。directoryName: MPF、SPF、CUS、CMA、CST (預先定義的目錄)。wpdName: 工件目錄的應用程式專屬的指示項 (最多 24 個字元)。programmName： 子程序名稱 (最多 24 個字元)

- 做為從外部執行的一個重新載入緩衝區，被呼叫並作為子程序。

註記: 在工件程式行中的識別碼 (字串) 解讀為子程序呼叫。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 確保子程序（警報參數 %3）
- 在工件程式記憶體中可用
- 已被釋放，且不在編輯中
- 若未經由絕對路徑名稱呼叫，可於搜尋路徑中發現。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14012 [通道 %1:] 單節 %2 超過子程式的最大嵌套級

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已超出 16 個程式層級的最大巢狀深度。
子程序可由主程式呼叫，而這種交互動作可能會有深度 15 的巢狀深度。
中斷程序可以使用另外兩個程式層級。這表示程式層級的總數可達到 18。
程式層級由使用者程式及 Siemens 循環及/或 Siemens 應用程式 (如 ShopMill 及 ShopTurn) 共同使用。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改加工程式，使得巢狀深度減少，例如使用編輯器，將下一個巢狀層級的子程序，複製到正在呼叫的程式中，並移除對此子程序的呼叫。此動作會減少一個程式層級的巢狀深度。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14013 [通道 %1:] 單節 %2 非法的子程式重複呼叫次數

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在子程序呼叫中，通路 P 的程式化編號為零或負。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 通路的程式編號介於 1 和 9 999 之間。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14014 [通道 %1:] 選用的程式%3 不能使用或正在編輯中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 程式名稱

解釋： 所選擇的零件程式不在 NCK 記憶體中，或零件程式的執行權限等級高於目前的存取權限。
建立的期間中，此程式接收到 NC 控制的保護等級，該保護等級在此時段中生效。
在 SW 5 以上等級中，人機介面上編輯的程式無法由 NC Start 啟動。
若指定定義檔案以外的檔案被選擇做為 GUD 或巨集定義，也會發出警報。

反應： 警報顯示。

說明： 在 NCK 記憶體中重新載入程式，或檢查並修正目錄名稱（工件概要）與程式（程式概要）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

14015 [通道 %1:] 單節 %2 程式 %3 未被有效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 程式名稱

解釋： 當前設定在控制器的執行權限（例如按鍵開關位置 0）不足以用來執行工件程式 %3。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 提高執行權限，以符合工件程式 %3 的保護等級
- 指定一個較低的保護等級到工件程式 %3，或釋放（按鍵開關保護等級 0）

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14016 [通道 %1:] 單節%2： 呼叫 M-/T- 功能副程式時出錯

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在各個 M 或 T 函數中，皆在子程式呼叫中偵測到下列衝突：
- 在參數 %2 所參照的單節中，已啟用 M 或 T 函數置換
- 在參數 %2 所參照的單節中，已啟用模態子程式呼叫
- 在參數 %2 所參照的單節中，子程式傳回跳躍已編寫完成
- 在參數 %2 所參照的單節中，零件程式結尾已編寫完成
- 在參數 %2 所參照的單節中，已啟用 M98 子程式呼叫，但僅止於外部語言模式中
- 在參數 %2 所參照的單節中，利用 ISO2 系統中作動的 TLC (G43/G44)，以相同零件程式行中所編寫的 D 函數編寫 T 函數置換。
- 在參數 %2 所參照的單節中，已在單節末尾及子程式呼叫中編寫設定 T 函數置換，例如透過模態循環呼叫。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 要置換 M 或 T 函數，需確保子程式呼叫或傳回跳躍因為其他程式建構故並未被執行。如必要請修正零件程式。
在以下條件中，您必須在單節開頭就置換 T 函數：
- 若 T 函數置換是在單節結束時設定，並且在相同單節中編寫子程式呼叫
設定 MD10719 $MN_T_NO_FCT_CYCLE_MODE 位元 1 = 1。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14017 [通道 %1:] 單節 %2: 語法與 M-碼呼叫副程式衝突

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 當以參數轉換呼叫 M 編碼子程序時，偵測到語法錯誤：
- 位址副檔名尚未程式化為常數。
- M 功能值尚未程式化為常數。
說明：
若已透過 MD10718 $MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR，對參數轉換程式化完成，供 M 功能置換所用，則下列為使用該 M 功能的限制：位址副檔名與 M 功能值二者，皆必須因置換而程式化為常數。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 改變 M 功能之程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14018 [通道 %1:] 單節 %2 工件程式命令 %3 無法執行 (權限設定/ 目前權限: %4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 程式化指令
%4 = 指令的保護等級／當前保護等級

解釋： 指定至零件程式指令的保護等級 %3，邏輯上大於（值較小）指令的現行存取權限，或不存在於現行控制組態中。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。相關系統組態的有效語言指令，係在 Siemens 程式設計指南或廠商文件中描述。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14019 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 函數或程序呼叫的數值或編號錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
解釋： - 在功能獲程序呼叫中指定非法的參數值。
- 在功能或程序呼叫中，對非法的實際參數編號進行程式化。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14020 [通道 %1:] 資料組%2 在功能或程序呼叫時錯誤的數值或錯誤的參數量

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： - 在功能獲程序呼叫中指定非法的參數值。
- 在功能或程序呼叫中，對非法的實際參數編號進行程式化。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14021 [通道 %1:] 資料組%2 在功能或程序呼叫時錯誤的數值或錯誤的參數量

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： - 在功能獲程序呼叫中指定非法的參數值。
- 在功能或程序呼叫中，對非法的實際參數編號進行程式化。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14022 [通道 %1:] 單節 %2 功能或處理呼叫錯誤, 錯誤代碼 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼
解釋： 函數或程序呼叫時發生錯誤。
錯誤碼會較清楚顯示錯誤原因。
錯誤碼含意的說明在有關導致錯誤的函數或程序的文件中。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14024 **[通道 %1:] 單節 %2 沒有初始化 %3[%4] 的存取授權。**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 要重置的變數
%4 = 要重置之變數的索引
解釋： 呼叫 DELOBJ 函數時，嘗試要將變數恢復為預設值。存取授權並不足以執行此操作。
發生此警報時，不會變更任何資料，即使具有充分的存取授權亦是如此。
當系統變數 (嘗試要寫入而導致警報) 的目前值不等於初始設定值時，才會發生此警報。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 提高存取授權。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14025 **[通道 %1:] 單節 %2 同步動作: 無效的模態 ID**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 模態動作同步的動作中，指派了不合規定的 ID 編號。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14026 **[通道 %1:] 單節 %2 移動同步運行 : 無效的多項式號碼在 FCTDEF 命令**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 以超過 MD28252 $MC_MM_NUM_FCTDEF_ELEMENTS 所設定最大值的多項式編號程式設計 FCTDEF 指令。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14027 **[通道 %1:] 單節 %2 移動同期運行: 編程太多工藝循環**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 一個動作同步動作可以呼叫最多 8 個技術循環。已超出上限。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14028 [通道 %1:] 單節 %2 移動同期運行: 編程工藝循環時使用太多的參數

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 已超出一個技術循環可用的傳送參數數量。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 更改技術循環
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14030 [通道 %1:] 單節%2 帶進給軸之擺動: 連用 OSCILL 及 POSP

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 以同步動作控制震盪時，震盪及進給軸的配置 (OSCILL) 以及進給的定義 (POSP) 必須在一個 NC 單節中執行。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14034 [通道 %1:] 單節 %2 漸開線: 轉角太大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 藉由程式設計漸開線插補的旋轉角（用 AR），如果漸開線朝向基本圓移動，則最大可程式設計的旋轉角將受到限制。如果漸開線接觸到基本圓，則達到最大值。經由 MD21016 $MC_INVOLUTE_AUTO_ANGLE_LIMIT = TRUE，可接受每一個角度，不會發出警報； 必要時，插補期間會自動限制角度。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14035 [通道 %1:] 單節 %2 漸開線: 起點無效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 使用漸開線插補時，漸開線的起點必須在基本圓的外側。程式設計的中心點或半徑必須跟著修改。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14036 [通道 %1:] 單節 %2 漸開線: 終點無效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 使用漸開線插補時，漸開線的終點必須在基本圓的外側。程式設計的中心點／半徑或終點必須跟著修改。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14037 [通道 %1:] 單節 %2 漸開線: 半徑無效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 使用漸開線插補時，基本圓的程式設計半徑必須大於零。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14038 [通道 %1:] 單節 %2 漸開線未定義: 端點錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 程式設計的終點並未落在基本圓的起點、半徑及中心點所定義的漸開線上。程式設計值的有效結尾半徑，其差異大於 MD21015 $MC_INVOLUTE_RADIUS_DELTA 所指定的允許值。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14039 [通道 %1:] 單節 %2 漸開線: 終點重覆編程

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 使用漸開線插補，可以程式設計幾何軸定義碼的終點或 AR = 數值的旋轉角。不允許在一個單節中同時程式設計終點及旋轉角，因為終點可能因此無法準確定義。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14040 [通道 %1:] 單節 %2 圓弧終點錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 圓形插補時，起點和終點的圓弧半徑分隔距離變大，或其圓心之間距離變大，且超過機械參數中所指定的距離。

1. 以圓弧半徑對起點和終點進行程式設計的結果是相同的，因此圓弧位置不由起點和終點決定。

2. 半徑：NC 會從已存在的起點和其他已程式化的圓弧參數，計算出起點和終點的半徑。

若兩圓弧半徑有所不同，則發出警告訊息

- 大於 MD 21000 $MC_CIRCLE_ERROR_CONST (對較短半徑，若已程式化的半徑小於 MD21000 $MC_CIRCLE_ERROR_CONST 除以 MD21010 $MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR 的商) 中的值，或

- 大於和 MD 21000 $MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR (對較大半徑，若已程式化的半徑大於 MD21010 $MC_CIRCLE_ERROR_CONST 除以 MD21010 $MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR 的商) 相乘的半徑

3. 圓心：使用圓弧半徑，在起點計算出新的圓心。從圓弧起點連接至圓弧終點的那條直線，其和中垂線的交點便是新的圓弧中心。從起點連接至圓弧中心 (因計算／程式化而求得) 的兩條直線之間所測量到的圓角，必須小於 0.001 的平方根 (換算成角度大約是 1.8 度)。

4. 使用 INTERSEC 執行全圓: INTERSEC 功能不允許使用全圓。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

檢查 MD 21000 $MC_CIRCLE_ERROR_CONST 與 MD21010 $MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR。若該值在合理範圍內，則圓弧終點或零件程式單節的圓弧中點，必須更精確地程式化。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14045 [通道 %1:] 單節 %2: 程式寫的相切圓錯誤

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 警報可能發生原因如下：

例如，因為在現行單節之前沒有程式編寫任何其他移動單節，所以在程式編寫切線圓弧時沒有定義切線方向。從起點的方向看過去，終點位置和切線所指的方向相反，所以無法由起點、終點和切線方向三個條件形成一個圓。

因為切線垂直於有效作用平面，故不可能形成切線圓弧。

在切線圓弧變成直線的特定情況中，會以 TURN 程式編寫數個完整的圓弧旋轉。

反應： 重組修正單節。

區域警報反應。

設定介面信號。

警報顯示。

單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14048 [通道 %1:] 單節 %2: 圓弧的圈數錯誤

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式設計圓弧時，指定給完整繞轉的編號為負編號。

繞轉的圈數必定不可為負而且不能超過 be greater than 1000000.

反應： 解譯停止

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14050 [通道 %1:] 程式段%2 超出計算公式嵌入深度

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 為了要在 NC 單節中計算算式，會使用具有固定設定大小的運算元堆疊。若算式過於複雜，則該堆疊會溢位。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 將複雜的數學式，分成幾個較簡單的算數單節。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14051 [通道 %1:] 單節 %2 零件程式中算術運算錯

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： - 計算數學式時，發生溢位（例如，分母為零）
- 資料類型中，超出可用值域範圍
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 分析程式並修正程式中的錯誤點。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14055 [通道 %1:] 單節 %2 不允許 NC 語言置換，錯誤代碼 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼
解釋： 此警報與 MD30465 $MA_AXIS_LANG_SUB_MASK 中設定的 NC 語言替代循環一起發生。錯誤碼 %3 提供有關問題原因較詳細的資訊：
錯誤碼：
1：已編程幾個事件，導致呼叫替代循環。每個工件程式列僅容許一個替代循環。
2：對於工件程式列，也以 NC 語言替代循環編程一個非模態同步動作。
3：在替代循環外部呼叫系統變數 $P_SUB_SPOSIT 與 $P_SUB_SPOSMODE。
反應： 重組修正單節。
解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改 NC 程式
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14060 [通道 %1:] 資料組%2 以不同的資料組跳出之無效的跳出層級

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 將大於 7 的跳級，指定給「差動式單節跳躍」（在封包 1 中，轉換器會以語法錯誤為由拒絕跳級值的規格，亦即，只能在一個層級中使用「抑制單節」ON／OFF）。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 輸入數值小於 8 的跳級（斜線後的編號）。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14065 **[通道%1:] 區塊 %2 SPRINT/ISOPRINT 指令錯誤： 錯誤代碼 %4 資料 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 其他資料
%4 = 錯誤碼

解釋： 轉譯 SPRINT 或 ISOPRINT 指令時，偵測到錯誤；參數%4 可詳細描述該錯誤。參數%3 可提供所遭遇問題的其他資訊。
「錯誤代碼」清單(參數 %4)：:
1: 發現無效格式說明 %3
2: 格式 %.nP：轉換成 32 位元數值時超出範圍
3: 格式%P： 以 MD 10750 / $MN_SPRINT_FORMAT_P_CODE 所選代碼無法轉換字元%3
4: 字串長度超出最大 400 位元組限制
5: SPRINT/ISOPRINT 指令設計成無效編號或參數
6: SPRINT/ISOPRINT 指令設計成無效資料型式
7: 格式 %m.nP: 超出範圍，因參數 n 的 MD 10751 / $MN_SPRINT_FORMAT_P_DECIMAL = 0

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正 SPRINT 及/或 ISOPRINT 指令

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14066 **[通道 %1:] 區塊 %2 以指令 %3 輸出至外部裝置時發生錯誤，錯誤代碼： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 部分程式指令
%4 = 錯誤碼

解釋： 當處理 ISOOPEN、ISOPRINT、ISOCLOSE 或 EXTOPEN、WRITE、EXTCLOSE 指令時，偵測到錯誤，代碼可詳細描述該項錯誤。
錯誤代碼清單：
1: 無法開啟外部裝置
2: 未架構外部裝置組態
3: 外部裝置所架構的通路無效
4: 沒有外部裝置的存取權
5: 外部裝置已被獨佔指派
6: 外部裝置已指派共用模式
7: 檔案長度大於 LOCAL_DRIVE_MAX_FILESIZE
8: 外部裝置編號超出最大限制
9: 未設定 LOCAL_DRIVE 選項
11: V24 已被 Easy-Message 功能所使用
12: 附加/覆寫規格與 extdev.ini 不一致
14: 未指派外部裝置或外部裝置已開啟
15: 寫入外部裝置時發生錯誤
16: 程式化的外部路徑無效
21: 關閉外部裝置時發生錯誤
22: 外部裝置未安裝 (掛載)
90: 逾時

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正 ISOOPEN、ISOPRINT 或 ISOCLOSE 指令的參數設定。請同時參考 MD 10830 $MN_EXTERN_PRINT_DEVICE 及 MD 10831 $MN_EXTERN_PRINT_MODE。
檢查外部裝置記憶卡中 /user/sinumerik/nck/extdev.ini 及 /oem/sinumerik/nck/extdev.ini 的組態設定。
檢查外部裝置的連線與運作。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14070 [通道 %1:] 單節 %2 子程式呼叫所需的變數儲存區不夠

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 無法呼叫子程序，因為有待建立供一般目的使用的內部資料記憶體不夠大，或因為可供區域程式變數使用的記憶體過小。唯有在 MDI 模式中才會發出此警報。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 分析零件程式段：
1. 最有用的資料類型是否皆已在變數定義中選定？（例如，REAL（實數）對資料位元而言很少用；使用 BOOL（布林）為佳）
2. 區域變數是否可由全域變數替換？

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14080 [通道 %1:] 單節%2 未找到跳轉目標%3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 跳進的目的地

解釋： 不論是有條件跳躍或無條件跳躍，程式中的跳躍目標皆必須是具有標籤的單節（以符號名稱取代單節編號）。若在搜尋程式化方向時，利用已知標籤找到跳躍目標，則輸出警報。
要設定參數來使用 RET 傳回區塊編號或標籤，程式中的跳進目的地必須是具區塊編號的區塊或標籤（符號名稱取代區塊編號）。
傳回超過幾個層級時（參數 2），跳進目的地必須是跳進的程式層級中的區塊。
傳回一個字串做為傳回目的地時，搜尋字串必須是控制器中已知的名稱，而且搜尋字串必須在區塊中，僅以區塊編號及／或標籤進行。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查下列 NC 零件程式中的可能錯誤：
1. 檢查目標日期是否和標籤上的一致。
2. 跳躍方向是否正確？
3. 該標籤是否已用冒號（：）終止？

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14082 [通道 %1:] 單節 %2 標誌 %3 程式區域不存在

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = Start（開始）或 End（結束）標籤

解釋： 以 CALL <程式名稱> BLOCK <開始標籤> TO <結束標籤>為語法的程式部份迴圈，其起點找不到，或是相同的程式部份迴圈被遞迴呼叫。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在使用者程式中，檢查程式迴圈的開始和結束標籤。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14085 **[通道 %1:] 單節 %2 指令不可能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 指令' TML（ ）'，只可在子程式中使用，用來替換 T 指令。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14088 **[通道 %1:] 單節%2 軸%3 可疑的位置**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 已編程一個大於 3.40e+38 增量的軸位置。此警報可以由 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 中的位元 11 抑制。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14089 **[通道 %1:] 單節 %2 函數 %3 已停用。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 字串：函數

解釋： 編寫或觸發的函數是目前軟體版本已不支援的舊函數。有問題的函數由參數 3 命名。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： COMPON：用 "COMPCAD" 代替 "COMPON" 並檢查機械參數：MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP>=80、MD28520 $MC_MM_MAX_AXISPOLY_PER_BLOCK>=3、MD28530 $MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS>=5、MD28540 $MC_MM_ARCLENGTH_SEGMENTS>=10。
COMPCURV：用 "COMPCAD" 代替 "COMPCURV" 並檢查機械參數：MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP>=80、MD28520 $MC_MM_MAX_AXISPOLY_PER_BLOCK>=3、MD28530 $MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS>=5、MD28540 $MC_MM_ARCLENGTH_SEGMENTS>=10。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14091 **[通道 %1:] 單節 %2 非法的 功能%3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 索引

解釋： 已編程或觸發的功能不容許出現在現行的程式內容中,這個功能的疑問已被編碼於"索引"參數中:
索引 == 1: "RET" command was programmed in the main program level
索引 == 2: Conflict between "Cancel level"/"Clear number of passes" and "Implicit GET"
索引 == 3: 選擇'過量儲存'（最多到 P3）後立即產生的衝突
索引 == 4: MD10760 $MN_G53_TOOLCORR = 1 : SUPA/G153/G53 在 G75 中編程
索引 == 5: POSRANGE 指令未編程在同步作業中
索引 == 6: SIRELAY 指令未編程在同步作業中
索引 == 7: GOTOF/GOTOB/GOTO 有字串變數的指令編程在同步作業中.
索引 == 8: COA 應用程式 "切削產生器" 未生效
索引 == 9: 在 G75 中刀具半徑補償生效
索引 == 10: 返還階層的數值太大, 以 RET (...xy) 跨越數個程式階層
索引 == 11: 功能並未實作在此變數

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 索引 == 1：以 M17/M30 替代「RET」指令
索引 == 2：在「取消層級」／「清除通過次數」所參照的子程序呼叫之後，插入輔助區塊（例如 M99）
索引 == 3：過量儲存輔助區塊（例如 M99），然後啟動 ASUB（最多到 P3）
索引 == 4：MD10760 $MN_G53_TOOLCORR = 1：請勿在 G75 區塊中啟動 SUPA/G53/G153
索引 == 5：將 POSRANGE 指令編程在同步作業中
索引 == 6：將 SIRELAY 指令編程在同步作業中
索引 == 7：將 GOTOF/GOTOB/GOTO 指令與區塊編號或標籤編程
索引 == 8：載入 COA 應用程式「切削產生器」
索引 == 9：刀具半徑補正於 G75 中生效

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14092 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 類型錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 發生下列其中一個編程錯誤:
1. 關鍵字 WAITP(x) "以單節變更等候，直到指定的定位軸抵達結束點" 用在非定位軸上。
2. G74 "從程式逼近參考點" 已在主軸上編程。(僅允許軸向位址。)
3. POS/POSA 關鍵字已用在主軸上。(對於主軸定位，SPOS 與 SPOSA 關鍵字必須進行編程。)
4. 若使用 "不使用補償夾頭進行螺紋攻牙" 功能 (G331) 時發生警報，可能是下列原因:
- 主軸不在位置控制操作下。
- 錯誤的主軸
- 主軸無編碼器
5. 編程的軸向名稱不存在 (例如使用軸向變數作為索引)，或已編程為 NO_AXIS 索引。
6. 若 14092 作為註解輸出 (適用於警報 20140 運動同步動作: 移動命令軸)，可能是下列原因:
- 軸向正由 NC 程式移動中。
- 覆蓋移動在軸向上生效。
- 軸向生效為耦合受控軸。
- 軸向的插補補償已生效，如溫度補償。
7. PRESETON/ PRESETONS 已在未知的通道軸上進行編程。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 根據上述相關的錯誤修正修正工件程式。
- 編程 SPOS。
- 以 SETMS 設定正確的主軸。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14093 [通道 %1:] 單節 %2 多項式插補的間距 <= 0

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在多項式插補 POLY 中，多項式長度的關鍵字可以程式設計負值或 0，PL=...

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 按下「NC 停止」鍵，以軟鍵 PROGRAM CORRECT 選取功能「修正單節」。 修正指向器位在不正確的單節上。
修正 PL 給定的數值 = ...

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14094 [通道 %1:] 單節%2 多項式插補函數為大於 3 次的多項式

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 多項式插補中的多項式維度係以軸的程式設計係數數量為依據。 多項式維度的最大可能值為 3，亦即，軸係依據函式：
f(p) = a0 + a1 p + a2 p2 + a3 p3
係數 a0 為插補起點的實際位置，並未程式設計！

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 減少係數的數量。 多項式單節的格式不大於以下：
N1 POLY PO[X]=(1.11, 2.22, 3.33) PO[Y]=(1.11, 2.22, 3.33)
N1 PO[n]=... PL=44
n ... n ... 軸識別碼，每個區塊最多 8 個路徑

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14095 [通道 %1:] 單節 %2 程式中圓弧半徑太小

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 所輸入用來進行半徑程式設計的半徑過小，即程式化半徑之長度，比起點和終點之間距離的一半還短。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14096 [通道 %1:] 單節 %2 非法的類型轉換

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在程式執行期間，因變數值指定或算數運算，導致必須將資料轉換為另一種類型處理。這會導致超出值域範圍。
不同變數類型的值域：
- REAL：屬性：含小數點的值，值域：+/-(2.2*10e-308 ... 1.8*10e308)
- INT：屬性：含正負號的整數，值域：-2147483648 ... +2147483647
- BOOL：屬性：真實值 TRUE、FALSE，值域：0 或 1
- CHAR：屬性：1 個 ASCII 字元，值域：0-255
- STRING：屬性：字元字串 (最大長度根據變數而定)，值域：0 ... 255
- AXIS：屬性：軸向位址，值域：通道識別碼
- FRAME：屬性：幾何資訊，值域：---

類型轉換概述：
- 從 REAL 到：REAL：是，INT：是*，BOOL：是 1)，CHAR：是*，STRING：-，AXIS：-，FRAME：-
- 從 INT 到：REAL：是，INT：是，BOOL：是 1)，CHAR：若數值為 0 ...255，則 STRING：-，AXIS：-，FRAME：-
- 從 BOOL 到：REAL：是，INT：是，BOOL：是，CHAR：是，STRING：-，AXIS：-，FRAME：-
- 從 CHAR 到：REAL：是，INT：是，BOOL：是 1)，CHAR：是，STRING：是，AXIS：-，FRAME：-
- 從 STRING 到：REAL：-，INT：-，BOOL：是 2)，CHAR：只有 1 個字元時，STRING 才為：是，AXIS：-，FRAME：-
- 從 AXIS 到：REAL：-，INT：-，BOOL：-，CHAR：-，STRING：-，AXIS：，FRAME：-
- 從 FRAME 到： REAL：-，INT：-，BOOL：-，CHAR：-，STRING：-，AXIS：-，FRAME：是

1) 值 <> 0 表示 TRUE；值==0 表示 FALSE。
2) 字串長度 0 =>FALSE，反之為 TRUE。
3) 若只有 1 個字元。

無法從 AXIS 或 FRAME 類型轉換，也無法轉換為 AXIS 或 FRAME 類型。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 改變程式段以避免超出值域範圍，例如，藉由使用不同的變數定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14097 [通道 %1:] 單節 %2 字符串不能轉換成軸類型

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 所呼叫的功能 AXNAME - 亦即要將以類型為 STRING（字串）所傳輸的參數，轉換至類型為 AXIS（軸）的軸名稱（傳回值），進行此轉換時，無法在機械參數中找到該軸的定義碼。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。檢查以功能 AXNAME 所傳輸的參數（軸名稱），以判斷此名稱的幾何，通道或機械軸，是否已透過機械參數設定完成。
MD10000 $MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB
MD20060 $MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB
MD20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB

選擇適合該軸名稱的參數字串，或在機械參數中更改該軸名稱。（若更改名稱動作係透過 NC 零件程式完成，則必須透過"Power On（開機）"動作，才能讓此更改動作生效）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14098 [通道 %1:] 單節%2 轉化錯誤: 沒找到有效數位

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 該字串並非有效的 INT（整數）或 REAL（實數）編號。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 更改零件程式。若此為輸入，可用具有相同參數的預定義 ISNUMBER 函數，檢查該字串是否代表一個編號。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14099 [通道 %1:] 單節%2 位組聯接的結果太長

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 字串串連之結果會傳回一字串，其長度超過此系統所指定的最大字串長度。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 調整零件程式。使用 STRLEN 函數，您可在執行串連動作之前查詢串連字串的總長度。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14102 [通道 %1:] 單節%2 多項式階數大於 5 個方位向量補間的編程的角度

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 方向向量在多項式插補時，程式設計維度大於 5 的多項式。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14103 [通道%1:] 區塊 %2 錯誤%3 當呼叫函數 CORRTRAFO 時

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼

解釋： 呼叫函數 CORRTRAFO 時發生錯誤。錯誤編號指出其錯誤原因。
錯誤編號:
1: 沒有生效的轉換
2: 目前生效的轉換不是方位轉換。
3: 生效方位轉換沒有以動態鏈定義。
10: 呼叫參數_CORR_INDEX 為負值。
11: 呼叫參數_CORR_MODE 為負值。
12: 局部鏈區段的參照無效 (_CORR_INDEX 的第 1 位數)。數值必須大於局部鏈中的方位軸數量。
13: 局部鏈方位軸的參照無效 (_CORR_INDEX 的第 1 位數)。數值必須小於局部鏈中的方位軸數量。
14: 局部鏈的參照無效 (_CORR_INDEX 的第 10 位數)。僅允許使用數值 0 和 1 (參照零件或刀具鏈)。如果 _CORR_INDEX 所參照的局部鏈不存在，也會出現此錯誤編號。
15: 在參照至參數 _CORR_INDEX 的區段中，沒有定義任何修正元素 ($NT_CORR_ELEM_P 或 $NT_CORR_ELEM_T)。
20: 無效的修正模式 (_CORR_MODE 的第 1 位數)。僅允許使用數值 0、1、8 及 9。
21: 無效的修正模式 (_CORR_MODE 的第 10 及/或 100 位數)。讀取系統變數時，第 100 位數必須永遠是零。讀取或寫入軸方向時，僅允許 1 的位置不等於零。
30: _CORR_MODE 的第 100 位數無效。僅允許使用數值 0 和 1。
31: _CORR_MODE 的第 1000 位數無效。僅允許使用數值 0 和 1。
40: 當作軸方向的方向向量是零向量。
41: 在偏移向量的修正中，目前值的偏差超過在資料 41610 $SN_CORR_TRAFO_LIN_MAX 中設定的最大值 (至少一個座標)。
42: 在方向向量的修正中，目前方向的角度偏差超過在資料 41611 $SN_CORR_TRAFO_DIR_MAX 中設定的最大值。
43: 缺少寫入權限，寫入系統變數的嘗試遭拒。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 更換函數呼叫

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14109 [通道 %1：] 單節 %2 靜態導向轉換同時出現在線性及旋轉軸移動。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 線性與旋轉軸必須同時插補時，插補類型 CP（G 群組編碼 49）不能以生效的方位轉換。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 更改 NC 程式：
生效的動態方位轉換。
更改群組 49 的 G 代碼。
先後執行線性與旋轉軸移動，而非同時執行。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14130 [通道 %1:] 單節 %2 初始化賦值過多

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 透過 SET（設定）分配陣列時，有比現有陣列元素數量更多的初始值，已在程式執行中被指定。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 減少初始值數量。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14140 **[通道 %1:] 單節 %2 不允許無轉換的程式狀態**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 為了以程式編寫軸位置資訊，必須啟用轉換。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14144 **[通道 %1:] 單節 %2 RTP 移動不允許，錯誤碼 %3。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼

解釋： 無法進行所需的 PTP 移動。
錯誤原因詳見以下錯誤碼。
- 1. 無法以目前生效的轉換進行 PTP 插補。
- 2. PTP 插補和刀具半徑補償不得同時生效。
- 3. 僅允許方位轉換的 PTP 插補類型 PTPWOC 和 PTPWOC2。
- 4. PTP 插補和 COMPSURF 不得同時生效。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14146 **[通道 %1:] 單節 %2 CP- 或 RTP-移動在無轉換下移動不允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 為了以程式編寫 G 代碼、CP 或 PTP 移動，必須啟用轉換。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14149 **[通道 %1:] 單節 %2 錯誤 %3 於選取刀架時出現並顯示編號 %4。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼
%4 = 刀架編號

解釋： 可定向刀架啟動時發生錯誤並顯示編號，表示應從動態鏈讀取刀架的幾何資料。

如果在系統資料 $TC_CARR_KIN_CNTRL[n] 中設定位元 0，則刀架的幾何資料會從動態鏈讀取。

錯誤碼的編號能更精確地指出錯誤的類型。

錯誤碼:

1 沒有可用的動態鏈元素。解決方法: 機械資料 MD18880 $MN_MM_MAXNUM_KIN_CHAIN_ELEM 必須不等於零。

2 分析動態機器模型時發生錯誤。

3 刀架的類型無效。僅允許類型 "T"、"P" 和 "M" (不區分大小寫)。

4 沒有指定刀具鏈，這表示系統資料 $TC_CARR_KIN_TOOL_END[n] 為空白。對於刀架類型 "T" 和 "M"，此系統資料必須參照動態鏈元素。

5 沒有指定零件鏈，這表示系統資料 $TC_CARR_KIN_PART_END[n] 為空白。對於刀架類型 "P" 和 "M"，此系統資料必須參照動態鏈元素。

6 找不到系統資料 $TC_CARR_KIN_TOOL_END[n] 所參照的動態鏈元素。

7 找不到系統資料 $TC_CARR_KIN_PART_END[n] 所參照的動態鏈元素。

8 找到系統資料 $TC_CARR_KIN_TOOL_END[n] 所參照的動態鏈元素，但沒有連接到 ROOT 元素。動態鏈元素只是有效機器模型的一部分 (如果有透過參照方式連接到 ROOT 元素)。

9 找到系統資料 $TC_CARR_KIN_PART_END[n] 所參照的動態鏈元素，但沒有連接到 ROOT 元素。動態鏈元素只是有效機器模型的一部分 (如果有透過參照方式連接到 ROOT 元素)。

10 系統資料 $TC_CARR_KIN_TOOL_START[n] 所參照的動態鏈元素不是用以建立 ROOT 元素與刀具鏈終點 ($TC_CARR_KIN_TOOL_END[n]) 之間連線的部分動態鏈。

11 系統資料 $TC_CARR_KIN_PART_START[n] 所參照的動態鏈元素不是用以建立 ROOT 元素與零件鏈終點 ($TC_CARR_KIN_PART_END[n]) 之間連線的部分動態鏈。

12 在 ROOT 元素與刀具鏈終點 ($TC_CARR_KIN_TOOL_END[n]) 之間形成連線的動態鏈 (刀具鏈) 包含太多元素。

13 在 ROOT 元素與零件鏈終點 ($TC_CARR_KIN_PART_END[n]) 之間形成連線的動態鏈 (零件鏈) 包含太多元素。

14 在 ROOT 元素與刀具鏈終點 ($TC_CARR_KIN_TOOL_END[n]) 之間形成連線的動態鏈 (刀具鏈) 包含太多旋轉軸。在此鏈中，刀架類型 "T" 最多允許使用 2 個旋轉軸，刀架類型 "M" 最多允許使用一個旋轉軸。

15 在 ROOT 元素與零件鏈終點 ($TC_CARR_KIN_PART_END[n]) 之間形成連線的動態鏈 (零件鏈) 包含太多旋轉軸。在此鏈中，刀架類型 "P" 最多允許使用 2 個旋轉軸，刀架類型 "M" 最多允許使用一個旋轉軸。

16 在 ROOT 元素與刀具鏈終點 ($TC_CARR_KIN_TOOL_END[n]) 之間形成連線的動態鏈 (刀具鏈) 未包含任何旋轉軸。此鏈至少要包含一個旋轉軸。

17 在 ROOT 元素與刀具鏈終點 ($TC_CARR_KIN_PART_END[n]) 之間形成連線的動態鏈 (零件鏈) 未包含任何旋轉軸。此鏈至少要包含一個旋轉軸。

18. 刀架定義的動態鏈 (刀具鏈) 包含不允許用於刀架的 "AXIS_LIN_VIRT" 類型元素 ("虛擬" 線性軸)。

19. 刀架定義的動態鏈 (零件鏈) 包含不允許用於刀架的 "AXIS_LIN_VIRT" 類型元素 ("虛擬" 線性軸)。

20. 刀架定義的動態鏈 (刀具鏈) 包含不允許用於刀架的 "AXIS_ROT_VIRT" 類型元素 ("虛擬" 旋轉軸)。

21. 刀架定義的動態鏈 (零件鏈) 包含不允許用於刀架的 "AXIS_ROT_VIRT" 類型元素 ("虛擬" 旋轉軸)。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 修正刀架定義中的錯誤資料或用於對刀架進行參數設定之運動座標系統的錯誤定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14150 [通道 %1:] 單節%2 刀具數據載體: 無效的號碼編程或宣告(MD)

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式設計刀把編號，其值為負或大於 MD18088 $MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 通知權責人員或服務部門。程式編寫一有效刀盤編號、或是改用 MD 18088 $MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14151 **[通道 %1:] 單節%2 刀具數據載體: 無效的旋轉**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 雖然未定義相關軸，以不等於零的旋轉角啟動刀把。所有三個方向的分量為零時，旋轉軸未定義。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 將旋轉角度設定為零，或定義相關的旋轉軸。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14152 **[通道 %1:] 單節 %2 刀頭 : 無效的方位, 錯誤代碼: %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼

解釋： 嘗試用目前刀盤運動無法抵達的作用中框架去定義刀具方向。
造成這一行為的可能原因如下：
- 刀盤的兩個旋轉軸未互相垂直。
- 刀盤旋轉軸少於兩個；
- 必須設定的旋轉軸位置超出對應軸的限制。
發出錯誤碼與警報，並指出詳細原因：
1：第一個解的第 1 旋轉軸超過下限
2：第一個解的第 1 旋轉軸超過上限
10：第一個解的第 2 旋轉軸超過下限
20：第一個解的第 2 旋轉軸超過上限
100：第二個解的第 1 旋轉軸超過下限
200：第二個解的第 1 旋轉軸超過上限
1000：第二個解的第 2 個旋轉軸超過下限
2000：第二個解的第 2 個旋轉軸超過上限
3：用已知的軸設定無法設定要求的方向
代表超過軸極限的幾個錯誤碼會同時發生
而當超過軸極限時，藉由增加或減少 360 度的倍數，試著在允許的軸極限範圍內到達有效的位置；若無法到達，則無法明確認定是否超過軸的下限或上限。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式：
- 使用 TOABS 而非 TCOFR。
- 啟動另一個不同的框架。
- 更改刀盤資料。
- 更改加工平面 G17-G19。
如果警報無法消除而且 RESET 後產生報警 14710，機械參數 20126 $MC_TOOL_CARRIER_RESET_VALUE 必須設為 0

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14153 **[通道 %1:] 單節%2 未明的刀具載具型式: %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀盤類型

解釋： $TC_CARR23[] 指定無效的刀盤類型。僅允許以下類型：t、T、p、P、m、M。

反應： 重組修正單節。
解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 更改刀盤資料內容。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14154 [通道 %1:] 單節 %2 在參數 %3 方位刀頭 %4 中的精細修正量太大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 可定向刀把的無效參數
%4 = 可定向刀把的編號
解釋： 可定向刀把微調修正的最大可允許值係以線性變數 MD20188 $MC_TOCARR_FINE_LIM_LIN、及以旋轉變數 MD20190 $MC_TOCARR_FINE_LIM_ROT 等機台數據加以限制。只有 SD42974 $SC_TOCARR_FINE_CORRECTION 不等於零時才會發生警報。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 輸入有效的微調修正值。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14155 [通道 %1:] 單節 %2 無效的基礎零點定義給刀頭偏移

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 若選擇刀盤導致表格偏移量的變更，必須定義一個有效的基準框架以儲存此偏移量。更多資訊請參考機械參數 MD20184 $MC_TOCARR_BASE_FRAME_NUMBER。
反應： 重組修正單節。
解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
更改零件程式
更改 MD20184 $MC_TOCARR_BASE_FRAME_NUMBER。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14156 [通道 %1:] 用重置錯誤刀頭生效

參數： %1 = 通道編號
解釋： MD20110 $MC_RESET_MODE_MASK 的設定值需要在重置以後，保留啟用的可定向刀把。欲完成此動作，要先取消選取舊的可定向刀把，接著再以修改過的資料重新選取。如果重新選取時發生錯誤，會發出警報（作為警告），接著嘗試要在初始的設定中選取可定向刀把。如果第二次嘗試成功了，重置循環會繼續，且無任何其他警報。
一般來說，警報只會發生在以 TCOFR 選取舊的可定向刀把，並且軸的方向在重置以前更改，使得適合相關框架的設定值不再可行。如果還有另一個警報的肇因，這也會造成初始設定在嘗試選取時發出警報。然後也會以純文字顯示。
反應： 警報顯示。
說明： 檢查程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14157 [通道 %1:] 單節%2 用 MOVT 使用非法的補間

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 若以程式編寫 MOVT，必須將線性或曲線插補 (G0、G1、ASPLINE、BSPLINE、CSPLINE) 的作用開啟。

反應： 重組修正單節。
解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14159 [通道 %1:] 單節%2 使用 ROTS 或 AROTS 超過兩個角度

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 框架旋轉是以語言指令 ROTS 或 AROTS 使用空間角度說明。最多可以程式設計兩個角度。
反應： 重組修正單節。
解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14160 [通道 %1:] 單節%2 刀具長度補正生效而未有幾何軸定易

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 若變數 C（刀長作用在編程的軸上）由機械參數 MD20380 $MC_TOOL_CORR_MODE_G43G44 啟用，在 ISO_2 模式中，供刀長補償與 H 碼功能及 G43/G44 使用，最少必須指定一個幾何軸。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
更改零件程式
更改 MD20380 $MC_TOOL_CORR_MODE_G43G44。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14161 [通道: %1:] 呼叫 CORRTC 功能時發生單節%2 錯誤 %3。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼
解釋： 呼叫 CORRTC 功能時發生錯誤。錯誤編號指出其錯誤原因。
錯誤編號:
1: 沒有刀架生效。
2: 目前生效的刀架沒有以運動鏈定義。
10: 呼叫參數 _CORR_INDEX 為負值。
11: 呼叫參數 _CORR_MODE 為負值。
12: 局部鏈區段的參照無效 (_CORR_INDEX)。
13: 參數 _CORR_INDEX 所參照的區段中未定義修正元素 ($TC_CARR_CORR_ELEM)。
20: _CORR_MODE 的第 100 位數無效。僅允許使用數值 0 和 1。
21: _CORR_MODE 的第 1000 位數無效。僅允許使用數值 0 和 1。
30: 在偏移向量的修正中，目前值的偏差超過在資料 41612 $SN_CORR_TOCARR_LIN_MAX 中設定的最大值 (至少一個座標)。
31: 缺少寫入權限，寫入系統變數的嘗試遭拒。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 更換函數呼叫
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14162 [通道 %1:] 單節 %2 啟用 CUTMOD 函數時發生錯誤 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼
解釋： 啟用 CUTMOD 或 CUTMODK 函數時發生錯誤。錯誤碼編號可以較清楚定義錯誤類型:
對於錯誤碼小於 100 的錯誤，可以使用 MD20125 $MC_CUTMOD_ERR 判斷是否為錯誤狀況導致發生警報，以及只要顯示警報或要同時觸發程式停止。
錯誤碼大於或等於 100 的錯誤必定導致程式停止。
錯誤碼:
1 生效的刀具未定義有效的切削方向。
2 生效刀具的切削邊角度 (間隙角度與刀把角度) 均為零。
3 生效刀具的間隙角度數值不合規定 (小於 0 度或大於 180 度)。
4 生效刀具的刀把角度數值不合規定 (小於 0 度或大於 90 度)。
5 生效刀具的刀尖角度數值不合規定 (小於 0 度或大於 90 度)。
6 生效刀具的刀刃位置－刀把角度組合不合規定 (刀刃位置 1 到 4 時，刀把角度必須大於或等於 90 度，刀刃位置 5 到 8 時，刀把角度必須小於或等於 90 度)。
7 刀尖並非位於加工平面，而且刀尖和加工平面的 GAMMA 角度超過設定資料 SD42998 $SC_CUTMOD_PLANE_TOL 指定的上限。
8 切削板並非位於加工平面。角度 ALPHA 大於 1 度。角度 ALPHA 是圍繞座標軸的旋轉角度，同時與角度 BETA 及角度 GAMMA 的旋轉軸保持垂直 (使用 X 軸 G18)。
100 要用來計算切削邊緣位置修改的旋轉矩陣沒有描述純旋轉，也就是其中包含鏡射、伸縮或剪切。
101 啟動 CUTMODK 時，沒有有效的方位轉換生效。一個使用動態鍵定義的 5 或 6 軸轉換必須生效。
102 使用無效的參數呼叫了語言命令 "CUTMODK"。僅允許使用參數 "NEW"、"CLEAR"、"ON" 及 "OFF"。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正生效刀具的刀具資料，或修改零件程式。
另外，利用 MD20125 $MC_CUTMOD_ERR 抑制錯誤編號小於 100 的所有錯誤警報。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14163 [通道 %1:] 單節 %2 刀架: Hirth 刀齒系統不是全圓的除數。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 至少一個軸向中的 Hirth 增量值 (以度為單位) 不是全圓角的除數。可能是顯示發生問題，例如：符合 Hirth 刀齒系統的負解增加了 360 度，結果無法再被 Hirth 增量除盡。
反應： 警報顯示。
說明： 將旋轉角度設定為零，或定義相關的旋轉軸。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

14165 [通道 %1:] 單節 %2 選定的 ISO H/D 號碼 %3 不符合刀具 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = ISO H/D 編號
%4 = 刀具編號

解釋： 若在 ISO_2 或 ISO_3 模式中編程 H 或 D 編號，該編號必須在生效刀具中可以使用。生效刀具也必須是在主控主軸或主控刀把上最後載入的刀具。若無 H 或 D 編號在此刀具上，則輸出此警報。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 正確設定 ISO H/D 編號。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14166 [通道 %1:] 單節%2 錯誤%3 當使用 TOFF/TOFFL 設計刀長補正程式

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼

解釋： 利用 TOFF 或 TOFFL 編寫刀長偏移量時發生錯誤。錯誤碼編號可提供更多有關錯誤類型的確切資訊：
錯誤碼
1 在一個單節中，一個刀長偏移量元件至少被編寫兩次 (利用 TOFF)。
2 在一個單節中，一個刀長偏移量元件至少被編寫兩次 (利用 TOFFL)。
3 已利用 TOFF 與 TOFFL 於一個單節中編寫刀長偏移量元件。
4 以 TOFF 編寫刀長偏移量時必須宣告指標，不允許 TOFF=.... 的格式。
5 編寫 TOFFL 時宣告了一個非法指標 (允許的數值為 1..3)。
6 編寫 TOFF 時宣告了一個非法的軸作為指標。只允許幾何軸。如果 TOFFON 作用中而且已知幾何軸都經轉換，則錯誤也會發生在 TRAFOOF 。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正程式單節中的錯誤。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14170 [通道 %1:] 單節%2 刀具長度補正不允許此補間方式

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 若刀具補償 (G43／G44) 已在 ISO_M 語言模式中啟用，則線性插補必須啟用為插補類型。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14180 [通道 %1:] 單節 %2 H 號碼 %3 不被定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = ISO 模式的 H 編號

解釋： H 編號尚未指定至任何刀具（ISO_M）

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14185 [通道 %1:] 單節 %2 D 號碼 %3 不被定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = ISO 模式的 D 編號
解釋： D 編號尚未指定至任何刀具（ISO_M）。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14196 [通道 %1:] 單節 %2 錯誤 %3 在解譯內容 $SC_CUTDIRMOD

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼
解釋： 插補包含在 SD42984 $SC_CUTDIRMOD 中的字串時發生錯誤。選擇新稜邊時，會讀取設定資料。錯誤碼顯示錯誤原因：
1：字串僅包含空白或符號
2：$P_ 之後的不明框架名稱
3：第一個有效的框架名稱之後無冒號
4：記憶體空間不足以在內部建立框架
5：無效的框架索引
6：完整的字串之後有其他字元
7：冒號之後的第二個框架名稱遺失
8：不允許的框架旋轉（表面法線彼此互相旋轉超過 90 度）
9：無效的框架鍊（框架鍊中第一個框架必須在第二個框架之前）
10：無效的軸名稱
11：軸非旋轉軸
12：無效的字串，無法指派到錯誤類型 1 到 11 任何一個
20：無效的角度敘述（數值）
30：無效的旋轉角度（不是 90 度的整數倍）
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 於 SD42984 $SC_CUTDIRMOD 輸入有效的字串。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14197 [通道 %1:] 單節%2 D-碼與 H-碼同時使用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 字組 D 與 H 皆已同步程式化完成。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14199 [通道 %1:] 單節 %2 非法的平面變換給有直徑元素的刀具

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 若刀具磨損或有被評估為面軸直徑的刀具補償（在 MD 20360 $MC_TOOL_PARAMETER_DEF_MASK 中的位元 0 或位元 1 已設定），且此 MD 中的位元 2 亦已設定完成，則此刀具只能在刀具選擇中，用於平面啟用。平面改變導致發出警報。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。
在 MD 20360 $MC_TOOL_PARAMETER_DEF_MASK 中重置位元 2。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14200 [通道 %1:] 單節 %2 極徑為負

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在極座標中，具有 G00，G01，G02 或 G03 的移動單節之終點指定中，輸入至字彙 RP=...的極座標為負。
項目定義：
- 以極角和極半徑，參照現行極軸（預備功能：G00／G01／G02／G03），指定單節終點。
- 以極角和極半徑，參照以 G 功能選定的參考點，重新定義極軸。G110 ... 該平面的前一個程式化點。G111 ... 現行 WCS 之零點。G112 ... 前一極軸

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正 NC 零件程式 – 唯有指定介於現行極軸和單節終點之間距離的正絕對值，才可作為極半徑的有效輸入（該方向係以極角度 AP=...定義）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14210 [通道 %1:] 單節%2 極角過大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 當在極座標中，以 G00、G01、G02、或 G03 指定移動單節之終點時，已超出以字彙 AP=...進行程式化的極角值域。隨著旋轉 0.001 度，其所包含的範圍從 360 至+360 度。
項目定義：
- 以極角和極半徑，參照現行極軸（預備功能：G00／G01／G02／G03），單節終點指定。
- 以極角和極半徑，參照以 G 功能選定的參考點，重新定義極軸。G110 ... 在平面上前一個程式化點。G111 ... 在現行工件座標的零點系統（WCS）。G112 ... 在前一極軸。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正 NC 零件程式，亦即對極角的容許輸入範圍，隨著旋轉 0.001 度，而介於值-360 至+360 度之間。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14250 **[通道 %1:] 單節 %2 極點半徑為負**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在極座標上，以 G110，G111 或 G112 重新定義極軸，由字彙 RP=...所指定之極軸半徑為負。只容許正絕對值。

項目定義：

- 以極角和極半徑，參照現行極軸（預備功能：G00／G01／G02／G03），指定單節終點。

- 以極角和極半徑，參照以 G 功能選定的參考點，重新定義極軸。G110 ... 該平面的前一個程式化點。G111 ... 現行 WCS 之零點。G112 ... 前一極軸。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 修正 NC 零件程式 – 唯有指定介於參考點和新極軸之間距離的正絕對值，才可作為極半徑的有效輸入（該方向係以極角度 AP=...定義）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14260 **[通道 %1:] 單節 %2 極點角度過大**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在極座標上，以 G110、G111、或 G112 重新定義極軸，已超出由字彙 AP=...所指定之極軸角度值域。隨著旋轉 0.001 度，其所包含的範圍從 360 至+360 度。

項目定義：

- 以極角和極半徑，參照現行極軸（預備功能：G00／G01／G02／G03），指定單節終點。

- 以極角和極半徑，參照以 G 功能選定的參考點，重新定義極軸。G110 ... 該平面的前一個程式化點。G111 ... 現行 WCS 之零點。G112 ... 前一極軸。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 修正 NC 零件程式，亦即對極角的容許輸入範圍，隨著旋轉 0.001 度，而介於值-360 和+360 度之間。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14270 **[通道 %1:] 單節 %2 極點定義錯誤**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 定義極軸時，已程式化的軸並不屬於選定的處理層級。在極座標中進行程式設計時，必須總是參考由 G17 至 G19 所啟用的平面。同理，以 G110、G111、或 G112 對新極軸定義亦然。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 修正 NC 零件程式。僅可使用這兩條幾何軸進行程式設計，以確立現行的加工平面。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14280 **[通道 %1:] 單節 %2 極座標編程有錯**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 所顯示單節的終點，已在極座標系統（with AP=...，RP=...）和卡氏座標系統（軸位址 X，Y，...）二者中程式化。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 修正 NC 零件程式，亦即軸動作只能在一種座標系統中指定。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14290 **[通道 %1:] 單節%2 多項式插補函數為大於 5 次的多項式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 多項式插補以大於五的多項式維度程式設計。您最多只能程式設計五維度的多項式。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14300 **[通道 %1:] 單節 %2 當前手輪疊加有錯**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已不正確呼叫手輪調整：
- 1.用於定位軸：
- 手輪調整程式化為索引軸，
- 無位置編程，
- FA 與 FDA 為單節中相同的軸程式化。
- 2.用於輪廓軸：
- 無位置編程，
- G60 未啟用，
- 1.G 群組不正確（只有 G01 至 CIP）

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14320 **[通道 %3:] 軸%4:手輪%1 使用了 2 次(%2)**

參數： %1 = 手輪編號
%2 = 使用
%3 = 通道
%4 = 軸

解釋： 資訊警報顯示所提到的手輪已使用兩次：
第 2 個參數提供說明：
1：針對此軸的軸手輪手動超調單節無法執行，原因是
此軸的手輪正執行 DRF 移動
2：路徑速度手動超調的單節無法執行，原因是
此路徑軸的手輪正執行 DRF 移動
3：輪廓手輪的單節無法執行，原因是此路徑軸的手輪
正執行 DRF 移動
4：軸手輪的 PLC 軸無法立即啟動，原因是此軸的手輪
正執行 DRF 移動。
5：此軸是具備軸手輪手動超調的交互軸； 交互移動無法
立即啟動，原因是此軸的手輪正執行 DRF 移動。
6：此軸的 DRF 移動無法執行，原因是
此軸的手輪手動超調生效
7：此軸的 DRF 移動無法執行，原因是路徑的
手輪速度手動超調生效，且軸屬於此路徑
8：此軸的 DRF 移動無法執行，原因是輪廓手輪在此手輪上生效，
且軸屬於此路徑。
9：此軸的 DRF 移動無法執行，原因是此軸為具備手輪手動超調的 PLC 軸，
且該軸在此手輪上生效。
10：此軸的 DRF 移動無法執行，原因是此軸生效為
具備手動超調手輪的交互軸。

反應： 警報顯示。

說明： 手輪一次僅使用在一項目上。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

14400 [通道 %1:] 單節 %2 座標變換改變時刀具半徑補償有效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 當刀具半徑補償啟用時，有不容許的轉換發生。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 NC 零件程式中，執行轉換改變之前，以 G40 執行刀具半徑補償（若在單節中，則以 G00 或 G01）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14401 [通道 %1:] 單節 %2 無法取得轉換。錯誤碼 %3。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼

解釋： 所需的轉換無法使用。錯誤的原因會以錯誤碼詳述。
1: 沒有可用的轉換。
2: 沒有可用的 "傾斜軸向" 類型轉換。
3: 沒有可用的方位轉換。
4: 沒有可用的傳送轉換。
5: 沒有可用的 tracyl 轉換。
6: 沒有可用的鏈結轉換。
7: 沒有可用的 OEM 轉換。
8: 沒有可用的 OEM 方位轉換。
22: 找不到 "傾斜軸向" 類型的所需轉換。
23: 找不到所需的方位轉換。
24: 找不到所需的傳送轉換。
25: 找不到所需的 tracyl 轉換。
26: 找不到所需的鏈結轉換。
40: 嘗試要啟動透過動態鏈定義的轉換。不過，尚未啟用任何這類轉換 (MD18866 $MN_MM_NUM_KIN_TRAFOS 為零)。
41: 沒有針對轉換呼叫 TRAFOON 指定轉換名稱 (第一個呼叫參數)。
42: 嘗試要啟動透過動態鏈定義的轉換。不過，找不到含有指定名稱的任何轉換。
43: 嘗試要啟動透過動態鏈定義的轉換，其名稱從上次啟動之後已經變更。在執行 NEWCONF 或 RESET 後，已變更的轉換資料才會生效。
44: 嘗試要啟動透過動態鏈定義的轉換。但是指定的名稱為空白 (零字串)。
45: 嘗試要啟動透過動態鏈定義的轉換。不過系統變數 $NT_NAME[..] 皆為空白。
46: 嘗試要啟動透過動態鏈定義的轉換。在系統變數 $NT_NAME 的陣列中找到超過一個指定的轉換名稱。
52: 嘗試要啟動透過動態鏈定義的 RESET 轉換 (MD20142 $MC_TRAFO_RESET_NAME)。不過指定名稱沒有找到任何轉換。
55: 嘗試要啟動透過動態鏈定義的 RESET 轉換 (MD20142 $MC_TRAFO_RESET_NAME)。不過系統變數 $NT_NAME[..] 皆為空白。
56: 嘗試要啟動透過動態鏈定義的 RESET 轉換 (MD20142 $MC_TRAFO_RESET_NAME)。在系統變數 $NT_NAME 的陣列中找到超過一個指定的轉換名稱。
201: 轉換的參數設定錯誤。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 錯誤碼 1 至 6 表示控制不包含在必要軟體中。即使設定機器或選項資料，仍可能無法啟動轉換。
其他錯誤碼：
修改零件程式；僅對已定義的轉換進行程式設計。
檢查 MD24... $MC_TRAFO_TYPE_... (將轉換指定至零件程式操作)。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14402 [通道 %1:] 單節 %2 座標變換改變時曲線有效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 曲線區段不允許更改轉換。 必須包括一連串的曲線單節。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14404 [通道 %1:] 單節 %2 非法的座標變換參數

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 選擇轉換時發生錯誤。
可能的錯誤原因為：
- 由轉換所移動的軸，尚未啟用：
- 正由其它通道使用中（-> 啟用）
- 在主軸模式（->以 SPOS 啟用）中
- 在 POSA 模式（->以 WAITP 啟用）中
- 在同時運作的 Pos 軸（->以 WAITP 啟用）中
- 透過機械參數進行參數設定發生錯誤。
- 將軸或幾何軸指定至轉換發生錯誤。
- 機械參數發生錯誤（->修改機械參數，冷開機）
請注意： 未啟用的軸可能會發出警報 14092 或警報 1011，而不是警報 14404。
與轉換有關的錯誤之可能原因有：TRAORI: -
TRANSMIT：
- 現行機械軸位置不適合該選項（例如，極軸之選擇）（->稍微改變位置）。
- 透過機械參數進行參數設定發生錯誤。
- 尚未滿足與機械軸有關的特殊需求（例如，轉軸並非模數軸）（->修改機械參數，冷開機）。
TRACYL：
- 當選定轉換時，已程式化的參數不被容許。
TRAANG.
- 選擇轉換時，不允許編程參數。
- 經由機械參數執行參數設定時發生錯誤。
- 參數錯誤（例如 TRAANG： 不良的角度數值（-> 角度機械參數，重新啟動）
持續轉換:
- 持續轉換的機械參數錯誤（-> 參考依賴性，更換機械參數，重新啟動）
僅啟用「OEM 轉換」編譯循環：
必須參照包含在轉換之中的軸。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。改變零件程式或改變機械參數。
僅啟用「OEM 轉換」編譯循環：
選擇轉換之前，先參照包含在轉換之中的軸。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14406 [通道 %1:] 單節 %2 呼叫轉換時發生參數錯誤 %3。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼

解釋： 嘗試啟用轉換時偵測到錯誤。以下錯誤碼詳細指明錯誤的原因。

- 80. 幾何軸為 (幾乎) 線性相依，這表示兩個幾何軸幾乎平行或三個幾何軸幾乎位於同一平面。
- 81. 方位軸不被允許或未完全設為主軸 (使用 $NT_CNTRL, $NT_ROT_AX_CNT)。
- 90. 在 TRANSMIT 或 TRACYL 動態鏈轉換的定義中，對超過一個傾斜軸進行參數設定。
- 91. 在 TRANSMIT 或 TRACYL 動態鏈轉換的定義中，使用了不允許的傾斜軸方向。傾斜軸不在主平面上。
- 92. 極軸和縱軸沒有在 TRANSMIT 或 TRACYL 轉換中保持平行。
- 93. 如果縱軸不存在，徑向軸必須垂直於極軸。
- 94. 如果縱軸不存在，中心偏移軸必須垂直於極軸。
- 120. 將 TRAANG 轉換重新導向至動態鏈所定義的轉換期間，有一個參數所指定的角度不同於動態鏈所定義的角度。
- 121. 將 TRAANG 轉換重新導向至動態鏈所定義的轉換期間， 有一個參數被指定為角度，但傾斜軸的角度並未定義。如果存在超過一個傾斜軸，或傾斜軸不在主平面上，就會發生此情形。
- 150. TRACYL 轉換的呼叫未指出原點復歸或工作直徑的值。
- 200. 轉換僅能在轉換鏈中啟用，且不能是單一轉換。
- 250. 主軸旋轉向量沒有與 WCS 的 Z 軸保持平行 (參考 $NT_P_CHAIN_LAST_ELEM)。在此輸入的元素必須是平台鏈中的最後一個元素 (不是旋轉軸) (如果 $NT_P_CHAIN_LAST_ELEM 之前的平台鏈部分包含旋轉軸，將會發生 WKS 跳躍 (如上所述)，而這會違反啟動的先決條件)。
- 251. 刀具方位錯誤。呼叫 TRAINT 時，刀具必須指向旋轉中心。

****

只有在轉換選擇期間偵測到錯誤，以下錯誤碼才會與 OEM 轉換一起輸出:

- 1000. 刀具方位的基本方向必須平行於座標軸 X、Y 或 Z 的其中一個。
- 1001. 刀具方位的基本方向不得指向 X 方向。
- 1002. 刀具方位的基本方向不得指向 Y 方向。
- 1003. 刀具方位的基本方向不得指向 Z 方向。
- 1004. 基本位置的刀具法向量必須平行於座標軸 X、Y 或 Z 的其中一個。
- 1005. 基本位置的刀具法向量不得指向 X 方向。
- 1006. 基本位置的刀具法向量不得指向 Y 方向。
- 1007. 基本位置的刀具法向量不得指向 Z 方向。

註記: 只有在 $NC_IGNORE_TOOL_ORIENT = FALSE (預設值)，且生效刀具包含不允許的方位時，才會出現錯誤碼 1000 至 1007。

在此情況下，在變數 $NT_BASE_ORIENT 和 $NT_BASE_ORIENT_NORMAL 中定義的基本方向不會生效

反應： 解譯停止

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 修正錯誤的參數設定。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14407 [通道 %1:] 單節 %2 恆定軸向 %3 具有無效的位置

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 對於含有不得在轉換生效時變更位置的軸向，在轉換啟動時存在不允許的位置。

關於允許的位置，請參閱轉換的相關說明文件。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： - 在轉換啟動前，將受影響的軸向行進至允許的位置。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14408 **[通道 %1:] 單節 %2 TRAINT 轉換和函數無法同時生效。(%3)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼

解釋： TRAINT 不能用下列函數運作。
- 10. CUT3DC、 CUT3DF、 CUT3DCD、 CUT3DFF、 CUT3DFS、 CUT3DCC、 CUT3DCCD、 CUT3DFD
- 20. PTP、 PTPG0、 PTPWOC、 PTPWOC2
- 30. G17、 G19
- 40. G33、 G331、 G332、 G334、 G335、 G34、 G35
- 50. TOFFON
- 60. TOWMCS、 TOWWCS、 TOWBCS、 TOWTCS、 TOWKCS
- 70. DIAMONA、 DIACYCOFA、 DIAM90A、 DIAMOFA
- 80. G63
- 90. G961、 G962、 G97、 G971、 G972
- 100. LFON
- 110. DRIVE
- 120. NPV (G54、 G55 等)、 TRANS、 ROT、 MIRROR、 SCALE、 ATRANS、 AROT、 AMIRROR、 ASCALE
- 130. G53、 G153、 SUPA、 SUPD
- 140. 刀具類型必須介於 500 至 599。
- 150. SPCOF
- 160. 延伸單節預讀生效 MD20443 $MC_LOOKAH_FFORM[n]=1, n=G 代碼群組 59

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 清除錯誤的參數設定。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14409 **[通道 %1:] 單節 %2: 轉換 TRAINT 偵測到 %3-WCS 位置 %4 不等於 0。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 第二幾何軸的識別碼
%4 = WCS 位置

解釋： 在轉換生效期間，第 2 幾何軸的 WCS 位置在已編程的位置結果不等於 0。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 編程軸向或主軸，考量正確的刀具長度，使 WCS 中的第二幾何軸位置等於 0。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14410 **[通道 %1:] 單節 %2 幾何軸轉換時曲線生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 定義曲線時，不容許將幾何軸之指定，改變為通道軸之指定。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14411 **[通道 %1:] 單節 %2 幾何軸轉換時刀具半徑補償生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 當啟用刀具半徑補償時，不容許將幾何軸之指定，改變為通道軸之指定。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14412 **[通道 %1:] 單節 %2 幾何軸轉換時座標變換生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 當啟用轉換時，不容許將幾何軸之指定，改變為通道軸之指定。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14413 **[通道 %1:] 單節 %2 細刀具修正: 變換幾合軸/通道軸不允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 啟用刀具微調補正時，不容許將幾何軸之指定，改變為通道軸之指定。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14414 **[通道 %1:] 單節%2 功能 GEOAX: 不正確呼叫**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 呼叫 GEOAX(...) 的參數不正確。
可能原因：
- 奇數個參數編號。
- 指定的參數超過 6 個。
- 程式設計小於 0 或大於 3 的幾何軸編號。
- 幾何軸的編號程式設計一次以上。
- 軸定義碼程式設計一次以上。
- 嘗試將通道軸指派給名稱與通道軸之一相同的幾何軸。
- 嘗試將通道軸指派給缺少 IPO 功能的幾何軸（參閱 MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK，Bit8）。
- 嘗試移除與幾何軸群組中通道軸之一名稱相同的幾何軸。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式或修正單節。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14415 **[通道 %1:] 單節 %2 切線控制: 變換幾何軸/通道軸不被允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 不容許使用啟用的切線控制，將幾何軸之指定，改變為通道軸之指定。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 改變零件程式，使用 TANGDEL 刪除啟用的切線控制。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14420 **[通道 %1:] 單節%2 分度軸%3 框架不允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸

解釋： 軸會以索引軸移動，但會啟用框架。MD32074 $MA_FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED 並不允許此項動作。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 通知權責人員或服務部門。
修改零件程式。
更改 MD32074 $MA_FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14430 **[通道 %1:] 單節 %2 切線軸 %3 不能被當作 POS 軸來移動**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱

解釋： 切線修正軸無法像定位軸般移動。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 改變零件程式，使用 TANGDEL 刪除啟用的切線控制。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14432 **[通道 %1：] 單節 %2 切線軸 %3 的倒圓角長度不足。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱

解釋： 對於以 TANGON（）啟用的切線控制之平滑長度、或對於在準備期間耦合的切線軸之平滑長度、除此之外，任何不連續的切線軸皆不可能平滑。此倒圓角必須大於 1 個增量。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14434 **[通道 %1:] 單節 %2 相對提高路徑給切線軸 %3 無效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱

解釋： 為 TLIFT 所程式化的相對拉升路徑，其係數 r 之範圍必須為 0 =< r < 1。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14500 [通道 %1:] 單節 %2 工件程式中不允許 EF 或 PROC 指令

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 具有高層級語言元素的 NC 零件程式，依照程式部份分成前一定義部份。不特別對此變化做出標示；因為在定義語句中，並不容許跟進第一程式指令。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 將定義與 PROFC 語句，置於程式開端。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14510 [通道 %1:] 單節 %2 子程式呼叫時缺少 PROC 指令

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在以參數轉換進行子程式呼叫時（" 傳值呼叫" 或" 傳址呼叫" ），所呼叫的子程序必須以 PROC 語句作為開端。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 根據所用類型定義子程序。
1. 一般子程序結構（沒有參數轉換）：
% SPF 123456
：
M17
2. 具有字彙與子程序名稱的子程序結構（沒有參數轉換）：
PROC UPNAME
：
M17
ENDPROC
3. 具有字彙與子程序名稱的子程序結構（有參數轉換" 傳值呼叫" ）：
PROC UPNAME（VARNAME1，VARNAME2，...）
：
M17
ENDPROC
4. 具有字彙與子程序名稱的子程序結構（有參數轉換" 傳址呼叫" ）：
PROC UPNAME（Typ1 VARNAME1, Typ2 VARNAME2, ...）
：
M17
ENDPROC
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14520 [通道 %1:] 單節 %2 數據定義部分非法的 PROC 指令

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： PROC 敘述只能程式設計在子程式的開始處。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 適當修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14530 [通道 %1:] 單節 %2 EXTERN 與 PROC 指令不對應

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 具有參數轉換之子程序，必須在他們在程式中被呼叫之前，就是已知的。若子程序總是可用（固定循環），則控制系統會在系統啟動時，確立其呼叫界面。否則 EXTERN（外部）語句必須在呼叫程式中程式化。
範例：
N123 EXTERN UPNAME（TYP1，TYP2，TYP3，...）
變數類型必須符合定義中給定的類型（PROC 語句），或必須與其相容。名稱可以不同。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查 EXTERN（外部）和 PROC 語句中，變數類型的一致性和正確性。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14540 [通道 %1:] 單節 %2 成形刀具: 最小極限角度已被編寫超過一次(刀刃 D%3)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀緣編號，標籤

解釋： 唯有在相關刀緣中，輪廓刀具之限制角度才可不為零度。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 改變刀具定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14541 [通道 %1:] 單節 %2 成形刀具: 最大極限角度已被編寫超過一次(刀刃 D%3)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀緣編號，標籤

解釋： 唯有在相關刀緣中，輪廓刀具之限制角度才可不為零度。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 改變刀具定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14542 **[通道 %1:] 單節 %2 成形刀具: 最小極限角度未被編寫**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 定義輪廓刀具時，或是不顯示臨界角，或是最小及最大臨界角各程式設計一次。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 改變刀具定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14543 **[通道 %1:] 單節 %2 成形刀具: 最大極限角度未被編寫**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 定義輪廓刀具時，或是不顯示臨界角，或是最小及最大臨界角各程式設計一次。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 改變刀具定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14544 **[通道 %1:] 單節 %2 成形刀具: 刀刃 D%3 未被定位在兩個邊界刀刃之間**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀緣編號，標籤

解釋： 定義含臨界值的形狀刀具時，若以逆時針旋轉的話，所有的稜邊都必須置於最小臨界角的稜邊與最大臨界角的稜邊之間。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 改變刀具定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14545 **[通道 %1:] 單節 %2 成形刀具: 刀刃 D%3 完全圓形刀刃 D%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀緣編號，標籤
%4 = 刀緣編號，標籤

解釋： 定義輪廓刀具時，切線係置於毗鄰的圓弧稜邊上。若某個稜邊完全被另一個稜邊包覆的話，此動作即不可行。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 改變刀具定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14546 **[通道 %1:] 單節 %2 成形刀具: 刀刃 D%3 定義為凹形**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀緣編號，標籤

解釋： 輪廓刀具的輪廓必須整個凸起，亦即不得有任何凹的角隅。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 改變刀具定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14547 **[通道 %1:] 單節 %2 成形刀具: 檢查總合錯誤或不在**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 設定 MD20372 $MC_SHAPED_TOOL_CHECKSUM 時，在刀具長度元件及刀具半徑等於先前稜邊的負值總和處找不到稜邊。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 檢查刀具定義。在刀具長度元件及刀具半徑等於先前稜邊的負值總和處，必須存在稜邊。第一個稜邊的刀具長度元件並不納入考慮。在比較元件時，相關的基本值與磨耗值總合將會互相比較，而非零件元件本身做比較。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14548 **[通道 %1:] 單節 %2 成形刀具: 負值的半徑在刀刃 D%3 不被允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀緣編號，標籤

解釋： 輪廓刀具不允許負值半徑，亦即基本半徑及磨耗值的總合必須至少為 0。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 檢查刀具定義。更改稜邊半徑。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14549 **[通道 %1:] 單節 %2 成形刀具: 不允許的程式. 代碼 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼

解釋： 啟用刀具半徑補正的輪廓刀具上，發現不允許的程式設計。錯誤碼會詳細說明錯誤的肇因。
1：在 G 代碼群組 17 中，會在啟動時啟用 KONT
2：在 G 代碼群組 17 中，會在停用時啟用 KONT
9：在 G 代碼群組 40 中，CUTCONOF 未啟用
10：不允許在已經啟用的刀具半徑補正中，重新程式設計 G41 / G42
20：不允許旋轉一次以上的圓
21：橢圓（圓未在補正層級）
23：不允許漸開線
24：在單一單節中不允許很多個多項式。例如，這些單節可用 COMPCAD 或 G643 建立。
30：不允許前置處理停止
41：任何已定義的刀刃都無法達到第一個補正單節的起點
42：任何已定義的刀刃都無法達到最後一個補正單節的終點

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 更改 NC 程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14550 [通道 %1:] 單節 %2 成形刀具: 不允許刀具輪廓變更, 代碼 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤碼

解釋： 在啟用刀具半徑補正的輪廓刀具上，啟動脫離刀具輪廓的新增刀具。
錯誤碼會進一步說明錯誤的肇因。
如果偵測到錯誤的錯誤碼為整數，較小數值的三位數指定了稜邊的編號，而千位數則詳細說明原因。
-1：偵測到刀具。
-2：說明刀具的輪廓元素（稜邊）編號已經更改。
1000：稜邊的中心已經更改
2000：稜邊的半徑已經更改。
3000：起始角已經更改。
4000：結束角已經更改。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 更改 NC 程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14551 [通道 %1:] 單節 %2 成形刀具: 角度區域給刀刃 D%3 大於 359 度

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀緣編號，標籤

解釋： 單一稜邊必須涵蓋 359 度的最大角區域。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 檢查刀具定義。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14600 [通道 %1:] 單節 %2 不能建立重新裝載緩衝儲存區%3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 檔案名稱
解釋： 無法建立「從外部執行」的下載緩衝區。 可能原因：
- 記憶體不足（最小需求請見 MD18360 $MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE）
- 人機介面 NCK 通訊資源不足（請見 MD18362 $MN_MM_EXT_PROG_NUM）
- 檔案已存在
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 在 NC 中製造可用的自由記憶體空間，例如藉由刪除不再需要用到的零件程式。
- 修改 MD18360 $MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE 與／或 MD18362 $MN_MM_EXT_PROG_NUM。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14601 [通道 %1:] 單節%2 順序重載入的緩衝器不能刪除

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 例如，與 HMI/PLC 的通訊未終止，所以無法刪除「從外部執行」的重載入緩衝器。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 開機清除所有重載入緩衝器。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14602 [通道 %1:] 單節 %2: 在外部重新載入時超過時間

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在 MD 10132 $MN_MMC_CMD_TIMEOUT 設定的監控時間內，重新載入 EXTCALL 外部子程式或由外部驅動器執行時無法連線 HMI。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查 HMI 的連線
- 增加 MD 10132 $MN_MMC_CMD_TIMEOUT 中的監控時間。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14603 [通道 %1:] 單節 %2 執行外部來源時候超過時間.

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 選擇一個程式並從外部來源執行時，則可以預期在零件程式啟動後 60 秒內，可以從重新載入緩衝區讀取零件程式第一行。否則零件程式的處理程序會被取消並發出警報 14603，原因是此時假定與人機介面或外部裝置的連線錯誤。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查與 HMI 的連線，重新選擇要從外部來源執行的程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式
- 按下 RESET 鍵確認警報
- 重作程式選擇
- 啟動工件程式

14615 [通道 %1:] 當處理'語法檢查'功能時發生一個錯誤:識別碼%3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 未使用
%3 = 錯誤碼

解釋： 經由 PI 服務 _N_CHKSEL、_N_CHKRUN、_N_CHKABO、及 _N_SEL_BL 處理函數語法檢查時發生錯誤。參數 %3 可以較清楚的描述錯誤狀況：
數值
1：利用 PI 服務 _N_SEL_BL 傳輸一個無效的程式列編號
2：由 PI 服務 _N_CHKRUN 傳送了一個無效的範圍結尾列編號
3：單節選擇（PI 服務 _N_SEL_BL）已啟用，供選擇的程式使用時，PI 服務 _N_CHKSEL 生效。

反應： 警報顯示。

說明： 數值
1：提供 PI 服務 _N_SEL_BL 正確的列編號
2：提供 PI 服務 _N_CHKRUN 正確的列編號供範圍結尾使用
3：在啟用 PI 服務 _N_CHKSEL 之前，確保通道在重置狀態。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

14620 [通道 %1:] 單節 %2 開啟程式 %3 時發生錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 程式名稱

解釋： 程式 %3 被其他應用程式 (如 HMI 編輯器) 鎖定而無法執行。
背景: 程式 %3 儲存於外部資料媒體 (CF 卡、網路磁碟機、USB 裝置) 內，應在 EES 模式中從原處執行 (從外部儲存裝置執行)。但因為正被其他應用程式 (如 HMI 編輯器) 開啟以進行寫入，且該檔案已設定 WRITE 鎖定，因此無法處理程式 %3。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：
- 使用重置來取消程式
- 關閉設定 WRITE 鎖定的程式 (如 HMI 編輯器)，並使用 NC 開始繼續編輯程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14621 [通道 %1:] 單節 %2 存取外部程式 %3 時發生逾時

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 程式名稱

解釋： 程式 %3 儲存於外部資料媒體 (CF 卡、網路磁碟機、USB 裝置) 內。存取程式時發生逾時。
可能錯誤原因: 網路干擾。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 解決網路干擾情況 (如適用)
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14622 **[通道 %1:] 檔案 %2 存取受到 %3 %4 的中斷**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 無法存取檔案
%3 = 所存取的功能
%4 = 錯誤訊息
解釋： 程式已儲存至外部資料媒體 (CF 卡、網路磁碟、USB 裝置)。存取程式時發生錯誤。
錯誤的可能原因：網路干擾。
反應： 警報顯示。
說明： - 解決網路干擾情況 (如適用)
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

14623 **EES 程式庫不存在。**
解釋： EES 程式庫不存在; 沒有零件程式可以使用 EES 執行。
反應： 通道未就緒。
警報顯示。
說明： 載入 EES 程式庫
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

14624 **EES 程式庫不相容。**
解釋： EES 程式庫不相容; 沒有零件程式可以使用 EES 執行。
反應： 通道未就緒。
警報顯示。
說明： 更換 EES 程式庫
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

14625 **[通道 %1:] 單節 %2 在 EES 模式存取檔案 %3 發生問題**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 無法存取檔案
解釋： 程式位於外部資料媒體 (網路磁碟、USB 裝置) 中。存取程式時發生問題。
可能原因或錯誤: 網路故障。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 如果有必要，請解決網路故障並恢復程式
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14650 **[通道 %1:] 單節 %2 SETINT 指令內含無效的 ASUB 輸入**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 非同步子程序 (ASUBs) 係跟隨在硬體輸入之後執行的子程序（以快速的 NC 輸入啟動中斷程序）。
NC 輸入編號必須介於 1 與 8 之間。已利用字串 PRIO= ... 將 SETIN 指令中，從 1 到 128 指定優先順序（1 的優先等級最高）。
範例：
如果 NC 輸入 5 個更改給「1 訊號」，子程序 AB-HEB_ Z 應該以最高優先權啟動。
N100 SETINT (5) PRIO = 1 ABHEB_Z
SW PLC2xx 的限制： NC 輸入的編號必須為 1 或 2。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用不小於 1 或大於 8 的數值，程式設計 SETINT 敘述的 NC 輸入。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14660 [通道 %1:] 單節 %2 SETINT 指令內含無效優先級

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： NC 輸入編號必須介於 1 與 8 之間。已利用字串 PRIO= ... 將 SETIN 指令中，從 0 到 128 指定優先順序（1 的優先等級最高）。
範例：
如果 NC 輸入 5 個更改給「1-訊號」，子程序 ABHEB_ Z 應該以最高優先權啟動。
N100 SETINT (5) PRIO = 1 ABHEB_Z
SW PLC2xx 的限制： NC 輸入的編號必須為 1 或 2。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用不小於 1 或大於 128 的數值，程式設計 NC 輸入的優先順序。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14700 [通道 %1:] 單節 %2 命令解釋程式時間超出

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 內部控制指令發生逾時錯誤，如 ANWAHL（工件程式選擇）、RESET（通道重置）、REORG（前置處理緩衝區重新規劃）、及 NEWCONFIG（組態專屬機械參數更動 = 重新啟動）。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請告知授權人員/服務部。
若因暫時性系統過載 (例如在 HMI 區域或在 OEM 應用內) 發生執行階段錯誤，可藉由重複執行程式或由操作員採取行動以達到無錯誤操作。
如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

14701 [通道 %1:] 單節%2 可供使用的單節降為%3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 單節編號無法使用

解釋： 重置後，發現可用單節的數量比上次重置後少，這是因為系統錯誤造成。警報確認之後，零件程式可以重新恢復執行。若無法使用的單節數量比 MD28060 $MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE 少，則將發出開機 (PowerON) 警報 14700。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 因系統錯誤而繼續進行。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14710 [通道 %1:] 單節%2 在初使化功能%3 時出錯

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 導致錯誤的函數識別碼

解釋： 依據機械參數 MD20110 $MC_RESET_MODE_MASK 與 MD20112 $MC_START_MODE_MASK 中的設定，初始化單節會 (或不會) 在控制器啟動、(程式) RESET 及 (程式) START 之後建立。
可能因為不正確的機械參數設定值而發生錯誤。這些錯誤輸出相同的錯誤訊息，顯示零件程式中編程的函數不正確。
此警報會同時產生，以顯示與初始化順序有關的錯誤。
參數 %3 指出觸發警報的函數:
控制器啟動與 (程式) RESET:
數值:
0: 在同步前置處理/主執行期間發生錯誤
1: 選擇刀具長度補償時發生錯誤
2: 選擇轉換時發生錯誤
3: 選擇工作偏移量時發生錯誤
巨集定義及循環介面也會在開機程序期間讀入。若在此發生錯誤，則會以數值 = 4 或數值 = 5 表示。
6: 開機期間建立 2 1/2 D 保護區時發生錯誤。
(程式) START:
數值
100: 前置處理/主執行同步時發生錯誤
101: 選擇刀具長度補償時發生錯誤
102: 選擇轉換時發生錯誤
103: 選擇同步主軸時發生錯誤
104: 選擇工作偏移量時發生錯誤
105: 所選程式 WRITE 鎖定後發生錯誤
特別是刀具管理生效時，主軸或刀把上停用的刀具仍然需要啟用。
這些刀具因 RESET 自動啟用。START 時，機械參數 MD22562 $MC_TOOL_CHANGE_ERROR_MODE 可以用來指定是否產生警報，或選擇自動旁通策略。
若參數包含從 200 到 203 的 3 個數值，表示在某些命令 (ASUS 起始、過量儲存選擇、教導) 上，NC 單節的數量不足以做 NC 單節準備。
解決方式: 增加機械參數 MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP。

反應： 解譯停止
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
若為節段%3= 0 -3：
載入標準機械參數
檢查機械參數的設定：MD20110 $MC_RESET_MODE_MASK、
MD20120 $MC_TOOL_RESET_VALUE、MD20121 $MC_TOOL_PRESEL_RESET_VALUE、
MD20122 $MC_TOOL_RESET_NAME（僅於刀具管理生效時）、
MD20130 $MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE、MD20132 $MC_SUMCORR_RESET_VALUE、
MD20126 $MC_TOOL_CARRIER_RESET_VALUE、
MD20150 $MC_GCODE_RESET_VALUES, MD20154 $MC_EXTERN_GCODE_RESET_VALUES、
MD20140 $MC_TRAFO_RESET_VALUE、
MD21330 $MC_COUPLE_RESET_MODE_1、
MD24002 $MC_CHBFRAME_RESET_MASK

若參數 %3 = 100 - 104：
檢查 MD20112 $MC_START_MODE_MASK 的設定，與「..._RESET_...」之下指定的機械參數。 若刀具管理生效，必要時從刀把／主軸移除相關警報中陳述的刀具，並取消「已停用」狀態。
若參數 %3 = 4 或 5：
檢查 _N_DEF_DIR 中的聚集定義。
檢查循環目錄 _N_CST_DIR 與 _N_CUS_DIR
若參數 %3 = 6：
同時也發出警報 18002 或 18003。 此警報包含錯誤定義的保護區數量，以及保護區中錯誤的識別碼。 系統變數必須適當地修正。
若參數 %3 = 200 bis 203：
增加 MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14711 [通道 %1:] 轉換不可能選擇, 因軸 %2 無法使用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 基於機械參數 MD20110 $MC_RESET_MODE_MASK 與 MD20140 $MC_TRAFO_RESET_VALUE 的設定，選擇轉換的方式是執行重置或控制器加速。不過，由於必要的軸 %2 無法使用，所以無法執行。可能原因：軸被其他通道或 PLC 占用。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 利用 GET 指令將軸 %2 放置在所選轉換的通道中。
- 使用工件程式指令選擇轉換。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14712 [通道 %1:] 選擇 JOG 返回時發生錯誤：錯誤碼 %4 資訊 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 未使用
%3 = 其他資料
%4 = 錯誤碼

解釋： 選擇 JOG 回退時發生錯誤，錯誤碼 (參數 %4) 更詳細的說明：
錯誤碼清單：
1: 沒有可用的回退資料
2: 錐度車削時選擇生效
3: 準備初始化單節時發生錯誤。額外資訊 (參數 %3) 說明發生錯誤時的初始化步驟。警報會立即輸出，然後另外關聯至此初始化步驟：
100: 同步化前置處理／主要執行時發生錯誤
101: 選擇刀具長度補償時發生錯誤
102: 選擇轉換時發生錯誤
103: 產生刀具框架時發生錯誤
104: 產生攻牙單節時發生錯誤
105: 替換幾何軸發生錯誤
4: 補充資訊中指示的軸向位置不含 "已同步化" 或 "已還原" 狀態
5: 補充資訊中指示的軸向，已透過 JOG 返回在其他通道中指派
6: 透過 JOG 回退的選項所選擇的幾何軸不存在
7: MD 20110 $MC_RESET_MODE_MASK 位元 0 未設定
8: 螺紋切削生效中。螺紋方向無法明確地指派給 JOG 軸向

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 若要選擇 JOG 返回，必須滿足下列條件：
- 以生效的刀具偏移所執行的程式，已透過重置或電源關閉所中止
- PLC 訊號 DB3300.DBX4005.5 (可取得返回資料) 或 OPI 變數 retractState 位元 1 已設定
- JOG 模式生效
- JOG 返回所在的通道處於重置狀態
- 選擇 JOG 返回時，"錐度車削" 功能不得生效
- 對於與轉換相關的軸向，已同步化或還原的軸向位置必須存在
  如有需要，啟用累加編碼器的位置還原 (MD34210 $MA_ENC_REFP_STATE[]=3)
- MD 20110 $MC_RESET_MODE_MASK 位元 0 必須設定 (預設值)

發生錯誤時，必須透過重置確認警報，接著可重複選擇，觀察前述的情況。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14750 [通道 %1:] 單節 %2 編程過多的輔助功能

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在 NC 單節中，有 10 個以上的輔助功能已程式化。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查單節中所有輔助功能是否有其必要性，亦即模態功能不可重複。建立分開的輔助功能單節或將輔助功能分成數個單節。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14751 [通道 %1:] 單節 %2 移動同步功能的資源不足 (代碼%3)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 識別碼

解釋： 處理動作同步的動作需要透過 MD28060 $MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE、MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP、MD28251 $MC_MM_NUM_SAFE_SYNC_ELEMENTS、MD28250 $MC_MM_NUM_SYNC_ELEMENTS 及 MD28253 $MC_MM_NUM_SYNC_STRINGS 設定資源。如果這些資源不足以執行工件程式，則發出此警報。參數 %3 顯示那個資源已經耗盡：
增加識別碼 <= 2：MD28060 $MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE 或
MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP。
增加識別碼 > 2：MD28250 $MC_MM_NUM_SYNC_ELEMENTS、MD28251 $MC_MM_NUM_SAFE_SYNC_ELEMENTS。
增加識別碼 7：MD28253 $MC_MM_NUM_SYNC_STRINGS。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正零件程式或增加資源。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14752 [通道 %1:] 單節 %2 DELDTG 及 STOPREOF 在同步動作中衝突

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在參考至動作單節的動作同步動作群組中，同時程式設計 DELDTG (刪除剩餘距離) 及 STOPREOF (前置處理停止)。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 功能 DELDTG 及 STOPREOF 在單節中彼此排除。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14753 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步行動： %3 非法插入型式

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： 動作同步的動作或功能「數次進給」不允許啟用插補類型（例如 5 軸插補）。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14754 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步行動： %3 錯誤供料種類

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： 動作同步的動作或功能「數次進給」不允許啟用進給類型。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14756 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步行動： %3 錯誤數值**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： 指派：不合法數值。
發現程序或功能的變數或轉換參數指派大於或小於值域。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。
遵循變數或轉換參數的值域。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14757 **[通道 %1:] 單節 %2 同步動作和錯誤的類型**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 不允許程式設計在動作與運動同步動作類型之間混合使用。
- RET 僅允許使用在技術循環中
- 技術循環不允許功能 "數次進給"
- H 及 M 功能不允許以 WHENEVER、FROM 及 DO 輸出
- MEASA / MEAWA / MEAC 不允許 WHENEVER、FROM 及 DO
- DELDTG 及 STOPREOF 只允許以 WHEN 及 EVERY 使用在非模態同步動作
- PRESETON / PRESETONS 只允許搭配 WHEN 或 EVERY 使用

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14758 **[通道 %1:] 單節%2 編程的值不能使用**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 同步變數 $AA_LOAD、$AA_TORQUE、$AA_POWER 及 $AA_CURR 是以機台參數 MD36730 $MA_DRIVE_SIGNAL_TRACKING 啟動。 系統變數 $VA_IS：只有在 MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE 已設定且選項 $ON_NUM_SAFE_AXES 已設定至足夠大小時，才能提供「安全實際位置」。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改程式或機械參數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14760 **[通道 %1:] 資料組%2 重複編程一個組合的輔助功能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 可透過群組中的機械參數，將 M 功能和 H 功能分成所需的任何變化。因此輔助功能所在的群組中，不會有各種單一功能。在群組中，僅容許取得一種輔助功能。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。每個說明功能群組，僅程式化一個說明功能。（關於群組分割，請參閱機床製造商程式設計指南）。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14761 [通道 %1:] 單節 %2 移動同步運行 : DELDTG 功能不被允許給有效的刀具半徑補償

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 啟用刀具半徑補償時，不允許以 DELDTG 快速刪除同步動作的剩餘距離。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
執行快速刪除剩餘距離之前，先選擇刀具半徑補償，然後再重新選取。
同 SW 4.3：「無預備直接刪除剩餘距離」。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14762 [通道 %1:] 單節%2 太多的 PLC 變數編程

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已編程的 PLC 變數數量，超出了最大允許數量。
對於每個寫入操作，快速接續寫入 PLC 變數需要一個元素。
若有多個寫入操作可作為要執行的元素，則必須保證單節傳輸 (在特定情況下，請啟動預處理停止)，或者增加 MD28150 $MC_MM_NUM_VDIVAR_ELEMENTS。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式或視需要變更機械參數。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14769 [通道 %1:] 單節 %2 主軸 %3 內含輔助功能 %4 緩衝區已滿

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸編號
%4 = 輔助函數編號

解釋： 在一個 NC 單節中最多可以輸入 5 個類型「M」的輔助功能。上限為編程與內隱產生的 M 輔助功能總數。若在 MD35035 $MA_SPIND_FUNCTION_MASK 位元 19 設定供 M19 使用，及／或位元 20 設定供 M70 使用，則建立內隱輔助功能 M19 與 M70。依據設定，M19 是以 SPOS 與 SPOSA 建立的。相同規則應用在 M70，以及進入軸操作的轉換上。對應於主軸編號的位址副檔名為到 PLC 的輸出。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 散佈 M 輔助功能與內隱建立 M19 與 M70 的主軸功能到數個單節中使用。
- 停用在 MD35035 $MA_SPIND_FUNCTION_MASK 位元 19 與／位元 20 中不需要的內隱輔助功能。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14770 [通道 %1:] 單節 %2 輔助功能編程有錯

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 超過各 NC 單節中已程式化輔助功能的容許數量，或在相同的輔助功能群組中，程式化了一個以上的輔助功能（M 和 S 功能）。
在使用者自訂輔助功能中，NC 系統設定底下，各群組輔助功能的最大數量，皆已透過 MD 11100 $MN_AUXFU_MAXNUM_GROUP_ASSIGN（預設：1），對所有輔助功能進行定義完成。
對於將被指定至群組的各個使用者自訂輔助功能，已使用 4 個機械參數指定完成。
與 M02/M17/M30 從非同步副程式返回跳進，因此 M 碼不會留在區塊中。 若非同步副程式以 WAITE、WAITM、或 WAITMC 中斷區塊，則不允許此操作。 解決方式： M02/M17/M30 程式留在區塊中，或經由 RET 更換。
22010 AUXFU_ASSIGN_TYPE： 輔助功能類型，例如 M
22000 AUXFU_ASSIGN_GROUP： 所需的群組
22020 AUXFU_ASSIGN_EXTENSION： 可能需要的副檔名
22030 AUXFU_ASSIGN_VALUE： 功能值

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正零件程式－最多 16 個輔助功能，最多每 NC 單節 5 個 M 功能，最多每群組 1 個輔助功能。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14780 [通道%1:] 單節 %2 選項 '%3<OPTNX>' 未設定。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 選項的簡要說明

解釋： 單節中使用了未釋出的軟體選項。
需要所述或對等的選項才能執行動作。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改部分程式，更新選項。
在此情形下，請比較可用選項資料及/或控制器的授權畫面(若有)

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14781 [通道 %1:] 單節 %2 運動同步動作：%3 選項 '%4<OPTNX>' 未設定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 選項的簡要說明

解釋： 運動同步動作：使用了未啟用的選項。
需要指定或對等的選項，才能執行動作。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 變更運動同步動作，更新選項。
在此情形下，請比較可用選項資料及/或控制器的授權畫面 (若有)

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14782 [通道 %1:] 單節 %2 使用了無生效的功能 (識別 %3)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 微調 ID

解釋： 在單節中使用一個非啟用的功能
程式碼簡要說明
1 轉換
2 刀具 H 編號
3 3D 保護區域
4 刀具管理，多刀具
5 COMPSURF 和 MD28071 $MC_MM_NUM_SURF_LEVELS=0
6 TOFF (參考 OD19320 $ON_TECHNO_FUNCTION_MASK)
在管理通道中，以下功能也不會生效:
10 同步動作
11 設定 MD20482 $MC_COMPRESSOR_MODE > 99 的 COMPCAD (Advanced Surface)
12 COMPSURF (Top Surface)
13 AFISON 且 MD20630 $MC_AFIS_MODE=0 (自動濾波器切換)

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 改變零件程式。
- 啟用功能。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14783 [通道 %1:] 單節 %2 座標系統分別的工作禁區未生效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 嘗試在單節中啟用一群座標系統專屬的工作區限制。
然而，此群組並未設定（參考 MD28600 $MC_MM_NUM_WORKAREA_CS_GROUPS）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
NC 程式已停止。群組 WALCS01 - WALCS10 的 G 代碼可以更改。

說明： - 修改工件程式。
- 啟用更多座標系統專屬工作區限制。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14784 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 功能無效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： 無法執行功能：

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14785 [通道%1:] 單節 %2 選項 '%3<OPTNX>' 生效，功能無法使用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = 選項的簡要說明

解釋： 無法執行功能：

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 請通知授權人員/服務部門。
- 停用選項。
- 變更零件程式
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

14790 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 目前由 PLC 控制中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸
解釋： NC 單節中，程式化的軸，已先被 PLC 移動過。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 修改零件程式，請勿使用此軸。
- 藉由 PLC，停止該軸的移動動作，修改零件程式（插入 WAITP）。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14800 [通道 %1:] 單節 %2 編程的路徑速度小於或等於零

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 已使用 G 功能，G93、G94、G95 或 G96，對負 F 值進行程式化。若為公制輸入系統，則路徑速率的可程式化範圍為 0.001 至 999 999.999[mm/min，mm/rev，deg/min，deg/rev]，若為英制輸入系統，則範圍為 0.000 1 至 39 999.999 [inch/min，inch/rev]。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在前述的限制條件底下，程式設計路徑速率（所含幾何軸的速度元件之幾何加總）。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14810 [通道 %1:] 單節 %2 定位軸 %3 編程的軸速度為負

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸
解釋： 對顯示的軸（正作為定位軸運轉），程式設計負的進給（FA 值）。若為公制輸入系統，則定位速率的可程式化範圍為 0.001 至 999 999.999[mm/min，mm/rev，deg/min，deg/rev]，若為英制輸入系統，則範圍為 0.000 1 至 39 999.999 9[inch/min，inch/rev]。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在上述限制條件底下，程式設計定位速率。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14811 **[通道 %1:] 單節 %2 軸/主軸 %3 的已編程動態值範圍錯誤，錯誤碼 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸，主軸
%4 = 錯誤編號。

解釋： 使用的程式化動態值，超出允許的輸入範圍。可能原因如下：
1: 使用 VELOLIM 或 VELOLIMA 對軸向速度所編程的值，超過允許的範圍。VELOLIM 的允許範圍介於 1% 至 100%，VELOLIMA 則介於 1% 至 200%。
2: 使用 ACC 或 ACCLIMA 對軸向加速度所編程的值，超過 1% 至 200% 的允許範圍。
3: 使用 JERKLIM 或 JERKLIMA 對軸向急跳度所編程的值，超過 1% 至 200% 的允許範圍。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 根據程式設計指南來調整數值範圍。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14812 **[通道 %1:] 單節 %2 已編程回生路徑應答的數值範圍錯誤，錯誤碼 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤編號。

解釋： 可編程的動態路徑響應值不符合允許的輸入範圍。錯誤原因如下:
1: 使用 PACCLIM 編程的路徑加速值超過允許範圍。PACCLIM 的允許範圍介於 1.0e-6 至 1.0e+38 m/s²。
2: 使用 FLIM 編程的路徑速度值超過 1.0e-6 至 1.0e+38 的允許範圍。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 根據程式設計指南來調整數值範圍。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14815 **[通道 %1：] 單節 %2 負螺紋螺距更改已程式設計**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已對負的螺紋導程改變進行程式化。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正數值分配，確保程式化的 F 值大於零，可為零但無意義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14820 **[通道 %1:] 單節 %2 編程的恆切削速度時主軸最大轉速為負值**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 以“ 恆定切削速度 G96” 功能，可用字彙 LIMS=...對最大主軸轉速進行程式設計。值範圍為 0.1 - 999 999.9[rev/min]。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在上述限制條件底下，以恆定切削速度對最大主軸轉速進行程式設計。字彙 LIMS 為模態，並能在選擇恆定切削速度的單節之前或之中，進行置換

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14821 **[通道 %1:] 單節 %2 選擇或停止 SUG 時出錯**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 以 GWPSON 選取 GWPS 程式設計 (固定的研磨輪圓周速度)，會發生下列錯誤之一：
- 嘗試選取主軸的 GWPS 程式設計，會以 TMON、GWPSON、CLGON 指派給另一個刀具、或啟動刀具長度補正。
- 嘗試要選取尚未定義的刀具。
- 嘗試要選取尚未定義的稜邊 (內隱) (隱式選擇: 刀具的 D1，若未指定任何刀具。)
- 選擇並未參考至研磨專用的刀具 (400-499)。
- 嘗試要選取生效刀具的 GWPS，雖然 TLC 並未開啟電源。
- 選取參考至無效的主軸編號。
- 已指定研磨輪半徑等於零。

以 GWPSOFF 取消選取 GWPS 程式設計，會發生下列錯誤之一：
- 取消選取並未參考至研磨專用的刀具 (400-499)。
- 嘗試要取消選取生效刀具的 GWPS，雖然並未開啟刀具長度補正。
- 取消選取參考至無效的主軸編號。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查 GWPSON 及 GWPSOF 指令。
- 檢查刀具補正資料：
$TC_DP1：400 - 499；
$TC_TGP1： 主軸編號。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14822 **[通道 %1:] 單節 %2 SUG 編程有錯**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 以 GWPSON 選取 GWPS（固定的研磨輪柱面轉速）或以「S[主軸編號] = 數值」程式設計，會發生下列錯誤之一：
無效的主軸編號。
$TC_TPG9 中無效的半徑計算參數編號。
下列數值有效：
$TC_DP3（長度 1）為 3
$TC_DP4（長度 2）為 4
$TC_DP5（長度 3）為 5
$TC_DP6（半徑）為 6
$TC_TPG8 的無效角度。
下列數值有效： -90 <= $TC_TPG8 < +90。
指定研磨輪半徑等於零。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查刀具補正資料。
- $TC_DP1：400 - 499。
- $TC_TPG1： 主軸編號。
- $TC_TPG8： 斜面研磨輪的傾斜角。
- $TC_TPG9： 計算半徑的補正參數，例如 $TC_GP3 為 3。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14823 **[通道 %1:] 單節 %2 建立或取消刀具監控時出錯**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 以 TMON 選取刀具監控，會發生下列錯誤之一：
- 選擇並未參考至研磨專用的刀具（刀具類型 400-499）。
- 選取參考至無效的主軸編號。
- 嘗試選取主軸的刀具監控,會以 TMON、GWPSON、CLGON 指派給另一個刀具、或啟動刀具長度補正。
- 嘗試要選取尚未定義的刀具。
- 嘗試要選取尚未定義的稜邊（內隱）。（內隱選取：刀具的 D1，若未指定任何稜邊。）
- 嘗試要取消選取啟用刀具的刀具監控，雖然並未開啟刀具長度補正。
- $TC_TPG9 中無效的半徑計算參數編號。

下列數值有效：
$TC_DP3（長度 1）為 3
$TC_DP4（長度 2）為 4
$TC_DP5（長度 3）為 5
$TC_DP6（半徑）為 6
已指定研磨輪半徑等於零。
以 TMOF 取消選取刀具監控，會發生下列錯誤之一：
- 取消選取並未參考至研磨專用的刀具 (400-499)。
- 嘗試要取消選取啟用刀具的刀具監控，雖然並未開啟刀具長度補正。
- 取消選取參考至無效的主軸編號。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查 TMON 及 TMOF 指令。
檢查刀具補正資料。
- $TC_DP1：400 - 499。
- $TC_TPG1： 主軸編號。
- $TC_TPG8： 斜面研磨輪的傾斜角。
- $TC_TPG9： 計算半徑的參數編號，例如 $TC_GP3 為 3。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14824 [通道 %1:] 單節 %2 與 GWPS 衝突

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 恆定研磨輪圓周速度 GWPS 和恆定切削速度 G96 S...功能，同時對主軸啟用。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14840 [通道 %1:] 單節 單節 %2 恆切削的速度取值範圍錯

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式化切削速度不在輸入範圍內
公制輸入範圍： 0.01 至 9，999.99[m/min]
英制輸入範圍： 0.1 至 99，999.99[inch/min]。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在容許值域範圍內，位址 S 底下，對切削速度進行程式設計。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14850 **[通道 %1:] 單節 %2 不允許改變定周速切削的參考軸**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 經由 SCC[AX] 指令嘗試更改參考
軸的恆定切削率。
顯示的軸不是幾何軸時則不允許。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
編程時，SCC[AX] 顯示通道中已知的一個幾何軸。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14860 **[通道 %1:] 單節 %2 不允許選擇刀具切削速率。原因 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤原因

解釋： 目前的狀態下不允許選擇切削速率 SVC
問題的原因：下列函數生效中。
1：恆定切削速率 G96、G961、或 G962 生效中
2：SPOS/SPOSA/M19（主軸定位模式）生效中
3：M70/軸模式生效中
4：SUG 生效中

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在編程 SVC 之前，啟用主軸的轉速控制模式，例如以 M3、M4、或 M5。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14861 **[通道 %1:] 單節 %2 SVC 已程式設計，但無作用中刀具偏移**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 切削速率 SVC 已編程在單節中，但無生效的刀具偏移。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 SVC 指令之前選擇適當的刀具。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14862 **[通道 %1:] 單節 %2 SVC 已程式設計，但生效刀具修正的半徑為零**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 切削速率 SVC 已編程在單節中，但生效刀具偏移量的半徑為零。
生效刀具偏移量包含偏移參數 $TC_DP6、$TC_DP12、$TC_SCPx6、與 $TC_ECPx6。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在 SVC 指令之前，選擇適當的、刀具半徑為正的刀具偏移量。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14863 [通道 %1:] 單節 %2 已程式設計的 SVC 值為零或負值

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 為切削速率 SVC 編程的數值為零或負值。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 編程數值大於零的 SVC。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14900 [通道 %1:] 單節 %2 同時編程了中心點與終點

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 使用開口角度程式設計圓弧時，圓弧圓心會和圓弧終點一起程式化。對圓弧而言，有太多資訊。只能容許兩點中的一點。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 選擇程式化各種可從工件標示中有效取得的維度（避免轉換錯誤）。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14910 [通道 %1:] 單節 %2 無效的圓心角

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 當藉由開口角度程式設計圓弧時，有負的或大於等於 360 度的開口角度，已程式化。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在容許的值域範圍 0.0001 至 359.9999[度]中，程式設計開口角度。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

14920 [通道 %1:] 單節 %2 圓周的中間點定義有錯

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 當使用中點程式設計圓弧時，三點（起點、終點和中點）同線，且中點（使用插補參數 I、J、K 進行程式設計）位置並不在起點和終點中間。
若圓是螺旋的元件，指定次數的旋轉（字串 TURN=...）決定進一步的區塊處理：
- TURN>0： 顯示警報，由於圓的半徑無限大。
- TURN ＝ 0，以及指定 CIP 到起點與終點之間。 在起點與終點之間產生一條直線（無警報訊息）。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 以參數 I、J 和、K，將中點位置定於圓弧起點和圓弧終點的正中間，或不使用此類的圓弧程式設計，而改以半徑、開口角度或圓心參數對圓弧進行程式設計。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

15000 [通道 %1:] 單節 %2 通道同步命令使用了不合法的標記

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 以小於 1 或大於標記最大編號的標記編號程式設計 WAITM/WAITMC/SETM/CLEARM 指令。
例外： 允許使用 CLEARM(0) 清除通道中的全部標記！

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正指令。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

15010 [通道 %1:] 單節 %2 程式位置命令中含有無效通道號

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 以無效的通到編號程式設計 WAITM、WAITMC、INIT 或 START 指令。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正指令。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

15020 [通道 %1:] 單節 %2 CHANDATA 指令無法執行. 通道 %3 未生效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 字串（CHANDATA 參數）

解釋： 透過 CHANDATA 指令選取尚未啟動的通道資料輸入。 基於結構的原因，多通道資料的輸入必須執行兩次。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 透過機台數據或選項資料等方法啟動通道，或
- 刪除 CHANDATA 指令及以下所有配置給通道的資料。 在 INITIAL Init 單節中第一次讀取時會定期發生此錯誤訊息，該單節安裝了多通道系統。 在本例中：
1. 必須執行「NCK 重新啟動」以便啟動早已輸入供其他通道安裝之用的全域機台數據。
2. 必須重複輸入 INITIAL Init 單節。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

15021 [通道 %1:] 單節 %2 CHANDATA 指令有無效的通道號碼

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： CHANDATA 指令用來輸入資料給不合規定的通道，例如 <1,> 通道的最大數量，不是生效通道。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 依據實際設定程式設計 CHANDATA 指令。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15025 CHANDATA(%3)： 通道未生效。 將忽略通道資料。

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = CHANDATA 參數

解釋： 透過 CHANDATA 指令選取尚未啟動的通道資料輸入。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 此為資訊警報，載入 NCK 的檔案包含了停用通道的資料。指定停用通道的編號。結果，NCK 並未提供此通道的資料。

警報可能有兩個肇因：

(1) 通道由下列 NCK RESET/POWER ON 啟用，也就是若再次發出警報，檔案必須隨之載入，原因是：(2) 指定的通道實際上並不應該啟動，不過，檔案包含了相關的資料。

針對第二個原因，請檢查系統是否確實未啟動上述的通道。

如果通道已經啟動，在另一個 NCK RESET/POWER ON 之後操作會繼續，且無進一步的量測，亦即不需要重新載入檔案。如果通道並未被啟動，請確認重新啟動意外被停用的通道。

如果通道啟用的設定值是載入檔案的一部分（例如備檔），檔案必須以相關的程式修改，或是檔案必須在相同的系統中，以正確的通道編號再次建立。

類似的警報：15020，15021.

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

15030 [通道 %1:] 單節%2 量測系統設定不同

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： INCH（英制）或 METRIC（公制）指令，所描述的測量系統，其資料集已從控制系統中讀取。為防止對特定測量系統的不正確資料插補情形發生，故唯有上述指令和啟用的測量系統相符時，資料單節才會接受存取。

反應： 解譯停止

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 改變測量系統，或載入符合測量系統設定的資料單節。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15100 [通道 %1:] 單節 %2 由於登記檔案溢位, REORG 被中斷

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 為能以 REORG（重組）同步前置處理執行和主執行，而在日誌檔中維護控制存取修改資料。該警報表示，日誌檔已沒有空間可用於通道中的指定單節。

反應： 解譯停止

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。沒有任何處理方式可用於繼續執行現行的 NC 程式，然而：

1. 降低日誌檔大小之需求，藉由：

透過適當的前置處理停止 STOPRE，縮短前置處理和主執行之間的距離。

2. 利用通道專屬機械參數增加日誌檔的大小：

MD28000 $MC_MM_REORG_LOG_FILE_MEM 與

MD 28010 $MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15110 [通道 %1:] 單節 %2 不能 REORG

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 為能以 REORG（重組）同步前置處理執行和主執行，而在日誌檔中維護控制存取修改資料。該警報表示，日誌檔已沒有空間可用於通道中的指定單節。

該警報訊息表示，為取得額外的記憶體空間，供程式重組使用，故刪除日誌檔。因此，無法再 REORG（重組）前置處理記憶體，直到下一符合點才可再次重組。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。沒有任何處理方式可用於繼續執行現行的 NC 程式，然而：

1.降低日誌檔大小之需求，藉由：

透過適當的前置處理停止 STOPRE，縮短前置處理和主執行之間的距離。

2. 利用通道專屬機械參數增加日誌檔的大小：

修改 MD28000 $MC_MM_REORG_LOG_FILE_MEM 與

修改 MD MD28010 $MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

15120 如果電力失效現在發生，最近變更的資料將會遺失 (索引/緩衝大小=%1)

參數： %1 = 索引／緩衝區大小

解釋： 通知警報。警報對於目前的加工無負面影響。

用來儲存最後更改、緩衝的資料的系統內部其中一個資料緩衝區

已經溢位，原因是目前資料更改率太高。

警報警告在此狀況下

（主電源故障、將系統的電源切斷）的自發性電源失效，會

導致先前更改的緩衝資料

（刀具資料、工件程式、R 變數、GUD 等等）遺失。

關於資訊，參數 %1 指定機械參數的索引，

與緩衝區大小。

反應： 警報顯示。

說明： 若警報僅偶而發生，可以視為通知。

平常的控制行為不受影響。

若不應或無法解決錯誤原因，則可以

設定 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 來抑制警報。Bit3=1 ('H8')。

若警報持續發生，請通知權責人員或服務部門。

如果系統用於不能發生電力失效的環境，

可透過 MD18232 $MN_MM_ACTFILESYS_LOG_FILE_MEM[index] = 0 避免輸出此警報。

MD18232 $MN_MM_ACTFILESYS_LOG_FILE_MEM[index] 的數值可增加。

如果不能這麼做，必須減少每單位時間的資料變更數量。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

15122 在電力中斷後的開電: %1 數據被回存, 其中的 %2 機械參數, %3 錯誤

參數： %1 = 資料數量

%2 = 機械參數數量

%3 = 所發生的錯誤數量

解釋： 通知警報。只要錯誤發生次數 %3 為零，警報無負面影響。

%1 顯示電源關閉之後、電源打開期間、或電源失效時，要回復持續的 NCK 資料所採取的基本與複雜資料回復步驟。

%2 顯示回復的機械參數數量。若數值大於零，可能需要另一個暖啟動（NC 重置），才能在電源失效發生前更改（可能是設定）機械參數。

%3 顯示資料回復期間所發生的錯誤數量。

反應： 警報顯示。

說明： 只要發生的錯誤數量 %3 為零，警報僅做告知用途。
只要發生的錯誤數量 %3 大於零，警報表示一個軟體錯誤。
不建議使用此參數繼續加工。
請載入適當的備檔再繼續加工，以避免後續問題。
請與權責人員或服務部門聯絡。
File /_N_MPF_DIR/_N_SIEMDIAGMEMPF_MPF 內含的資訊可協助西門子診斷錯誤。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15150 [通道 %1:] 單節 %2 從外部重新裝載被中斷

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 外部程序已因重新載入的緩衝器其所包含的機床功能單節不足而取消 (行進單節、輔助功能、延遲時間等)。背景: 若已執行的機床功能單節被釋出，則重新載入緩衝器的記憶體會重新變為可用。若機床功能單節不再釋出，則無法繼續重新載入，而導致死鎖情形。
範例:
- 經由從外部執行的非常長曲線表格定義。
- REPEAT 命令: REPEAT 迴圈沒有完全在重新載入緩衝器的範圍內。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 新增機床功能單節至零件程式。
- 增加重新載入緩衝器大小 (MD18360 $MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE)。
- 降低曲線表格的大小 (註記: CTABDEF/CTABEND 內的單節不是機器機台功能單節)。
- REPEAT 命令: 透過 EXTCALL 呼叫取代 REPEAT 迴圈。
- 表面車削: 如果使用程式區段時 "表面車削" 功能出現警報 15150，則在以 SFT 產生的程式中減少註解掉的單節數量。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15160 [通道 %1:] 單節 %2 預處理組態錯誤，單節數量 %3, 函數 ID %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 單節準備的遺失單節數量
%4 = 識別問題的函數 ID

解釋： 對於單節準備，同時需要在參數 %3 中指定單節數量。
使用參數 %4 時，對於其他錯誤診斷，發生問題的區域可以根據下列清單來判別:
100 - 199: 解譯器
200 - 299: 刀具半徑補償
300 - 399: 編譯循環
400 - 499: LookAhead
500 - 599: 主軸
600 - 699: 重新定位
700 - 999: 輪廓準備
1000 - 1099: 切片
1100 - 1499: 刀具方位
1500 - 1599: 軟逼近/返回

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。根據參數 %3 中指定的單節數量，增加 MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP 中的單節搜尋組態。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15165 [通道 %1:] 單節 %2 當解譯 ASUB %3 時發生錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 字串

解釋： 啟動零件程式及啟動重置條件下的 ASUB 時，所有當時可以啟動的 ASUB 相關資料都進行處理。
- PLC ASUB
- 以 MD20108 $MC_PROG_EVENT_MASK 設定的事件控制程式呼叫
- 單節搜尋後的 ASUB (MD11450 $MN_SEARCH_RUN_MODE bit 1=1)
- 可編輯系統 ASUB (MD11610 $MN_ASUP_EDITABLE)

若發生錯誤（轉換器或解譯器），會先輸出警報 15165，接著是描述更多錯誤細節的轉換器或解譯器警報。警報 15165 將造成解譯器停止。無法補正單節。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15166 [通道 %1:] 用戶系統 asub _N_ASUP_SPF 無效

參數： %1 = 通道編號

解釋： 透過 MD11610 $MN_ASUP_EDITABLE 的方法，啟動「使用者自訂系統 ASUB」功能。不過，指定的搜尋路徑找不到相關的使用者程式：
- 1. /_N_CUS_DIR/_N_ASUP_SPF
- 2. /_N_CMA_DIR/_N_ASUP_SPF

使用預設的系統 ASUB。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 /_N_CUS_DIR/_N_ASUP_SPF 或 /_N_CMA_DIR/_N_ASUP_SPF 負載中載入使用者自訂系統 ASUB。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15170 [通道 %1:] 單節%2 程式 %3 不能被編譯

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 字串

解釋： 在編譯模式中發生錯誤。（編譯器）錯誤訊息會參照此處指定的程式。

反應： 警報顯示。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15171 [通道 %1:] 單節%2 編譯程式%3 比副程式還舊

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 編譯的程式檔案名稱

解釋： 呼叫預先編譯的子程式時，注意到編譯的程式日期比相關的 SPF 檔案更早。啟動子程式時刪除編譯的程式，而非啟動編譯的程式。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 執行另一個事先編譯。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

15172 [通道 %1:] 單節 %2 負程式 %3 在預處理時無介面可用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 子程式名稱

解釋： 事先編譯時，無法提供呼叫子程式的程式介面。

反應： 解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式或重新建立程式介面，並再次事先編譯程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15173 [通道 %1:] 單節 %2 變數 %3 在時間處理時不明.

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 變數

解釋： 程式事先編譯時，控制器對於變數 %3 是未知的。

反應： 解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在事先編譯的時候修正工件程式或引入變數，也就是在事先編譯之前，啟用新的 GUD 變數。然後重新啟動事先編譯。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15175 [通道 %1:] 單節%2 程式%3 無法建立介面

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 字串

解釋： 於介面產生模式中發生錯誤。（編譯器）錯誤訊息參照到此處所指定的程式。 特別是在 NCK 上載入新的循環程式時，若 MD18170 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES 與 MD18180 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM 中的數值設定過小，會發生問題。

反應： 警報顯示。

說明： - 修正零件程式。
- 若 NCK 上已經載入新的循環程式，通常需要增加 MD18170 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES 與 MD18180 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM 的數值。 請參閱警報 6010 的說明。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15176 [通道 %1:] 單節 %2 程式%3 只能在電源啟動後執行

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 檔案名稱

解釋： 若載入加密的程式到 NCK，之後必須執行 NCK 重置（重新開機），原因是在 NCK 啟動時會處理內部資料，該內部資料讓加密程式的執行更有效率。呼叫加密的 NC 程式時發現這些資料並不存在，或比目前版本的加密 NC 程式舊。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 執行 NCK 重置（重新開機）。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15177 **[通道 %1:] 前置處理程式 %3 時發生單節 %2 錯誤，錯誤碼： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 檔案名稱
%4 = 錯誤碼

解釋： 若載入加密的程式到 NCK，之後必須執行 NCK 重置（重新開機），原因是在 NCK 啟動時會處理內部資料，該內部資料讓加密程式的執行更有效率。發生下列問題：
錯誤碼 1：讀取程式 %4 時發生錯誤
錯誤碼 2：DRAM 記憶體空間不足以儲存預先處理的資料。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 錯誤碼 1：加密並再次載入程式 %4。然後執行 NCK 重置 (重新開機)。
錯誤碼 2：在可能的情況下增加 $MN_MM_T_FILE_MEM_SIZE，
或者增加 $MN_MM_DRAM_FILE_MEM_SIZE，
然後執行 NCK 重置 (重新開機)。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15180 **[通道 %1:] 單節 %2:程式 %3 無法當作 INI/DEF 檔案來被編輯**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 字串

解釋： 處理初始化程式（INI 檔案）、或 GUD、或巨集定義檔案（DEF 檔案）時，發現錯誤。
讀取 INI 檔案時發生錯誤。錯誤訊息會參照此處指定的程式。

反應： 警報顯示。

說明： 修正初始化程式（INI 檔案）、或 GUD、或巨集定義檔案（DEF 檔案）。
與警報 12380 或 12460 連結，同時更改記憶體設定。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15182 **[通道 %1:] 被修改 SIEMENS 循環%3 發出的循環警報**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 未使用
%3 = 被修改 SIEMENS 循環的路徑和檔名

解釋： 執行使用者修改過的 SIEMENS 循環時，輸出 SETAL() 循環警報。(參考警報輸出的後續警報)
由於 SIEMENS 循環被使用者修改過 (例如機器製造者)，警報的原因 須由修改循環的使用者決定/消除

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 因為只有負責修改循環的使用者瞭解導致循環警報的錯誤原因，SIEMENS 無法調查導致循環警報的錯誤原因

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15185 **[通道 %1:] %2 錯誤在 INI 檔案**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 已偵測錯誤之編號

解釋： 處理初始化程式 _N_INITIAL_INI 時偵測到錯誤。
若在編輯 GUD 定義檔案中的 _N_INITIAL_INI 時發現錯誤，或是在巨集定義檔案中啟動時發現錯誤，也會輸出警報。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 通知權責人員或服務部門。
修正 INI 或 DEF 檔、或修正 MD 並透過「上傳」建立一個新的 INI 檔。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

15186 [通道 %1:] %2 錯誤在 GUD, 巨集或 INI 檔案

參數： %1 = 通道編號
%2 = 已偵測錯誤之編號
解釋： 處理 GUD／巨集定義檔（DEF 檔）或起始檔（INI 檔）時，發現 %2 錯誤。
已通知警報 15180 有關對應的檔案。
在此之前，特定錯誤的警報會回報所顯示的錯誤，例如 12080「語法錯誤」。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改定義檔或起始檔
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15187 [通道 %1:] 當執行 PROGEVENT 檔案 %3 發生錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 未使用
%3 = PROGEVENT 檔案名稱
解釋： 執行 PROGEVENT 時發生錯誤。
警報 15187 出現時會同時顯示以 PROGEVENT
起始的程式名稱。警報 15187
與描述錯誤原因的警報會一起顯示。當警報在以 PROGEVENT 起始的子程式中發生時，也會輸出警報 15187
。
反應： 設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正 PROGEVENT 檔案（子程式）。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15188 [通道 %1:] 當執行 ASUB 檔案 %3 發生錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 未使用
%3 = ASUB 檔案名稱
解釋： 執行 ASUB 時發生錯誤。
警報 15188 顯示已啟動作為 ASUB 之程式的名稱。
警報 15188 與描述錯誤原因的警報會一起輸出。
警報 15188 會在從 ASUB 啟動的子程式中發生警報時
一起輸出。
反應： 設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正 ASUB 檔案（子程式）。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15190 [通道 %1:] 單節 %2 用於子程式呼叫的儲存器已滿

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在直譯器中發現下列死結情形：需要記憶體，以呼叫子程序。然而模組記憶體為空，且因為佇列為空，故不可能藉由執行前置處理／主執行，使模組記憶體再次可用，因此造成死結。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 增加機械參數 MD28010 $MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES / MD28040 $MC_MM_LUD_VALUES_MEM / MD18210 $MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC 或編程在呼叫子程序之前執行一個前置處理停止指令 STOPRE。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

15300 [通道 %1:] 單節 %2 在單節搜尋中無效的運行次數

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在" 以計算方式搜尋單節" 功能中，負的通過數量被輸入至行 P（通過數量）中。容許值域為 P 1 - P 9 999。

反應： 警報顯示。

說明： 只輸入在值域範圍內，正的通過數量。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15320 [通道 %1:] 單節 %2 非法的搜尋指令

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 單節搜尋指令（搜尋目標之類型）小於 1 或大於 5。並輸入至單節搜尋視窗的行中。有效的單節搜尋指令為：
類型 意義
1 搜尋單節編號
2 搜尋標籤
3 搜尋字串
4 搜尋程式名稱
5 搜尋檔案中的列編號

反應： 警報顯示。

說明： 改變單節搜尋指令。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15330 [通道 %1:] 單節 %2 非法的單節號作為搜尋目標

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 語法錯誤！單節編號可以是正整數。單節編號前必須有" ：" ，而子單節前必須有" N" 。

反應： 警報顯示。

說明： 以修正後的單節編號重複輸入。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15340 [通道 %1:] 單節 %2 非法的單節標號作為搜尋目標

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 語法錯誤！標籤長度至少需有 2 個字元，但不可超過 32 字元，且前兩個字元必須必須是字母或底線。標籤必須包含冒號。

反應： 警報顯示。

說明： 以修正後的標籤重複輸入。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15350 **[通道 %1:] 單節 %2 未找到搜尋目標**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已搜尋至程式尾端，但找不到搜尋目標。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查零件程式，改變搜尋目標 (零件程式中發生輸入錯誤) 並重新開始搜尋。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15370 **[通道 %1:] 單節搜尋的目標未找到**

參數： %1 = 通道編號

解釋： 在單節搜尋中，指定不容許的搜尋目標（例如，負的單節編號）。

反應： 警報顯示。

說明： 檢查指定的單節編號，標籤或字元字串。以正確的搜尋目標重新輸入。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15380 **[通道 %1:] 單節%2 非法的增量程式在軸%3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸

解釋： 在搜尋單節終點之後，第一個軸編程已漸進執行。在下列情況下不允許：
- 在搜尋目標後更改轉換。
- 具備旋轉元件的一個框架已生效，旋轉包含程式編寫的軸。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 找出一個使用絕對參考將軸程式化的搜尋目標。
以 SD 42444 $SC_TARGET_BLOCK_INCR_PROG = FALSE，停止累計搜尋位置的加成。
針對輪廓使用運算方法的單節搜尋。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15390 **[通道 %1:] 單節 %2 %3 無法在單節找尋時執行**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 來源符號

解釋： 單節搜尋時，並未執行切換的指令、電子齒輪的刪除及定義，亦未收集，僅只是略過。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用 ASUB 設定所要求的齒輪狀態。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15395 **[通道 %1:] 主-從操作在單節找尋中不能值行**

參數： %1 = 通道編號

解釋： 透過指令 MASLON 關閉零件程式中的主要－從屬耦合。不過，位置偏移 $P_SEARCH_MASLD 在單節搜尋時無法正確計算，因為欲耦合的軸位在不同的通道中。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 確認所有相關的軸在相同的通道中。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15400 [通道 %1:] 單節 %2 選擇了不存在的 INIT 區塊

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 操作員已選擇了一個具備讀取，寫入或執行等功能的 INI 單節，並且：
1. 不存在於 NC 範圍中，或
2. 不具備執行該功能所需的保護等級
反應： 警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
檢查所選定的 INI 單節，是否包含在 NC 的檔案系統中。對於選定保護等級，至少需和在建立檔案時，已被定義為讀取、寫入或執行功能的保護等級相等（或大於）。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15410 [通道 %1:] 單節 %2 初始化程式含有無效的 M 功能

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在 Init 單節中，唯一容許的 M 功能為 M02、M17、或 M30 程式結束功能。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 從 Init 單節中移除所有 M 功能，除末端定義碼以外。
Init 單節中僅能包含值指定（若總體資料定義，未在稍後會被執行的程式中再次定義，則也可包含總體資料定義）。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15420 [通道 %1:] 單節 %2 當前模式下此指令非法

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 警報在以下情況時輸出：
- 處理 INI 檔案或定義檔案（巨集或 GUD）時，解譯器偵測到不合規定的指令（例如移動指令）。
- 在 GUD 檔案中，
即使有存取檔案（_N_SACCESS_DEF、_N_MACCESS_DEF、_N_UACCESS_DEF）存在，機械參數項目的存取安全性要由 REDEF 更改。
機械參數的存取權限僅能由 ACCESS 檔案之一搭配 REDEF 更改。
- 處理安全性初始化程式 /_N_CST_DIR/_N_SAFE_SPF 時，發現不合規定的指令，導因於設定語言範圍減少。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 修正 INI、GUD、或巨集檔案。
- 修正工件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

15450 **[通道 %1:] 單節 %2 不能儲存編譯的程式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在編譯模式中，無法儲存編譯好的程式。 其原因如下：
- 記憶體不足
- 中間編碼行（編譯）過大

反應： 警報顯示。

說明： 在工作記憶體中建立空間或修改零件程式（讓它不那麼複雜）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

15460 **[通道 %1:] 單節 %2 鎖定時語法錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 單節中不允許使用模態語法決定 G 功能，對位址進行程式化。
範例：
N100 G01 ... I .. J.. K.. LF

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正顯示的單節並確保單節中的 G 功能與位址一致。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

15500 **[通道 %1:] 單節%2 非法的剪切角**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 有一非法的（不可能的）抗剪角呼叫了 CSHEAR 功能，例如，當介於軸向量之間的角度總和大於 360 度時呼叫。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 根據機床與工件系統的幾何條件，程式設計抗剪角。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15700 **[通道 %1:] 單節 %2 無效的循環報警 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 循環警報編號

解釋： 具有循環警報編號的 SETAL 指令已被程式化，該循環警報編號係小於 60,000 或大於 69,999。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 以正確範圍程式設計 SETAL 指令中的警報編號。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15701 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 不合法循環警報編號 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 循環警報編號

解釋： 具有循環警報編號的 SETAL 指令已被程式化，該循環警報編號係小於 60,000 或大於 69,999。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 以正確範圍程式設計 SETAL 指令中的警報編號。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15800 **[通道 %1:] 單節%2： CONTPRON/CONTDCON 的起始狀態錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： CONTPRON/CONDCON 的起始條件有錯誤：
- G40（取消選擇刀具半徑補償）未啟用
- SPLINE 或 POLY 生效
- 已編程不明的機械類型
- 轉換加工方向未定義
- LUD 的定義在錯誤的子程序層級
- 傳輸的圓座標

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15810 **[通道 %1:] 單節%2： CONTPRON/CONTDCON 的陣列大小錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 輪廓表之行編號有其固定大小。現行的值包含在現行的技術程式指南中。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

15900 **[通道 %1:] 單節 %2 不允許使用測頭**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在含刪除的剩餘距離之情況下進行測量
在工件程式中，以指令 MEAS 編程了一個不合規定的探針（以剩餘距離的刪除量測）。 探針編號
0 ... 無探針
1 ... 探針 1
2 ... 探針 2
被准許，探針是否實際連接。
範例：
N10 MEAS=2 G01 X100 Y200 Z300 F1000
探針 2 與剩餘距離的刪除

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在字串 MEAS=... 中納入前述限制之內的探針編號 必須與探針的硬體連接一致。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

15950 [通道 %1:] 程式段%2 未編程進給運動

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在含刪除的剩餘距離之情況下進行測量
在零件程式中，已選擇使用刪除剩餘距離（不具軸細節）的方式進行測量，或已程式化的移動動作為零。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正工件程式並將軸位址或移動路徑加到量測區塊。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

15960 [通道 %1:] 程式段%2 未編程進給運動

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在不含刪除的剩餘距離之情況下進行測量
在零件程式中，已選擇不使用刪除剩餘距離（不具軸細節）的方式進行測量，或已程式化的移動動作為零。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正工件程式並將軸位址或移動路徑加到量測區塊。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16000 [通道 %1:] 單節 %2 上升方向的數值非法

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在「從輪廓迅速提升」時（關鍵字： LIFTFAST），提升方向所程式設計的編碼值（關鍵字： ALF=...）會落在容許範圍之外（容許值範圍： 0 至 8）。
啟用刨刀半徑補正：
代碼編號 2、3 及 4 無法用在 G41
代碼編號 6、7 及 8 無法用在 G42，因為會將方向編碼至輪廓。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 將 ALF=... 的提升方向程式設計在允許的臨界值內。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16005 **[通道 %1:] 單節%2 提高距離數值無效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式設計時發生錯誤：提升路徑的數值不得為負值。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16010 **[通道 %1:] 單節 %2: 快速移開後停止**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式設計了無中斷程序的 LIFTFAST (ASUB)。執行完題生動作之後，停止通道。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 通道停止之後，您必須以 JOG 手動將軸回退，並使用 Reset 放棄程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16015 **[通道 %1:] 單節%2 錯誤的軸名%3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱

解釋： 將不同座標系統來的軸名稱用來編程 LIFTFAST 的軸。回退移動不再清除。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用某一座標系統的軸識別碼。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16016 **[通道 %1:] 單節%2 軸%3 缺快速提刀位置**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱

解釋： 程式設計 LIFTFAST 的回退啟用，且未定義軸的回退位置。不再清除回退移動。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 程式設計相關軸的回退位置。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16017 **[通道 %1:] 軸 %2 辨識器 %3，LIFTFAST 略過本軸，目前的軸無法返回**

參數： %1 = 通道
%2 = 軸，主軸
%3 = 識別碼

解釋： LIFTFAST 無法應用到軸上。
警報可以經由 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 11 抑制。
辨識碼（參數 3）為位元編碼，並顯示警報的可能原因：
0x01 軸於另一個通道中
0x02 軸於主軸模式中（例如 SPOS）
0x04 軸為 PLC 軸
0x08 軸為震盪軸
0x10 軸為中性軸
0x20 軸為耦合從屬軸
0x40 軸於靜態同步動作中
對 LIFTFAST 作一般編程的反應概觀：
軸 | Synact | 對 LIFTFAST 的反應

路徑 | | STOP + LIFTFAST
POS | | STOP + LIFTFAST
POS | 非模態 | STOP + LIFTFAST
POS | 模態 | STOP + LIFTFAST
POS | stati. | RUN + SHOWALARM 16017
POSA | | STOP + LIFTFAST
MOV | 非模態 | STOP + LIFTFAST
MOV | 模態 | STOP + LIFTFAST
MOV | stati. | RUN + SHOWALARM 16017
PLC | | RUN + SHOWALARM 16017
Oscill. | | RUN + SHOWALARM 16017
SPOS | | STOP + SHOWALARM 16017
SPOS | 非模態 | STOP + SHOWALARM 16017
SPOS | 模態 | STOP + SHOWALRAM 16017
SPOS | stati. | RUN + SHOWALARM 16017
SPOSA | | STOP + SHOWALARM 16017

反應： 警報顯示。

說明： 從 POLFMLIN 或 POLFMASK 將軸移除。
警報可以經由 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 11 抑制。
在 LIFTFAST 的時間中，LIFTFAST 的一個軸已編程，但軸的狀態不允許 LIFTFAST（例如震盪軸或主軸），或軸不在通道中。LIFTFAST 僅應用於可在當下收回的軸； POLFMASK 或 POLFMLIN 應隨之調整。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16020 [通道 %1:] 在單節 %2 中不能被重新定位

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式設計或操作人員動作不正確:
在非同步子程式 (中斷程序) 中，才能利用 REPOS 指令重新定位。
若在例如主程式或一個循環中編程 REPOS 指令，零件程式會中斷執行，並發出警報 16020。
另外，警報會在下列情況中發出:
- 在 ASUB (例如主程式中) 之外存取 $AC_RETPOINT (重新定位點)
- 要重新定位的軸之前是在中斷單節中具有同步進給 (OSCILL) 的震盪軸，此時的狀態則不允許該軸以震盪軸的方式移動。 解決方式: 在以 WAITP 重新定位之前，將軸更改為 '中性軸' 的狀態。
- 要重新定位的軸之前是在中斷單節中用於震盪軸的進給軸; 此時該軸不得再以進給軸的方式移動。解決方式: 重新定位之前，將軸改回 'POS 軸' 狀態。
- 螺紋切削 (G33、G34、G35、G335、G336) 已在中斷單節中生效。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 必要時，修改零件程式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16025 [通道 %1：] 軸 %3 的 REPOS 指令軸交換不容許單節 %2 執行。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸定義碼
解釋： 使用 REPOS 指令，對當時處於 NEUTRAL 狀態的軸或主軸進行程式設計。由於 REPOS 指令無法執行任何內隱的 GET，這些軸／主軸無法
重新定位。因此放棄編輯零件程式。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在 REPOS 指定之前，先透過 GET 指令將欲重新定位的軸／主軸指派給通道。
範例：
GET(A)；指派 A 軸給通道
REPOSL A；重新定位幾何軸及 A 軸
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16100 [通道 %1:] 單節 %2 主軸 %3 未在通道中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 字串
解釋： 程式設計時發生錯誤：
此通道無法辨識主軸編號。
警報會和停頓或主軸功能一起發出。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
檢查零件程式以判斷已程式化的主軸編號是否正確，以及程式是否在正確的通道中執行。
對所有機械軸檢查 MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX，以確認其中是否有一軸包含有已程式化的主軸編號。此機械軸編號必須輸入至 MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 的通道軸中。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16105 [通道 %1:] 單節 %2 主軸 %3 無法被指定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 字串
解釋： 程式設計時發生錯誤：主軸編號轉換器沒有將實際軸指定給已程式化的主軸。不正當使用 SD 42800 $SC_SPIND_ASSIGN_TAB[]後，會發出警報。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正設定資料或改變零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16111 [通道 %1:] 單節 %2 主軸 %3 無速度編程

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸

解釋： 預期編程速度。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 利用 S[助軸編號]=.. 編程速度

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16112 [通道 %1:] 單節 %2 跟隨主軸 %3 不允許編程

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸

解釋： 隨著同步主軸-VV-耦合，下列主軸的額外動作僅能利用 M3、M4、M5、與 S 等等來編程 以指定的位置建立的路徑無法安全維持，以供速度耦合之用，特別是位置控制遺失時。若尺寸精確度或再現性不重要，警報可以用 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位元 27 = 1 抑制。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用同步主軸-DV-耦合，或編程旋轉方向與速度。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16120 [通道 %1:] 單節%2 無效的線上刀補索引

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式設計時發生錯誤： PUTFTOC 指令的第 2 個參數指出那個刀具的參數值需要改正（1 - 3 刀具長度，4 刀具半徑）。 程式設計的值在允許範圍之外。
若允許單線刀具半徑補正，允許值為 1 - 4（參閱 MD20254 $MC_ONLINE_CUTCOM_ENABLE），否則值為 1 - 3。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式： 長度 1 - 3 或半徑允許值 4。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16130 [通道 %1:] 單節 %2 命令不允許使用 FTOCON

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： - 例 1： 如果模態 G 碼功能 FTOCON，則不允許更改平面： 啟用「微調刀具補正」。
- 例 2： 轉換選取僅允許零點轉換或轉換傾斜軸，若啟用 FTOCON 則傳輸或 Tracyl。
- 例 3： 如果 FTOCON 從上次換刀後啟用，則不允許以 M06 換刀。
- 例 4： 啟用可定向刀把。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式： 以 FTOCOF 取消選取微調刀具補正。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16140 **[通道 %1:] 單節 %2 不允許 FTOCON**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 微調刀具補正 (FTOC) 與目前啟用的轉換並不相容。
這也適用於生效的刀架。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式： 以 FTOCOF 取消選取微調刀具補正。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16150 **[通道 %1:] 單節 %2 在 PUTFTOCF 時無效主軸號**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： PUTFTOC 或 PUTFTOCF 程式設計的主軸編號超出主軸編號的可允許範圍之外。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。 是否提供程式設計的主軸編號？

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16200 **[通道 %1:] 單節 %2 無曲線和多項式插補**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 栓槽插補法和多項式插補法為控制系統未包含之選項。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請勿對栓槽插補與多項式插補法進行程式化。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16300 **[通道 %1:] 單節%2 在參數範圍內不允許帶零點的多項式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式設計的分母多項式（以 PL [ ] = ... ，亦即沒有幾何軸的規格）在定義的參數範圍 (PL = ...) 內有零點位置。 也就是說分母多項式及分子多項式的商為無限大或不確定。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改多項式單節，讓分子多項式內的多項式長度範圍內，沒有零點位置。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16400 **[通道 %1:] 單節%2 定位軸 %3 不能參與曲線插補**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 以 SPLINEPATH (n, AX1, AX2, ...) 指派給曲線群組 (n) 的軸已經用 POS 或 POSA 程式設計為定位軸。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 切勿將定位軸指派給曲線群組。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16410 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 不是幾何軸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 已經編程的幾何軸不能對映到當前轉換中的任何機械軸（此時可能無生效的轉換）。
範例：
具 X，Z，與 C 軸的極座標系統
關於轉換： 有 X、Y、與 Z 的直角座標系統，以例如 TRANSMIT 轉換。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 以 TRAORI (n) 啟動轉換類型，或是不要編程沒有參與轉換群組中的幾何軸。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16420 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 重複編程

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 不容許對軸進行程式設計超過一次。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 刪除已被程式設計超過一次的軸位址。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16430 [通道 %1:] 單節 %2 幾何軸 %3 在旋轉了的座標系中不能作為定位軸處理

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 在旋轉座標系統中，幾何軸像定位軸般移動（即在旋轉座標系統中順著其軸向量移動），表示數個機械軸的移動。然而這和定位軸的單軸插補執行（路徑插補除外）概念相衝突。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 僅利用已停用的旋轉，將幾何軸移動為定位軸。
停用旋轉：
沒有進一步軸和角度
規格的字彙 N100 ROT。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16440 [通道 %1:] 單節%2 使用不可用的軸向編程旋轉

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 已對不存在的幾何軸之旋轉，進行程式化。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16500 [通道 %1:] 單節 %2 倒角或圓角為負

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 負的倒角或圓角，已在字彙 CHF= ...，RND=...底下程式化完成。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 倒角，圓角和模態圓角之值，必須以正值程式化。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16510 [通道 %1:] 程式段%2 端面軸未定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 即使沒有應用具備直徑編程的移動軸，直徑編程已生效。
移動軸可以搭配 MD20100 $MC_DIAMETER_AX_DEF 或 MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK bit2 應用在直徑編程上。
直徑編程可經由下列方式應用：
- 啟動時，G29 群組的基本位置 DIAMON 或 DIAM90
- DIAMON 或 DIAM90 的編程
- DIAMONA[AX]、DIAM90A[AX]、或 DAC、DIC、RAC、RIC 的編程

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
編程 DIAMON / DIAM90 時，移動軸必須經由 MD20100 $MC_DIAMETER_AX_DEF 設定。
編程 DIAMONA[AX]、DIAM90A[AX]、或 DAC、DIC、RAC、RIC 時，AX 軸必須是經由 MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK bit2 設定的直徑編程移動軸。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16600 [通道 %1:] 單節 %2 主軸 %3 無法齒檔變換

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸編號
解釋： 編成的轉速超出設定的齒輪檔位轉速範圍。欲執行編程的轉速，必須更改齒輪檔位。欲執行自動齒輪檔位更改（M40 為生效），主軸必須在轉速控制操作中。
在 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 中設定位元 30（0x40000000）之後，警報不再輸出。但是功能不受影響。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 更換到轉速控制操作是由編程 M3、M4、或 M5 達成。M 碼功能可以與 S 碼字組一起寫入同一個單節中。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16605 **[通道 %1：] 單節 %2 主軸 %3 齒輪檔位無法在 %4 中更改**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸編號
%4 = 齒輪檔位

解釋： 在下列情況下，無法針對主軸執行齒輪檔位更改：
- 螺紋切削 (G33、G34、G35) 已生效
- 主軸已生效，在聯軸器中作為主軸或從機軸
- 主軸已定位

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 齒輪檔位在對應的加工步驟之前設定。
然而，若在前述其中一個功能之中需要更改齒輪檔位，此功能必須在更改齒輪檔位時關閉。 螺紋切削由 G1 取消選擇； 同步主軸聯軸器已由 COUPOF 關閉； 主軸定位操作已由 M3、M4、或 M5 離開。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16670 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 最大的 CP 模組(%4)數目被超過**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = CP 模組的最大數量

解釋： 嘗試啟動比 MD18450 $MN_MM_NUM_CP_MODULES 中設定更一般的耦合。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 降低已定義或啟用的耦合數量，或增加在 MD18450 $MN_MM_NUM_CP_MODULES 中設定的耦合模組數量。
必要時，購買另一個一般耦合的選項階段。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16671 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 最大的 CP 模組(%4)數目被超過**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = CP 模組的最大數量

解釋： 嘗試啟動比 MD18450 $MN_MM_NUM_CP_MODULES 中設定更一般的耦合。

反應： NC 未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 降低已定義或啟用的耦合數量，或增加在 MD18450 $MN_MM_NUM_CP_MODULES 中設定的耦合模組數量。
必要時，購買另一個一般耦合的選項階段。

程式接續： 以 RESET 鍵清除所有通道的警報。重新啟動零件程式。

16672 **[通道 %1:] 單節 %2 引導軸/ 主軸 %3 最大的 CP 主要數值(%4)數目被超過**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = CP 主動值的最大數量

解釋： 嘗試啟用比 MD18452 $MN_MM_NUM_CP_MODUL_LEAD 中設定更多的一般耦合主動值。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 降低已定義或生效的主動值，或增加 MD18452 $MN_MM_NUM_CP_MODUL_LEAD 中設定的主動值總數。
必要時，購買另一個一般耦合的選項階段。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16673 [通道 %1:] 單節 %2 引導軸/ 主軸 %3 最大的 CP 主要數值(%4)數目被超過

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = CP 主動值的最大數量
解釋： 嘗試啟用比 MD18452 $MN_MM_NUM_CP_MODUL_LEAD 中設定更多的一般耦合主動值。
反應： NC 未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 降低已定義或生效的主動值，或增加 MD18452 $MN_MM_NUM_CP_MODUL_LEAD 中設定的主動值總數。
必要時，購買另一個一般耦合的選項階段。
程式接續： 以 RESET 鍵清除所有通道的警報。重新啟動零件程式。

16674 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作：%3 跟隨軸/主軸 %4 超過 CP 模組的最大編號

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 嘗試啟動比 MD18450 $MN_MM_NUM_CP_MODULES 中設定更一般的耦合。
反應： NC 未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 降低已定義或啟用的耦合數量，或增加在 MD18450 $MN_MM_NUM_CP_MODULES 中設定的耦合模組數量。
必要時，購買另一個一般耦合的選項階段。
程式接續： 以 RESET 鍵清除所有通道的警報。重新啟動零件程式。

16675 [通道 %1:] 單節%2 追隨軸/主軸%3 耦合模組已在通道%4 中定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸／主軸
%4 = 通道編號
解釋： 嘗試定義或啟用 CP 耦合，即使在另一個通道中，已針對此跟隨軸／主軸定義或啟用耦合。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 更改工件程式：不能對同一個跟隨軸／主軸在多個通道中同時定義一個 CP 耦合模組。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16676 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作：%3 主導 軸/主軸%4 超過 CP 模組的最大編號**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 嘗試啟用比 MD18452 $MN_MM_NUM_CP_MODUL_LEAD 中設定更多的一般耦合主動值。

反應： NC 未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 降低已定義或生效的主動值，或增加 MD18452 $MN_MM_NUM_CP_MODUL_LEAD 中設定的主動值總數。
必要時，購買另一個一般耦合的選項階段。

程式接續： 以 RESET 鍵清除所有通道的警報。重新啟動零件程式。

16677 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作 %3 交連模組已經定義於通道 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 通道編號

解釋： 嘗試定義或啟用 CP 耦合，即使在另一個通道中，已針對此跟隨軸／主軸定義或啟用耦合。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 更改工件程式：不能對同一個跟隨軸／主軸在多個通道中同時定義一個 CP 耦合模組。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16678 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 狀態 %4 不允許移動指令**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = 狀態

解釋： 在目前的一般耦合狀態中，不允許在跟隨軸／主軸中
做額外的移動。
範例：不允許 CPOF=X G0 X100。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 改變零件程式。
跟隨軸／主軸中的動作可以利用 CPFPOS、CPON、或 CPOF 編程。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16679 **[通道 %1:] 單節 %2 運動同步動作： %3 從動主軸/軸 %4 不能使用**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 耦合切入或切出，針對現在還不得使用的從動 主軸/軸。可能原因是：
- 在主軸/軸在通道中生效。
- 在其他主軸/軸在通道中生效。
- 主軸/軸被 PLC 控制而且尚未被啟動。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 從 PLC 與主軸/軸機換或生效的從動主軸/軸已生效。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16680 [通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸%4 指令 %3 重複編程

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = CP 指令
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 指定的指令已在同一個一般耦合跟隨
軸／主軸的單節中重複編程。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16681 [通道 %1:] 單節%2 追隨軸/主軸%3 CPFPOS 不允許(原因%4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = 原因

解釋： 目前的狀態下不能針對一般耦合的跟隨軸／主軸宣告 CPFPOS。原因可能為：
- 原因 1：耦合並未完全關閉，在耦合中至少有一個先導軸／主軸程然生效。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 可以使用下列的處理方式，原因如下：
- 原因 1：僅在關閉耦合時宣告 CPFPOS，若已完全關閉。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16682 [通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 指令 %4 不可能

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = CP 指令

解釋： 指定的指令不允許一起在一個單節中，供一般耦合的跟隨軸／主軸使用。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16684 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 指令 %4 不可能分開**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = CP 指令

解釋： 指定的指令僅允許一起在一個單節中，供一般耦合的跟隨軸／主軸使用。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16685 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 指令 %4 不可能分開**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = CP 指令

解釋： 指定的指令僅允許一起在一個單節中，供一般耦合的跟隨軸／主軸使用。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16686 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 偶合型式/ 指令 %4 不可能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = CP 指令

解釋： 指定的指令不允許供指定類型的一般耦合使用。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16687 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作 %3 交連方式/指示 %4 不可能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 耦合類型

解釋： 指定的指令不允許供指定類型的一般耦合使用。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16690 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 改變參考系統 %4 不可能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = 參考系統

解釋： 嘗試以生效的一般耦合來更改參考系統。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改工件程式。
利用想要的參考系統來終止耦合並收回。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16692 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 在單節 %4 的最大偶合數目被超過**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = 最大耦合數量

解釋： 單節中的一般耦合數量已超過上限。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 改變零件程式。
降低單節中編程的一般耦合數量。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16694 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 狀態/指令 %4 不可能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = 狀態，指令

解釋： 指定的指令不允許供一般耦合的目前狀態使用。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16695 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 狀態/指令 %4 不可能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = 狀態，指令

解釋： 指定的指令不允許供一般耦合的目前狀態使用。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16696 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 未定義偶合**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 將執行針對一個未定義耦合的指令。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改工件程式。
必要時，在指令之前定義偶合併啟用。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16697 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 未定義偶合**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 將執行針對一個未定義耦合的指令。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改工件程式。
必要時，在指令之前定義偶合併啟用。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16698 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 引導軸/主軸 %4 未被定義**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 將執行一個指令，針對耦合的未定義先導軸／主軸。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改工件程式。
必要時，在指令之前定義先導軸／主軸並啟用。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16699 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作 %3 未定義主導 軸/主軸%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱

解釋： 將執行一個指令，針對耦合的未定義先導軸／主軸。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改工件程式。
必要時，在指令之前定義先導軸／主軸並啟用。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16700 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 錯誤的進給類型

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在螺紋切削功能中，已在容許單元中對進給程式化完成。
G33（具有固定導程的螺紋）與進給，皆尚未以 G94 或 G95 程式化。
G33（具有固定導程的螺紋）啟用中（模態），且 G63 又在下列單節中程式化→衝突情況！（G63 在第二 G 群組中，G33、G331、與 G332 則在第一 G 群組中）。
G331 或 G332（剛性攻牙）與進給，皆尚未以 G94 程式化。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在螺紋切削功能中，僅使用 G94 或 G95 的進給類型。
在 G33 之後，G63 之前，以 G01 取消選擇螺紋切削功能。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16701 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作%3 未定義跟隨 軸/主軸%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 將執行針對一個未定義耦合的指令。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改工件程式。
必要時，在指令之前定義偶合併啟用。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16715 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 未靜止

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸編號

解釋： 主軸必須針對應用函數 (G74、逼近參考點、插補的車削) 固定不動。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在零件程式中的錯誤單節前，程式設計 M5 或 SPOS。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16720 [通道 %1：] 單節 %2 軸 %3 螺紋螺距為零

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在螺紋單節中，沒有任何導程以 G33（具有固定導程的螺紋）或 G331（剛性攻牙）程式化完成。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 螺紋導程必須以相關插補參數，對指定幾何軸進行程式化。
X→ I
Y→ J
Z →K

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16730 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 參數有錯

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在 G33（以固定導程攻牙）中，導程參數並未指定給決定速度的軸。
對於縱向與平面螺紋，必須以相關插補參數，對指定幾何軸的螺紋導程進行程式化。
X→ I
Y→ J
Z →K
對於錐形螺紋，位址 I、J、K 依具有較長路徑（螺紋長度）的軸決定。然而，其他軸的第二導程尚未指定。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 將導程參數指定至決定速率的軸

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16735 [通道 %1:] 單節 %2 錯誤的幾何參數 (錯誤 %3)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤的規格

解釋： 對於 G335/G336 (凸紋的螺紋切削)，間距參數無法指派給速度定義軸。錯誤編號指出確切的原因:
錯誤 1 : 間距參數不符合結束點或程式圓形平面。
錯誤 2 : 編程了大於 90 度的圓形路徑角度。
錯誤 3 : 圓形路徑具有一個螺旋元件 (螺旋)。
錯誤 4 : 圓形路徑超過編程中的 45/135/225/315 其中一個角度。
錯誤 5 : 圓形路徑超過在框架中計算後的 45/135/225/315 其中一個角度。
錯誤 6 : 沒有為具有最長行進路徑的軸向編程間距。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查圓形編程或
- 將間距參數指派給具有最長行進距離的軸向。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16736 [通道 %1:] 在單節 %2 中: 已編程螺紋單節太短，不符合動態限制值 %3，需要 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 可從已編程螺紋單節取得平滑化長度
%4 = 動態應答調整所需的平滑化長度符合限制值

解釋： 如果需要逐一對螺紋元件執行動態應答調整，請確定路徑長度符合動態限制值。由於必須針對所需螺紋幾何 (螺紋間距、主軸速度) 達到並輸出螺紋單節的已編程目標速度，因此只有已編程路徑長度的零件才能用於此平滑化作業。必須假定要對所需螺紋幾何執行的動態應答調整會超過動態限制值。

只有在沒有透過 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 的位元 25 抑制警報時，才會輸出此警報。

反應： 警報顯示。

說明： 1. 變更零件程式並加長螺紋單節 %2 的路徑。

加長路徑—特別是針對內螺紋而言，會產生碰撞的危險，請務必檢查。

2. 使用 DITRB = -1 加長螺紋單節的平滑化長度。

3. 設定 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 25。

4. 將設定資料 SD42010 $SC_THREAD_RAMP_DISP[2] 設為 0。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16740 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 未編程幾何軸

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

解釋： 未將幾何軸針對攻牙（G33）或剛性攻牙（G331，G332）進行程式化。然而，若已指定插補參數，則幾何軸是必要的。

範例：

N100 G33 Z400 K2 ；螺紋導程 2 mm，螺紋： 末端 Z=400 mm

N200 SPOS=0 ；將主軸轉換為軸操作

N201 G90 G331 Z-50 K-2 ；在 Z= - 50 處攻牙，逆時針旋轉

N202 G332 Z5 ；返回，自動方向移動

N203 S500 M03 ；主軸回復為主軸操作。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 指定幾何軸與對應的插補參數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16746 [通道 %1:] 單節 %2 主軸 %3 所選用齒檔 %4 沒有安裝

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 主軸編號

%4 = 齒輪檔位

解釋： 第 1 個齒輪檔位資料單節已生效。需要的齒輪檔位並未安裝在第 1 個齒輪檔位資料單節中。安裝的齒輪檔位數量設定於 MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS 中。

安裝的第 3 個齒輪檔位警報發生範例 (MD 35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS = 3):

* ... 已針對相關主軸編程 M44 或 M45

*...M70 已編程，且 MD35014 $MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE 大於 3。

反應： 重組修正單節。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 修改零件程式：依據 MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS，僅有效的齒輪檔位可以輸入，也已經安裝。

限制 M70 設定（MD 35014 $MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE）到 MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16747 [通道 %1:] 單節 %2 主軸 %3 所排入的齒檔 %4 沒有安裝給攻螺紋

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 主軸編號

%4 = 齒輪檔位

解釋： 第 2 個齒輪檔位資料單節已啟用，搭配 G331 做攻牙用。
但是，目前的齒輪檔位尚未安裝至第 2 個齒輪檔位資料單節。安裝的齒輪檔位數量設定於 MD35092 $MA_NUM_GEAR_STEPS2 中。齒輪檔位無法在移動單節中更改。適合轉速的齒輪檔位必須在移動單節之前載入。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在螺紋切削之前自動接合適合齒輪檔位的程序：
* 在 G331 單節中編程主軸轉速 (S)，無軸移動且在螺紋切削之前，例如 G331 S1000。
* 針對主軸啟用 M40。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16748 [通道 %1:] 單節 %2 主軸 %3 齒檔 %4 被預期

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸編號
%4 = 齒輪檔位
解釋： G331 啟用第 2 個齒輪檔位資料單節，作攻牙之用。
主軸的編程轉速 (S) 處於目前移動單節生效齒輪檔位的轉速範圍之外。
齒輪檔位無法在移動單節中更改。適合轉速的齒輪檔位必須在移動單節之前載入。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在螺紋切削之前自動接合適合齒輪檔位的程序：
* 在 G331 單節中編程主軸轉速 (S)，無軸移動且在螺紋切削之前，例如 G331 S1000。
* 針對主軸啟用 M40。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16750 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 未編程 SPCON

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 對於已程式化的功能（轉軸，定位軸），主軸必須為位置控制模式。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 以 SPCON，在之前的區塊，對主軸之位置控制進行程式設計。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16751 [通道 %1:] 單節 %2 主軸/軸 %3SPCOF 不可執行

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 對於已程式化的功能，主軸必須為開放迴路控制模式。在定位或軸模式中，必須取消選擇位置控制。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在前一單節中，將主軸設定為開放迴路控制模式。可用 M3、M4、或 M5 對相關主軸完成該動作。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16757 **[通道 %1:] 單節 %2 對跟隨主軸 %3 偶合因主導主軸/軸已經存在.**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 追隨主軸編號

解釋： 已開啟耦合，在此耦合中跟隨軸／主軸已在另一個耦合中啟用，作為先導主軸／軸。無法處理串鍊耦合。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查工件程式中跟隨主軸／軸是否已經在另一個耦合啟用，作為先導主軸／軸。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16758 **[通道 %1:] 單節 %2 對主導主軸 %3 偶合因跟隨主軸/軸已經存在.**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 先導的主軸編號

解釋： 已開啟耦合，在此耦合中先導軸／主軸已在另一個耦合中啟用，作為跟隨主軸／軸。無法處理串鍊耦合。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查工件程式中先導主軸／軸是否已經在另一個耦合啟用，作為跟隨主軸／軸。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16760 **[通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 缺少 S 值**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 未針對剛性攻牙（G331 或 G332）提供主軸轉速。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在位址 S[rpm]（不考慮軸模式）底下，對主軸轉速進行程式設計；旋轉方向由主軸導程之符號表示。
- 正螺紋導程： 旋轉方向為 M03
- 負螺紋導程： 旋轉方向為 M04 N2

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16761 **[通道 %1:] 單節%2 在通道沒編程軸/主軸%3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 程式設計時發生錯誤：此時通道的軸／主軸無法程式設計。另一個通道或 PLC 正在使用軸／主軸時將發生此警報。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。使用「GET()」。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16762 **[通道 %1:] 單節%2 主軸%3 螺紋功能生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸編號

解釋： 程式化錯誤：此時無法執行主軸功能。當使用插補功能，將主軸連結至軸時，便發出此警報。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。取消選擇螺紋切削或攻牙。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16763 **[通道 %1:] 單節%2 軸%3 非法的進給速率(零或負)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 以值零或負值對主軸轉速（S 值）進行程式化。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 用正值編寫指定轉速 (S 值)，根據應用情況可允許數值零，例如 G25 S0。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16765 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作 %3 找不到跟隨 軸/主軸**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： 以下的主軸／軸並未撰寫在零件程式中。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16766 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 字串無法轉譯**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： 開啟耦合，並寫入非解譯的字串（例如單節更改行為）。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16767 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作：找不到主導 軸/主軸 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： 主要的主軸／軸並未程式設計在零件程式中。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16769 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 軸 %4 的交連過多**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 對於指定的軸／主軸，定義了多於容許數量的主要軸／主軸。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16770 **[通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 沒有量測系統**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 下列主軸功能之一已編程，位置控制需要：
SPCON、
SPOS、SPOSA、
COUPON、
G331/G332。
位置控制需要最少一個量測系統。
該功能尚未對需要測量系統的軸進行程式化。根據 MD30200 $MA_NUM_ENCS，此機械軸並不具備測量系統。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 改裝一個量測系統。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16771 **[通道 %1:] 單節%3 追隨軸%2 重疊移動不允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤

解釋： 因未於 VDI 介面中致能，不可針對所指的軸執行齒輪同步及重疊移動。該警報可利用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 17 = 1 或 CPMALARM[FAx] 位元 11 = 1 所編程的 CP，予以抑制。

反應： 警報顯示。

說明： 設定 NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX5002.4（啟用下列軸覆蓋）。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

16772 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 為附屬軸, 連動正在切開

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 軸，主軸

解釋： - 軸生效為耦合跟隨軸。在 REF 操作模式中，耦合已開啟。警報可以利用 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位元 29 = 1 或設定 CPMALARM[FAx] 位元 0 = 1 的 CP 編程抑制。

反應： 警報顯示。

說明： 離開 REF 操作模式之後，耦合必須再一次關閉。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

16773 [通道 %1:] 軸 %2 為跟隨軸. 此軸/主軸與主導軸%3 及%4 的無效狀態彼此不同.

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸，主軸

%3 = 軸，主軸

%4 = 軸，主軸

解釋： 在耦合中將軸啟用為跟隨軸。先導軸在軸／主軸停用上有不同的狀態。警報可由 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 0 = 1 或經由設定 CPMALARM[FAx] 位元 1 = 1 的 CP 編程抑制。

反應： 警報顯示。

說明： 所有的主要軸都設定相同的軸／主軸停用。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

16774 [通道 %1:] 同步被放棄給跟隨軸 %2

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 針對指出的軸，同步程序（EGONSYN 或 EGONSYNE）已取消。

中止同步處理有數個原因：

- 重置
- 程式結尾
- 軸進入跟進模式
- 由警報引起的快速停止

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

通道未就緒。

說明： 若可以容許或想要取消同步程序，警報可以由 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位元 31 = 1 或設定 CPMALARM[FAx] 位元 2 = 1 的 CP 編程抑制。

僅適用於電子齒輪 (EG)：

若無法取消同步程序，在 EGONSYN 或 EGONSYNE 中指定單節更改標準 FINE。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16775 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 軸 %4 無可用測量系統

參數： %1 = 通道編號

%2 = 區塊編號、行編號

%3 = Synact ID

%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 下列主軸功能之一已編程，位置控制需要：
SPCON、
SPOS、SPOSA、
COUPON、
G331/G332。
位置控制需要最少一個量測系統。
該功能尚未對需要測量系統的軸進行程式化。根據 MD30200 $MA_NUM_ENCS，此機械軸並不具備測量系統。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 改裝一個量測系統。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16778 [通道 %1:] 單節%2 偶合: 跟隨軸%3 與引導軸%4 不允許圈狀偶合

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 開啟耦合將導致循環耦合，並產生進一步偶合的允差。 此循環耦合無法個別計算。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 通知權責人員或服務部門。
依據 MD21300 $MC_COUPLE_AXIS_1 或正確的 NC 零件程式設定耦合。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16779 [通道 %1:] 單節%2 偶合: 軸%3 太多偶合, 見生效的引導軸%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 定義比允許的指定軸／主軸還要更多的先導軸及主軸。最後指定的參數是先導值物件／先導軸，其指定的軸／主軸已經連結。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16780 [通道 %1:] 單節 %2 缺少從動主軸/軸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 以下的主軸／軸並未撰寫在零件程式中。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16781 **[通道 %1:] 單節 %2 缺少主動主軸/軸**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 主要的主軸／軸並未程式設計在零件程式中。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16782 **[通道 %1:] 單節 %2 沒有從動主軸/軸 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 開啟耦合，其從屬軸／軸目前並未提供。 可能原因：
- 主軸／軸在其他通道中啟用。
- PLC 存取主軸／軸，並且尚未釋放。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 以主軸／軸將主要的主軸／軸交換至必要的通道，或從 PLC 釋放之。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16783 **[通道 %1:] 單節 %2 沒有主動主軸/軸 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 開啟耦合，其主要的主軸／軸目前並未提供。 可能原因：
- 已選取設定點連結，並在其他的通道啟用主軸／軸。
- PLC 存取主軸／軸，並且尚未釋放。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 以主軸／軸將主要的主軸／軸交換至必要的通道，或從 PLC 釋放之。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16785 **[通道 %1:] 單節 %2 相同的主軸/軸 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 開啟耦合，其跟隨主軸／軸相同於主要的主軸／軸。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 在 MD21300 $MC_COUPLE_AXIS_1 中設定連結
- 或修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16787 **[通道 %1:] 單節 %2 耦合參數不能改變**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 指定的耦合有防寫保護。 因此，耦合參數無法修改。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 移除防寫保護（參閱通道 MD21340 $MC_COUPLE_IS_WRITE_PROT_1）
- 或修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16788 **[通道 %1:] 單節 %2 環形耦合**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 開啟耦合將導致循環耦合，並產生進一步偶合的允差。 此循環耦合無法個別計算。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 在 MD21300 $MC_COUPLE_AXIS_1 中設定連結
- 或修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16790 **[通道 %1:] 單節 %2 缺少或者參數為零**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 開啟耦合，相關的參數已用零點指定，或者尚未撰寫（例如傳輸率中的分母，無從屬軸）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 在 SD42300 $SC_COUPLE_RATIO_1 中設定連結
- 或改正零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16791 **[通道 %1:] 單節 %2 參數不相關**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 開啟耦合，並寫入無關聯性的參數（例如 ELG 的參數）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16792 **[通道 %1:] 單節 %2 對於軸/主軸 %3 太多耦合**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 對於指定的軸／主軸，定義了多於容許數量的主要軸／主軸。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16793 **[通道 %1:] 單節%2 因為軸%3 有耦合, 不能進行座標軸變換**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 指定的軸在轉換群組中為從屬軸。 開啟耦合時，無法將轉換變更為另一個。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。 更改轉換以前先關閉此軸的耦合、或者不要更改轉換。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16794 **[通道 %1:] 單節 %2 由於軸/主軸%3 有耦合, 不能原點復歸**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 指定的軸為 (gantry) 從屬軸，因此無法逼近參考點。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改零件程式。 逼近參考點以前先關閉此軸的耦合、或者不參考。 Gantry 從屬軸無法自我參考。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16795 **[通道 %1:] 單節 %2 字串不可解釋**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 開啟耦合，並寫入非解譯的字串（例如單節更改行為）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16796 **[通道 %1:] 單節%2 沒定義耦合**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 耦合將切換既未被程式設計亦未被設定的參數。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 通知權責人員或服務部門。
改正 NC 零件程式或 MD，以 COUPDEF 程式設計耦合、或以 MD 的方式設定。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16797 [通道 %1:] 單節 %2 耦合有效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 執行沒有啟用耦合的操作，例如不得在啟用耦合上使用 COUPDEL 或 TANGDEL。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 改正 NC 零件程式，取消選取與 COUPOF 或 TANGOF 的連結。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16800 [通道 %1:] 單節 %2 對於軸 %3 非法的處理指令 DC/CDC

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 字彙 DC（直接座標）只能用於轉軸。這會以最短路徑對已程式化的絕對位置進行逼近。
範例：
N100 C=DC（315）
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
在顯示的 NC 單節中，藉由指定 AC（Absolute Coordinate；絕對座標），替換 DC。
若因為軸定義發生錯誤而顯示警報，則可藉由軸專屬 MD30300 $MA_IS_ROT_AX，將軸宣告為轉軸。
對應的機械參數：
修改 MD30310: $MA_ROT_IS_MODULO
修改 MD30320: $MA_DISPLAY_IS_MODULO
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16810 [通道 %1:] 單節%2 軸 %3 的處理指令 ACP 非法

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 字彙 ACP（Absolute Coordinate Positive；絕對座標，正向）僅容許於“模數軸”。這會造成以指定方向逼近已程式化的絕對位置。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
在顯示的 NC 單節中，藉由指定 AC（Absolute Coordinate；絕對座標），替換字彙 ACP。
若因為軸定義發生錯誤而顯示警報，則可藉由軸專屬 MD30300 $MA_IS_ROT_AX 和 MD30310 $MA_ROT_IS_MODULO，將該軸宣告為具有模數轉換的轉軸。
對應的機械參數：
修改 MD30320 $MA_DISPLAY_IS_MODULO

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16820 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 的處理指令 ACN 非法

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 字彙 ACN（Absolute Coordinate Negative；絕對座標，負向）僅容許於" 模數軸"。這會造成以指定方向逼近已程式化的絕對位置。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
在顯示的 NC 單節中，藉由指定 AC（Absolute Coordinate；絕對座標），替換字彙 ACN。
若因為軸定義發生錯誤而顯示警報，則可藉由軸專屬 MD30300: $MA_IS_ROT_AX 和 MD30310: $MA_ROT_IS_MODULO，將該軸宣告為具有模數轉換的轉軸。
對應的機械參數：
MD 30320 $MA_DISPLAY_IS_MODULO

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16830 [通道 %1:] 單節 %2 軸/主軸 %3 編程的位置有錯

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 範圍在 0 - 359.999 以外的位置，已對模數軸進行程式化。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 0 - 359.999 的範圍內對位置進行程式化。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16904 [通道 %1:] 程式控制: 動作 '%2<ALNX>' 不允許在目前狀態

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 在現行狀態中，無法開始或繼續操作（程式、JOG（緩進）、單節搜尋、參考點、等）。

反應： 警報顯示。

說明： 檢查程式與通道狀態。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16905 [通道 %1:] 程式控制: 動作 '%2<ALNX>' 不允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 無法開始或繼續操作。當 NC 功能可以啟動時，才可開始操作。
範例：當信號產生器已啟用，或已使用 Stop（停止）鍵，首次停止 JOG（緩進）移動，則 JOG（緩進）模式便可開始接受操作。

反應： 自動模式的警報反應。

說明： 檢查程式與通道狀態。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16906 **[通道 %1:] 程式控制: 動作 '%2<ALNX>' 因有報警而放棄**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 該動作因警報而放棄。

反應： 警報顯示。

說明： 消除錯誤並確認警報。然後重新操作。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16907 **[通道 %1:] 作用'%2<ALNX>'只能於程式停止下進行**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 此動作只能在停止狀態中執行。

反應： 警報顯示。

說明： 檢查程式與通道狀態。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16908 **[通道 %1:] 作用'%2<ALNX>'只能於重置或單節結尾時進行**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 此動作只可在 Reset (重置) 狀態或單節末端中執行。
在寸動進給模式中，旋轉座標系統中作為幾何軸移動的軸，不須在模式更改時生效作為 PLC 或指令軸 (經由靜態同步動作)。這表示這種軸必須再一次處於「中性軸」。

反應： 警報顯示。

說明： 檢查程式與通道狀態。
在寸動進給模式中，檢查軸是否作為 PLC 或指令軸使用。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16909 **[通道 %1:] 作用'%2<ALNX>'在目前模式中不允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 您必須對已啟用的功能，啟用不同的操作模式。

反應： 警報顯示。

說明： 檢查操作與操作模式。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16911 **[通道 %1:] 不允許變更模式**

參數： %1 = 通道編號

解釋： 對操作模式過度儲存時，不容許改變。

反應： 警報顯示。

說明： 終止「過度儲存」函數，變更另一個操作模式。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16912 **[通道 %1:] 程式控制: 動作 '%2<ALNX>' 只能允許在重置狀態**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 該動作只能在 Reset（重置）狀態中執行。
範例：透過 HMI 或通道通訊（INIT）進行的程式選擇，只能在 Reset（重置）狀態中執行。

反應： 警報顯示。

說明： 重置或等到程序完成。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16913 [模式群 %1:] [通道 %2:] 模式群變更: 不允許作用'%3<ALNX>'

參數： %1 = 模式群組編號
%2 = 通道編號
%3 = 動作編號／動作名稱

解釋： 不容許改變為所要的模式。該改變只能在 Reset（重置）狀態中發生。
範例：
藉由 NC Stop（NC 停止），在 AUTO 模式中終止程式處理。隨後模式改變為 JOG（緩進）模式（程式狀態中斷）。不可能從此操作模式，改變為 AUTO 模式與 MDI 模式！

反應： 警報顯示。

說明： 啟用 Reset (重置) 鍵重置程式執行，或選擇先前正執行中程式的模式。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16914 [模式群 %1:] [通道 %2:] 模式群變更: 不允許作用'%3<ALNX>'

參數： %1 = 模式群組編號
%2 = 通道編號
%3 = 動作編號／動作名稱

解釋： 不正確的模式改變，例如：AUTO → MDAREF

反應： 警報顯示。

說明： 檢查操作及/或選定的操作模式。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16915 [通道 %1:] 作用'%2<ALNX>'在目前單節中不允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 若移動中的單節因不同步的子程序而中斷，則在不同步的子程序終止後，必須要能繼續進行被中斷的程式（重組單節流程）。
第二參數描述欲中斷單節流程的動作。

反應： 警報顯示。

說明： 使該程式繼續重組 NC 單節或修改零件程式。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16916 [通道 %1:] 程式控制: 作用'%2<ALNX>'在目前狀態中不允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 此時無法重定位單節流程。亦無法切換操作模式。
第二參數描述應該用來重定位單節流程的動作。

反應： 警報顯示。

說明： 使該程式繼續重定位 NC 單節或修改零件程式。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16918 [通道 %1:] 作用'%2<ALNX>', 所有通道必須在重置狀態

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 所有的通道必須在初始的設定值，以便執行動作！（例如，用於機台數據載入）

反應： 警報顯示。

說明： 等候直到通到狀態中止維指，或者按下重置鍵。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16919 **[通道 %1:] 作用'%2<ALNX>'在報警中不允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 因警報或通道處於錯誤狀態而無法執行此動作。

反應： 警報顯示。

說明： 按下 Reset (重置) 鍵。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16920 **[通道 %1:] 作用'%2<ALNX>'已生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 仍在進行同一動作。

反應： 警報顯示。

說明： 等到前一動作完成，再重複該操作。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16921 **[模式群 %2:] [通道 %1:] 機械參數: 通道/模式指派不允許或被指派了 2 次**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 模式群組編號

解釋： 電源開啟時，偵測到非法的通道／模式群組配置。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 通知權責人員或服務部門。
檢查 MD10010 $MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

16922 **[通道 %1:] 副程式: 作用'%2<ALNX>'最大巢圈深度超過**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 有數種動作可在現行處理操作中造成中斷。依動作之不同，啟用內部程序。同理，這些程式也會在 NC 程式中中斷。因為記憶體有其極限，故內部程序不可能有無窮巢狀深度。
範例：在現行程式執行中發生一個中斷。具有較高優先權的其他中斷，中斷了啟用中的內部程式執行。
動作範例為空跑測試、解譯單一單節、刪除剩餘距離，等。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 不要在此單節中觸發該事件。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16923 **[通道 %1:] 程式控制: 動作 '%2<ALNX>' 不允許在目前狀態**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 因為前置處理程序為啟用中，故無法停止目前的程序。
舉例而言，這也能用於載入機械參數，和單節搜尋直到物件找到為止。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。
說明： 按下 Reset (重置) 取消程序。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16924 [通道 %1:] 注意: 程式測試會更改刀具庫管理數據

參數： %1 = 通道編號
解釋： 在程式測試期間，刀具管理資料會被改變。程式測試結束後，該資料無法自動還原。
反應： 警報顯示。
說明： 通知權責人員或服務部門。
在「 ProgtestOff (程式測試結束) 」後，將刀具資料儲存至 HMI，並重新匯入此資料。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16925 [通道 %1:] 程式控制: 動作 '%2<ALNX>' 不允許在目前狀態,動作 '%3<ALNX>'動作中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱
%3 = 動作編號／動作名稱
解釋： 因為模式或子模式正在改變 (例如變更至自動模式、MDI、JOG、過度儲存或數位化) ，所以行動已被拒絕。
範例：NCK 確認選擇模式之前，若在模式或子模式改變期間 (例如從自動變為 MDI) 按下 Start (啟動) 鍵，則會顯示此警報訊息。
反應： 警報顯示。
說明： 重複動作。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16926 [通道 %1:] 通道座標: 作用%2 在單結%3 不可能, 標記%4 已設置

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作
%3 = 單節編號
%4 = 標記編號
解釋： 拒絕動作，標記已經設定完成。
檢查程式。
範例：
SETM(1)；CLEARM(1)；標記必須先重置。
SETM(1)
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 重複動作。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16927 [通道 %1:] 作用'%2<ALNX>'在生效的中斷不允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱
解釋： 在中斷處理（例如，模式改變）期間，不可啟用此動作。
反應： 警報顯示。
說明： 按下 Reset (重置) 或等到中斷程序結束。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16928 **[通道 %1:] 中斷處理: 動作 '%2<ALNX>' 不可能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 在非重組式單節中，啟用了程式中斷。
此情況下程式中斷的可能範例：
- 移動至固定停止
- VDI 通道刪除剩餘距離
- VDI 軸面刪除剩餘距離
- 測量
- 軟體極限
- 軸置換
- 軸跳出跟進模式
- 伺服器停用
- 以實際 GS 改變的檔位，和設定點 GS 不符

相關單節為：
- 從單節搜尋蒐集單節（除了最後蒐集單節之外）
- 過量儲存中斷中的單節。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 不要在此單節中觸發該事件。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16930 **[通道 %1:] 先前的單節以及目前單節 %2 必須由一個可執行的單節分開**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號

解釋： 必須使用語言函數 WAITMC、SETM、CLEARM 及 MSG 來分開 NC 單節。為避免速率下降，這些單節會附加至 NCK 內的下一個 NC 單節 (在前一 NC 單節使用 WAITMC)。因此在 NC 單節之間，必須總是有可執行單節 (而不是計算單節) 存在。可執行 NC 單節固定含有移動動作、輔助功能、STOPRE、停頓時間等函數。
註記：這不適用於使用其他參數「1」所做的 MSG 程式編寫，這種情況會產生一個單獨的單節，而中斷連續路徑模式。

反應： 重組修正單節。
解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在前一和現行 NC 單節之間，程式設計一個可執行 NC 單節。
範例：
N10 SETM。
N15 STOPRE；插入可執行的 NC 單節。
N20 CLEARM.

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

16931 **[通道 %1:] 副程式: 作用'%2<ALNX>'最大巢圈深度超過**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 有數種動作可在現行處理操作中造成中斷。依動作之不同，啟用內部程序。同理，這些也會在使用者程式中中斷。因為記憶體有其極限，故內部程序不可能有無窮巢狀深度。
範例：若為重定位程序中的逼近單節，則不要重複中斷，而是等到程序完成後再中斷。
模式改變的動作範例，Slash 加工開啟／關閉

反應： 設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 對單節改變進行初始化並重複該動作。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16932 [通道 %1:] 與用戶數據型式%2 相衝突

參數： %1 = 通道編號
%2 = 資料類型
解釋： " 啟用使用者資料"功能（PI 服務 _N_SETUDT）所修改的資料單節（刀具偏移量、可設定工作偏移量或基本框架），已在準備期間被零件程式單節寫入。
在該衝突事件中，由 MMC 輸入的值會被重置。
參數 %2 會指定受到影響的是哪個單節：
1：啟用刀具偏移量
2：基本框架
3：啟用工作偏移量
反應： 警報顯示。
說明： 檢查 HMI 上的輸入，必要時重複程序。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16933 [通道 %1:] 中斷處置: 作用'%2<ALNX>'在目前狀態下不允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱
解釋： 若因為 Reorg（重組）事件超過單節範圍而發生暫時停止現象，則可能已在入不具 Reorg（重組）能力的單節。很不幸地，在此情況中，必須放棄進行中的 Reorg（重組）事件！Reorg（重組）事件係例如，放棄子程式、刪除剩餘距離，以及中斷。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 按下重置鍵，放棄程式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16934 [通道 %1:] 中斷處理: 動作 '%2<ALNX>'因停止而不可能

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱
解釋： Reorg（重組）事件係例如，放棄子程式、刪除剩餘距離、中斷、軸置換、跳出跟進狀態。此情況中有兩個 Reorg（重組）事件重疊。此時，第二 Reorg（重組）事件，會影響已因前一事件（例如，軸置換被迫快速成功兩次）而產生的第一單節。因此，軸置換導致對沒有準備期間即被移除軸的通道，進行 Reort（重組）。為避免插補緩衝器溢位，此單節必須依上述順序停止。藉由按下 Stop（停止）或 StopAll（停止全部）鍵、或以直譯器停止來設定警報、或藉由對單一單節解碼，便可完成。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 按下重置鍵，放棄程式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16935 [通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>' 在找尋執行時不可能

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱
解釋： 由於區塊經由程式測試搜尋中，該動作無法進行。區塊經由程式測試搜尋：「模式參數 5 的 PI Service _N_FINDBL」。
經由此一單節搜尋類型，不允許啟動程式測試、或空跑進給。

反應： 警報顯示。
說明： 單節搜尋中止以後，啟動動作。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16936 **[通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>' 在試運轉時不可能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱
解釋： 因為空跑測試進給率正在啟用中，故不容許此動作。
範例：空載進給啟用時，不得經由程式測試（PI service _N_FINDBL 與模式參數 5）啟用區塊搜尋。
反應： 警報顯示。
說明： 按下重置鍵，放棄程式。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16937 **[通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>' 在程式測試時不可能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱
解釋： 因為程式測試正在啟用中，故不容許此動作。
範例：程式測試啟用時，不得經由程式測試（PI service _N_FINDBL 與模式參數 5）啟用區塊搜尋。
反應： 警報顯示。
說明： 停用程式測試。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16938 **[通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>'因齒檔動作中而被放棄**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱
解釋： 典型的 Reorg（重組）事件之範例為放棄子程式、刪除剩餘距離，以及跳出跟進狀態。這些事件會等到換檔結束。然而，已達最大等待時間。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 以 Reset 終止程式，必要時增加 MD10192 $MN_GEAR_CHANGE_WAIT_TIME。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16939 **[通道 %1:] 動作'%2<ALNX>'因齒輪變換生效中而拒絕**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱
解釋： 在停止狀態中，可能的重組事件為，例如，模式改變、等待換檔結束。然而，已達最大等待時間。
反應： 設定介面信號。
警報顯示。
說明： 重複動作，或增加 MD10192 $MN_GEAR_CHANGE_WAIT_TIME。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16940 **[通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>'等待齒檔變更**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱
解釋： 重新規劃事件正等待齒輪更改結束。警報於等待期間顯示。
反應： 警報顯示。
警告顯示。

說明： 設定 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 位元 1 = 0 以抑制警報。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

16941 [通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>' 不可能, 因為無程式事件被啟動

參數： %1 = 通道編號

%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 機械參數 MD20108 $MC_PROG_EVENT_MASK 之設定，會迫使在 RESET（重置）或 Power On（開機）時，自動觸發非同步的子程式。一般而言，這種無條件觸發非同步子程式可稱為" 事件觸發式程式呼叫" 或" 程式事件" 。

在該警報情況中，此非同步子程式尚未被啟用；這也就是必須拒絕該動作（正常開始零件程式）的原因。

無法觸發非同步子程式的原因：

1. 非同步子程式不存在（/_N_CMA_DIR/_N_PROG_EVENT_SPF）
2. 非同步子程式僅容許在參考狀態中啟動（請參考 MD11602 $MN_ASUP_START_MASK）
3. 沒有 READY（就緒）訊號（因為警報）

反應： 警報顯示。

說明： 載入程式

檢查 MD11602 $MN_ASUP_START_MASK

確認警報

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16942 [通道 %1:] 不允許啟動程式碼. 動作 '%2<ALNX>' 正生效中.

參數： %1 = 通道編號

%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 目前，警報只在搭配 SERUPRO 動作時才發生。SERUPRO 代表透過程式測試的搜尋。

SERUPRO 正在搜尋所要搜尋的目標，因此將此通道切換至程式測試模式。使用通道 1 的 START 程式，另一個通道 2 實際上會啟動，意思就是說軸會在搜尋動作時真正被啟動。

若關閉此項警報（參閱輔助說明），使用者可以藉由透過 PLC 在通道 2 的程式測試模式，以初始的選取善加利用上述的行為，讓通道 2 執行直到自然結束為止，停止通道 2 以便再次取消選取程式測試。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 警報可用 MD10708 $MN_SERUPRO_MASK 位元 1 關閉。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16943 [通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>' 不可能, 因 ASUB 作用中

參數： %1 = 通道編號

%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 第二參數的動作被拒絕，因為目前非同步副程式正在啟用中。

目前僅有整合式搜尋執行，會被此警報拒絕。若搜尋執行在「停止」程式狀態下觸發，則會啟用整合式搜尋執行。換句話說：為繼續後續程式，因此已執行的部份程式和後續程式部份會被搜尋執行「跳過」。

如果程式在非同步副程式過程中停止，或是在事件發生以前選取了非同步副程式，該事件即不可能發生。發生非同步副程式觸發事件時，選取非同步副程式，但無法啟動非同步副程式（例如非同步啟動程式並未開始，因為讀入停用、或是因為啟用了「停止」鍵）。

在此狀況下，不管是觸發使用者 ASUB 或是系統 ASUB 都無關緊要了。使用者 ASUB 係透過 FC-9 或透過快速輸入啟動。

下列事件會導致系統 ASUB：

- 更改模式
- 過量儲存開啟
- 取消子程式層級
- 開啟單一單節，類型 2
- 設定機台數據為有效
- 設定使用者資料為有效
- 更改略過層級
- 空跑開／關
- 程式測試關閉
- 修正單節警報
- 以教導方式編輯 modi
- 外部零點偏移
- 軸交換
- 刪除剩餘距離
- 量測

反應： 警報顯示。

說明： 非同步副程式結束之後，重複該動作。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16944 [通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>' 不可能, 因單節找尋作用中

參數： %1 = 通道編號

%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： NCK 正在處理搜尋執行之動作單節，或處理在搜尋執行後的逼近動作。在此情況中，必須拒絕該動作（該警報之第二參數）。目前僅有整合式搜尋執行，會被此警報拒絕。若搜尋執行在 Stop（停止）程式狀態下觸發，則會啟用整合式搜尋執行。換句話說：為繼續後續程式，因此已執行的部份程式和後續程式部份會被搜尋執行" 跳過"。

反應： 警報顯示。

說明： 在搜尋執行的逼近動作後，重複該動作。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16945 [通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>' 被延後到單節尾到達時

參數： %1 = 通道編號

%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 應立即啟用現行的執行動作（例如，空跑測試開始／結束、改變跳級、等），但因為正在對螺紋加工，而必須等到單節結束才能啟用。該動作之啟用會稍微延遲。

範例：空跑測試會在螺紋中段開始進行，但在下一單節開始之前，不會以高速移動。

反應： 警報顯示。

說明： 透過 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK bit17==1，可將警報切換為關閉。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16946 [通道 %1:] 從 START 開始不被允許

參數： %1 = 通道 ID

解釋： 此警報僅能以「群組 Serupro」啟用。「群組 Serupro」係以 MD10708 $MN_SERUPRO_MASK，位元 2 的方式啟動，並且在單節搜尋時啟用整個通道群組的折返支援。

MD22622 $MC_DISABLE_PLC_START 通常會指定哪個通道從 PLC 啟動，以及只允許哪個通道從另一個通道透過 START 的零件程式指令啟動。

如果通道係透過 START 零件程式指令啟動，並設定 MD22622 $MC_DISABLE_PLC_START==FALSE，則發生此警報。

反應： 警報顯示。

說明： 修改關閉「群組 Serupro」的 MD22622 $MC_DISABLE_PLC_START（參閱 MD10708 $MN_SERUPRO_MASK）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16947 [通道 %1:] 由 PLC 來啟動不被允許

參數： %1 = 通道 ID

解釋： 此警報僅能以「群組 Serupro」啟用。「群組 Serupro」係以 MD10708 $MN_SERUPRO_MASK，位元 2 的方式啟動，並且在單節搜尋時啟用整個通道群組的折返支援。

機台數據 MD22622 $MC_DISABLE_PLC_START 通常會指定哪個通道從 PLC 啟動，以及只允許哪個通道從另一個通道透過 START 的零件程式指令啟動。

如果通道係透過 PLC 啟動，並設定 MD22622 $MC_DISABLE_PLC_START==TRUE，則發生此警報。

反應： 警報顯示。

說明： 修改關閉「群組 Serupro」的 MD22622 $MC_DISABLE_PLC_START（參閱 MD10708 $MN_SERUPRO_MASK）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16948 [通道%1] 相關於通道%2 仍然生效中

參數： %1 = 通道 ID

%2 = 通道 ID

解釋： 此警報僅能以「群組 Serupro」啟用。「群組 Serupro」係以 MD10708 $MN_SERUPRO_MODE 位元 2 的方式啟動，並且在單節搜尋時啟用整個通道群組的折返支援。

「相依通道」是指由目前啟用通道間接啟動的通道。目前啟用的通道係透過 PLC 啟動。

在目前通道中止以前，必須先中只此通道（亦即 M30 達到）。

如果在相依通道以前中止目前啟用的通道，則發生此警報。

反應： 警報顯示。

說明： 關閉「群組 Serupro」（參閱 MD10708 $MN_SERUPRO_MASK）或安裝 WAITE。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16949 標記在通道%1 無相關在%2

參數： %1 = 通道 ID

%2 = 通道 ID

解釋： 此通道用其他通道定義 WAIT 標記，在對方的零件上與此項等候標記並無對應。

此通道的 WAIT 標記在其他通道無顯式對應； 也就是這些通道無相互等待。

==========

範例

Ch 3 Ch 5 Ch 7

WAITM(99,3,5) WAITM(99,3,5) WAITM(99,5,7)

通道 3 與 5 中的等待標記會相互等待，通道 7 僅等候通道 5。因此，通道 5 與 7 抵達等待標記時，通道 7 可能繼續，但通道 3 仍會在等待標記前。

當通道繼續時，通道 7 會刪除其等候標記。再次達到等候標記 99 時，您就不需要準確判定行為了。

==========

反應： 警報顯示。

說明： 在每個等候標記中，列出您所要同步的所有通道，或是以 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK，位元 23 抑制警報。

==========

範例解答 A：

Ch 3 Ch 5 Ch 7

WAITM(99,3,5,7) WAITM(99,3,5,7) WAITM(99,3,5,7)

==========

範例解答 B：

Ch 3 Ch 5 Ch 7

WAITM(99,3,5) WAITM(99,3,5)

WAITM(88,5,7) WAITM(88,5,7)

==========

範例解答 C：

Ch 3 Ch 5 Ch 7

WAITM(88,5,7) WAITM(88,5,7)

WAITM(99,3,5) WAITM(99,3,5)

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16950 [通道 %1:] 找尋執行有暫停單節

參數： %1 = 通道編號

解釋： 資訊警報：

搜尋並不在中斷區塊中執行，而是在此之前短暫觸地。此所謂的「保持區塊」是由工件程式指令 IPTRLOCK 所產生的，或者是由 MD22680 $MC_AUTO_IPTR_LOCK 成對定義。在特殊的程式區間（例如滾齒時），用來避免執行搜尋。此警報同時顯示正在搜尋其他的區塊，而不是曾經中斷過的區塊。此行為是必要的，且警報的目的為提供資訊。

反應： 警報顯示。

說明： MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK、MD22680 $MC_AUTO_IPTR_LOCK、以及語言指令 IPTRLOCK。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16951 [通道 %1:] 搜尋執行在被保護的程式區段

參數： %1 = 通道編號

解釋： 工件編程人員可以用語言指令 IPTRLOCK 與 IPTRUNLOCK 定義保護的工件程式區段。在這些程式區段的每一個搜尋會由警報 16951 確認。換句話說：警報出現時，使用者啟動一個搜尋（Serupro 類型），搜尋在保護區域中的目標。保護區也可以由 MD22680 $MC_AUTO_IPTR_LOCK 隱式定義。

注意說明：

在搜尋期間中，模擬完成時，才會產生此警報。警報無法在搜尋開始時立刻輸出。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK、MD22680 $MC_AUTO_IPTR_LOCK、以及語言指令 IPTRLOCK。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16952 [通道 %1:] 因為 MDI, 啟動程式命令不可能

參數： %1 = 通道編號

解釋： NCK 目前正在 MDI 模式中執行 ASUB。在此安排下，工件程式指令 "Start" 不允許在其他通道執行。注意：若 asup 從寸動進給開始，NCK 可以內部更改為 MDI，只要 NCK 先前在 MDI 中，而非 RESET。注意說明：若無此警報，其他通道的 MDI 緩衝器會永遠啟動。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 在 AUTO 中啟動 ASUB，或 ->在 AUTO 中啟動寸動進給

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16953 [通道 %1:] 給跟隨軸 %2 SERUPRO 不被允許, 因主導軸%3 不影響軸/主軸進能

參數： %1 = 通道編號
%2 = 從屬軸名稱，跟隨主軸編號
%3 = 主要軸名稱，主要主軸編號

解釋： 目前，警報只在搭配 SERUPRO 動作時才發生。SERUPRO 代表透過程式測試的搜尋。
如果從屬軸／主軸的所有主要軸／主軸啟動了軸／主軸停用，只有在耦合啟用時 SERUPRO 才可行。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 設定主要軸的軸／主軸停用

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16954 [通道 %1:] 單節 %2 程式停止被停止延遲區域禁止

參數： %1 = 通道 ID
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在角括號中有 DELAY 與 DELAYFSTOF 的程式區段（停止延遲區段）中，使用了一個程式指令，導致停止。除了 G4 之外的其他指令均不允許，即使短暫使用，也會導致停止。停止延遲區段也可以由 MD11550 $MN_STOP_MODE_MASK 定義。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： MD11550 $MN_STOP_MODE_MASK 與語言指令 DELAYFSTON DELAYFSTOF

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

16955 [通道 %1:] 停止在停止延遲區域被延遲

參數： %1 = 通道 ID

解釋： 在角括號中有 DELAYFSTON 與 DELAYFSTOF 的程式區段（停止延遲區段）中，偵測到一個導致停止的事件。停止已延遲，並在 DELAYFSTOF 之後執行。停止延遲區段也可以由 MD11550 $MN_STOP_MODE_MASK 定義。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： MD11550 $MN_STOP_MODE_MASK 與語言指令 DELAYFSTON DELAYFSTOF

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

16956 [通道 %1:] 單節 %2 因全部禁止啟動而無法啟動

參數： %1 = 通道 ID
%2 =（含程式名稱的路徑）

解釋： 在此通道中選擇的程式無法啟動，原因是「全域起始禁止」已設定。

說明：
PI「_N_STRTLK」設定「全域起始禁止」，PI「_N_STRTUL」
刪除「全域起始禁止」。
警報由 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 位元 6 開啟。

反應： 警報顯示。

說明： 刪除「全域起始禁止」並重新開機。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16957 **[通道 %1:] 停止-延遲區域被暫停**

參數： %1 = 通道 ID

解釋： 括號加 DELAYFSTON 及 DELAYFSTOF 的程式區域（停止－延遲區）無法啟動。因此每個停止都會立刻變為有效，且不再延遲！

這在每次煞車停入停止－延遲區時都會發生，亦即，剎車程序會在停止－延遲區前開始，並且不得早於停止－延遲區時結束。

如果以手動超調 0 輸入停止－延遲區，也會無法啟動停止－延遲區。

範例：一個在停止延遲區段之前的 G4 容許使用者手動調整到 0。然後，停止延遲區段中的下一個區塊以手動調整 0 啟動，所描述的警報狀況隨之發生。

MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK，位元 7 開啟此警報。

反應： 設定介面信號。

警報顯示。

說明： MD11550 $MN_STOP_MODE_MASK 與語言指令 DELAYFSTON DELAYFSTOF

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

16959 **[通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>' 在模擬單節找尋時候被禁止.**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 在模擬搜尋不得啟用功能（第 2 個參數）。

反應： 警報顯示。

說明： 等候搜尋結束。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16960 **[通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>' 在 EXECUTE PROGRAM AREA 時候被禁止.**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 在 EXECUTE PROGRAM AREA 期間不得啟用功能（第 2 個參數）。

反應： 警報顯示。

說明： 等候程式區域 EXCUTE 結束。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16961 **[通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>'在語句檢查時被禁止**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 檢查語法期間不得啟用功能（第 2 個參數）。

註解：語法檢查由下列 PI 服務執行：

_N_CHKSEL _N_CHKRUN _N_CHKABO

反應： 警報顯示。

說明： 等候語法檢查結束，或

重置以取消語法檢查，或

利用 PI _N_CHKABO 取消語法檢查。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16962 **[通道 %1:] NCK 計算時間被降低，不允許啟動**

參數： %1 = 通道編號

解釋： NCK 容許的計算時間已減少，因此起始已鎖住。電腦性能足以平順地執行程式。NCK 的計算時間可能已由 HMI 減少，因為 HMI 執行工件程式模擬中。

反應： 警報顯示。

說明： 等候模擬結束，或在任一通道按下 RESET（重置）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16963 **[通道 %1：] ASUB 啟動減退**

參數： %1 = 通道編號

解釋： 由於下列原因，已駁回從 ABORTED 程式狀態起始的外部 ASUB：
- MD11602 $MN_ASUP_START_MASK 中的位元 0 並未設定。
- ASUB 優先順序設定過低 (數值太高)，或 MD11604 $MN_ASUP_START_PRIO_LEVEL 設定過高 (數值太低)

反應： 警報顯示。

說明： 修正機台，或更改要執行的 ASUB 優先順序。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16964 **[通道 %1：] 初始單節未完全執行**

參數： %1 = 通道編號

解釋： 初始單節在加速時間中處理； 以確保控制器的初始化正確。若處理過程無法正確完成，則設定警報（通常是由於警報待定）。

反應： 警報顯示。

說明： 清除待定的警報。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

16966 **[通道 %1:] Jog 返回時禁止執行 '%2<ALNX>' 操作**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： Jog 返回時不可啟用該功能 (第 2 個參數)。

反應： 警報顯示。

說明： 透過重置結束 Jog 返回

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16967 **[通道 %1:] 動作 '%2<ALNX>' 當準備的保護區不允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 動作編號／動作名稱

解釋： 當有使用 PI _N_PROT_A 生效的保護區已經準備，功能 (第 2 參數) 不可以生效。

反應： 警報顯示。

說明： 等待直到 PI _N_PROT_A 已經被複製，或是用 RESET 取消 PI。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

16968 **[通道 %1:] 機械參數 %2[%3] 包含無效語法，錯誤代碼：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 字串：MD 定義碼
%3 = 索引：MD 陣列索引
%4 = 錯誤碼

解釋： 定義輔助函數或子程式名稱時違反語法規則，錯誤碼可協助指出問題：

1 - 輔助函數的定義必須以 M、D、H 或 T 開頭。

2 - 輔助函數的定義需要延伸字元或數值。

3 - 輔助函數的延伸字元必須是在方括號 '[' 、']' 中的萬用字元 '*' 或自然數。 A natural number is only allowed for 'T' auxiliary functions when $MC_T_M_ADDRESS_EXT_IS_SPINO = TRUE or with active magazine management (MD18080 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, MD20310 $MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK).

4 - 輔助函數的值必須是自然數或接在等號 '=' 後面的自然數或萬用字元 '*'。

5 - 配合作用中的刀具管理 (MD18080 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, MD20310 $MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK)，不可在「T」後面接數字的值，只能用萬用字元 '*'。

6 - 其他當成輔助函數的輸入內容都會被視為子程式的名稱，子程式名稱必須為有效的 NC 子程式名稱，且前綴為 '_N_'，不可包含路徑規格及 '/'，不可包含特殊字元或控制字元，不可為 NC 語言的關鍵字 (如 POSA)。

7 - '_N_ASUP1' 和 '_N_ASUP2' 不允許作為子程式定義，因為這些是來自系統 ASUB 的子程式名稱。

- 正確輔助函數定義範例：'H[3]=7'、'M22'、'D[*]=4'、 'T[*]=*'、'T=*'。

- 正確子程式名稱的一個範例 '_N_TOOL_TWIST'。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 請通知授權人員/維修部門。在顯示的 MD 中以正確的語法輸入輔助功能定義或子程式名稱。

- CFG_STOP 位置: SD42220 $SC_CFG_STOP_ARRAY

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17001 [通道 %1:] 程式段%2 沒有記憶體空間用於刀具－刀具庫資料。資料類型: %3 %4

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 資料類型

%4 = 原因

解釋： 資料類型:

1-刀具、2-刀刃、3-多刀具、4-多刀具位置、5-總和或設定偏移

6-刀桿、7-刀庫、8-刀庫位置、9-磨耗群組、10-刀庫距離

原因 (僅限資料類型為刀具時):

1-達到刀具計數限制、2-刀具清單控點、3-刀具本體、4-刀具群組控點、5-刀具群組

下列 NC 中刀具／刀庫資料變數的數量由機械參數指定：

- 刀具數量 + 研磨資料單節數量：MD18082 $MN_MM_NUM_TOOL

- 刀刃數量：MD18100 $MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

刀具、研磨資料單節、刀刃等，可以獨立於刀具管理之外使用。

只有在 MD18080 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 中，對應的位元設定時，下列資料的記憶體才可以使用。

- 監測資料單節數量：MD18100 $MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

- 刀庫數量：MD18084 $MN_MM_NUM_MAGAZINE

- 刀庫位置數量：MD18086 $MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION

- 刀桿數量：MD18104 $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER 和 MD18103 $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER_TYPE2

下列變數由軟體設定決定：刀庫空間資料單節數量：P2 允許 32 個這種空間資料單節。

定義：

-「研磨資料單節」：研磨資料可針對從類型 400 到 499 的刀具定義。

這種資料單節所佔的額外記憶體空間與刀刃相同。

-「監測資料單節」：刀具的每一個刀刃可以由監測資料補充。

- 寫入參數 $TC_MDP1/$TC_MDP2/$TC_MLSR 之一時若發生警報，

檢查機械參數 MD18077 $MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC / MD18076$MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE 是否已經正確設定。

MD18077 $MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC 定義可能做為 Index2 數值的不同 Index1 陳述式數量。

MD18076 $MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE 定義可能在 Index2 中命名的不同緩衝區位置數量。

要建立多刀具或定位時，警報表示需要建立比 MD18083 $MN_MM_NUM_MULTITOOL 設定所允許更多的多刀具，

若警報發生於建立多刀具位置時，則表示需建立比 MD18085 $MN_MM_NUM_MULTITOOL_LOCATIONS 設定所允許更多的多刀具位置。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 調整機械參數
- 修改 NC 程式，也就是降低被拒絕的變數數量。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17010 [通道 %1:] 程式段%2 沒有更多儲存空間

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 當從啟用中的工作記憶體執行／讀取檔案時，發現記憶體空間不足（例如，LUD 或 GUD 等大型多維度陣列，或當建立刀具偏移量記憶體時）。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 縮小陣列或準備更多記憶體空間，以利子程式呼叫、刀具偏移量、與使用者變數（機械參數 MM_...）的記憶體管理。
請參考 /FB/，S7 記憶體設定

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17018 [通道 %1:] 單節 %2 對於參數 %3 數值不正確

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 參數名稱

解釋： 指派錯誤的數值到所指定的參數。
參數 $P_WORKAREA_CS_COORD_SYSTEM 僅容許下列數值
=1 針對工件座標系統。
=3 針對可設定的零點系統。

反應： 解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 指派另一個參數。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17020 [通道 %1:] 程式段%2 第 1 陣列索引超出範圍

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 通則：
已編程讀取或寫入去存取一個第一個陣列索引無效的陣列變數。有效的陣列索引必須不可超出定義的陣列大小，以及絕對極限值 (0 - 32，766) 之內。
PROFIBUS I/O：
讀取／寫入資料時，使用非法的插槽 / I/O 區索引。
原因：
1.：插槽 / I/O 區域索引 >= 最大可用的插槽 / I/O 區域數量。
2.：插槽 / I/O 區索引參考了未設定的插槽 / I/O 區。
3.：插槽 / I/O 區索引參考了系統變數尚未釋放的插槽 / I/O 區。
下列項目特別適用：從參數 $TC_MDP1/$TC_MDP2/$TC_MLSR 之一寫入時，若發生警報，
檢查 MD18077 $MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC 是否正確設定。
MD18077 $MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC 定義可能做為 Index2 數值的不同 Index1 陳述式數量。
若已編程 MT 編號，此數值可能與之前定義的 T 編號或刀庫編號牴觸。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正陣列元件的存取指令規格，以符合所定義的大小。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17030 [通道 %1:] 程式段%2 第 2 陣列索引超出範圍

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 通則：
已編程讀取或寫入去存取一個第二個陣列索引無效的陣列變數。有效的陣列索引必須不可超出所定義的陣列大小，以及絕對極限值（0 - 32 766）中。
PROFIBUS I/O：
在所述的插槽 / I/O 區域限制之外，嘗試讀取／寫入資料。
下列項目特別適用： 從參數 $TC_MDP1/$TC_MDP2/$TC_MLSR 之一寫入時，若發生警報，
檢查 MD18076 $MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE 是否正確設定。
$MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE 定義可能在 Index2 中命名的不同緩衝區儲存位置數量。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正陣列元件的存取指令規格，以符合所定義的大小。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17035 [通道 %1:] 單節%2 不合法的陣列索引 3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 通則：
讀取或寫入存取已利用一個無效的第 3 陣列索引編程到陣列變數。有效的陣列索引必須位於定義的陣列大小與絕對極限值 (0 - 32766) 之內。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正陣列元件的存取指令規格，以符合所定義的大小。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17040 [通道 %1:] 程式段%2 無效軸索引

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 一個讀取或寫入存取已被程式化至軸面變數，而其中的軸名稱無法清楚顯示於機械軸上。
範例：
等候軸的機械參數
$MA_... [X]= ... ；但由於轉換的原因，幾何軸不能對映到機械軸上！

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用機械軸名稱作為軸索引。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17050 [通道 %1:] 單節 %2 非法的值

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已編程的數值超出變數或機械參數項目的數值範圍或限制值。
範例: 在字串變數中 (例如 GUD 或 LUD)，字串的寫入必須超過變數定義中所同意的字串長度。
- 若一個不合規定的數值要寫入到刀具或刀庫管理變數中 (例如不合規定的刀刃編號在 $TC_DPCE[x,y] 中，或不合規定的刀庫位置編號在 $TC_MDP2[x,y] 中)
- MTL 的數值不正確。MTL 必須進行編程 (使用在相同 NC 單節的命令 T=刀庫位置編號中進行編程的多刀具位置編號)。
- 將一個不合規定的數值寫入到 $P_USEKT 或 $A_DPB_OUT[x,y] 中
- 將一個不合規定的數值寫入到機械參數中 (例如 MD10010 $MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP[0] = 0)
- 存取一個個別的框架元素時，TRANS、ROT、SCALE 或 MIRROR 之外的一個框架元件被定址，或為 CSCALE 函數指派一個負值的比例係數。
已編程的一個多刀具編號與之前定義的 T 編號或刀庫編號抵觸。
編程 DELMLOWNER 時: 命令無法搭配屬於多刀具部分的刀具 T 編號進行編程。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 只對具有所提供字彙的框架元件進行定址；在 0.000 01 至 999.999 99 的限制條件之間對調整比例係數進行程式設計。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17052 [通道 %1:] 區塊 %2 該 STRING 型式的不許可值 / 參數值

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已經使用 STRING 型式程式值。
例如： - 須產生的多刀具名稱已指派給另一多刀具、刀具或刀庫。
- 須產生的刀具名稱已指派給另一具有相同 duplo 編號的刀具或多刀具
- 須產生的刀庫名稱已指派給多刀具

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： STRING 型式的程式設定值不被允許

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17055 [通道 %1:] 單節 %2 GUD 變數不存在

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在讀取或寫入存取 MEACALC 程序時，未發現要求的 GUD 變數。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查 MEACALC 的所有 GUD 是否都已建立。
DEF CHAN INT _MVAR, _OVI[11]
DEF CHAN REAL _OVR[32], _EV[20], _MV[20], _SPEED[4], _SM_R[10], _ISP[3]
DEF NCK REAL _TP[3,10], _WP[3,11], _KB[3,7], _CM[8], _MFS[6]
DEF NCK BOOL _CBIT[16]
DEF NCK INT _CVAL[4]。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17060 [通道 %1:] 單節 %2 要求的數據範圍太大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已超出提供給單一符號的 8 KB 最大記憶體空間。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 減少陣列維度。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17070 [通道 %1:] 單節 %2 數據寫保護

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 嘗試寫入到一個防寫的變數（例如系統變數）。 安全整合： 安全性系統變數僅能經由安全 SPL 程式寫入。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。修改零件程式。
安全整合:
- 刪除除安全 SPL 程式以外之加工程式中的寫入安全系統變數存取
- 確認安全功能是否已釋出

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17071 [通道 %1：] 單節 %2 資料讀取被保護

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 嘗試讀取一個讀取保護的變數（例如系統變數）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請設定對應的存取權限或修改工件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17080 [通道 %1:] 單節%2 %3 數值低越下限

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = MD

解釋： 企圖將比所定義之最低下限更小的值，寫入 MD。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。決定 MD 之輸入極限，並在此限制範圍內指定值。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17090 [通道 %1:] 單節%2 %3 數值超越上限

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = MD
解釋： 企圖將比所定義之最高上限更大的值，寫入 MD。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。決定 MD 之輸入極限，並在此限制範圍內指定值。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17095 [通道 %1:] 單節%2 無效的數值

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 企圖將無效的值，例如零，寫入機械參數。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正值分配，例如，在值域範圍內設一個不等於零的值。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17100 [通道 %1:] 單節%2 未啟動數位輸入/比較器 號碼 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 輸入編號
解釋： 企圖透過系統變數$A_IN[n]讀取數位輸入 n，且此輸入尚未透過 NCK 機械參數 10350 $MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS 啟用；或企圖透過系統變數$A_INCO[n]讀取
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。修改零件程式或因此修改機械參數。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17110 [通道 %1:] 單節 %2 未啟動數位輸出 號碼 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 輸出編號
解釋： 嘗試要透過系統變數 $A_OUT[n]，以大於 MD10360 $MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS 中指定上限值的索引 [n]，讀取或設定數位 NC 輸出（接頭 X 121）。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 系統變數$A_OUT[n]之程式索引[n]，只可介於 0 和 NCK 機械參數 10360 $MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS 中的值之間。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17120 **[通道 %1:] 單節 %2 未啟動類比輸入 號碼%3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 輸入編號

解釋： 企圖使用系統變數$A_INA[n]，來讀取尚未被機械參數 10300 $MN_FASTIO_ANA_NUM_INPUTS 啟用的類比輸入 n。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。修改零件程式或因此修改機械參數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17130 **[通道 %1:] 單節 %2 未啟動類比輸入 號碼 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 輸出編號

解釋： 企圖使用系統變數$A_OUTA[n]，來寫入或讀取尚未被機械參數 10310 $MN_FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。修改零件程式或因此修改機械參數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17140 **[通道 %1:] 單節 %2 NC-輸出 %3 由機械參數設置唯一函數**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 輸出編號

解釋： 將已程式化的數位／類比輸出分配至 NC 功能（例如軟體凸輪）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。使用其他的輸出或透過機械參數 停用現行的 NC 功能。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17150 **[通道 %1:] 單節 %2 最多可編程%3NC-輸出**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 數量

解釋： 在 NC 單節中，不得程式化超過指定輸出數量的輸出。
硬體輸出之數量在機械參數 中定義：
機械參數 10360 $MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS 和
機械參數 10310 $MN_FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在單節中程式設計較少的數位／類比輸出。指定的最大數量各自應用於類比或數位輸出情形中。必要時，程式設計兩個 NC 單節。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17160 **[通道 %1:] 單節 %2 未選擇刀具**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 嘗試經由系統變數存取當前的刀具偏移資料：
$P_AD [n]： 參數內容 (n： 1 - 25)
$P_TOOL： 生效的 D 編號（刀具稜邊編號）
$P_TOOLL [n]: 生效的刀具長度 (n： 1- 3)
$P_TOOLR： 生效的刀具半徑
雖然之前沒有選定刀具

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 NC 程式中，於使用系統變數之前編程或啟動刀具偏移。
範例：
N100 G.. ... T5 D1 ... LF
具有通道專屬的機械參數
修改 MD22550 $MC_TOOL_CHANGE_MODE
M 函數的新刀具偏移量
修改 MD22560 $MC_TOOL_CHANGE_M_CODE
具有換刀功能的 M 函數
已確定刀具偏移量是否在區塊中由 T 字組啟動，或新的偏移量僅容許在換刀發生時的 M 字組上。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17170 **[通道 %1:] 單節 %2 符號個數太大**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 開機期間無法讀取預先定義的符號。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17180 **[通道 %1:] 單節 %2 非法的 D 號**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在顯示的單節中，欲對尚未初始化的 D 編號（刀緣編號）進行存取，因此無法使用。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查 NC 零件程式中的刀具呼叫：
- 是否編程正確的刀具修正編號 D？ 若換刀指令沒有指定 D 編號，則由 MD20270 $MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT 設定的 D 編號會自動啟動。 預設值為 D1。
- 刀具參數（刀具類型、長度）是否已定義？ 刀具稜邊的尺寸必須預先由操作面板或 NCK 中的刀具資料檔案輸入。
包含在刀具資料檔案中的系統變數 $TC_DPx[t, d] 說明。
x ... 修正參數編號 P
t ... 相關的刀具編號 T
d ... 刀具修正編號 D

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17181 [通道 %1:] 單節%2 T-號= %3, D-號= %4 不存在

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = T 編號
%4 = D 號

解釋： NC 無法辨識已程式化的 D 編號。根據預設值，D 編號參照至指定的 T 編號。若平面 D 編號功能有效，則會輸出 T= 1。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
- 程式不正確，請以修正單節清除錯誤並繼續程式。
- 資料單節遺失，請透過過度儲存函數 HMI，將指定 T/D 值資料單節下載至 NCK，並繼續程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17182 [通道 %1:] 單節%2 補正號碼總和不允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 嘗試要存取目前刀具稜邊未定義的總偏移量。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 以 $TC_SCP*、$TC_ECP*、總偏移量選取 DLx、或刀具選取 Ty 或偏移量選取 Dz 檢查總偏移量記憶體存取途徑。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17183 [通道 %1:] 單節 %2 H 號碼已經有效在 T=%3 D=%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = T 編號
%4 = D 號

解釋： 每個 H 編號（除了 H=0 以外）都只能在 TO 單元中指派一次。指出的稜邊已有 H 編號。若是 H 編號必須指派一次以上，MD10890 $MN_EXTERN_TOOLPROG_MODE，位元 3 必須設定為 1。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 更改程式：
- 選取不同的 H 編號

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17184 **[通道 %1:] 單節 %2 刀具 %3，Duplo 碼 %5，D 碼 = %6 不存在**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀具定義碼
%4 = Duplo 碼 | D 碼

解釋： 所選刀具不存在已編程的 D 碼。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 如果選取的刀具不含已編程的 D 碼，
* 刀刃的資料單節可能載入至 NC (透過人機介面，使用過度儲存) 或
* 刀刃可以隨後建立或
* 如有需要，D 碼及/或刀具識別碼可以在顯示的單節中修正，
且 NC 程式可以繼續..

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17188 **[通道 %1:] T 號%3 和%4 的定義 D 號碼%2**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 偏移量編號 D
%3 = 第一刀具 T 編號
%4 = 第二刀具 T 編號

解釋： 在通道 %1 的刀具清單中，指定的 D 編號 %2 並非為特有的。指定的 T 編號 %3 與 %4，各自有具有編號 %2 的偏移量。
如果啟用刀具管理：
指定的 T 編號屬於不同名稱的刀具群組。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
1. 在 TO 單元中使用唯一的 D 編號。
2. 使用另一個指令。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17189 **[通道 %1:] 刀庫 /刀位%3 和%4 的定義 D 號碼%2**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 偏移量編號 D
%3 = 刀庫／第一個刀具的位置編號，以 '/' 為分隔碼
%4 = 刀庫／第二個刀具的位置編號，以 '/' 為分隔碼

解釋： 在通道 %1 的刀具清單中，指定的 D 編號 %2 並非為特有的。指定的 T 編號 %3 與 %4，各自有具有編號 %2 的偏移量。
如果啟用刀具管理：
指定的 T 編號屬於不同名稱的刀具群組。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
1. 在 TO 單元中使用唯一的 D 編號，如有必要請重新命名 D 編號。
2. 使用另一個指令。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17190 **[通道 %1:] 單節%2 不合法的 T 碼%3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = T 編號

解釋： 在顯示的單節中，欲對尚未定義的刀具進行存取，因此無法使用。刀具已透過 T 編號、名稱，或名稱及 duplo 編號完成命名。
若已啟動及編程 T=刀庫位置函數，則已編程的 T 編號會指出刀庫位置編號。因此警報能指出已編程的刀庫位置編號不合規定。
若已啟動及編程 T=刀庫位置函數，並且在程式行 MTL 中啟動及編程多刀具函數，則警報會同時指出使用 T=刀庫位置所編程的位置沒有任何多刀具
或使用 MTL 所編程的多刀具位置沒有任何刀具。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查 NC 零件程式中的刀具呼叫:
- 是否已編程正確的刀具編號 T..?
- T=刀庫位置編程: 是否已編程正確的刀庫位置編號?
- MTL 編程: 已編程刀庫位置是否存在多刀具，或已編程多刀具位置是否存在刀具?
- 刀具參數 P1 - P25 是否已定義? 刀具稜邊的尺寸必須預先由操作面板或 V.24 介面輸入。
系統變數 $P_DP x [n, m] 的說明
n ... 相關的刀具編號 T
m ... 刀具稜邊編號 D
x ... 參數編號 P

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17191 [通道 %1:] 單節 %2 T= %3 無效, 程式%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = T 編號或 T 定義碼
%4 = 程式名稱

解釋： 程式化了一個 NC 無法辨識的刀具定義碼。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 若程式指標在包含特定 T 定義碼的 NC 單節上：若程式不正確，請以修正單節處理錯誤，並繼續程式。若遺失資料單節，則建立一個。您可使用已在 NC 上定義的 D 編號，下載資料單節（透過 HMI），並繼續程式。
若程式指標在不包含特定 T 定義碼的 NC 單節上：會先在程式中出現 T 指令的地方發生錯誤，但必須等到偵測到改變指令時，才會輸出警報。
若程式不正確，亦即程式化 T5 而不是 T55，則可用修正單節修正現行單節；意即若只有輸入 M06，那麼您可用 T55 M06 來修正單節。不正確的 T5 列仍會保留在程式中，直到藉由 RESET（重置）或結束程式來終止。
在非直接編程的複雜程式架構中，可能無法修正程式。在此情況下，僅能由過量儲存區塊 - 範例中為 T55，從本機介入。若遺失資料單節，則建立一個。為此，可以下載刀具的資料區塊與所有定義的 D 編號到 NCK（利用過量儲存，經由 HMI），以過量儲存編程 T 指令，然後繼續程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17192 [TO 單元 %1:] 無效的刀具目標 '%2', 備號%3, 沒有額外的備用刀具在 '%4'

參數： %1 = TO 單元
%2 = 刀具定義碼
%3 = Duplo 編號
%4 = 群組定義碼

解釋： 使用指定刀具定義碼、Duplo 編號的刀具無法接受群組定義碼。原因：最大可允許的更換刀具編號已定義。名稱配置造成刀具重新配置至刀具群組，該群組已包含本機台可允許更換刀具的最大編號。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用較少的更換刀具，或是向機台製造商要求不同的最大設定值。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17193 **[通道 %1:] 單節 %2 作用的刀具已不在刀套號或主軸號 %3, 程式 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀把編號，主軸編號
%4 = 程式名稱

解釋： 在最後一次換刀成為主要刀把或主要主軸的指定刀把／主軸上，刀具已更換。
範例：
N10 SETHTH(1)
N20 T="Wz1"；在主要刀把 1 換刀
N30 SETMTH(2)
N40 T1="Wz2"；刀把 1 僅為次要的刀把。
換刀並不會導致修正取消選擇。
N50 D5； 新修正選項。目前並無 D 所能參考的啟用刀具，亦即 D5 參考至 T 編號 = 0，導致零點修正。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 修改程式：
- 將所要的主軸設定為主要主軸，或將刀把設定為主要刀把。
- 接著，在必要時重置主要主軸或主要刀把。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17194 **[通道 %1:] 動作 %2 沒有發現適合的刀具**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： - 嘗試要對尚未定義的刀具進行存取。
- 指定的刀具不容許存取。
- 具有所需屬性的刀具無法使用。
- MTL=MT 位置 T=刀庫位置編號已編程。已編程位置沒有任何多刀具

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查對刀具的存取：
- NC 指令的參數是否已正確程式化？
- 刀具狀態為防存取？

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17195 **[通道 %1:] 單節 %2 非法刀把編號 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀把編號

解釋： 在顯示的單節中，存取未經定義的刀把。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查 NC 程式中刀把的程式設計。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17200 **[通道 %1:] 單節%2:刀具資料無法刪除。刀具 %3 錯誤 ID: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = T 編號
%4 = 錯誤原因、錯誤狀態

解釋： 嘗試要從工件程式中，刪除正進行處理的刀具之刀具資料。
目前正進行加工操作的刀具之刀具資料，則不得刪除。
這點適用於以 T 預先選擇、或是以另一支刀具取代的刀具，同時也適用於固定研磨圓柱轉速與刀具監控開啟的刀具。
參數 4 ("錯誤原因") 的第一個部分顯示無法刪除刀具的原因。可能數值:
1 - 刀具作用中
2 - WZ 位於刀庫位置
3 - 刀具作用中且位於刀庫位置
4 - 刀具正在移動
5 - 刀具作用中且正在移動
6 - 刀具位於刀庫位置且正在移動
7 - 刀具作用中、位於刀庫位置且正在移動

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 藉由 $TC_DP1[t,d] = 0 或取消選取工具等方法，檢查刀具偏移量記憶體的存取。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17202 **[通道 %1:] 單節%2 無法刪除刀庫數據**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 嘗試要刪除目前無法被刪除的刀庫資料。啟用「動作中刀具」狀態的刀庫無法被刪除。目前配置給刀庫位置的刀桿無法被刪除。若 MD18104 $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER 的值為 -1，則刀桿無法被刪除。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 若嘗試要刪除刀庫失敗
$TC_MAP1[m] = 0；刪除 m=刀庫編號的刀庫
$TC_MAP1[0] = 0；刪除所有的刀庫
$TC_MAP6[m] = 0；刪除刀庫及所有刀具，您必須確認刀庫在呼叫時，並不是「動作中刀具」狀態。
若嘗試要刪除刀桿失敗
$TC_ADPTT[a] = -1；刪除編號 a 的刀桿
$TC_ADPTT[0] = -1；刪除所有的刀桿
然後，相關於刀庫位置或位置的資料必須先以 $TC_MPP7[m,p] = 0 取消；m = 刀庫編號，p = 指派刀桿的位置編號。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17210 **[通道 %1:] 單節 %2 不能對變數進行存取**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 變數無法直接從工件程式寫入或讀取。只允許在動作同步中移動。
變數範例：
$P_ACTID（生效的平面）
$AA_DTEPB（交互進給的軸剩餘距離）
$A_IN（測試輸入）
安全整合：安全 PLC 系統變數僅在安全 SPL 啟動階段才能讀取。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17212 [通道 %1:] 刀具庫管理: 請上手動刀 %3, 備號 %2 進入主軸/刀頭 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = Duplo 編號
%3 = 刀具定義碼
%4 = 刀把編號（主軸編號）
解釋： 指示程式繼續以前，指定的手動刀具必須先載入指定的刀把或主軸。手動刀具其資料為 NCK 已知，但尚未指派到刀庫位置，因此並未完全可以由 NCK 存取以自動換刀，大部分狀況下也不能由機台存取。
指定的手動刀具也可以是多刀具之一。在此情況下多刀具必須更改。
反應： 警報顯示。
說明： 確認指定的刀具已載入刀把。PLC 確認換刀指令以後，警報即自動清除。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

17214 [通道 %1:] 刀具管理: 移除手動刀具%3, 從主軸/刀把%2

參數： %1 = 通道編號
%2 = 刀把編號（主軸編號）
%3 = 刀具定義碼
解釋： 在程式繼續以前，指定的手動刀具必須先從指定的刀把或主軸移除。手動刀具其資料為 NCK 已知，但尚未指派到刀庫位置，因此並未完全可以由 NCK 存取以自動換刀，大部分狀況下也不能由機台存取。
指定的手動刀具可以是多刀具之一。在此情況下多刀具必須移除。
反應： 警報顯示。
說明： 確認指定的刀具已從刀把移除。PLC 確認換刀指令以後，警報即自動清除。若 PLC 程式支援此動作，即能有效地使用手動刀具。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

17215 [通道 %1：] 刀具管理：自緩衝區位置 %2 移除手動刀具 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 緩衝位置編號
%3 = 刀具定義碼
解釋： 顯示在程式繼續之前，指定的手動刀具必須從指定的緩衝區位置移除。手動刀具其資料為 NCK 已知，但尚未指派到刀庫位置，因此並未完全可以由 NCK 存取以自動換刀，大部分狀況下也不能由機台存取。
指定的手動刀具也可以包含在多刀具中。在此情況下多刀具必須移除。
反應： 警報顯示。
說明： 確認指定的手動刀具已由緩衝位置移除。PLC 確認換刀 OFF 指令以後，警報即自動清除。若 PLC 程式支援此動作，即能有效地使用手動刀具。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

17216 [通道 %1:] 刀具管理: 移除手動刀具%3 %2 從主軸%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = Duplo 編號
%3 = 刀具定義碼
%4 = 刀把編號（主軸編號）
解釋： 在程式繼續前，指定的手動刀具必須先載入指定的刀把或主軸，並且將位在該處的手動刀具移除。手動刀具為 NCK 已知資料但尚未指派刀庫位置的刀具，因此 NCK 並無法完全接取，通常自動換刀的機台也是這樣。
反應： 警報顯示。
說明： 確認手動刀具已交換。PLC 確認換刀指令以後，警報即自動清除。若 PLC 程式支援此動作，即能有效地使用手動刀具。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

17218 [通道 %1：] 單節 %2 刀具 %3 無法成為手動刀具

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 刀具定義碼

解釋： 指定的刀具有專用的位置，及／或在實際刀庫中已保留給此刀具的位置。因此，該刀具不會成為手動刀具。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 修正 NC 程式。
- 使用「DELRMRES」的編程檢查確定無對實際刀庫位置的參照。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17220 [通道 %1:] 單節 %2 刀具不存在

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 此警報發生在 T 編號、刀具名稱、或刀具名稱與 duplo 編號被用來嘗試存取尚未定義或將定義的刀具（例如，若要經由編程 $TC_MPP6 = 'toolNo'，在刀庫位置中針對刀具定位）。只有在刀庫位置與刀具已由「'toolNo」指定時，才可能發生。
不存在的刀具也可以做為多刀具（將多刀具視為刀具使用）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正 NC 程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17224 [通道 %1:] 單節 %2 刀具 T/D= %3 刀具形式 %4 不被允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 錯誤的 T 編號 / D 編號
%4 = 錯誤的刀具類型

解釋： 在此系統上，無法選擇
指定刀具類型的刀具偏移量。
不同的刀具類型可以由機台 OEM 限制，
或在個別控制模組上降低。
僅使用此系統允許類型的刀具。
定義刀具時檢查是否發生錯誤。

反應： 重組修正單節。
解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正 NC 程式或刀具資料

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17230 [通道 %1:] 單節 %2 已經分配了耦合號

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 如果嘗試要將刀具 Duplo 的編號寫入另一個以相同 Duplo 編號存在的刀具（另一個 T 編號）。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正 NC 程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17240 [通道 %1:] 單節 %2 非法的刀具定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 如果嘗試要修改刀具資料，其結果會損壞資料的一致性、或導致衝突的定義，將出現此警報。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正 NC 程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17241 [通道 %1:] 單節 %2 無效的刀桿定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 可能的錯誤原因:
- 針對舊型刀桿 (類型 1)，無法覆寫屬於新型刀桿 (類型 2) 的參數。
- 針對新型刀桿 (類型 2)，無法覆寫屬於舊型刀桿 (類型 1) 的參數。
刀桿類型不可變更、也不可設定為小於 0 或大於 2。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 對於舊型刀桿 (類型 1)，僅限覆寫屬於類型 1 的參數。
- 對於新型刀桿 (類型 2)，僅限覆寫屬於類型 2 的參數。
- 刀桿類型只能用數值 1 或 2 設定一次。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17250 [通道 %1:] 單節 %2 非法刀庫定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 如果嘗試要修改刀庫資料，其結果會損壞資料的一致性、或導致衝突的定義，將出現此警報。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正 NC 程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17255 [通道 %1:] 單節 %2 刀庫位置階層已刪除

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 如果 $TC_MAMP2 位元 15 經過變更，現有的階層可能因意義上的變更而遭刪除。
反應： 警報顯示。
說明： 重新定義刀庫位置階層。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17260 **[通道 %1:] 單節 %2 非法刀庫位置定義**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 如果嘗試要更改刀庫位置資料，其結果會完全損壞資料的一致性、或導致衝突的定義，將發生此警報。
範例：若以「主軸／刀把位置」寫入參數 $TC_MPP1 (位置類型)，
這會與臨界值 MD18075 $MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS 互相衝突。
若控制型號允許的話，其解決方式是增加 MD18075 $MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS 的數值，
或修正刀庫定義。
刀具不得同時：
- 載入兩個不同的刀庫位置。
- 作為一個多刀具的部分，或是處於刀庫位置。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正 NC 程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17261 **[TO 單位 %1:] 並非刀庫 %2 的所有 %3 數值皆可顯示。**

參數： %1 = TO 單元
%2 = 刀庫編號
%3 = 參數名稱

解釋： 並非所有使用者刀庫位置資料 ($TC_MPPCx[magNo, locNo] 皆可透過 OPI 存取。

反應： 警報顯示。

說明： - 減少 OEM 刀庫位置參數的數量。(MD18092 $MN_MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM)
- 或減少所述刀庫的刀庫位置數量。($TC_MAP6[magNo], $TC_MAP7[magNo])
3 個所述參數的乘積不得超過 32767。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。
這只是資訊警報。

17262 **[通道 %1:] 單節%2 : 非法的刀具刀桿操作 (原因: %3)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 原因

解釋： 錯誤原因的意義:
1: 在原本要用的刀庫或多刀具位置已經有其他刀桿。
註記: 如果設定 MD18104 $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER = -1，各刀庫位置會在一開始就指派類型 1 刀桿。
2: 在原本要用的刀庫或多刀具位置已經有刀具。
3: 刀具仍在位置上，無法從該位置移除刀桿。
4: 正在嘗試將不存在的刀桿移到刀庫或多刀具位置。
5: 由於刀桿仍被指派至某個位置，因此無法刪除。
6: 如果 $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER = -1，無法刪除所有刀桿或類型 1 的刀桿。
6: 如果 $TC_ADPTT[n] = -1，無法刪除類型 2 的刀桿。
6: 如果 $TC_ADPTT[0] = -1、$MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER_TYPE2 > 0，無法刪除任何刀桿。
21: 磨削刀具 (類型 4xx)、車削刀具 (類型 5xx) 不可用在新型刀桿 (類型 2) 的位置：
22: 舊型刀具刀桿 (類型 1) 尚無法指派至多刀具位置。
23: 新型刀具刀桿 (類型 2) 尚無法指派至刀庫位置。
24: 如果裝有刀桿的多刀具設置於裝有刀桿的刀庫位置上，則只能以預設設定將類型 1 刀桿設置於刀庫位置。
(($TC_ADPT1[n]= 0.0, $TC_ADPT2[n]= 0.0, $TC_ADPT3[n]= 0.0, $TC_ADPTT[n]= 1)
25: 類型 2 刀桿最初只能以一個位置裝設於多刀具位置上

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 最多指派一個刀桿至刀庫位置。
- 如果 MD18104 $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER = -1，僅限寫入已經與刀庫位置關聯的刀桿資料。
- 將刀桿指派至刀庫位置時，刀庫位置不得包含刀具。
- 從刀庫位置移除刀桿時，刀庫位置不得包含刀具。
- 僅限將現有刀桿移到刀庫或多刀具位置。
- 只有 $TC_ADPTT[n] = -1 的類型 1 刀桿可以刪除。
- 如果 $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER_TYPE2=0， 所有 $TC_ADPTT[0] = -1 的刀桿才可以刪除。.
- 在使用新型刀桿 (類型 2) 的位置上只設定允許的刀具類型。
- 僅將舊型刀具刀桿 (類型 1) 指派至刀庫位置。
- 僅將新型刀具刀桿 (類型 2) 指派至多刀具位置。
- 不可將刀桿串聯至刀庫位置及多刀具位置。
- 對於類型 2 刀桿，僅使用一個刀庫位置設定多刀具。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17270 [通道 %1:] 單節 %2 位址呼叫: 非法變數

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 機械參數與系統變數不可轉換為傳址呼叫參數。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正 NC 程式：將機械參數或系統變數之值，指定給程式區域變數，再將其轉換為參數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17500 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 不是分度軸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 已對具有字彙 CIC、CAC、或 CDC 的軸，程式化索引軸位置，但該軸並未在機械參數中定義為索引軸。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。從 NC 零件程式中，對索引軸位置（CIC、CAC、CDC）移除程式設計指令，或將相關軸宣告為索引軸。
索引軸宣告：
修正 MD 30500：$MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB（索引軸指定）
若已在前述 MD 中，完成索引位置表的指定時，則該軸將變成索引軸。有兩種表可用（輸入值 1 或 2）。
修正 MD10900 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1
修正 10920 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2（對第一／第二索引軸之位置編號）
預設：0 最大值：60
修正 MD10910 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_1 [n]
修正 MD10930 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_2 [n]
（第一索引軸之定位）輸入絕對軸位置。（透過 MD10900 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 定義清單長度）

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17501 **[通道 %1:] 單節 %2 分度軸 %3 具 Hirth 刀齒系統動作中**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱

解釋： 已針對指標軸啟動「Hirth 刀齒系統」功能。因此，此軸僅能逼近指標位置，無法執行軸的其他行進移動。
不允許程式編寫 PRESETON 或 PRESETONS。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 通知權責人員或服務部門。
修正零件程式。
修正 FC16 或 FC18 呼叫。
取消選取 MD30505 $MA_HIRTH_IS_ACTIVE。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17502 **[通道 %1:] 單節 %2 分度軸 %3 具曲齒聯軸器停止延遲中**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱

解釋： 索引軸啟動了「Hirth 齒系統」功能，手動超調設定為 0 或啟用另一個停止條件（例如 VDI 介面訊號）。由於只能停止在索引軸上，因此逼近下一個索引位置。顯示警報直到抵達此位置為止，或是停用停止條件。

反應： 警報顯示。

說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
等到抵達下一個指標位置為止。
設定手動超控 > 0。
停用另一個停止條件。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

17503 **[通道 %1:] 單節 %2 分度軸 %3 具曲齒聯軸器未回歸原點**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱

解釋： 索引軸起動「Hirth 齒系統」功能，雖然未加以參考，此軸仍進行移動。

反應： 警報顯示。

說明： 參考該軸。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17505 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 索引軸 %4 已對 Hirth 嚙合系統(Hirth tooth system) 生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱

解釋： 索引軸啟動「Hirth 齒系統」功能。因此，此軸僅能逼近索引位置，軸無法另外行進移動。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
修正零件程式。
修正 FC16 或 FC18 呼叫。
取消選取機台數據 MD30505 $MA_HIRTH_IS_ACTIVE。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17510 [通道 %1:] 單節 %2 分度軸 %3 的下標非法

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 索引軸程式設計的索引超出位置表的範圍之外。
範例：
執行透過以第 1 支定位軸將軸專用 MD30500 $MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB 配置在清單內，第 56 個位置的絕對逼近，位置的編號僅為 40 (MD10900 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 = 40)。
N100 G.. U=CAC (56)
或者，使用等距距離，讓程式設計的索引小於或等於 0。
或者，嘗試要以 MOV 移動行走至容許區域外的位置。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 NC 零件程式中程式設計索引軸的位置以符合目前位置表的長度，或是將要求的數值新增至位置表，並調整清單的長度。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17600 [通道 %1:] 單節 %2 不允許對變換軸 %3 進行預置

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 已編程的預設鍵軸和現行的轉換有關。也就是表示不可對此軸設定實際值記憶體 (PRESET) (適用於 PRESETON 及 PRESETONS)。
範例:
必須在絕對位置 A 300 將機械軸 A 設為新的實際值 A 100。
：
N100 G90 G00 A=300
N101 PRESETON A=100

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 避免對正在進行轉換的軸，預設定實際值記憶體，或以字彙 TRAFOOF，取消選擇轉換。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17601 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作：%3 軸 %4 無法預設

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 無法預設此軸的實際值，原因如下
- 軸向正在移動
- 軸向已包含在轉換中
- 軸向目前受到碰撞監測
- 主軸行進移動尚未完成
- 原點復歸 (G74) 生效中
- 幾何軸不在 '中性軸' 狀態

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 避免實際值預設或在適當的時間點以 RELEASE(...) 將相關幾何軸放入 '中性軸' 狀態。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17602 [通道 %1:] 單節 %2 運動同步動作: 在 JOGREF 模式中無法在軸向 %4 上進行 %3 預設

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 若已在 JOG 模式中指派此軸的模式群組，並選擇了機器功能參考點逼近，則無法預設此軸的實際值。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 避免在此組態中設定實際值，或取消選擇機器功能參考點逼近。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17603 [通道 %1:] 單節 %2 運動同步動作：%3 預設只能在寸動模式中在靜止軸 %4 上執行

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在寸動模式中，實際值只能在靜止軸上預設。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 避免在軸向運動時設定實際值；請等待軸向保持靜止。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17604 [通道 %1:] 單節 %2 運動同步動作: 在生效的振動軸 (軸向 %4) 上無法進行 %3 預設

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在透過同步動作控制的生效振動軸上無法預設實際值。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 避免在生效振動期間設定實際值。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17610 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 含在轉換中, 動作無法使用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 由字彙 POS 或 POSA 所定址的軸，和啟用中的轉換有關。因此，該軸無法轉換作為定位軸。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 從零件程式中移除 POS 或 POSA 指令，或先使用 TRAFOOF，取消選擇轉換。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17620 [通道 %1:] 單節 %2 變換軸 %3 不允許逼近固定點

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 在顯示的單節中，為固定點逼近（G75）所程式化的軸，和啟用中的轉換有關。不可對此軸進行固定點逼近！
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 從零件程式中移除 G75 指令，或先使用 TRAFOOF 取消選擇轉換。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17630 [通道 %1:] 單節 %2 變換軸 %3 不能原點復歸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 在顯示的單節中，為參考點逼近（G74）所程式化的軸，和啟用中的轉換有關。不可對此軸進行參考點逼近！
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 將 G74 指令或與轉換有關的機械軸，從零件程式單節中移除，或先使用 TRAFOOF 取消選擇轉換。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17640 [通道 %1:] 單節%2 主軸驅動器不可能用於變換軸%3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 為主軸操作所程式化的軸，與現行的轉換為幾何軸之動作有關。此動作為非法。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 首先將轉換函數關閉。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17650 **[通道 %1 :] 單節 %2 機械軸 %3 無法編程**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 機械軸不能用在生效的轉換上。可以在不同座標系統中編程函數。例如，可以在基本座標系統或工件座標系統中指定回退位置。軸識別碼用來選擇座標系統。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 停用該轉換或使用其他座標系統。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17800 **[通道 %1:] 單節 %2 編程了錯誤的編碼位置**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 不容許以字彙 FP=n，指定位置編號。可透過軸專屬 MD30600 $MA_FIX_POINT_POS[n]，將兩個絕對軸位置定義為固定點。
或者，若要使用位置編號 3 與／或 4，機械參數 MD30610 $MA_NUM_FIX_POINT_POS 必須據此設定。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 以機床固定點 1 或 2，程式設計字彙 FP。
範例：
以機械軸 X1 和 Z2，逼近固定點 2。
N100 G75 FP=2 X1=0 Z2=0
或修改 MD30610 $MA_NUM_FIX_POINT_POS，以及（需要時） MD30600 $MA_FIX_POINT_POS[]。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

17810 **[通道 %1:] 軸%2 未回原點**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號

解釋： 在 JOG 模式中已啟用一個功能，例如固定點逼近、JOG 到位置、JOG 繞圈等，但軸尚未參照。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 參考軸。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17811 **[通道 %1:] 軸%2 在 JOG 模式下無法執行逼近固定點,原因%3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 原因

解釋： 已要求「在 JOG 中固定點逼近」供一個軸使用。本項動作無法執行，因為：
原因 1：軸處於生效的轉換中。
原因 2：軸在生效的耦合中為跟隨軸。
因此固定點逼近不會執行。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 JOG 中取消選擇固定點逼近，或利用 TRAFOOF 預先取消選擇轉換，或停用耦合。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17812 **[通道 %1:] 軸%2 在 JOG 模式下執行逼近固定點: 固定點%3 已變更**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 固定點編號

解釋： 「在 JOG 中固定點逼近」在軸上生效，但已選擇另一個固定點，或固定點逼近已停用。逼近動作已取消。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 再一次觸發 JOG 動作。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17813 **[通道 %1:] 軸%2 在 JOG 模式下執行逼近固定點且覆載移動生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 「在 JOG 中固定點逼近」在軸上生效，但另一個偏移動作已同時插補，例如同步偏移 $AA_OFF。
若偏移量在移動動作中更改，則未達所選的固定點位置。
目標點則成為「固定點位置＋更改的偏移量」。
若移動動作在偏移量更改之後重新開始，則會到達終點。
（例如：移動動作間些停止的增量移動）。
原因：
重新開始動作會將目前的偏移量列入計算。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 再一次觸發 JOG 動作。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17814 **[通道 %1:] 軸%2 固定點位置不存在**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 固定點位置編號

解釋： JOG 模式中所選的固定點無可用的固定點位置。請參考 MD30610 $MA_NUM_FIX_POINT_POS。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改 MD30610 $MA_NUM_FIX_POINT_POS，以及（需要時） MD30600 $MA_FIX_POINT_POS[]。
取消選擇固定點逼近，或選擇一個有效的固定點，並重新啟動 JOG 動作。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17815 **索引|軸%1 固定點%2 不相等的索引|位置**

參數： %1 = 軸編號
%2 = 機械參數的陣列索引

解釋： 此軸為參考索引|軸，JOG 模式中將逼近的固定點編號 %2（在 MD30600 $MA_FIX_POINT_POS 中定義）並不符合索引|的位置。
在 JOG 模式中，參考索引|軸逼近索引|位置。

反應： NC 未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： MD30600 $MA_FIX_POINT_POS[] 或調整索引|位置。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17821 **[通道 %1:] 軸%2 JOG 至位置且覆載移動生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 「JOG 到位置」在軸上生效，但一個偏移動作已同時插補，例如同步偏移 $AA_OFF。
若偏移量在移動動作中更改，則未達 SD43320 $SA_JOG_POSITION 的位置。
目標點則成為「JOG 位置＋更改的偏移量」。
若移動動作在偏移量更改之後重新開始，則會到達 SD43320 $SA_JOG_POSITION 位置。
（例如：移動動作間些停止的增量移動）。
原因：
重新開始動作會將目前的偏移量列入計算。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 再一次觸發 JOG 動作。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17822 **[通道 %1:] 軸%2 JOG 至位置:位置變更**

參數： %1 = 通道編號

解釋： 軸動作已在具備「JOG 到位置」的軸上生效，但 SD43320 $SA_JOG_POSITION 內含的位置以更改。逼近動作已取消。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 再一次觸發 JOG 動作。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17823 **[通道 %1:] 軸%2 JOG 至位置生效取消**

參數： %1 = 通道編號

解釋： 軸動作已在具備「JOG 到位置」的軸上生效，但「JOG 到位置」已停用。逼近動作已取消。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 再一次觸發 JOG 動作。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17825 **索引軸%1 $SA_JOG_POSITION 與索引位置不相同**

參數： %1 = 軸編號

解釋： 軸為參照索引軸，「JOG 到位置」在 JOG 模式中生效，但 SD43320 $SA_JOG_POSITION 並不符合索引位置。在 JOG 模式中，參考索引軸逼近索引位置。

反應： NC 未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改 SD43320 $SA_JOG_POSITION 或索引位置。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

17830 **[通道 %1:] JOG 在圓上已啟動,但所需的軸%2 不是一個幾何軸**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： JOG 繞圈函數已啟用，但必要的軸尚未定義為幾何軸。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 定義軸為幾何軸。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17831 [通道 %1:] JOG 一個圓不允許,原因%2

參數： %1 = 通道編號
%2 = 原因
解釋： JOG 繞圈已啟用，但無法執行，原因是：
1. 相關軸的目前位置處於所選螺距圓之外。
2. 已選擇螺距圓及啟用刀具半徑的相關軸目前位置太靠近圓心。
3. 已啟用刀具半徑偏移的相關軸目前位置，在內部加工時太靠近極限圓。
4. 已啟用刀具半徑偏移的相關軸目前位置，在外部加工時太靠近極限圓。
5. 在內部加工中的相關軸目前位置處於定義的圓之外。
6. 在外部加工中的相關軸目前位置處於定義的圓之內。
10. 目前平面旋轉中，此平面在空間中傾斜。目前不支援此項。
20. JOG 返回生效中。此模式不受支援。
反應： 設定介面信號。
警報顯示。
說明： 定義軸為幾何軸。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17833 [通道 %1:] JOG 一個圓啟動且 JOG 圓生效取消

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 圓弧動作已啟用，但「JOG 到位置」已停用。逼近動作已取消。
反應： 設定介面信號。
警報顯示。
說明： 重新啟用「JOG 到位置」，並再觸發 JOG 模式。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

17900 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步行動： %3 軸 %4 非機器軸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱
解釋： 此時單節關係會呼叫機械軸。情況為:
- G74 (參考點逼近)
- G75 (固定點逼近)
- GANTRY 同步軸上的 PRESETON/PRESETONS
若有使用幾何軸或特殊軸識別碼，則必須同時允許作為機械軸識別碼 (MD 10000 $MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB)。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 程式設計時，使用機械軸定義碼。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

18000 **[通道 %1:] 單節 %2 NCK 專用保護區 %3 有錯誤。錯誤碼 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = NCK 保護區的編號
%4 = 錯誤的規格

解釋： 保護區的定義有錯誤。 從錯誤編號可以看出警報的特定理由：
編號 意義
1: 不完整或衝突的輪廓定義。
2: 輪廓通過一個以上的表面區。
3: 與刀具有關的保護區並非凸面。
4: 若是兩個邊界在保護區的第 3 維度均啟用，且這兩個臨界值有相同的數值。
5: 保護區編號並不存在（負值編號、零或大於保護區的最大編號）。
6: 保護區定義包括 10 個以上的輪廓元素。
7: 刀具相關的保護區定義為內部保護區。
8: 使用不正確的參數。
9: 欲啟動的保護區未定義。
10: 保護區定義使用不正確的模態 G 代碼。
11: 輪廓定義錯誤或啟動框架。
12: 其他還有，未進一步指定錯誤。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 修改保護區的定義並檢查 MD。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

18001 **[通道 %1:] 單節 %2 通道專用保護區 %3 有錯誤。錯誤碼 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 通道專用保護區的編號
%4 = 錯誤的規格

解釋： 保護區的定義有錯誤。 從錯誤編號可以看出警報的特定理由。
編號 意義
1: 不完整或衝突的輪廓定義。
2: 輪廓通過一個以上的表面區。
3: 與刀具有關的保護區並非凸面。
4: 若是兩個邊界在保護區的第 3 維度均啟用，且這兩個臨界值有相同的數值。
5: 保護區編號並不存在（負值編號、零或大於保護區的最大編號）。
6: 保護區定義包括 10 個以上的輪廓元素。
7: 刀具相關的保護區定義為內部保護區。
8: 使用不正確的參數。
9: 欲啟動的保護區未定義。
10: 保護區定義使用不正確的模態 G 代碼。
11: 輪廓定義錯誤或啟動框架。
12: 其他還有，未進一步指定錯誤。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 修改保護區的定義並檢查 MD。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

18002 **[通道 %1:] 單節 %2 未啟動 NCK 保護區 %3。錯誤碼 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = NCK 保護區的編號
%4 = 錯誤的規格

解釋： 啟動保護區時發生錯誤。從錯誤編號可以看出警報的具體原因。
編號 意義
1: 不完整或衝突的輪廓定義。
2: 輪廓通過一個以上的表面區。
3: 與刀具有關的保護區並非凸面。
4: 若是兩個邊界在保護區的第 3 維度均啟用，且這兩個臨界值有相同的數值。
5: 保護區編號並不存在 (負值編號、零或大於保護區的最大編號)。
6: 保護區定義包括 10 個以上的輪廓元素。
7: 刀具相關的保護區定義為內部保護區。
8: 使用不正確的參數。
9: 欲啟動的保護區，或輪廓元素的編號並未定義 <2 或 >MAXNUM_CONTOURNO_PROTECTAREA。
10: 保護區內部結構的錯誤。
11: 其他未進一步指定的錯誤。
12: 同時啟用的保護區編號超過最大編號 (通道專用的機台數據)。
13,14: 無法建立保護區的輪廓元素。
15,16: 保護區沒有多餘的記憶體空間。
17: 輪廓元素沒有多餘的記憶體空間。
18: 同時啟用或預先啟用工件相關保護區與刀具相關保護區的乘機大於 31。
範例: 16 個工件相關與 1 個刀具相關保護區可以生效。
接著可以增加工件相關保護區的數量，例如增加至 19 (19 * 1 = 19)。
然而，刀具相關保護區的數量不能增加至 2 (16 * 2 = 32)。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
如果緩升輸出警報（第 2 個參數： "INIT" 而非單節編號），將會設定「通道尚未準備好操作」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
1. 減少同時啟用保護區的數量 (MD)。
2. 修改零件程式：
- 刪除其他的保護區。
- 前置處理停止。
在控制緩升時若發生警報，指定的保護區必須改正系統變數 $SN_PA_...。 之後再執行重新啟動。 如果無法辨識錯誤的資料，可以移除保護區的立即啟動，並藉由 NPROTDEF 的方式寫入保護區的系統變數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。
如果執行 NC 程式時發生警報，可以更改目前的單節。 依此方法，NPROT 參數也可以調整。 不過，如果保護區的定義有錯誤，必須放棄 NC 程式，並在 NPROTDEF 底下改正定義。
如果在控制緩升時發生警報，指定的保護區必須改正系統變數 $SN_PA_...。 欲做到這點，必須下載包含相關改正資料的 Initial.ini 檔案。 稍後若再度執行重新啟動，警報將會移除並且提供一致的資料。

18003 **[通道 %1:] 單節 %2 通道專用保護區 %3 無法啟動。錯誤碼 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 通道專用保護區的編號
%4 = 錯誤的規格

解釋： 啟動保護區時發生錯誤。 從錯誤編號可以看出警報的特定理由。
編號 意義
1: 不完整或衝突的輪廓定義。
2: 輪廓通過一個以上的表面區。
3: 與刀具有關的保護區並非凸面。
4: 若是兩個邊界在保護區的第 3 維度均啟用，且這兩個臨界值有相同的數值。
5: 保護區編號並不存在（負值編號、零或大於保護區的最大編號）。
6: 保護區定義包括 10 個以上的輪廓元素。
7: 刀具相關的保護區定義為內部保護區。
8: 使用不正確的參數。
9: 欲啟動的保護區，或輪廓元素的編號並未定義 <2 或 >MAXNUM_CONTOURNO_PROTECTAREA。
10: 保護區內部結構的錯誤。
11: 其他還有，未進一步指定錯誤。
12: 同時啟用的保護區編號超過最大編號（通道專用的機台數據）。
13,14: 無法建立保護區的輪廓元素。
15,16: 保護區沒有多餘的記憶體空間。
17: 輪廓元素沒有多餘的記憶體空間。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
如果緩升輸出警報（第 2 個參數： "INIT" 而非單節編號），將會設定「通道尚未準備好操作」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
1. 減少同時啟用保護區的數量 (MD)。
2. 修改零件程式：
- 刪除其他的保護區。
- 前置處理停止。
在控制緩升時若發生警報，指定的保護區必須改正系統變數 $SC_PA_...。 之後再執行重新啟動。 如果無法辨識錯誤的資料，可以移除保護區的立即啟動，並藉由 CPROTDEF 的方式寫入保護區的系統變數。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。
如果執行 NC 程式時發生警報，可以更改目前的單節。 CPROT 參數也可以調整。 不過，如果保護區的定義有錯誤，必須放棄 NC 程式，並在 CPROTDEF 底下改正定義。
如果在控制啟動時發生警報，指定的保護區必須改正系統變數 $SC_PA_...。 欲做到這點，必須下載包含相關改正資料的 Initial.ini 檔案。 若接著進行另一次重新啟動，警報將會消除並且提供一致的資料。

18004 [通道 %1:] 單節 %2 工件相關保護區 %3 的方位不符合於刀具相關保護區 %4 的方位

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 工件相關保護區的編號

解釋： 工件相關保護區的方向與刀具相關保護區的方向不同。 如果保護區編號為負值，則此為 NCK 保護區。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 修改保護區定義、或不要同時啟動不同方向的保護區。
- 必要時檢查機台數據並修改保護區定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

18005 [通道 %1:] 單節 %2 嚴重的錯誤發生於 NCK 專用保護區 %3 的定義中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 保護區編號

解釋： 執行預先處理步驟以前，必須先以 EXECUTE 終止保護區定義。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

18006 [通道 %1:] 單節 %2 嚴重的錯誤發生於通道專用保護區 %3 的定義中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 保護區編號
解釋： 執行預先處理步驟以前，必須先以 EXECUTE 終止保護區定義。
反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

18100 [通道 %1:] 單節 %2 FXS 被賦無效值

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 下列值在當時為有效的值：
0："取消選擇移動至固定停止點"
1：" 選擇移動至固定停止點"
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查程式指令 FXS 的允許值之使用情況，並更正指派。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

18101 [通道 %1:] 單節 %2 FXST 被賦無效值

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 此時唯有範圍在 0.0 - 100.0 內的值有效。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查程式指令 FXST 的允許值之使用情況，並更正指派。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

18102 [通道 %1:] 單節 %2 FXSW 被賦無效值

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 此時唯有大於等於零的正值才是有效值。
反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查程式指令 FXSW 的允許值之使用情況，並更正指派。
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

18205 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作：%3 曲線表 %4 不存在**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 曲線表的編號

解釋： 嘗試使用系統 \par 中表格編號未知的曲線表。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 更改程式指令中的表格編號，或是以所要求的表格編號定義曲線表。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

18300 **[通道 %1:] 單節 %2: 框架: 不能精細平移**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 不可對可設定式框架或基本框架配置微調偏移量，因為 MD 18600 $MN_MM_FRAME_FINE_TRANS 不等於 1。

反應： 解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 通知權責人員或服務部門。
修改程式或將 MD18600 $MN_MM_FRAME_FINE_TRANS 設為 1。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

18310 **[通道 %1:] 單節%2 框架 :不允許旋轉**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 不可以 NCU 總體框架進行旋轉。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

18311 **[通道 %1:] 單節%2 框架 :不允許的指令**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 企圖讀取或寫入不存在的框架。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

18312 **[通道 %1:] 單節%2 框架 :未指配置細偏移**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 微調偏移必須以 G58 及 G59 設定。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改機械參數。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

18313 **[通道 %1:] 單節%2 框架 :不允許的幾何軸便換**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 因為現行框架包含旋轉動作，故不容許改變幾何軸之分配。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 改變 NC 程式或以 MD 10602 $MN_FRAME_GEOAX_CHANGE_MODE 設定其他模式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

18314 **[通道 %1:] 單節 %2 框架: 型式衝突**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 不能連結全域框架與通道專屬價。若全域框架與通道軸名稱一起編程，且在此 NCU 上無機械軸指派到通道軸，會發生警報。若在此 NCU 上無對應的通道軸，通道專屬框架無法與機械軸名稱一起編程。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20000 **[通道 %1:] 軸 %2 未到達原點擋塊**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在開始進行逼近參考點後，必須在 MD34030 $MA_REFP_MAX_CAM_DIST 中所定義的區段之內，到達縮減凸輪之正緣（參考相位 1）。（此錯誤只會和增量編碼器）一起發生。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

有三種可能錯誤原因：

1. 在 MD34030 $MA_REFP_MAX_CAM_DIST 中所輸入的值過小。

計算從開始參考到縮減凸輪之間的最大可能距離，再將其與 MD 34030 $MA_REFP_MAX_CAM_DIST 中的設定值比較，如有必要，增加 MD 之設定值。

2. PLC 輸入模組沒有收到凸輪訊號。

手動開啟該參考點開關，並檢查 NC／PLC 界面的輸入訊號（檢查部分：開關！連接器！電纜！PLC 輸入！使用者程式）。

3. 參考點開關並未受到凸輪操作。

檢查介於縮減凸輪和啟用開關之間的垂直距離。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20001 [通道 %1:] 軸 %2 沒有擋塊信號

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 第二階段的逼近參考點開始時，從縮減凸輪送出的訊號不再可用。

當軸減速為縮減凸輪後，且保持固定時，便開始第二階段的逼近參考點。為了選擇測量系統的下一個零點標示，該軸隨後會以相反方向離開縮減凸輪，或再次逼近（負／正邊）。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。檢查逼近速率後的減速路徑，是否大於到參考點凸輪的距離，其中軸必須等到超出凸輪外才能停止。使用較長的凸輪或是降低 MD34020 $MA_REFP_VELO_SEARCH_CAM 中的逼進速率。

當軸已在凸輪上停止，必須檢查訊號 DB380x DBX1000.7（逼近減速參考點）是否仍存在於 NCK 的界面上。

- 硬體：斷線？短路？

- 軟體：使用者程式？

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20002 [通道 %1:] 軸 %2 無零點標記

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 絕對或增量編碼器之零點標記不在定義區段中。

當編碼器的零點標記，在 NC/PLC 界面訊號 DB380x DBX1000.7（逼近減速參考點）的升緣／降緣引起觸發開始時被偵測到，則第二階段的逼近參考點結束。隨後介於觸發開始與零點標記之間的最大距離，將在 MD34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST 中定義。

監控器會防止零點標記訊號移動過度，並進而評估作為參考點訊號！（錯誤凸輪調整或因 PLC 使用者程式所造成的過度延遲）。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

檢查凸輪調整，並確保介於凸輪終點和零點標記訊號之間的距離夠遠。該路徑必須大於足以涵蓋 PLC 循環時間的軸路徑。

增加 MD34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST，但所選擇的值，切勿大於兩零點標記之間的距離，否則可能會停用監控器！

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20003 [通道 %1:] 軸 %2 測量系統出錯

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在具有距離編碼參考標記的測量系統中，介於兩相連標記之間的距離，已被發現是輸入至 MD 34300 $MA_ENC_REFP_MARKER_DIST 中的距離，的兩倍以上。當第二次企圖以一半的移動速率來反轉方向，而再次偵測到該距離過長時，則控制系統發出警報。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 決定介於兩奇數參考標記之間的距離（參考標記區間）。必須將此值（以 Heidenhain scales（海德漢比例尺）測得的 20.00 mm）輸入至 MD 34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST。
檢查具有計算電子迴路的比例尺之參考軌跡。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20004 [通道 %1:] 軸 %2 無參考標記

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 使用距離編碼式線性測量系統，在定義的搜尋區段中找不到兩個參考標記（軸專屬 MD 34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST）。
距離編碼式比例尺不需計算縮減凸輪（但會計算現有的凸輪）。慣用的方向鍵可用來決定搜尋方向。
在兩個預期參考標記之間的搜尋距離 MD 34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST，會從起點開始計算。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
決定介於兩奇數參考標記之間的距離（參考標記區間）。必須將此值（以 Heidenhain scales（海德漢比例尺）測得的 20.00 mm）輸入至 MD 34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST。
檢查具有計算電子迴路的比例尺之參考軌跡。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20005 [通道 %1:] 軸 %2 運行原點復歸被中斷

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 無法對所有指定軸完成通道專屬參考（例如因為下列情形而放棄參考：遺失伺服器啟用訊號、測量系統切換、可用方向鍵，等）。
在距離編碼量測系統中，若在 MD34000 $MA_REFP_CAM_IS_ACTIV 中設定數值 1（參考檔塊），以及符合處理方式中所述的條件之一時，也會顯示警報。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請通知授權服務人員。檢查可能的終止原因：
- 伺服啟用遺失： NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX2.1（伺服啟用）
- 量測系統切換： NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX1.5 / 1.6（位置量測系統 1/2）
- 移動鍵 + 或 - 遺失： NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX4.7 / 4.6（移動鍵 +/-）
- 進給調整 = 0
- 進給停用已生效
- 未在 MD36020 $MA_POSITIONING_TIME 內到達精確停止點。
- 驅動器側錯誤訊息 (例如參考點訊號) 未收到。

軸專屬 MD 34110 $MA_REFP_CYCLE_NR 會決定哪些軸和通道專屬參考有關。
數值意義
-1：沒有通道專屬參考，無參考之 NC Start（NC 啟動）。
0：沒有通道專屬參考，有參考之 NC Start（NC 啟動）。
1-8：通道專屬參考。在此輸入的編號會對應到參考順序（當所有具有編號內容 1 的軸皆已到達參考點時，則具有編號內容 2 的軸便會開始動作，依此類推）。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20006 **[通道 %1:] 軸 %2 未達到原點復歸的關閉速度**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在第二階段的逼近參考點（等待零點標記）時，到達凸輪末端，但逼近參考點速率不在容錯視窗中。（當開始逼近參考點時，若軸正位在凸輪末端，則會發生此情形。這表示第一階段已結束，且不再開始。）

第二階段已被中斷（這次在凸輪之前），並且將自動開始第一階段的逼近參考點。若在第二次嘗試逼近參考點時，仍未達到逼近速率，則會顯示警報放棄參考。

逼近速率： MD34040 $MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER

速率容錯範圍： MD35150 $MA_SPIND_DES_VELO_TOL

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

降低 MD 以利逼近速度 MD34040 $MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER 與／或增加 MD 以利速度允差 MD35150 $MA_SPIND_DES_VELO_TOL。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20007 **[通道 %1:] 單節%2 原點復歸需兩個測量系統**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 設定 MD 34200 $MA_ENC_REFP_MODE = 6 時需要兩個編碼器！

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 通知權責人員或服務部門。

修改 MD 34200 $MA_ENC_REFP_MODE 參照模式或安裝並設定第二編碼器。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20008 **[通道 %1:] 單節%2 原點復歸需要第二個測量系統**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 設定 MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE = 6 時，第 2 個編碼器必須先參照。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 變更 MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE 中的參照模式或參照第 2 個編碼器。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20050 **[通道 %1:] 軸 %2 手輪操作有效**

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 因為軸正透過手輪進行移動，故雖使用移動按鍵，但軸仍無法在 JOG（緩進）模式中移動。

反應： 警報顯示。

說明： 決定是否透過方向鍵或手輪的方式移動軸。 必要時，結束手輪移動並刪除軸的剩餘距離（NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX2.2（刪除剩餘距離/主軸重置））。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20051 **[通道 %1:] 軸 %2 不能進行手輪操作**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 軸正透過移動鍵進行移動，故不可再使用手輪模式對軸進行移動。

反應： 警報顯示。

說明： 決定該軸是要藉由方向鍵，或是透過手輪來移動。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20052 **[通道 %1:] 軸 %2 已經生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 該軸透過機械控制面板上的方向鍵，在 JOG (緩進) 模式中當作機械軸移動然而卻無法使用，因為：
1.它已經作為幾何軸移動中 (經由通道專屬介面 DB3200 DBX1000.7 / 0.6 (移動鍵 -/+) 或 DB3200 DBX1004.7 / 4.6 (移動鍵 -/+) 或 DB3200 DBX1008.7 / 8.6 (移動鍵 -/+)) 或
2. 它已經作為機械軸移動中 (經由軸專屬介面 DB380x DBX4.7 / 4.6 (移動鍵 +/-)) 或
3. 對旋轉座標系統有效的框架，和其他與此有關的幾何軸，已藉由方向鍵在 JOG (緩進) 模式中移動。
4. 作為返回運動的一部分 (子模式 JOG 返回)，它無法作為機械軸移動。

反應： 警報顯示。

說明： 停止通過通道或軸界面的移動，或停止其他幾何軸。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20053 **[通道 %1:] 軸 %2 DRF、$AA_OFF、FTOCON、外部零點偏移無法執行**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 軸已在模式中移動（例如，參考），故不容許任何額外的覆蓋插補。

反應： 警報顯示。

說明： 等到該軸已到達其參考位置，或再次藉由"Reset（重置）"和啟動 DRF 來終止逼近參考點。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20054 **[通道 %1:] 軸 %2 寸動模式時分度軸下標錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 1.顯示的索引軸有待在 JOG（緩進）模式中增量移動（藉由一個索引位置）。然而，在選定的方向中沒有下個索引位置可用。
2. 該軸固定在前一索引位置。增量移動時，已達到工作區極限或軟體限制開關，而沒有索引位置在此情形（可執行停止動作）之前被定位。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。使用機械參數，修正（新增）索引位置之清單
MD10900 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1
MD10910 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_1
MD10920 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2
MD10930 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_2
或將工作區極限或軟體限制開關設定為其他值。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20055 **[通道 %1:] 寸動模式時沒有主動主軸**

參數： %1 = 通道編號

解釋： 顯示的軸係以繞轉進給，在 JOG（緩進）模式中有待作為機械軸移動，但沒有主要主軸已從可導出實際速度之處被程式化。

反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

若繞轉進給也會在 JOG（緩進）模式中啟用，那麼必須透過通道專屬機械參數 20090 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND，宣告主要主軸。在此情形中，您必須以軟鍵" SETTINGDATA（設定資料）"與" JOG DATA（緩進資料）”，在 PARAMETER（參數）操作區中開啟一個畫面，然後在該處預選擇 G 功能 G95。便能輸入 JOG（緩進）進給率[mm/rev]。（若將 JOG（緩進）進給設定為 0 mm/rev，則控制系統便能取得在軸專屬 MD 32050 $MA_JOG_REV_VELO 中所指定的值，或在快速移動覆蓋的情況下，取得軸專屬 MD 32040 $MA_JOG_REV_VELO_RAPID 中所指定的值）。

藉由將 G 功能從 G95 改變為 G94，停用 JOG（緩進）模式中的繞轉進給。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20056 [通道 %1:] 軸%2 不能用同不禁給. 主軸%3 靜止

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸名稱，主軸編號

%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 有一軸以繞轉進給率並用 JOG 模式移動，但所產生的主軸/軸之進給率為零。

反應： 警報顯示。

說明： 您可使用以下方法消除錯誤：

從即將產生進給率之處，行進主軸/軸。

透過設定畫面表單在 JOG 中取消選擇繞轉進給率 G95。

在 SD41100 $SN_JOG_REV_IS_ACTIVE 設定資料中取消選擇繞轉進給率 G95。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20057 [通道 %1:] 單節 %2 每轉進給給軸/主軸 %3 <= 0

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 繞轉進給已為軸／主軸程式化，但速率尚未程式化或該程式化之值小於等於零。

反應： 重組修正單節。

區域警報反應。

通道未就緒。

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 通知權責人員或服務部門。

您可使用以下方法解除警報：

- 修正零件程式
- 在 VDI 介面中，對 PLC 軸指定正確的進給率，
- 在 SD43740 $SA_OSCILL_VELO 中指定震盪軸的進給率。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20058 [通道 %1:] 軸%2 每轉進給: 非法的轉動參考來源

參數： %1 = 通道編號

%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 軸／主軸將以繞轉進給率進行移動。在 SD 43300 $SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE 中所定義的參考軸／主軸會自我參考。無法執行所建立的耦合。

反應： 警報顯示。

說明： 參考軸／主軸必須據此在 SD 43300 中更改。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20059 **[通道 %1:] 軸 %2 已經生效, 因為 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 原因

解釋： 利用方向鍵或手輪，在操作模式 (Automatic&Jog) 中移動軸（機械軸、幾何軸、或方向軸）（參考 MD10735 $MN_JOG_MODE_MASK）。本項動作無法執行，因為（參考參數 3）：
1. 軸生效為旋轉主軸
2. 軸為 PLC 軸
3. 軸生效為同步交互軸
4. 軸生效為指令軸
5. 軸生效為從屬軸
6. 應用於旋轉座標系統的一個框架，以及在幾何軸所需 JOG 移動的相關軸，在此均無法使用
7. 經由 NCK 連結啟用一個軸容器旋轉
說明：此警報顯示一個軸在接收 JOG 命令時無法執行 JOG 動作。在此情況下，NCK 不會依據「內部 JOG」進行。

反應： 警報顯示。

說明： 等候軸移動，或以剩餘距離刪除或 RESET 中止。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20060 **[通道 %1:] 軸 %2 不能作為幾何座標軸處理**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱

解釋： 該軸目前不是 "幾何軸" 狀態。因此無法在 JOG (寸動) 模式中作為幾何軸移動。
若縮寫詞 WCS (workpiece coordinate system；工件座標系統) 顯示在 "Position (位置)" 畫面中，那麼唯有該幾何軸可使用方向鍵進行移動! (MCS ... Machinecoordinate system (機械座標系統)；所有的機械軸現在都可以使用機械控制面板上的方向鍵進行移動)。

反應： 警報顯示。

說明： 檢查操作步驟以確定幾何軸是否真的已被移動，或藉由啟用機械控制面板上的" WCS／MCS" 鍵，切換至機械軸。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20062 **[通道 %1:] 軸 %2 已經生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 顯示的軸已作為機械軸移動。因此，該軸無法作為幾何軸操作。
可在 JOG（緩進）模式中，透過兩種不同的界面，對軸進行移動。
1. 若為幾何軸：透過通道專屬界面 DB3200 DBX1000.7 / 0.6 (Traversing keys -/+)
2. 若為機械軸：透過軸專屬界面 DB380x DBX4.7 / 4.6 (Traversing keys plus/minus)
使用標準機械控制面板，無法將軸同時當作機械軸與幾何軸操作。

反應： 警報顯示。

說明： 等到作為機械軸的移動動作結束後，才開始作為幾何軸移動。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20064 **[通道 %1:] 軸 %2 不允許選擇多個有生效斜度的軸向**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 對於生效的錐形角度，此時只有一個幾何軸可以經由按移動鍵控制，在 JOG 模式中移動。幾何軸也不能作為機械軸同時移動。

反應： NC 未就緒。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 只有在其他的幾何軸或機械軸完成移動之後，才能起始幾何軸。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20065 [通道 %1:] 在寸動模式中主動主軸未定義為幾何軸

參數： %1 = 通道編號

解釋： 顯示的軸以繞轉進給，在 JOG（緩進）模式中有待作為幾何軸移動，但沒有主要主軸已從可導出實際速度之處被程式化。

反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 若繞轉進給也有待在 JOG（緩進）模式中啟用，那麼必須透過通道專屬機械參數 20090 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND，宣告主要主軸。在此情形中，您必須以軟鍵" SETTINGDATA（設定資料）"與" JOG DATA（緩進資料）”，在 PARAMETER（參數）操作區中開啟一個畫面，然後在該處預選擇 G 功能 G95。便能輸入 JOG（緩進）進給率[mm/rev]。（若將 JOG（緩進）進給設定為 0 mm/rev，則控制系統便能取得在軸專屬 MD 32050 $MA_JOG_REV_VELO 中所指定的值，或在快速移動覆蓋的情況下，取得軸專屬 MD 32040 $MA_JOG_REV_VELO_RAPID 中所指定的值）。
藉由將 G 功能從 G95 改變為 G94，停用 JOG（緩進）模式中的繞轉進給。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20070 [通道 %1：] 軸 %2 軟體極限開關 %3 設定的結束位置 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號
%3 = 軟體極限開關 1 的「1+」或「1-」，軟體極限開關 2 的「2+」或「2-」,
%4 = 編程的結束位置

解釋： PLC 會將軸作為同步定位軸，將其移動到臨界值位置。這會違反軸對應的軟體極限開關。未移動。
依據警報 20140 的額外訊息，軸作為指令軸移動。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。指定較小的目標位置。修改 SW 限制開關之 MD。或啟用其他 SW 限制開關。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20071 [通道 %1：] 軸 %2 工作區域限制 %3 結束位置 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號
%3 = " +” 或" −"
%4 = 編程的結束位置

解釋： 顯示的軸作為「同步定位軸」，移動到編程的臨界值位置，並違反軸上生效的對應工作區限制。未移動。
依據警報 20140 的額外訊息，軸作為指令軸移動。

反應： 警報顯示。

說明： - 指定較小的目標位置。
- 停用工作區極限。
- 設定不同的工作區極
- 以寸動進給退刀。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20072 [通道 %1:] 軸 %2 不是分度軸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號

解釋： 顯示軸係以同步定位軸操作。 其目標位置係於 FC INDEX-AXIS 中參數化為索引位置編號，但此軸並非索引軸。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 應使用線性及旋轉軸的 FC POS-AXIS，或者軸應該宣告為索引軸。 索引軸對應機台數據的宣告：
修改 MD30500 $MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB
修改 MD10900 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1
修改 MD10910 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_1
修改 MD10920 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2
修改 MD10930 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_2

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20073 [通道 %1:] 軸 %2 不能被重新定位

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號

解釋： 目前的定位軸無法被重定位，因為該定位軸以透過 VDI 界面重新啟動，且仍為啟用中。沒有任何重定位動作發生，且由 VDI 界面初始化的動作亦未受到影響。

反應： 警報顯示。

說明： 無。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20075 [通道 %1:] 軸 %2 此時不能擺動

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號

解釋： 軸現在並無法執行震盪移動，因為正在移動中，例如於 JOG 模式。

反應： 警報顯示。

說明： 結束其他的移動動作。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20076 [通道 %1:] 軸 %2 擺動 - 不能改變模式

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號

解釋： 軸正在執行震盪移動。 無法更改模式，因為選取的模式不允許震盪。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。切勿起始模式更改。 若該項模式更改作用，會造成 PLC 檢查軸，並確保在 PLC 程式中軸的尾端震盪。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20077 [通道 %1 :] 軸 %2 設定的位置 %4 位於軟體極限開關 %3 的後面

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號
%3 = " +" 或" −"
%4 = 目標位置

解釋： 軸以震盪軸的方式移動，目標位置（反向位置或結束位置）位在對應的軟體極限開關後方。 軸未移動。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 指定較小的目標位置。
修改 SW 極限開關的 MD。
可能啟動了另一個 SW 極限開關。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20078 [通道 %1：] 軸 %2 設定的位置 %4 位於工作區域限制 %3 的後面

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號
%3 = " +" 或" −"
%4 = 目標位置
解釋： 軸以震盪軸的方式移動，目標位置（反向位置或結束位置）位在對應的有效工作區限制後方。 軸未移動。
反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 指定較小的目標位置。
取消啟動工作區限制。
設定差異的工作區限制。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20079 [通道 %1:] 軸 %2 往復運動路徑 %3 <=0

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號
%3 = 長度
解釋： 軸以震盪軸的方式移動，且移動的距離小於或等於零。 例如，兩個反向點位在相同位置上，一個反向點相對於震盪方向偏移至另一個反向點後方。 軸未移動。
反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 指定正確的目標位置（反向位置，結束位置）。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20080 [通道 %1:] 軸 %2 無手輪被指派為超越裝置

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號
解釋： 在自動模式中開始手輪覆蓋後，未將手輪指定給該指定軸。若軸定義碼在具有啟用速率調整 FD > 0 的警報中遺失，則第一幾何軸不會在 NC 通道中定義。在此情況中，不使用手輪控制來執行該單節。
反應： 警報顯示。
說明： 若需要手輪控制，則手輪必須已啟用。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20082 [通道 %1：] 軸 %2 座標系統被指定工作區域限制 %3 結束位置 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號
%3 = " +" 或" −"
%4 = 結束位置

解釋： 顯示的軸作為「同步定位軸」操作，並違反此軸的對應生效座標系統專屬工作區限制。無移動動作。
依據警報 20140 的額外訊息，軸作為指令軸移動。
反應： 警報顯示。
說明： - 指定較小的目標位置。
- 停用工作區極限。
- 設定不同的工作區極
- 以寸動進給退刀。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20083 [通道 %1：] 軸 %2 設定的位置 %4 位於座標系統被指定工作區域限制 %3 的後面

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸編號
%3 = " +" 或" −"
%4 = 結束位置
解釋： 軸以交互軸的方式移動，目標位置（反向位置或結束位置）位在對應有效座標系統工作區限制後方。軸未移動。
反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 指定較小的目標位置。
取消啟動工作區限制。
設定差異的工作區限制。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20085 [通道 %1:] 輪廓手輪: 不允許此移動方向或過行程

參數： %1 = 通道編號
解釋： 以輪廓手輪在路徑上朝已程式化的移動方向之反方向移動，且在單節開端便已到達路徑之起點。
反應： 警報顯示。
說明： 將輪廓手輪轉至反方向。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20090 軸 %1 移動至固定點功能不可能. 請檢查程式單節和軸參數

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 1. 已利用 FXS[AX]=1，程式化" 移動至固定停止點" 功能，但該軸（尚）未支援此功能。檢查 MD 37000 $MA_FIXED_STOP_MODE。該功能不可用於模擬軸。
2. 選擇時，未針對軸 AX 程式化任何移動。AX 為機械軸定義碼。
3. 永遠必須在選擇單節中，對於已啟用" 移動至固定停止點" 功能的軸／主軸，程式化移動動作。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。
反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 檢查軸類型
- 檢查 MD37000 $MA_FIXED_STOP_MODE。
- 機械軸移動在逼近單節中遺失？

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

20091 軸 %1 還未到達固定點停位置範圍

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 企圖移動至固定停止時，先到達已程式化的結束位置，或移動動作已先被放棄。可使用機械參數 MD37050 $MA_FIXED_STOP_ALARM_MASK，隱藏警報。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 修正零件程式與該設定值：
- 移動單節已被放棄？
- 萬一軸位置對應到已程式化的結束位置，則修正該結束位置。
- 若程式化的結束位置落在工件中，則必須檢查觸發條件。
- 用來觸發警報的輪廓差是否過大？扭矩極限是否設定過高

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

20092 軸%1 固定點停方式還在運行

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 企圖移動的軸，為固定停止，或仍選定『移動至固定停止點』之功能。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
檢查下列可能原因：
- 固定停止之軸，是否已被幾何軸的移動動作移動過？
- 已經是固定停止之軸，但仍選擇該功能？
- 此功能的取消選擇已被 RESET（重置）中斷？
- PLC 已切換為確認訊號？

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

20093 軸 %1 在定點停運行的結束位置靜止誤差監控被觸發

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 自從選定該功能後，軸的位置就落在零速視窗之外。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 檢查機械式元件，例如，該停止已終止？需被鉗住的零件是否移動？
- 零速監控之位置視窗太小（MD 37020 $MA_FIXED_STOP_WINDOW_DEF）（SD43520 $SA_FIXED_STOP_WINDOW）。預設值皆為 1 mm。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

20094 軸 %1 功能已被中止

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 該功能已被取消。可能原因:
- 因為發生脈衝停用，而不再提供該轉矩。
- PLC 已移除確認位元。

系統變數 $VA_FXS_INFO 包含有關功能取消原因的其他資訊。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報 (通道未就緒)。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 檢查是否
- 進給／再生反饋單元或 PLC 已送出脈衝停用?
- 確認位元是否已由 PLC 刪除，就算 NCK 並未要求取消選擇?

讀取系統變數 $VA_FXS_INFO 並解譯其他資訊。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

20095 軸 %1 非法的扭力,電流扭力 %2

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 選取制動測試時的電流保持扭矩

解釋： 選取制動測試時，無法以現有的參數設定制動測試達到電流保持扭矩。

反應： 警報顯示。

說明： 檢查制動測試功能檢查的參數設定：
- 驅動器機台數據 p1532 中的配重扭矩應與電流保持扭矩幾乎相等。電流保持扭矩會以警報文字顯示。
- 制動測試所設定的扭矩 MD36966 $MA_SAFE_BRAKETEST_TORQUE 必須大於電流保持扭矩。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20096 軸%1 煞車測試中止,更多的信息在%2

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 根據 $VA_FXS_INFO 的錯誤資訊

解釋： 制動測試偵測到問題。其他資訊提供警報原因的更詳細資訊。說明可以在 $VA_FXS_INFO 系統變數文件中找到。
其他資訊:
0: 無其他資訊。
1: 軸向類型並非 PLC 或命令軸。
2: 抵達已編程的結束位置。
3: 以 NC RESET 取消 (按鍵重置)。
4: 監測視窗結束。
5: 驅動器拒絕降低轉矩。
6: PLC 已取消啟用。
7: SINAMICS 參數 p2003 為零，或通訊碼無轉矩資料。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 注意制動測試的補充條件，參閱其他資訊。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20097 軸 %1 煞車測試時不正確移動方向

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 由於選取的移動方向，電流負載扭矩的制動測試執行時扭矩不正確。

反應： 警報顯示。

說明： - 執行其他移動方向的制動測試。

- 將驅動器參數 p1532 調整至較佳的電流配重比。警報只會發生在釋放制動時，MD36966 $MA_SAFE_BRAKETEST_TORQUE 的驅動器參數 p1532 差異超過 7.5% 以上。
- 透過 MD36968 $MA_SAFE_BRAKETEST_CONTROL，位元 0 = 1 在制動測試一開始即啟動負載扭矩的自動判定。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20120 軸 %1：誤差補償的關係式定義太多

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 以表格插補補正。 對於每個軸，所定義之補正關係的最大數量不可以大於系統中的軸數量。在此警報中，軸的插補補正會自動關閉。

反應： 設定介面信號。

警報顯示。

說明： 檢查表格參數 $AN_CEC_OUTPUT_AXIS 並且修正及／或關閉一個以上的表格 (SD41300 $SN_CEC_TABLE_ENABLE)。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20121 軸 %1：誤差補償表 %2 設定錯誤

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

%2 = 補正表

解釋： 以表格插補補正。 不允許指定表格的設定值。 $AN_CEC_MAX >= $AN_CEC_MIN 及 $AN_CEC_STEP != 0 套用至系統變數。此表格會自動關閉。

反應： 設定介面信號。

警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 檢查並修正補正表中的特徵資料。 若無法找到錯誤，可藉由關閉表格 ($SN_CEC_TABLE_ENABLE) 或關閉軸的補正 ($MA_CEC_ENABLE) 禁止警報。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20122 補償表 %1：無效的軸配置

參數： %1 = 補正表

解釋： 以表格插補補償。不允許所提供表格中配置的輸入或輸出軸。$AN_CEC_INPUT_AXIS 及 $AN_CEC_OUTPUT_AXIS != 0 套用至系統變數，且兩者必須參照有效的軸。此表格會自動關閉。

反應： 設定介面信號。

警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 檢查並修正補正表中的軸配置。 若無法找到錯誤，可藉由關閉表格 ($SN_CEC_TABLE_ENABLE) 或關閉軸的補正 ($MA_CEC_ENABLE) 禁止警報。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20123 軸 %1 分配誤差補償表需要相乘的輸出

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 以表格插補補正。 輸出要互相乘在一起的兩個表格指派不同的輸出軸。 此軸的補正會自動關閉。

反應： 設定介面信號。

警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。檢查並修正補正表中的特徵資料（$AN_CEC_OUTPUT_AXIS及$AN_CEC_MULT_BY_TABLE）。

若無法找到錯誤，可藉由關閉軸的補正 ($MA_CEC_ENABLE) 或表格 ($SN_CEC_TABLE_ENABLE) 禁止警報。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20124 軸 %1：補償值總和太大

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 指派給軸的所有表格內，補正值的總合超過臨界值 MD32720 $MA_CEC_MAX_SUM，必須加以限制。 結果，可能會發生輪廓錯誤。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查指派給軸的補正表的特徵資料。
檢查表格中的特徵曲線 ($AN_CEC)。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20125 軸 %1：補償值變化太快

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 補正值的變更比 MD32730 $MA_CEC_MAX_VELO 所允許的更為快速。 必須暫時加以限制。 遺失的區段稍後會重複，但可能會發生輪廓錯誤。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查指派給軸的補正表的特徵資料。
檢查表格中的特徵曲線 ($AN_CEC)。 有可能其中一個輸入軸的移動比提供的還要快速。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20130 [通道 %1:] 輪廓-隧道-監控

參數： %1 = 通道編號

解釋： 刀尖離開所要求輪廓四周的通道，亦即刀尖與所要求輪廓之間的距離大於 MD21050 $MC_CONTOUR_TUNNEL_TOL 所指定者。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。 輪流檢查以下的點：
1. 機台是否功能正確良好？ 亦即，是否有遲鈍的軸、刀具斷裂或碰撞觸發警報？
2. 如果機台的功能正確良好，則降低速度或增進控制器的設定。
3. 可以增加通道的大小並透過類比輸出監控錯誤，以便探知肇因。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

20138 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作 %3 指令軸 %4 不可被跨越

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱

解釋： 應行進超過同步動作範圍的軸向無法使用
可能原因如下：
- 軸向正在或將透過 NC 程式行進。
此運動也可透過連續路徑模式或生效框架以間接方式執行。
- 可根據功能主動指派軸向 (例如對伺服參數集進行參數設定)。
- 軸向的重疊運動生效。
- 軸向作為耦合的下一個軸向。
- 軸向的插補補償 (例如溫度補償) 生效。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20139 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作：%3 無效標記

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： 不能在動作同步動作中設定或刪除標記。
可能原因：
SETM()：標記數量已超出上限； 標記已設定。
CLEARM()：指定的標記不在允許的數值範圍內。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： SETM()：在有效的數值範圍內使用標記； 不要再設定標記。
CLEARM()：在有效的數值範圍內使用標記；

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20140 [通道 %1:] 橫跨指令軸%2 參考 NC 警報 %3 參數 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸
%3 = NC 警報
%4 = 其他參數

解釋： 偵測到同步動作中移動的指令軸 NC 警報，這個警報會以 HMI 警報編號在第 3 個參數中輸出。參數 4 可提供更多資訊。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 參閱其他警報的輔助說明資訊。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20141 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 軸 %4 的軸型式不合規定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱

解釋： 指令軸或主軸所要求的指令，不在現行軸狀態的容許範圍內。此警報會從指令軸（POS，MOV）、由同步移動動作而來的主軸指令（M3／M4／M5，SPOS）、耦合動作（TRAILON，TRAILOF）與導程值耦合（LEADON，LEADOF）等發出。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 首先停止該軸或停用該耦合，隨後再選擇新的狀態。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20143 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 指令軸 %4 因被 PLC 控制而無法起動

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱

解釋： 嘗試要以單節有關或模態的同步動作等方法，啟動指令軸。此項啟動無法執行，因為 PLC 控制著軸。

反應： 警報顯示。

說明： 結束以 PLC 控制軸，因而將軸回退至通道，或是以靜態同步動作啟動指令軸。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20144 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 系統變數無法存取

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： 使用系統變數時，假設讀取／寫入的操作可以成功存取要求的資料。存取編碼器的實際值或數位 I/O 時，其結果隨對應的硬體元件而定。如果同步動作內存取並未返回有效值，則輸出警報 20144。在同步的動作之外，此種讀取／寫入存取會造成單節的執行中斷，直到提供結果為止。隨後接著繼續單節的執行。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 讀取/寫入系統變數以前，先確認可以存取像是要求的硬體元件。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20145 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 算術錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： 計算動作同步的動作算數表示式時，發生溢位（例如除以零）。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正錯誤的表示式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20146 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作：%3 迴圈深度超過

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID

解釋： 計算動作同步單節的算數表示式時，使用設定大小固定的運算元堆疊。非常複雜的表示式，此堆疊會溢位。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 修正錯誤的表示式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20147 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 指令 %4 不執行

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 程式指令
解釋： 同步動作單節中的某個指令無法執行，例如，無法執行指定同步動作的 Reset 指令。
量測層級 2
- 禁用的版本不允許從同步的動作量測
- MEASA 被程式編寫在同步的動作中
- 已經啟用量測
- 程式編寫錯誤 (參見警報 21701)

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 更改同步動作。
量測層級 2
為改善錯誤診斷，先從零件程式執行量測工作。執行第一次無錯運行後才能將量測納入同步動作中。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20148 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 內部錯誤%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 錯誤碼
解釋： 處理同步動作時發生內部錯誤。錯誤碼的用途在於診斷。請記錄下來並聯絡製造商。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 更改同步動作。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20149 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作： %3 索引 %4 不合規定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 索引

解釋： 使用無效指標存取同步運動的動作變數，此無效指標也會顯示出來。
範例：... DO $R[$AC_MARKER[1]] = 100
當標記 1 的數值大於最大容許的 R-參數編號時就會發生錯誤。
PROFIBUS/PROFINET I/O：
讀/寫資料時，使用了無效插槽 / I/O 區指標。
原因：
1.：插槽 / I/O 區指標 >= 可用插槽 / I/O 區的最大編號。
2.：插槽 / I/O 區指標參考了未設定的插槽 / I/O 區。
3.：插槽 / I/O 區指標參考了系統變數尚未釋放的插槽 / I/O 區。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 使用有效的索引。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20150 [通道 %1:] 刀具管理: PLC 終止中斷命令

參數： %1 = 通道編號

解釋： 指示 PLC 中止來自刀具管理 - 換刀的中斷指令（以輸出警報中斷）。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 此警報僅為提供資訊。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20160 [通道 %1:] 刀具管理:PLC 只能終止不正確的命令

參數： %1 = 通道編號

解釋： PLC 欲從刀具管理 (換刀) 中斷一個有效作用的指令，或不存在有效作用的指令可以取消。
NCK 拒絕理由如下：
- 通道狀態為「啟用中」，不允許取消，
- 通道狀態為「重置」，無指令可取消。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 此警報僅為提供資訊。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20170 [通道 %1:] 非法規化$AC_FIFO

參數： %1 = 通道編號

解釋： 由機械參數 MD28260 $MC_NUM_AC_FIFO、MD28262 $MC_START_AC_FIFO、MD28264 $MC_LEN_AC_FIFO 和 MD28266 $MC_MODE_AC_FIFO 所指定的 FIFO 變數 $AC_FIFO1 - $AC_FIFO10 結構，無法儲存在 MD28050 $MC_MM_NUM_R_PARAM 定義的 R 參數欄位中。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 通知權責人員或服務部門。
增加 R-參數數量或減少 FIFO 元件數量。
將 MD 設為：MD28050 $MC_MM_NUM_R_PARAM = MD28262 $MC_START_AC_FIFO + MD28260 $MC_NUM_AC_FIFO * (MD28264 $MC_LEN_AC_FIFO + 6)

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

20200 **[通道 %1:] 精刀補中無效的主軸號 %2**

參數： %1 = 通道編號目標通道
%2 = 主軸編號

解釋： PUTFTOC 指令指定的主軸，其目標通道並未配置主軸／軸。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改程式中寫入刀具微調補正的通道。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20201 **[通道 %1:] 主軸 %2 未配置刀具**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 主軸編號

解釋： 為了讓主軸目前刀具的微調刀具補正產生允差，必須啟用主軸／刀具配置。 在微調刀具補正的目標通道中，這並非目前程式設計主軸的狀況。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 1. 修改零件程式（寫入刀具微調補正）。
2. 以程式設計建立主軸／刀具配置：
- TMON（刀具監控）
- GWPSON（刀具選取）

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20203 **[通道 %1:] 沒有刀具生效**

參數： %1 = 通道編號

解釋： 通道 %1 的啟用刀具以 PUTFTOC 寫入刀具微調補正。 此通道並無啟用的刀具。 因此，無法指派補正。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20204 **[通道 %1:] 未執行 FTOCOF 就發出 PUTFTOC 指令**

參數： %1 = 通道編號

解釋： 通道 %1 以 PUTFTOC 寫入刀具微調補正。 此通道未啟用刀具微調補正。 FTOCON 必須在 PUTFTOC 指令的目標通道中啟用。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正加工通道中的程式： 選取 FTOCON 讓通道準備就緒，以接收 PUTFTOC 指令。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20205 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作：%3 無效主軸編號 %4**

參數： %1 = 通道編號目標通道
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 主軸編號

解釋： 目標通道或指定主軸沒有指派 軸/主軸

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

20302 **[通道 %1:] 軸向 %2 無法移動**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 由於在 JOG 模式中已選擇 JOG 返回模式，因此顯示的軸向無法作為機械軸移動。

反應： 警報顯示。

說明： 使用 RESET 取消選擇 JOG 返回

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

20304 **[通道 %1:] 軸向 %2 無法作為幾何軸移動。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 顯示的軸向無法作為幾何軸移動。幾何軸為 JOG 返回模式中返回運動的一部分。要求的幾何軸運動會導致違反允許的返回方向。

反應： 警報顯示。

說明： 使用 RESET 取消選擇 JOG 返回

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20306 **[通道 %1:] 不允許卡式手動移動**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在 JOG 返回模式中，不允許卡式手動移動。

反應： 警報顯示。

說明： 使用 RESET 取消選擇 JOG 返回

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20308 **[通道 %1:] 不允許在 SZS 座標系統中執行手動移動**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在 JOG 返回模式中，不允許在 SZS 座標系統中執行手動移動

反應： 警報顯示。

說明： 使用 RESET 取消選擇 JOG 返回

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

20310 **[通道 %1:] 軸向 %2 無法移至指定的位置**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在 JOG 返回模式中，顯示的軸向無法移至輸入的位置。
當選擇 JOG 返回時，該軸向受到中斷位置的限制。
反應： 警報顯示。
說明： 在允許的位置範圍內移動
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

21550 [通道 %1:] 單節 %2 不可能從硬體極限移開. 原因: %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱
%3 = 原因
解釋： 嘗試回退軸耦合的跟隨軸，或經由主軸回退跟隨軸，或從轉換的輸入軸。目前狀況下不允許此動作。
可能的原因：
1 無允許的回退方向
2 耦合未同步
3 生效的耦合不允許回退
4 已保留
5 生效的轉換不允許回退
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
警報顯示。
說明： 錯誤原因的解決方式：
1 定義另一個移動方向
2 取消啟用耦合，並分別移動軸／多個軸
3 取消啟用耦合，並分別移動軸／多個軸
4 已保留
5 取消啟用轉換，並分別移動軸／多個軸
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

21600 監控緊急安全回退功能作用中

解釋： -
反應： NC 未就緒。
警報顯示。
所有警報回應由一個 IPO 循環顯示。
說明： 此顯示可利用 MD 11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位元 16 = 1 抑制。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

21610 [通道 %1:] 軸 %2 編碼器 %3 頻率超過

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 字串（編碼器編號）
解釋： 已超過軸專屬 MD36300 $MA_ENC_FREQ_LIMIT [n]（n ... 編碼器編號，1 或 2）中，當前生效編碼器（軸專屬介面訊號 DB380x DBX1.5 / 1.6（位置量測系統 1/2））的最大可允許頻率。 實際值到機械滑軌位置的參考點可能已遺失。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（NC 未就緒）。
反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。
說明： 檢查 MD36300 $MA_ENC_FREQ_LIMIT [n] 與 NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX1.5 / 1.6（位置量測系統 1/2）。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

21611 [通道 %1:] NC 控制的延長停止/ 回退被啟動

參數： %1 = 通道編號

解釋： 觸發「NC 控制的延伸停止／回退」。

反應： NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道專屬警報反應在此警報、警報顯示時延遲。

說明： 重置

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

21612 [通道 %1:] 軸 %2 :正在運動時 '有效' 被其他狀況取消,原因 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 警報的原因

解釋： 警報原因：
0: 警報的原因無法明確判定。
1: 介面訊號 DB380x DBX2.1 (伺服啟用) 已遺失
2: 介面訊號 DB380x DBX4001.7 (脈衝啟用) 已遺失
3: 驅動訊號 DB390x DBX4001.7 (驅動啟用) 未設定
4: 驅動訊號 DB390x DBX4001.5 (驅動就緒) 未設定
5: 驅動訊號 DB390x DBX4000.4 (自主驅動) 未採用 NC 命令值
動作啟用訊號 (例如:"伺服啟用"、"脈衝啟用"、軸停放／編碼器選擇 (僅適用於軸)或驅動專屬啟用) 已經對顯示軸重置。警報的報告內容包含定位軸、主軸、與幾何群組的軸。
輸入至 通道專屬 MD 陣列 MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB 中的軸，會視為屬於幾何群組的軸。所有已設定的幾何軸必須伺服啟用，不管該軸是否正在動作中。
與 SAFETY 功能連結發生：若在連結的軸執行測試停止，則在後續軸的測試停止期間，若從 ELG 群組發出動作指令必須等待，則發出警報。

反應： NC 會切換至跟進模式。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
檢查介面訊號 DB380x DBX2.1（伺服啟用），DB380x DBX4001.7（脈衝啟用），檢查驅動訊號 DB390x DBX4001.7（脈衝已啟用），DB390x DBX4001.5（驅動就緒），例如從 DIAGNOSTIC 操作區中的 PLC 狀態顯示。根據所使用的軸類型，檢查（軸的）編碼器選擇，以及其他的訊號啟用動作。
軸的終端啟用失效時，追溯接線或硬體功能（例如繼電器功能），或依據相關的驅動器文件中所述進行。
利用 SAFETY： 利用生效的實際值連結，從機軸上的錯誤訊息輸出可以經由增加 MD36060 $MA_STANDSTILL_VELO_TOL（預設值為 5 mm）避免。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

21614 [通道 %1:] 軸 %2 硬體極限開關 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 字串（+，-或+/-）

解釋： 訊號 DB380x DBX1000.1 und .0（硬體極限開關 +/-）已在 NC/PLC 介面中設定。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
1. 軟體限制開關 1 或 2，應在到達硬體限制開關前，回應已參考的軸。檢查 MD36110 $MA_POS_LIMIT_PLUS、MD36100 $MA_POS_LIMIT_MINUS、MD36130 $MA_POS_LIMIT_PLUS2 及 MD36120 $MA_POS_LIMIT_MINUS2，以及用來選擇 DB380x DBX1000.3 / 1000.2（第一/第二軟體極限開關正值/負值）的 NC/PLC 界面訊號，必要時加以修正（PLC 使用者程式）。
2. 若該軸尚未移動至參考點，則可從 JOG（緩進）模式中，以反方向將硬體限制開關分離。
3. 假設該軸尚未到達硬體極限開關，則檢查 PLC 使用者程式，以及該開關和 PLC 輸入模組之間的連線。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

21616 [通道 %1:] 單節 %2 在座標變換改變時的疊加運動

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： BCS 的覆蓋動作會因為轉換更改而明顯地變更，因而導致不利的軸移動。

反應： 區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 除去覆蓋移動。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

21617 [通道 %1:] 單節 %2 轉換不允許移動極點

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 指定的曲線，通過極軸或禁止轉換區。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。（若已在 AUTO 模式中發出警報）。
欲跳出警報位置，需取消選擇轉換（在轉換仍保持啟用時，使用 RESET（重置），並無法跳出警報位置）。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

21618 [通道 %1:] 從單節%2 轉換生效: 超移動太大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在轉換相關軸上共用的覆蓋動作過大，以致於在準備期間策劃的路徑移動，不再能充分對應實際的插補比例。為保持其單一性，對於工作區極限與動態 Look Ahead（預見）功能之監控，可能不再正確。

反應： 警報顯示。

說明： 進行覆蓋動作時，對於極點和加工範圍極限保持充分的路徑安全距離。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

21619 [通道 %1:] 單節%2 轉換生效中: 無法移動

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 機械運動不允許此指定動作。
轉換相依的錯誤可能原因：
TRANSMIT (傳送) 時：無法定位極點周圍 (圓形) 區域。因為刀具參考點無法移動到極點，所以會有該區域存在。
該區域由以下因子決定：
- 機械參數（MD249.. $MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_...）
- 有效作用的刀具長度補償 (請參閱$TC_DP..)。
依所選的工作平面 (請參閱 G17，..) 決定是否將刀具長度補償納入計算，機台會在無法定位區域的邊緣停止。
對於 TRAINT: 嘗試要使用 Y(WCS)<>0 來啟動 TRAINT 轉換 (呼叫 TRAINT 時，Y 軸必須設為 WCS=0)。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式，修改指定錯誤的刀具長度補償。
若在 RESET (重置) 後轉換仍維持有效作用，則單靠 RESET (重置) 無法解決。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

21620 [通道 %1:] 軸 %2 啟動緊急煞車減速

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 軸向緊急制動斜率已在指定的軸向/主軸上生效
下列可能是緊急制動斜率生效的原因:
警報 26052: 輔助功能輸出的路徑速度過高
警報 1012: 系統錯誤，ID 550006 550006
警報 1016: 系統錯誤，ID 550003、550005 及 550010
透過主控/受控耦合，MD30132 $MA_IS_VIRTUAL_AX (軸向為虛擬軸) 已經設定。
優先順序 13 的制動要求可能透過 OEM 應用程式要求。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
區域警報反應。
NC 會切換至跟進模式。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。移除或重置警報原因。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

21621 [通道 %1:] 單節 %2 固定轉換軸向 %3 已移動。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 通道軸向識別碼

解釋： 在目前單節中必須針對轉換保持一致位置的軸向已經移動。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 如果在自動模式中發生警報，請變更零件程式。
警報會以 RESET 取消。如果轉換在 RESET 之後保持不變，固定軸向會以新的位置進入轉換。如果不想出現這種情況，必須取消選取轉換，並在此狀態變更軸向位置。接著可重新啟動轉換。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

21650 **[通道 %1:] 軸 %2 不允許超移動**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 軸要求覆蓋動作，不過，由於 MD32074 $MA_FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED 的緣故，這是不允許的。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 通知權責人員或服務部門。
取消選取覆蓋動作或更改 MD32074 $MA_FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

21660 **[通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 衝突在 SYNACT: $AA_OFF 以及 CORROF 之間**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱

解釋： 透過零件程式指令 CORROF（<軸>，"AA_OFF"）取消選取位置偏移 ($AA_OFF) 時，偵測到啟用的同步動作，會立即設定軸（DO_$AA_OFF [<軸>] =<數值>）的 $AA_OFF。執行取消選取，並且不再設定 $AA_OFF。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

21675 **[通道 %1:] 單節 %2 在刀具方向改變時出現不允許的移動且 $AA_TOFF 生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 如果偏移在刀具方向中透過 $AA_TOFF[i] 生效，則在刀具方位突然改變的單節中不能出現幾何軸移動。
在平面變更、刀具變更或啟用及停用可定向刀架時，可能發生刀具方位突然改變的情形， 這時可同時編程幾何軸的移動。

反應： 重組修正單節。
區域警報反應。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： - 修改零件程式
- 程式 TOFFOF()

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

21700 **[通道 %1:] 單節 %3 軸 %2 測頭已經動作, 不可能設定脈衝極性**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號

解釋： 以字彙 MEAS 或 MEAW 所程式化的探針，已轉向且已被切換。必須在其他測量開始前，重置探針訊號（探針之中間位置）。
雖然此時的軸顯示並不明顯，但已對後續階段策劃了軸專屬評估。
註記:
如果 MEAS 或 MEAW 命令用於含有模擬軸向的模擬系統或控制系統，則必須在發生警報時檢查 MD13231 $MN_MEAS_PROBE_OFFSET。
此機器資料中的值會移動 MEAS 切換位置，且必須小於已編程測量距離的長度。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 確認量測操作的起始位置，或檢查 PLC 介面 DB2700 DBX1.0 / .1（探針啟動鍵 1/鍵 2）中的探針訊號。電纜與接頭狀況是否正常？

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

21701 [通道 %1:] 單節%3 軸 %2 不能進行測量

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號

解釋： 測量層級 2（MEASA、MEAWA、MEAC）
在程式化的測量工作中發生錯誤。
可能原因：
- 無效的測量模式
- 探針無效
- 編碼器無效
- 無效的測量訊號邊緣數量
- 相同的測量訊號邊緣只能在模式 2 中程式化。
- FIFO 編號無效
- 已程式化的 FIFO 編號，和測量工作中所用的探針編號，不相符。
其他原因
測量工作已啟用（例如，因同步動作）。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正測量工作。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

21702 [通道 %1:] 單節 %3 軸 %2 測量中斷

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號

解釋： 雖然已結束測量單節 (已到達該軸的已編程結束位置)，但已啟用的探針並未應答。
測量層級 2 (MEAWA、MEASA、MEAC)
測量值無法轉換到工件座標系統。在測量工作中編程的 GEO 軸測量值僅能在機械座標系統中使用。
原因:
並非所有的 GEO 軸均已在測量工作中編程。因此至少一個測量值遺失，無法轉換回工件座標系統。
進一步的原因:
針對所有 GEO 軸所編程的測量工作並不相同。
在無交握下進行測量時，必須可以在驅動器參數 p0680 索引 0 和 1 中使用兩個探針。

反應： 警報顯示。
說明： 檢查測量單節中的行進動作。
- 是否有必要在到達指定軸位置之前，先切換已啟用的探針?
- 探針、電纜、集線器、端子連接等是否正常?
- 探針是否在硬體側正確接線及設定 (如驅動器參數 p0488 及 p0489)?
對所有的 GEO 軸進行編程，或以 POS[axis] 命令對行進動作進行編程。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

21703 [通道 %1:] 單節 %3 軸 %2 測頭未動作, 非法的脈衝極性

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號
解釋： 選定的探針並未（！）轉向，因此無法記錄任何從轉向到非轉向狀態所測得的值。
量測層級 2 (MEAWA、MEASA、MEAC)
探針在量測作業開始時的偏斜角度與第一個編程的量測訊號稜邊相同。 測試僅在模式 2 中執行。
反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： - 檢查探針
- 檢查測量之開始位置
- 檢查程式
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

21740 類比輸出%1 的輸出值限制

參數： %1 = 輸出編號
解釋： 類比輸出之值域 n，受限於機械參數 MD10330 $MN_FASTIO_ANA_OUTPUT_WEIGHT[n]。
反應： 警報顯示。
說明： 若值具有$A_OUTA[..]= x，且高於機械參數的容許值時，不要程式設計該值。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

21760 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步行動： %3 程式設定過多輔助功能

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
解釋： 已程式化的輔助功能之數量，超出最大容許數量。此警報會和同步移動動作一併發生：輔助功能的最大容許數量，不可在動作單節和同步移動動作中超出。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 修改零件程式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

21800 [通道 %1:] 工件命令 %2 已到達

參數： %1 = 通道編號
%2 = 所需工件

解釋： 此警報透過 MD 27880 $MC_PART_COUNTER，位元 1 來啟用：已計算的工件數量{$AC_ACTUAL_PARTS 或 $AC_SPECIAL_PARTS}，大於等於對所需工件數量{$AC_REQUIRED_PARTS}程式化的值。同時輸出通道 VDI 訊號" Workpiece required reached（已達所需工件數量）"。計算出的工件數量之值$AC_ACTUAL_PARTS，會被重置，而$AC_SPECIAL_PARTS 之值則不變。

說明：

工件的設定點／實際值比較僅能在 NC 啟動之後進行。

在 $AC_REQUIRED_PARTS > 0 的條件下。若 $AC_REQUIRED_PARTS

為負值，所有經由 MD27880 $MC_PART_COUNTER 啟用的工件計數均凍結在其到達的數值。

並且終止額定／實際值比較。

反應： NC 未就緒。

設定介面信號。

警報顯示。

說明： 無程式中斷。清除警報顯示。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

21900 [通道 %1:] 單節 %2 CALCFIR 計算無法用於軸 %3，原因 %4。

參數： %1 = 通道編號

%2 = 單節編號，標籤

%3 = 軸名稱

%4 = 原因辨識

解釋： FIR 濾波器無法使用 CALCFIR 計算。

原因：

1: MD32400 $MA_AX_JERK_ENABLE 中未啟動脈衝濾波器。

2: 在 MD32402 $MA_AX_JERK_MODE 中，針對 MD32404 $MA_CALCFIR_SELECT 選擇之連鎖濾波器，沒有 FIR 類型脈衝濾波器進行參數化作業。

3: 在 MD32409 $MA_AX_JERK_FIR_WINDOW 中，針對 MD32404 $MA_CALCFIR_SELECT 選擇之連鎖濾波器，沒有 Hamming 窗函數的 FIR 類型脈衝濾波器進行參數化作業。

4: MD32404 $MA_CALCFIR_SELECT 並不影響通道軸中相同的連鎖濾波器或相同模式。

5: 動態模式的 MD32405 $MA_CALCFIR_FREQ 不位在 10 到 100 Hz 範圍內。

6: 動態模式的 MD32431 $MAX_AX_JERK 不位在 5 到 500 m/s3 範圍內 (或進階模式中旋轉軸的 1.8 bis 180 1/s3)。

7: 無法計算數值

8: MD32890 $MA_DESVAL_DELAY_ENABLE 中的相位濾波器未啟用，無法調整濾波器延遲時間。

9: t CALCFIR 設定相差太大，無法調整濾波器振幅。

反應： 警報顯示。

設定介面信號。

解譯停止

說明： 對應原因的修正：

1：啟動脈衝濾波器：MD32400 $MA_AX_JERK_ENABLE = TRUE

2：在 MD32402 $MA_AX_JERK_MODE 選擇 FIR 低通類型 5

3：選擇 Hamming 窗函數：MD32409 $MA_AX_JERK_FIR_WINDOW = 1

4：在所有通道軸中選擇相同的連鎖濾波器，請見 MD32404 $MA_CALCFIR_SELECT

5：在 10 到 100 Hz 允許範圍選擇 MD32405 $MA_CALCFIR_FREQ，或關閉 CALCFIR 計算 (MD32405 $MA_CALCFIR_FREQ = 0 Hz)

6：在 5 到 500 m/s3 允許範圍選擇 MD32431 $MA_MAX_AX_JERK (或進階模式中旋轉軸的 1.8 至 180 1/s3)，或關閉 CALCFIR 計算 (MD32405 $MA_CALCFIR_FREQ = 0 Hz)

7：請通知權責人員或服務部門

8: 啟用相位濾波器: MD32890 $MA_DESVAL_DELAY_ENABLE = TRUE

9: 減少 MD32405 $MA_CALCFIR_FREQ 或增加 MD32406 $MA_CALCFIR_TOL。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22000 **[通道 %1：] 單節 %2 主軸 %3 齒輪檔位無法在 %4 中更改**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸編號
%4 = 齒輪檔位

解釋： 在下列情況下，無法針對主軸執行齒輪檔位更改：
- 螺紋切削 (G33、G34、G35) 已生效
- 主軸已生效，在聯軸器中作為主軸或從機軸
- 主軸已定位

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 齒輪檔位在對應的加工步驟之前設定。
然而，若在前述其中一個功能之中需要更改齒輪檔位，此功能必須在更改齒輪檔位時關閉。 螺紋切削由 G1 取消選擇； 同步主軸聯軸器已由 COUPOF 關閉； 主軸定位操作已由 M3、M4、或 M5 離開。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22001 **[通道 %1:] 單節 %2 軸 %3：制動減速時間 %6 [s] 大於停止 D 時間。原因：%5。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱
%4 = 原因 | 制動減速時間 [s]

解釋： 目前的軸向回生應答及/或已設定的 Stop D 時間不足以在 Stop D 觸發時及時停止。
註記:
參數 4 包含參數 5 和 6 的說明並以字元 "|" 分隔。
參數 5 = 原因，可能數值:
1: MD32300 $MA_MAX_AX_ACCEL 太低。
2: MD32431 $MA_MAX_AX_JERK 太低。
3: 以 ACC 或在 FXST 之後啟動過度加速度減緩。
4: 以 JERKLIMA 編程過度急跳度減緩。
參數 6 = 制動時間 [s]
顯示的時間是針對目前移動類型或軸向回生應答設定所判定的預期制動時間。

反應： 警報顯示。

說明： 'NC 式' SI 監測:
增加 MD36953 $MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_D。
'驅動器式' SI 監測:
增加驅動器中的停止 D 時間 (p9553)。
增加 MD32300 $MA_MAX_AX_ACCEL 和 MD32431 $MA_MAX_AX_JERK。
增加編成的加速度 (ACC) 或急跳度 (JERKLIMA)。
修正 FXST 之後的轉矩及加速度減緩。
警報可以經由 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 13 抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22002 **[通道 %1：] 主軸 %2：制動減速時間 %6 [s] 大於停止 D 時間，含變速階段 %3。原因 %5**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 主軸編號
%3 = 齒輪檔位
%4 = 原因 | 制動減速時間 [s]

解釋： 針對主軸設定的回生應答數值及/或已設定的 Stop D 時間不足以在 Stop D 觸發時及時停止。
參數 3 包含齒輪檔位，其來自已設定回生應答數值的制動時間遠超過 Stop D 時間。
註記:
參數 4 包含參數 5 和 6 的說明並以字元 "|" 分隔:
參數 5 = 原因，可能數值:
10: 轉速控制的回生應答性: MD35130 $MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT、MD35200 $MA_GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL
11: 位置控制的回生應答性: MD35135 $MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT、MD35210 $MA_GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL。在 FXST 之後編程的過度加速度減緩。
21: 以 G331、G332 攻牙的回生應答性: MD35135 $MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT、MD35212 $MA_GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL2
參數 6 = 制動時間 [s]
The displayed time is the expected braking time determined for the current dynamic response values of the spindle.顯示的時間是針對主軸的目前回生應答值所判定的預期制動時間。

反應： 警報顯示。

說明： 'NC 式' SI 監測:
增加 MD36953 $MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_D 或經由改變主軸的動態應答性設定以縮短煞車時間。
'驅動器式' SI 監測:
增加驅動器中的停止 D 時間 (p9553)。
經由改變主軸的動態應答性設定以縮短煞車時間。
警報可以用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 13 抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22005 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作 %3 主軸 %4 未安裝選擇的齒輪檔位

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 主軸編號

解釋： 第 1 個齒輪檔位資料單節已生效。需要的齒輪檔位並未安裝在第 1 個齒輪檔位資料單節中。安裝的齒輪檔位數量設定於 MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS 中。
發生安裝 3 個齒輪檔位警報的範例（MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS = 3）：
* ...DO M44 或 DO M45 在同步動作中針對相關主軸編程。
* ...DO M70 已編程，且 MD35014 $MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE 大於 3。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修改零件程式：依據 MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS，僅有效的齒輪檔位可以輸入，也已經安裝。
限制 M70 設定（MD 35014 $MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE）到 MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22006 [通道 %1] 單節 %2 運動同步操作: 不允許更改 %3 主軸 %4 齒輪檔位

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 主軸編號

解釋： 在下列情況下，無法針對主軸執行齒輪檔位更改：
- 螺紋切削 (G33、G34、G35) 已生效
- 主軸已生效，在聯軸器中作為主軸或從機軸
- 主軸已定位

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 齒輪檔位在對應的加工步驟之前設定。
然而，若在前述其中一個功能之中需要更改齒輪檔位，此功能必須在更改齒輪檔位時關閉。 螺紋切削由 G1 取消選擇； 同步主軸聯軸器已由 COUPOF 關閉； 主軸定位操作已由 M3、M4、或 M5 離開。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22010 [通道 %1:] 單節 %3 主軸 %2 實際檔位與命令不同

參數： %1 = 通道編號
%2 = 主軸編號
%3 = 單節編號，標籤

解釋： 已包含所需的檔位改變。PLC 根據接合中的檔位所回報的實際檔位，和 NC 要求的檔位不同。說明：不論如何，永遠都會依照所要求的檔位來進行接合。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。修正 PLC 程式。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22011 [通道 %1:] 單節 %3 主軸 %2 變換到編程的齒輪檔位不可能

參數： %1 = 通道編號
%2 = 主軸編號
%3 = 單節編號，標籤

解釋： 隨著取消選擇 "DryRun"、"ProgramTest"、"SearchRunByProgTest" 等功能，在 REPOS 模組中無法將齒輪檔位更改到之前編程的齒輪檔位。若主軸處於取消區塊，未在轉速控制模式中生效，則為從機軸或於轉換中。若經由重置 MD35035 $MA_SPIND_FUNCTION_MASK 位元 2 來取消前述的功能，則不能執行齒輪檔位更換。

反應： 警報顯示。

說明： 將取消區塊或區塊搜尋目標區塊更改為轉速控制模式 (M3、M4、M5、SBCOF)。將 MD35035 $MA_SPIND_FUNCTION_MASK 的位元 2 設定為 0。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22012 [通道 %1:] 單節%2 引導主軸%3 正在模擬中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 先導的主軸編號

解釋： 耦合時，如果先導主軸／軸處於模擬模式，而跟隨主軸／軸不是，則無法達成同步。

反應： 警報顯示。

說明： 將跟隨主軸／軸切換到模擬模式，或是不要模擬先導主軸／軸 (MD30130 $MA_CTRLOUT_TYPE)。如果刻意選取不同的設定值，警報可用 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位元 21 = 1，或經由設定 CPMALARM[FAx] 位元 3 = 1 的 CP 指令抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22013 [通道 %1:] 單節%2 相應主軸%3 正在模擬中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 跟隨主軸的編號

解釋： 耦合時，如果跟隨主軸／軸處於模擬模式，而先導主軸／軸不是，則無法達成同步。

反應： 警報顯示。

說明： 將先導主軸／軸切換到模擬模式，或是不要模擬跟隨主軸／軸 (MD30130 $MA_CTRLOUT_TYPE)。如果刻意選取不同的設定值，警報可用 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位元 21 = 1，或經由設定 CPMALARM[FAx] 位元 4 = 1 的 CP 指令抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22014 [通道 %1:] 單節 %2 引導主軸 %3 的動態以及跟隨主軸 %4 相差太多

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 先導的主軸編號
%4 = 跟隨主軸的編號

解釋： 如果主軸／軸在耦合時的動態行為強烈地不同，即無法達成同步。動態與許多設定值有關：預設的前饋控制、參數單節資料、首先的伺服增益係數、對稱化時間等，前饋控制模式及前饋控制設定參數、FIPO 模式、震動篩選器及動態篩選器設定值、DSC 開／關。在這其中的是以下的機台數據：MD32620 $MA_FFW_MODE、MD32610 $MA_VELO_FFW_WEIGHT、MD33000 $MA_FIPO_TYPE，VEL_FFW_TIME、MD32810 $MA_EQUIV_SPEEDCTRL_TIME、MD32200 $MA_POSCTRL_GAIN，MD32410 $MA_AX_JERK_TIME、MD32644 $MA_STIFFNESS_DELAY_TIME、MD37600 $MA_PROFIBUS_ACTVAL_LEAD_TIME、MD37602 $MA_PROFIBUS_OUTVAL_DELAY_TIME、MD10082 $MN_CTRLOUT_LEAD_TIME

反應： 警報顯示。

說明： 利用相同的動態反映使用主軸／軸。如果刻意選取不同的設定值，警報可用 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位元 21 = 1，或經由設定 CPMALARM[FAx] 位元 5 = 1 的 CP 指令抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22015 [通道 %1:] 單節 %2 跟隨主軸%3 沒有動態響應給額外的移動

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 跟隨主軸的編號

解釋： 不能執行跟隨軸的差異動作，原因是缺乏可用的速度。耦合消耗了全部可用的動態應答性。跟隨主軸已用最大轉速旋轉。工件程式中可能發生死結。警報可以利用 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位元 26 = 1 或設定 CPMALARM[FAx] 位元 6 = 1 的 CP 編程抑制。

反應： 警報顯示。

說明： 降低主軸的轉速

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22016 [通道 %1:] 單節 %2 跟隨主軸%3 在降低加減速能力的範圍

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 跟隨主軸的編號

解釋： 跟隨軸由位置控制驅動。跟隨主軸的額外動作元件不應離開所使用馬達的線性範圍。否則，輪廓會產生偏差，也可能輸出伺服警報。監測以在 MD35220 $MA_ACCEL_REDUCTION_SPEED_POINT 所設定的為基礎。若由使用者管理此狀況，警報可利用 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK bit 25 = 1 或設定 CPMALARM[FAx] bit 7 = 1 的 CP 編程抑制。

反應： 警報顯示。

說明： 在主軸與跟隨主軸上使用耦合類型 VV 與防護措施 SPCOF。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22018 [通道 %1:] 單節%2 追隨軸/主軸%3 時間監控:'精細同步'未達到

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 跟隨軸／主軸編號

解釋： 抵達設定點側同步之後，到達實際值側同步的時間可以精密監測。
允差值未到達在 MD37240 $MA_COUP_SYNC_DELAY_TIME[0] 中定義的時間窗中：
MD37210 $MA_COUPLE_POS_TOL_FINE 與 MD37230 $MA_COUPLE_VELO_TOL_FINE

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
MD37240 $MA_COUP_SYNC_DELAY_TIME[0] 與 MD37210 $MA_COUPLE_POS_TOL_FINE 或 MD37230 $MA_COUPLE_VELO_TOL_FINE 之間的相對關係必須調整到機械狀況。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22019 [通道 %1:] 單節%2 追隨軸/主軸%3 時間監控:'粗略同步'未達到

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 跟隨軸／主軸編號

解釋： 抵達設定點側同步之後，到達實際值側同步的時間可以出略監測。
允差值未到達在 MD37240 $MA_COUP_SYNC_DELAY_TIME[1] 中定義的時間窗中：
MD37200 $MA_COUPLE_POS_TOL_COARSE 或 MD37220 $MA_COUPLE_VELO_TOL_COARSE

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
MD37240 $MA_COUP_SYNC_DELAY_TIME[1] 與 MD37200 $MA_COUPLE_POS_TOL_COARSE 或 MD37220 $MA_COUPLE_VELO_TOL_COARSE 之間的相對關係必須調整到機械狀況。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22020 [通道 %1:] 單節 %3 主軸 %2 更換齒檔未完成

參數： %1 = 通道編號
%2 = 主軸編號
%3 = 單節編號，標籤

解釋： 透過組態 MD35010 $MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE[AXn] = 2，主軸在實際檔位改變之前，移動至儲存於 MD35012 $MA_GEAR_STEP_CHANGE_POSITION[AXn] 中的位置。尚未到達所需的檔位改變位置。

反應： 通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正 PLC 中的程序。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22022 [通道 %1:] 單節 %2 主軸 %3 軸模式必須在齒輪檔位%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸
%4 = 齒輪檔位

解釋： 軸模式必要的齒輪檔位未安裝。
已在 MD35014 $MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE 中設定齒輪檔位，主軸在軸模式中。主軸切換至軸模式中時，會檢查齒輪檔位。會比較設定的齒輪檔位與 PLC 輸出的齒輪檔位（NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX2000.0 - .2（實際的齒輪檔位 A 到 C）。
若齒輪檔位不相同，則輸出警報。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 切換至軸模式之前編程 M70。然後設定在 MD35014 $MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE 中的齒輪檔位會自動載入。
若設定的齒輪檔位已生效，則不需要更動改齒輪檔位。即使齒輪更改，M40 維持生效。
將 MD20094 $MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR 列入考慮。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22024 [通道 %1：] 單節 %2 主軸 %3 攻牙：PLC 訊號「反轉 M3/M4」於 %4 後變更

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸
%4 = 數值

解釋： 載入 G331 單節時，偵測到 NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX2001.6（反向 M3/M4）於工件程式執行中已更改。會輸出警報，以避免刀具受損。NC/PLC 介面訊號目前的值以參數 4 顯示。

反應： 通道未就緒。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 工件程式執行時，應避免更改 NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX2001.6（反轉 M3/M4）。
MD35035 SPIND_FUNCTION_MASK 位元 22 為設定時，不再於以 G331、G332 攻牙時計算 NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX2001.6（反轉 M3/M4）。警報不再輸出。注意！ 設定位元 22 表示在函數中更改。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22025 [通道 %1：] 單節 %2 跟隨軸 / 主軸 %3 同步 (2)：超越微調允差

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 跟隨軸／主軸編號

解釋： 一旦符合「微調」單節更改條件，會監測同步。實際值測的同步差異已超出以 MD37212 $MA_COUPLE_POS_TOL_FINE_2 定義的「微調」門檻值。警報可由 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 12 = 1 或經由設定 CPMALARM[FAx] 位元 8 = 1 的 CP 編程抑制。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
跟隨軸／主軸無法跟隨先導軸／主軸。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22026 [通道 %1：] 單節 %2 跟隨軸 / 主軸 %3 同步 (2)：超越粗調允差

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 跟隨軸／主軸編號

解釋： 一旦符合「粗調」單節更改條件，會監測同步。實際值測的同步差異已超出以 MMD37202 $MA_COUPLE_POS_TOL_COARSE_2 定義的「粗調」門檻值。警報可由 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 12 = 1 或經由設定 CPMALARM[FAx] 位元 9 = 1 的 CP 編程抑制。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
跟隨軸／主軸無法跟隨先導軸／主軸。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22030 [通道 %1:] 單節 %2 跟隨主軸 %3 不允許編程

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 主軸

解釋： 隨著同步主軸-VV-耦合，下列主軸的額外動作僅能利用 M3、M4、M5、與 S 等等來編程 以指定的位置建立的路徑無法安全維持，以供速度耦合之用，特別是位置控制遺失時。若尺寸精確度或再現性不重要，警報可以用 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位元 27 = 1 抑制。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 使用同步主軸-DV-耦合，或編程旋轉方向與速度。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22033 **[通道 %1:] 單節 %2 跟隨軸/主軸 %3 「追隨同步化」診斷 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸／主軸編號
%4 = 診斷

解釋： 下列狀況發生於「校正同步化」中：
- 診斷 1：現有的一個手動超調動作已由按鍵重置中止。
- 診斷 2：手動超調動作已刪除。
- 診斷 3：不允許寫入手動超調數值。同步手動超調已刪除。
- 診斷 4：手動超調動作已暫時停止（例如 G74 參考點逼近）
- 診斷 5：手動超調動作的延遲：加速度能量已被其他動作用完。
- 診斷 6：手動超調動作的延遲：速度已被其他動作用完。
- 診斷 7：手動超調動作的延遲：最大轉速限制為 0。系統變數 $AC_SMAXVELO_INFO[n] 顯示此問題的原因。
- 診斷 8：手動超調動作的延遲：最大加速度能量限制為 0。系統變數 $AC_SMAXACC_INFO[n] 顯示此問題的原因。

MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 啟用此警報：
- Bit 9 = 1 供診斷 1 到 6 使用
- Bit 12 = 1 供診斷 7 到 8 使用

反應： 警報顯示。

說明： 利用 MD 11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 位元 9 = 0 或 位元 12 = 0 停用警報。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22035 **[通道 %1:] 單節%2 追隨軸/主軸%3 無法決定補正資料(原因%4)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 跟隨軸／主軸編號
%4 = 原因

解釋： NC/PLC 信號 DB380x DBX5007.6 (正確同步)補正值($AA_COUP_CORR[Sn])的確定無法執行。無法正確計算補正值。其原因可能是：
- 原因 1: 跟隨軸未架構為主軸
- 原因 2: 連結的主導軸不只一個
- 原因 3: 主導軸未架構為主軸
- 原因 4: 連結因數 (CPLNUM 除 CPLDEN 的商數) 不等於 1 或 -1.
- 原因 5: CPLSETVAL = "cmdvel".
- 原因 6: 跟隨主軸的獨立運動分量 (NC/PLC 介面信號 DB390x DBX5002.4(重疊動作) = 1) 已生效。
- 原因 7: 設定點側沒有跟隨主軸同步
- 原因 8: 設定點側同步再次降低
- 原因 9: 跟隨或主導主軸為連結軸(NCU_LINK).

反應： 警報顯示。

說明： 指示的原因可使用下列補救措施：
- 原因 1 至 5: 連結必須重新架構/重新設定
- 原因 6 至 7: 等候在設定 NC/PLC DB380x DBX5007.6 (正確同步) 之前，NC/PLC 介面信號 DB390x DBX5003.4 (Synchronization running) = 0 及 DB390x DBX5002.4 (Overlaid motion) = 0
- 原因 8: 等到跟隨軸/主軸在設定 NC/PLC 介面信號 DB380x DBX5007.6 (正確同步)之前，能跟隨主導值

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22036 **[通道 %1:] 單節 %2 軸/主軸 %3 同步化下的速率調變不可能 (原因 %4)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸／主軸編號
%4 = 原因

解釋： 經由設定 VDI 介面訊號 DB31..,DBX31.6「校正同步化」，或寫入變數 $AA_COUP_CORR[Sn] 的同步手動超調目前未列入考慮。可能原因為：
- 原因 1：主軸的參考點逼近或零點標記同步已生效。
- 原因 2：同步手動超調刪除已生效。
- 原因 3：不允許寫入。

反應： 警報顯示。

說明： 等到手動超調數值處理的條件再次符合之後，再設定 VDI 介面訊號 DB31..,DBX31.6「校正同步化」或寫入變數 $AA_COUP_CORR[Sn]：
- 原因 1：參考點逼近／零點標記同步已完成。
- 原因 2：同步手動超調刪除已完成。
- 原因 3：容許寫入。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22037 [通道 %1:] 單節 %2 軸/主軸 %3 略過「更正同步化」

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸／主軸編號

解釋： 已忽略 VDI 介面訊號 DB31..,DBX31.6「校正同步化」，原因是 VDI 介面訊號 DB31..,DBX31.7「刪除同步手動超調」已設定。

反應： 警報顯示。

說明： 在稍後的訊號可以再次設定之前，先重置兩個 VDI 介面訊號 DB31..,DBX31.7「刪除同步手動超調」與 DB31..,DBX31.6「校正同步化」。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22038 [通道 %1:] 單節 %2 軸/主軸 %3 略過「刪除同步化速率調變」

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸／主軸編號

解釋： 已忽略 VDI 介面訊號 DB31..,DBX31.7「校正同步化」，原因是 VDI 介面訊號 DB31..,DBX31.6「刪除同步手動超調」已設定。

反應： 警報顯示。

說明： 在稍後的訊號可以再次設定之前，先重置兩個 VDI 介面訊號 DB31..,DBX31.6「校正同步化」與 DB31..,DBX31.7「刪除同步手動超調」。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22040 [通道 %1:] 單節 %3 主軸 %2 尚未用零點信號回歸零點

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤

解釋： 現行位置不以測量系統位置參考，即便應當以該位置參考。

反應： 警報顯示。

說明： 修正 NC 零件程式。在將警報產生功能開啟前，利用在速度控制模式中旋轉 (至少 1 圈)或 G74 指令、透過定位建立零點標記同步。
您可利用已經由 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 位元 21 = 1 或以 CPMALARM[FAx] 位元 10 = 1 (其中 FAx = 跟隨主軸) 編寫的 CP，針對跟隨與引導主軸所啟用的位置控制，在循環檢查中抑制警報。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22050 [通道 %1:] 單節 %3 主軸 %2 由速度控制轉換到位置控制沒有過渡階段

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤

解釋：
- 已程式化一個定向主軸停止（SPOS），但沒有任何主軸編碼器被定義。
- 啟用位置控制時，主軸轉速大於測量系統的極速。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 不具編碼器的主軸：不可使用會要求編碼器訊號的 NC 語言元素。
具編碼器的主軸：在 MD 30200 $MA_NUM_ENCS 中輸入主軸編碼器。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22051 [通道 %1:] 單節 %3 主軸 %2 未找到參考點標記

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤

解釋： 在參考期間，主軸旋轉所通過之距離，超過軸專屬 MD 34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST 中的距離，而沒有偵測到參考標示訊號。若主軸之前不曾在速度監控模式（S=...）底下操作，則會在以 SPOS 或 SPOSA 定位主軸期間，進行檢查。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。檢查並修正 MD 34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST。所輸入的值，會以[mm]或[degrees]為單位，指定兩零點標示之間的距離。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22052 [通道 %1:] 單節 %3 主軸 %2 單節改變時不停止

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤

解釋： 雖然指定軸被程式化作為主軸或軸，但定位操作之進度仍在前一單節（使用 SPOSA ...主軸在單節範圍外定位）。
範例：
N100 SPOSA[2]= 100
：
N125 S2 = 1000 M2 = 04 ；錯誤，若主軸 S2 仍運轉中；由單節 N100 而來！

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 在使用 SPOSA 指令後，再次程式設計主軸／軸前，您應當使用 WAITS 指令，來讓程式等待程式化的主軸位置。
範例：
N100 SPOSA[2]= 100
：
N125 WAITS（2）
N126 S2 = 1000 M2 = 04

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22053 [通道 %1:] 單節%3%主軸%2 不支持參考模塊

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤

解釋： 使用 SPOS/SPOSA 和絕對編碼器時，只支援參考模式 MD 34200 $MA_ENC_REFP_MODE = 2！SPOS/SPOSA 並不支援 MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE = 6！

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 變更 MD 34200 $MA_ENC_REFP_MODE 中的設定值，切換至 JOG + REF，開始參考。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22055 [通道 %1:] 單節 %3 主軸 %2 指定的定位速度太高

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤
解釋： 現行位置不以測量系統位置參考，即便應當以該位置參考。
反應： 警報顯示。
說明： 修正 NC 零件程式。在將警報產生功能開啟前，利用在速度控制模式中旋轉 (至少 1 圈)或 G74 指令、透過定位建立零點標記同步。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22057 [通道 %1:] 單節 %2 跟隨主軸 %3 作為偶合的主導主軸/軸已經存在.

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 已開啟耦合，在此耦合中跟隨軸／主軸已在另一個耦合中啟用，作為先導主軸／軸。無法處理串鍊耦合。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 檢查工件程式中跟隨主軸／軸是否已經在另一個耦合啟用，作為先導主軸／軸。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22058 [通道 %1:] 單節 %2 對主導主軸 %3 偶合因跟隨主軸/軸已經存在.

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 已開啟耦合，在此耦合中先導軸／主軸已在另一個耦合中啟用，作為跟隨主軸／軸。無法處理串鍊耦合。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 檢查工件程式中先導主軸／軸是否已經在另一個耦合啟用，作為跟隨主軸／軸。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22062 [通道 %1:] 單節 %2 回歸原點 : 零點標記尋找速度 (MD) 無法到達

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 沒有達到所設定的零點標示搜尋速率。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
檢查作動中主軸的轉速速限。
設定較慢的零點標示搜尋速率 MD 34040 $MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER。
檢查實際速度 MD35150 $MA_SPIND_DES_VELO_TOL 的允差範圍。
設定不同的參考模式 MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE = 7。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22064 [通道 %1:] 單節 %2 回歸原點 : 零點標記尋找速度 (MD) 太高

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 所設定的零點標示搜尋速率太高。編碼器臨界值頻率過高，無法供生效的量測系統使用。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 通知權責人員或服務部門。
設定較低的零點標記搜尋速率 MD 34040 $MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER。
檢查編碼器頻率 MD36300 $MA_ENC_FREQ_LIMIT 及 MD36302 $MA_ENC_FREQ_LIMIT_LOW 的設定。
設定不同的參考模式 MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE=7。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22065 [通道 %1:] 刀具管理: 無法移動刀具, 因刀具%2 不在刀庫%4 中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 字串（定義碼）
%3 = - 未使用 -
%4 = 刀庫編號

解釋： 所要求的刀具動作指令 - 從 HMI 或 PLC 觸發 - 無法完成。指定的刀具並不包含在指定的刀庫中。NCK 無法包含未指派給刀庫的刀具。使用此類型刀具，無法執行操作（動作，更改）。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
確保在要求的刀庫內有指定的刀具。
選擇另一支刀具進行更換。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22066 [通道 %1:] 刀具管理: 無法換刀因刀具%2 不在刀庫%4 中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 字串（定義碼）
%3 = - 未使用 -
%4 = 刀庫編號

解釋： 無法完成所要求的刀具改變。指定的刀具並不包含在指定的刀庫中。NCK 無法包含未指派給刀庫的刀具。使用此類型刀具，無法執行操作（動作，更改）。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 通知權責人員或服務部門。
- 確保在要求的刀庫內有指定的刀具。
- 以程式指定另一支刀具進行更換。
- 檢查 MD20110 $MC_RESET_MODE_MASK、MD20112 $MC_START_MODE_MASK 及相關 MD20122 $MC_TOOL_RESET_NAME 中的設定值是否符合目前的定義資料。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22067 [通道 %1:] 刀具管理: 因為在刀具群組%2 中無可用的刀具, 而無法換刀

參數： %1 = 通道編號
%2 = 字串（定義碼）

解釋： 無法完成所要求的刀具改變。指定的刀具群組並沒有包含可供載入的替換刀具。或是所有刀具皆已透過刀具監控功能，設定為 " Disabled（停用）" 狀態。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明：
- 確保在要求變更刀具時，指定的刀具群組中包含可立即使用的刀具。
- 例如替換被停用的刀具、或手動啟用被停用的刀具。
- 檢查刀具資料是否已正確定義。群組中將會使用的刀具是否全部都以指定識別碼完成定義或已全部載入？

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22068 [通道 %1:] 單節 %2 刀具管理: 刀具群 %3 中無可用刀具

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 字串（定義碼）

解釋： 指定的刀具群組並沒有包含可立即使用或可供換刀用的替換刀具。所有不確定的刀具可能都已透過刀具監控功能、設定為「停用」狀態。例如警報會與警報 14710 (產生 INIT 單節時錯誤) 一起發生，在此情況下，NCK 可能會嘗試用可用的替換刀具，更換位在主軸上的停用刀具，雖然此錯誤情況中，可用的替換刀具並不存在。
例如，使用者必須發出移動指令（例如透過 HMI 操作），從主軸將位在主軸上的刀具移除，以解決此項衝突。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：
- 確保在要求變更刀具時，指定的刀具群組中包含可立即使用的刀具。
- 例如替換被停用的刀具、或手動啟用被停用的刀具。
- 如果在程式編寫 TCA 時發生警報，檢查程式指定的 duplo 編號是否 >0？
- 檢查刀具資料是否已正確定義。群組中將會使用的刀具是否全部都以指定識別碼完成定義或已全部載入？

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

22069 [通道 %1:] 單節%2 刀具管理: 在刀具群%3, 程式%4 中無備妥刀具

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 字串（定義碼）
%4 = 程式名稱

解釋： 指定的刀具群組並沒有包含可供載入的替換刀具。或是所有刀具皆已透過刀具監控功能，設定為「停用」狀態。參數 %4 = 程式名稱，協助辨識含有造成錯誤之程式設計指令（刀具選取）的程式。可以是子程序或循環等，從顯示絕對無法辨識。若參數未能指定，此即為目前顯示的程式。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 確保在指定的刀具群組中，所包含的刀具在要求刀具改變時，能夠使用。
- 例如，藉由更換被停用的刀具而完成此目的，或
- 藉由手動釋放被停用的刀具。
- 檢查刀具資料是否已正確定義。群組中的所有刀具，是否皆已使用指定的定義碼完成定義，並且被載入？

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

22070 [TO 單元 %1:] 請將刀具 %2 換回到刀庫. 再重新備檔

參數： %1 = TO 單元
%2 = 刀具 T 編號

解釋： 警報只有在 NCK 啟用刀具管理功能時發生。（TOOLMAN = 刀具管理）已啟動刀具／刀庫資料的資料備份。備份時系統偵測到刀具仍位在緩衝區刀庫中（= 主軸、夾具 ...）。備份時，定義這些刀具所指派的刀庫及位置等資訊將喪失。
假設資料一如往常的方式儲存，即可實際確認所有的刀具都存放在刀庫中！
若情況並非如此，則資料再次載入時有些刀庫位置的狀態為「已保留」。此「已保留」狀態必須以手動重置。
以固定位置編碼的刀具，在刀庫中指派的位置資訊若遺失，其影響如同刀具返回刀庫時的空位置一般搜尋。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 備份資料執行之前先確認緩衝區刀庫中沒有刀具。從緩衝區刀庫移除刀具之後，重覆資料備份。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22071 [TO 單元 %1:] 刀具 %2 生效中, 但不在刀庫考慮調整的區域中

參數： %1 = TO 單元
%2 = 刀具定義碼
%3 = - 未使用 -

解釋： 警報只有在 NCK 啟用刀具管理功能時發生。或是已經程式設計語言指令 SETTA，或是對應的操作員動作已經透過 HMI、PLC ... 執行了。警報也能在磨耗群組功能中，以 NCK 自動觸發。偵測到刀具群組中（相同名稱／定義碼的刀具）有一個以上的刀具狀態為「啟用」。
指定的刀具來自
未考慮的刀庫，
未考慮的磨耗群組，
或未啟用的磨耗群組
位於緩衝區位置（既非刀庫亦非磨耗群組）。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 警報的用途在於提供資訊。若是基於技術或是顯示的理由，群組中一次僅能啟用一個刀具，造成錯誤的刀具必須取消「啟用」狀態。
否則的話，警報會被忽略，或甚至透過 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK 抑制。
如果操作員使用功能「明確的 D 編號」，顯示會出現典型的理由；如果刀具群組正好有一個刀具為「啟用」狀態，則僅能以明確格式顯示在西門子的 HMI 上。
啟動加工或使用 SETTA（或對應的 HMI 操作，...）語言指令以前，刀庫的所有刀具狀態均應為「未啟用」。
達成此項的選項之一是程式設計 SETTIA（或對應的 HMI 操作，...）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22100 [通道 %1:] 單節 %3 主軸 %2 超過夾頭轉速極限

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤

解釋： 實際主軸轉速比 MD35100 $MA_SPIND_VELO_LIMIT 所設定的最大值加上 10% 的允差（固定的設定值）還高。
若驅動致動器已適度最佳化，則不會發出此警報！
此警報可由 MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY（通道未就緒操作）設定為「BAG 未就緒」。
注意說明： 重新設定會影響所有的警報，並傳回警報「通道未就緒」。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。根據安裝及啟動說明，檢查並修正驅動致動器的啟動及最佳化資料。
增加機械參數 MD35150 $MA_SPIND_DES_VELO_TOL 中的容錯視窗。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

22200 [通道 %1:] 單節 %3 主軸 %2 攻牙時軸停止

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤

解釋： 以補償夾頭（G63）攻牙時，鑽孔軸透過 NC／PLC 界面停止，而主軸繼續旋轉。螺紋或牙，可能會因此而損壞。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。在 PLC 使用者程式中提供內部鎖定，使得啟用攻牙時，無法初始化任何軸停止。在任何情況下，若攻牙操作必須在臨界機床狀態底下終止時，主軸和軸必須同步停止。隨後由補償夾頭解決細微差異的情形。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22250 [通道 %1:] 單節 %3 主軸 %2 切削螺紋時軸停止

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 單節編號，標籤

解釋： 螺紋切削軸在螺紋單節啟用時停止。
該停止可能由 VDI 訊號造成，並因此導致進給中斷。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。檢查軸專屬／主軸專屬停止 DB380x DBX4.3（主軸停止）。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22270 [通道 %1：] 單節 %2 螺紋切削： 最大速度在軸 %3 超出 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱
%4 = 速度

解釋： 以 G33、G34、G35 螺紋切削：所計算的螺紋軸（螺距軸）速度超過最大容許軸速度 MD32000 $MA_MAX_AX_VELO。計算的軸速度已顯示。
螺紋軸速度決定於：
- 目前主軸轉速
- 編程的螺紋螺距
- 編程的螺紋更改更改與螺紋長度 (G34、G35)
- 主軸手動調整（路徑與個別軸手動調整無效）

反應： 警報顯示。

說明： 降低主軸轉速或螺紋螺距（螺紋螺距更改）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22271 **[通道 %1：] 單節 %2 螺紋切削： 最大速度在軸 %3 超出 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱
%4 = 速度

解釋： 以 G33、G34、G35 螺紋切削：所計算的螺紋軸（螺距軸）速度超過最大容許軸速度 MD32000 $MA_MAX_AX_VELO。計算的軸速度已顯示。
螺紋軸速度決定於：
- 目前主軸轉速
- 編程的螺紋螺距
- 編程的螺紋更改更改與螺紋長度 (G34、G35)
- 主軸手動調整（路徑與個別軸手動調整無效）

反應： 警報顯示。

說明： 降低主軸轉速或螺紋螺距（螺紋螺距更改）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22272 **[通道 %1:] 區塊 %2 軸 %3 攻牙： 區塊 長度 %4 過短，無法作預定的螺紋間隔。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱
%4 = 區塊 長度

解釋： 以 G33, G34, G35 攻牙： 區塊長度過短，無法作預定的螺紋間隔。 區塊長度已顯示。

反應： 警報顯示。

說明： 減少螺紋間隔 (變更螺紋間隔)

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22275 **[通道 %1:] 單節 %2 車牙軸在位置 %3 到達零速度**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 位置

解釋： 在以 G35 進行螺紋切削期間，因螺紋導程線性減少，使得軸在指定位置停滯。螺紋軸停滯位置之決定，依據：
- 已程式化的螺紋導程減少程度
- 螺紋長度。

反應： 警報顯示。

說明： 改變至少一個上述因素。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22280 **[通道 %1:] 單節%2: 編程的啟動路徑太短%3, 需要%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 程式加速度路徑
%4 = 所需加速度路徑

解釋： 為了在已程式化的加速度路徑中停留，使得在螺紋軸上造成加速度超載。為了以已程式化的動態回應對軸加速，加速度的路徑長度必須至少和參數 %4 中的值一樣大。
警報為技術類型，在 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 的位元 2 啟用時輸出。HMI 軟鍵「技術支援」在 MD 中設定並清除此位元。

反應： 警報顯示。

說明： 修改工件程式或重置 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 位元 2。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22282 **[通道 %1:] 在單節 %2 中: 已編程螺紋單節太短，不符合動態限制值 %3，需要 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 可從已編程螺紋單節取得平滑化長度
%4 = 動態應答調整所需的平滑化長度符合限制值

解釋： 如果需要逐一對螺紋元件執行動態應答調整，請確定路徑長度符合動態限制值。由於必須針對所需螺紋幾何 (螺紋間距、主軸速度) 達到並輸出螺紋單節的已編程目標速度，因此只有已編程路徑長度的零件才能用於此平滑化作業。所需螺紋幾何的動態應答調整必須超過動態限制值。
只有在沒有透過 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 的位元 25 抑制警報時，才會輸出此警報。

反應： 警報顯示。

說明： 1. 變更零件程式並加長螺紋單節 %2 或下個單節的路徑。
加長路徑一特別是針對內螺紋而言，會產生碰撞的危險，請務必檢查。
2. 使用 DITRB = -1 加長螺紋單節的平滑化長度。
3. 設定 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 25。
4. 將設定資料 SD42010 $SC_THREAD_RAMP_DISP[2] 設為 0。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22290 **[通道 %1:] 主軸給轉換主軸/軸 %2 的操作不可能 (原因錯誤碼 %3).**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 錯誤碼

解釋： 只要主軸為轉換所用，即允許軸啟動。原因：轉換中使用的主軸需要軸操作且不能離開。
此警報有下列原因：
- 錯誤碼 1：M3、M4、或 M5，每個同步動作；
- 錯誤碼 2：M41 到 M45，每個同步動作；
- 錯誤碼 3：SPOS、M19，每個同步動作；
- 錯誤碼 11：DB380x DBX5006.0（主軸停止）；
- 錯誤碼 12：DB380x DBX5006.1（主軸開始順時針旋轉）；
- 錯誤碼 13：DB380x DBX5006.2（主軸開始逆時針旋轉；
- 錯誤碼 14：DB380x DBX5006.4（主軸定位）。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 解決衝突，例如經由在主軸開始前停用轉換。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22291 **[通道 %1:] 區塊 %2 運動同步動作%3 主軸模式無法轉換主軸/軸%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
%4 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 只要主軸為轉換所用，即允許軸啟動。原因：轉換中使用的主軸需要軸操作且不能離開。
此警報有下列原因：
- 錯誤碼 1：M3、M4、或 M5，每個同步動作；
- 錯誤碼 2：M41 到 M45，每個同步動作；
- 錯誤碼 3：SPOS、M19，每個同步動作；
- 錯誤碼 11：DB380x DBX5006.0（主軸停止）；
- 錯誤碼 12：DB380x DBX5006.1（主軸開始順時針旋轉）；
- 錯誤碼 13：DB380x DBX5006.2（主軸開始逆時針旋轉；
- 錯誤碼 14：DB380x DBX5006.4（主軸定位）。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 解決衝突，例如經由在主軸開始前停用轉換。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22292 [通道 %1:] 無法使用 PI 服務轉換軸向/主軸 %2 的操作模式，原因 %3

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸／主軸
%3 = 原因
解釋： 無法轉換軸向/主軸的操作模式。
原因:
1: 所需軸向/主軸在通道中為未知。
2: 無法在通道中使用所需軸向/主軸。
3: 所需軸向/主軸定義為虛擬軸。
4: 所軸向未定義為主軸。因此無法轉換軸向的操作模式。
5: 所需軸向/主軸為永久指派的 PLC 軸向/主軸。
6: 所需軸向/主軸為生效的受控軸/主軸。
7: 已轉換的主軸/軸向無法執行主軸操作。
8: 所需軸向/主軸無法作為命令軸。
反應： 警報顯示。
說明： 1: 請再次選擇 PI 服務。
2: 請再次選擇 PI 服務。
3: 重置 MD 30132 IS_VIRTUAL_AX。
4: 要求時，將軸向設為主軸。
5: 軸向/主軸透過 PLC 啟通。
6: 停用受控軸/主軸的耦合。
7: 停用轉換。
8: 等待軸向再次可供使用。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22295 [通道 %1:] 主軸 %2 DBB30 功能無法執行 (原因：錯誤碼 %3)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 錯誤碼
解釋： 由 PLC 經 DBB30 介面要求的函數無法執行。原因由錯誤碼說明。
錯誤碼：
- 錯誤碼 1：內部使用
- 錯誤碼 2：內部使用
- 錯誤碼 3：內部使用
- 錯誤碼 4：內部使用
- 錯誤碼 5：無法切換到指令軸
- 錯誤碼 6：無法切換到 PLC 軸
- 錯誤碼 20：內部使用
- 錯誤碼 21：內部使用
- 錯誤碼 22：內部使用
- 錯誤碼 23：MD 30132 IS_VIRTUAL_AX 已設定
- 錯誤碼 50：內部使用
- 錯誤碼 51：內部使用
- 錯誤碼 70：內部使用

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 解決方式衝突。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22296 [通道 %1:] 主軸 %2 齒輪檔位變更錯誤 (原因：錯誤碼 %3)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 錯誤碼
解釋： 齒輪檔位更改時發生錯誤。原因由錯誤碼說明。
錯誤碼：
- 錯誤碼 1：內部使用
- 錯誤碼 2：內部使用
- 錯誤碼 3：內部使用
- 錯誤碼 4：內部使用
- 錯誤碼 5：無法切換到指令軸
- 錯誤碼 6：無法切換到 PLC 軸
- 錯誤碼 20：內部使用
- 錯誤碼 21：內部使用
- 錯誤碼 22：內部使用
- 錯誤碼 23：MD 30132 IS_VIRTUAL_AX 已設定
- 錯誤碼 50：內部使用
- 錯誤碼 51：內部使用
- 錯誤碼 70：內部使用

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 解決方式衝突。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22297 [通道 %1:] 主軸 %2 FC18 功能無法執行 (原因：錯誤碼 %3)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 錯誤碼
解釋： 由 PLC 經 FC18 介面要求的函數無法執行。原因由錯誤碼說明。
錯誤碼：
- 錯誤碼 1：內部使用
- 錯誤碼 2：內部使用
- 錯誤碼 3：內部使用
- 錯誤碼 4：內部使用
- 錯誤碼 5：無法切換到指令軸
- 錯誤碼 6：無法切換到 PLC 軸
- 錯誤碼 20：內部使用
- 錯誤碼 21：內部使用
- 錯誤碼 22：內部使用
- 錯誤碼 23：MD 30132 IS_VIRTUAL_AX 已設定
- 錯誤碼 50：內部使用
- 錯誤碼 51：內部使用
- 錯誤碼 70：內部使用

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 解決方式衝突。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22320 [通道 %1:] 區塊 %2 運動同步行動： %3 PUTFTOCF 指令無法傳輸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 區塊編號、行編號
%3 = Synact ID
解釋： 無法執行 PUTFTOCF 資料單節的循環傳輸（微調刀具補正），因為傳輸區已被佔用。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 檢查零件程式，特別是與其他通道有關者。資料單節是否正以另一個通道傳輸？
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22321 [通道 %1:] 軸 %2 不允許運動中預置

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 當軸在 JOG（寸動）模式中移動時，HMI 或 PLC 傳送一個預設定指令。
反應： 設定介面信號。
警報顯示。
說明： 等到該軸停止為止。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

22322 [通道 %1:] 軸 %2 預置: 無效值

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 所輸入的 Preset value（預設定值）過大（編號格式溢位）。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 使用較小、允許的預設定值。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22324 [通道 %1:] 單節 %2 軸向 %3 PRESETON 或 PRESETONS 不被允許 (原因: %4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸名稱，主軸編號
%4 = 索引提供更詳細的問題說明
解釋： 編程 PRESETON 或 PRESETONS 時發生問題。"索引" 參數提供此問題的更詳細說明:
索引 == 1: 在 MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK 中，PRESETON 或 PRESETONS 功能已停用。
索引 == 2: 對於 PRESETONS，軸向受碰撞監測。實際值設定不被允許。
索引 == 3: PRESETON/PRESETONS 不允許用於同步 GANTRY 軸。
索引 == 4: 在速度控制模式中，不允許在終止行進移動之前使用 PRESETON/PRESETONS。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 採用允許的編程。
請與權責人員或服務部門聯絡。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

22326 PRESETONS 無法用於安全軸向 %1

參數： %1 = 軸編號
解釋： PRESETONS(...) 無法用於已啟動安全功能並需要絕對參考的軸向。
PRESETONS 已在 MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK 中允許。
反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 解決方法衝突。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

22400 [通道 %1:] 選配 '輪廓手輪' 未設定

參數： %1 = 通道編號
解釋： 啟動功能「輪廓手輪」，不需要任何選項。
若警報發生在
- 透過 PLC 選取輪廓手輪時，則輪廓手輪必須取消選取，以便程式繼續
- 由於程式設計 FD=0，則程式得以經過改正並以補正單節及 NCSTART 繼續。

反應： 警報顯示。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 設定選項
- 取消功能「輪廓手輪」的啟用
- 修改零件程式。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

25000 軸 %1 主動編碼器硬體錯誤

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 當前生效的實際位置值編碼器訊號 (NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX1.5 = 1 (位置量測系統 1) 或 DB380x DBX1.6 = 1 (位置量測系統 2)) 已遺失，請勿使用同一個相位，或禁止接地/短路。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報 (通道未就緒)。
僅適用於 PROFIdrive：
MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 由 Reset 警報 25010 取代現有的 PowerOn 警報。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
此通道的軸必須重新參考。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。檢查測量電路連接器是否正確接觸。檢查編碼器訊號，若有發現錯誤，則更換編碼器。
監測動作可以經由設定 MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] 到 100（n = 編碼器編號：）關閉 1,2).

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

25001 軸 %1 被動編碼器硬體錯誤

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 目前未生效實際位置值編碼器的訊號遺失，或訊號不同相位，或正顯示接地錯誤/短路。
僅適用於 PROFIdrive：
MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 由 Reset 警報 25011 取代現有的 PowerOn 警報。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。檢查測量電路接頭是否正確接觸。檢查編碼器訊號，若發現故障則更換編碼器。使用對應的介面訊號 DB380x DBX1.5 / 1.6 = 0 關閉監測 (位置測量系統 1/2)。
故障原因保留至下次開機為止。
監測動作可以經由將 MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] 設為 100 (n = 編碼器編號: 1, 2) 關閉。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

25010 軸 %1 量測系統污損

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 供位置監控所用的編碼器，正送出污染訊號（只在具有污染訊號的測量系統中）。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。
僅適用於 PROFIdrive：
MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 傳回現有的 Reset 警報，取代開機警報 25000。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
此通道的軸必須重新參考。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。根據由測量裝置製造商所給定之指令，檢查測量系統。
監測動作可以經由設定 MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] 到 100（n = 編碼器編號：）關閉 1,2).

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

25011 軸 %1 被動量測系統污損

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 非供位置監控所用的編碼器，正送出污染訊號（只在具有污染訊號的測量系統中）。
僅適用於 PROFIdrive：
MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 傳回現有的 Reset 警報，取代開機警報 25001。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。根據由測量裝置製造商所給定之指令，檢查測量系統。

監測動作可以經由設定 MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] 到 100（n = 編碼器編號：）關閉 1,2).

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

25020 軸 %1 生效編碼器零點監控

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 對於 PROFIdrive：

會計算兩個原點脈衝之間的位置編碼器脈衝 (其功能性檢查與可信度檢查的參數設定可在驅動器側為之。詳情請參照相關驅動器文件。)，並以 PROFIdrive 訊息方格(編碼器介面)向控制器提出報告，再由控制器發出該現有警報。

可在 MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (通道未就緒) 內重新編寫警報程式。

反應： 模式群組未就緒。

NC 會切換至跟進模式。

通道未就緒。

此通道中停用「NC 啟動」。

此通道的軸必須重新參考。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。

造成差異的可能原因有傳送錯誤、干擾、編碼器硬體錯誤，或供位置控制使用的編碼器其內部的計算電子迴路錯誤。因此必須檢查實際值展開：

1. 傳送路徑：檢查馬達上的實際值連接器是否接觸不良，檢查編碼器電纜是否緊密聯繫、短路或接地錯誤 (接點鬆脫？)

2. 編碼器脈衝：編碼器之電源供應是否在容錯範圍極限內？

3. 計算電子迴路：更換或重新設定所用的驅動模組。

4. 檢查 MD34220 $MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO 和 Sinamics 驅動器參數 P0979 子編號 5 (或 15、25)。數值必須相同，才能正確處理編碼器資料。

監測動作可以經由將 MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] 設為 0 或 100 (n = 編碼器編號：1、2) 切換為關閉。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

25021 軸 %1 被動編碼器零點監控

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 和監控相關的編碼器，不是位置控制所用的編碼器！(NC-PLC interface signal DB380x DBX1.5 = 0 (Position measuring system 1) or DB380x DBX1.6 = 0 (Position measuring system 2))

有關更詳細的說明，與警報 25020 的說明類似。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。造成差異的可能原因有傳送錯誤、干擾、編碼器硬體錯誤，或供位置控制使用的編碼器其內部的計算電子迴路錯誤。因此必須檢查實際值展開：

1 傳送路徑：檢查馬達上和 FDD 模組上的實際值連接器是否接觸不良，檢查編碼器電纜是否緊密聯繫、短路或接地錯誤 (接點鬆脫？)

2 編碼器脈衝：編碼器之電源供應是否在容錯範圍極限內？

3 計算電子迴路：更換或重新設定所用的驅動模組。

4 檢查 MD34220 $MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO 和 Sinamics 驅動器參數 P0979 子編號 5 (或 15、25)。數值必須相同，才能正確處理編碼器資料。

監測動作可以經由將 MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] 設為 0 或 100 (n = 編碼器編號：1、2) 切換為關閉。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

25022 軸%1 編碼器%2 偵測出問題%3

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

%2 = 編碼器編號

%3 = 錯誤微調編碼

解釋： 此警報僅發生在絕對編碼器上：
遺失絕對編碼器調整的警告通知，這是由於 MD34210 $MA_ENC_REFP_STATE 等於 0。在此情況下，會傳回微調錯誤碼 0。
反應： 警報顯示。
說明： 確認編碼器調整（機台參考點），或調整編碼器。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

25030 軸%1 實際速率警報

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 在每個 IPO 循環中，都會檢查一次該軸的實際速率。若完全正確，則實際速率便永遠不會超出在軸專屬 MD 36200 $MA_AX_VELO_LIMIT（速率監控之臨界值）中所指定的設定值。以[mm/min，rev/min]為單位的臨界值，會以比最大移動速率再大 5 至 10% 的數值，作為其輸入值。若驅動器錯誤，則會導致超出速率，並因此觸發警報。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。
反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。
說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 檢查速度設定點電纜（匯流排電纜）。
- 檢查實際值和位置控制之方向。
- 使位置控制方向相反，在某種意義上，以無法控制的方式加速→軸專屬 MD 32110 $MA_ENC_FEEDBACK_POL = < -1、0、1>。
- 增加 MD 36200 $MA_AX_VELO_LIMIT 中的監控極限。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

25031 軸%1 實際速率警告

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 目前速度的實際值比機台數據所定義的臨界值還超出 80% 以上。
（MD36690 $MA_AXIS_DIAGNOSIS 啟動的內部測試標準，bit0）
反應： 警報顯示。
說明： -
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

25040 軸%1 靜止狀態監控

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
解釋： NC 監控會確保該位置速度保持為零。在 MD 36040 $MA_STANDSTILL_DELAY_TIME 中的可調整式軸面時間後，監控器會在插補完成後啟用。會連續檢查，以確認該軸是否在 MD 36030 $MA_STANDSTILL_POS_TOL 的容錯範圍臨界值內。
下列為可行的步驟：
1. NC/PLC 界面訊號 DB380x DBX2.1（啟用伺服）為零，因為軸已被機具鉗夾住。由於受到機械的影響（例如，加工的高壓力），該軸將被推出容許的位置容錯範圍之外。
2. 隨著封閉的位置控制迴路（沒有鉗制）–NC/PLC 界面訊號 DB380x DBX2.1（啟用伺服）「1」– 位置控制迴路增益小的軸會被機械力推離位置。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 檢查 MD36040 $MA_STANDSTILL_DELAY_TIME 與 MD36030 $MA_STANDSTILL_POS_TOL 需要時增加。數值必須比機械參數「精確停止 - 粗調」(MD36000 $MA_STOP_LIMIT_COARSE) 高。
- 評估加工力，如果必要，可藉由增加進給率縮減／速度的方式使其降低。
- 增加鉗制壓力。
- 改進最佳化（Kv 因子 MD32200 $MA_POSCTRL_GAIN），以增加位置控制迴路的增益。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

25042 軸%1 在扭力或力量減低時發生靜態監控

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 定義的結束位置未能在機台指定的時間內抵達。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： - 如果是驅動扭矩 (FXST) 設定過低，結果因馬達施力不足難以達到結束位置 -> 增加 FXST。
- 如果是加工的零件緩慢變形，抵達節數位置的時間將會延遲 -> 增加 MD36042 $MA_FOC_STANDSTILL_DELAY_TIME。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

25050 軸 %1 輪廓監控

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： NCK 會對各軸之插補點（設定點），計算出應根據內部模組產生的實際值。若計算出的實際值，和真實機床實際值的差距，大於在機械參數 36400 $MA_CONTOUR_TOL 中所給定的值，則會放棄程式並發出警報。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
- 檢查 MD 36400 $MA_CONTOUR_TOL 中的容錯範圍值，如有必要，並增加其設定值。
- 檢查位置控制器的最佳化（在 MD 32200 $MA_POSCTRL_GAIN 中的伺服器增益因子），以確定該軸是否依循給定的設定點並且沒有超射發生。否則，必須提升速度控制器最佳化，或必須減少 Kv 伺服器增益因子。
- 提升速度控制器最佳化。
- 檢查該機床（運轉順暢，慣性質量）。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

25060 軸%1 轉速給定值極限

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 已長期超出速度設定點的上限，且超出的時間超過容許超出的時間極限。

最大速度設定點係受限於軸專屬 MD36210 $MA_CTRLOUT_LIMIT 的特定百分比。100% 的輸入值對應於馬達的額定轉速，以及快速移動速率。

關於 SINAMICS：驅動參數 p1082 也有限制效果。

若該值只被短暫超出，且比軸專屬 MD 36220 $MA_CTRLOUT_LIMIT_TIME 中所容許的時間要短，則容許此情形。在此期間，設定點會受制於已設定的最大值（MD36210 $MA_CTRLOUT_LIMIT）。

在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。

NC 會切換至跟進模式。

通道未就緒。

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。若已正確設定驅動控制器，且加工條件一切正常，則不會發出此警報。

- 檢查實際值：滑動桿移動速度局部緩慢、刀具／工件接觸時速度短暫變慢與扭矩不穩，移動時碰到固定障礙物等。

- 檢查位置控制的方向：軸是否繼續在旋轉而不受控制？

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

25070 軸 %1 漂移值超限

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 只適用於類比驅動器！

在前一補償操作期間，已超出偏移的最大容許值（自動偏移補償的內部整合偏移值）！該最大容許值係在軸專屬 MD 36710 $MA_DRIFT_LIMIT 中定義。偏移值本身並沒有極限。

自動偏移補償：MD 36700 $MA_DRIFT_ENABLE = 1

當軸的速度為零時，介於實際和設定點位置（偏移）之間的差異，會在 IPO 循環中循環檢查。藉由對內部偏移值的緩慢整合，該差異會被自動補償至零。

手動進行偏移補償：MD36700 $MA_DRIFT_ENABLE=0

可將穩定的偏移量，加入至 MD36720 $MA_DRIFT_VALUE 中的速度設定點。因為其動作類似電壓零點偏移量，故不包含在偏移監控中。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。在驅動時，將自動偏移補償切換為關閉，來調整偏移補償，直到位置落後（positionlag）大約為零。為平衡動態偏移改變（溫升效應），隨後重新啟用自動偏移補償。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

25080 軸 %1 定位監控

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 對"精確停止"有效的單節，在軸專屬 MD 36020 $MA_POSITIONING_TIME 中給定的定位時間前，該軸必須到達精確停止視窗。

精確停止粗調：MD 36000 $MA_STOP_LIMIT_COARSE

精確停止微調：MD 36010 $MA_STOP_LIMIT_FINE

在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。

NC 會切換至跟進模式。

通道未就緒。

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。檢查精確停止極限（粗調與微調）是否符合該軸的動態可能性，如有必要，請增加在 MD 36020 $MA_POSITIONING_TIME 中設定的定位時間。

檢查速度控制器／位置控制器之最佳化；盡可能將增益設定到最高。

檢查伺服器增益因子（MD 32200 $MA_POSCTRL_GAIN）之設定值，如有必要，並增加該設定值。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

25100 軸 %1 無法切換量測系統

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 先決條件並未滿足所要求的編碼器切換：

1. 新選取的編碼器必須處於啟用狀態：(DB380x DBX1.5 / 1.6 = 1（位置量測系統 1/2）。

2. 兩個編碼器之間的實際值差異大於軸專屬 MD36500 $MA_ENC_CHANGE_TOL 的值（「實際位置值切換的最大允差」）。

相關的量測系統的啟動係依據 NC/PLC 介面訊號 DB380x DBX1.5（位置量測系統 1）及 DB380x DBX1.6（位置量測系統 2），亦即，位置控制現在以此一量測系統操作。其他的量測系統切換至跟進模式。若兩個介面訊號均設定為 "1"，則僅有第一個量測系統生效； 若兩個介面訊號均設定為 "0"，則軸將停放。

一旦介面訊號一經更改，即會發生切換，即使軸仍在動作中。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。參考生效實際位置值編碼器時，一旦階段 3 有了結果，未生效編碼器的實際值系統也會設定至相同的參考點值。稍後兩個實際值系統之間的位置差異，只有在編碼器發生故障、或編碼器之間的機械位移等結果時才會發生。

- 檢查編碼器訊號、實際值電纜、接頭。

- 檢查機械扣件（量測頭的位移、可能的機械扭曲）。

- 增加軸專屬 MD 36500 $MA_ENC_CHANGE_TOL。

無法繼續程式。必須以 "RESET" 取消程式，接著才可使用 NC START 重新初始化程式的執行作業，必要時可以放在「使用／不使用計算搜尋單節」之後的中斷點。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

25105 軸 %1 量測系統誤差太大

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 兩測量系統間出現偏移，亦即介於兩測量系統間，被循環監控到的實際值差異，大於在機械參數 36510 $MA_ENC_DIFF_TOL 中所設定的相關容錯範圍值。唯有當兩個測量系統都在啟用中（MD 30200 $MA_NUM_ENCS = 2），且都被參考時，才會發生此情形。在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。

NC 會切換至跟進模式。

通道未就緒。

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

通道未就緒。

說明： 通知權責人員或服務部門。

檢查啟用中和已選擇編碼器之機械參數。

檢查編碼器容錯範圍之機械參數 (MD 36510 $MA_ENC_DIFF_TOL)。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

25110 軸 %1 所選編碼器不存在

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 所選擇的編碼器，和軸專屬機械參數 30200 $MA_NUM_ENCS 中的最大編碼器數量不符，即第二編碼器不存在。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。在機械參數 30200 $MA_NUM_ENCS（“編碼器數量”）中，輸入用於該軸的實際值編碼器之編號。
輸入值 0：不具編碼器的軸 -> 例如主軸
輸入值 1：具有一個編碼器的軸 -> 預設值
輸入值 2：具有兩個編碼器的軸 -> 例如直接與間接測量系統

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

25200 軸%1 請求設定的參數無效

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 已要求新的參數設定，供位置控制使用。此參數設定之編號，在許可範圍外。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。檢查軸專屬／主軸專屬界面訊號 DB380x DBX9.0 - .2（選擇參數設定伺服 A、B、C）。
一個參數設定包括下列機械參數：
- MD31050 $MA_DRIVE_AX_RATIO_DENOM [n]
- MD31060 $MA_DRIVE_AX_RATIO_NUMERA [n]
- MD32200 $MA_POSCTRL_GAIN [n]
- MD32452 $MA_BACKLASH_FACTOR [n]
- MD32610 $MA_VELO_FFW_WEIGHT [n]
- MD32800 $MA_EQUIV_CURRCTRL_TIME [n]
- MD32810 $MA_EQUIV_SPEEDCTRL_TIME [n]
- MD32910 $MA_DYN_MATCH_TIME [n]
- MD36012 $MA_STOP_LIMIT_FACTOR [n]
- MD36200 $MA_AX_VELO_LIMIT [n]

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

25201 軸 %1 驅動故障

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 對於 PROFIdrive：
驅動器發出嚴重故障訊號，而阻止驅動器進入就緒狀態。若要找到故障的確實原因，可以評估輸出驅動器警報（可能需要經由對 MD13070 $MN_DRIVE_FUNCTION_MASK、MD13140 $MN_PROFIBUS_ALARM_ACCESS 等進行參數設定，以啟用這些診斷警報）：
警報 380500 與 380501（或建置於人機介面側的對應警報編號）。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 評估驅動器警報。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

25202 軸%1 等待驅動器

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 群組錯誤驅動器（自我清除）。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 僅適用於 PROFIdrive：
等待該驅動器。此警報代表和警報 25201（請參閱此警報）類似的問題。若啟動器無法通訊，則在開機期間會連續啟用該警報。（例如 PROFIBUS 連接器被移除）。或者，該警報只會短暫啟用，且在因參數問題而導致內部暫停後，隨即被警報 25201 取代。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

25220 在「ESR 致能」下改變軸%1 的齒輪比

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 因為變更齒輪比會影響驅動器的回收通道，在下列時間內，不可改變齒輪比：
-「回收通道的上次程式設定」和「ESR 致能」之間 B
- 從「ESR 致能」之後
下列機器資料定義軸的齒輪比
MD31050 $MA_DRIVE_AX_RATIO_DENOM
MD31060 $MA_DRIVE_AX_RATIO_NUMERA
MD31064 $MA_DRIVE_AX_RATIO2_DENOM
MD31066 $MA_DRIVE_AX_RATIO2_NUMERA
上述時間內，切勿變更齒輪比，例如改變參數組

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 若找不到 ESR 致能：
- 在 以 ESRR 設定回收通道之前變更齒輪比
或者
- 在 以 ESRR 設定回收通道之後變更齒輪比
然後重新啟動 ESR

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26000 軸 %1 夾緊監控

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 被鉗住的軸，已被推出其設定點位置之外。其容許差異在軸專屬 MD 36050 $MA_CLAMP_POS_TOL 中定義。
鉗夾動作是利用軸專屬介面訊號 DB380x DBX2.3（鉗夾程序啟用）啟用的。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 絕對和設定點位置間的位置差，並依照其結果，增加 MD 中的容錯範圍，或改良鉗位（例如，增加鉗位壓力）。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

26001 軸 %1 摩擦阻力補償設定錯誤

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在象限補償中，不容許調整特性的參數化，因為加速度值 2（MD 32560 $MA_FRICT_COMP_ACCEL2）不在加速度值 1（MD 32550 $MA_FRICT_COMP_ACCEL1）與加速度值 3（MD 32570 $MA_FRICT_COMP_ACCEL3）之間。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
檢查象限錯誤補償（摩擦力補償）之設定參數，必要時，以 MD 32500 $MA_FRICT_COMP_ENABLE 將該補償切換為關閉。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

26002 軸 %1 編碼器 %2 參數設定錯誤: 編碼器脈衝數

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 編碼器編號

解釋： 1. 轉動測定系統 (MD31000 $MA_ENC_IS_LINEAR[]==FALSE)
在 MD31020 $MA_ENC_RESOL[] 設定的編碼器標記編號，不符合於驅動器機器資料的值 (PROFIdrive: p979)，或兩者之一的值為零。
2. 含 EnDat 介面 (MD30240 $MA_ENC_TYPE[]==4) 的絕對測量系統。
對於絕對編碼器，也要檢查增量解析度和驅動器提供的絕對軌跡是否相符。
對於 PROFIdrive 驅動器：
比較驅動器參數 p979 (及其他內部驅動器、相關驅動器文件中指定的廠商專用參數) 或比較 NC-MD $MA_ENC_RESOL、$MA_ENC_PULSE_MULT、$MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO 等的畫面。
警報觸發的條件包括：
* 驅動器的編碼器脈衝數= $MA_ENC_RESOL
* p979 的 PROFIdrive 介面標準化/高解析度不被允許 (許可推動因數 0...30 位元)
* 對於絕對解碼器：p979 的絕對與增量資訊的介面格式互不相配 (亦即 XIST2 的絕對位置的解析度過於粗糙，無法完全重建)
* 若為各齒輪後的轉動絕對解碼器 (及依據 $MA_ENC_ABS_BUFFERING 的生效行進範圍延伸)：絕對位置格式 (在 Gx_XIST2 內) 不完整/充足，無法依據下列條件透過 PowerOff 重新建構位置：MA_ENC_RESOL*MA_ENC_PULSE_MULT* $MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO 不可小於 2**32。修正後者的警報觸發可增加 $MA_ENC_PULSE_MULT (或相關驅動器側參數設定，例如 SINAMICS 的 p418/419) 或 (當必要條件為主時) 藉由取消行進範圍延伸 – 參考 $MA_ENC_ABS_BUFFERING

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
比較機械參數。
若為絕對編碼器，則發出中的驅動器警報表示應被評估的編碼器問題。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26003 軸 %1 導螺桿螺距不對

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 在軸專屬 MD 31030 $MA_LEADSCREW_PITCH 中設定的滾珠／梯形螺桿之螺距為零。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 決定滾珠螺桿之螺距（從機床製造商或將主軸蓋打開測量螺距而取得資料），並將其輸入至 MD 31030 $MA_LEADSCREW_PITCH（通常為 10 或 5 mm／rev）。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26004 軸 %1 編碼器 %2 直線光柵的線間距設定不對

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 編碼器編號

解釋： 設定在軸專屬 MD31010 $MA_ENC_GRID_POINT_DIST 中線性量尺的比例尺除法設定為零，或與對應的驅動參數不同。欲了解更多有關相互關係，請參考警報 26002 的說明，該說明與旋轉編碼器有關。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
根據機床製造商在 MD 31010 $MA_ENC_GRID_POINT_DIST 中給定的資料，輸入編碼器格點距離。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26005 軸 %1 額定輸出設定不對

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 對於類比驅動器：
在 MD 32250 $MA_RATED_OUTVAL 或 MD 32260 $MA_RATED_VELO 中設定的類比速度設定點之輸出評估為零。
對於 PROFIdrive 驅動器：(ADI4、SINAMICS)：轉速設定點介面的有效輸出評估為零：
a. 即使標準化參考值必須為了設定 MD32250 $MA_RATED_OUTVAL>0 而需要定義，MD32260 $MA_RATED_VELO 仍為零
b. 即使因為 MD32250 $MA_RATED_OUTVAL=0 而選擇調整自動化介面比例縮放，對應的軸側標準化參數為零、無效、或無法讀取／無法取得。
定義標準的驅動參數不是由 PROFIdrive 決定的，是專屬於製造商（請參考相關的驅動器文件： 關於 SINAMICS：p2000）。
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。最大設定點電壓 (10 V) 的額定輸出電壓 [%] 輸入在 MD32250 $MA_RATED_OUTVAL，在此馬達會到達其額定轉速 [degrees/s]（MD32260 $MA_RATED_VELO）。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

26006 **軸 %1 編碼器 %2 編碼器類型或輸出類型 %3 不允許**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 編碼器編號
%3 = 編碼器類型／輸出類型

解釋： 並非所有的編碼器類型或輸出類型皆可在現行軟體狀態下使用。
允許的設定值：
MD 30240 $MA_ENC_TYPE
= 0 模擬
= 1 原始訊號增量編碼器（PROFIdrive）
= 4 絕對編碼器（PROFIdrive 支援的所有驅動器側絕對編碼器）
MD 30130 $MA_CTRLOUT_TYPE
= 0 模擬
= 1 標準（PROFIdrive 驅動器）
在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。
檢查並修正 MD30240 $MA_ENC_TYPE 或 MD30130 $MA_CTRLOUT_TYPE。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26007 **軸 %1 QEC: 無效的粗略增量**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： QEC 的粗略增量必須在範圍 1 之內 <= 粗略增量 <= MD18342 $MN_MM_QEC_MAX_POINTS 的最大值（目前為 1025），因為較大的數值將會超過提供的記憶體空間。

反應： 警報顯示。

說明： 跟著修改系統變數 $AA_QEC_COARSE_STEPS。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26008 **軸 %1 QEC: 無效的精細增量**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 象限誤差補償的精細增量 $AA_QEC_FINE_STEPS 必須在範圍 1 內 <= 精細增量 <= 16，因為此數值會影響 QEC 的計算時間。

反應： 警報顯示。

說明： 跟著修改系統變數 $AA_QEC_FINE_STEPS。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26009 **軸 %1 圓軌跡加工換向點誤差補償步數太多造成記憶溢位**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 資料 $AA_QEC_COARSE_STEPS+1 與 $AA_QEC_FINE_STEPS 的乘積不得超過特徵曲線點的最大數量 (MD38010 $MA_MM_QEC_MAX_POINTS)。使用方向相依的特徵，此標準適用於 2 * ($AA_QEC_COARSE_STEPS+1) * $AA_QEC_FINE_STEPS !

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。不是增加 MD38010 $MA_MM_QEC_MAX_POINTS 就是減少 $AA_QEC_COARSE_STEPS 及／或 $AA_QEC_FINE_STEPS。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26010 **軸 %1 圓軌跡加工換向點誤差補償加速特性設定不對**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： $AA_QEC_ACCEL_1/2/3：加速度的特徵分成三個區域。每個區域各有不同加速度步驟的量化。只有在這些加速度區欲的補正不適當時，預設值才必須更改。

預設值如下：

- $AA_QEC_ACCEL_1 以最大加速度的大約 2% ($AA_QEC_ACCEL_3)，
- $AA_QEC_ACCEL_2 以最大加速度的大約 60% ($AA_QEC_ACCEL_3)，
- $AA_QEC_ACCEL_3 為最大加速度 (MD32300 $MA_MAX_AX_ACCEL)。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。正確輸入數值：

0 < $AA_QEC_ACCEL_1 < $AA_QEC_ACCEL_2 < $AA_QEC_ACCEL_3。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26011 **座標軸 %1 圓軌跡加工換向點誤差補償測量時間不對**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： $AA_QEC_MEAS_TIME_1/2/3：量測時間以決定錯誤標準。

啟動補正值的標準滿足時，量測期間才開始（要求的速度變號）。結尾係以機台數據值定義。一般而言，三個特徵範圍需要不同的量測時間。只有發生問題時才需要更改預先設定值。三個資料分別套用在三個對應加速度範圍的各個情況。

1. $AA_QEC_MEAS_TIME_1 指定在範圍 0 與 $AA_QEC_ACCEL_1 之間加速度的量測時間（用來決定錯誤標準）。
2. $AA_QEC_MEAS_TIME_2 指定從 $AA_QEC_ACCEL_1 至 $AA_QEC_ACCEL_2 範圍內的量測時間。
3. $AA_QEC_MEAS_TIME_3 指定從 $AA_QEC_ACCEL_2 至 $AA_QEC_ACCEL_3 範圍及以外的量測時間。

反應： 警報顯示。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。正確輸入數值：0 < $AA_QEC_MEAS_TIME_1 < $AA_QEC_MEAS_TIME_2 < $AA_QEC_MEAS_TIME_3。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26012 **軸 %1 圓軌跡加工換向點誤差補償前饋控制沒有生效**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 決定象限錯誤的錯誤標準需要正確設定前饋控制。

在 MD 11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY 中，可重新設定此警報（通道未就緒）。

反應： 模式群組未就緒。

通道未就緒。

此通道中停用「NC 啟動」。

警報顯示。

通道未就緒。

說明： 開啟前饋控制，並正確設定。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

26014 **軸 %1 機械參數 %2 值不對**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

%2 = 字串：MD 定義碼

解釋： MD 包含有無效的值。

反應： NC 未就緒。

NC 會切換至跟進模式。

模式群組未就緒，對單一軸也有效

此通道中停用「NC 啟動」。

設定介面信號。

警報顯示。

警報的「NC 停止」。

說明： 重新輸入正確的值，然後重開機。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26015 軸 %1 機械參數 %2 [%3]值不對

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 字串：MD 定義碼
%3 = 索引：MD 陣列索引

解釋： MD 包含有無效的值。

反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 重新輸入正確的值，然後重開機。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26016 軸 %1 機械參數 %2 值不對

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 字串：MD 定義碼

解釋： MD 包含有無效的值。

反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 重新輸入正確的值，然後重置。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

26017 軸 %1 機械參數 %2 [%3]值不對

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 字串：MD 定義碼
%3 = 索引： MD 陣列

解釋： MD 包含有無效的值。

反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 重新輸入正確的值，然後重置。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

26018 軸%1 多次使用驅動 %2 的控制輸出

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 驅動號碼

解釋： 某設定點已被選擇超過一次。
MD 30110 $MA_CTRLOUT_MODULE_NR 對不同的軸包含有相同的值。
PROFIdrive：所述的 MD 包含針對不同軸的相同數值，或在 MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS 的不同輸入項中，包含相同的數值。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 通知權責人員或服務部門。
經由修正 MD30110 $MA_CTRLOUT_MODULE_NR，以避免設定點雙重指派。同時檢查所選的 MD30100 $MA_CTRLOUT_SEGMENT_NR 匯流排類型 。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26019 帶%1 編碼器%2 用此控置模組無法量測

參數： %1 = NC 軸編號
%2 = 編碼器編號

解釋： 若 MD 13100 $MN_DRIVE_DIAGNOSIS[8]包含有不等於零的值，那麼控制系統至少會找到一個不支援測量的控制模組。測量由零件程式對測量進行程式設計，供相關軸使用。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 您可使用以下方法消除錯誤：
- 修改測量動作而使相關軸不必移動，切勿在測量單節中以程式編寫此軸。該軸之測量值之後將無法查詢。
- 用支援測量的控制模組替換原控制模組，請參閱 MD 13100 $MN_DRIVE_DIAGNOSIS[8]。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26020 軸 %1 在編碼器 %2 初始化時出現硬體錯誤 %3

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 編碼器編號
%3 = 錯誤微調編碼

解釋： 在初始化期間或存取編碼器時發生錯誤。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
此通道的軸必須重新參考。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。修正硬體錯誤，必要時，更換編碼器。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26022 軸 %1 編碼器 %2 不可能用模擬的編碼器當作量測系統

參數： %1 = NC 軸編號
%2 = 編碼器編號

解釋： 若進行測量時沒有編碼器硬體（模擬的編碼器），則控制系統發出警報。
反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： - 通知權責人員或服務部門。
- 如有可能，修改測量動作使相關軸不需移動；請勿在 MEAS 單節中再次編寫此軸。該軸之測量值之後將無法查詢。
- 確保不會以模擬的編碼器進行測量 (MD 30240 $MA_ENC_TYPE)。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26024 軸%1 機床參數%2 數值變更

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 字串：MD 定義碼
解釋： 機械參數包含有無效的值。因此該值已被軟體改變。
反應： 警報顯示。
說明： 檢查機械參數。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26025 軸%1 機床參數%2[%3]數值變更

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 字串：MD 定義碼
%3 = 索引：MD 陣列索引
解釋： 機械參數包含有無效的值。因此已藉由軟體將該值內部改變為有效的值。
反應： 警報顯示。
說明： 檢查機械參數。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26026 軸 %1 SINAMICS 驅動參數 P2038 數值不被允許

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 僅適用於 SINAMICS 驅動器：
經由驅動參數 P2038 設定的介面模式上未設定到全域 SIMODRIVE 611。
警報可由 MD13070 $MN_DRIVE_FUNCTION_MASK - 位元 15 停用。
但是，必須注意下列事項：
- 控制器與狀態字元中，位元的裝置專屬指派可能不同。
- 驅動資料集可隨意建立，不需要分割成 8 個群組。（詳細資訊請參考 SINAMICS 調試手冊）。因此馬達 2-4 的參數可能指定錯誤。
反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： - 設定 P2038 = 1 或
- 設定 P0922 = 100...199 或
- 設定 MD13070 $MN_DRIVE_FUNCTION_MASK 的位元 15（參考前述，請注意邊界條件），
並在每一個狀態執行開機。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26027 **軸向 %1 拴槽剛度模式無法使用 (%2)**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 微調 ID

解釋： 拴槽剛度模式無法使用。
細節編碼：
位元 0 - SINAMICS 函數單節不存在 (請參考 P0108)
位元 1 - $MN_DRIVE_TELEGRAMM_TYPE，設定支援拴槽功能的通訊碼 (如通訊碼 136)
位元 2 - 設定 $MA_VELO_FFW_WEIGHT = 100%
位元 3 - 設定 $MA_FIPO_TYPE = 2
位元 4 - 設定 $MA_FFW_MODE = 3 或 4
位元 5 - 設定 $MN_POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO = 1

反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 設定 $MA_SPLINES_CONTROL_CONFIG=0，或注意並執行細節錯誤碼。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26028 **不允許機器資料 %1[%2] 值**

參數： %1 = 字串：MD 定義碼
%2 = 索引：MD 陣列索引

解釋： MD 包含有無效的值。

反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 重新輸入正確的值，然後重開機。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26029 **不允許機器資料 %1[%2] 值**

參數： %1 = 字串：MD 定義碼
%2 = 索引：MD 陣列索引

解釋： MD 包含有無效的值。

反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 重新輸入正確的值。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26030 軸 %1 編碼器 %2 丟失絕對位置

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 編碼器編號

解釋： 絕對編碼器之絕對位置無效，因為
- 已改變的齒輪比，在參數單節改變期間的編碼器和程序之間被找到
- 編碼器已更換 (絕對編碼器的序號已更改，請參考 MD34230 $MA_ENC_SERIAL_NUMBER，與驅動器專屬參數)。
- MD34090 $MA_REFP_MOVE_DIST_CORR 中的內部數字格式限制。解決方法: 減少 MD10210 $MN_INT_INCR_PER_DEG 或 MD10200 $MN_INT_INCR_PER_MM。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
此通道的軸必須重新參考。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
通道未就緒。

說明： 請與權責人員或服務部門聯絡。絕對值編碼器的參考／再同步； 將絕對值編碼器附加於負載側並正確設定（例如 MD 31040 $MA_ENC_IS_DIRECT）。

程式接續： 重新啟動零件程式。 以 RESET 鍵清除此模式群組之所有通道的警報。重新啟動零件程式。

26031 軸%1 主-從配置錯誤

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 將相同的機械軸設定為主要及從屬軸時，會輸出警報。每個主要／從屬連結的軸可以主要或從屬操作之。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： - 檢查所有已連結軸的機台數據，必要時修正：
- MD 37250 $MA_MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD
- MD 37252 $MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26032 [通道 %1:] 軸 %2 主-從尚未指定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 主要－從屬耦合無法啟動，因為設定不完整。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 檢查主要－從屬耦合目前的設定。
修改設定可以透過 MASLDEF 指令，或機台數據 MD37250 $MA_MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD 及 MD37252 $MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26040 **軸 %1 編碼器參數 MD %2[%3]已經被調整過.**

參數： %1 = 軸編號
%2 = 機械參數定義碼
%3 = 機器資料索引

解釋： 從驅動器讀取並顯示在 MD 中的 P979 編碼器參數設定，不符合 NCK 參數設定。對應的 NCK-MD 已經調整。

反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 根據要求開啟電源。此警報只會出現在 NC-MD 設定值不等於驅動器參數時。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26050 **軸 %1 參數組不可能變更由 %2 到 %3**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 索引：現行參數單節
%3 = 索引：新參數單節

解釋： 沒有跳躍，無法執行參數單節改變。這是因為該參數單節之內容即將被切換為開啟，例如，不同的載入檔位係數。

反應： NC 會切換至跟進模式。
區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 即使利用不同的載入齒輪比設定，在下列限制條件下，仍可經由 MD31060 $MA_DRIVE_AX_RATIO_NUMERA 與 MD31050 $MA_DRIVE_AX_RATIO_DENOM 更改參數單節且不會發生警報：限制條件：
1. 不具備有效作用的位置控制，例如在跟進模式中、或主軸在轉速控制模式中。
2. 利用直接編碼器的位置控制。
3. 利用間接編碼器的位置控制 (計算的載入位置差異不得超出 MD36500 $MA_ENC_CHANGE_TOL 中的值)。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26051 **[通道 %1:] 單節%2: 在連續路徑模式中, 未先預知的過行程停止**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 路徑插補並未依要求在單節的結尾停止，只會在下一個單節減速至完全靜止。如果路徑插補並未規劃於單節結尾時停止，或是未及早偵測到，即會發生此一錯誤情況。可能的肇因是 MD35500 $MA_SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START > 0 時 PLC 更改主軸轉速，機台必須等候直到主軸回復到設定點的廢為為止。另一個可能的肇因是同步的動作必須在路徑插補繼續以前先結束。如果 MD11400 $MN_TRACE_SELECT = 'H400' 時才輸出警報。警報輸出正常抑制。- MD11400 $MN_TRACE_SELECT 有西門子的密碼保護。

反應： 警報顯示。

說明： MD35500 $MA_SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START = 1。在區塊中警報輸出之前編程 G09，以容許路徑插補依計畫停止。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26052 **[通道 %1:] 單節%2: 輔助碼輸出時的路徑速度過高 %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 微調編碼

解釋： 此警報通常在移動時，伴隨輔助函數，在單節中輸出。在此狀況下，等候確認輔助功能的時間比計畫長。
若因內部控制不一致，而造成非預期封鎖連續路徑模式 (G64、G641、...) 的情況發生，則送出此警報。
路徑插補，在該訊息所指出的單節末端突然停止 (再生停止)。 警報 21620 通常會觸發，作為後續警報。若沒有觸發，路徑會在單節變更後繼續作業。

反應： 警報顯示。

說明： - 在移動時 (從大多數系統中的 PLC)，對輔助函數所計算的時間會輸出；如果沒有，則會使用 MD10110 $MN_PLC_CYCLE_TIME_AVERAGE。
- 在該訊息所指出的單節 G09 中進行編程，基本上可避免這個警報發生。這會在單節末端短暫地停止路徑插補。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26053 [通道 %1:] 單節%2 單節預讀插補發生問題(模組%3,識別碼%4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 模組識別碼
%4 = 錯誤碼

解釋： 插補與預備之間的同步錯誤。

反應： 解譯停止
區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請聯絡西門子。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26054 [通道 %1:] 單節%2 單節預讀插補發生警告(模組%3,問題%4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 模組識別碼
%4 = 錯誤碼

解釋： 電腦性能足以建立平順的路徑速度設定檔。這會導致速度下降。

反應： 區域警報反應。
警報顯示。
警告顯示。

說明： 更改參數設定。增加插補循環。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26070 [通道 %1:] 軸 %2 不能被 PLC 控制, 超過最大軸數

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 嘗試定義比容許作為 PLC 控制軸數量更多的軸。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查選項「PLC 控制軸數量」，必要時修正或降低對於 PLC 控制軸的需求數量。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26072 [通道 %1:] 軸 %2 不能被 PLC 控制

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 軸無法做為 PLC 控制軸。目前無法在任何狀態下從 PLC 控制軸。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。
說明： 利用 Release 或 Waitp 使軸成為中性軸。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26074 [通道 %1:] 在目前的狀態下無法從軸 %2 切換 PLC 控制

參數： %1 = 通道
%2 = 軸，主軸
解釋： 若軸在 READY 狀態下，PLC 可以將其控制權返回到僅由程式處理。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 重置 VDI 介面訊號「PLC 控制軸」，然後啟用「軸重置」後，重複程序。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26075 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 對 NC 程式無效, 因被 PLC 控制佔用.

參數： %1 = 通道
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸，主軸
解釋： 由 PLC 專門控制著軸。因此，NC 程式並未提供軸。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： PLC 並未專門控制著軸，僅僅是暫時控制。更改 MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK，位元 4。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26076 [通道 %1:] 單節 %2 軸 %3 NC 程式無法使用, 被固定指定給 PLC 軸

參數： %1 = 通道
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸，主軸
解釋： 此軸為固定指派的 PLC 軸。因此，軸無法供 NC 程式使用。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請勿定義軸為固定指派的 PLC 軸。更改 MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK 位元 5。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26077 [通道 %1:] 軸 %2 對 NC 程式無效, 因被 PLC 控制佔用.

參數： %1 = 通道
%2 = 軸，主軸
解釋： 由 PLC 專門控制著軸。因此，NC 程式並未提供軸。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： PLC 並未專門控制著軸，僅僅是暫時控制。更改 MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK，位元 4。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26078 **[通道 %1:] 軸 %2 NC 程式無法使用, 被固定指定給 PLC 軸**

參數： %1 = 通道
%2 = 軸，主軸

解釋： 此軸為固定指派的 PLC 軸。因此，軸無法供 NC 程式使用。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 請勿定義軸為固定指派的 PLC 軸。更改 MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK 位元 5。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26080 **[通道 %1:] 回退位置給軸%2 未編程**

參數： %1 = 通道
%2 = 軸，主軸

解釋： 軸的觸發時間並未程式設計回退位置，或者位置已經無效。

反應： 警報顯示。

說明： 利用 POLFA（軸、類型、位置），以類型 = 1（絕對）或類型 = 2（增量）預先設定數值； 類型 = 0 指定位置為無效。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26081 **[通道 %1:] 軸觸發的軸%2 已生效,但此軸非 PLC-控制**

參數： %1 = 通道
%2 = 軸，主軸

解釋： 初始單一軸的軸觸發。不過，軸在觸發時間時並非由 PLC 控制（因此無單一軸），或者位置已經無效。

反應： 警報顯示。

說明： 重置由 PLC 控制的軸（宣告單一軸）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26082 **[通道 %1:] ESR 給 PLC-控制軸 %2 已被觸發**

參數： %1 = 通道
%2 = 軸，主軸

解釋： 軸 ESR 以觸發作為個別軸（PLC 控制軸）：
顯示可由 MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK bit28 = 1 抑制。

反應： 警報顯示。

說明： 個別軸在 ESR 移動之後，處於軸停止狀態。
若在個別軸上執行軸重置，會刪除警報，
且個別軸可以再次移動。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。
個別軸在 ESR 移動之後，處於軸停止狀態。
若在個別軸上執行軸重置，會刪除警報，
且個別軸可以再次移動。

26100 **軸 %1 驅動 %2 的無生命跡象**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 驅動號碼

解釋： 特殊狀況：驅動器編號輸出為 0 表示在 IPO 層級發生計算逾時（請參考警報 4240）

反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
模式群組未就緒，對單一軸也有效
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 重新啟動驅動器，檢查驅動軟體。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26101 軸%1 驅動%2 通信失敗

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 驅動號碼
解釋： 僅適用於 PROFIdrive：
驅動器未通訊。
反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
此通道的軸必須重新參考。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： - 檢查匯流排組態。
- 檢查該界面（連接器移除、選項模組無效，等）。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26102 軸 %1 ,驅動 %2 模塊運行正常信號沒檢測到

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 驅動號碼
解釋： 僅適用於 PROFIdrive：
該運作信號細胞不再由驅動器更新。
反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
此通道的軸必須重新參考。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： - 檢查循環設定(建議：例如 MD10062 $MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY = 0.0)
- 必要時增加循環時間
- 再度送電到驅動器
- 檢查驅動軟體
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26105 軸%1 的驅動器未發現

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 僅適用於 PROFIdrive：
找不到配置給指定軸的驅動器。例如，PROFIBUS 從動裝置有設定給 NC，但不包含在 PROFIBUS/PROFINET 組態中。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 可能原因：
- MD 30130 $MA_CTRLOUT_TYPE 因為遺漏而不等於 0；該驅動器應當被模擬（= 0）。
- MD30110 $MA_CTRLOUT_MODULE_NR 輸入錯誤，也就是邏輯驅動器編號已交換，且此驅動器的一個無效數值儲存於 MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS（請參考 3.），或輸入一個不存在於匯流排的驅動編號（請檢查例如從機的數量）。
- MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS 包含未在 PROFIBUS/PROFINET 設定的數值，或在 PROFIBUS/PROFINET 設定中，針對驅動器的輸入與輸出插槽選擇不同的位址。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26106 編碼器%2 對於軸%1 未發現

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 編碼器編號

解釋： 僅適用於 PROFIdrive：
找不到配置給指定軸的驅動器。例如，PROFIBUS 從動裝置有設定給 NC，但不包含在 PROFIBUS/PROFINET 組態中。

反應： 模式群組未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 可能原因：
- MD 30240 $MA_ENC_TYPE 因為遺漏而不等於 0；該編碼器應當被模擬（= 0）。
- MD 30220 $MA_ENC_MODULE_NR 輸入錯誤，也就是邏輯驅動器編號已傳送，且此驅動器的一個無效數值儲存於 MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS（請參考下一段），或輸入一個不存在於匯流排的驅動編號（請檢查例如從機的數量）。
- MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS 包含未在 PROFIBUS/PROFINET 設定的數值，或在 PROFIBUS/PROFINET 設定中，針對驅動器的輸入與輸出插槽選擇不同的位址。
- 選擇編碼器時偵測到嚴重的編碼器錯誤（編碼器故障，已移除），所以無法離開停放狀態（此警報在此情況下觸發，取代警報 25000/25001 - 請參考這些警報有關其他可能的錯誤原因）。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

26110 自行支撐的驅動器開始關閉/ 回退

解釋： 僅對於 SINAMICS：
資料性警報：至少觸發一軸的「驅動器自主關閉或撤銷」

反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 退選「驅動器自主關閉或撤銷」。以重置確認警報。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26120 **[通道 %1:] 軸 %2 $AA_ESR_ENABLE = 1 但軸向必須設定為 NEUTRAL**

參數： %1 = 通道
%2 = 軸，主軸

解釋： 具備 ESR 組態與 $AA_ESR_ENABLE[軸] = 1 的軸應設定為 NEUTRAL。
但是，中性軸（除了個別軸外）無法執行 ESR。

反應： 警報顯示。

說明： 設定軸到 NEUTRAL 之前，先設定 $AA_ESR_ENABLE[軸] = 0。
警報可以經由 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 6 = 1 抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26121 **[通道 %1:] 軸 %2 為 NEUTRAL 以及 $AA_ESR_ENABLE = 1 必須被設定**

參數： %1 = 通道
%2 = 軸，主軸

解釋： 不應將 $AA_ESR_ENABLE[軸] = 1 設定到中性軸（除了單一軸外）。
中性軸（除了單一軸外）無法執行 ESR。

反應： 警報顯示。

說明： 請勿將 $AA_ESR_ENABLE[軸] = 1 應用到中性軸（除了單一軸外）。
警報可以經由 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 6 = 1 抑制。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26122 **[通道 %1：] 軸 %2， $AA_ESR_ENABLE = 1，軸交換在這個狀態下未執行**

參數： %1 = 通道
%2 = 軸，主軸

解釋： $AA_ESR_ENABLE[軸] = 1 時，不允許軸交換。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 在軸交換之前設定 $AA_ESR_ENABLE[axis] = 0。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式
設定 $AA_ESR_ENABLE[axis] = 0

26126 **[通道 %1:] 區塊 %2 軸 %3: ESRR 或 ESRS 無法執行，錯誤代碼%4**

參數： %1 = 通道
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸，主軸
%4 = 錯誤碼

解釋： 零件程式指令 ESRR 或 ESRS 的數據寫入無法執行
錯誤代碼：
1: 未指派指示的軸給任何軸。
2: SINAMICS 中缺少一個以上 ESR 參數
3: 一個以上 ESR 參數寫入 SINAMICS 的動作受阻

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 錯誤代碼：
1: 檢查各 NC 軸對各驅動器的指派
2: SINAMICS 中缺少一個以上 ESR 參數
檢查各 NC 軸對各驅動器的指派
只在版本 V4.4 之後，SINAMICS 的 ESRR 或 ESRS 的設定方為有效
SINAMICS 的「驅動器自主關閉或撤銷」功能模組未生效
3: 一個以上 ESR 參數寫入 SINAMICS 的動作受阻
透過 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK, 位元 1 = 1，以啟動輸出其他資料警報

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式
零件程式指令 ESRR 或 ESRS 的數據寫入被拒
檢查式設定
以重置確認警報

26201 [通道 %1:] 單節 %2: 最根層鍊元素未發現。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 指定在 MD16800 $MN_ROOT_KIN_ELEM_NAME 運動系統鍊元素的名字未發現。
如果運動系統鍊元素未被定義，錯誤不會出現。例如，如果全部系統變數 $NK_NAME[n] 是空的。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 改變機台資料 MD16800 $MN_ROOT_KIN_ELEM_NAME 的內容，使得能夠參照到已存在，運動系統鍊元素，或是更改運動系統鍊元素的名字到指定機台資料的內容。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26202 [通道 %1:] 單節 %2: 動態鏈結的名稱 $NK_NAME[%3] 以及 $NK_NAME[%4] 為相同

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 第 1 個動態鏈元件索引
%4 = 第 2 個動態鏈元件索引

解釋： （至少）有兩個動態鏈連結有相同名稱。動態鍊連結名稱必須清楚並可辨識。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 更改相關動態鍊連結的名稱

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26204 [通道 %1:] 單節 %2: 鏈結元件%3 參考到在 $NK_NEXT[%4] 已經包含在鏈結之中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 下一個鍊連結的名稱
%4 = 鏈條元件的索引

解釋： 在一個鍊連結中，此鍊的下一個連結顯示為已存在鍊中的一個鍊連結。這可以定義一個不容許的閉迴路鍊。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 以不導致閉迴路鍊的方式定義動態鍊。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26208 **[通道 %1:] 單節 %2: 鏈結元素%3, 參考到在 $NK_NEXT[%4], 未被發現**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 下一個鍊連結的名稱
%4 = 鍊連結索引

解釋： 未發現在動態鏈中顯示為下一個連結的鍊連結。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 現有鍊連結的名稱顯示在 $NK_NEXT[...] 之中。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26210 **[通道 %1:] 單節 %2: 鏈結元素%3, 參考到在 $NK_PARALLEL[%4], 未被發現**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 下一個鍊連結元素的名稱
%4 = 鍊連結索引

解釋： 未發現所陳述的平行鍊元素。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 $NK_PARALLEL[...] 中指定輸入現有存在鍊元素名稱

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26211 **[通道 %1:] 單節 %2: $NK_SWITCH_INDEX[%3] 太大。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 鏈條元件的索引

解釋： "SWITCH" 類型鏈元素的 $NK_SWITCH_INDEX 內容必須大於或等於 -1 並小於機器資料 MD18882 $MN_MM_MAXNUM_KIN_SWITCHES 的內容。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 $NK_SWITCH_INDEX 中輸入允許的值。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26216 **[通道 %1:] 單節 %2: 尚未定義鏈結元件 %3 中的軸方向**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 微調偏移數值

解釋： 連鎖元素說明以$NK_OFF_DIR 和 $NK_OFF_DIR_FINE 中所含數值定義其方向的軸。必須加總向量值及基本向量$NK_OFF_DIR 的值皆大於 1.0e-6，此定義方為有效。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 將有效向量輸入 $NK_OFF_DIR 及/或 $NK_OFF_DIR_FINE，或改變連鎖元素的型態。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26218 **[通道 %1:] 單節 %2: 無效的名稱在 %3[%4]**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 系統變數名稱
%4 = 系統變數索引

解釋： 一個類型 STRING 的系統變數包含一個無效的名稱。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用一個允許的名稱。
允許的名稱在相關系統變數的文件中。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26220 **[通道 %1:] 單節 %2: 在 $NK_TYPE[%3] 中輸入未知的元素類型**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 系統變數索引

解釋： 系統變數 $NK_TYPE 包含不允許的元素類型。
以下為允許的類型 (不區分大小寫)：
"OFFSET"
"AXIS_LIN"
"AXIS_ROT"
"ROT_CONST"
"SWITCH"
當機構配置鏈元素的元素類型不符合在 $NK_NAME 中輸入的機械軸類型時，也會發生這個警報。
範例：$NK_TYPE[...] 包含類型 "AXIS_LIN" 及 $NK_AXIS 字串 "C1"，其中 C1 為旋轉軸的機械軸識別碼。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用允許的類型。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26237 **[通道 %1:] 單節 %2: $NP_CHAIN_ELEM[%4] = %3 參照至 SWITCH 類型的鏈元素。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 鍊元件的名稱
%4 = 保護區的索引

解釋： 指定保護區域的分量 $NP_CHAIN_ELEM 參照至 "SWITCH" 類型的鏈元素。保護區域不得附加至此類型的鏈元素。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 將保護區附加至動態鏈的其他元素。例如，類型為 OFFSET 且長度為零的其他元素可插入 SWITCH 類型的動態鏈之前。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26260 **[通道 %1:] 單節 %2: 兩個保護區域%3 與%4 互撞**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 第 1 個保護區的名稱
%4 = 第 2 個保護區的名稱

解釋： 兩個命名的保護區在指定的單節中牴觸，也就是兩個保護區之間的距離小於由 MD10619 $MN_COLLISION_TOLERANCE 定義的數值。

反應： 重組修正單節。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 更改 NC 程式或相關保護區的定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26261 [通道 %1:] 兩組保護區%2 及%3 重疊

參數： %1 = 通道編號
%2 = 第 1 個保護區的名稱
%3 = 第 2 個保護區的名稱

解釋： 所指出的兩個保護區互相牴觸。

反應： 解譯停止
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 更改 NC 程式或相關保護區的定義。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26265 [通道 %1:] 單節 %2: 兩個保護區域%3 與%4 互撞

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 第 1 個保護區的名稱
%4 = 第 2 個保護區的名稱

解釋： 兩個已命名的保護區在指示的單節中發生碰撞，即兩個保護區的間距小於由 MD10619 $MN_COLLISION_TOLERANCE 定義的值。

反應： 警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 更改 NC 程式或相關保護區的定義。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26278 [通道 %1:] 單節 %2: $NK_AXIS[%4] 所含的軸名稱 %3 未知或無效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸或框架名稱
%4 = 鏈條元件的索引

解釋： 機構配置鏈元素的分量 $NK_AXIS[...] 輸入未知或無效的名稱。
所輸入名稱須為軸辨識碼 (機器軸辨識碼或手動軸辨識碼) 或 OEM 軟體設定為可用的變數名稱。
當在 $NK_AXIS[...] 中輸入的名稱存在，但命名的元素並非在 $NK_TYPE[...] 中定義的類型時，也會出現這個警報。
範例: $NK_TYPE[...] 包含類型 "AXIS_ROT" 及 $NK_AXIS[...] 線性軸機械軸識別碼，例如: "X1"。

反應： 重組修正單節。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 $NK_AXIS[...] 中輸入一個有效的名稱 (機械軸辨識碼)。
在由 $NK_AXIS 的內容所參照的 $NK_TYPE[...] 中輸入元素的類型。

程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26280 **[通道 %1:] 軸 %2 有碰撞的危險 %3 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 第 1 個保護區
%4 = 第 2 個保護區

解釋： 指示的軸由於有碰撞的風險而停止。

反應： 警報顯示。

說明： 在 JOG 模式中：從危險區回退軸。
在自動模式中：判定碰撞風險的原因並加以清除。可能的原因：錯誤的 NC 程式、手輪手動超調過大、軸耦合、與兩個軸的互相損害。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

26281 **[通道 %1:] 軸 %2 有碰撞的危險 %3 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 第 1 個保護區
%4 = 第 2 個保護區

解釋： 所述的軸由於有碰撞的風險而停止。可能已離開編程的路徑，原因是不可能及時停在路徑上（例外狀況）。

反應： 區域警報反應。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
單節結尾警報的「NC 停止」。

說明： 在 JOG 模式中：從危險區回退軸。
在自動模式中：判定碰撞風險的原因並加以清除。可能的原因：錯誤的 NC 程式、手輪手動超調過大、軸耦合、與兩個軸的互相損害。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式
所述的軸由於有碰撞的風險而停止。可能已離開編程的路徑，原因是不可能及時停在路徑上（例外狀況）。

26285 **[通道 %1:] 單節 %2: 因碰撞 %3 %4 而發生緊急停止**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 第 1 個保護區
%4 = 第 2 個保護區

解釋： 因碰撞而透過緊急停止將所有軸向停止

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
區域警報反應。
NC 會切換至跟進模式。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 在寸動模式中: 將軸向移除碰撞範圍。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26286 **[通道 %1:] 單節 %2 碰撞危險預先生效保護區 %3 和 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 第 1 個保護區的名稱
%4 = 第 2 個保護區的名稱

解釋： 偵測到一個碰撞與至少一個預先啟動的保護區相關。
介面訊號指派到一個已啟用的預先啟用保護區時，會發生這種碰撞。也就是若一個預先啟用保護區已成為生效的保護區。
預先啟用或（靜態）生效保護區會與碰撞相關，或者兩個預先啟用保護區會有相關。保護區的名稱會在警報測試中輸出。
反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
說明： 重置啟用介面訊號。
重新定義保護區。
回退
程式接續： 以 NC START 或 RESET 鍵清除警報，繼續程式。

26300 外部碰撞迴避的系統運作徵象遺失。

解釋： 用於與外部碰撞迴避進行通訊的預設逾時 (MD16904 $MN_COLLISION_EXT_TIMEOUT) 已到期。
反應： 警報的「NC 停止」。
警報顯示。
設定介面信號。
NC 未就緒。
說明： 檢查外部系統是否發生錯誤，視需要延長逾時時間。
程式接續： 以 RESET 鍵清除所有通道的警報。重新啟動零件程式。

26302 迴避外部碰撞：等待連線。

解釋： 外部碰撞迴避已設定。NCK 正在等待連接系統。
反應： 警報顯示。
設定介面信號。
說明： 外部系統啟動，視需要檢查連接。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

26303 碰撞檢查未完成。功能碼: %1

參數： %1 = 功能碼
解釋： 碰撞檢查生效，但計算時間不足，無法完成檢查。
反應： 警報顯示。
說明： 檢查並調整控制的組態。
使用 MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 位元 29 抑制警報
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26350 迴避外部碰撞：系統停用。

解釋： 外部系統作用已關閉，無碰撞保護！
反應： 警報顯示。
設定介面信號。
說明： 啟動外部系統。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

26351 迴避外部碰撞：初始化。

解釋： 外部系統已連接但尚未準備就緒。
反應： 警報顯示。
設定介面信號。
說明： 等待中，檢查外部系統是否發出錯誤信號。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

26352 **迴避外部碰撞：測量模式。**

解釋： 目前外部系統為測量模式。

反應： 警報顯示。
設定介面信號。

說明： 詳細資訊請參見外部系統的輸出。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

26353 **迴避外部碰撞：未作動的刀具上發生錯誤 %1。錯誤代碼 %2。**

參數： %1 = 刀具號碼
%2 = 錯誤碼

解釋： 外部系統發出和停用中刀具對應的錯誤信號。

反應： 警報顯示。
設定介面信號。

說明： 檢查外部系統並更正發現的錯誤

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

26354 **迴避外部碰撞：運動速度減緩或停止 (%1、%2、%3、%4)。**

參數： %1 = 錯誤碼
%2 = 錯誤碼
%3 = 錯誤碼
%4 = 錯誤碼

解釋： 運動速度減緩或停止。

反應： 警報顯示。
設定介面信號。

說明： 詳細資訊請參見外部系統的輸出。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

26355 **迴避外部碰撞：系統正在發送警告信號 (%1、%2、%3、%4)。**

參數： %1 = 錯誤碼
%2 = 錯誤碼
%3 = 錯誤碼
%4 = 錯誤碼

解釋： 系統正在發送警告信號。

反應： 警報顯示。
設定介面信號。

說明： 詳細資訊請參見外部系統的輸出。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

26370 **迴避外部碰撞：因撞擊而停止 (%1、%2)。**

參數： %1 = 錯誤碼
%2 = 錯誤碼

解釋： 外部系統回報碰撞。

反應： 警報顯示。
此通道中停用「NC 啟動」。
警報的「NC 停止」。
設定介面信號。

說明： 詳細資訊請參見外部系統的輸出。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26371 **迴避外部碰撞：停止 (作動中的刀具上發生錯誤 %1，錯誤代碼 %2)。**

參數： %1 = 刀具號碼
%2 = 錯誤碼

解釋： 外部系統發出和啟用中刀具對應的錯誤信號。

反應： 警報顯示。
此通道中停用「NC 啟動」。
警報的「NC 停止」。
設定介面信號。

說明： 檢查外部系統並更正發現的錯誤

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26372 **迴避外部碰撞：通訊錯誤 (OPC UA，錯誤代碼 %1)。**

參數： %1 = 錯誤碼

解釋： 外部系統與 OPC UA 伺服器之間通訊發生錯誤。

反應： 警報顯示。
此通道中停用「NC 啟動」。
警報的「NC 停止」。
設定介面信號。

說明： 詳細資訊請參見外部系統的輸出。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26373 **迴避外部碰撞：日誌記錄錯誤 (%1、%2)。**

參數： %1 = 錯誤碼
%2 = 錯誤碼

解釋： 外部系統與 NCK 之間通訊發生錯誤。

反應： 警報顯示。
此通道中停用「NC 啟動」。
警報的「NC 停止」。
設定介面信號。

說明： 詳細資訊請參見外部系統的輸出。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26374 **迴避外部碰撞：系統正在發送錯誤信號 (%1、%2、%3、%4)。**

參數： %1 = 錯誤碼
%2 = 錯誤碼
%3 = 錯誤碼
%4 = 錯誤碼

解釋： 外部系統發出錯誤信號。

反應： 警報顯示。
此通道中停用「NC 啟動」。
警報的「NC 停止」。
設定介面信號。

說明： 檢查外部系統錯誤輸出 / 記錄日誌檔以得知詳細狀況。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

26375 **迴避外部碰撞：因撞擊而停止 (%1、%2)。**

參數： %1 = 錯誤碼
%2 = 錯誤碼

解釋： 外部系統回報碰撞。

反應： 警報顯示。
此通道中停用「NC 啟動」。
警報的「NC 停止」。
設定介面信號。
說明： 詳細資訊請參見外部系統的輸出。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26376 迴避外部碰撞：系統正在發送錯誤信號 (%1、%2、%3、%4)。

參數： %1 = 錯誤碼
%2 = 錯誤碼
%3 = 錯誤碼
%4 = 錯誤碼
解釋： 外部系統發出錯誤信號。
反應： 警報顯示。
此通道中停用「NC 啟動」。
警報的「NC 停止」。
設定介面信號。
說明： 檢查外部系統錯誤輸出 / 記錄日誌檔以得知詳細狀況。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

26380 [通道 %1:] 單節 %2: 軸向 %3 識別碼 %4 的 AFIS 組態錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 軸
%4 = 錯誤碼
解釋： 自動濾波器切換 (AFIS) 生效，但軸向組態錯誤。
1: 軸向設為 AFIS 軸向，但沒有透過 MD32400 $MA_AX_JERK_ENABLE 啟用急跳度濾波器。對於 AFIS 軸向，急跳度濾波器必須保持生效狀態。
2: 軸向僅使用一個濾波器鏈設定 (如 MD32402 $MA_AX_JERK_MODE=0x)，必須為 AFIS 軸向設定兩個濾波器鏈。
反應： 警報顯示。
設定介面信號。
解譯停止
說明： 1: 使用 MD32400 $MA_AX_JERK_ENABLE 啟用軸向的急跳度濾波器。
2: a: 使用 MD32402 $MA_AX_JERK_MODE 對軸向的兩個濾波器鏈進行參數設定
b: 停用軸向的 AFIS: MD32332 $MA_AFIS_ENABLE = FALSE
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

27008 軸%1 軟體極限關閉

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
解釋： 已透過 HMI 啟動 SI 驗收測試安全限制位置 (例如使用驗收測試精靈)。對於這些驗收測試，將會停用軸向／主軸的單通道軟體限制開關，確保能接近安全限制位置。
反應： 警報顯示。
停用顯示軸向／主軸的單通道軟體限制開關。
說明： 取消選擇驗收測試 (例如使用驗收測試精靈)，或等待測試結束。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

27033 **MD %2[%3] 的軸向 %1 參數設定無效，錯誤碼 %4**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = MD 名稱
%3 = MD 名稱的 MD 陣列索引
%4 = 錯誤碼，原因參考 (請參閱警報說明)

解釋： 指定機器資料的參數設定不正確。其他指示為機器資料的陣列索引。若機器資料為單一機器資料項目，則 0 會被指定為陣列索引。此警報根據顯示的錯誤碼出現於下列情況:

1: 將指定的 MD 轉換為內部計算格式導致發生溢位。

2: SGE/SGA 輸入/輸出指派的參數設定發生錯誤。

3: 其中一個已啟動的檔塊位置超出實際值模數範圍。

4: "實際值同步處理雙編碼器系統" 功能 (轉差) 已選取為單編碼器系統。

5: "實際值同步處理雙編碼器系統" 功能 (轉差) 已選取，同時選擇了含有絕對原點復歸 (SE/SN) 的功能。

6: 未先啟通 SBH/SG 安全功能，便在 MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE 中啟通安全功能。

7: 軸向專用 SGE/SGA 已在 SPL 介面上進行參數設定 (區段碼 = 4) 且外部停止的功能啟通 (MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE，位元 6) 遺失。

8: 在 MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE 中，已透過位元 7 啟動檔塊同步處理，但檔塊尚未在位元 8...15 中啟通。

12: 在 MD36917 $MA_SAFE_ENC_GRID_POINT_DIST 中輸入了零。

13: 在 MD36918 $MA_SAFE_ENC_RESOL 中輸入了零。

14: 已參數設定的模數範圍 MD36905 $MA_SAFE_MODULO_RANGE 不是 360 度的整數倍數。

15: 在 SPL 介面已設定軸向專用 SGE/SGA (區段碼 = 4)，且 SGE "取消選擇外部 Stop A" (透過 MD36977 $MA_SAFE_EXT_STOP_INPUT[0] 指派) 已反向編程 (位元 31 = 1)，或未在 SPL 介面 $A_OUTSI 編程 SGE "取消選擇外部 Stop A"。

16: 在啟通 SI 功能的所有軸向中 (MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE 不等於 0)，尚未啟通外部 Stop E，便已將 MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE 的值編程為 4 (Stop E)。

17: 在 MD36907 $MA_SAFE_DRIVE_PS_ADDRESS 中已編程無效的值，或將相同位址指派至數個軸向。

18: 從驅動器參數設定無法執行 MD36919 $MA_SAFE_ENC_PULSE_SHIFT 的內部預先指派，因為數值必須設為允許範圍以外。請調整驅動器中的編碼器參數設定。

19: 已使用小數點後的數字編程 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR。

20: 在 MD36934 $MA_SAFE_POS_LIMIT_PLUS 和 MD36935 $MA_SAFE_POS_LIMIT_MINUS 中輸入的值已經交換。上限值小於或等於下限值。

21: 在 MD30300 $MA_IS_ROT_AX 和 MD36902 $MA_SAFE_IS_ROT_AX 中，已完成各種設定。

22: 已參數設定的檔塊模數範圍 MD36905 $MA_SAFE_MODULO_RANGE 與 MD30330 $MA_MODULO_RANGE 中的模數範圍無法使用整數結果相除。

23: 在 MD37000 $MA_FIXED_STOP_MODE 中，制動機制的測試已經啟通，但尚未在 MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE 中為此軸向啟通安全操作，或在 MD37950 $MA_SAFE_INFO_ENABLE 中啟通了驅動器自主安全功能的連結。只有在此軸向啟通安全功能後，才允許執行制動機制的測試。

24: MD36961 $MA_SAFE_VELO_STOP_MODE 或 MD36963 $MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION 使用了不允許的值進行參數設定。

25: 警報 27000/F01797 必須在停駐期間受到抑制 (MD36965 $MA_SAFE_PARK_ALARM_SUPPRESS!=0)。因此，SGA "軸向安全原點復歸" 必須在 MD36987 $MA_SAFE_REFP_STATUS_OUTPUT 進行設定。

26: 在步驟 7 中設定的邏輯基本位址與 MD36906 $MA_SAFE_CTRLOUT_MODULE_NR、MD10393 $MN_SAFE_DRIVE_LOGIC_ADDRESS 中的位址並不相同，或由此方式定址的插槽使用錯誤的長度。

27: 在參數設定後，檔塊位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[n] 或 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[n] 過於接近模數限制。

28: 在 MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE 的位元 8...15 中已啟通 "安全檔塊"，並同時在 MD36903 $MA_SAFE_CAM_ENABLE 中啟通 "安全檔塊軌跡" 功能。

29: 負向檔塊位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[n] 大於正向檔塊位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[n]。"安全檔塊軌跡" 功能不允許此設定。

30: 在一個檔塊軌跡上的兩檔塊間距 (MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[n] 與 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[m]) 太短 ("安全檔塊軌跡" 功能)。

31: 正向檔塊位置 (MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[n]) 與負向檔塊位置 (MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[n]) 的間距 (即檔塊長度) 太短 ("安全檔塊軌跡" 功能)。

32: 在 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[n] 中，至少對兩個在 MD36903 $MA_SAFE_CAM_ENABLE 中啟通的檔塊輸入了相同的值 ("安全檔塊軌跡" 功能)。

33: 針對在 MD36903 $MA_SAFE_CAM_ENABLE 中啟通的檔塊而在 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[n] 中編程的值是無效的 ("安全檔塊軌跡" 功能)。

34: 透過 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[n]，將 15 個以上的檔塊指派給一個檔塊軌跡 ("安全檔塊軌跡" 功能)。

35: 在 MD36905 $MA_SAFE_MODULO_RANGE 中已選取檔塊模數功能，但 "安全檔塊軌跡" 功能並不支援此功能。

36: 已參數設定的監測循環 MD10091 $MN_INFO_SAFETY_CYCLE_TIME 不符合在驅動器監測通道中參數設定的監測循環 (p9500)。

37: MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS 中的速度磁滯 n<nx 大於 MD36946 $MA_SAFE_VELO_X 中速度限制 n<nx 的四分之三。

38: MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS 中的速度磁滯 n<nx 小於或等於 0。

39: MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS 中的速度公差 n<nx 小於 MD36949 $MA_SAFE_SLIP_VELO_TOL 中的轉差公差。

40: 一個軸向專用 SGE/SGA 透過相關選項定址超過允許範圍的 SPL 介面。

41: 編碼器的完整解析度 (MD36918 $MA_SAFE_ENC_RESOL 與 MD36919 $MA_SAFE_ENC_PULSE_SHIFT 中粗略及精細解析度的組合) 無效或是超過支援的實際值格式。

42: NC 控制制動測試及驅動器整合型制動測試的同步啟通不被允許。

43: 對於具有安全功能的軸向，沒有針對命令值/實際值通道指派在 MD30100 $MA_CTRLOUT_SEGMENT_NR 中設定任何 PROFIdrive 驅動器。啟通 SIC/SCC 連結 (MD37950 $MA_SAFE_INFO_ENABLE) 或重置 NC 控制制動測試啟通 (MD37000 $MA_FIXED_STOP_MODE)。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 檢查和變更指定的 MD、允許重新計算防錯驗證碼，並重新接受安全功能。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

27811 軸向 %1 編程錯誤: MD %2 [%3] 無效

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = MD 名稱
%3 = MD 名稱的 MD 陣列索引

解釋： 所顯示機器資料的參數設定不正確。
此警報會在以下情況發生:
- 在評估 MD13376 $MN_SAFE_INFO_TELEGRAM_TYPE 或驅動器參數 p60122 中的 SIC/SCC 通訊碼數值時，發現無效的 SIC/SCC 通訊碼數值 (不等於 701)。
- MD13374 $MN_SAFE_INFO_DRIVE_LOGIC_ADDR 的邏輯基本位址檢查指出使用此位址的插槽並不存在，或 SIC/SCC 通訊碼包含不正確的長度且無法啟通 "SIC/SCC" 通訊。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
避免 PLC 與驅動器之間出現循環 PROFIsafe 通訊。
避免 NCK 與驅動器之間出現循環 SIC/SCC 或 PROFIsafe 通訊。

說明： 編程有效的 SIC/SCC 通訊碼數值 (701)。
針對 SIC/SCC 插槽或 PROFIsafe 插槽設定或編程有效的邏輯基本位址。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

27812 使用相同的 SIC/SCC 位址 %3 對軸向 %1 和 %2 進行參數設定。

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 軸名稱，主軸編號
%3 = 邏輯基本位址 SIC/SCC

解釋： 在指定軸向選擇了相同的基本位址用於與驅動器進行通訊。此為不允許的操作。

反應： 模式群組未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 修正兩個指定軸向的驅動器指派。
必須選擇不同的邏輯基本位址，透過 MD37954 $MA_SAFE_INFO_MODULE_NR 和 MD13374 $MN_SAFE_INFO_DRIVE_LOGIC_ADDR 指派給指定的軸向。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

27813 F 邏輯選項未設定

解釋： F 邏輯 MD19500 $ON_SAFE_PLC_LOGIC 的選項無法使用。
"SINUMERIK 安全整合增強版 (F-PLC)" 安全操作模式已在 MD13370 $MN_SAFE_MODE 中設定。

反應： NC 未就緒。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。
避免 PLC 與驅動器之間出現循環 PROFIsafe 通訊。
避免 NCK 與驅動器之間出現循環 SIC/SCC 或 PROFIsafe 通訊。

說明： 校正選項資料及安全操作模式。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

27830 軸向 %1 驅動器整合型安全制動測試的控制未就緒

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號

解釋： 運動控制拒絕透過 VDI 介面的驅動器整合型 "安全制動測試" 要求。
可能原因:
- 透過 VDI 選擇制動測試時，插補器或軸向尚未停止，因此運動中的軸向或確切停止 (不再) 指定。
- 要求了新的制動測試，但控制器中的上一個制動測試尚未完成。
- 通道中的其他軸向處於運動狀態。

反應： 警報顯示。

說明： 只要符合執行驅動器整合型 "安全制動測試" 的運動控制條件，或撤回驅動器整合型 "安全制動測試" 的要求，警報就會自動消失。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

27900 PROFIBUS DP: SI 錯誤在軸 %1, 代碼 %2, 數值 %3, 時間 %4.

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 驅動器的錯誤碼 (r9747)。
%3 = 驅動器的錯誤值 (r9749)。
%4 = 驅動器的錯誤時間 (r9748)。

解釋： 在 %4 當下發生驅動器訊號 SI 故障 %2 (含詳細資訊 %3)。

反應： 警報顯示。

說明： 錯誤編碼／錯誤值，請參照驅動器文件。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

27910 **PROFIBUS DP: SI 錯誤在軸 %1, 代碼 %2, 數值 %3, 時間 %4.**

參數： %1 = 軸名稱，主軸編號
%2 = 驅動器的錯誤碼 (r9747)。
%3 = 驅動器的錯誤值 (r9749)。
%4 = 驅動器的錯誤時間 (r9748)。

解釋： 在 %4 當下發生驅動器訊號 SI 故障 %2 (含詳細資訊 %3)。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
警報顯示。
驅動器所回報的 SI 故障阻止了零件程式的啟動。
SI 故障需要安全回應。

說明： 錯誤編碼／錯誤值，請參照驅動器文件。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

29033 **[通道 %1：] 軸 %2 的軸交換無法執行，PLC 的軸移動尚未完成**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 軸

解釋： 一個 PLC 軸尚未抵達其終點，無法返回通道或清除。PLC 資料區塊 FC18 使用時，此警報不會發生。

反應： 此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 等到該軸已到達終點位置，或以刪除剩餘距離的方式結束其移動為止。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

循環警報

5

61000 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]無有效刀補**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： D-必須在循環呼叫之前編程修正。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61001 **[通道 %1：] 單節 %2： 螺紋螺距定義錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查有關螺紋尺寸的參數，或螺距的設定（兩者互相衝突）。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61002 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]定義加工類型不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 修改 VARI 參數。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61003 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]循環中未編寫進給率**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改進給參數。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61004 **[通道 %1:] 單節%2: 幾何軸配置不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61005 **[通道 %1:] 單節 %2: 第 3 幾何軸無效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 車床上的應用程式在 G18 平面上無 Y 軸。

說明： 檢查循環呼叫的參數。

61006 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]刀徑太大**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 加工的刀具半徑過大。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 選取較小的刀具。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61007 **[通道 %1:] 單節%2: 刀徑太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 加工的刀具半徑過小。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 選取較大的刀具。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61008 **[通道 %1:] 單節%2: 無有效刀具**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 下列循環觸發警報：

說明： 選取刀具。

61009 **[通道 %1:] 單節%2: 有效刀號 = 0**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 循環呼叫前無編程刀具 (T)。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 程式刀具 (T)。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61010 [通道 %1:] 單節 %2: 精修預留量太大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 錯誤原因:
- 基準的精加工允差比總深度的高。
- 邊緣的精加工允差大於或等於刀具直徑。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 降低精加工允差。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61011 [通道 %1:] 單節%2: 不能比例縮放

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 一個啟用的比例縮放係數對於此循環是不合規定的。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改比例縮放係數。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61012 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]平面的比例不同

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61013 [通道 %1:] 單節%2: 基本設定被更改 ,程式不能執行

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 基本設定值與產生的程式不相容。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查，必要時更改基本設定值。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61014 [通道 %1:] 單節%2: 超出返回平面

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
說明： 檢查參數 RTP。

61015 [通道 %1:] 單節%2: 輪廓未定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明：
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61016 [通道 %1:] 單節 %2: 缺少循環使用的系統框架

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
說明： 設定機器資料 28082 $MC_MM_SYSTEM_FRAME_MASK，位元 5=1，

61017 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]功能%4 不存在於 NCK

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明：
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61018 [通道 %1:] 單節%2:功能%4 無法在 NCK 執行

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明：
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61019 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]參數%4 指定不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 如果傳輸參數的參數設定錯誤，則大多數循環都會輸出警報 61019。
警報文字說明錯誤參數的名稱。
範例循環 POCKET3: 參數 _MIDA 定義錯誤。
指定的參數必須檢查及變更。
對於透過個別小數位數所編碼的多選項參數，錯誤編碼的數字也會輸出。
範例: 參數 (S_MVAR: dec4) 定義錯誤
轉換參數 S_MVAR 的小數第 4 位數值 (dec4 -> THOUSANDS 位數) 定義錯誤

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查及變更參數的值或對應的位置。
個別循環的特別注意事項
如果 CYCLE832 發出錯誤訊息 61019，則:
61019 參數 S_TOLM: xx 未正確定義
1. 參數 S_TOLM 超過數值範圍: S_TOLM UNITS 位數為 0 至 3，TENS 位數為 0 或 1
2. 參數 S_TOLM>3 和參數 S_OTOL 未設定，設定資料 SD55220 $SCS_FUNCTION_MASK_MILL_TOL_SET bit0=0
解決方法:
將參數 S_TOLM 設定在有效範圍 (0..13) 內，或
當呼叫 CYCLE832 時，在技術欄位內將相容性位元設為 SD55220 bit0=1 (最高 SW 2.6)。
如果 CUST_832 發出錯誤訊息:
製造商循環 CUST_832 必須升級至最新循環版本。
如果 CYCLE9960 發出錯誤訊息:
01 MD11160 : 動態鍵寫入授權不適當
10 VCS_Rotary : 編譯循環 VCS_Rotary 設定不完整。GUD 變數 _E996_ACTIV_STATE 不存在
11 VCS_Rotary : 編譯循環 VCS_Rotary 設定不完整。變數 $MC_E996_FILE_LOCATION 遺失
12 VCS_Rotary MD62738 : $MC_E996_FILE_LOCATION 參數設定錯誤
13 VCS_Rotary 檔案: E996m_ 檔案過多。數量限制為 _E996m_10
14 VCS_Rotary MD62736 : 超過補償限制
15 VCS_Rotary MODULO : RA 為模數軸向。測量範圍包含 $MA_MODULO_RANGE_START，$MA_MODULO_RANGE_START 必須為測量位置
16 VCS_Rotary MODULO : RA 為模數軸向。測量範圍包含 $MA_MODULO_RANGE_START，測量點之間的角度必須是 $MA_MODULO_RANGE 的因數
20 $NT_CNTRL bit7 : 若使用參考頭，向量鏈必須開啟 -> $NT_CNTRL bit7=0
21 $SCS_MEA_KIN_MODE[0] DEC2=0 : 若使用參考頭，向量鏈必須開啟。
24 REF HEAD TRAFOTYP : 參考頭僅用於迴旋頭或混合動態
25 REF HEAD S_KNUM? : 參數 S_KNUM=9000，符合生效的工作偏移
S_KNUM=xx 1(G54) ... 99(G599)
26 REF HEAD : 由於參考頭 _OVR[105]=0，因此未執行測量 _OVR[105]=轉換數值
27 REF Workoffset : _OVR[104] -> 使用參考頭測得的工作偏移不符合目前值。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61020 **[通道 %1:] 單節 %2: 用生效的 TRANSMIT/TRACYL 無法加工**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61021 [通道 %1:] 單節%2: 參數 %4 數值太高

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 對於測量循環:
- 修正測量循環畫面或測量循環介面上顯示的參數。
-對於 CYCLE63 和擺線銑削:
- 粗加工期間，接觸角度 CMAX 必須小於或等於 80°

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61022 [通道 %1:] 單節 %2: 參數 %4 數值太低

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 對於 CYCLE63 和擺線銑削:
- 粗加工期間，接觸角度 CMIN 必須大於 10°

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61023 [通道 %1:] 單節 %2: 參數 %4 數值必須不等於零

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61024 [通道 %1:] 單節 %2 參數 %4 檢查數值

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 如果 CYCLE9960 發出錯誤訊息:
開始/結束 RA1: 設定的測量範圍不相容於旋轉軸 1 的移動範圍 (MD 36100 $MA_POS_LIMIT_MINUS)。
開始/結束 RA2: 設定的測量範圍不相容於旋轉軸 2 的移動範圍 (MD 36100 $MA_POS_LIMIT_MINUS)。
測量範圍從起點到終點必須是順時針方向
範例: 起點 = 0° 終點 = -45°, 軸移動範圍 -90°..90° => 錯誤，原因是測量範圍應視為 0° 至 315°，而非 -45° 至 0°
測量磨床的運動關係時顯示錯誤訊息：
第 1 次量測：起點位置「Beta」等於 0°，若「Beta」不等於 0° 會導致錯誤訊息發生。
第 2 及第 3 次量測：「Beta」必須朝正方向或負方向進一步旋轉，旋轉方向改變會導致錯誤訊息發生。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61025 [通道 %1:] 單節 %2: 檢查刀具頭位置

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61026 [通道 %1:] 單節 %2: 循環無法使用 NC 功能 %4 來執行

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61027 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]未存在子程式 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查 CYCLE62 呼叫
- 檢查 CYCLE62 呼叫所指定的子程序是否存在於程式儲存中

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61028 **[通道 %1：] 單節 %2： 輪廓名稱 %4 過長**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 有關輪廓呼叫的錯誤訊息:
- 使用較短的輪廓名稱
有關輪廓車削的錯誤訊息:
-加工零件輪廓或毛胚輪廓 (若為毛胚輪廓) 或更新毛胚輪廓 (若為殘料加工) 的路徑字串長度太長
-使用較短的目錄或輪廓名稱
有關輪廓銑削的錯誤訊息:
-腔室/毛胚輪廓或島型輪廓的路徑字串長度太長
-使用較短的目錄或輪廓名稱

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61029 **%[[通道 %1：] 單節 %2： %]程式名稱 %4 過長**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 使用較短的程式名稱

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61030 **[通道 %1：] 單節 %2：路徑不允許：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61031 **[通道 %1：] 單節 %2：找不到路徑：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61032 **[通道 %1：] 單節 %2：找不到檔案：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61033 **[通道 %1：] 單節 %2：檔案類型不正確：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61034 **[通道 %1：] 單節 %2：檔案已滿：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61035 **[通道 %1：] 單節 %2：檔案被使用中：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61036 **[通道 %1:] 區塊 %2: NC 已達儲存極限： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61037 **[通道 %1：] 單節 %2：無權存取檔案：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61038 **[通道 %1：] 單節 %2：其他檔案錯誤：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61039 **[通道 %1：] 單節 %2：列不可使用：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61040 **[通道 %1：] 單節 %2：列長超過結果變數：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61041 **[通道 %1：] 單節 %2：列範圍過大：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61042 **[通道 %1：] 單節 %2：程式名稱 %4 不合規定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在多通道系統的狀況下，主程式名稱不得以 _Cxx（xx 表示數字）結尾。
重新命名主程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61043 **[通道 %1：] 單節 %2：錯誤影響座標轉換 (%4)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 1：類型未指定
2：刀具辨識時發生錯誤
3：量測點 1 無法使用
4：量測點 2 無法使用
5：量測點 3 無法使用
6：量測點 4 無法使用
7：無可用的參考點
8：無逼近方向
9：量測點相同
10：Alpha 錯誤
11：Phi 錯誤
12：錯誤的逼近方向
13：直線無交點
14：無可用的平面
15：無框架，或選擇的框架錯誤
16：記憶體空間不足
17：內部錯誤

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61044 **%[[通道 %1：] 單節 %2： %]檔案名稱中有不合規定的字元： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 從程式名稱移除不合規定的字元
允許的字元為：字母、數字、底線、含路徑名稱的斜線

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61045 **[通道 %1：] 單節 %2： 未發現工作清單： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 找不到指定的工作清單。
檢查工作清單的名稱與內容。
工作清單必須與工件程式在同一個工件上。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61046 **[通道 %1：] 單節 %2： 工作清單中未發現工件程式： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 找不到個別目錄指定工作清單中的工件程式（主程式）。
檢查工作清單的名稱與內容。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61047 **[通道 %1：] 單節 %2： 標籤名稱 %4 過長**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 選擇較短的標籤名稱

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61048 **[通道 %1：] 單節 %2： 工作清單中未發現多通道資料： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 工作清單中未發現多通道資料：
修正工作清單。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61049 **[通道 %1：] 單節 %2： 第一主軸未編程**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在畫面中編程第 1 個主軸。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61050 **[通道 %1：] 單節 %2： 主軸已編程兩次**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 相同的主軸已編程兩次。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 保持第 2 主軸空白，或編程其他主軸。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61051 **%[[通道 %1：] 單節 %2： %]已指定兩次程式名稱**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 相同的程式名稱已指派兩次。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用 CYCLE952，時，主程式名稱不能與切削檔案 (PRG)，或更新的毛胚輪廓 (CONR) 相同。
使用 CYCLE63 及／或 CYCLE64 時，主程式的名稱不能與要建立的程式 (PRG) 名稱相同。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61052 **[通道 %1：] 單節 %2： 未輸入主軸最大轉速**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 未輸入主軸的最大轉速。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在程式表頭或設定中輸入轉速限制。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61053 [通道 %1：] 單節 %2： 未輸入副主軸最大轉速

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 未輸入副主軸的最大轉速。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在程式表頭或設定中輸入轉速限制。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61054 [通道 %1：] 單節 %2： 程式從不同的工作清單開始執行： %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 不同工作清單的程式同時開始。
這是不容許的。所有程式必須指派到同一個工作清單。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 再次選擇想要的工作清單，重新開始程式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61055 [通道 %1:] 區塊 %2: 刀庫位置編號過低: %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 所輸入刀庫位置編號過低
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明：
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61056 [通道 %1:] 區塊 %2: 刀庫位置編號過高： %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 所輸入刀庫位置編號過高
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61057 **[通道 %1:] 區塊 %2: 刀庫位置編號不是整數: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刀庫位置編號須為整數

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61058 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]功能 %4 未釋出**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 指定的功能未發布。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - CYCLE952：平衡切削功能必須通過機器數據 52218 $MCS_FUNCTION_MASK_TURN，位 6 釋放。
- CYCLE953：SFT 功能選項必須通過機器數據 19620 $ON_TECHNO_CYCLES_MASK，位 1 發布。
- SMTE：必須通過機器數據 19620 $ON_TECHNO_CYCLES_MASK 發布相應 SMTE 擴展的選項。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61059 **%[[通道 %1:] 區塊 %2: %]預選刀具失敗**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： --

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61060 **%[[通道 %1:] 區塊 %2: %] 功能需要刀具管理**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： --

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61061 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %] 在平面和深度上有不同的縮放比**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61062 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %] 軸位置 %4 編寫程式不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查在程式編寫中軸的最後位置

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61063 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %] 刀具在刀庫位置 %4 不是多刀具**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刀庫位置和多刀具位置已編寫程式。然而，沒有多刀具在刀庫的位置。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 只有編寫刀庫位置程式 (沒有多刀具位置).

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61064 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %] 不是合得多刀具位置：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在沒有多刀具的地方，多刀具位置被編寫程式。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 編寫適合的多刀具位置。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61065 **[通道 %1:] 單節 %2: 在工作清單中指定的通道不存在: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在工作清單中指定不存在的通道。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正工作清單
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61066 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]循環 %4 需要 G 代碼 G70 或 G71

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 循環需要 G 代碼 G70 或 G71
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 編程 G70 或 G71
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61067 [通道 %1:] 單節 %2:刀具主軸處於主軸模式: %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 若要啟動車削轉換，刀具主軸必須處於軸向模式，但卻處於主軸模式。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在啟動車削轉換之前，先讓刀具主軸進入軸向模式 (使用 SPOS 或 M70)。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61068 [通道 %1:] 單節 %2: 循環需要 G 代碼 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 呼叫循環時，錯誤的 G 代碼生效。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 呼叫循環之前，啟動指定的 G 代碼。可能出現多個 G 代碼可供選擇。
範例: 循環需要 G 代碼: G70/G71
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61069 [通道 %1:] 單節 %2: 軸向未原點復歸 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 循環需要已原點復歸的軸向，但偵測到未原點復歸的軸向。
若情況允許，警報文字中會指出軸向識別碼。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 呼叫循環前，先執行軸向原點復歸。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61070 [通道 %1:] 單節 %2: '刀柄' 選擇的刀具類型不正確

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 對於 "刀柄" 選擇，刀具必須具有銳角。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 使用 "刀尖" 選擇。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61071 %[[通道 %1:] 單節 %2: %] 缺少 EES 的選項

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在沒有 EES 的情況下透過 EXTCALL 呼叫零件程式時，僅能透過 "輪廓名稱" 或 "標籤" 呼叫輪廓。
這表示只有在 EES 生效時，才能透過 "子程序" 或 "子程序中的標籤" 進行輪廓呼叫。
CYCLE996 的錯誤訊息:
只有在選項 EES 已設定時，才能將資料記錄儲存至外部記憶體。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 透過 "輪廓名稱" 或 "標籤" 進行程式輪廓呼叫
- CYCLE996 的錯誤訊息:
設定選項或不要從外部記憶體啟動程式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61072 %[[通道%1:] 單節 %2: %]: 啟用智慧載入調整功能時出現錯誤碼 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 啟用用於調整機器載入的調整表時發生錯誤 (語言命令 CADAPTON)。
來自 CYCLE782 的錯誤訊息
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 錯誤碼:
1 : 未參數設定有效的調整表 -> 必須檢查調整表的通電設定
2 : 軸向名稱參數無效 -> 檢查軸向
3 : 輸入變數參數無效 -> 檢查數值
5 : 輸入值參數無效 -> 檢查數值
99: 內部錯誤
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61073 %[[通道%1:] 單節 %2: %]: 停用智慧載入調整功能時出現錯誤碼 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 停用用於調整機器載入的調整表時發生錯誤 (語言命令 CADAPTOF)。
來自 CYCLE782 的錯誤訊息
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 錯誤碼:
1 : 未參數設定有效的調整表 -> 必須檢查調整表的通電設定
2 : 軸向名稱參數無效 -> 檢查軸向
3 : 輸入變數參數無效 -> 檢查數值
5 : 輸入值參數無效 -> 檢查數值
99: 內部錯誤
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61074 %[[{通道 %1:] 單節 %2: %] 曲線形成的行進單節數量太低

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 曲線形成的行進單節數量太低。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 增加程式區段及行進單節數量
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61075 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]循環 %4 未在管理通道中執行。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 指定的循環未在管理通道中執行。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在加工通道中執行含有要呼叫之循環的程式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61076 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]循環 %4 不支援插補車削。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 指定的循環不支援插補車削。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 停用插補車削
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61077 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]程式未在管理通道中執行

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式只能在單一加工通道中執行。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在單一加工通道中執行程式
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61098 [通道 %1:] 單節 %2: %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 此警報具有多種用途。
請參考警報文字。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 視警報文字而定
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61099 [通道 %1:] 單節 %2: 內部循環錯誤 (%4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明：
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61100 %[[通道 %1：] 單節 %2：%]Rotated flat surface cannot be calculated

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 無法以選則的車削角 alpha0 和 X1/Y1 規格 abs/inc 計算平坦的表面。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 端點 X1/Y1 必須用不同方法指定，例如使用增量值。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61101 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]參考點定義錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 有關深度的增量規格，必須為參考點 (參考平面) 與返回平面分別選擇不同的數值，或為深度指定一個絕對值。
在 "手動機器" 區域加工時，必須針對加工作業檢查並調整下列設定資料。
SD 55260 $SCS_MAJOG_SAFETY_CLEARANCE (數值大於零)
SD 55261 $SCS_MAJOG_RELEASE_PLANE
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61102 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]主軸轉向未編程

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 必須程式化參數 SDIR（或 CYCLE840 中的 SDR）。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61103 [通道 %1:] 單節%2: 孔數為零

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
說明： 檢查參數 NUM。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61104 [通道 %1:] 單節 %2: 溝槽輪廓碰撞

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在定義圓上的溝／延伸孔的位置與形狀的參數中，銑削式樣的參數設定錯誤。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61105 [通道 %1:] 單節%2: 銑刀直徑太大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 所用的銑刀直徑對於所要加工的形狀太大。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 必須使用較小半徑的刀具，或者修改輪廓。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61106 [通道 %1:] 單節%2: 圓弧間的數量或間距

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： NUM 或 INDA 參數設定錯誤。不可用完整的圓配置圓弧元素。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正參數設定。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61107 [通道 %1:] 單節%2: 不正確的初次鑽深

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改鑽孔深度。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61108 [通道 %1:] 單節%2:不合法的半徑數值及插入深度

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 針對深度進給定義螺旋路徑的半徑 (_RAD1) 與插入深度 (_DP1) 指定錯誤。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修改參數。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61109 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]銑削方向參數定義錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 切削方向 _CDIR 的參數值定義錯誤。
說明： - 更改銑削方向。
- 口袋型加工 (CYCLE63) 時，選擇的銑削方向必須與對中／粗鑽孔的方向一致。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61110 [通道 %1:] 單節 %2: 基本精修預留量大於深度進給

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 已指定基準的精加工允差比最大深度進給高。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 減少精加工允差，或增加深度進給。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61111 **[通道 %1:] 單節%2: 進給寬度大於刀徑**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 編程的進給寬度比生效刀具直徑大。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 必須縮小進給寬度。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61112 **[通道 %1:] 單節 %2: 刀徑為負**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 啟用中的刀具半徑為負。這是不容許的。

說明： 更改刀具半徑。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61113 **[通道 %1:] 單節%2:轉角半徑參數太大**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 指定的角半徑 _CRAD 參數過大。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 減少角半徑

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61114 **[通道 %1:] 單節%2: 加工方向 G41/G42 定義不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 銑刀半徑補償 G41/G42 的加工方向選擇錯誤。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 更改加工方向。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61115 **[通道 %1:] 單節%2: 錯誤定義逼進或回退模式 (線 /圓 /平面 /空間)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 對輪廓的逼近或退刀模式定義錯誤。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查參數_AS1 或_AS2。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61116 **[通道 %1:] 單節%2: 逼進或回退路徑 = 0**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 逼近或退刀路徑已指定為零。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查參數_LP1 或_LP2。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61117 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]有效刀徑小於或等於零**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 生效刀具的半徑為負值或零。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修改半徑。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61118 **[通道 %1:] 單節%2: 長度或寬度 = 0**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 銑削的長度與寬度不合規定。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查參數 _LENG 和 _WID。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61119 **[通道 %1:] 單節%2: 公稱或核心直徑編程錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 公稱或核心直徑程式設計不正確。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查螺紋幾何。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61120 **[通道 %1:] 單節%2: 未選定螺紋型式(內 / 外)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 螺紋類型（內部／外部）並未定義。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 必須輸入內部／外部螺紋類型。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61121 [通道 %1:] 單節 %2: 缺少刀刃的刀齒數

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 未輸入每個刀刃的齒數。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 將啟用刀具的齒／刀刃數量輸入刀具清單。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61122 [通道 %1:] 單節%2: 平面定義的安全距離錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 安全間距為負值或零。此動作為非法。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 定義安全間距。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61123 [通道 %1:] 單節 %2: CYCLE72 無法模擬

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明：
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61124 [通道 %1:] 單節%2: 進給寬度未給定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 不使用刀具來啟用模擬，進給寬度_MIDA 的值必須程式化。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61125 **[通道 %1:] 單節%2:加工技術選擇參數定義錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查技術選取參數 (_TECHNO)。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61126 **[通道 %1:] 單節 %2: 螺紋長度太短**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 程式設計下限主軸轉速，或提高參考點（參考平面）。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61127 **[通道 %1:] 單節 %2: 攻牙的軸轉換比例錯誤定義 (機械參數)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在鑽孔軸的適當齒輪檔位上，檢查機台數據 31050 及 31060。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61128 **[通道 %1:] 單節 %2: 使用擺動或螺旋下刀時, 切入角度=0**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查參數 _STA2。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61129 **[通道 %1:] 單節 %2: 在輪廓銑削時垂直接近及回退只允許在 G40 模式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61130 **[通道 %1:] 單節 %2: 平行軸位置無法被補償. 沒有被同意的工件參考點.**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61131 **[通道 %1:] 單節 %2: 參數 _GEO 不正確, _GEO=%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61132 **[通道 %1:] 單節%2:平行軸參數定義錯誤,檢查平行軸參數 ABS/INK 數值**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61133 **[通道 %1:] 單節%2:第三平行軸參數錯誤,檢查軸名或 GUD _SCW_N[]**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61134 **[通道 %1:] 單節%2:旋轉軸參數錯誤, 檢查旋轉軸參數 ABS/INK 數值**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61135 **[通道 %1:] 單節 %2: 接近目標位置的順序參數不正確: %4.**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61136 **[通道 %1:] 單節 %2: 沒有第 3 幾何軸被同意在 GUD _SCW_N.**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61137 **[通道 %1:] 單節 %2: 搖擺以及平行軸循環互相排斥,因為工件參考$P_WPFRAME.**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61138 **[通道 %1:] 單節 %2: 參數 %4 定義給刀具循環次數監控不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61139 [通道 %1:] 單節 %2: 刀具循環次數監控功能不正確

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61140 [通道 %1:] 單節 %2: 主要主軸未正確設定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61141 [通道 %1:] 單節 %2：主要主軸的 C 軸向未正確設定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61142 **[通道 %1:] 單節 %2: 副主軸未正確設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61143 **[通道 %1:] 單節 %2: 副主軸的 C 軸向未正確設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61144 **[通道 %1:] 單節 %2: 刀具主軸未正確設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61145 **[通道 %1:] 單節 %2: 副主軸的線性軸未正確設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61146 [通道 %1:] 單節 %2: B 軸向未正確設定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61147 [通道 %1:] 單節 %2: 轉換未生效: %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 所指示的轉換未生效。
您必須先啟用轉換才能使用。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61148 [通道 %1:] 單節 %2：刀削刀具生效時，不能擺動平面

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 刀削刀具生效時，不能擺動平面。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 擺動平面之前，下載銑削刀具。
使用 SD 55410 $SCS_MILL_SWIVEL_ALARM_MASK 可以關閉發出警報。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61149 **[通道 %1:] 單節 %2： 載車削刀具生效時做銑削刀具定位是不可能的**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 如果車削刀具生效，銑削刀具不能被定位。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 呼叫定位前，載入銑削刀具。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61150 **[通道 %1:] 單節 %2: 刀具無法對齊 - 錯誤代碼: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 錯誤碼:
A: 僅允許新的迴旋平面，參閱參數 _ST
B: 角度範圍 >= 360 -> B 軸角度範圍 >= 360 度
C: 旋轉軸向量 V1 不等於 0 1 0 -> 旋轉軸向量 V1 必須繞 Y 旋轉
請參閱迴旋設定 CYCLE800
D: 旋轉軸向量 V2 -> 旋轉軸向量 V2 必須繞 X (1 0 0) 或 Z (0 0 1) 旋轉
請參閱迴旋設定 CYCLE800
E: WCS ROT Y > 90 -> 繞 Y 的工作 (WCS) 生效旋轉為 >90 度。允許範圍為 -90 至 +90
F: 如果幾何軸 Y 無法使用 -> SD55221 設定位元 5 = 1
G: 初始設定定義 ($TC_CARR37] HUNDREDTHOUSANDS 位數 -Z 或 -X) -> SD55221 設定位元 5 = 1
請參閱迴旋設定 CYCLE800
H: 校正刀具，但生效的平面不是 G18
I: 第 1 個車削技術 (MD52200=1) 且沒有 Y 軸可用 -> 不允許鏡射
J: 第 1 個磨削技術 (MD52200=1) 且沒有 Y 軸可用 -> 無法繞 Y 旋轉
K: 磨削技術 (MD52200=3) 及校正刀具 -> SD55221 設定位元 5 = 1
L: 磨削技術 (MD52200=3) 及校正刀具 -> 設定 MD20186 = 1

61151 **[通道 %1:] 單節 %2: 無法刀具定位 - 錯誤代碼 : %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 錯誤原因：
第 1 個錯誤碼 = A -> 僅允許附加的迴轉平面，參閱參數 _ST

61152 **[通道 %1:] 單節 %2 B 軸運動 (車削工藝) 未設定或不正確設定搖擺循環 - 錯誤代碼: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 錯誤原因：
第 1 個錯誤碼 = A123 -> ShopTurn 的 B 軸不是自動旋轉軸（123 對應至參數 _TCBA）
第 2 個錯誤碼 = B123 -> 迴轉循環啟動時未啟動 B 軸（動力學）
（123 對應至 $TC_CARR37[n]，n ... 記錄的迴轉資料編號）

61153 **[通道 %1:] 單節 %2: 無'直接旋轉軸'擺動模式可用 - 錯誤碼: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 錯誤碼:
A -> 無生效的刀具或刀刃 (如 D1)
B -> 不允許迴旋 "無" 及迴旋 "直接"、迴旋平面 "附加"
C -> 迴旋軸 1 的輸入值不在刀齒系統的網格中
D -> 迴旋軸 2 的輸入值不在刀齒系統的網格中
E -> 在自動中已程式化迴旋 "直接"，但迴旋循環未啟動 ($TC_CARR37 UNITS 位數 < =2)
F -> 在可設定 WO (如 G54) 中的 ROT ? G5.. 旋轉目前生效，但不被允許
在基本參考中的 ROT ? SETFRAME 旋轉目前生效，但不被允許
在基本中的 ROT ? CHBFRAME 旋轉目前生效，但不被允許
G: 在工件參考 (WPFRAME) 中的 WPFRAME ? 迴旋模式附加及平移不被允許
H: X0、Y0 或 Z0 不等於 0: 在迴旋之前不允許迴旋模式附加及平移
請參閱參數 S_ST 第 1 個小數點位數
I: G18 中無法使用車削機器和初始設定 -X 或 -Z
J: 車削機器和初始設定 -X 或 -Z 及副主軸繞 Z 鏡射
K: 車削機器和初始設定 -Z 及 G19 不被允許
初始設定，請參閱迴旋設定 CYCLE800

錯誤碼 F、G 和 H 附註:
如果在對迴旋直接進行編程前旋轉工作座標 (WCS)，且迴旋平面額外旋轉並移動，
則會發出警報 61153 及錯誤碼 F、G 或 H，以避免出現不允許的混合框架操作
與直接機器位置。
另外，加工程式可以使用每個軸的迴旋軸以及迴旋平面新或附加進行重新編程，
或使用新迴旋和迴旋平面進行重新編輯。

61154 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]最終深度設定錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 輸入的結尾深度只可能為絕對值或增量值

61155 **[通道 %1:] 單節 %2: 平面進給單位設定錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 平面進給的單位只可能為 mm 或刀具半徑的 %

61156 **[通道 %1:] 單節 %2: 深度計算設定錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 深度計算只可能有或沒有 SDIS

61157 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]參考點設定錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： - 檢查畫面表單中的參考點，只輸入 -X、中心或 +X
- 在寸動模式中對進給軸的長度進行校正時，有兩個原因可能導致此警報:
1. 在參數設定畫面表單中錯誤設定參考工件的值。
2. 在刀具資料中錯誤輸入進給軸的工件探針長度。

61158 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]加工平面設定錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查與參數 _DMODE 有關的加工平面 (G17、G18 或 G19)。

61159 [通道 %1:] 單節 %2: 呼叫循環的加工平面不同於位置圖樣的平面

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 將呼叫循環的加工平面調整至位置圖樣的加工平面。

61160 [通道 %1:] 單節 %2: 殘料仍無法移除,降低平面進給

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 減少平面進給或插槽寬度，或使用直徑較大的銑刀

61161 [通道 %1:] 單節 %2: 置中直徑或刀具參數 (直徑、刀尖角度) 不正確

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： - 中心鑽的直徑無法有啟用刀具的刀尖角度
- 輸入的工件直徑、刀具直徑或刀具的刀尖角度不正確
- 如果中心鑽等於工件直徑，只要輸入刀具的直徑即可。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61162 [通道 %1:] 單節%2:刀尖角度或刀具直徑參數不正確

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： - 刀具參數直徑或刀尖角度必須大於 0
- 刀尖角度必須小於 180°

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61163 [通道 %1:] 單節 %2: 平面的進給寬度太大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： --

61164 [通道 %1:] 區塊 %2: 轉換型式不正確 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 轉換型式不正確。修正轉換設定。

61165 **[通道 %1:] 區塊 %2: 轉換設定不正確： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 轉換設定不正確。修正轉換設定。

61166 **[通道 %1:] 區塊 %2: 檢查機器資料： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 必須檢查檢查機器資料。改編機器資料 。

61167 **[通道 %1:] 單節 %2: 轉換未設定或未生效: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 指定的轉換未設定或未生效。請設定或啟用轉換。

61168 **[通道 %1:] 區塊 %2: 加工平面不正確： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 加工平面不正確。設定正確加工平面。

61169 **[通道 %1:] 單節 %2：程式編寫主軸不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式編寫的主軸不正確。

說明： 變更主軸選擇。

61170 **[通道 %1:] 單節 %2：不正確的單節平面 (%4)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 使用了不正確的單節平面。

說明： 使用正確的單節平面。
只允許單節平面用升冪排列的順序。

61171 **[通道 %1:] 單節 %2：單節平面使用了兩次 (%4)**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 相同單節使用了兩次。

說明： 在升冪排列中只有巢狀單節平面。

61172 **[通道 %1:] 單節 %2: 主軸群組不得巢狀化**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已在數個巢狀群組中使用了主軸。

說明： 對於巢狀單節，在一個群組平面中只能使用一個主軸。

61173 **[通道 %1:] 單節 %2： 補助的 run-in 碼只適用主軸**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 補助的 run-in 碼只適和使用在有主軸的單一單節

說明： 使用具有主軸的單節。

61174 **[通道 %1:] 單節 %2: 不能夠用生效的車削刀具來校正銑削刀具**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 不能夠用生效的車削刀具來校正銑削刀具。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 呼叫校正前載入銑削刀具。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61175 **[通道 %1:] 單節%2:程式規劃的孔角度太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刻字循環中文字 (_DF) 的缺口角度太小。這表示刻字的文字不適合指定的角度。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 輸入較大的缺口角度。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61176 **[通道 %1:] 單節%2:程式規劃的文字長度太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刻字循環的文字長度 (_DF) 過短。這表示刻字的文字比指定的文字長度還長。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 輸入較長的文字長度

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61177 **[通道 %1:] 單節%2:極座標文字長度大於 360 度**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在刻字循環中，極座標的文字長度不得超過 360 度。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 輸入較短的文字長度。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61178 [通道 %1:] 單節%2:編碼頁數不存在

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 循環不支援指定的代碼頁。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 使用代碼頁 1252。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61179 [通道 %1:] 單節%2:字元不存在,號碼:%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%4 = 字元編號
解釋： 輸入至刻字文字的字元無法銑削。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 輸入另一個字元。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61180 [通道 %1:] 單節%2:無名稱指派到迴轉資料記錄中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 雖然有好幾個迴轉資料單節，但並未指派特有的名稱。
說明： 如果機台數據 18088 $MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER 大於 1，必須指派特有的名稱給迴轉資料單節 ($TC_CARR34[n])。

61181 [通道 %1:] 單節 %2: 非適合的 NCK 軟體版本(沒有 TOOLCARRIER 功能)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 使用目前的 NCK 軟體版本無法進行迴轉。
說明： 將 NCK 軟體升級至 NCK 75.00 或更新。

61182 [通道 %1:] 單節 %2: 未知的搖擺紀錄數據名稱%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 迴轉資料單節的指定名稱未知。
說明： 檢查記錄的迴轉資料名稱 $TC_CARR34[n]。

61183 **[通道 %1:] 單節%2:迴轉 CYCLE800:回退模式參數在值域外%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 回退模式參數 (_FR) 的值落在有效範圍之外。

說明： 迴轉 CYCLE800：檢查轉換參數 _FR。數值範圍從 0 到 8

61184 **[通道 %1:] 單節 %2: 用目前輸入的角度數值不可能有結果**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 透過輸入角度定義的表面無法用機台處理。

說明： -檢查迴轉加工平面所輸入的角度：%4
-參數 _MODE 的編碼不正確，例如旋轉軸的角度 YXY

61185 **[通道 %1:] 單節 %2: 不正確的旋轉軸角度範圍對於搖擺迴轉資料記錄： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 旋轉軸的角度範圍無效。
檢查迴轉 CYCLE800 的設定。
參數 $TC_CARR30[n] 至 $TC_CARR33[n] n 記錄的迴轉資料編號
範例：旋轉軸 1 模組 360 度：-> $TC_CARR30[n]=0 $TC_CARR32[n]=360

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查迴轉週期 CYCLE800 的設定。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61186 **[通道 %1：] 單節 %2： 無效的旋轉軸向量 --> 檢查迴轉循環 CYCLE800 的設定。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 旋轉軸向量 V1 或 V2 無輸入項或輸入項錯誤。

說明： 檢查迴轉 CYCLE800 的通電設定。
檢查旋轉軸向量 V1xyz：$TC_CARR7[n]、$TC_CARR8[n]、$TC_CARR9[n]
檢查旋轉軸向量 V2xyz：$TC_CARR10[n]、$TC_CARR11[n]、$TC_CARR12[n]
如果沒有可用的第二旋轉軸 ($TC_CARR35[n]="")，然後 V2xyz=0 有可能
n 記錄的迴轉資料編號

61187 **[通道 %1：] 單節 %2： 檢查迴轉循環 CYCLE800 的設定。 - 錯誤碼： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 錯誤碼：參閱西門子 .txt 內目前的循環軟體版本

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61188 **[通道 %1：] 單節 %2： 沒有和旋轉軸 1 相同的軸名稱 -> 檢查迴轉循環 CYCLE800 的設定。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 旋轉軸 1 無指定軸名稱。

說明： 檢查迴轉 CYCLE800 的設定。
旋轉軸 1 的軸名稱參閱參數 $TC_CARR35[n] n 記錄的迴轉資料編號

61189 **[通道 %1:] 單節 %2: 搖擺迴轉 (Swivel) 方向： 無效的旋轉軸位置： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 直接迴轉：檢查旋轉軸的輸入值。

說明： 直接迴轉模式：檢查旋轉軸的輸入值，或迴轉 CYCLE800 的設定。
檢查迴轉資料記錄 n 中旋轉軸的角度範圍：
旋轉軸 1：$TC_CARR30[n]、$TC_CARR32[n]
旋轉軸 2：$TC_CARR31[n]、$TC_CARR33[n]
如果數值輸入到旋轉軸的工件偏移 (WO)，和機台資料 MD21186=0:
旋轉軸 WO 中的數值與旋轉軸 1 或 2 角度範圍不一致。
旋轉軸 WO 中的數值加上輸入數值與旋轉軸 1 或 2 角度範圍不一致。
附記: 對模數軸，對搖擺方向，輸入數值要計算在模數範圍內。
例如: 角度的範圍，旋轉軸模數 0 起到 360 輸入數值 =-21 旋轉軸移動到 339 度

61190 **[通道 %1:] 單節 %2: 無法退回擺動迴轉前的方向 -> 錯誤碼： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 如果刀架生效，請檢查迴旋 CYCLE800 的通電設定。參數 $TC_CARR37[n] 第 7 與第 8 的小數點位數
n 代表已設定的迴旋資料編號
如果使用銑削/車削機器的校正車削刀具 (基本動態鏈上的轉換) 目前生效，
請檢查參數 $NT_IDENT[n,0] 第 7 與第 8 個小數點位數 (n = 轉換的名稱)
錯誤碼：
A: 未設定返回 Z
B: 未設定返回 Z XY
C: 未設定刀具方向返回的最大值
D: 未設定刀具方向返回的增量值
E: 刀具方向的返回: NC 功能 CALCPOSI 回報錯誤
對 CALCPOSI 功能而言，軸向必須原點復歸。請檢查機器資料 MD20700 $MC_REFP_NC_START_LOCK。
F: 刀具方向的返回: 刀具軸不存在
G17 缺少幾何軸 (刀具軸) Z、G18 缺少 Y 或 G19 缺少 X
G: 刀具方向返回的最大值: 負的返回路徑
H: 刀具方向返回的增量值: 不允許負的返回路徑
I: 返回通電設定迴旋 CYCLE800 未設定
J: 目前工件座標（WCS）已鏡射，不允許刀具方向的返回
刀架生效
K: 基本動態鏈上的返回和迴旋平面及轉換已生效
只有校正車削刀具生效時，才允許轉換返回
L: 只有 SD42954 $SC_TOOL_ORI_CONST_M=0 時，才允許刀具方向及校正刀具的返回
基本動態鏈上的轉換已生效
M: 只有 SD42956 $SC_TOOL_ORI_CONST_T=0 時，才允許刀具方向及校正刀具的返回
基本動態鏈上的轉換已生效
N: 不允許朝向副主軸的刀具方向和迴旋平面返回
車削機器含生效的刀架和初始設定 -X (請參閱設定迴旋)
O: 刀具方向的返回、含副主軸的校正刀具無法使用
P: 朝副主軸在 G18 中的刀具方向返回無法使用
Q: 目前工件座標（WCS）已鏡射，不允許刀具方向的返回
如果使用銑削/車削機器的校正車削刀具 (基本動態鏈上的轉換) 目前生效
R: 校正刀具不允許刀具方向的返回
使用銑削/車削機器的校正車削刀具 (基本動態鏈上的轉換) 目前生效

61191 [通道 %1:] 單節 %2: 未設定多軸座標轉換。 錯誤碼： %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 錯誤碼：
多軸轉換的編號或參數名稱

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61192 [通道 %1:] 單節 %2: 未設定其他多軸座標轉換。 錯誤碼： %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 錯誤碼：
多軸轉換的編號或參數名稱
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61193 [通道 %1:] 單節%2:壓縮選項無設定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61194 [通道 %1:] 單節%2:雲線補間選項位開啟

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61195 [通道 %1:] 單節 %2: 只允許用生效的車削刀具來校正車削刀具

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 只允許用生效的車削刀具來校正車削刀具。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在呼叫校正前，改變車削刀具。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61196 [通道 %1:] 單節 %2: JOG 中無擺動迴轉 --> 同時啟動多軸座標轉換和 TCARR

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 同時啟動多軸轉換 (TRAOPI) 及刀盤 (TCARR)。
說明： 以 TRAFOOF 取消選取多軸轉換
或以 CYCLE800() 取消選取刀盤 (TCARR)

61197 **[通道 %1:] 單節 %2: 擺動迴轉 - 非允許平面 -> 錯誤碼 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 錯誤碼：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61198 **[通道 %1:] 單節 %2: 以運動鍵進行擺動迴轉 -> 錯誤碼： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61199 **[通道 %1:] 單節 %2: 擺動迴轉 - 非允許刀具 -> 錯誤碼： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 若沒有生效的迴旋資料記錄並已編程刀具接近方向，則也會發生這個錯誤。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在定位前，必須以有效的迴旋資料記錄來呼叫 CYCLE800。
錯誤碼：
A：不允許刀具的方向及記錄的迴轉資料更改

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61200 **[通道 %1:] 單節%2: 單節中太多元素**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 加工單節包含太多的元素。

說明： 檢查加工單節，必要時刪除一些元素。

61201 **[通道 %1:] 單節%2: 加工單節順序不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 加工端節中的元素順序無效。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 將加工單節中的順序排序。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61202 [通道 %1:] 單節%2: 無工藝循環

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 加工單節中未程式設計技術循環。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 程式設計技術單節。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61203 [通道 %1:] 單節%2: 無定位循環

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 加工單節中未程式設計定位循環。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 程式設計定位單節。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61204 [通道 %1:] 單節 %2: 未明的工藝循環

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 加工單節中指定的技術循環未知。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 刪除並重新程式設計技術單節。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61205 [通道 %1:] 單節%2: 不明定位循環

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 加工單節中指定的定位循環未知。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 刪除並重新程式設計定位單節。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61206 **[通道 %1：] 單節 %2： 只有使用工作清單時才可以同步**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 只有使用工作清單，才能與在另一個通道的副主軸步進步驟同步。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 針對個別通道建立工作清單並新增程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61207 **[通道 %1：] 單節 %2： 未發現同步的副主軸步驟**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 未在任何通道中發現可以與通道同步的副主軸步進步驟。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 控制程式。
不需要時可以刪除同步的步進步驟。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61208 **[通道 %1：] 單節 %2： 在主軸夾頭資料中指派參數給主軸夾頭**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 尚未指派主軸夾頭資料中的主軸夾頭參數。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 "參數" > "設定資料" > "主軸夾頭資料" 畫面中，指出 ZCn、ZSn 及 ZEn 參數。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61209 **[通道 %1:] 區塊 %2:對數個主軸設定了副主軸步驟**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 只可對一個主軸設定副主軸步驟。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 「副主軸同步」步驟只能用在其他各通道。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61210 **[通道 %1:] 單節%2: 單節搜尋未發現**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 單節搜尋指定的元素不存在。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 重覆單節搜尋。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61211 [通道 %1:] 單節%2: 缺少絕對參考點

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 完成增量的指示，但絕對參考未知。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在使用增量指示以前，先程式設計絕對位置。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61212 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]錯誤的刀具類型

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 刀具類型不適用於加工。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 選取新的刀具類型。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61213 [通道 %1:] 單節%2: 圓的半徑太小

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 程式設計的圓半徑太小。
說明： 修正圓的半徑、中心點或終點。

61214 [通道 %1：] 單節 %2：螺距尚未程式設計

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 未輸入螺紋／螺旋螺距。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 程式設計螺距。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61215 [通道 %1:] 單節%2: 編寫錯誤之未精修尺寸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 檢查毛胚的栓型尺寸。毛胚的栓形必須大於生產零件的栓型。
說明： 檢查參數 _AP1 及 _AP2。

61216 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]每齒進給只能用於銑刀

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 每齒的進給僅能使用銑刀。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 作為替代方案，可以設定不同的進給類型。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61217 [通道 %1:] 單節%2: 編寫的刀具半徑切削速度 = 0

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 為了要能使用切削轉速，必須指定刀具半徑。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 輸入切削轉速的數值。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61218 [通道 %1:] 單節%2: 編寫每齒進給 ,但刀刃數 = 0

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 欲進行每齒的進給，必須指定齒數。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 在「刀具清單」功能表中，輸入銑刀上的齒數。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61219 [通道 %1:] 單節%2: 刀徑太大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 加工的刀具半徑過大。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 選取適當的刀具。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61220 **[通道 %1:] 單節%2: 刀徑太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 加工的刀具半徑過小。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 選取適當的刀具。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61221 **[通道 %1:] 單節%2: 無有效刀具**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 沒有啟用的刀具。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 選取適當的刀具。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61222 **[通道 %1:] 單節%2: 平面進給大於刀具直徑**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 進給的平面不得大於刀具直徑。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 降低平面的進給。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61223 **[通道 %1:] 單節%2: 逼進路徑太短**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 逼近路徑不得少於零。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 逼近路徑輸入較大的值。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61224 **[通道 %1:] 單節%2: 回退路徑太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 回退路徑不得少於零。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 回退路徑輸入較大的值。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61225 [通道 %1:] 單節%2: 旋轉數據紀錄未明

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 嘗試對尚未定義的迴轉資料單節進行存取。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 選取另一個迴轉資料單節或定義新增的迴轉資料單節。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61226 [通道 %1:] 區塊 %2: 旋轉頭端 無法交換

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 將參數「迴轉資料單節」設定為「否」。除此之外，還嘗試要更改迴轉頭。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 將 "旋轉軸向" 設定畫面中的 "迴旋資料單節" 參數設為 "自動" 或 "手動" 。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61227 [通道 %1:] 區塊 %2: 無法到達目標位置 ： %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 近接動作的目標位置超出軟體的極限開關範圍。可能因旋轉或座標轉動而造成這種情形。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 可能時，降低回收平面。選擇其他的旋轉解決方案 (方向 +/-)，或以不同方式夾持工件 。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61228 [通道 %1 ：] 單節 %2 ： 迴轉頭的迴轉由於軟體極限開關，未達到回退平面

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 尚未抵達返回平面！
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正返回平面
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61229 **[通道 %1：] 單節 %2：外部回退平面必須大於內部回退平面**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 外部返回平面必須大於內部返回平面。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正返回平面。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61230 **[通道 %1:] 單節%2: 刀具探頭直徑太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刀具探針未正確校準。

說明： 檢查下列機器或設定資料：51780 $MNS_J_MEA_T_PROBE_DIAM_RAD[n]

61231 **[通道 %1:] 單節%2:ShopMill 程式%4 未執行,因此未被 ShopMill 測試**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%4 = 程式名稱

解釋： 在執行 ShopMill 程式以前，必須先以 ShopMill 測試。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 程式必須先在 ShopMill 模擬，或由 ShopMill 載入操作模式「機台自動」。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61232 **[通道 %1:] 單節%2: 不能載入刀庫刀**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 只有手動刀具可以載入只能載入手動刀具的迴轉頭。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 載入手動刀具至迴旋頭，或在 "旋轉軸向" 設定畫面上將 "刀具變更" 參數設為 "自動" 。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61233 **[通道 %1:] 單節%2: 螺紋角度錯誤定義**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 指定的螺紋角度過大或過小。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查螺紋幾何。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61234 **[通道 %1:] 單節%2:ShopMill 副程式%4 不能執行, 因未被 ShopMill 測試過**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%4 = 子程式名稱

解釋： 在使用 ShopMill 子程式以前，必須先以 ShopMill 測試。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 子程式必須先在 ShopMill 模擬，或載入 ShopMill 的操作模式「機台自動」。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61235 **[通道 %1:] 單節%2: ShopTurn 程式%4 不能執行 因未被 ShopTurn 測試過**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%4 = 程式名稱

解釋： 在執行 ShopTurn 程式以前，必須先以 ShopTurn 測試。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 先在 ShopTurn 中模擬程式，或載入至 ShopTurn 的操作模式 "機台自動"。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61236 **[通道 %1:] 單節%2:ShopTurn 副程式%4 不能執行,因未被 ShopTurn 測試過**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%4 = 子程式名稱

解釋： 在使用 ShopTurn 子程式以前，必須先以 ShopTurn 測試。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 先在 ShopTurn 模擬子程式，或載入 ShopTurn 的操作模式「機台自動」。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61237 **[通道 %1:] 單節 %2: 回退方向未知. 以手動方式回退!**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刀具位在回退區，且不知道從哪個方向移動以離開該區。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 從程式表頭定義的回退區以手動方式回退刀具，並重新啟動程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61238 **[通道 %1:] 單節 %2: 加工方向不明!**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 下一個加工的方向未知。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請聯絡當地負責的西門子辦事處。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61239 **[通道 %1:] 單節 %2: 換刀點落在回退區中!**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 換刀點必須遠離回退區之外，如此一來在刀塔迴轉時，不會有刀具延伸至回退區內。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 指定另一個換刀點。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61240 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]進給速率型式不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 進給類型無法用於此項加工。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查進給類型

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61241 **[通道 %1:] 單節 %2: 在此加工方向回退平面未定義**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 選取的加工方向無定義的返回平面。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 定義遺失的返回平面。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61242 **[通道 %1:] 單節 %2: 加工方向不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 指定的加工方向不正確。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查程式設計的加工方向。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61243 **[通道 %1:] 區塊 %2: 正確換刀點，刀端在收回區**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 換刀點的位置必須遠離回退區之外，使得刀塔迴轉時刀具不會突出侵入回退區。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 指定另一個換刀點。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61244 **[通道 %1:] 區塊 %2: 螺紋間隔更換導致未定義螺牙**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 指定的螺距更改造成螺紋方向逆轉。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查螺紋螺距更改及螺紋幾何。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61245 **[通道 %1:] 區塊 %2: 加工平面與範例加工平面不符**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 加工平面與模態平面不符。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查加工平面。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61246 **[通道 %1:] 單節 %2: 安全距離太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 加工的安全間距過小。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 增加安全間距。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61247 **[通道 %1:] 單節 %2: 胚料半徑太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 加工的毛胚半徑過小。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 增加毛胚半徑。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61248 **[通道 %1:] 單節 %2: 進給太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 加工的進給過小。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 增加進給。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61249 **[通道 %1:] 單節 %2: 刀刃數目太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 稜邊的數量太小。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 增加稜邊數量。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61250 **[通道 %1:] 單節 %2: 寬度跨過平面/ 邊緣長度太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 平面／稜邊的整個寬度太小。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 增加鍵的寬度／稜邊寬度。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61251 **[通道 %1:] 單節 %2: 寬度跨過平面/ 邊緣長度太大**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 平面／稜邊的整個寬度太大。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 減少鍵的寬度／稜邊寬度。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61252 **[通道 %1:] 單節 %2: 倒角/ 圓角太大**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 倒角／半徑太大。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 減少倒角／半徑。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61253 **[通道 %1:] 單節 %2: 無編寫精加工預留量**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 未輸入精加工允差。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 程式設計精加工允差。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61254 **[通道 %1:] 單節 %2: 當移動到固定點時出錯**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 移動至固定停止點錯誤。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 指定另一個 Z1 位置給副主軸的夾具。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61255 **[通道 %1:] 單節 %2: 當切斷時出錯: 刀具破損嗎？**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 無法完成切斷動作。可能發生斷刀。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查刀具。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61256 **[通道 %1:] 單節 %2: 在程式開始時不允許做鏡射, 請取消工作零點!**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式啟動時不允許鏡像。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 取消選取工件偏移量。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61257 **[通道 %1：] 單節 %2： 不完整的副主軸設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 副主軸的設定不完整。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 必須針對副主軸設定下列機台與設定資料：
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE
SD 55232 $SCS_SUB_SPINDLE_REL_POS
SD 55550 $SCS_TURN_FIXED_STOP_DIST
SD 55551 $SCS_TURN_FIXED_STOP_FEED
SD 55552 $SCS_TURN_FIXED_STOP_FORCE

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61258 **[通道 %1：] 單節 %2：在主軸夾頭資料中指派了給副主軸夾頭的參數**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 尚未指派副主軸夾頭資料中的主軸夾頭參數。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 "參數" > "設定資料" > "主軸夾頭資料" 畫面中，指出 ZCn、ZSn 及 ZEn 參數。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61259 **[通道 %1:] 單節 %2: 程式含有新的加工步驟重 ShopMill %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%4 = ShopMill 版本

解釋： 使用較現有版本更新的 ShopMill 版本建立程式。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 刪除加工步驟，必要時重新程式設計加工。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61260 **[通道 %1:] 單節 %2: 程式含有新的加工步驟從 ShopMill %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%4 = ShopTurn 版本

解釋： 使用較現有版本更新的 ShopTurn 版本建立程式。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 刪除加工步驟，必要時重新程式設計加工。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61261 **[通道 %1:] 單節 %2: 中心偏移太大**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 中心鑽孔的中心偏移大於可容許值。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 輸入較低的偏心度($SCS_DRILL_MID_MAX_ECCENT).

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61262 **[通道 %1：] 單節 %2：此螺距無法使用在選定的刀具**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 螺牙的螺距並不符合程式設計的螺距。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用程式所設計之螺距的螺牙。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61263 **[通道 %1:] 單節 %2: 不可能在副程式的位置樣式中鏈結 ShopMill 程式單節**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 若是從位置圖樣呼叫子程式，子程式本身不得包括位置圖樣。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 重新程式設計加工。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61264 **[通道 %1:] 單節 %2: 不可能在副程式的位置樣式中鏈結 ShopTurn 程式單節**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 若是從位置圖樣呼叫子程式，子程式本身不得包括位置圖樣。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 重新程式設計加工。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61265 [通道 %1:] 單節 %2: 太多限制, 使用矩形腔穴

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 平面銑削可以定界限最多只有 3 邊。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 使用腔循環。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61266 [通道 %1:] 單節 %2: 非法的加工方向

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 平面銑削中的定界與加工方向並不相符。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 選取另一個加工方向。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61267 [通道 %1:] 單節 %2 : 平面進給寬度太大, 餘料角落殘留

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 平面銑削的平面進給不得超過 85%。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 選取較小的平面進給，否則將剩下剩餘角偶。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61268 [通道 %1:] 單節 %2 : 非法的加工方向, 餘料角落殘留

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 平面銑削的加工方向不符合選取的定界。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 必須選取符合定界的加工方向。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61269 **[通道 %1:] 單節 %2 : 外部刀具直徑太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刀具定義不正確。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查所使用刀具的角度及直徑。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61270 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]倒角寬度太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 選取的倒角寬度過小。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 增加倒角寬度。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61271 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]倒角寬度大於刀具半徑**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 倒角寬度大於刀具半徑。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用較大的刀具。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61272 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]插入深度太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 倒角的插入深度太小。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 增加插入深度。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61273 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]插入深度太大**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 倒角的插入深度太大。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 減少插入深度。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61274 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]非法的刀具角度

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 無效的刀具角度。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查刀具角度
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61275 [通道 %1:] 單節 %2: 目標點超過軟體極限開關!

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 由於迴轉動作，終點落在軟體極限開關的外側。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 選取另一個返回平面，或逼近適當的插補點。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61276 [通道 %1:] 單節 %2: 限制所需要的外部刀具直徑

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在定界的情形下，需要刀具的外徑。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 指定刀具的外徑。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61277 [通道 %1:] 單節 %2: 刀具直徑大於限制

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 刀具直徑大於定界。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 使用較小的刀具。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61278 **[通道 %1:] 單節 %2: 如果刀具角度大於 90 度, 兩個刀具直徑必須相等**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刀具角度大於 90° 者，兩個刀具直徑必須相同。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正刀具角度或刀具直徑。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61279 **[通道 %1:] 單節 %2: 如果刀具角度等於 90 度, 兩個刀具直徑必須相等**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刀具角度等於 90° 者，兩個刀具直徑必須相同。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正刀具角度或刀具直徑。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61280 **[通道 %1：] 單節 %2：%4- 在副主軸工件座標偏移的鏡像遺失**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 副主軸子加工的工件偏移量並無 Z 鏡像。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 針對所使用的工件偏移量選擇 Z 鏡像。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61281 **[通道 %1:] 單節 %2: 加工的開始點在回退平面之外**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 加工的起點位在返回平面外側。
此結果是從已編程的幾何加上所選加工方向中的安全距離所得到。
計算出的點必須位於返回區域內，以確保安全逼近。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 調整返回平面。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61282 **[通道 %1:] 單節 %2: 加工的結束點在回退平面之外**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 加工的終點位在返回平面外側。
此結果經由內部計算取得 (根據所選加工策略而定)。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 調整返回平面。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61283 [通道 %1:] 單節 %2: 不可能直接接近, 因為需要換刀

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 單節搜尋以後，以直接逼近抵達位置，在此之前須要先換刀。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 首先執行手動換刀，接著重新啟動單節搜尋。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61284 [通道 %1:] 單節 %2: 無法沒有碰撞來接近開始點. 請先行手動定位刀具

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 逼近起點時一定會發生碰撞。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 手動事先定位刀具。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61285 [通道 %1:] 單節 %2: 停車位置在返回平面 XRA 之下

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 停放位置低於返回平面 XRA。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 將停放位置移至返回平面 XRA 以上。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61286 [通道 %1:] 單節 %2: 加工不可能, 檢查刀具角度.

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 使用指定的刀具無法加工。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用適當的刀具。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61287 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]沒有主要主軸有效。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 主要的主軸未啟用。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 啟動主要主軸（機台數據 20090）。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61288 **[通道 %1：] 單節 %2：主軸未設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61289 **[通道 %1：] 單節 %2：副主軸未設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61290 **[通道 %1：] 單節 %2：刀具主軸未設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61291 [通道 %1：] 單節 %2：副主軸的線性軸未設定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61292 [通道 %1：] 單節 %2：B 軸未設定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 輸入機器資料 52206 $MCS_AXIS_USAGE 設定 B 軸。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61293 [通道 %1：] 單節 %2：刀具 %4 沒有主軸旋轉方向

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 選取刀具清單中的主軸旋轉方向。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61294 [通道 %1：] 單節 %2：生效半徑 / 直徑設定不符合重置設定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 啟動程式之前，設定 G 群組 29（DIAMON、DIAMOF 等）以反映對應的重置數值。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61295 [通道 %1：] 單節 %2：「軸順序」參數值不合規定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在畫面表單中修正「軸順序」

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61296 [通道 %1：] 單節 %2：毛胚設定不正確

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 毛胚編程錯誤。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 修正毛胚。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61297 [通道 %1：] 單節 %2：增量回退平面的參考位置遺失

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 若已輸入毛胚，則返回平面僅能增量指定。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在絕對項目中編程返回平面。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61298 [通道 %1：] 單節 %2：主要主軸未輸入工件座標偏移量

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 未針對主軸指定工件偏移量。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在程式表頭或設定中指定主軸工件偏移量。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61299 [通道 %1：] 單節 %2：副主軸未輸入工件座標偏移量

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 未輸入副主軸的工件偏移量。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在程式表頭或設定中指定副主軸工件偏移量。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61300 [通道 %1:] 單節%2:探頭失效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61301 [通道 %1:] 單節%2:探頭未切換

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 量測距離移動完成，但是在量測輸入並未產生切換訊號。

說明： -檢查量測輸入
-檢查量測距離
-探針故障
-如果量測循環用於含有模擬軸向的 SinuTrain 或 NCU，請檢查機器資料 13231 $MN_MEAS_PROBE_OFFSET。
MD13231 會移動 MEAS 切換位置，且必須小於在目前量測循環中參數設定的量測距離。

61302 [通道 %1:] 單節%2:探頭-碰撞

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 量測探針在定位時與障礙物撞擊。

說明： - 檢查拴型的直徑（或許太小）
- 檢查量測距離（或許太長）

61303 [通道 %1:] 單節 %2: 安全範圍超出 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 量測的結果與指定值差異甚大。

說明： 檢查設定點數值和參數 TSA。

61304 **[通道 %1:] 單節 %2: 留量**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 實際與命令值測量之間的差大於公差上限 (畫面參數 TUL):
- TUL 是測量差值的公差上限。
- TUL 永遠與材料具有關聯，不論是外部或內部加工。
- 鑽孔/挖槽太小，套筒太大。
- 這表示可以去除更多材料。
- 測量循環參數 TUL 符合 "偏差上限"，這是機械工程有關配合與公差方面的常見用詞。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61305 **[通道 %1:] 單節%2: 尺寸太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 實際與命令值測量之間的差小於公差下限 (畫面參數 TUL):
- TUL 是測量差值的公差下限。
- TUL 永遠與材料具有關聯，不論是外部或內部加工。
- 鑽孔/挖槽太大，套筒太小。
- 這表示已經去除太多材料。
- 測量循環參數 TUL 符合 "偏差下限"，這是機械工程有關配合與公差方面的常見用詞。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61306 **[通道 %1:] 單節%2: 超出容許的量測變動值**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查設定點數值和參數 DIF。

61307 **[通道 %1:] 單節 %2: 不正確的測量變數 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 參數 S_MVAR 具有無效的值。
測量工具:
對於銑削/車削機，必須使用 Cycle971 及允許的刀具類型執行校正。

61308 **[通道 %1:] 單節%2:檢查量測路徑**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 可以產生指定大小的橫向測量路徑。該路徑可描述預定交換前後位置(工件邊緣)的最大距離。
此值必須大於 0。
在 AUTOMATIC 操作模式：
- 檢查參數 DFA
在 JOG 模式：
- 檢查機器資料 51786 $MNS_J_MEA_T_PROBE_MEASURE_DIST、51752 $MNS_J_MEA_M_DIST_TOOL_LENGTH 和 51753 $MNS_J_MEA_M_DIST_TOOL_RADIUS。

61309 [通道 %1:] 單節%2:檢查探頭型式

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 工件量測:
檢查工具管理中量測探針的刀具類型。
量測工件銑削時，使用 710、712、713 或 714 型刀具較佳，亦可使用 1xy 型刀具。
710 型刀具允許用於所有量測循環的工件量測。712、713 及 714 型刀具適用於特殊量測工具。
量測工件車削時，使用 580 型刀具較佳；若有設定 $SC_TOOL_LENGTH_TYPE=2，亦可使用 1xy 型刀具。
刀具量測:
- 量測刀具銑削時，SD54633 $SNS_MEA_TP_TYPE[S_PRNUM-1] 或 SD54648 $SNS_MEA_TPW_TYPE[S_PRNUM-1] 中未輸入允許的刀具探針型式。對於 "Disk" 型探針
必須檢查允許工作平面 G17...G19。
- 銑削/車削機僅允許 "Cube" 刀具探針種類:
SD54633 $SNS_MEA_TP_TYPE=0 和 SD54648 $SNS_MEA_TPW_TYPE=0

61310 [通道 %1:] 單節 %2: 縮放係數作用中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刻度係數 = 啟用刻度比例。

說明： 關閉程式中啟用的刻度係數。啟用刻度係數時無法量測。

61311 [通道[通道 %1:] 單節 %2: 無 D 號碼有效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 未選取量測探針的刀具偏移（用於工件量測），或是未選取啟用
刀具的刀具偏移（用於刀具量測）

說明： 選取刀具的刀刃編號 D。

61312 [通道 %1:] 單節%2:檢查量測循環編號

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 針對目前技術呼叫的測量循環不被允許。

61313 [通道 %1:] 單節%2:檢查探頭編號

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 檢查參數 S_PRNUM。
量測工件：參數 S_PRNUM 1 至 40
量測刀具：參數 S_PRNUM 1 至 6

61314 **[通道 %1:] 單節%2:檢查選擇的刀具型式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 量測工件：
- 指定新的 S_PRNUM 或重新校正探針
- 檢查探針 (7xx 或 5xx 型) 是否適合量測工作
量測刀具：
刀具類型不允許用於刀具探針的校正 (調整)。

61315 **[通道 %1:] 單節%2:檢查刀刃位置**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 量測車削工件時，刀刃位置 7 和 8 允許用於
580 型刀具。
刀刃位置 5 和 6 亦適用於特殊應用，如副軸量測。

說明： 量測車削工件時，在刀具清單中檢查探針的
刀刃位置。
使用可定向刀把量測車削工件時，生效的
探針刀刃位置會經過評估。
在此情況下，必須檢查目前生效的刀刃位置。

61316 **[通道 %1:] 單節 %2: 圓心及半徑無法決定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 從量測點無法計算圓，因為所有的量測點都位在直線上。

說明： 更改程式

61317 **[通道 %1:] 單節%2:檢查圓計算點數量**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 參數設定錯誤。需要 3 或 4 個點以計算中心點。

說明： 更改 CYCLE116 的參數設定。

61318 **[通道 %1:] 單節%2:檢查權重係數**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： - 檢查參數 (FW)

61319 **[通道 %1:] 單節%2:檢查呼叫參數 CYCLE114**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 檢查呼叫參數 CYCLE114。

61320 **[通道 %1:] 區塊 %2: 檢查刀具名稱 / 編號**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： - 檢查參數 S_TNAME。
刀具管理生效時，參數 S_TNAME 為空，或
刀具管理不認識特定刀具名稱。

61321 [通道 %1:] 單節%2:檢查 WO 記憶體編號

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 要修正的工作偏移不存在。
或應對整體工作偏移的座標旋轉進行修正。
整體工作偏移僅具有線性偏移，沒有旋轉偏移。
因此，無法修正其測量角度或其他旋轉偏移
。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查在測量循環遮罩中指定要修正的工作偏移編號。
另外，在測量循環介面中檢查參數 S_KNUM 和 S_KNUM1。
如果機器資料 18601 $MN_MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES 大於零，所有工作偏移
會進行全域定義。這時，無法修正座標旋轉。如果您想修正
座標旋轉，機器資料 18601 必須設為零，
才能根據特定通道定義工作偏移。
為此，必須檢查機器資料 18601 $MN_MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES 和
28080 $MC_MM_NUM_USER_FRAMES

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61322 [通道 %1:] 單節%2:檢查_KNUM 第 4 位數

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： _KNUM 所指出的位數包括無效數值。同時檢查 _MVAR。

說明： 檢查刀具補正目標 (_KNUM) 及/或測量變數 (S_MVAR) 的參數。

61323 [通道 %1:] 單節%2: 檢查_KNUM 第 5 位數

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： _KNUM 所指出的位數包括無效數值。同時檢查 _MVAR。

說明： 檢查刀具補正目標 (_KNUM) 及/或測量變數 (S_MVAR) 的參數。

61324 [通道 %1:] 單節%2: 檢查_KNUM 第 6 位數

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： _KNUM 所指出的位數包括無效數值。同時檢查 _MVAR。

說明： 檢查刀具補正目標 (_KNUM) 及/或測量變數 (S_MVAR) 的參數。

61325 [通道 %1:] 單節%2:檢查量測軸/偏移軸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 檢查測量軸 (X, Y, Z) 的參數。

61326 **[通道 %1:] 單節%2: 檢查量測方向**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 銑削量測循環:
- 檢查遮罩中所輸入的測量方向 (+/-)。
車削量測循環:
- 用相對到輸入內部或外部量測 (命令值)，檢查工件探針的
目前預備位置。

61327 **[通道 %1:] 單節 %2: 須要重置程式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 需要 NC 重置。

說明： 執行 NC 重置。

61328 **[通道 %1:] 單節%2: 檢查 D 編號**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 參數 _KNUM 中的 D 值大於機器資料 18105 $MN_MM_MAX_CUTTING_EDGE_NO 中的最大值。
"模擬量測" 功能僅限使用刀刃 1 和 2。

說明： 檢查刀具偏移目標 (S_KNUM1) 的參數。
檢查資料資料 18105 $MN_MM_MAX_CUTTING_EDGE_NO 中的值。

61329 **[通道 %1:] 單節%2: 檢查旋轉軸**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 未指派名稱給旋轉軸參數中指定的軸編號，或該軸未被架構成旋轉軸組態。
檢查機器資料 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB、30300 $MA_IS_ROT_AX 和 52207 $MCS_AXIS_USAGE_ATTRIB 位元 6。

61330 **[通道 %1:] 單節 %2: 座標旋轉作用中**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在旋轉座標系統中無法量測。

說明： 檢查量測的條件。

61331 **[通道 %1:] 單節 %2: 角度太大, 更換量測軸**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 起始角參數 (alpha 0) 太大，不適用於指定的測量軸。

說明： 選擇其他測量軸或檢查起始角的值。

61332 **[通道 %1:] 單節 %2: 更改刀具尖端方位**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 刀端低於測量探針面(例如環形表或方塊)

說明： 將刀具置於量測探針表面的上方。

61333 **[通道 %1:] 單節%2: 檢查校正單節編號**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： _CALNUM 參數太大。

說明： 將 _CALNUM 參數減少到允許值。
檢查下列機器資料: 51601 $MNS_MEA_CAL_EDGE_NUM

61334 **[通道 %1:] 單節%2: 檢查安全區域**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 檢查保護區參數:
-XS
-YS
-ZS

61335 **[通道 %1：] 單節 %2：已保留**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 觸發警報：已保留

說明： 已保留

61336 **[通道 %1:] 單節 %2: 幾何軸不存在**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 未設定測量或加工所需的所有幾何軸。

說明： 機器資料 20060[0..2] $MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB 必須檢查並視需要變更。

61337 **[通道 %1:] 單節%2: 檢查量測輸入**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61338 **[通道 %1:] 單節 %2: 定位速度為零**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 對於實際量測路徑以外的某些量測版本，如量測毛胚 (CYCLE977)，會產生中間路徑。
這些會以特定進給率行進。
進給率的值可在設定資料 55634 $SCS_MEA_FEED_PLANE_VALUE、55636 $SCS_MEA_FEED_FEEDAX_VALUE 及 55640 $SCS_MEA_FEED_CIRCLE 中找到。

說明： 檢查設定資料 55634 $SCS_MEA_FEED_PLANE_VALUE、55636 $SCS_MEA_FEED_FEEDAX_VALUE 及 55640 $SCS_MEA_FEED_CIRCLE 中的進給率值。

61339 **[通道 %1:] 單節%2:修正快速移動速度=0 的係數**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 快速行進速度的修正係數為 0。

說明： 檢查設定資料 55632 $SCS_MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT。

61340 **[通道 %1:] 單節 %2: 不正確報警號**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 量測循環中的內部錯誤。

61341 **[通道 %1:] 單節 %2: 探針未在生效的平面中校正或校正資料記錄不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 探針無法在生效平面中校正，或已選擇錯誤的校正資料集。

說明： 測量前先校正探針。
檢查參數 S_PRNUM 中的探針校正資料欄位數目 (校正資料記錄)。
請注意平面 G17、G18 及 G19。車削時，僅 G18 允許用於工件測量。
校正後確認設定資料 54611 $SNS_MEA_WP_FEED[S_PRNUM-1] > 0

61342 **[通道 %1:] 單節%2:升級 NCK 軟體版本**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 升級 NCU 軟體版本。

61343 **%[[通道 %1:] 單節 %2:%] 刀具不存在：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查刀具名稱。

61344 **[通道 %1:] 單節 %2: 多把刀具有效中**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 從另一個主軸移除刀具。

61345 **[通道 %1:] 單節%2:刀具偏移的刀刃 D 編號,太多位數**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 減少 _KNUM 的 D 數字，或檢查平坦 D 數字的 MD。

61346 **[通道 %1:] 單節%2:起始點及量測點距離小於等於零**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 起點與測量點之間的距離小於或等於 0。
參數 X1 或 X2 無法使用或小於 0。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查參數 X1 和 X2。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61347 [通道 %1:] 單節 %2: 第 1 邊與第 2 邊之夾角 = 0

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 參數跟隨角 (alpha 1) 小於 0。
說明： 檢查參數跟隨角 (alpha 1)。

61348 [通道 %1:] 單節 %2: 與參考邊的夾角 = 0

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明：
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61349 [通道 %1:] 單節 %2: 刀徑量測時, 探頭上緣到量測點距離 = 0

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 刀具探針上緣與下緣之間的距離為 0。這與半徑測量有關。
說明： 檢查設定資料 54634 $SNS_MEA_TP_CAL_MEASURE_DEPTH。

61350 [通道 %1:] 單節%2:帶主軸旋轉的刀具量測未程式規劃進給及速度

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 沒有為帶有旋轉主軸的刀具測量編程進給率或主軸速度。
說明： 檢查參數 F1 和 S1。

61351 [通道 %1:] 單節%2: 刀長或刀徑 = 0

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 生效的刀具長度或生效的刀具半徑為 0。
說明： 斜銑刀：檢查補正資料記憶體中啟用刀具的長度及半徑。
鑽頭：檢查補正資料記憶體中啟用刀具的長度。
- 生效刀具的半徑或刀尖角度必須在補正資料記憶體中預先定義

61352 [通道 %1:] 單節 %2: 登錄檔案路徑不允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 日誌檔案指定的路徑不正確。
說明： 檢查編程的路徑規定。
檢查參數 _PROTNAME[0]。

61353 [通道 %1:] 單節 %2: 登錄檔案路徑未發現

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 指定的目錄不存在，或是指定的路徑不正確。
說明： 檢查編程的路徑規定。
檢查參數 _PROTNAME[0]。

61354 [通道 %1:] 單節 %2: 找不到記錄檔

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 日誌檔案未指定名稱。
說明： 檢查編程的路徑規定。
檢查參數 _PROTNAME[0]。

61355 [通道 %1:] 單節 %2: 登錄檔案型式錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 日誌檔案的檔案副檔名不正確。
允許副檔名 .txt 和 .csv。
說明： 檢查參數 _PROTNAME[0]。

61356 [通道 %1:] 單節 %2: 記錄檔使用中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 日誌檔案已有 NC 檔案使用。
說明： 檢查參數 _PROTNAME[1]。

61357 %[[通道 %1:] 單節 %2: %] 無足夠的 NC 記憶體或太多檔案/檔案夾在 NC 中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 可用的 NC 記憶體空間不足，或 NC 檔案系統中的檔案或目錄過多。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 刪除那些檔名全是由數字組成，例如 "201202100938202_MPF", 在檔案夾 /_N_WKS_DIR/_N_TEMP_WPD。
也檢查在這檔案夾中是否有其他檔案可被刪除。
檢查，而且如果需要，增加機器資料 18320：$MN_MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61358 [通道 %1:] 單節 %2: 回報時發生錯誤: WRITE 命令 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： WRITE 指令導致的內部錯誤

說明： 錯誤碼的原因:
10 已達到在 MD11420 $MN_LEN_PROTOCOL_FILE 中指定的檔案大小 (檔案已滿)。
機械資料 MD11420 必須設為至少 20 kB 的值，且這會設定記錄檔的最大大小。
- 增加 MD11420 中的值或
- 在 cycle150 中選取 "新增" 記錄資料 (資料會被覆寫) 或
- 刪除記錄檔或
- 建立新的記錄檔 (變更 CYCLE150 中的記錄檔名稱)
只有在登入 NC 的被動式檔案系統時，才會出現錯誤碼 10。
13 保護層級必須大於或等於所述記錄檔的寫入權限。
16 檢查記錄檔的路徑 (無效的外部路徑)。
其他錯誤: 請參閱程式設計指南: WRITE 命令
儲存測量結果:
排除錯誤原因後，可以使用 "回報上次測量" 功能產生相關記錄。

61359 [通道 %1:] 單節 %2: 以資料表形式記錄時發生錯誤: %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 內部錯誤
說明： 撥打服務專線！

61360 [通道 %1:] 單節 %2: 在 JOG 中記錄時發生錯誤: %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 內部錯誤
說明： 撥打服務專線！

61361 [通道 %1:] 單節 %2: 回報上次測量時發生錯誤 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 內部錯誤
說明： 撥打服務專線！

61362 [通道 %1:] 單節 %2: 線性向量 %4 的允差被超過

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 如果錯誤來自 CYCLE996 或 CYCLE9960:
動態鏈測量期間超過線性向量的公差。
公差的值在參數 TLIN 中傳送。
如果 TLIN=0 或公差 (檢查) = 否，則已測量向量不會監視。
說明： 較大公差的第 2 次測量可用於分析。動態鏈資料不應覆寫。
新測量的向量會在記錄到測量記錄 (資料檔案)。

61363 [通道 %1:] 單節 %2: 選轉軸向量 %4 的允差被超過

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 旋轉軸方位也會在動態測量期間計算。
如果偏差可忽略且只有公差範圍太小，則可在 $SN_CORR_TRAFO_DIR_MAX 中變更。
旋轉軸方位偏差也可能是機械原因。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 如果偏差太大，原因可能是測量圈過小。
對於旋轉工作台，校準球不得太靠近旋轉中心。
對於頭部運動鏈，在測量第一個時定位第 2 個旋轉軸可放大測量圈。

61364 [通道 %1:] 區塊 %2: 檢查各測量點之間的距離%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 在自動模式下，必須檢查距離測量點 (_ID) 參數。
在 JOG 模式中，選擇的測量點一致。測量點必須重新定義。

61365 [通道 %1:] 單節%2: 檢查圓弧進給

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查參數 SD55640 $SCS_MEA_FEED_CIRCLE

61366 [通道 %1:] 單節%2: 帶主軸旋轉的刀具量測未指定旋轉方向

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查設定資料 54674 $SNS_MEA_CM_SPIND_ROT_DIR。允許數值為 3 (對應於 M3) 或 4 (對應於 M4)

61367 [通道 %1:] 單節%2: 參數 %4 為相同

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 指定 P1(X1,Y1)、P2(X2,Y2)、P3(X3,Y3) 及 P4(X4,Y4) 的各相關點的不同位置。

61368 [通道 %1:] 單節%2: 由參數 %4 所定義的延伸無交點

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 指定 P1(X1,Y1)、P2(X2,Y2)、P3(X3,Y3) 及 P4(X4,Y4) 的各相關點的不同位置。

61369 [通道 %1:] 單節%2:轉角位置未清楚定義,檢查%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 設定 P1(X1,Y1) 與 P2(X2,Y2) 或 P3(X3,Y3) 與 P4(X4,Y4)，使通過這些點的直線位於
P1(X1,Y1) 與 P2(X2,Y2) 或 P3(X3,Y3) 與 P4(X4,Y4)所形成的截面之外。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61371 [通道 %1:] 單節 %2: 欄寬度及欄數之乘積大於每行 %4 個字元

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查 CUST_MEAPROT.SPF 中的使用者參數設定。

61372 [通道 %1:] 單節 %2: 選用不同的量測需要有能力做 SPOS 定位的主軸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 變更測量變數或檢查機器設備。
如果 CYCLE9960 出現錯誤訊息 61372:
非 SPOS 主軸無法執行滾珠探針校正。
在未經校正的情況下選擇測量變數。

61373 [通道 %1:] 單節 %2: 沒有具 SPOS-能力的主軸可用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： - 檢查主軸的軸組態/參數
- 如果打算在 "無能力做 SPOS 的主軸" 使用 3D 工件探針，
要檢查 MD 52207 $MCS_AXIS_USAGE_ATTRIB[n], 位元 9 的設定。(也看通電安裝手冊，循環)
- 如果 3D 工件探針附在主軸以外的機台上，
要檢查 MD 51740 $MNS_MEA_FUNCTION_MASK, 位元 4 的設定。(也看通電安裝手冊，循環)

61374 [通道 %1：] 單節 %2：探針於軸方向 %4 未校正

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 探針未在指定軸方向校正。
如果兩個校正之間發生以下狀況變化，則會
刪除軸校正:
- 測量速度
- 主軸位置
- 座標系統的旋轉
- 探針長度至滾珠末端或中心的參考值 (MD51740 位元 1)
- 刀具或校正資料中球直徑的修正值 (MD54740 位元 3)

說明： 在指定的軸方向校正探針。
檢查零件程式並確定兩個校正之間上述狀況
沒有改變。

61375 [通道 %1：] 單節 %2： 量測感應器的觸發值不相容

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 刀具測量感測器的觸發數值必須經由 _TP[] / _TPW[] 區域或設定資料完整描述
（SD：54625-54632 或 SD：54640-54647）。不允許兩個變數混合。

61376 **[通道 %1:] 單節 %2: 刀具參數缺少刀齒數目**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 在刀具管理中輸入刀具的刀齒數目。

61377 **[通道 %1:] 單節 %2: 超過尺寸公差 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 量測磨床的機械運動關係時顯示錯誤訊息：
量測運動關係時 (CYCLE496)，檢查測得之向量是否
保持在設定參數 $SCS_GRIND_MEA_KIN_TOL 的允差值內。

說明： 量測磨床的機械運動關係時顯示錯誤訊息：
事先輸入運動向量，在後續量測過程中，保持
在設定參數 55844 $SCS_GRIND_MEA_KIN_TOL 的允差值內。

61378 **[通道 %1:] 單節 %2： 刀具主軸不是主動主軸**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 呼叫量測循環之前，刀具主軸必須先被定義成為主動主軸 (SETMS...).

61379 **[通道 %1:] 單節 %2： 太多刀齒**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 可測量最多 100 個刀齒的刀具。

說明： 檢查刀具管理中的刀具刀齒數目。

61380 **[通道 %1:] 單節 %2： 刀具探針寬度太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 刀具探針寬度太小。

說明： 檢查下列的機台參數：51781 $MNS_MEA_T_PROBE_THICKNESS[n]

61381 **[通道 %1:] 單節 %2: 無法圍繞 %4 旋轉座標以耦合主軸位置**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 警報有關交互測量工作測量循環功能 "圍繞進給軸旋轉座標以耦合主軸位置"。
此功能需要可定位的主軸。

說明： 若沒有用以固定工件探針的可定位主軸，
"圍繞進給軸旋轉座標以耦合主軸位置" 功能
可以利用設定資料 55740 $SCS_MEA_FUNCTION_MASK，位元 1=0 停用。

61382 **[通道 %1:] 單節 %2 探針已安裝至機器，測量變數無法使用**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 機器上永久安裝探針時，無法執行測量變數。
選取的測量變數需要探針的旋轉定位/校正。

說明： 選取不需要探針旋轉定位/校正的測量變數。

61383 **[通道 %1:] 單節 %2: 旋轉軸 1: 已超過測量之間的校正滾珠直徑公差 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： CYCLE996: 請參閱參數 _OVR[72] 至 _OVR[74] 中的已測量直徑或 SD $SCS_MEA_KIN_DM_TOL 中的數值
CYCLE9960: 請參閱參數 _OVR[72] 中的已測量直徑或 SD $SCS_MEA_KIN_DM_TOL 中的數值

說明： 檢查校正資料或重新校正 3D 探針。
另外，檢查機器中校正滾珠的機械結構 (剛性)。

61384 **[通道 %1:] 單節 %2: 旋轉軸 2: 已超過測量之間的校正滾珠直徑公差 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： CYCLE996: 請參閱參數 _OVR[75] 至 _OVR[77] 中的已測量直徑或 SD $SCS_MEA_KIN_DM_TOL 中的數值
CYCLE9960: 請參閱參數 _OVR[75] 中的已測量直徑或 SD $SCS_MEA_KIN_DM_TOL 中的數值

說明： 檢查校正資料或重新校正 3D 探針。
另外，檢查機器中校正滾珠的機械結構 (剛性)。

61385 **[通道 %1:] 單節 %2: 探針沒有在座標系統中校正**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 探針沒有在 MD52000 $MCS_DISP_COORDINATE_SYSTEM 中設定的座標系統中校正。

說明： 在測量前校正探針。

61386 **[通道 %1:] 單節 %2: 保護層級無效，無法用來執行測量循環 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 保護層級不適合用來執行測量循環。

說明： 檢查機器資料 51742 $MNS_MEA_ACCESS_EXEC 和 11160 $NM_ACCESS_EXEC_CST。

61387 **[通道 %1:] 單節 %2: 內部執行錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 聯絡 SIEMENS 服務專線

61401 **[通道 %1:] 單節 %2: 探針未切換，路徑因軟體極限位置 %4 而縮短**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 行進路徑會延伸超過目前測量軸的軟體極限位置。
行進路徑現已縮短，未達到指定為命令值的位置。
接觸嘗試失敗 5 次後，警報 61401 會輸出。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查命令值規格。
- 縮短測量距離 (DFA)。
- 讓工件更加遠離軟體極限位置。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61402 **[通道%1:] 單節 %2: 探針碰撞，路徑因軟體極限位置 %4 而縮短**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 進給軸發生碰撞時，此警報才會與外部測量 (網型、栓型、球型) 一起輸出。
碰撞的發生原因是工作平面中的測量軸向路徑縮短，進給軸未能降至測量高度。
進給軸執行後續進給作業期間，探針發生切換情形。
如果行進路徑沒有縮短，行進移動會延伸超過工作平面的軟體極限位置，因此觸發對應的 NCK 警報 10722。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查命令值規格。
- 讓工件更加遠離軟體極限位置。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61403 **[通道 %1:] 單節%2:工件偏移修正未執行**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 測量結果有超過一個旋轉元件圍繞在座標系統的幾何軸。
不過，只能修正旋轉軸的其中一個旋轉元件。
為避免任何衍生位置錯誤，不會執行所選旋轉軸的偏移。
"座標系統修正" 必須選擇作為旁路。

61404 **[通道 %1:] 單節%2:刀具偏移修正未執行**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 因為目前刀具狀態的緣故，
所選刀具的偏移無法執行。
以下適用於無刀具狀態的刀具:
- 不得停用，必須處於生效及使用狀態。
以下適用於構成刀具群組的刀具:
- 不得停用，必須處於生效及使用狀態。

說明： 檢查刀具狀態並相應地調整。

61405 **[通道 %1:] 單節%2: 刀具環境不存在**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 修正刀具環境(_TENV) 名稱，或建立該環境。

61406 **[通道 %1:] 單節%2:檢查 DL 號碼**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查參數 DL。
另外，檢查總和及設定補正的數字。

61407 **[通道 %1:] 單節%2: 檢查_KNUM 第 7 或更高的位數**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： - 檢查參數 _KNUM。
- 另外，檢查總和補正的數字及設定補正的數字。

61408 **[通道 %1:] 單節%2:全部的偏移未存在**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 設定 MD 18080，位元 8=1

61409 **[通道 %1:] 單節%2:無發現設定偏移**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 設定 MD 18112，位元 4=1

61410 **[通道 %1:] 單節%2:存取不存在的刀具元素或屬性**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 欲修正的變數需要選項，或是增加 MD 值。

61411 **[通道 %1:] 單節%2:檢查平面上的量測點分布**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查設定點及實際值。

61412 **[通道 %1:] 單節%2:通道基本零點未發現**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 設定機器資料 28081 $MC_MM_NUM_BASE_FRAMES > 0 或檢查 $P_CHBFRMASK > 0。

61413 **[通道 %1:] 單節%2:檢查球的直徑設定值,%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查圓柱直徑的設定點數值。

61414 **[通道 %1:] 單節%2:三角變形超過極限**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查設定點及實際值。

61415 **[通道 %1:] 單節%2:檢查量測探頭/加工平面**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 必須使用機器平面的許可探針。
檢查設定資料 54633 $SNS_MEA_TP_TYPE 或 54648 $SNS_MEA_TPW_TYPE
或變更機器平面。

61416 **[通道 %1:] 單節 %2: 探針數目大於欄位的上限數目**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查參數 S_PRNUM
量測工件：參數 S_PRNUM 1 至 40
量測刀具：參數 S_PRNUM 1 至 6

61417 **[通道 %1:] 單節%2:參考溝槽與探頭會碰撞**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 佔用量測程序中，軸的無碰撞初始位置。

61418 **[通道 %1:] 單節%2:通訊協定檔案太小,檢查 MD11420:LEN_PROTOCOL_FILE**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 機器資料 11420 $MN_LEN_PROTOCOL_FILE 的設定值太小。

說明： 檢查 MD11420 $MN_LEN_PROTOCOL_FILE:
必須設定至少 20 kB 的值，才能使用 "記錄測量結果" 功能。
此機械資料指定記錄檔的最大大小。

61419 **[通道 %1:] 單節 %2: 使用球中心/球圓周來檢查探頭的校正**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： MD 51740 $MNS_MEA_FUNCTION_MASK 位元 1 中的設定不符合
設定資料 54610 $SNS_MEA_WP_STATUS_GEN[S_PRNUM] 中的校正狀態。檢查 THOUSANDS 位數:
1 = 圓周; 0 = TCP (刀具中心點)

說明： 檢查機器資料 51740 $MNS_MEA_FUNCTION_MASK 位元 1
解決方法：
1. 重新校正探針 (調整)
2. 變更探針數目 S_PRNUM
3. 調整 MD51740 位元 1

61420 **[通道 %1:] 單節 %2: 檢查多重/單一探頭的校正.**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 刀具類型不符合校準資料集。

說明： 工件探針必須根據其類型及使用加以校準。

61421 **[通道 %1:] 單節 %2: 量測循環或 NCK 的版本不相容或設定不正確 - 錯誤代碼 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 錯誤原因：錯誤編碼請看 %4
A -> _OVR[] - 參數欄位過小。檢查 GUD 定義。
B -> $SCS_MEA_KIN_MODE? SD55645 還未設定

61422 **[通道 %1:] 區塊 %2: 參數測量變數不正確 - 錯誤代碼： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 錯誤原因：請看錯誤編碼 %4
A -> CYCLE996 _MVAR = 9x 辨識碼 CYCLE996 量測機構配置或是
A -> CYCLE996 _MVAR ONES 位數超過數值範圍 0..4
B -> CYCLE996 _MVAR（的正常化參數）HUNDRED THOUSANDS 位數(十進第 6 位) 或者
B -> CYCLE996 ONE MILLION 位數 (十進第 7 位) 超出數值範圍 0..3
C -> CYCLE996 測量版本「計算運動系統」生效，但旋轉軸 1 或 2 未量測 (另請參考參數 _OVR[40])
或旋轉軸 2 存在，但未設定任何旋轉軸向量 (V2xyz)。
D -> CYCLE996 _MVAR TENTHOUSANDS 位數 (參數旋轉軸 1、2 或向量鏈開啟、關閉) 超過數值範圍 0..3
1 -> CYCLE9960 S_MVAR ONES 到 TEN THOUSANDS 位元超過數值範圍
2 -> CYCLE9960 S_MVAR TENS 位元與 ONES DIGIT 不相容
3 -> CYCLE9960 S_MVAR TENS 位元超過數值範圍 0,2

61423 **[通道 %1:] 單節 %2: 參數 %4 不被允許或沒有被產生**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 錯誤原因：請看錯誤編碼 %4
1 參數 CYCLE996 S_TC 不正確或等於零
2 未建立旋轉資料集 -> MD18088 $MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER = 0
3 $NT_NAME? -> CYCLE996 系統變數 $NT_NAME 不存在
4 TRAFO NO=0? -> CYCLE996 Trafo 數字 = 0 ?
5 TRAFO TYP? -> CYCLE996 機構運動轉換形式不等於 24、40 或 56
6 S_MVAR? -> CYCLE996 Trafo 形式 OK, 但是從 CYCLE9960 的呼叫不正確
4 -> CYCLE9960 編譯循環 E996 未設定

61424 **[通道 %1:] 單節 %2: 參數 %4 給校正球的直徑不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查是否在參數 S_SETV 中輸入正確的校正球直徑，
或在目前工件探針的刀具資料中輸入正確的探針球半徑。

The mechanical deviation of the position of the current workpiece probe must be minimized by presetting.

61425 **[通道 %1:] 單節 %2: 參數給量測軸旋轉軸 1 或 2 不正確 - 錯誤代碼: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 錯誤原因: 請參閱錯誤碼 %4
A -> 旋轉軸編號不正確 (1 或 2)
B -> 沒有符合旋轉軸 1 的名稱
C -> 旋轉軸向量 V1xyz 等於零
D -> 沒有符合旋轉軸 2 的名稱
E -> 旋轉軸向量 V2xyz 等於零
F VECTOR=0? -> CYCLE996 第 1 旋轉軸的方位向量 = 0
G VECTOR=0? -> CYCLE996 第 2 旋轉軸的方位向量 = 0
1 -> CYCLE9960 量測的數字不正確
2 -> CYCLE9960 量測的最大錯誤次數: 每個軸的最大值為 12
3 -> CYCLE9960 量測的最大錯誤次數: 每個軸的最小值為 3
4(RA1) -> CYCLE9960 旋轉軸 1 量測範圍太小
4(RA2) -> CYCLE9960 旋轉軸 2 量測範圍太小
5(RA1) -> CYCLE9960 旋轉軸 1 量測範圍太大
5(RA2) -> CYCLE9960 旋轉軸 2 量測範圍太大
6 -> CYCLE9960 軸 2 插補點的最小量測數字不正確
7 -> CYCLE9960 模數範圍: 量測範圍涵蓋完整模數範圍 (360°)，因此必須從模數範圍的開始位置開始 (通常為 0)
旋轉軸的允許量測範圍從 10 到 360 度

61426 **[通道 %1:] 單節 %2: 生效偏移總和不等於零 - 錯誤代碼: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 錯誤原因：請看錯誤編碼 %4
檢查生效中偏移的總覽 ($P_ACTFRAME)
刪除旋轉軸的偏移
A -> 幾何軸轉換偏移的總和 <> 0
B -> 幾何軸精細偏移的總和 <> 0
C -> 幾何軸旋轉元件的總和 <> 0
D -> 旋轉軸 1 轉換偏移的總和 <> 0
E -> 旋轉軸 2 轉換偏移的總和 <> 0

61427 **[通道 %1:] 單節 %2: 生效的工件探頭的刀具數據不正確或未生效 - 錯誤代碼: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 錯誤原因：請看錯誤編碼 %4
A -> 工件探針（或刀具稜邊）停用
B -> 工件探針的長度 L1 = 0

61428 **[通道 %1:] 單節 %2: 當產生登錄檔案時發生錯誤 - 錯誤代碼: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 錯誤原因：請看錯誤編碼 %4
A -> 目前目錄中的日誌檔案編號 > 99
B -> 日誌檔案過長。重新命名或刪除日誌檔案，
檢查 MD11420 $MN_LEN_PROTOCOL_FILE。

61429 **[通道 %1:] 單節 %2: 量測軸 (旋轉軸 1 或 2) 不在基本或預期位置 - 錯誤代碼: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 錯誤原因：請看錯誤代碼 %4
A -> 旋轉軸 1 未在第 1 個量測的基本位置中
B -> 旋轉軸 2 未在第 1 個量測的基本位置中
C -> 旋轉軸 2 未參照第 1 量測、針對第 2 或第 3 量測旋轉，參閱參數 _OVR[63 至 65]
D -> 旋轉軸 1 未參照第 1 量測、針對第 2 或第 3 量測旋轉，參閱參數 _OVR[60 至 62]
1 (RA1) -> CYCLE9960 旋轉軸 1 起初並不在基本位置上
2 (AMODE DEC5) -> 不允許所選的基本位置

61430 **[通道 %1:] 單節 %2: 運動向量沒有被計算 - 錯誤代碼: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 錯誤原因: 請參閱錯誤碼 %4
A -> 未完成輸入點 PM1、PM2、PM3 的可靠度檢查，導致側邊長度不得等於零
(注意：即使在側邊長度不等於零的情況下，仍有風險無法形成三角形，檢查 => PM1...3。)
B -> 在伸展向量 PM1PM2 與 PM1PM3 之間 PM1 的夾角等於 0。
起點未形成三角形。
C -> 在伸展向量 PM2PM1 與 PM2PM3 之間 PM2 的夾角等於 0。
起點未形成三角形。
D -> 在伸展向量 PM3PM1 與 PM3PM2 之間 PM3 的夾角等於 0。
起點未形成三角形。
E -> 正常化插補點：用於計算的軸名稱定義無效
F -> 正常化插補點：用於計算的平面定義無效
G -> 若計算出的角度小於
參數 _TNVL 中旋轉軸的角度臨界值，會顯示計算出的極限角度及旋轉軸的名稱。
當數值 _TNVL < 20 度時，由於探針微米範圍的量測不精確，
預期會產生不精確的結果。
範例顯示："61429 .. G Axis:C->TVLmin=12.345"
解決方法：在使用者程式或參數 _TVL 中調整旋轉軸的角度值。
帶有用 CYCLE9960 完整的機構運動量測，限制角度的數值已經被輸入到
SD $SCS_MEA_KIN_MIN_ANG_TRIANGLE (量測三角形的最小內角)
"CC 選配？" -> 選配的 編譯循環 "運動機構量測" 未設定
"$MN_CC_ACTIVE_IN_CHAN_C996[0] ?" -> 為編譯循環用的機台參數還未設定
"授權？" -> "運動機構量測" 的授權未設定
當在無偏移 (主軸延伸) 的情況下量測頭部運動機構時，會以錯誤
訊息 A 或 G 執行其他計算。這會應用到待量測旋轉軸已經被重新定位的情況
H -> 其他計算不能完成的情況 (旋轉軸未定位 -> 查看 _OVR[60] 到 _OVR]62]
或是 SD55648 $SCS_MEA_KIN_MIN_ANG_POS 小於旋轉軸位置 _OVR[60] 到 _OVR]62] 的差異
I -> 其他計算不能完成的情況 (旋轉軸未定位 -> 查看 _OVR[60] 到 _OVR]62]

61431 **[通道 %1:] 單節 %2: 運動向量未修正 - 錯誤碼: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 錯誤原因: 參考錯誤碼 %4
A -> 無法在轉換生效時執行修正。永久轉換生效中。
轉換僅能計算，無法修正。在參數 _OVR[1] 至 _OVR[20] 中找到要修正的值。
B -> 無法在轉換生效時執行修正。使用者轉換生效中。
轉換僅能計算，無法修正。在參數 _OVR[1] 至 _OVR[20] 中找到要修正的值。

61432 [通道 %1:] 單節 %2: %4 未生效或未建立

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 在 CYCLE9960 啟動前，要測量的轉換 / 刀架必須生效。
檢查是否已建立指定的轉換 / 刀架。
若是此情況，檢查轉換 / 刀架是否在呼叫 CYCLE9960 前啟動。
也有可能是錯誤的轉換 / 刀架生效。
或
S_TNAME=0 -> 沒有為測量指定 TCARR 或轉換。

61440 [通道 %1:] 單節 %2: 切削刃的位置無法被決定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 必須使用 1 與 8 之間，含刀刃位置的車刀作為刀具類型。
參考至刀盤的基本位置，檢查所輸入的刀刃位置。

61441 [通道 %1:] 單節 %2: 切削刃的位置不在加工平面上

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 車削刀具 (刀刃板) 的刀刃位置已經不在加工平面 (插補平面)，例如因可定位刀架所導致。

說明： 檢查刀架位置並視需要修正!

61442 [通道 %1:] 單節 %2: 刀具頭不平行於幾何軸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 定位可定位刀架後，刀具長度 L1、L2 及 L3 沒有與幾何軸保持平行。

說明： 檢查刀盤的旋轉軸 (如遭封鎖) 定位行為。

61443 [通道 %1:] 區塊 %2: 前進角 %4 或大於/小於+/-90° 或 +/-120°

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查 alpha 1 前進角參數的值!
若選擇 3 點測量法，alpha 1 不可大於/小於 +/-120°，而對於 4 點測量法，alpha 1 不可大於/小於 +/-90°!
前進角 alpha 1 的參數必須設為「零」以外的值。

61444 [通道 %1:] 單節%2:目前的量測速度與校正速度不相同

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 相關的校正速度也會儲存在每個校正資料記錄中。
100% 進給速度百分比調整的目前量測速度，不符合校正速度。
校正後，校正速度值必須包含在下列設定資料中。
對於工件量測：
SD 54611 $SNS_MEA_WP_FEED[S_PRNUM-1] > 0
對於刀具量測：
SD 54636 $SNS_MEA_TP_FEED[S_PRNUM-1] > 0，機器座標系統校正適用
SD 54651 $SNS_MEA_TPW_FEED[S_PRNUM-1] > 0，工件座標系統校正適用
重新校正探針 (調整) 或指定新的 S_PRNUM。

61445 [通道 %1：] 單節 %2：檢查刀具夾持角度

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查刀具偏移量中刀把角度的輸入項。
對於刀刃位置 1-4，刀把角度必須大於或等於 90°，並小於 180°，
對於刀刃位置 5-8，必須大於 0°，並小於 90°。

61446 [通道 %1：] 單節 %2：檢查插入角度及間隙角度

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查刀具偏移量中的插入角／間係角輸入項

61447 [通道 %1:] 單節 %2: 參考點、測量方向、檢查探針的刀具預設設定

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 此警報僅在寸動測量時輸出，方法為在參考件或球體上
校正探針長度。
發生不可靠結果，可在自動模式中與安全區域過速
相比較

說明： 檢查警報文字所述的規格。

61501 [通道 %1:] 單節 %2: 模擬生效中

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 重置模擬

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61502 [通道 %1:] 單節%2: 無有效刀補

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 必須程式設計刀具編號

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61503 **[通道 %1:] 單節 %2: 刀鼻半徑補償左或右**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 必須程式設計刀具偏移值。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61504 **[通道 %1:] 單節 %2: _KNG 不正確設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61505 **[通道 %1:] 單節 %2: 回退路徑小於 1mm**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 增加回退路徑

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61506 **[通道 %1:] 單節 %2: 進刀路徑小於 1mm**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 增加進給路徑

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61507 **[通道 %1:] 單節 %2: 安全間隙小於 1mm**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61508 **[通道 %1:] 單節 %2: 肩部位置內定數值設定錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61509 **[通道 %1:] 單節 %2: 修整器位置內定數值設定錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61510 **[通道 %1:] 單節 %2: 測試運行進給速率生效中**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 關閉測試運轉進給

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61511 **[通道 %1:] 單節 %2: 不正確的肩部位置或刀刃 D1/D2**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61512 **[通道 %1:] 單節 %2: 不正確縱向位置**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61513 **[通道 %1:] 單節 %2: 整修左以及斜向砂輪**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61514 **[通道 %1:] 單節 %2: 缺乏砂輪型式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61515 **[通道 %1:] 單節 %2: 回退路徑小於或等於整修量**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 更改回退路徑。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61517 **[通道 %1:] 單節 %2: 缺乏斜向砂輪的角度**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 在 $TC_TPG8 中輸入角度

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61518 **[通道 %1:] 單節%2:砂輪肩部高度必須大於砂輪半徑**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 更改肩部高度或研磨輪半徑

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61519 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]不正確的加工型式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 指派 1 與 3 之間的數值給參數 B_ART

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61520 **[通道 %1:] 單節 %2: 額外偏移未設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 設定 MD18094 MM_NUM_CC_TDA_PARAM=10

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61521 **[通道 %1:] 單節 %2: 目前的砂輪太寬**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 減少研磨輪的寬度

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61522 **[通道 %1:] 單節 %2: 重疊大於或等於實際砂輪寬度**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 減少重疊

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61523 **[通道 %1:] 單節 %2: 缺乏卡鉗的零電壓信號**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查卡鉗訊號

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61524 **[通道 %1:] 單節 %2: 不正確的傾斜角度**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 傾斜直進角必須 >-90° 及 <90°。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61525 **[通道 %1:] 單節 %2: 不正確的砂輪型式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 更改研磨輪類型 $TC_TPC1

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61526 **[通道 %1:] 單節 %2: 工件半徑 = 0**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 輸入工件半徑 > 0。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61527 **[通道 %1:] 單節 %2: 砂輪半徑大於或等於工件半徑**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 更改研磨輪半徑或工件半徑

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61529 **[通道 %1:] 單節 %2: 編程了 INCH 尺寸標記**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 基本系統 MD $MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC 並不對應於程式設計的 G 指令（G 群組 13）。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61530 **[通道 %1:] 單節 %2: 不正確的內定縱向位置**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查縱向位置參數

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61531 **[通道 %1:] 單節 %2: 縱向未置未被登錄在 Z**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 增加進給路徑參數

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61532 **[通道 %1:] 單節 %2: 給_LAGE 的數值不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 改正 _LAGE 的參數內容

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61533 **[通道 %1:] 單節 %2: 沒有輸入長度 L1 在 D...**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 在研磨輪的刀具偏移量 D 中輸入長度 L1

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61540 **[通道 %1:] 單節 %2: 不正確的 D 號碼 / 整修 D 欄位有效中**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 必須程式設計刀具 D 編號，亦即 < _GC_DNUM

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61541 **[通道 %1:] 單節 %2: 被輸入不正確的砂輪型式**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 在刀具管理中選取有效的研磨輪類型

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61542 **[通道 %1:] 單節 %2: 當選擇整修座標系統時,選擇了不正確的砂輪參考點**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 必須程式設計刀具 D 編號，亦即 < _GC_DNUM

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61543 **[通道 %1:] 單節 %2: 當選擇修整器座標系統時,選擇了不正確的修整器**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 必須選取修整器編號 > 0 及 < 4

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61544 **[通道 %1:] 單節 %2: 砂輪直徑磨損**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 需要新增研磨輪，或是檢查研磨輪資料中的臨界值

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61545 **[通道 %1:] 單節 %2: 砂輪寬度磨損**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 需要新增研磨輪，或是檢查研磨輪資料中的臨界值

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61546 **[通道 %1:] 單節 %2: 整修器 %4, 磨耗極限長度 1 已經到達**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 需要新增修整器，或檢查修整器的臨界值

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61547 **[通道 %1:] 單節 %2: 整修器 %4, 磨耗極限長度 2 已經到達**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 需要新增修整器，或檢查修整器的臨界值

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61548 **[通道 %1:] 單節 %2: 整修器 %4, 磨耗極限長度 3 已經到達**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 需要新增修整器，或檢查修整器的臨界值

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61549 **[通道 %1:] 單節 %2: 選擇了不正確的整修裝置**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查在輸入上的修整器類型

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61550 **[通道 %1:] 單節 %2: 磨削刀具生效時無法迴旋平面**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 磨削刀具生效時無法迴旋平面。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 擺動平面之前，下載銑削刀具。
使用 SD 55410 $SCS_MILL_SWIVEL_ALARM_MASK 可以關閉發出警報。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61551 **[通道 %1:] 單節 %2: 磨削刀具生效時無法設定銑削刀具**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 磨削刀具生效時無法設定銑削刀具。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 呼叫定位前，載入銑削刀具。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61552 **[通道 %1:] 單節 %2: 磨削刀具生效時無法校準銑削刀具**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 磨削刀具生效時無法校準銑削刀具。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 呼叫校正前載入銑削刀具。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61553 **[通道 %1:] 單節 %2: 磨削刀具生效時僅能校準磨削刀具**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 磨削刀具生效時僅能校準磨削刀具。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在要求校準前載入磨削刀具。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61555 **[通道 %1:] 單節 %2: 砂輪直徑 ==0, GWPS 無法計算**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查直徑

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61556 **[通道 %1:] 單節 %2: 砂輪左刃的倒角以及圓角不可能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查研磨輪資料的數值

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61557 **[通道 %1:] 單節 %2: 砂輪右刃的倒角以及圓角不可能**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查研磨輪資料的數值

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61558 **[通道 %1:] 單節 %2: 砂輪左刃的倒角 / 圓角+肩部高度大於回退高度**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

說明： 檢查研磨輪資料的數值
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61559 **[通道 %1:] 單節 %2: 砂輪右刃的倒角 / 圓角+肩部高度大於回退高度**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
說明： 檢查研磨輪資料的數值
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61560 **[通道 %1:] 單節 %2: 每一行程 Z 方向進給太大或砂輪太窄**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
說明： 減少進給路徑參數，或使用其他刀具
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61561 **[通道 %1:] 單節 %2: 左砂輪磨緣進給小於或等於 0**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
說明： 檢查研磨輪資料的數值
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61562 **[通道 %1:] 單節 %2: 右砂輪磨緣進給小於或等於 0**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
說明： 檢查研磨輪資料的數值
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61563 **[通道 %1:] 單節 %2: 直徑進給小於或等於 0**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
說明： 檢查研磨輪資料的數值
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61564 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]切入進給小於或等於 0**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
說明： 檢查研磨輪資料的數值
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61565 **[通道 %1:] 單節 %2: 修砂進給小於或等於 0**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：
說明： 檢查研磨輪資料的數值
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61566 **[通道 %1:] 單節 %2: 倒角 / 圓角大於砂輪寬度**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
說明： 檢查研磨輪資料的數值
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61567 **[通道 %1:] 單節 %2: %4 總進給深度與進給總和必須使用相同正負號**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
說明： 檢查進給的正負號
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61568 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]砂輪成形修整時發生錯誤 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： -103: 無法加工
-121: 因記憶體不足而取消
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： -103: 檢查砂輪輪廓，或修整器的位置不符合輪廓
-121: 檢查砂輪輪廓及技術資料
撥打西門子服務專線
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61569 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]新靠模切削和持續靠模切削的加工平面不相同**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 新靠模切削和持續靠模切削的加工平面必須相同
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61570 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]新靠模切削和持續靠模切削的靠模切削類型不相同**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 新靠模切削和持續靠模切削的靠模切削類型 (平行於軸向，平行於輪廓) 必須相同。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61571 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]新靠模切削和持續靠模切削的進給方向不相同

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 新靠模切削和持續靠模切削的進給方向必須相同。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61572 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]砂輪不適合用於持續靠模切削

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 相同的砂輪必須用於持續靠模切削作為新靠模切削。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61573 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]砂輪的邊緣不適合用於持續靠模切削。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 相同的砂輪邊緣必須用於持續靠模切削作為新靠模切削。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61574 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]輪廓 %4 中出現錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： -1: 輪廓不連續
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查輪廓的參數設定
-1: 輪廓在加工軸中必須為連續

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61575 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]G0 單節在研磨砂輪輪廓的描述中**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： G0 單節已經包含在研磨砂輪輪廓的描述中

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - G0 單節可能沒有包含在輪廓的描述中。
- 檢查是否在研磨砂輪的走進的移動動作和返回平面的返回動作以都被包含到輪廓的描述中。如果是這個情況，移除他們。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61576 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]研磨砂輪的形狀無法用這個刀具修磨**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 研磨砂輪的形狀無法用這個生效的修整刀具的角度 (保持空隙和傾斜角度)修磨。
若使用現在刀具角度將會有剩餘部份留下。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查生效中的修整刀個別輪廓的刀具角度 (保持空隙和傾斜角度) 。
使用另外一個修整刀。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61577 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]無法刀架 %4 生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： - 沒有刀架生效

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 啟動刀架

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61578 **[通道 %1:] 單節 %2: B 軸向動態鏈 (磨削技術) 沒有在迴旋循環中啟動或沒有正確啟動 - 錯誤碼: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 錯誤原因:
1. 錯誤碼 = B789 -> 迴旋循環啟動中的 B 軸向 (動態鏈) 未啟動
(789 符合於 $TC_CARR7[n]，n ... 迴旋資料記錄的數值)

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61601 **[通道 %1:] 單節%2: 完成的工件直徑太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 檢查參數 SPD 或 DIATH。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61602 **[通道 %1:] 單節%2: 刀具寬度定義錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 直進刀比編成的溝槽寬度大。

說明： 檢查刀具或更改程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61603 **[通道 %1:] 單節%2: 下切類型定義不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 溝槽底部的半徑／倒角與溝槽寬度不符。輪廓元素上的平面溝槽無法與縱向軸平行。

說明： 檢查參數 VARI。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61604 **[通道 %1:] 單節%2: 有效刀具傷及程式輪廓**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 由於所使用刀具的刀具間隙角度，導致背切元件的輪廓碰撞。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使用不同刀具，或檢查輪廓子程序。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61605 **[通道 %1:] 單節%2: 輪廓編寫不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 偵測到不合規定的背切元件。

說明： 檢查輪廓程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61606 **[通道 %1:] 單節%2: 準備輪廓時出錯**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在調節輪廓時發現錯誤。此警報永遠與 NCK 警報 10930...10934、15800、或 15810 其中之一有關。

說明： 檢查子輪廓程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61607 **[通道 %1:] 單節%2: 編寫的起點錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在循環呼叫之前抵達的起點不在由輪廓子程序所描述的矩形之外。

說明： 在循環呼叫之前檢查起點。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61608 **[通道 %1:] 單節%2: 刀尖方位編程不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 使刀緣位置 1..4，符合底切外型，並程式化。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61609 **[通道 %1:] 單節%2: 形狀定義不對**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 檢查底切形狀、溝槽形狀、或口袋型等參數。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61610 **[通道 %1:] 單節 %2: 無編寫深度進給率**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 檢查參數 MID。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61611 **[通道 %1:] 單節%2: 無交點**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 無法由輪廓計算交點。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查輪廓程式設計或變更進給深度。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61612 **[通道 %1:] 單節%2: 不可能做同步螺紋加工**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

說明： 檢查同步加工螺紋的預備情況：
- 不允許那個生效的刀把。
- 不允許那個生效的座標轉換。
- 不允許那個生效的旋轉。

如果需要，取消選擇的螺紋同步。

61613 [通道 %1:] 單節 %2: 底切位置錯誤定義

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查參數 _VARI 的數值。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61614 [通道 %1：] 單節 %2： 工作偏移中給主軸的 %4 鏡像不允許

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 對於主軸加工的工作偏移，指定軸向中不能有鏡像。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在所使用的工作偏移中，取消選取指定軸向的鏡像。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61615 [通道 %1:] 單節 %2: %4 副軸不允許工作偏移的鏡射

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 副軸加工所使用的工作偏移不得包含任何 Z 鏡射。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在所使用的 WO 中，取消選取 Z 鏡像。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61616 [通道%1:] 單節 %2: 不允許目前的刀刃位置 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 角落在庫移除允許使用刀刃位置 1 至 4。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61617 **[通道 %1:] 單節 %2：主要主軸的最大主軸速度未輸入**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 給主要主軸的最大主軸速度尚未輸入。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 輸入主要主軸的最大主軸速度。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61618 **[通道%1:] 單節%2：主要主軸未設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 主要主軸還沒有設定

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61619 **[通道 %1:] 單節 %2: 主要主軸還沒有被正確地設定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 主要主軸還沒有被正確設定。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 請檢查以下機器或設定資料:
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]
MD 52207 $MCS_AXIS_USAGE_ATTRIB 位元 8

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61620 **[通道 %1:] 單節 %2: %4- 不允許尾座主軸的線性軸做鏡像**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 不允許尾座主軸線性軸具有 Z 的鏡像加工。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在所使用的 WO 中，取消選取 Z 鏡像。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61621 [通道 %1:] 單節 %2：螺紋凸出部的開角太高

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 螺紋的凸出部太高
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查參數 XS 或 RS
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61622 [通道 %1:] 單節 %2： 刀具載具不是設定給車削用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 刀具的載具並非設定給車削用。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 設定刀具成有旋轉軸上的載具：B 軸和刀具主軸。
設定識別器 "B 軸運動系統".
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61623 [通道 %1:] 單節 %2：刀具載具尚未設定給主要主軸銑削用。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 刀具載具尚未設定給主要主軸的銑削用。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 設定刀具載具帶有旋轉軸：B 軸和主要主軸。
不設定識別器 "B 軸運動系統"。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61624 [通道 %1:] 單節 %2: 刀具載具尚未設定給尾座副主軸上銑削用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 刀具載具已被設定給尾座主軸上銑削用。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 設定刀具載具帶有旋轉軸：B 軸和尾座副主軸。
不設定識別器 "B 軸運動系統"。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61625 **[通道 %1:] 單節 %2: 編程角度值未在 Hirth 刀齒系統的柵格內：%4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 角度值未在編程中 Hirth 刀齒系統的柵格內。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 編程的角度值在 Hirth 刀齒系統的柵格內。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61626 **[通道 %1:] 單節 %2：具有編程的角度值，刀尖並非位於車削平面 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 角度值被編寫在刀尖位置並非存在於車削平面。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 編程適合的角度值或是使用編程基礎位在 "貝塔" 和 "伽馬"上。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61627 **[通道%1:] 單節 %2: 車削刀具的刀把已固定，因此車削刀具無法旋轉。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 車削刀具的刀把已固定，因此車削刀具無法旋轉。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 選擇使用 "固定"

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61628 **[通道 %1:] 單節 %2: 迴旋平面無法使用 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 迴旋平面無法使用

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： $TC_DPV[n,m]<>0 : 透過方位向量 $TC_DPV3,$TC_DPV4 和 $TC_DPV5 為 CYCLE800 定義指定方位的刀具。CYCLE800 不支援僅由 $TC_DPV 指定的定義。對於由向量指定的定義，MD 18114 $MN_MM_ENABLE_TOOL_ORIENT 必須等於 2。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61695 **%[[通道%1:] 單節 %2: %]參數 R123 設定錯誤**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查參數 R123
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61696 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]參數 R122 太高

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查參數 R122
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61697 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]參數 R122 太低

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查參數 R122
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61698 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]參數 R122 的正負號錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查參數 R122
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61699 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]參數 R121 的正負號錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查參數 R121
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61700 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]要產生的程式名稱遺失**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查參數 PRG

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61701 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]不存在的輪廓 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查參數 CON
- 檢查輪廓呼叫
- 檢查輪廓是否存在於程式儲存中（工件、子程序或零件程式）

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61702 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]加工零件的輪廓不未存在標籤 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查標籤是否存在於加工的零件輪廓中

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61703 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]毛胚輪廓中不存在標籤 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查標籤是否存在於毛胚輪廓中

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61704 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]加工零件的輪廓遺失**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查輪廓呼叫 (CYCLE62

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61705 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]毛胚的輪廓遺失

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查輪廓呼叫

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61706 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]加工零件的輪廓 %4 中出現錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查加工的零件輪廓的程式設計

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61707 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]毛胚的輪廓 %4 中出現錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查毛胚輪廓的程式設計

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61708 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]指定過多的輪廓

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查輪廓的編號
- 最多兩個輪廓（加工的零件及毛胚輪廓）
- 最少一個輪廓（加工的零件輪廓）

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61709 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]刀刃半徑過小

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查刀具管理中刀具的刀刃半徑

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61710 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]已取消計算

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 計算已由 PI 服務取消； 請再試一次

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61711 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]進給 D 大於刀具的刀尖寬度

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查與刀具管理中刀具刀尖寬度有關聯的進給 D。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61712 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]進給 DX 或 DZ 大於刀具的刀尖長度

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查與刀具管理中刀具刀尖長度有關聯的進給 DX 或 DZ。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61713 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]刀具半徑大於刀尖的一半寬**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查刀具的刀具半徑及刀尖寬度（直進刀、銑刀）

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61714 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]輪廓車削時發生錯誤 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： -103: 無法加工
-121: 因記憶體不足而取消

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： -103: 檢查輪廓，或刀具的位置不符合輪廓
-121: 檢查輪廓及技術資料
撥打西門子服務專線

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61730 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]加工範圍超過定界值**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查加工範圍及定界

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61731 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]無法判定輪廓方向**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查輪廓
- 檢查輪廓的起點是否存在

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61732 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]無加工用材料**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查毛胚及加工零件輪廓的程式設計，尤其是它們朝向彼此的位置。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61733 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]刀刃與加工方向不相容**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查程式設定的加工方向與刀具切削位置的關係

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61734 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]被加工的零件輪廓超出毛胚輪廓**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查加工零件及毛胚輪廓的程式設計，尤其是彼此的相關位置

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61735 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]進給 D 大於刀具的刀尖長度**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查與刀具管理中刀具刀尖長度有關聯的進給 D

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61736 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]加工切削深度大於刀具最大切削深度**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61737 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]加工切削深度小於刀具最大切削深度

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61738 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]刀刃位置不正確

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查刀具管理中的刀刃位置
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61739 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]胚料必須為封閉輪廓

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查毛胚輪廓是否閉鎖
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61740 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]逼近時發生碰撞

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 選取起始位置以啟用輪廓的無碰撞逼近
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61741 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]軸處於負值範圍**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查縱座標上軸的位置

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61742 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]回退平面 %4 仍在加工範圍內**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查內部加工中加工範圍與輸入的
回退距離之間的關係 (SD 55506 $SCS_TURN_ROUGH_I_RELEASE_DIST)。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61743 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %] 找不到雙通道切削的引導通道**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查是否已經設定 引導通道

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61744 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]找不到雙通道切削的跟隨通道**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查是否已經跟隨導通道

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61745 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %] 兩個引導通道的雙通道切削 (%4) 已啟動**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查兩個引導通道是否已啟動
- 檢查 2-通道切割是否同時在兩個以上通道內啟動
- 只能有兩個通道啟動：引導通道和跟隨通道
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61746 %[[通道 %1:] 單節 %2: %] 各通道已經啟動雙通道切削 (%4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查 2-通道切割是否同時在兩個以上通道內啟動
- 同時只能有兩個通道啟動：引導通道和跟隨通道
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61747 %[[通道 %1:] 單節 %2: %] 雙通道切削的引導通道不正確 (%4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查引導通道的程式，是否在透過程式選擇的「跟隨通道內的參數夥伴通道內」執行
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61748 %[[通道 %1:] 單節 %2: %] 引導通道和跟隨通道的加工平面不相同

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 引導通道和跟隨通道的加工平面必須為同一平面
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61749 %[[通道 %1:] 單節 %2: %] 引導通道和跟隨通道的加工技術不相同

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 引導通道和跟隨通道的加工技術(切割/殘餘、直進切削/殘餘)必須相同
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61750 %[[通道 %1:] 單節 %2: %] 引導通道和跟隨通道的加工方式不相同

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 引導通道和跟隨通道的加工 (粗略切削/收尾切削) 必須不相同
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61751 %[[通道 %1:] 單節 %2: %] 引導通道和跟隨通道的尺寸系統必須不相同

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 引導通道和跟隨通道的尺寸系統 (G 群組: 13 (G70, G71, G700, G710)) 必須相同
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61752 %[[通道 %1:] 區塊 %2: %] 刀具的切割邊緣位置或切割方向不同

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 引導通道和跟隨通道內的刀具切割邊緣位置或切割方向必須相同
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61753 %[[通道 %1:] 單節 %2: %] 刀具半徑的差異過大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 刀具半徑不可大於粗切割收尾的最大容許誤差
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61754 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %] 粗略切削的刀具半徑尺寸必須相同**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查引導通道和跟隨通道內的刀具半徑尺寸是否相同

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61755 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %] 板寬度不同**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查引導通道和跟隨通道內退縮刀具的板寬度是否相同

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61756 **%[[通道%1:] 單節 %2: %]不允許多通道加工，原因是會導致刀具碰撞。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 使用已編程參數的多通道加工，會導致刀具產生碰撞。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 調整參數 (DCH 偏移) 使多通道加工變為可行，或使用單通道加工。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61757 **%[[通道%1:] 單節 %2: %]完工零件超過指定的開槽限制。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 完工零件超過指定的開槽限制。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查完工零件輪廓相對於開槽限制 XDA 和 XDB 位置。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61758 **%[[通道%1:] 單節 %2: %]引導及跟隨通道中主要主軸的機械軸不相同。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 引導及跟隨通道中主要主軸的機械軸參考不相同。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查機器資料 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX, 30550 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN, 20090 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND 和 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61759 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]後續通道的位置違反軟體限制開關

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 若使用平衡切削加工 (利用 DCH=0 進行精加工或粗加工) 進行雙通道磨削，則 CYCLE952 前導通道的刀具位置會先接近，接著才會在後續通道中開啟軸向耦合。
在實際情況中，前導通道的刀具位置違反後續通道中的軟體限制開關。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在前導通道中接近的位置，必須也能在後續通道中且不違反軟體限制開關的情況下接近。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61800 [通道 %1:] 單節%2: 無外部 CNC 系統

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 外部語言 MD18800 的機械參數：$MN_MM_EXTERN_LANGUAGE 或選項位元 19800 $ON_EXTERN_LANGUAGE 未設定。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61801 [通道 %1:] 單節%2: G 碼選用錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在程式呼叫 CYCLE300 <value> 中，針對輸入的 CNC 系統編程了一個不允許的數值。或是在循環設定參數中，針對 G 碼系統設定了一個錯誤的數值。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61802 [通道 %1:] 單節%2: 軸形式錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 編程的軸指派給主軸。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61803 [通道 %1:] 單節%2: 程式軸向無法使用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 已程式化的軸不在系統中。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查參數 _AXN。
檢查機器資料 20050 至 20080。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61804 [通道 %1:] 單節%2: 程式位置超出參考點

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 編程的中間位置或實際位置處於參考點之後。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61805 [通道 %1:] 單節%2: 絕對與相對重複使用

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 編程的中間位置同時以絕對及增量兩種方式編程。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61806 [通道 %1:] 單節%2: 軸指定錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 軸指定順序是錯誤的。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61807 **[通道 %1:] 單節%2: 錯誤的主軸轉向**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式化的主軸方向和對循環計畫的主軸方向衝突。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查參數 SDR 與 SDAC。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61808 **[通道 %1:] 單節%2: 缺乏最終鑽深或單一鑽深數據**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 總深度 Z 或個別鑽孔深度 Q 從 theG8xblock（初始循環呼叫）遺失。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61809 **[通道 %1:] 單節%2: 不允許鑽孔位置**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： --

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61810 **[通道 %1:] 單節%2: ISO G 碼不允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在呼叫區塊中，編程了不允許的 ISO 軸名稱。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61811 **[通道 %1:] 單節%2: ISO 軸名稱不允許**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在呼叫區塊中，編程了不允許的數值。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61812 [通道 %1:] 單節%2: 外部循環呼叫的數值定義錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在呼叫區塊中，編程了不允許的數值。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61813 [通道 %1:] 單節%2: GUD 數值定義錯誤

解釋： 循環設定資料
輸入了不容許的數值。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61814 [通道 %1:] 單節 %2: 循環無法使用極座標

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： --
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61815 [通道 %1:] 單節 %2: G40 不生效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號
解釋： 在循環呼叫前，G40 未啟用
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61816 **[通道 %1:] 單節 %2: 軸不在參考點上**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： --

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61817 **[通道 %1:] 單節 %2: 軸向座標位於保護區內**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： --

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61818 **[通道 %1:] 單節 %2: 軸範圍極正負限值相同**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： --

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： --

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61819 **[通道 %1:] 單節 %2: 返回時有碰撞危險: 刀具違反已編程的輪廓**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 在 ISO 模式中使用 G70 時，返回至起點時違反輪廓。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在起點高度的輪廓末端插入 G1 單節。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61836 **[Channel %1:] 單節 %2 錯誤軸向識別碼 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 已參數設定的軸向識別碼不符合來源程式中的識別碼。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正錯誤的軸向識別碼。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61837 [通道 %1:] 單節 %2 程式 %4 出現語法錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 檢查程式的語法錯誤。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正語法錯誤。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61838 [通道 %1:] 單節 %2: 程式 %4 的資料格式錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 檢查程式的資料格式。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 修正資料格式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61839 [通道 %1:] 單節 %2: 應用程式沒有執行

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 確定應用程式有執行。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 重新啟動零件程式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61840 [通道 %1:] 單節 %2: 執行自動伺服車削時發生錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 回應模式
%4 = MMC 序號
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61841 **[通道 %1:] 單節 %2: 自動伺服車削所需的 GUD 遺失: %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 遺失 GUD

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61842 **[通道 %1:] 單節 %2: 不允許呼叫自動伺服車削的循環: %3**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%3 = 呼叫者

解釋： 不允許呼叫 CYCLE75x，因為它已被標準或製造商循環目錄的循環所呼叫。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 您需要製造商密碼才能呼叫 CYCLE75x。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61850 **[通道 %1:] 區塊 %2: 圓柱表面轉換未釋出**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 未釋出 ShopMill 的圓柱表面轉換

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61851 **[通道 %1:] 區塊 %2: 未設定適用的轉換： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 本機器未設定所需的轉換

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61852 **[通道 %1:] 區塊 %2: 該平面未設定轉換 ： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 所使用平面未設定轉換

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61853 **[通道 %1:] 區塊 %2: 不正確的旋轉軸加工平面： %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 無法在目前平面的旋轉軸上執行加工。更換平面

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明：

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61854 **[通道 %1:] 區塊 %2: 子程式層級過低，無法作區塊搜尋**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 子程式層級過低，無法作區塊搜尋

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 以一區塊執行區塊搜尋

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61855 **[通道%1:] 單節 %2: 目標點位於返回區域內**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 指定的目標點位於返回區域內。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 變更目標點或返回區域。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61856 **[通道 %1:] 單節 %2：工件座標偏移值的絕對值輸入未生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 工件座標偏移值的絕對值輸入已經生效。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 52212 $MCS_FUNCTION_MASK_TECH 位元 6： 工件座標偏移值 WO 不能用絕對值輸入 (ShopTurn)。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61857 [通道 %1:] 單節 %2：沒有旋轉軸接受已設定的工件坯料

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 52212 $MCS_FUNCTION_MASK_TECH 位元 6：工件座標偏移值 WO 不能以絕對值輸入 (ShopTurn)。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查機器資料 52207 $MCS_AXIS_USAGE_ATTRIB 位元 8。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61858 [通道 %1:] 單節 %2：車削只能夠用已夾持和對心的工件胚料

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 車削只能夠用已夾持和對心的工件胚料。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 使用已夾持的工件胚料，所以其已經對心。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61859 [通道 %1:] 單節 %2：車削尚未生效

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 機台上的車削已經設定。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查機台資料： 52201 $MCS_TECHNOLOGY_EXTENSION=1 (車削)。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61860 [通道 %1:] 單節 %2： 車削只能使用在主要主軸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 對車削，主要主軸還沒選定來夾持住。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： %?C{ 通道 %1: %} 單節 %2：車削只能使用在主要主軸
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61861 **[通道 %1:] 單節 %2： 在這個通道內尾座未選擇**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 尾座椅被另外的通道選定，但不是這個通道。
不同的 選擇/取消 導致衝突。
當尾座被選擇，被定位的尾座副主軸是不允許的。
然而，當尾座被取消，副主軸應該要被定位。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在全部所有通道一致地 選擇或取消 尾座。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61862 **[通道 %1:] 單節 %2：不允許在 ShopMill 編程中做 ShopTurn 循環的呼叫**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 嘗試在 ShopMill 編程中做 ShopTurn 循環的呼叫。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 刪除單節。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61863 **[通道 %1:] 單節 %2：不允許在 ShopTurn 編程中做 ShopMill 循環的呼叫**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 嘗試在 ShopTurn 編程中做 ShopMill 循環的呼叫。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 刪除單節。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61864 **[通道 %1:] 單節 %2: 這個選擇，尾座是/不是在所有通道程式開頭必須相同。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 這個選擇，尾座是/不是在所有通道程式開頭必須相同。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 對於尾座 是/不是 在程式開頭，在全部通道做出相同的選擇。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61865 **[通道 %1:] 單節 %2： 只允許在 ShopTurn 程式中呼叫 ShopTurn 循環。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 不允許讓 ShopTurn 循環被外部的一個 ShopTurn 程式，作為所需要的環境變數也沒有指定。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 在 ShopTurn 程式中呼叫 ShopTurn 循環。如果這樣也不允許，那工作必須由 G 碼指令來編寫加工程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61866 **[Channel %1:] Block %2: 在 ShopMill 程式，只允許呼叫一個 ShopMill 循環**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 不允許讓 ShopMill 循環被外部的一個 ShopMill 程式，作為所需要的環境變數也沒有指定。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 正在一個 ShopMill 程式中呼叫 ShopMill 循環。如果不可能，那工作必須由 G 碼來編寫加工程式。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61867 **[通道 %1:] 單節 %2: 在 C 面，返回距離不得超過到中點的距離。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 返回距離太大。在 C 面，返回距離不得超過到中點的距離。
否則，返回將會變成負向，而導致工件主軸反轉。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 如果可以，請使用較小的返回距離或 Y 面。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61868 **[通道 %1:] 單節 %2: 程式已在其他機器上建立且必須調整。**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 程式已在其他機器上建立，並包含無法在本機器上執行的程式零件。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 程式必須在 ShopMill/ShopTurn 編輯器中調整。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61869 **[通道 %1:] 單節 %2: 僅允許使用計算執行單節搜尋**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 透過 ShopMill 和 ShopTurn，僅允許使用計算執行單節搜尋。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 使用不同的單節搜尋模式。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61870 [通道 %1:] 單節 %2: 自動返回期間發生碰撞危險。請手動返回刀具！

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 自動返回期間發生碰撞危險。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 手動返回刀具！
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61900 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]要產生的程式名稱遺失

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查參數 PRG
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61901 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]不存在的輪廓 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查輪廓呼叫
- 檢查輪廓是否存在於程式儲存中（工件、子程序或零件程式）
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61902 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]封閉型輪廓中不存在標籤 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查標籤是否存在於腔輪廓中

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61903 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]毛胚輪廓中不存在標籤 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查標籤是否存在於毛胚輪廓中

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61904 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]島型輪廓中不存在標籤 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查標籤是否存在於島型輪廓中

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61905 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]栓型輪廓中不存在標籤 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查標籤是否存在於栓型輪廓中

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61906 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]輪廓中不存在標籤 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查標籤是否存在於輪廓中

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61907 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]封閉型輪廓遺失**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查輪廓呼叫

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61908 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]毛胚的輪廓遺失

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查輪廓呼叫

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61909 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]封閉型輪廓 %4 中出現錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查腔輪廓的程式設計

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61910 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]毛胚的輪廓 %4 中出現錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查毛胚輪廓的程式設計

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61911 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]島型輪廓 %4 中出現錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查島型輪廓的參數設定
- 檢查島型輪廓是否關閉
- 檢查自我切削的輪廓

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61912 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]栓型輪廓 %4 中出現錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查栓型輪廓的程式設計

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61913 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]輪廓 %4 中出現錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查輪廓的程式設計

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61914 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]指定過多的輪廓

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查輪廓的編號

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61915 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]刀具半徑太小

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查刀具管理中銑刀的半徑

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61916 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]已取消計算**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 計算已由 PI 服務取消； 請再試一次

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61917 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]不允許中心鑽/預鑽孔和柱栓型的結合**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 不允許搭配預先鑽孔／中心鑽的栓型加工！

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61918 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]餘料加工的切削刀片半徑必須小於參考刀具的切削刀片半徑**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查剩餘加工的切削刀半徑必須小於參考刀具的切削刀半徑！

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61919 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]參考刀具的半徑過小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查參考刀具的半徑

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61920 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]輪廓銑削時發生錯誤 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 3020: 沒有可用的記憶體
3022: 輪廓不正確
3023: 檢查輪廓 (輪廓可能包含太小的元素)
3356: 所使用的刀具無法完全移除殘留材料。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 3020、3022 及 3023: 檢查輪廓及技術資料
3356: 殘留加工必須使用可完全移除殘留材料的較小直徑刀具。
撥打西門子服務專線
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61921 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]溝槽銑削 %4 時發生錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明：
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61922 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]標籤 %4 不存在於溝槽輪廓

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查標籤是否存在於溝槽輪廓
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61923 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]溝槽輪廓 %4 發生錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查溝槽輪廓的編程
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61924 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]溝槽輪廓遺失

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查輪廓呼叫
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61925 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]循環與應用程式之間發生通訊錯誤

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 無法讀取用於循環與螺旋演算法之間通訊
的本機變數。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查循環和應用程式版本，兩者必須相同。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61926 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]程式 %4 無法複製

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 無法讀取用於循環與螺旋演算法之間通訊
的本機變數。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 檢查循環和應用程式版本，兩者必須相同。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61927 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]刀尖圓弧半徑 %4 太小

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 最小刀尖圓弧半徑太小。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 增加刀尖圓弧半徑或使用較小的刀具。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61928 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]第一個輪廓元素太短，無法用於刀尖圓弧半徑 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 第一個輪廓元素太短，無法用於刀尖圓弧半徑。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 加長輪廓元素或減少刀尖圓弧半徑。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61929 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]最後輪廓元素太短，無法用於刀尖圓弧半徑 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 最後輪廓元素太短，無法用於刀尖圓弧半徑。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 加長輪廓元素或減少刀尖圓弧半徑。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61930 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]無輪廓可用**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查輪廓呼叫
- 檢查輪廓是否存在於程式儲存中（工件、子程序或零件程式）
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61931 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]輪廓未封閉**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查輪廓是否閉鎖
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61932 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]輪廓自己相交**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 修改輪廓的程式設計
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61933 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]輪廓中太多元素**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 修改輪廓的程式設計，並嘗試減少輪廓元素的數量

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61934 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]程式在此處不允許放置加工平面指令**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 修改輪廓的程式設計

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61935 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]程式在此處不允許英制/公制量測系統指令**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 修改輪廓的程式設計

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61936 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]輪廓程式中不允許放入 G0**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 修改輪廓的程式設計，以 G1 更換 G0

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61937 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]程式中封閉輪廓的深度設計不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查參數 Z1
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61938 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]未指定起點**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查指定起點的參數，
- 對於 G17：XS，YS
- 對於 G18：ZS，XS
- 對於 G19：YS，ZS
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61939 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]圓心未指定**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查輪廓的程式設計，尤其是圓形程式設計
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61940 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]程式中指定的起點不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 修正指定的起點
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61941 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]螺旋半徑太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 增加螺旋半徑
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61942 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]螺旋傷及輪廓

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 若可以，檢查螺旋半徑及減少尺寸
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61943 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]逼進/ 回退傷及輪廓

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 若可以，減少安全間距 SC
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61944 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]爬升路徑太短

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在振盪插入期間，如果刀具移動範圍小於遠離斜率路徑上的插入點的銑削直徑，或沒有達到加工深度，則會出現 "斜率路徑太短" 訊息。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 如果刀具仍然太靠近插入點，請減少插入角度
- 如果刀具沒有到達加工深度，請加大插入角度
- 使用較小半徑的刀具
- 使用其他插入模式
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61945 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]平面進給過大，仍有剩餘角偶

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查平面進給的參數
- 對於 G17：DXY
- 對於 G18：DZX
- 對於 G19：DYZ
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61946 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]出現兩次島型輪廓

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 刪除雙島型輪廓
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61947 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]出現兩次栓柱型輪廓

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 刪除雙栓型輪廓
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61948 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]無加工用材料

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查輪廓的程式設計
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61949 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]島型位於封閉輪廓外

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 檢查島型／腔輪廓的程式設計
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61950 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]無剩餘材料

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： --
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61951 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]加工餘料的刀徑過大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 使用較小半徑的銑刀
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61952 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]相對於參考切削刀片，剩餘材料所需切削刀片的半徑過小

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 剩餘加工使用較大半徑的銑刀
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61953 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]無法變更前置處理的技術。

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： - 目前加工技術不符合前置處理的技術
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： - 將目前加工技術調整為前置處理的技術
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61954 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]- 生效和已編程的刀具不相同**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： - 生效和已編程的刀具不相同

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查生效和已編程的刀具

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61955 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]內部記憶體達到限制，無法計算輪廓**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： - 內部記憶體不足，無法計算輪廓。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 查看下列參數/可能性:
- 可以增加接觸角度
- 可以使用較大直徑的刀具
- 可以在設定資料 $SCS_FUNCTION_MASK_MILL_SET 位元 3 中重置

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61956 **%[[通道%1:] 單節 %2: %]生效刀具半徑必須小於或等於參考刀具的半徑**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查生效刀具半徑，這必須小於或等於參考刀具的半徑

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61957 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]直線輪廓加工無法使用**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 由於最後輪廓元素長度的緣故，已參數設定的加工輪廓無法使用。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 調整輪廓

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61958 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]直線輪廓元素太短**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 直線輪廓元素太短。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查並調整輪廓

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61959 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]輪廓元素重疊**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 輪廓的元素重疊。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 排除輪廓重疊。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61960 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]輪廓半徑太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 輪廓半徑太小，無法用於所需的插槽寬度。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查輪廓的有效性

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61961 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]圓形輪廓元素太短**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 圓形輪廓元素太短。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查輪廓

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61962 **%[[通道 %1:] 單節 %2: %]平面進給 %4 太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 平面進給太小。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 平面進給必須增加。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61963 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]平面進給 %4 太大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 平面進給太大，不得
大於刀具半徑。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 平面進給必須減少。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61964 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]圍包角 %4 太小

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 圍包角太小，不得小於 8°。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 圍包角必須增加。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61965 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]圍包角 %4 太大

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 圍包角太大，不得大於或等於 89°。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 圍包角必須減少。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61966 %[[通道 %1:] 單節 %2: %]只能選擇不平均的校正資料集

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 只有不平均的校正資料集可編寫為
「同步測量」函數 (自動模式測量時)。_PRNUM 參數
必須檢查。

反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 選擇其他校正資料集。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61967 %[[通道 %1：] 單節 %2：%]各探針位置偏差量相差太大 (%4)

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
%4 = 位置偏差的差距
解釋： 兩個探針之間的位置偏差不得過大
(考量「同步測量」函數)。最大可能
差值可編寫在 SD55701。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 減少兩個探針位置偏差的差距。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61968 %[[通道 %1：] 單節 %2：%]D2 可能只選擇平均的校正資料集

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： JOG 模式校正時，針對刀刃 2 ，只有不平均的校正數據集
會編寫為「同時測量」程式函數。
必須檢查 _PRNUM 參數。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 選擇其他校正資料集。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

61969 %[[通道 %1：] 單節 %2：%]D1 可能只選擇不平均的校正資料集

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： JOG 模式校正時，針對刀刃 1 ，只有不平均的校正數據集
會編寫為「同時測量」程式函數。
必須檢查 _PRNUM 參數。
反應： 解譯停止
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
說明： 選擇其他校正資料集。
程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

62000 [通道 %1:] 單節 %2: 插入新刀具

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 請載入新刀具。
反應： 警報顯示。
說明： --
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62001 **[通道 %1:] 單節 %2: 軸向 %4 的動態應答不適當**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 已參數設定的切削速度太高。
反應： 警報顯示。
說明： 降低切削速度
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62098 **[通道 %1:] 單節 %2: %4**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 此警報具有多種用途。
請參考警報文字。
反應： 警報顯示。
說明： 視警報文字而定
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62100 **[通道 %1:] 單節%2: 無鑽孔循環選定**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 在鑽孔式樣循環呼叫之前，不會呼叫模態鑽孔循環。
反應： 警報顯示。
說明： 在鑽孔樣式循環呼叫前，沒有呼叫任何模態鑽孔循環。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62101 **[通道 %1:] 單節%2: 銑削方向不對 - 使用 G3 產生**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 程式設計的同步或逆向旋轉。但是主軸在循環呼叫中並不旋轉。
反應： 警報顯示。
說明： 檢查參數 CDIR 的數值。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62102 **[通道 %1:] 單節%2: 精修時腔未完全加工**
參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋：
反應： 警報顯示。
說明：
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62103 **[通道 %1:] 單節 %2: 無編寫精加工預留量**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 雖然此項加工需要，但並未程式設計精加工允差。

反應： 警報顯示。

說明： 程式設計精加工允差。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62104 **[通道 %1:] 單節 %2: 鑽孔循環定義不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 警報顯示。

說明：

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62105 **[通道 %1:] 單節%2: 陣列的行或列為零**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： 檢查參數 _NUM1 和 _NUM2。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62106 **[通道 %1:] 單節 %2: 在刀具監控中狀態有不正確的數值**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 警報顯示。

說明：

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62107 **[通道 %1:] 單節 %2: 參數 %4 定義給刀具循環次數監控不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 警報顯示。

說明：

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62108 **[通道 %1:] 單節 %2: 刀具循環次數監控功能不正確**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 警報顯示。

說明：

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62109 **%[[通道 %1:] 單節 %2: 機械參數設定不理想**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 為獲得最佳加工結果，循環減少量必須介於伺服與插補循環之間。

反應： 警報顯示。

說明： 伺服循環的係數 (MD10060 $MN_POSTCTRL_SYSLOCK_TIME_RATIO) 必須小於插補循環的係數 (MD10070 $MN_IPO_SYSLOCK_TIME_RATIO)。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62180 **[通道 %1:] 單節 %2: 設定旋轉軸 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 範例顯示針對手動旋轉軸所設定的迴旋角:
62180 "設定旋轉軸 B=32.5° C=45°"

反應： 警報顯示。

說明： 手動旋轉軸的可設定角。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62181 **[通道 %1:] 單節 %2: 設定旋轉軸 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 範例顯示針對手動旋轉軸所設定的迴旋角:
62181 "設定旋轉軸 B=32.5°"

反應： 警報顯示。

說明： 手動旋轉軸的可設定角。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62182 **[通道 %1:] 區塊 %2 : 裝載 旋轉頭端: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： 要求載入迴轉頭。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62183 **[通道 %1:] 區塊 %2 : 卸載 旋轉頭端: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： --

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62184 **[通道 %1:] 區塊 %2 : 更換 旋轉頭端: %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： --

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62185 [通道 %1:] 單節%2:角度調整為格點:%4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： Hirth 齒系統的 %4 差異角
反應： 警報顯示。
說明： 檢查迴轉 CYCLE800 的設定。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62186 [通道 %1:] 單節 %2: JOG 中無擺動迴轉 -> 工件座標系 G%4 生效以及總基本工件座標系 (G500) 包含旋轉

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： JOG 迴轉時，旋轉無法寫入工件偏移量 WO，
如果旋轉已經包含在總基本 WO 或基本參考中
錯誤 62186 訊息加以遮罩 -> 參閱設定資料 55410 $SCS_MILL_SWIVEL_ALARM_MASK
反應： 警報顯示。
說明： 啟用工件偏移量 WO 的 %4 編號。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62187 [通道 %1:] 單節 %2: JOG 中的擺動迴轉 - G500 主動和總基本工件座標系或基本參考座標系包含旋轉

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： JOG 迴轉時，無法將旋轉寫入工件偏移量 WO，
如果以啟用的 G500，旋轉已經包含在總基本 WO 或基本參考中
錯誤訊息 62187 加以遮罩 -> 參閱設定資料 55410 $SCS_MILL_SWIVEL_ALARM_MASK
反應： 警報顯示。
說明： 參閱 62186 及 62187 的注意說明。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62200 [通道 %1:] 單節%2: 啟動主軸

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 螺紋加工以前先停止，因為主軸處於停止位置。
反應： 警報顯示。
說明： 加工螺紋以前，先啟動刀具主軸。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62201 [通道 %1:] 單節 %2: Z 軸偏移不影響回退平面.

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤
解釋： 返回平面參考至工件。因此，可程式設計的偏移並不會影響返回平面。
反應： 警報顯示。
說明： 確認偏移不會造成碰撞。
接著啟動 NC。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62202 **[通道 %1:] 單節 %2: NOTICE: 刀具行程直接到加工!**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤

解釋： 單節搜尋以後，以直接逼近抵達位置。

反應： 警報顯示。

說明： 檢查所要的位置可以在不碰撞的情形下抵達。
接著執行 NC 啟動。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62300 **[通道 %1:] 單節%2:檢查經驗數值記憶數量**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： --

反應： 警報顯示。

說明： 檢查設定點值

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62301 **[通道 %1：] 單節 %2： 注意！ 搜尋執行、測試運轉、或模擬生效**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： - 停用程式測試或測試執行

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62303 **[通道 %1:] 單節 %2: 安全範圍超出 %4**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： - 檢查設定點值及參數 _TSA

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62304 **[通道 %1:] 單節 %2: 留量**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 實際與命令值測量之間的差大於公差上限 (畫面參數 TUL):
- TUL 是測量差值的公差上限。
- TUL 永遠與材料具有關聯，不論是外部或內部加工。
- 鑽孔/挖槽太小，套筒太大。
- 這表示可以去除更多材料。
- 測量循環參數 TUL 符合 "偏差上限"，這是機械工程有關配合與公差方面的常見用詞。

反應： 警報顯示。

說明： 實際值與設定點值之間的差異大於允差上限值（參數 _TUL）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62305 **[通道 %1:] 單節%2: 尺寸太小**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 實際與命令值測量之間的差小於公差下限 (畫面參數 TUL):
- TUL 是測量差值的公差下限。
- TUL 永遠與材料具有關聯，不論是外部或內部加工。
- 鑽孔/挖槽太大，套筒太小。
- 這表示已經去除太多材料。
- 測量循環參數 TUL 符合 "偏差下限"，這是機械工程有關配合與公差方面的常見用詞。

反應： 警報顯示。

說明： 實際值與設定點值之間的差異小於允差下限值（參數 _TLL）。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62306 [通道 %1:] 單節%2: 超出容許的量測變動值

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： 實際值與設定點值之間的差異大於允差參數 _TDIF，刀具資料不正確。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62307 [通道 %1:] 單節%2: 超出每一行的最多字數

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 每行的字元數量不足。

反應： 警報顯示。

說明： 增加 _PROTFORM[1] 的數值

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62310 [通道 %1:] 單節 %2: 字元數上限為每行 %4 個字元

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： --

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62311 [通道 %1:] 單節 %2: 每行的最大字數 _PROTFORM[1]被調整

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 調整每行字元的最大數量 _PROTFORM[1]。

反應： 警報顯示。

說明： --

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62312 [通道 %1:] 單節 %2: 探頭與平面不垂直

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： --

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62314 **[通道 %1:] 單節%2: 路徑被軟體終點位置 %4 限制、碰撞偵測啟動中、使用 NC_START 繼續操作/使用 RESET 取消操作**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 此警報只會與外部測量 (網型、栓型、球型) 一起輸出，用於在進給軸降低前確認是否繼續程式
警報掃描的原因是，剛建立工作平面中的測量軸向路徑縮短。
如果路徑沒有縮短，行進移動會延伸超過工作平面的軟體極限位置，因此觸發對應的 NCK 警報 10722。
透過程式停止，使用者可以檢查進給軸能否在不導致碰撞的情況下降至測量高度。
如果進給軸後續移動時發生探針切換 (碰撞)，則會輸出警報 61402。

反應： 警報顯示。

說明： - 檢查命令值規格。
- 讓工件更加遠離軟體極限位置。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62315 **[通道 %1:] 單節 %2: 覆蓋機構運動資料記錄 %4, 是 -> NC 啟動, 否 -> 重置**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 警報顯示。

說明：

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62316 **[通道 %1:] 單節 %2: 覆蓋 TRAORI 數據, 是 NC 啟動, 否 -> 重置**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 警報顯示。

說明：

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62317 **[通道 %1:] 單節 %2: 線性向量 %4 的允差被超過**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 如果錯誤來自 CYCLE996 或 CYCLE9960:
動態鏈測量期間超過線性向量的公差。
公差的值在參數 TLIN 中傳送。
如果 TLIN=0 或公差 (檢查) = 否，則已測量向量不會監視。

反應： 警報顯示。

說明： 較大公差的第 2 次測量可用於分析。動態鏈資料不應覆寫。
新測量的向量會在記錄到測量記錄 (資料檔案)。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62318 **[通道 %1:] 單節 %2: 選轉軸向量 %4 的允差被超過**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋： 旋轉軸方位也會在動態測量期間計算。
如果偏差可忽略且只有公差範圍太小，則可在 $SN_CORR_TRAFO_DIR_MAX 中變更。
旋轉軸方位偏差也可能是機械原因。

反應： 警報顯示。

說明： 如果偏差太大，原因可能是測量圈過小。
對於旋轉工作台，校準球不得太靠近旋轉中心。
對於頭部運動鏈，在測量第一個時定位第 2 個旋轉軸可放大測量圈。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62319 [通道 %1：] 單節 %2：校正資料無內部修正

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
反應： 警報顯示。
說明： 檢查探針校準／主軸位置！
工作主軸中刀具探針的校準（程式設計的位置）必須在校準與量測時，
保持相同！
如果這些位置有所改變，依據進給軸周圍的工作平面旋轉座標，
校準資料無法從循環內部修改！
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62320 [通道%1:] 單節 %2 個別刀刃超過尺寸差距: %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
反應： 警報顯示。
說明： 個別刀刃的量測指出，所指定的刀刃數目超過尺寸差距。
您必須決定：是否允許使用此刀具繼續作業。
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62321 [通道 %1:] 單節 %2: 旋轉軸 1: 已超過測量之間的校正滾珠直徑公差 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 請參閱參數 _OVR[72] 至 _OVR[74] 中的已測量直徑或 SD $SCS_MEA_KIN_DM_TOL 中的數值
反應： 警報顯示。
說明： 檢查校正資料或重新校正 3D 探針
檢查機器中校正滾珠的機械結構
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62322 [通道 %1:] 單節 %2: 旋轉軸 2: 已超過測量之間的校正滾珠直徑公差 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋： 請參閱參數 _OVR[75] 至 _OVR[77] 中的已測量直徑或 SD $SCS_MEA_KIN_DM_TOL 中的數值
反應： 警報顯示。
說明： 檢查校正資料或重新校正 3D 探針
檢查機器中校正滾珠的機械結構
程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62377 [通道 %1:] 單節 %2: 超過尺寸公差 %4

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號
解釋：
反應： 警報顯示。

說明：

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62500 **[通道 %1:] 單節 %2: GWPS 已經到達極限**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： 檢查 GWPS 的臨界值，必要時在 NC 程式中程式設計較低的數值

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62501 **[通道 %1:] 單節 %2: 速度已經到達極限**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： 檢查轉速的臨界值，必要時在 NC 程式中程式設計較低的數值

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62502 **[通道 %1:] 單節 %2: 整修器 %4, GWPS 已經到達極限**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： 檢查 GWPS 的臨界值，必要時在 NC 程式中程式設計較低的數值

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

62503 **[通道 %1:] 單節 %2: 整修器 %4, 速度已經到達極限**

參數： %1 = 通道編號
%2 = 單節編號，標籤通道編號

解釋：

反應： 警報顯示。

說明： 檢查轉速的臨界值，必要時在 NC 程式中程式設計較低的數值

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

HMI 警報

6

120200 **影像準備遭抑制，請稍候。**

解釋： 子程序的處理控制負載很重，無法持續更新所有的顯示值。

反應： 警報顯示。

說明： 過載的情形排除之後，警報會自動消失。

若此警報時常發生，啟動工程師必須採取適當的處理方式（如降低 IPO 時脈率）。

程式接續： 內部

120400 **與驅動裝置的非周期性連結設定尚未生效。%n 關閉/啟動人機介面！**

解釋： 驅動裝置的檔案傳送/接收失效，原因是與驅動裝置的非週期性連結設定值在人機介面重新啟動之後才會生效。

反應： 警報顯示。

說明： 關閉／啟動人機介面後重複此導致警報的程序。

程式接續： 內部

120401 **SINAMICS：參數 %1、值 %2、區域 %3 寫入工作：%4s 逾時！**

參數： %1 = 欲寫入數值的參數編號。

%2 = 欲寫入的數值

%3 = 區段（寫入工作所定址的驅動物件等級）

%4 = 驅動裝置尚未確認寫入工作所經過的時間。

解釋： SINAMICS 參數的寫入工作在 10 秒內無法取得驅動裝置的確認。

若寫入工作在下一個 10 秒內無法取得確認，會再次觸發警報。

確認寫入工作的等候時間最長為 130 秒，也就是若警報的逾時規格為 130 秒，則假定為寫入工作失效。否則，即使已逾時，仍然認定為寫入工作成功。

反應： 警報顯示。

說明： 只要警報的逾時規格小於 130 秒，則確認警報，否則關閉／啟動控制器、驅動系統、及人機介面，然後重覆警報之前的程序。

程式接續： 內部

120402 **匯流排%1.模組%2：%3：SINAMICS 需要第 1 次啟動設定！**

參數： %1 = 匯流排編號

%2 = 從機位址

%3 = 受影響的驅動裝置名稱

解釋： 警報中指定的匯流排編號與受控端位址的驅動裝置處於「首先調試」狀態。

反應： 警報顯示。

說明： 針對受影響的驅動裝置執行首先調試。

因此，在人機介面中切換到「首先調試 > 驅動系統 > 驅動裝置」對話視窗，選擇受影響的驅動裝置，依照人機介面指令進行。

程式接續： 內部

120403 **匯流排%1.模組%2：%3：檢查/確認拓樸結構！**

參數： %1 = 匯流排編號

%2 = 從機位址

%3 = 受影響的驅動裝置名稱

解釋： 警報中指定匯流排編號與受控端位址所屬的驅動裝置，在檢查 DRIVE-CLiQ 拓撲結構時的加速階段，偵測到目標拓樸與實際拓撲結構之間，存在不合規定的差異。

因此，驅動裝置將加速作業停在「拓撲結構錯誤」狀態。

反應： 警報顯示。

說明： - 檢查實際拓撲結構，或將實際拓撲結構重新上線。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 纜線是否破損，以及接觸是否良好。
- 測試 DRIVE-CLiQ 元件運作功能是否正常。
注意說明：
在「調試 > 驅動系統 > 驅動元件 > 拓樸結構」中，人機介面提供適合的診斷工具（例如目標／實際值比較）。

程式接續： 內部

120404 設定非週期性連結 %1 失敗。%n 關閉/啟動控制、驅動器、HMI

參數： %1 = 連結名稱

解釋： 與驅動裝置之間，用來與該驅動裝置傳送/接收檔案的非同步連結設定失敗。
無法與此驅動裝置傳送/接收檔案。
受影響的驅動裝置在連結名稱中指定匯流排編號與受控端位址: /DRIVE_<Bus number>_<Slave address>。

反應： 警報顯示。

說明： 執行下列指定順序中的處理方式，直到可以重現導致警報的程序：
1. 關閉/啟動控制器、驅動器及人機介面，然後重複導致警報的程序。
2. 在同一個 PLC、PLC 與 CP 中的 CP-Subnet-ID 載入 PROFIBUS 組態 (硬體設定) 後，關閉並重開控制器與人機介面，然後重複導致警報的程序。
3. 將受影響的驅動裝置回復出廠設定，關閉並重開控制器、驅動器及人機介面，然後重複導致警報的程序。
4. 列網站發送支援請求連同錯誤(說明)文字：http://www.siemens.com/automation/support-request

程式接續： 內部

120405 SINAMICS：正在執行 DRIVE-CLiQ 元件的韌體更新作業。%n 請等待韌體更新作業完成！

解釋： 韌體更新在至少一個 DRIVE-CLiQ 元件上執行中。

反應： 警報顯示。

說明： 沒有需要。
請等候韌體更新完成。
韌體更新完成時會以警報 120406 告知。

程式接續： 內部

120406 SINAMICS：DRIVE-CLiQ 元件的韌體更新作業完成。%n 關閉/啟動驅動系統！

解釋： 全部的 DRIVE-CLiQ 元件韌體更新已完成。

反應： 警報顯示。

說明： 將包含所有 DRIVE-CLiQ 元件的驅動系統關閉重開。

程式接續： 內部

120407 SINAMICS：參數 %1 區域 %2 讀取工作： 逾時 %3 秒！

參數： %1 = 已讀取參數 的參數數值。
%2 = 區段（寫入工作所定址的驅動物件等級）
%3 = 讀取參數所需時間。

解釋： SINAMICS 參數的讀取時間過長，此動作會大幅降低已連線 HMI 的操作速度。

反應： 警報顯示。

說明： 1. 確認警報。
2. 檢查驅動器載入：根據對應的控制單元，參數 r9976 中的 CPU 時間負載值應低於 80%。
3. 請在下列網站發送支援請求連同錯誤(說明)文字：http://www.siemens.com/automation/support-request

程式接續： 內部

120408 安全操作模式必須在至少一個磁碟裝置中調整！

解釋： 安全操作模式必須在至少一個磁碟裝置中調整。

反應： 警報顯示。
說明： 安全操作模式必須在 ' 設定/安全/調整 SI 模式' 下調整。
程式接續： 內部

120409 **至少一個驅動裝置需要進行 SINUMERIK 調整。**

解釋： 至少一個驅動裝置需要進行 SINUMERIK 調整。
反應： 警報顯示。
說明： 至少一個驅動裝置需要進行 SINUMERIK 調整。若要進行此操作，請執行重置 (PO)，然後在以下的 "SINUMERIK 調整" 系統對話方塊按下 "確定"。
也可以使用參數組合 P0009 = 30 和 P0976 = 502，對受影響的驅動裝置進行手動調整，然後儲存驅動裝置的參數。
程式接續： 內部

150000 **先前的操作中自動伺服調整非預期關閉。%n 需要復原上一次調整的輸出資料。**

解釋： 警報顯示存在一個還原點。
若 AST 非預期關閉（例如斷電，通訊故障等），會導致還原點停頓。
回復至還原點將使機械參數回復到調整之前的數值，。以確保機台處於一致的狀態。
反應： 警報顯示。
說明： 資料回復可以從 HMI-Setup 中的 Auto Servo Tuning 應用程式執行。
程式接續： 內部

150001 **在自動調機過程中發生錯誤: %1**

解釋： 自動軸向最佳化失敗。
由於發生錯誤，自動伺服調整已取消最佳化作業。
反應： 警報顯示。
說明： 請在下列網站發送支援請求連同錯誤(說明)文字：http://www.siemens.com/automation/support-request
程式接續： 內部

150002 **AST 核心函式發生錯誤 : %1**

解釋： 自動軸向最佳化失敗。
由於發生錯誤，自動伺服調整已取消最佳化作業。
反應： 警報顯示。
說明： 請在下列網站發送支援請求連同錯誤(說明)文字：http://www.siemens.com/automation/support-request
程式接續： 內部

150003 **自動調機已經被中斷。原因: %1 (%2<AST>)**

解釋： 自動軸向最佳化失敗。
請確定：
1. 通道處於重置狀態。
2. 軸向可在寸動模式中行進。
3. 零件程式中的軸向最佳化呼叫不正確或未完成。
反應： 警報顯示。
說明： 請到與用者手冊中查找錯誤碼。
除錯之後，重新執行加工程式。
程式接續： 內部

150004 **AST 核心函式已經中斷調機。原因: %1 (%2<AST>)**

解釋： 自動軸向最佳化失敗。
零件程式中的軸向最佳化呼叫可能不正確或未完成。
反應： 警報顯示。

說明： 請到與用者手冊中查找錯誤碼。
除錯之後，重新執行加工程式。
程式接續： 內部

150005 自動伺服調整已被使用者取消。

解釋： 自動軸向最佳化已被使用者取消。
反應： 警報顯示。
說明： 必須重新啟動零件程序。
程式接續： 內部

150006 自動調機已經被中斷。原因: %1 (%2<AST>)

解釋： 在軸向最佳化的測量期間發生錯誤。
反應： 警報顯示。
說明： 1: 取消選擇 REF/TEACH/單一單節功能。
2: 按下 "進給率啟用" 鍵。
3: 增加軸向的進給率。
4: 按下 "主軸啟用" 鍵。
5: 對軸向執行原點復歸。
6: 先停止其他測量。檢查 p4701。結束存取控制單元的所有外部操作。
7: 先停止追蹤 (驅動器)。檢查 CU 的參數 p4700。結束存取控制單元的所有外部操作。
8: 檢查軸向診斷的 ON/OFF1 訊號是否啟用，並視需要在驅動器參數中設定參數 p840。
9: 檢查電源輸入的 ON/OFF1 訊號是否啟用，並視需要在驅動器參數中設定參數 p840。
完成偵錯後，零件程式必須重新啟動。
程式接續： 內部

150100 軟體鍵存取等級改編功能啟動

解釋： 警報信號顯示軟體鍵的試運轉模式已被啟動。
此模式下，可藉由在軟體鍵上按滑鼠右鍵來設定軟體鍵存取等級。
反應： 警報顯示。
說明： 軟體鍵試運轉模式終止時，警報立即自動解除
程式接續： 內部

150201 通信到 %1 失敗

參數： %1 = 與元件的來源 URL 有關
解釋： 操作面板經由通訊匯流排連接到 NC 與 PLC。
與這些元件之間的通訊中斷時，會發出此警報。
與此警報連結，連接到 NC/PLC 的全部顯示數值均失效。
這種錯誤在控制器加速時（例如重置後）是正常的。
反應： 警報顯示。
說明： 錯誤的狀況終止之後，警報會自動消失。
若此警報持續存在，則可能有更多不同的錯誤。（例如纜線破損、NC/PLC 未啟動、
錯誤的位址／匯流排節點資料傳輸率設定等）。
程式接續： 內部

150202 等待連線到 %1

參數： %1 = 與元件的來源 URL 有關

解釋： 操作面板經由通訊匯流排連接到 NC 與 PLC。
此警報發生的原因為 MMC 第一次啟動但 NC/PLC 啟動未完成，或與這些元件的通訊失效。
與此警報連結，連接到 NC/PLC 的全部顯示數值均失效。
這種錯誤在控制器啟動時（例如重置後）是正常的。

反應： 警報顯示。

說明： 錯誤的狀況終止之後，警報會自動消失。
若此警報持續存在，則可能有更多不同的錯誤。（例如纜線破損、NC/PLC 未啟動、錯誤的位址／匯流排節點資料傳輸率設定等）。

程式接續： 內部

150204 ----開始警報擷取----

解釋： 該警報顯示在警報日誌中，警報獲取的啟動或重新啟動。
若警報日誌設定為持續寫入到檔案系統，則在每一次新開始的時候會將另一個警報寫入到日誌中。 該警報用來分隔每一個警報獲取生效的時間區間。
進出的時間戳記相同，與警報或取的啟動／重新啟動時間一致。
此警報僅顯現於警報日誌中。

反應： 警報顯示。

說明： 此警報可以，但不需要刪除，因為它僅顯現於警報日誌中。

程式接續： 內部

150205 %1 %2

解釋： 這個警報顯示由警報及事件伺服器所偵測到的錯誤。
這個警報各處通用。這表示實際的文字顯示於參數 %1 和 %2，且固定以英文顯示。
這個警報僅於警報記錄中顯示。

反應： 警報顯示。

說明： 這個警報會在完成設定後立即刪除，因此僅能在警報記錄中看見。

程式接續： 內部

150206 %1 %2

解釋： 這個警報顯示由警報及事件伺服器的轉接器所偵測到的錯誤。
這個警報各處通用。這表示實際的文字顯示於參數 %1 和 %2，且固定以英文顯示。
這個警報僅於警報記錄中顯示。

反應： 警報顯示。

說明： 這個警報會在完成設定後立即刪除，因此僅能在警報記錄中看見。

程式接續： 內部

150207 ----- 已達到記錄大小上限 %1 MB -----

參數： %1 = 記錄大小上限

解釋： 警報指出警報記錄器用於擷取警報的警報記錄已達到大小上限。
無法再記錄其他事件！

反應： 警報顯示。

說明： 此警報可以，但不需要刪除，因為它僅顯現於警報日誌中。

程式接續： 內部

150300 %1 已經啟動

解釋： 警報信號顯示已達設定的能量狀態。
可藉由試運轉時的 HMI 畫面表格，架構能量狀態。
可由快速鍵「Ctrl-E」進入 HMI 畫面表格

反應： 警報顯示。

說明： 終止達到的能量狀態後，警報立即自動解除

程式接續： 內部

150301 **HMI Operate 版本 %1 需要使用 CNC 軟體版本 %2**

解釋： 警報指出所使用的 HMI Operate 軟體版本需要使用不同的 SINUMERIK CNC 軟體版本。
此組合可能導致故障或顯示問題。

反應： 警報顯示。

說明： 請使用警報指示的 SINUMERIK CNC 軟體版本。

程式接續： 內部

150400 **系統 CF 卡即將存滿。**

解釋： 警報信號顯示系統 CF 卡即將存滿。
請刪除當地驅動器中不再需要的程式及/或 CF 卡中的資料。

反應： 警報顯示。

說明： 釋放足夠記憶體空間後，警報立即自動解除

程式接續： 內部

150401 **'%1' : '%2' 無法在通道 '%3' 中重新選擇**

參數： %1 = 要重新選擇之 NCU 的名稱。
%2 = 含有路徑詳細資料的程式名稱。
%3 = 重新選擇的通道編號。

解釋： 在 NCU 上，無法針對外部執行的通道自動選擇程式。
請確認通道是否處於重置狀態及程式是否存在。

反應： 警報顯示。

說明： 只要在 NCU 上針對 '從外部來源執行' 的通道選擇了程式，警報就會自動消失

程式接續： 內部

150402 **'NC Extend' 磁碟的緩衝記憶體已滿**

解釋： 警報指出 'NC Extend' 磁碟空間已滿。
請從本機磁碟刪除不需要的程式。

反應： 警報顯示。

說明： 釋放足夠記憶體空間後，警報立即自動解除

程式接續： 內部

150403 **已超過在 '本機磁碟/NC Extend' 上設定的使用者記憶體，請參閱顯示畫面 MD HMI_MEM_LIMIT_USER**

解釋： 警報指出在顯示畫面 MD HMI_MEM_LIMIT_USER 中設定的使用者記憶體已滿。
請刪除本機磁碟/NC Extend 中不再需要的資料。

反應： 警報顯示。

說明： 釋放足夠記憶體空間後，警報立即自動解除

程式接續： 內部

150404 **已超過可用的製造商記憶體，請參閱顯示畫面 MD HMI_MEM_LIMIT_USER**

解釋： 警報指出在顯示畫面 MD HMI_MEM_LIMIT_USER 中設定的可用製造商記憶體已滿。
請從 CF 卡的製造商區域刪除不再需要的資料。

反應： 警報顯示。

說明： 釋放足夠記憶體空間後，警報立即自動解除

程式接續： 內部

150405 **SD 卡空間即將用盡。**

解釋： 警報指出 SD 卡空間即將用盡。
刪除本機磁碟中不再需要的任何程式/或 SD 卡中的任何資料。

反應： 警報顯示。

說明： 釋放足夠記憶體空間後，警報立即自動解除

程式接續： 內部

150406 **可存放使用者和製造商資料的記憶體 (6 GB) 已滿**

解釋： 此警報表示使用者和製造商資料區已滿。
請刪除驅動器中不需要的程式。

反應： 警報顯示。

說明： 釋放足夠記憶體空間後，警報立即自動解除

程式接續： 內部

150407 **安裝目錄超過允許容量，請更正。**

解釋： 此警報表示安裝目錄空間已不足。
請使用外部工具刪除不需要的資料，並重新開啟 HMI。

反應： 警報顯示。

說明： 警報需等到原因排除後並再次開啟 HMI 時才會消除。

程式接續： 內部

150408 **製造商"oem"和/或"individual"的可用記憶體已滿**

解釋： 警報顯示製造商驅動槽"oem"和/或"individual"已滿。
刪除驅動槽上不再需要的所有文件。

反應： 警報顯示。

說明： 釋放足夠記憶體空間後，警報立即自動解除

程式接續： 內部

150410 **無法執行動作。選項未設定: %1**

解釋： 只有設定了對應的選項，才能執行功能。
在 "設定" 操作區中，設定 (HSK) "授權"、(VSK) "所有選項"

反應： 警報顯示。

說明： 當設定選項並重新啟動 HMI 後，警報就會消失。

程式接續： 內部

150411 **PLC 專案中文字已變更！%n 必要時，必須匯入文字並重新啟動 HMI。**

解釋： 載入新文字至 PLC 需要重啟人機介面。
如果文字在 PLC 專案中經過變更，則必須匯入文字，且若於 HMI 中使用，則應重新啟動 HMI。。

反應： 警報顯示。

說明： 警報會在人機介面重啟時消失。

程式接續： 內部

150412 **無法取得 SIEMENS 註冊資訊。**

解釋： 機台登錄生效檢查失敗。
機台未向 SIEMENS 登錄。

反應： 警報顯示。

說明： 向 Siemens 註冊機台即能消除警報，可在「版本」操作螢幕的「診斷」操作區、使用軟鍵「註冊機台」進行註冊，在「註冊機台」操作螢幕中掃描二維條碼即會將您導向 SIEMENS 官網註冊頁連結網址，在註冊頁輸入必要資訊後便會收到 12 位註冊碼，您必須至「註冊機台」操作螢幕中輸入此 12 位註冊碼。請確認已註冊的 CF 記憶卡是否也已插入已註冊的 NCU。

程式接續： 內部

150413 **備份資料封存無法建立，下次嘗試將在明天 %1%n %2 執行。**

參數： %1 = 下次資料備份時間
%2 = 錯誤原因

解釋： 自動資料備份封存建立已啟用。不過，因為發生錯誤，無法建立資料備份封存。
新的嘗試將會在 24 小時後執行。

反應： 警報顯示。

說明： 警報說明錯誤的原因及修正方式。
下次成功資料備份時會消失。

程式接續： 內部

150414 **自動資料備份封存建立將會在 %1 分鐘內開始。**

參數： %1 = 分鐘數

解釋： 自動資料備份封存建立已啟用，資料備份開始通知已提供。
在開始作業前 10 分鐘，通知會以兩分鐘為間隔顯示。

反應： 警報顯示。

說明： 系統開始資料備份後，警報就會消失。

程式接續： 內部

150420 **請將 Windows 設為啟用並分配驅動器。**

解釋： 用於通知 EES 驅動器登入資料的警報遺失。
請在 "設定/人機介面/登入驅動器" 下將 Windows 設為啟用並分配驅動器。

反應： 警報顯示。

說明： 一旦設定好 Windows 啟用的登入資料並分配驅動器，警報就會自動消失。

程式接續： 內部

150421 **驅動器組態正於 NCU %1 上分配及啟用**

參數： %1 = 目前分配驅動器組態之 NCU 的名稱。

解釋： 用於通知正在分配驅動器的警報。

反應： 警報顯示。

說明： 一旦在 NCU 上啟用驅動器，警報就會自動消失。

程式接續： 內部

150422 **在 NCU %1 上進行驅動器 %2 的驅動器組態設定時發生錯誤**

參數： %1 = 發生錯誤的 NCU 名稱。
%2 = 發生錯誤的驅動器清單。

解釋： 在 NCU 上啟用驅動器時發生錯誤警報。

反應： 警報顯示。

說明： 一旦成功啟用 NCU 驅動器，警報就會自動消失。

程式接續： 內部

150423 **程式正在處理中，無法在 NCU %1 上分配驅動器組態**

參數： %1 = 正在處理之程式所在的 NCU 名稱。

解釋： 表示並非所有 NCU 的通道皆處於 RESET 狀態的警報。

反應： 警報顯示。

說明： 一旦成功啟用 NCU 驅動器，警報就會自動消失。

程式接續： 內部

150424 **驅動器組態已變更，必須重新分配。**

解釋： 表示 logdrive.ini 檔的內容已經變更或不同於 NCU 的警報。
請在 "設定/人機介面/登入驅動器" 下分配驅動器。

反應： 警報顯示。

說明： 一旦驅動器分配完成，警報就會自動消失。

程式接續： 內部

150425 **存取 NCU %1 時發生錯誤。請檢查 NCU 並重新分配驅動器。**

解釋： 表示存取 NCU 時發生錯誤的警報。
請檢查 NCU 並在 "設定/人機介面/登入驅動器" 下重新分配驅動器。

反應： 警報顯示。

說明： 一旦驅動器分配完成，警報就會自動消失。

程式接續： 內部

SINAMICS 警報

7

所有对象: A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, CU_NX_828, CU_NX_COMBI, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

201000 **<地点>內部軟體錯誤**

驱动对象： 所有对象

信息值： 模組: %1, 電源: %2

反应： OFF2

应答： 啟動電源

原因: 發生一個內部軟體錯誤.
故障值 (r0949, 16 進位碼):
僅供西門子人員疑難排除用..

解决办法:
- 評估故障緩衝區 (r0945)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 如有需要，請檢查非揮發性記憶體中的資料 (例如記憶卡)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢服務專線。
- 更換控制單元。

201001 **<地点>浮點異常**

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 啟動電源

原因: FloatingPoint 資料類型的運算發生例外。
此錯誤可能起因於基本系統或技術功能 (如 FBLOCKS、DCC、TEC)。
故障值 (r0949，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
註記:
請參考 r9999 以瞭解有關這個故障的詳細資訊。
r9999[0]: 故障碼。
r9999[1]: 發生例外時開始程式計數。
r9999[2]: FloatingPoint 例外的原因。
位元 0 = 1: 運算無效
位元 1 = 1: 除以零
位元 2 = 1: 溢位
位元 3 = 1: 欠位
位元 4 = 1: 不精準的結果

解决办法:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查 FBLOCKS 中的組態及單節訊號。
- 檢查 DCC 表的組態及訊號。
- 檢查 TEC 表的組態及訊號。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

201002 **<地点>内部軟體錯誤**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 發生一個內部軟體錯誤.
故障值 (r0949, 16 進位碼):
僅供西門子人員疑難排除用..
解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

201003 **<地点>當存取記憶體時做確認延遲**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 記憶體區在存取時沒有回應 "READY"
故障值 (r0949, 16 進位碼):
僅供西門子人員疑難排除用..
解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 洽詢技術支援。

201004 **<地点>内部軟體錯誤**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 讀出診斷參數 (r9999).
- 洽詢技術支援。
另见：r9999

201005 **<地点>DRIVE-CLiQ 元件的韌體下載失敗**

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件號碼： %1, 故障原因： %2
反应： 沒有
应答： 立即

原因: 無法下載韌體至 DRIVE-CLiQ 元件。
故障值 (r0949，16 進位):
yyxxxx 十六進位: yy = 元件號碼，xxxx = 故障原因
xxxx = 000B 16 進位 = 11 10 進位:
DRIVE-CLiQ 元件偵測到防錯驗證碼。
xxxx = 000F 16 進位 = 15 10 進位:
所選的 DRIVE-CLiQ 元件不接受韌體檔案的內容。
xxxx = 0012 16 進位 = 18 10 進位:
韌體版本太舊，不被元件接受。
xxxx = 0013 16 進位 = 19 10 進位:
韌體版本不適合元件的硬體版本。
xxxx = 0065 16 進位 = 101 10 進位:
經過數次通訊嘗試，未收到 DRIVE-CLiQ 元件的應答。
xxxx = 008B 16 進位 = 139 10 進位:
初始時，新的開機載入程式已載入 (必須在開啟電源後重新執行)。
xxxx = 008C 16 進位 = 140 10 進位:
無法從記憶卡取得 DRIVE-CLiQ 元件的韌體檔案。
xxxx = 008D 16 進位 = 141 10 進位:
已通知韌體檔案長度不一致。韌體下載可能起因於韌體檔案的連線中斷。若是 SINAMICS 整合控制單元，可能會在下載/重置專案時發生此情形。
xxxx = 008F 16 進位 = 143 10 進位:
元件未變更為適用於韌體下載的模式， 無法刪除現有的韌體。
xxxx = 0090 16 進位 = 144 10 進位:
在檢查已下載的韌體時 (防錯驗證碼)，元件偵測到故障。可能是記憶卡上的檔案有錯誤。
xxxx = 0091 16 進位 = 145 10 進位:
元件沒有在適當時間完成已載入韌體的檢查 (防錯驗證碼)。
xxxx = 009C 16 進位 = 156 10 進位:
無法取得指定元件號碼的元件 (p7828)。
xxxx = 其他值:
僅供西門子內部疑難排解使用。

解決办法: - 檢查所選的元件號碼 (p7828)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線。
- 在目錄 "/siemens/sinamics/code/sac/" 儲存供下載之用的韌體檔案。
- 使用含有適合韌體版本的元件。
- 在針對 DRIVE-CLiQ 元件再次執行電源開啟後，請再次下載韌體。根據 p7826，韌體將會自動下載。

201006 <地点>需要更新 DRIVE-CLiQ 元件的韌體

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件號碼: %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 元件中沒有適合的韌體或韌體版本可用於控制單元作業，必須更新 DRIVE-CLiQ 元件的韌體。
警報值 (r2124，10 進位):
DRIVE-CLiQ 元件的元件號碼。

解决办法: 使用啟動工具進行韌體升級:
在專案管理中的"配置"功能中的"版本一覽"可以讀出所有元件的韌體版本,相關的驅動單元與適合的韌體升級可以執行.
由參數來升級:
- 由報警數值取用元件號碼的數值並輸入到 p7828.
- 設定 p7829=1 來啟動韌體下載

201007 **<地点>需要重新啟動 DRIVE-CLiQ 元件的電源**

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件號碼: %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: DRIVE-CLiQ 元件必須再次執行電源開啟 (例如韌體更新的緣故)。
警報值 (r2124，10 進位):
DRIVE-CLiQ 元件的元件號碼。
註記:
若元件號碼 = 1，控制單元必須執行電源開啟。
解决办法: - 關閉指定 DRIVE-CLiQ 元件的供電，接著再次開啟。
- 若為 SINUMERIK，則會避免自動通電設定。在此情況下，必須對所有元件執行電源開啟，且必須重新啟動自動通電設定。

201009 **<地点>CU： 控制模組過熱**

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 控制模組 (控制單元) 的溫度 (r0037[0]) 已超過指定的限制值。
解决办法: - 檢查控制單元的進氣口。
- 檢查控制單元的風扇。
註記:
一旦溫度低於限制值，警報即會自動消失。

201010 **<地点>驅動形式不明**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 找到未知的驅動器類型。
故障值 (r0949，10 進位):
驅動器物件號碼 (參考 p0101、p0107)。
解决办法: - 更換電源模組。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

201011 **<地点>下載已中斷**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 專案下載被中斷。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 使用者過早中斷專案下載。
2: 通訊纜線受到中斷 (如纜線破裂、被拔除)。
3: 下載的專案遭到開發用工具過早終止。
100: 韌體版本與已載入檔案系統的專案檔案 "從記憶卡下載" 使用不同的版本。
註記:
遭中斷下載的應答狀態為 "初次通電設定"。

解决办法: - 檢查通訊纜線。
- 再次下載專案。
- 從先前儲存的檔案開機 (關機後再開機或 p0976)。
- 載入檔案系統 (從記憶卡下載) 時，請使用相符的版本。

201012 <地点>專案轉換錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即
原因: 轉換使用舊韌體版本的專案時發生錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
造成錯誤之參數的參數碼。
故障值 = 600 表示以下情況:
原先指派至電源單元的溫度評估，現已改為編碼器評估。
注意:
將無法保證馬達溫度的監測。
解决办法: 檢查故障值所示的參數，依此正確地進行校正。
故障值 = 600:
依據指派至編碼器介面的內部編碼器評估，參數 p0600 必須設為數值 1、2 或 3。
數值 1 表示: 內部編碼器評估是透過 p0187 指派至編碼器介面 1。
數值 2 表示: 內部編碼器評估是透過 p0188 指派至編碼器介面 2。
數值 3 表示: 內部編碼器評估是透過 p0189 指派至編碼器介面 3。
- 如果有必要，內部編碼器評估必須透過參數 p0187、p0188 或 p0189 指派至相應的編碼器介面。
- 如果有必要，請升版韌體至較新的版本。

201013 <地点>CU： 風扇達到或超過操作時間

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 已達到或超過控制單元風扇的作業時間上限。
警報值 (r2124，10 進位):
0: 風扇作業時間上限為 500 小時。
1: 已超過風扇作業時間上限 (50000 小時)。
解决办法: 更換控制單元的風扇，然後將作業小時計數器歸 0 (p3961 = 0)。

201014 <地点>拓撲: DRIVE-CLiQ 元件屬性已變更

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件編號：%1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: DRIVE-CLiQ 元件的屬性經過根本上的更動。
故障值 (r0949，16 進位):
元件號碼。
解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 元件並視需要更換。
- 執行暖開機 (p0009 = 30, p0976 = 2, 3)。

201015 <地点>內部軟體錯誤

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

201016 <地点>韌體已變更

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在目錄中，至少有一個韌體檔案的出廠版本在非揮發性記憶體 (記憶卡/裝置記憶體) 上遭到非法變更。
警報值 (r2124，10 進位):
0: 某一檔案的防錯驗證碼不正確。
1: 檔案遺失。
2: 檔案過多。
3: 韌體版本不正確。
4: 備份檔案的防錯驗證碼不正確。
解决办法: 對於韌體的非揮發性記憶體 (記憶卡/裝置記憶體)，請還原至交付時的狀態。
註記:
相關的檔案可使用參數 r9925 讀出。
韌體檢查狀態使用 r9926 顯示。
另见：r9925, r9926

201017 <地点>元件表已修改

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 在記憶卡上，目錄 /SIEMENS/SINAMICS/DATA 或 /ADDON/SINAMICS/DATA 中有一個檔案的出廠資料遭到非法變更。此目錄不允許任何變更。
警報值 (r2124，10 進位):
xyz 10 進位: x = 問題，y = 目錄，z = 檔案名稱
x = 1: 檔案不存在。
x = 2: 檔案的韌體版本不符合軟體版本。
x = 3: 檔案防錯驗證碼不正確。
y = 0: 目錄 /SIEMENS/SINAMICS/DATA/
y = 1: 目錄 /ADDON/SINAMICS/DATA/
z = 0: File MOTARM.ACX
z = 1: 檔案 MOTSRM.ACX
z = 2: 檔案 MOTSLM.ACX
z = 3: 檔案 ENCDATA.ACX
z = 4: 檔案 FILTDATA.ACX
z = 5: 檔案 BRKDATA.ACX
z = 6: 檔案 DAT_BEAR.ACX
z = 7: 檔案 CFG_BEAR.ACX
z = 8: 檔案 ENC_GEAR.ACX
z = 9: 檔案 CFG_BRK.ACX
z = 10: 檔案 THERMMOTMOD.ACX
z = 11: 檔案 MAPPING.ACX
z = 12: 檔案 LOADGEAR.ACX
z = 13: 檔案 MOTRSM.ACX

解决办法: 對於記憶卡上相關的檔案，請還原至出廠時的狀態。

201020 <地点>寫入 RAM 磁碟失敗

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 內部 RAM 磁碟的寫入存取失敗。
解决办法: 將系統記錄簿的檔案大小調整至適合內部 RAM 磁碟的大小 (p9930)。
另见：p9930

201023 <地点>軟體逾時 (內部)

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 發生內部軟體逾時。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

201030 <地点>主控制出現 sign-of-life 失效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -

反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP2, 沒有)
Hla: OFF3 (OFF1, OFF2, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: 給 PC 主控, 監控時間內無接收到生命跡象.
此一主控已經還給作用的 BICO 內部連線
解决办法: 在電腦上設定更長的監測時間；如果有必要，請完全停用監測功能。
使用開發用工具，設定監測時間如下：
<驅動器> -> 通電設定 -> 控制面板 -> "取得主控制單元" 按鈕 -> 即會顯示用於設定監測時間的視窗。
注意:
監測時間設定越短越好。監測時間越長，表示通訊失敗的應答速度越慢！

201031 <地点>REMOTE 模式中 OFF 的系統運作徵象失效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP2, 沒有)
Hla: OFF3 (OFF1, OFF2, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: 當 "OFF in REMOTE" 模式生效時，3 秒內未接收到系統運作徵象。
解决办法: - 檢查控制單元 (CU) 與操作面板的序列介面資料纜線連接。
- 檢查控制單元與操作面板之間的資料纜線。

201032 <地点>ACX: 所有參數必須儲存

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 個別驅動器物件的參數已儲存 (p0971 = 1)，不過仍沒有所有驅動系統參數的備份。
已儲存的物件專用參數，沒有在下次系統開機時載入。
為使系統成功開機，所有參數必須完全備份。
警報值 (r2124, 10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
另见：p0971
解决办法: 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 "複製 RAM 至 ROM")。
另见：p0977

201033 <地点>單位變換: 參考的參數不適用

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 將單元更改為指定的表示類型時，任何所需的參考參數皆不得為 0.0。
故障值 (r0949，參數):
參考參數的值為 0.0。
另见：p0349, p0505
解决办法: 設定參照參數的數值給於一個非 0.0 的值
另见：p0304, p0305, p0310, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

201034 <地点>單位變換: 參考數值改變不成功之後的參數數值計算

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 參數: %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 變更參考參數表示，對於相關的參數，所選的值無法以每單元表示來重新計算。變更遭到拒絕，原始的參數值已經還原。
故障值 (r0949，參數):
參數值無法重新計算。
另见：p0304, p0305, p0310, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

解决办法: - 選擇參考參數的值，使相關參數能以每單元表示來重新計算。
- 變更參考參數 p0596 之前的技術單元選擇 (p0595)，設定 p0595 = 1。

201035 <地点>ACX: 參數備份檔案損毀

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當控制單元開機時，沒有在參數備份檔中找到完整的資料集。參數設定最後一次儲存時，作業並未完全執行。
備份作業可能因關閉或抽出記憶卡而損毀。
警報值 (r2124, 10 進位):
ddccbbaa 16 進位:
aa = 01 16 進位:
在沒有資料備份的狀態下完成開機。驅動器處於出廠設定。
aa = 02 16 進位:
已載入最近的可用備份資料。參數設定必須檢查。建議重新下載參數設定。
dd, cc, bb:
僅供西門子內部疑難排解使用。
另见：p0971, p0977

解决办法: - 使用開發用工具再次下載專案。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 "複製 RAM 至 ROM")。
另见：p0977

201036 <地点>ACX: 參數備檔遺失

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： Infeed: 沒有 (OFF2)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答： 立即

原因: 下載裝置參數設定時，找不到與驅動器物件相關聯的參數備份檔案 PSxxxyyy.ACX。
故障值 (r0949，16 進位):
位元組 1: 檔案名稱 PSxxxyyy.ACX 中的 yyy
yyy = 000 --> 備份檔案一致
yyy = 001 ... 062 --> 驅動器物件號碼
yyy = 099 --> PROFIBUS 參數備份檔案
位元組 2、3、4:
僅供西門子內部疑難排解使用。

解決办法: 若您使用開發用工具來儲存您的專案資料，請針對您的專案執行新的下載。
使用 "複製 RAM 至 ROM" 功能或 p0977 = 1 進行儲存
使所有參數檔案完整地再次寫入至非揮發性記憶體。
註記:
若尚未儲存專案資料，則必須執行新的初次通電設定。

201038 <地点>ACX: 下載參數備檔不成功

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： Infeed: 沒有 (OFF2)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
应答： 立即
原因: 從非揮發性記憶體下載 PSxxxyyy.ACX 或 PTxxxyyy.ACX 檔案時發生錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
位元組 1: 檔案名稱 PSxxxyyy.ACX 中的 yyy
yyy = 000 --> 備份檔案一致
yyy = 001 ... 062 --> 驅動器物件號碼
yyy = 099 --> PROFIBUS 參數備份檔案
位元組 2:
255: 驅動器物件類型不正確。
254: 拓撲比較失敗 -> 驅動器物件類型無法辨識。
可能原因:
- 實際拓撲中的元件類型不正確。
- 元件不存在於實際拓撲中。
- 元件未生效。
其他值:
其他供西門子內部疑難排解使用。
位元組 4、3:
僅供西門子內部疑難排解使用。
解決办法: 若您使用開發用工具來儲存專案資料，請再次下載專案。使用 "複製 RAM 至 ROM" 功能或 p0977 = 1 進行儲存。這表示參數檔案會完整地再次寫入至非揮發性記憶體。
- 更換記憶卡或控制單元。
重新檢查位元組 2 = 255:
- 校正驅動器物件類型 (參考 p0107)。

201039 <地点>ACX: 寫入參數備檔失敗.

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： Infeed: 沒有 (OFF2)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
应答： 立即

原因: 在非揮發性記憶體中寫入至少一個參數備份檔案 PSxxxyyy.*** 的操作失敗。
- 在目錄 /USER/SINAMICS/DATA/ 中，至少有一個參數備份檔案 PSxxxyyy.*** 含有 "唯讀" 檔案屬性，而無法被覆寫。
- 可用記憶體空間不足。
- 非揮發性記憶體出現錯誤，無法寫入。

故障值 (r0949，16 進位):
dcba 16 進位
a = 檔案名稱 PSxxxyyy.*** 中的 yyy
a = 000 --> 備份檔案一致
a = 001 ... 062 --> 驅動器物件號碼
a = 070 --> FEPROM.BIN
a = 080 --> DEL4BOOT.TXT
a = 099 --> PROFIBUS 參數備份檔案
b = 檔案名稱 PSxxxyyy.*** 中的 xxx
b = 000 --> 開頭為 p0977 = 1 或 p0971 = 1 的儲存資料
b = 010 --> 開頭為 p0977 = 10 的儲存資料
b = 011 --> 開頭為 p0977 = 11 的儲存資料
b = 012 --> 開頭為 p0977 = 12 的儲存資料
d, c:
僅供西門子內部疑難排解使用。

解決办法:
- 檢查檔案 PSxxxyyy.***、CAxxxyyy.***、CCxxxyyy.*** 的屬性；如果有必要，請從 "唯讀" 變更為 "可寫入"。
- 檢查非揮發性記憶體中的可用記憶體空間。系統中的每個驅動器物件，大約需要 80 kbyte 的可用記憶體空間。
- 更換記憶卡或控制單元。

201040 <地点>儲存參數並重新開電

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 參數已變更，必須儲存參數並重新啟動。
解决办法:
- 儲存參數(p0971, p0977)。
- 對所有的元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

然後:
- 上傳驅動器單元 (開發用工具)。

201041 <地点>需要儲存參數

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 開機時，在記憶體上偵測到有錯誤或遺失的檔案。

故障值 (r0949，10 進位):
1: 來源檔案無法開啟。
2: 來源檔案無法讀取。
3: 目標目錄無法建立。
4. 目標檔案無法建立/開啟。
5. 目標檔案無法寫入。
其他值：
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 儲存參數。
- 再次下載專案至驅動器單元。
- 更新韌體。
- 如果有必要，請更換控制單元及/或記憶卡。

201042 **<地点>專案下載時發生參數錯誤**

驱动对象： 所有对象

信息值： 參數： %1, 索引： %2, 故障原因： %3

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 使用開發用軟體工具下載專案時偵測到錯誤 (如不正確的參數值)。參數限制可能視其他參數而有不同。
詳細故障原因可以使用故障值來判定。
故障值 (r0949，16 進位):
ccbbaaaa 16 進位
aaaa = 參數
bb = 索引
cc = 故障原因
0: 參數碼無效。
1: 參數值無法變更。
2: 超過下限或上限值。
3: 子索引不正確。
4: 無陣列，無子索引。
5: 資料類型錯誤。
6: 設定不被允許 (僅限重置)
7: 描述性項目無法變更。
9: 描述性資料無法取得。
11: 無主控制單元。
15: 無法取得文字陣列。
17: 處於操作狀態，無法執行工作。
20: 無效的值。
21: 應答過久。
22: 參數位址無效。
23: 無效的格式。
24: 數值不一致。
25: 驅動器物件不存在。
101: 目前為停用狀態。
104: 無效的值。
107: 控制器生效時不允許寫入存取。
108: 未知的單元。
109: 寫入存取僅限於通電設定狀態，編碼器 (p0010 = 4)。
110: 寫入存取僅限於通電設定狀態，馬達 (p0010 = 3)。
111: 寫入存取僅限於通電設定狀態，電源單元 (p0010 = 2)。
112: 寫入存取僅限於快速通電設定模式 (p0010 = 1)。
113: 寫入存取僅限於就緒模式 (p0010 = 0)。
114: 寫入存取僅限於通電設定狀態，參數重置 (p0010 = 30)。
115: 寫入存取僅限於安全整合的通電設定狀態 (p0010 = 95)。
116: 寫入存取僅限於通電設定狀態，技術應用程式/單元 (p0010 = 5)。
117: 寫入存取僅限於通電設定狀態，編碼器 (p0010 不等於 0)。
118: 寫入存取僅限於通電設定狀態，下載 (p0010 = 29)。
119: 下載時可能無法寫入參數。
120: 寫入存取僅限於通電設定狀態，驅動器基本組態 (裝置: p0009 = 3)。
121: 寫入存取僅限於通電設定狀態，定義驅動器類型 (裝置: p0009 = 2)。
122: 寫入存取僅限於通電設定狀態，資料集基本組態 (裝置: p0009 = 4)。
123: 寫入存取僅限於通電設定狀態，裝置組態 (裝置: p0009 = 1)。
124: 寫入存取僅限於通電設定狀態，裝置下載 (裝置: p0009 = 29)。
125: 寫入存取僅限於通電設定狀態，裝置參數重置 (裝置: p0009 = 30)。
126: 寫入存取僅限於通電設定狀態，裝置就緒 (裝置: p0009 = 0)。
127: 寫入存取僅限於通電設定狀態，裝置就緒 (裝置: p0009 不等於 0)。
129: 下載時可能無法寫入參數。
130: 已透過開關量控制輸入 p0806 抑制主控制單元的傳輸。
131: 由於 BICO 輸出沒有提供浮點值，所需的 BICO 互連無法取得。
132: 已透過 p0922 抑制自由 BICO 互連。

133: 存取方法尚未定義。
200: 低於有效值。
201: 高於有效值。
202: 無法從基本操作面板 (BOP) 存取。
203: 無法從基本操作面板 (BOP) 讀取。
204: 不允許寫入存取。

解決办法: - 修正開發用軟體工具中的參數設定，並再次下載專案。
- 在指定參數中輸入正確的值。
- 確認用於限制指定參數之限制值的參數。

201043 <地点>專案下載出現重大錯誤

驱动对象： 所有对象

信息值： 故障原因： %1

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答： 立即

原因: 使用開發用工具下載專案時，偵測到嚴重錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 裝置狀態無法變更為 "裝置下載" (驅動器物件電源開啟？)。
2: 驅動器物件號碼不正確。
3: 再次刪除已刪除的驅動器物件。
4: 正在刪除已經登錄作為產生之用的驅動器物件。
5: 正在刪除不存在的驅動器物件。
6: 正在產生已經存在的未刪除驅動器物件。
7: 正在重新產生已經登錄作為產生之用的驅動器物件。
8: 超過可以產生的驅動器物件最高數量。
9: 產生裝置驅動器物件時發生錯誤。
10: 產生目標拓撲參數時發生錯誤 (p9902 及 p9903)。
11: 產生驅動器物件時發生錯誤 (全域元件)。
12: 產生驅動器物件時發生錯誤 (驅動器元件)。
13: 未知的驅動器物件類型。
14: 驅動器狀態無法變更為 "作業就緒" (r0947 及 r0949)。
15: 驅動器狀態無法變更為驅動器下載。
16: 裝置狀態無法變更為 "作業就緒"。
17: 無法下載拓撲。應考量各種訊息/訊號並檢查元件接線。
18: 驅動器單元必須還原為出廠設定值，才可進行新的下載。
19: 選配模組的插槽已進行多次設定 (如 CAN 及 COMM BOARD)
20: 組態不一致 (例如: 控制單元的 CAN，但沒有針對驅動器物件 A_INF、SERVO 或 VECTOR 進行任何 CAN 設定)。
21: 接受下載參數時發生錯誤。
22: 軟體內部下載錯誤。
23: 專門技術保護啟用時無法執行下載。
24: 插入元件後執行局部電源開啟期間無法執行下載。
25: 組態不一致。專門技術保護未啟用或僅局部開啟電源。
其他值:
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 使用目前的開發用工具版本。
- 修改離線專案並執行新的下載 (例如: 比較離線專案與驅動器中的驅動器物件、馬達、編碼器、電源單元數量)。
- 變更驅動器狀態 (驅動器正在旋轉中、有無訊息/訊號？)。
- 注意其他生效訊息/訊號並解決其發生原因 (例如修正任何錯誤設定的參數)。
- 自動計算控制參數 (p0340)，然後設定 p0010 = 0。
- 從先前儲存的檔案開機 (電源關閉後再開啟或 p0976)。
- 開始新的下載前，如果沒有在所有驅動器物件上啟用專門技術保護，請還原出廠預設值。

201044 <地点>CU： 說明資料錯誤

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 載入非揮發性記憶體中儲存的描述性資料時，偵測到錯誤。
解决办法: 更換記憶卡或控制單元。

201045 <地点>CU： 組態設定資料無效

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 評估在非揮發性記憶體中儲存的參數檔 PSxxxyyy.ACX、PTxxxyyy.ACX、CAxxxyyy.ACX 或 CCxxxyyy.ACX 時偵測到錯誤。由於這個原因，在特定情況下，無法接受多個已儲存的參數值。
另請參閱 r9406 至 r9408。
警報值 (r2124，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 檢查顯示於 r9406 至 r9408 中的參數，並視需要進行修正。
- 還原為出廠設定值 (p0976 = 1)，並重新載入專案至轉換器。
然後使用 "複製 RAM 至 ROM" 功能或 p0977 = 1 在 STARTER 中儲存參數設定。這會覆寫非揮發性記憶體中的錯誤參數檔案 – 且警報會遭取消。
另见：r9406, r9407, r9408

201049 <地点>CU： 無法寫入檔案

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 無法寫入至防寫檔案 (PSxxxxxx.acx)。寫入要求遭到中斷。
警報值 (r2124，10 進位):
驅動器物件號碼。
解决办法: 在 .../USER/SINAMICS/DATA/... 下，檢查非揮發性記憶體中的檔案是否設定 "防寫保護" 屬性。
如果有必要，請取消防寫保護並重新執行儲存操作 (例如: 設定 p0977 = 1)。

201050 <地点>記憶卡與裝置不相容

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
应答： 立即

原因: 記憶卡與裝置類型不相符 (例如: 在 SINAMICS G 中插入 SINAMICS S 的記憶卡)。
解決办法: - 插入相符的記憶卡。
- 使用相符的控制單元或電源單元。

201054 <地点>CU： 已達系統臨界值

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 已辨識出至少有一個系統過載。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 運算時間負載過高 (r9976[1])。
5: 尖峰負載過高 (r9976[5])。
註記:
只要這個故障存在，便無法儲存參數 (p0971、p0977)。
另见：r9976
解决办法: 重新檢查故障值 = 1、5:
- 將驅動器單元的運算時間負載 (r9976[1] 及 r9976[5]) 降至 100 %。
- 檢查取樣時間，並視需要進行調整 (p0115、p0799、p4099)。
- 停用功能模組。
- 停用驅動器物件。
- 移除目標拓撲中的驅動器物件。
- 注意 DRIVE-CLiQ 拓撲規則，並視需要變更 DRIVE-CLiQ 拓撲。
當使用驅動器控制圖 (DCC) 或自由功能單節 (FBLOCKS) 時，可採取以下作法:
- 在驅動器物件上，各運行時間群組的運算時間負載可在 r21005 (DCC) 或 r20005 (FBLOCKS) 中讀出。
- 如果有必要，可變更運行時間群組 (p21000、p20000) 的指派，以增加取樣時間 (r21001、r20001)。
- 如果有必要，可減少循環計算單節 (DCC) 及/或功能單節 (FBLOCKS) 的數量。

201055 <地点>CU: 內部錯誤(介面與應用的 SYNO 不相同)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 在單一連接埠和受控端一起作業的所有應用程式，必須來自相同的 SYNO 時脈循環。
登錄 (登入) 將受控端連接至連接埠的第一個應用程式，會用於定義 SYNO 時脈循環，這將會作為該連接埠的基礎。
故障值 (r0949，16 進位):
方法 ID。
註記：
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: 洽詢技術支援。

201056 <地点>CU: 內部錯誤 (參數組被指定不同的的內部時脈)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即

原因: 要求的參數群組 (IREG, NREG, ...) 已用於不同的時脈循環。
故障值 (r0949，16 進位):
方法 ID。
註記：
僅供西門子內部疑難排解使用。
解決办法: 洽詢技術支援。

201057 <地点>CU: 內部錯誤(對於附屬有不同的 DRIVE-CLiQ 形式)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 要求的 DRIVE-CLiQ 類型 (hps_ps, hps_enc, ...) 在相同的受控端元件有不同的指定。
故障值 (r0949，16 進位):
方法 ID。
註記：
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: 洽詢技術支援。

201058 <地点>CU: 內部錯誤(附屬不在配置)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 要求的受控端元件不存在於拓撲。
故障值 (r0949，16 進位):
方法 ID。
註記：
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: 洽詢技術支援。

201059 <地点>CU: 內部錯誤(介面不存在)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 根據要求的受控端元件拓撲所指派的連接埠物件不存在。
故障值 (r0949，16 進位):
方法 ID。
註記：
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: 洽詢技術支援。

201060 <地点>CU: 內部錯誤(參數組無法使用)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即

原因: 要求的參數群組 (IREG, NREG, ...) 未透過此受控端類型提供。
故障值 (r0949，16 進位):
方法 ID。
註記：
僅供西門子內部疑難排解使用。
解決办法: 洽詢技術支援。

201061 <地点>CU: 內部錯誤(應用不明)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 未使用 TSM 登錄的應用程式嘗試要使用 registerSlaves() 登錄。
原因可能是 TSM 登錄失敗或登錄順序不正確。一定要先登入 TSM，才能使用 registerSlaves()。
故障值 (r0949，16 進位):
方法 ID。
註記：
僅供西門子內部疑難排解使用。
解決办法: 洽詢技術支援。

201063 <地点>CU: 內部錯誤 (PDM)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
方法 ID。
註記：
僅供西門子內部疑難排解使用。
解決办法: 洽詢技術支援。

201064 <地点>CU：內部錯誤 (CRC)

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 控制單元程式記憶體發生防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)
解決办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

201068 <地点>CU： 資料記憶體記憶體溢位

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即

原因: 資料記憶體區域的使用率過高。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1: 高速資料記憶體 1 過載
位元 1 = 1: 高速資料記憶體 2 過載
位元 2 = 1: 高速資料記憶體 3 過載
位元 3 = 1: 高速資料記憶體 4 過載

解决办法: - 停用功能模組。
- 停用驅動器物件。
- 移除目標拓撲中的驅動器物件。

201069 <地点>參數備份與裝置不相容

驱动对象： 所有对象

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 記憶卡和驅動器單元上的參數備份不相符。
模組以出廠設定值開機。
範例:
裝置 A 和 B 不相容，且將含有裝置 A 參數備份的記憶卡插入裝置 B。

解决办法: - 插入含有相容參數備份的記憶卡，然後執行電源開啟。
- 插入不含參數備份的記憶卡，然後執行電源開啟。
- 儲存儲存參數 (p0977 = 1)。

201070 <地点>專案/韌體正在下載至記憶卡

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 升級 (專案/韌體下載) 已在記憶卡上啟動。
當此故障存在時，會利用可靠度及一致性檢查執行相對應的更新。接著會根據命令選項，對控制單元執行新的開機 (重置)。
注意:
在升級期間且此故障存在時，不允許關閉控制單元。
若操作遭中斷，這可能損毀記憶卡中的檔案系統。記憶卡將無法繼續正常運作，必須進行維修。

解决办法: 不需要。
完成升級後，故障會自動消失。

201072 <地点>記憶卡從備份副本還原

驱动对象： 所有对象

信息值： -

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 寫入至記憶卡時，控制單元已關閉。這是可見磁碟分割出現故障的原因。
開啟後，不可見磁碟分割的資料 (備份副本) 已寫入至可見磁碟分割。

解决办法: 檢查韌體及參數設定是否為最新版本。

201073 <地点>記憶卡上的備份副本需要執行電源開啟

驱动对象： 所有对象

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 記憶卡可見磁碟分割的參數指派已變更。
若要讓記憶卡上的備份副本在不可見磁碟分割上進行更新，必須在控制單元執行電源開啟或硬體重置 (p0972)。
註記:
此警報可能要求重新開啟電源 (例如，使用 p0971 = 1 儲存之後)。

解决办法: - 針對控制單元執行電源開啟 (關閉後再開啟)。
- 執行硬體重置 (RESET 按鈕，p0972)。

201082 <地点>從資料備份開機時發生參數錯誤

驱动对象： 所有对象

信息值： 參數： %1, 索引： %2, 故障原因： %3

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 偵測到參數設定錯誤 (例如參數值錯誤)。可能是參數限制取決於其他參數。
詳細故障原因可利用故障值來判定。
故障值 (r0949，16 進位):
ccbbaaaa 16 進位
aaaa = 參數
bb = 索引
cc = 故障原因
0: 參數碼無效。
1: 參數值無法變更。
2: 超過下限或上限。
3: 子索引錯誤。
4: 無陣列，無子索引。
5: 資料類型錯誤。
6: 設定不允許 (僅限重置)。
7: 描述性項目無法變更。
9: 描述性資料無法取得。
11: 無主控制單元。
15: 無法取得文字陣列。
17: 處於操作狀態，無法執行工作。
20: 無效的值。
21: 應答過久。
22: 參數位址無效。
23: 格式無效。
24: 數值不一致。
25: 驅動器物件不存在。
101: 目前停用。
104: 無效的值。
107: 控制器生效時不允許寫入存取。
108: 未知的單元。
109: 寫入存取僅限於通電設定狀態，編碼器 (p0010 = 4)。
110: 寫入存取僅限於通電設定狀態，馬達 (p0010 = 3)。
111: 寫入存取僅限於通電設定狀態，電源單元 (p0010 = 2)。
112: 寫入存取僅限於快速通電設定模式 (p0010 = 1)。
113: 寫入存取僅限於就緒模式 (p0010 = 0)。
114: 寫入存取僅限於通電設定狀態，參數重置 (p0010 = 30)。
115: 寫入存取僅限於安全整合的通電設定狀態 (p0010 = 95)。
116: 寫入存取僅限於通電設定狀態，技術應用程式/單元 (p0010 = 5)。
117: 寫入存取僅限於通電設定狀態 (p0010 不等於 0)。
118: 寫入存取僅限於通電設定狀態，下載 (p0010 = 29)。
119: 下載時可能無法寫入參數。
120: 寫入存取僅限於通電設定狀態，驅動器基本組態 (裝置: p0009 = 3)。
121: 寫入存取僅限於通電設定狀態，定義驅動器類型 (裝置: p0009 = 2)。
122: 寫入存取僅限於通電設定狀態，資料集基本組態 (裝置: p0009 = 4)。
123: 寫入存取僅限於通電設定狀態，裝置組態 (裝置: p0009 = 1)。
124: 寫入存取僅限於通電設定狀態，裝置下載 (裝置: p0009 = 29)。
125: 寫入存取僅限於通電設定狀態，裝置參數重置 (裝置: p0009 = 30)。
126: 寫入存取僅限於通電設定狀態，裝置就緒 (裝置: p0009 = 0)。
127: 寫入存取僅限於通電設定狀態，裝置 (裝置: p0009 不等於 0)。
129: 下載時可能無法寫入參數。
130: 已透過開關量控制輸入 p0806 抑制主控制單元的傳輸。
131: 由於 BICO 輸出沒有提供浮點值，所需的 BICO 互連無法取得。
132: 已透過 p0922 抑制自由 BICO 互連。

133: 存取方法尚未定義。
200: 低於有效值。
201: 高於有效值。
202: 無法從基本操作面板 (BOP) 存取。
203: 無法從基本操作面板 (BOP) 讀取。
204: 不允許寫入存取。

解決办法: - 修正開發用軟體工具中的參數設定，並再次下載專案。
- 在指定參數中輸入正確的值。
- 確認用於限制指定參數之限制值的參數。

201097 <地点>NTP 伺服器無法存取

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 選擇的 NTP 伺服器 (p3105[0...3]) 無法存取。時間同步無法執行。
註記：
NTP：網路時間協定

解决办法: 正確設定 NTP 伺服器的 IP 位址並檢查 NTP 伺服器的連線。

201099 <地点>違反了 UTC 同步公差

驱动对象： 所有对象

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 違反了針對 UTC 同步所設定的公差 (p3109)。
註記:
UTC: 世界標準時間
另见：p3109

解决办法: 選擇重新同步化間隔，使日期主控端與驅動器系統之間的同步化偏差，保持在公差的範圍內。
註記:
同步處理時的偏差顯示於 r3107。
另见：r3107

201100 <地点>CU： 記憶卡已抽出

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在作業時取出記憶卡 (非揮發性記憶體)。
注意:
在欠壓情況下，不允許取出或插入記憶卡。

解决办法: - 關閉驅動器系統的電源。
- 重新插入記憶卡。此記憶卡必須能與驅動器系統相配。
- 再次開啟驅動器系統的電源。

201105 <地点>CU: 記憶體不足

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： OFF1
应答： 啟動電源
原因: 在此控制單元上設定過多的功能 (例如: 過多的驅動器、功能模組、資料集、Technology Extensions、單節等)。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 變更此控制單元的設定 (例如: 減少驅動器、功能模組、資料集、Technology Extensions、單節等)。
- 使用其他控制單元。

201106 <地点>CU: 記憶體不足

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 沒有足夠的可用記憶體空間。
解决办法: 不需要

201107 <地点>CU: 記憶卡儲存失敗

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 無法成功執行儲存在非揮發性記憶體中的資料。
- 非揮發性記憶體出現錯誤。
- 非揮發性記憶體的空間不足。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 再次嘗試儲存。
- 更換記憶卡或控制單元。

201110 <地点>CU: 超過一個 SINAMICS G 在一個控制單元

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 控制單元目前使用超過一個 SINAMICS G 型電源單元。
故障值 (r0949，10 進位):
第二驅動器號碼 (含 SINAMICS G 型電源單元)。
解决办法: 只允許一個 SINAMICS G 驅動形式

201111 <地点>CU： 驅動元件混合運作不合規定

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 單一控制單元上的各驅動器單元運作無效:
- SINAMICS S 及 SINAMICS G
- SINAMICS S 及 SINAMICS S Value 或 Combi
故障值 (r0949，10 進位):
第一驅動器號碼 (含不同的電源單元類型)。

解決办法: 一種驅動器類型的電源單元，僅能與一個控制單元共同運作。

201112 <地点>CU: 不允許的動力單元

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 連接的電源單元無法與此控制單元共同運作。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 電源單元不支援 (如 PM240)。
2: 不允許使用連接至 CU310 的 DC/AC 電源單元。
3: 電源單元 (S120M) 不允許用於向量控制。
解決办法: 允許用其他元件換掉這個不可能的動力單元

201120 <地点>端子台初始化失敗

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 初始化終端功能時，發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解決办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。
- 更換控制單元。

201122 <地点>量測探頭的輸入頻率太高

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即
原因: 測量探針輸入的脈衝頻率過高。
故障值 (r0949，10 進位):
1: DI/DO 9 (X122.8)
2: DI/DO 10 (X122.10)
4: DI/DO 11 (X122.11)
8: DI/DO 13 (X132.8)
16: DI/DO 14 (X132.10)
32: DI/DO 15 (X132.11)
64: DI/DO 8 (X122.7)
128: DI/DO 12 (X132.7)
解決办法: 降低量測探頭的脈波頻率

201122 <地点>量測探頭的輸入頻率太高

驱动对象： CU_NX_828, CU_NX_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即

原因: 測量探針輸入的脈衝頻率過高。
故障值 (r0949，10 進位):
1: DI/DO 9 (X122.8)
2: DI/DO 10 (X122.10)
4: DI/DO 11 (X122.11)
64: DI/DO 8 (X122.7)
解决办法: 降低量測探頭的脈波頻率

201123 <地点>電源單元不支援數位輸入/輸出

驱动对象： SERVO_828
信息值： -
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即
原因: 電源單元不支援已啟用的 "數位輸入/輸出" 功能模組
解决办法: 停用功能模組

201150 <地点>CU: 瞬間的驅動物件形式已經被超過

驱动对象： 所有对象
信息值： 驅動物件類型：%1, 認可的編號：%2, 實際編號：%3
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 超過驅動器物件類型的實例最大允許數量。
驅動器物件類型:
超過驅動器物件類型 (p0107) 的實例最大允許數量。
允許數量:
此驅動器物件類型的實例最大允許數量。
實際數量:
此驅動器物件類型的目前實例數量。
記下相關的訊息值:
個別資訊在訊息值 (r0949/r2124) 中的編碼如下:
ddccbbaa 16 進位: aa = 驅動器物件類型，bb = 限制數量，cc = 實際數量，dd = 沒有影響
解决办法: - 關閉單元。
- 降低插入的元件數量，適當限制驅動器物件類型的實例數量。
- 對單元重新進行通電設定。

201151 <地点>CU： 已超過單一類別的驅動物件數量

驱动对象： 所有对象
信息值： 驅動物件類別：%1, 認可的編號：%2, 實際編號：%3
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 超過某類別的驅動器物件最大允許數量。
驅動器物件類別:
超過驅動器物件類別的驅動器物件最大允許數量。
允許數量:
此驅動器物件類別的最大允許數量。
實際數量:
此驅動器物件類別的實際數量。
記下相關的訊息值:
個別資訊在訊息值 (r0949/r2124) 中的編碼如下:
ddccbbaa 16 進位: aa = 驅動器物件類別，bb = 限制數量，cc = 實際數量，dd = 沒有影響

解決办法: - 關閉單元。
- 降低插入的元件數量，適當限制指定類別的驅動器物件數量。
- 對單元重新進行通電設定。

201152 <地点>CU: 驅動器物件類型組合無效

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： 沒有
应答： 啟動電源
原因: 無法同時操作驅動器物件類型 SERVO、VECTOR 及 HLA。
在一個控制單元上，最多可同時操作 2 種上述驅動器物件類型。
解决办法: - 關閉單元。
- 將驅動器物件類型 SERVO、VECTOR、HLA 限制為最多使用 2 種。
- 對單元重新進行通電設定。

201200 <地点>CU: 時間分割管理, 內部軟體錯誤.

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 發生時間切面管理錯誤。
可能是設定不允許的取樣時間。
故障值 (r0949，16 進位):
998:
OA 佔用太多的時間切面 (如 DCC)。
999:
基本系統佔用太多的時間切面。可能是設定太多不同的取樣時間。
其他值：
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 檢查取樣時間設定 (p0112、p0115、p4099、p9500、p9511)。
- 洽詢技術支援。

201205 <地点>CU: 時間分割溢位

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 對現存的拓圃蹼組態進行的程序處理時間不足
錯誤值 (r0949, 16 進位格式):
僅為西門子人員疑難排除用
解决办法: - 減少驅動的數量
- 增加取樣時間

201221 <地点>CU: 基本時脈循環太低

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即

原因: 閉迴路控制/監測無法維持預設的時脈循環。
閉迴路控制/監測對於特定時脈循環的運行時間太長，系統中剩餘的運算時間不足以執行閉迴路控制/監測。
故障值 (r0949，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: 增加 DRIVE-CLiQ 通信的基本時脈時間
另见：p0112

201222 <地点>CU: 基本時脈循環太低 (給通信的計算時間無效)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 未定義滿足要求的時間切面。
由於無法維持交替時脈循環，因此連接埠無法正常運作。
故障值 (r0949，16 進位):
方法 ID。
註記:
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: 洽詢技術支援。

201223 <地点>CU: 取樣時間不一致

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 當變更取樣時間 (p0115[0]、p0799 或 p4099) 時，發現時脈循環出現不一致的情況。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 數值低於下限值。
2: 數值高於上限值。
3: 數值不是 1.25 us 的倍數。
4: 數值與等時 PROFIBUS 作業不相符。
5: 數值不是 125 us 的倍數。
6: 數值不是 250 us 的倍數。
7: 數值不是 375 us 的倍數。
8: 數值不是 400 us 的倍數。
10: 違反驅動器物件的特定限制。
20: 對於使用 62.5 us 取樣時間的 SERVO，在相同的 DRIVE-CLiQ 纜線上，偵測到一或兩個以上非 SERVO 型的驅動器物件 (最多允許兩個 SERVO 型驅動器物件)。
21: 數值可以是系統中伺服或向量驅動器之電流控制器取樣時間的倍數 (若是 TB30，應考量到所有索引的值)。
30: 數值小於 31.25 us。
31: 數值小於 62.5 us (SMC10、SMC30、SMI10 及雙馬達模組不支援 31.25 us)。
32: 數值小於 125 us。
33: 數值小於 250 us。
40: 在 DRIVE-CLiQ 纜線上辨識出的所有節點，其取樣時間的最大公分母小於 125 us。此外，沒有任何節點的取樣時間小於 125 us。
41: 在 DRIVE-CLiQ 纜線上辨識出的 chassis 單元，會當作一個節點。此外，連接至此纜線的所有節點，其取樣時間的最大公分母小於 250 us。
42: 在 DRIVE-CLiQ 纜線上辨識出的 Active Line Module (ALM)，會當作一個節點。此外，連接至此纜線的所有節點，其取樣時間的最大公分母小於 125 us。
43: 在 DRIVE-CLiQ 纜線上辨識出的電壓感測模組 (VSM)，會當作一個節點。此外，連接至此纜線的所有節點，其取樣時間的最大公分母不等於 VSM 驅動器物件的電流控制器取樣時間。
44: 對此驅動器物件的所有元件而言，連接至 DRIVE-CLiQ 纜線的所有元件，其取樣時間的最大公分母並不相同 (例如: 在不同 DRIVE-CLiQ 纜線上的元件，產生了不同的最大公分母)。
45: 在 DRIVE-CLiQ 纜線上辨識出的 chassis 並聯單元，會當作一個節點。此外，連接至此纜線的所有節點，其取樣時間的最大公分母小於 162.5 us 或 187.5 us (2x 或 3x 並聯適用)。
46: 在 DRIVE-CLiQ 纜線上辨識出的節點，其取樣時間不是此纜線最低取樣時間的倍數。
52: 在 DRIVE-CLiQ 纜線上辨識出的所有節點，其取樣時間的最大公分母小於 31.25 us。
54: 在 DRIVE-CLiQ 纜線上辨識出的所有節點，其取樣時間的最大公分母小於 62.5 us。
56: 在 DRIVE-CLiQ 纜線上辨識出的所有節點，其取樣時間的最大公分母小於 125 us。
58: 在 DRIVE-CLiQ 纜線上辨識出的所有節點，其取樣時間的最大公分母小於 250 us。
99: 偵測到跨驅動器物件不一致。
116: r0116[0...1] 中建議的時脈循環。
總註記:
連接 DRIVE-CLiQ 時應注意到拓撲規則 (參考適用產品的說明文件)。
此外，取樣時間的參數可隨自動計算而改變。
以最大公分母為例: 125 us、125 us、62.5 us --> 62.5 us

解決办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 電纜.
- 設定適用的取樣時間
另见：p0115, p0799, p4099

201224 <地点>CU: 脈波頻率不協調

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 當變更最低脈衝頻率 (p0113) 時，發現到脈衝頻率之間有不一致的情形。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 數值低於下限值。
2: 數值高於上限值。
3: 取樣時間結果不是 1.25 us 的倍數。
4: 數值與等時 PROFIBUS 作業不相符。
10: 違反驅動器物件的特定限制。
99: 偵測到跨驅動器物件不一致。
116: r0116[0...1] 中建議的時脈循環。

解決办法: 設定適當的脈波頻率
另见：p0113

201250 <地点>CU: CU-EEPROM 不正確的唯讀數據

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF2)
应答： 啟動電源
原因: 讀取控制單元中的 EEPROM 唯讀資料時發生錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換控制單元。

201251 <地点>CU: CU-EEPROM 中不正確讀寫數據

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 讀取控制單元中的 EEPROM 讀寫資料時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: 對於警報數值 r2124 < 256, 有下列要求:
- 執行開機動作 (關閉後再開啟).
- 更換控制單元.
對於警報數值 r2124 >= 256, 有下列要求:
- 對產生警報的驅動物件清除警報記憶 (p0952 = 0).
- 不然, 就清除全部驅動物件的故障記憶 (p2147 = 1).
- 更換控制單元.

201255 <地点>CU：Option 板內建 EEPROM 唯讀資料錯誤

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF2)
应答： 啟動電源
原因: 讀取選功能機板中的 EEPROM 唯讀資料時發生錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換控制單元。

201256 **<地点>CU：Option 板內建 EEPROM 讀寫資料錯誤**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 讀取選功能機板中的 EEPROM 讀寫資料時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換控制單元。

201260 **<地点>軟體未釋出**

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： Infeed: OFF1
Servo: OFF3
Hla: OFF3
应答： 啟動電源
原因: 運行時間軟體 (RT-SW) 尚未釋出。
解决办法: 僅供西門子內部疑難排解使用。

201275 **<地点>硬體描述錯誤**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： Infeed: OFF2
Servo: OFF3
Hla: OFF3
应答： 啟動電源
原因: 存取 CompactFlash 記憶卡中的硬體描述性檔案時發生錯誤。
目錄及檔案名稱: ADDON/SINAMICS/DATA/HW_DESC/<DOType>/DESC0000
故障值 (r0949，10 進位):
22: 找不到檔案。
24: 檔案讀取錯誤。
26: 格式錯誤。
28: 版本錯誤。
30: 內部讀卡機錯誤。
40: 內容錯誤。
45: 硬體描述不一致。
60: 不一致: Power Stack Adapter (PSA) 的數量。
61: 不一致: Sensor Module Cabinet (SMC) 的數量。
62: 不一致: 電壓感測模組 (VSM) 的數量。
63: 不一致: 終端模組 (TM) 的數量。
64: 不一致: 功能端子板 (TB) 的數量。
解决办法: 僅供西門子內部疑難排解使用。

201276 **<地点>硬體描述不完全相容**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 硬體描述檔案含有超過韌體所需的資料。
解决办法: 不需要

201302 <地点>元件追蹤錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 元件追蹤發生錯誤。
下列情況中出現訊息:
- 上傳追蹤資料 (p7792 = 1)。
- 針對缺少屬性 "元件追蹤" (r0193.1 = 0) 變更出廠設定值 (p7790, p7791)。
警報值 (r2124，10 進位):
1: DRIVE-CLiQ 元件不支援元件追蹤 (r0193.1 = 0)。
101: 追蹤 1 的資料無法讀取。
102: 追蹤 2 的資料無法讀取。
103: 追蹤 3 的資料無法讀取。
104: 追蹤 4 的資料無法讀取。
105: 追蹤 5 的資料無法讀取。
解决办法: 重新檢查警報值 = 1:
升版相關 DRIVE-CLiQ 元件的韌體。

201303 <地点>元件不支援要求的功能

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: DRIVE-CLiQ 元件不支援控制單元要求的功能。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 元件不支援停用。
101: 馬達模組不支援內部電樞短路。
102: 馬達模組不支援停用。
201: 當使用供整流換向裝置之用的霍爾感測器 (p0404.6 = 1) 時，感測器模組不支援實際值換向 (p0410.0 = 1)。
202: 感測器模組不支援停駐/解除停駐。
203: 感測器模組不支援停用。
204: 此終端模組 15 (TM15) 的韌體不支援應用程式 TM15DI/DO。
205: 感測器模組不支援所選的溫度評估 (r0458、r0459)。
206: 終端模組 TM41/TM31/TM15 的韌體參考舊的韌體版本。有必要盡快升版韌體，確保作業不受干擾。
207: 使用此硬體版本的電源單元，不支援裝置供電電壓低於 380 V 的作業。
208: 感測器模組不支援以零點記號取消選取整流換向裝置 (透過 p0430.23)。
211: 感測器模組不支援單軌編碼器 (r0459.10)。
212: 感測器模組不支援停 LVDT 感測器 (p4677.0)。
213: 感測器模組不支援特性類型 (p4662)。
214: 電源單元不支援透過 PT1000 (r0193) 執行的溫度評估。
215: 終端模組部支援 PT1000 溫度讀取。
216: 電壓感測模組 (VSM) 不支援搭配 PT1000 溫度感測器使用。

解決办法: 升版相關 DRIVE-CLiQ 元件的韌體。
故障值 = 205, 214, 215:
- 檢查參數 p0600 及 p0601，並視需要調整。
故障值 = 207:
- 更換電源單元，或視需要調高裝置供電電壓 (p0210)。
故障值 = 208:
- 檢查參數 p0430.23，並視需要重置。
故障值 = 216:
- 檢查感測器類型的設定 (p3665)。
- 使用支援 PT1000 運作的電壓感測模組 (MLFB ...-xxx1)。

201304 <地点>DRIVE-CLiQ 元件的韌體非最新

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 非揮發性記憶體的韌體版本，比相連接 DRIVE-CLiQ 元件的韌體版本更新。
警報值 (r2124，10 進位):
相關 DRIVE-CLiQ 元件的元件號碼。
解決办法: 更新韌體 (p7828、p7829 或開發用工具)。

201305 <地点>配置: 缺乏元件號碼

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 未參數設定拓撲的元件號碼 (p0121 (電源單元請參考 p0107)、p0131 (伺服/向量驅動器請參考 p0107)、p0141、p0151、p0161)。
故障值 (r0949，10 進位):
資料集號碼。
註記:
若有設定速度編碼器 (p0187 至 p0189)，但這些編碼器的元件號碼不存在，也會出現這個故障。
在此情況下，故障值會包含驅動器資料集號碼加上 100 * 編碼器號碼 (例如: 3xx，編碼器 3 未在 p0141 中輸入元件號碼 (p0189))。
另见：p0121, p0131, p0141, p0142, p0151, p0161, p0186, p0187, p0188, p0189
解決办法: - 輸入缺少的元件號碼。
- 如有需要，請移除元件並重新進行通電設定。
另见：p0121, p0131, p0141, p0142, p0151, p0161, p0186, p0187, p0188, p0189

201306 <地点>正在更新 DRIVE-CLiQ 元件的韌體

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 至少有一個 DRIVE-CLiQ 元件有可用的韌體更新。
警報值 (r2124，10 進位):
DRIVE-CLiQ 元件的元件號碼。
解決办法: 不需要執行任何操作。
完成韌體更新後，此警報即會自動消失。

201314 <地点>拓樸結構：元件必不得存在

驱动对象： 所有对象

信息值： %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 某元件已設定 "停用且不顯示"，但此元件仍在拓撲中。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
aa = 元件號碼
bb = 元件的元件類別
cc = 連線號碼
註記:
元件類別及連線號碼詳見 F01375。

解决办法: - 移除對應的元件。
- 變更設定 "停用且不顯示"。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。
另见：p0105, p0125, p0145, p0155, p0165

201317 <地点>無效的元件再次出現

驱动对象： 所有对象

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 如果目標拓僕中的元件給插入並設為"無效" (p0125,p0145,p0155,p0165)的有效驅動物件.
注意:
此僅為信息, 此為無效元件的顯示.

解决办法: 以下的狀況報警將自動撤消:
- 生效相關的元件(p0125 =1, p0145=1, p0155=1,p0165=1).
- 再次移除相關的元件.
另见：p0125, p0145, p0155, p0165

201318 <地点>BICO: 發現失效的連接

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 此警報適用於以下情況:
- 若未生效/非作業中的驅動器物件再次生效/作業就緒
- 若 BI/CI 參數清單 (r9498[0...29]、r9499[0...29]) 中有項目存在
- 參數清單 (r9498[0...29]、r9499[0...29]) 中儲存的 BICO 互連經過變更

解决办法: 重置警報:
- 將 p9496 設為 1 或 2
或
- 再次停用驅動器物件。

201319 <地点>插入的元件未經過初始化

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE
应答： NONE
原因: 至少有一個插入的元件需要初始化。
必須抑制所有驅動器物件的脈衝，才能執行此操作。
解决办法: 啟用所有驅動器物件的脈衝抑制。

201320 <地点>配置: 驅動物件號碼不在配置中

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: p0978 中的驅動器物件號碼遺失。
故障值 (r2124,，10 進位):
在 p0101 的索引下，可判定遺失的驅動器物件號碼。
解决办法: 設定 p0009=1 並且變更 p0978
規則:
- p0978 必須包含所有的驅動元件號碼(參考到 p0101)
- 不允許重複的驅動號碼
- 若輸入一個 0,驅動元件有 PZD 的會被與沒有 PZD 的分開
- 只允許 2 個部分列表. 在第二個 0 之後, 所有數值必須為 0.
- 虛擬驅動物件號碼 (255) 只允許在第一個部分表列.

201321 <地点>配置: 驅動元件號碼不存在配置中

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: p0978 包含不存在的驅動器物件號碼。
警報值 (r2124，10 進位):
在 p0978 的索引下，可判定驅動器物件號碼。
解决办法: 設定 p0009=1 並且變更 p0978
規則:
- p0978 必須包含所有的驅動元件號碼(參考到 p0101)
- 不允許重複的驅動號碼
- 若輸入一個 0,驅動元件有 PZD 的會被與沒有 PZD 的分開
- 只允許 2 個部分列表. 在第二個 0 之後, 所有數值必須為 0.
- 虛擬驅動物件號碼 (255) 只允許在第一個部分表列.

201322 <地点>配置: 驅動元件號碼在配置中重複兩次

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: p0978 中存有重複的驅動器物件號碼。
警報值 (r2124，10 進位):
在 p0978 的索引下，已找到關聯的驅動器物件號碼。

解決办法: 將參數 p0009 設為 1，並變更 p0978:
規則:
- p0978 必須包含所有驅動器物件號碼 (p0101)。
- 不允許重複的驅動器物件號碼。
- 輸入 0 後，可分離含有 PZD 的驅動器物件與不含 PZD 的驅動器物件。
- 僅允許 2 個部分清單。在第二個 0 之後，所有值必須為 0。
- 虛擬驅動器物件號碼 (255) 僅允許出現在第一個部分清單中。

201323 <地点>拓樸： 已建立兩份以上的部分清單

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: p0978 中出現超過兩個部分清單。在第二個 0 之後，所有值必須為 0。
故障值 (r2124，10 進位):
在 p0978 的索引下，已找到無效的值。
解決办法: 設定 p0009=1 並且變更 p0978
規則:
- p0978 必須包含所有的驅動元件號碼(參考到 p0101)
- 不允許重複的驅動號碼
- 若輸入一個 0,驅動元件有 PZD 的會被與沒有 PZD 的分開
- 只允許 2 個部分列表. 在第二個 0 之後, 所有數值必須為 0.
- 虛擬驅動物件號碼 (255) 只允許在第一個部分表列.

201324 <地点>拓樸： 建立了錯誤的假驅動物件編號

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在 p0978 中，虛擬驅動器物件號碼 (255) 僅允許出現在第一個部分清單中。
警報值 (r2124，10 進位):
在 p0978 的索引下，已找到無效的值。
解決办法: 設定 p0009=1 並且變更 p0978
規則:
- p0978 必須包含所有的驅動元件號碼(參考到 p0101)
- 不允許重複的驅動號碼
- 若輸入一個 0,驅動元件有 PZD 的會被與沒有 PZD 的分開
- 只允許 2 個部分列表. 在第二個 0 之後, 所有數值必須為 0.
- 虛擬驅動物件號碼 (255) 只允許在第一個部分表列.

201325 <地点>拓樸： 目標拓樸結構中無元件編號

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件編號：%1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 在參數 (如 p0121、p0131 等) 中設定的元件，並未出現在目標拓撲中。
故障值 (r0949，10 進位):
設定的元件號碼未出現在目標拓撲中。
解決办法: 建立拓撲及 DO 組態一致性。

201330 **<地点>配置: 無法快速安装**

驱动对象： 所有对象

信息值： 故障原因： %1, 補充資訊： %2, 初步元件號碼： %3

反应： NONE

应答： NONE

原因: 無法執行快速通電設定。現有的實際拓撲沒有達到要求。
警報值 (r2124，16 進位):
ccccbbaa 16 進位: cccc = 前置元件號碼，bb = 補充資訊，aa = 故障原因
aa = 01 16 進位 = 1 10 進位:
在一個元件上偵測到無效的連線。
- bb = 01 16 進位 = 1 10 進位: 對於馬達模組，偵測到超過一個裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達。
- bb = 02 16 進位 = 2 10 進位: 對於裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達，DRIVE-CLiQ 纜線未連接至馬達模組。
aa = 02 16 進位 = 2 10 進位:
拓撲包含太多特定類型的元件。
- bb = 01 16 進位 = 1 10 進位: 有超過一個主控制單元。
- bb = 02 16 進位 = 2 10 進位: 有超過 1 個電源入力 (並聯電路配置為 8)。
- bb = 03 16 進位 = 3 10 進位: 有超過 10 個馬達模組 (並聯電路配置為 8)。
- bb = 04 16 進位 = 4 10 進位: 有超過 9 個編碼器。
- bb = 05 16 進位 = 5 10 進位: 有超過 8 個終端模組。
- bb = 07 16 進位 = 7 10 進位: 未知的元件類型。
- bb = 08 16 進位 = 8 10 進位: 有超過 6 個驅動器受控端。
- bb = 09 16 進位 = 9 10 進位: 不允許驅動器受控端的連線。
- bb = 0a 16 進位 = 10 10 進位: 無驅動器受控端。
- bb = 0b 16 進位 = 11 10 進位: 有超過一個裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達 (供並聯電路之用)。
- bb = 0c 16 進位 = 12 10 進位: 在一個並聯配置中使用不同的電源單元。
- cccc: 未使用。
aa = 03 16 進位 = 3 10 進位:
在控制單元的 DRIVE-CLiQ 插槽，元件的連線數量超過 16 個。
- bb = 0、1、2、3 表示在 DRIVE-CLiQ 插槽 X100、X101、X102、X103 偵測到。
- cccc: 未使用。
aa = 04 16 進位 = 4 10 進位:
元件連線數量超過 125。
- bb: 未使用。
- cccc = 第一個元件及導致故障之元件的前置元件號碼。
aa = 05 16 進位 = 5 10 進位:
SERVO 不允許這個元件。
- bb = 01 16 進位 = 1 10 進位: 可以使用 SINAMICS G。
- bb = 02 16 進位 = 2 10 進位: 可以使用 Chassis。
- cccc = 第一個元件及導致故障之元件的前置元件號碼。
aa = 06 16 進位 = 6 10 進位:
在一個元件上偵測到無效的 EEPROM 資料。在系統繼續開機操作前，必須先校正這些資料。
- bb = 01 16 進位 = 1 10 進位: 電源單元的物件號碼 [MLFB] 含有空白保留符號。空白保留符號 (*) 必須改為正確的字元。
- cccc = 元件的前置元件號碼包含無效的 EEPROM 資料。
aa = 07 16 進位 = 7 10 進位:
實際拓撲包含無效的元件組合。
- bb = 01 16 進位 = 1 10 進位: Active Line Module (ALM) 與 Basic Line Module (BLM)。
- bb = 02 16 進位 = 2 10 進位: Active Line Module (ALM) 與 Smart Line Module (SLM)。
- bb = 03 16 進位 = 3 10 進位: SI 運動 控制單元 (如 SI 運動 D445) 與 SINUMERIK 元件 (如 NX15)。
- bb = 04 16 進位 = 4 10 進位: SINUMERIK 控制單元 (如 SINUMERIK 730.net) 與 SI 運動 元件 (如 CX32)。
- cccc: 未使用。
aa = 08 16 進位 = 8 10 進位:
馬達未完全連線。
- bb: 未使用。
- cccc: 未使用。
註記:
連線類型及連線號碼詳見 F01375。
另见：p0097, r0098, p0099

解决办法: 按照允許的要求調整輸出拓撲。
利用開發用工具調試裝置。
針對附 DRIVE-CLiQ 的馬達，將電源及 DRIVE-CLiQ 模組纜線連接至同一個馬達模組 單馬達模組：DRIVE-CLiQ 位於 X202，雙馬達模組：DRIVE-CLiQ 從馬達 1 (X1)至 X202、從馬達 2 (X2)至 X203)。
針對 aa = 06 hex = 6 dec 及 bb = 01 hex = 1 dec：
利用開發用工具調試時，修正品號。
另见：p0097, r0098, p0099

201331 <地点>拓墣組態: 至少一個元件未分派到驅動器物件

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件號碼: %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 至少有一個元件未指派給驅動器物件。
- 執行通電設定時，元件無法自動指派給驅動器元件。
- 資料集的參數未正確設定。
警報值 (r2124，10 進位):
未指派元件的元件號碼。

解决办法: 此一元件以指定給驅動
檢查參數
例如:
- 功率模組(p0121)
- 馬達 (p0131, p0186).
- 編碼器介面 (p0140, p0141, p0187 ... p0189).
- 編碼器 (p0140, p0142, p0187 ... p0189).
- 終端模組(p0151).
- 選配模組 (p0161).

201340 <地点>拓撲: 太多元件在同一線路

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件號碼或連線號碼： %1, 故障原因： %2
反应： 沒有
应答： 立即

原因: 對於所選的通訊時脈循環，有太多的 DRIVE-CLiQ 元件連線至同一條控制單元線路。

故障值 (r0949，16 進位):

xyy 16 進位: x = 故障原因，yy = 元件號碼或連線號碼。

1yy:

在控制單元上，DRIVE-CLiQ 連線的通訊時脈循環不足以用於所有讀取傳輸。

2yy:

在控制單元上，DRIVE-CLiQ 連線的通訊時脈循環不足以用於所有寫入傳輸。

3yy:

循環通訊已完全利用。

4yy:

DRIVE-CLiQ 循環於應用程式最早結束時間之前開始。額外的停滯時間必須增加至控制單元。預期會出現系統運作徵象錯誤。

沒有維持 31.25 us 電流控制器取樣時間的運作條件。

5yy:

DRIVE-CLiQ 連線的網路資料發生內部緩衝區溢位。

6yy:

DRIVE-CLiQ 連線的接收資料發生內部緩衝區溢位。

7yy:

DRIVE-CLiQ 連線的傳送資料發生內部緩衝區溢位。

8yy:

元件時脈循環無法相結合。

900:

系統時脈循環的最小公倍數太高，無法判定。

901:

系統時脈循環的最小公倍數無法使用硬體產生。

解決办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線。

- 減少相關 DRIVE-CLiQ 纜線的元件數量，將這些元件換至控制單元的其他 DRIVE-CLiQ 插槽。也就是說，通訊會均勻分佈在數條纜線之上。

另外重新檢查故障值 = 1yy - 4yy:

- 增加取樣時間 (p0112、p0115、p4099)。如果有必要，使用 DCC 或 FBLOCKS 時，可變更運行時間群組的指派 (p21000、p20000)，以增加取樣時間 (r21001、r20001)。

- 如果有必要，可減少循環計算單節 (DCC) 及/或功能單節 (FBLOCKS) 的數量。

- 減少功能模組 (r0108)。

- 建立 31.25 us 電流控制器取樣時間的運作條件 (在 DRIVE-CLiQ 纜線，僅限使用此取樣時間操作馬達模組及感測器模組，且僅限使用允許的感測器模組 (如 SMC20，即物件號碼的最後一個位置為 3))。

- 對於 NX，可能存在的第二測量系統的相對應感測器模組，應連接至 NX 的未使用 DRIVE-CLiQ 插槽。

- 以下作法適用於 BSR 馬達模組: 如果啟用安全延伸功能，且 6 軸在 DRIVE-CLiQ 纜線上運作，則實際值的時脈循環必須設定如下: p9511 >= 8 * 電流控制器取樣時間 (p0115[0])。

另外重新檢查故障值故障值 = 8yy:

- 檢查時脈循環設定 (p0112、p0115、p4099)。在 DRIVE-CLiQ 纜線上的時脈循環，必須互為完美整數倍數。對於同一纜線的時脈循環，前述參數中所有驅動器物件的所有時脈循環皆必須符合此一要求，使元件在關聯的纜線上。

另外重新檢查故障值 = 9yy:

- 檢查時脈循環設定 (p0112、p0115、p4099)。兩個時脈循環的數值差距越小，最小公倍數會越大。此行為的影響性越高，時脈循環的數值也會越大。

201341 <地点>拓撲: 超過 DRIVE-CLiQ 元件的最大數量

驱动对象： 所有对象

信息值： -

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 過多的 DRIVE-CLiQ 元件定義於實際拓撲。

註記:

脈衝啟通遭取消及阻擋。

解決办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線。
- 減少相關 DRIVE-CLiQ 纜線的元件數量，以維持最大數量結構。

201354 <地点>拓樸： 實際拓樸指示出一個非法元件。

驱动对象： 所有对象
信息值： 故障原因： %1, 元件號碼： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 實際拓樸指示出一個以上的非法元件。
故障值 (r0949，十六進位)：
yyxx 十六進位： yy = 元件編號，xx = 導因。
xx = 1： 不允許此控制單元的元件。
xx = 2： 不允許元件與其他元件組合。
註記：
已防止啟用脈波。
解決办法: 移除非法元件並重新啟動系統。

201355 <地点>配置:實際配置已被更改

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 裝置目標拓撲 (p0099) 不符合裝置實際拓撲 (r0098)。
若沒有使用開發用工具來開發拓撲，而是使用自動內部裝置機制，則會發生這個故障。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
另见：r0098, p0099
解決办法: 若拓撲偵測沒有出現任何故障，可選擇下列任一應對措施:
若通電設定尚未完成:
- 執行自我通電設定程序 (自 p0009 = 1 開始)。
一般操作如下:
將 p0099 設為 r0098、p0009 設為 0; 對於當前的馬達模組，此設定將可自動產生伺服驅動器 (p0107)。
產生伺服驅動器: 將 p0097 設為 1、p0009 設為 0。
產生向量驅動器: 將 p0097 設為 2、p0009 設為 0。
產生使用並聯連接的向量驅動器: 將 p0097 設為 12、p0009 設為 0。
若要設定 p0108 中的組態，在將 p0009 設為 0 之前，可先將 p0009 設為 2 並修改 p0108。索引會符合於驅動器物件 (p0107)。
若通電設定已經完成:
- 重新建立原本的連線，然後重新連接控制單元的電源。
- 還原完整設備 (所有驅動器) 的出廠設定值，並允許再次自動執行自我通電設定。
- 根據連線變更裝置參數設定 (僅限使用開發用工具時)。
注意:
導致這個故障產生的拓撲變更，無法被裝置的自動功能所接受，必須使用開發用軟體工具及下載參數進行傳輸。裝置的自動功能僅允許使用固定拓撲。否則，當拓撲受到變更時，先前的所有設定將會被出廠設定值所取代而遺失。
另见：r0098

201356 <地点>拓樸: 出現故障的 DRIVE-CLiQ 元件

驱动对象： 所有对象
信息值： 故障原因：%1, 元件編號：%2, 連線編號：%3
反应： 沒有 (OFF2)
应答： 立即

原因: 實際拓撲指出至少有一個 DRIVE-CLiQ 元件出現故障。
故障值 (r0949，16 進位):
zzyyxx 16 進位:
zz = 故障元件所連接之元件的連線號碼
yy = 故障元件所連接之元件的連線號碼
xx = 故障原因
xx = 1: 不允許此控制單元的元件。
xx = 2: 元件通訊錯誤。
註記:
脈衝啟通遭取消及阻擋。

解决办法: 更換故障的元件並重新啟動系統。

201357 <地点>拓撲: 在 DRIVE-CLiQ 纜線上辨識出兩個控制單元

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件號碼: %1, 連線號碼: %2

反应： 沒有 (OFF2)

应答： 立即

原因: 在實際拓撲中，2 個控制單元透過 DRIVE-CLiQ 相互連接。
標準程序不允許執行這項操作。
只有當 Technology Extension OALINK 已在兩個控制單元上安裝並完成線上通電設定時，才允許這項操作。
故障值 (r0949，16 進位):
yyxx 16 進位:
yy = 第二個控制單元所連接之控制單元的連線號碼
xx = 第二個控制單元所連接之控制單元的連線號碼
註記:
脈衝啟通遭取消及阻擋。

解决办法: 一般作法:
- 移除第二控制單元的連線並重新啟動。
- 對於 S120M 元件 DRIVE-CLiQ 擴充元件，請交換混合式纜線 (IN/OUT)。
使用 OALINK 時:
- 移除 DRIVE-CLiQ 連線並重新啟動系統。
- 在兩個控制單元上安裝並啟動 OALINK。
- 在 OALINK 中檢查 DRIVE-CLiQ 連接埠的組態。

201358 <地点>拓撲: 無法取得纜線端接

驱动对象： 所有对象

信息值： CU 連線號碼: %1, 元件號碼: %2, 連線號碼: %3

反应： NONE

应答： NONE

原因: 至少有一條使用分散式驅動器的纜線未端接。纜線上的最後一個參與物件必須使用纜線端接接頭進行端接。
因此，這可確保分散式驅動器的保護等級。
警報值 (r2124，16 進位):
zzyyxx 16 進位:
zz = 無端接接頭之分散式驅動器的連線號碼
yy = 元件號碼
xx = CU 連線號碼

解决办法: 為最後的分散式驅動器安裝纜線端接接頭。

201359 <地点>拓撲: DRIVE-CLiQ 性能不足

驱动对象： 所有对象

信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 單一線路的 DRIVE-CLiQ 性能不足以辨識插入的元件。
故障值 (r0949，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 將各元件分配到不同的 DRIVE-CLiQ 纜線。
註記:
對於此拓撲，請勿在運作時拔除及插入元件。

201360 <地点>拓樸： 不許可的實際拓樸結構

驱动对象： 所有对象
信息值： 故障原因： %1, 初步元件號碼： %2
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 不允許偵測到的實際拓撲。
故障值 (r0949，16 進位):
ccccbbaa 16 進位:
cccc = 前置元件號碼，bb = 無作用，aa = 故障原因
aa = 01 16 進位 = 1 10 進位:
在控制單元偵測到太多元件。允許的元件上限為 199。
aa = 02 16 進位 = 2 10 進位:
未知的元件類型。
aa = 03 16 進位 = 3 10 進位:
ALM 與 BLM 組合無效。
aa = 04 16 進位 = 4 10 進位:
ALM 與 SLM 組合無效。
aa = 05 16 進位 = 5 10 進位:
BLM 與 SLM 組合無效。
aa = 06 16 進位 = 6 10 進位:
CX32 未直接連線至允許的控制單元。
aa = 07 16 進位 = 7 10 進位:
NX10 或 NX15 未直接連線至允許的控制單元。
aa = 08 16 進位 = 8 10 進位:
連線至控制單元的元件不允許用於此用途。
aa = 09 16 進位 = 9 10 進位:
連線至控制單元的元件使用舊的韌體版本。
aa = 0A 16 進位 = 10 10 進位:
偵測到太多特定類型的元件。
aa = 0B 16 進位 = 11 10 進位:
在單一線路上偵測到太多特定類型的元件。
註記:
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。

解决办法: 重新檢查故障原因 = 1:
變更組態。將連線至控制單元的元件數量降至 199 以下。
重新檢查故障原因 = 2:
移除未知元件類型的元件。
重新檢查故障值 = 3、4、5:
建立有效的組合。
重新檢查故障原因 = 6、7:
將擴充模組直接連接至允許的控制單元。
重新檢查故障原因 = 8:
移除元件或使用允許的元件。
重新檢查故障原因 = 9:
升版控制單元韌體至較新的版本。
重新檢查故障原因 = 10、11:
減少元件數量。

201361 <地点>拓僕: 實際拓僕含有 SINUMERIK 以及 SIMOTION 元件

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 偵測到的實際拓撲包含 SINUMERIK 及 SIMOTION 元件。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位: cc = 故障原因，bb = 實際拓撲的元件類別，aa = 元件的元件號碼
cc = 01 16 進位 = 1 10 進位:
NX10 或 NX15 連線至 SIMOTION 控制單元。
cc = 02 16 進位 = 2 10 進位:
CX32 連線至 SINUMERIK 控制單元。
解决办法: 重新檢查警報值 = 1:
使用 CX32 更換所有 NX10 或 NX15。
重新檢查警報值 = 2:
使用 NX10 或 NX15 更換所有 CX32。

201362 <地点>拓樸： 拓樸結構規則已破壞

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: SINAMICS S120 Combi 的拓撲規則中，至少有一個遭到違反。

發生故障時，驅動器系統加速被中止，閉迴路驅動器控制單元未啟通。

警報值 (r2124，10 進位):

警報值表示遭違反的規則。

1: S120 Combi 僅能透過 DRIVE-CLiQ 插槽 X200 連接至 NCU 上的 X100。

2: 在 NCU 的 DRIVE-CLiQ 插槽 X101 中，僅一個單馬達模組 (SMM) 能透過 X200 連接、一個雙馬達模組 (DMM) 能透過 X200 連接、一個終端模組 54F (TM54F) 能透過 X500 連接或一個 DRIVE-CLiQ Hub 模組 (DMC20, DME20) 能透過 X500 連接。

3: 在 NCU 的 DRIVE-CLiQ 插槽 X102 中，僅一個終端模組 54F (TM54F) 能透過 X500 連接、一個 DRIVE-CLiQ Hub 模組 (Hub) 能透過 X500 連接，或一個 NX15 能透過 X100 連接。

4: 僅一個感測器模組能連接至 DRIVE-CLiQ 插槽 X201，最高可連接至 S120 Combi 上的 X203 (3 軸向) 或 X204 (4 軸向)。

5: 在 DRIVE-CLiQ 插槽 X205 (X204 不適用於 3 軸向) 中，僅能連接 SMC / SME 感測器模組及 DRIVE-CLiQ 編碼器。

6: 若有一個單馬達模組正當作第一個擴充軸向使用，則只能在 DRIVE-CLiQ 插槽 X201 中透過 X200 再連接一個單馬達模組、透過 X500 連接一個終端模組 54F (TM54F)，或透過 X500 連接一個 DRIVE-CLiQ Hub 模組 (DMC20, DME20)。

7: 僅感測器模組或 DRIVE-CLiQ 編碼器可連接至可用單馬達模組上的 DRIVE-CLiQ 插槽 X202。

8: 不論是第二個單馬達模組，或者是雙馬達模組，在 X201，可透過 X500 連接 54F 終端模組 (TM54F) 或 DRIVE-CLiQ Hub 模組 (DMC20, DME20)。

9: 若有一個雙馬達模組正當作擴充軸向使用，則僅有感測器模組能連接至 X202 及 X203。

10: 若有設定終端模組 54F (TM54F)，則僅有一個 DRIVE-CLiQ Hub 模組 (DMC20, DME20) 能透過 DRIVE-CLiQ 插槽 X500 連接至 TM54F 模組的 X501。在此情況下，不允許將現有的 Hub 模組連接至其他位置。

11: 對於 DRIVE-CLiQ Hub 模組，僅感測器模組 (SMC, SME) 和 DRIVE-CLiQ 編碼器可連接至 X501 至 X505。

12: 僅特定的馬達模組能當作擴充軸向使用。

13: 至於 3 軸向的 S120 Combi，不得在 DRIVE-CLiQ Hub 模組的 X503 連接任何裝置。

14: 最多允許一個終端模組 54F (TM54F)。

15: 最多允許一個 DRIVE-CLiQ Hub 模組 (DMC20, DME20)。

16: NX15 的 DRIVE-CLiQ 插槽 X100 必須透過 X102 與 NCU 連接。

17: S120 Combi 僅能透過 DRIVE-CLiQ 插槽 X200 連接至 NX15 的 X101。

18: 在 NX15 的 DRIVE-CLiQ 插槽 X102 中，僅一個單馬達模組 (SMM) 能透過 X200 連接、一個雙馬達模組 (DMM) 能透過 X200 連接、一個終端模組 54F (TM54F) 能透過 X500 連接、或一個 DRIVE-CLiQ Hub 模組 (DMC20, DME20) 能透過 X500 連接。

19: 不允許任何東西連接至 NX15 的 DRIVE-CLiQ 插槽 X103。

解決办法: 評估警報值，確定符合相對應的拓撲規則。

201375 <地点>拓撲: 兩個元件之間的連線重複

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, %2, 連線: %3

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 當檢查實際拓撲時，同時偵測到環形連線。
故障值說明環形連線之中包含元件。
故障值 (r0949，16 進位):
ccbbaaaa 16 進位:
cc = 連線號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aaaa = 前置元件號碼 (%1)
元件類別:
0: 元件未知。
1: 控制單元。
2: 馬達模組。
3: 電源模組。
4: 感測器模組。
5: 電壓感測模組。
6: 終端模組。
7: DRIVE-CLiQ 集線器模組。
8: 控制器擴充元件。
9: 濾波器模組。
10: 液壓模組。
49: DRIVE-CLiQ 元件。
50: 選配插槽。
60: 編碼器。
70: DRIVE-CLiQ 馬達。
71: 液壓缸。
72: 液壓閥。
80: 馬達。
連線號碼:
0: 連接埠 0、1: 連接埠 1、2: 連接埠 2、3: 連接埠 3、4: 連接埠 4、5: 連接埠 5
10: X100, 11: X101, 12: X102, 13: X103, 14: X104, 15: X105
20: X200, 21: X201, 22: X202, 23: X203
50: X500, 51: X501, 52: X502, 53: X503, 54: X504, 55: X505

解决办法: 輸出故障值，然後移除指定的連線。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201380 <地点>配置: 實際配置 損換的 EEPROM

驱动对象： 所有对象
信息值： 初版元件號碼: %1
反应： 沒有
应答： 啟動電源
原因: 當偵測實際拓撲時，同時偵測到含有錯誤 EEPROM 的元件。
故障值 (r0949，16 進位):
bbbbaaaa 16 進位:
bbbb = 已保留
aaaa = 故障元件的前置元件號碼
解决办法: 輸出錯誤數值以及移除損壞的元件

201381 <地点>拓撲: 電源模組錯誤插入

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4
反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標技術，拓撲比較已偵測到實際拓撲中的電源模組錯誤插入。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 連線號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 錯誤插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (錯誤插入的相關元件)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。

解決办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
- 自動移除拓撲錯誤 (p9904)。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201381 <地点>拓撲: 電源單元錯誤插入

驱动对象： CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, CU_NX_828, CU_NX_COMBI, HLA_828, HUB, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 拓撲比較已偵測到實際拓撲中的電源單元插入錯誤。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 連線號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 錯誤插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (錯誤插入的相關元件)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。

解決办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
- 自動移除拓撲錯誤 (p9904)。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201381 <地点>拓撲: 馬達模組錯誤插入

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標技術，拓撲比較已偵測到實際拓撲中的馬達模組錯誤插入。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 連線號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 錯誤插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (錯誤插入的相關元件)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。

解決办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
- 自動移除拓撲錯誤 (p9904)。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201382 <地点>拓撲: 感測器模組錯誤插入

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標技術，拓撲比較已偵測到實際拓撲中的感測器模組錯誤插入。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 連線號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 錯誤插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (錯誤插入的相關元件)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。

解决办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
- 自動移除拓撲錯誤 (p9904)。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201383 <地点>拓撲: 終端模組錯誤插入

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標技術，拓撲比較已偵測到實際拓撲中的終端模組錯誤插入。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 連線號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 錯誤插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (錯誤插入的相關元件)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。

解決办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
- 自動移除拓撲錯誤 (p9904)。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201384 <地点>拓撲: DRIVE-CLiQ 集線器模組錯誤插入

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲中的 DRIVE-CLiQ 集線器模組錯誤插入。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 連線號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 錯誤插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (錯誤插入的相關元件)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。

解決办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
- 自動移除拓撲錯誤 (p9904)。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201385 <地点>拓撲: 控制器擴充元件錯誤插入

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲中的控制器擴充元件 32 (CX32) 錯誤插入。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 連線號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 錯誤插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (錯誤插入的相關元件)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。

解決办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
- 自動移除拓撲錯誤 (p9904)。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201386 <地点>拓撲: DRIVE-CLiQ 元件錯誤插入

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲中的 DRIVE-CLiQ 元件錯誤插入。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 連線號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 錯誤插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (錯誤插入的相關元件)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。

解决办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
- 自動移除拓撲錯誤 (p9904)。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201389 <地点>拓撲: 裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達錯誤插入

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲中裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達錯誤插入。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 連線號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 錯誤插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (錯誤插入的相關元件)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。

解決办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
- 自動移除拓撲錯誤 (p9904)。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201416 <地点>拓撲: 其他元件插入

驱动对象： 所有对象
信息值： %1, 至 %2, %3, 連線: %4
反应： NONE
应答： NONE

原因: 拓撲比較已偵測到實際拓撲中的元件沒有在目標拓撲中指定。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 元件類別 (% 2)
cc = 元件號碼 (%4)
bb = 其他元件的元件類別 (%1)
aa = 元件號碼 (%3)
註記:
其他元件的元件類別包含在 bb 中。
元件詳見 dd、cc 及 bb (已插入其他元件)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。

解決办法: 調整拓撲:
- 移除其他元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201420 <地点>拓撲: 元件不同

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件: %1, 目標: %2, 實際: %3, 差距: %4
反应： NONE
应答： NONE

原因: 拓撲比較已偵測到實際拓撲與目標拓撲的電子辨識銘板存有差異。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位: aa = 元件號碼 (%1)，bb = 目標拓撲的元件類別 (%2)，cc = 實際拓撲的元件類別 (%3)，dd = 差異 (%4)
dd = 01 16 進位 = 1 10 進位:
不同的元件類型。
dd = 02 16 進位 = 2 10 進位:
不同的物件號碼。
dd = 03 16 進位 = 3 10 進位:
不同的製造商。
dd = 04 16 進位 = 4 10 進位:
多元件受控端連接了錯誤的子元件 (索引) (如雙馬達模組 X201，而非 X200)，或僅部分的多元件受控端設為 "停用且不可用"。
dd = 05 16 進位 = 5 10 進位:
使用了 NX10 或 NX15，而非使用 CX32。
dd = 06 16 進位 = 6 10 進位:
使用了 NX10 或 NX15，而非使用 CX32。
dd = 07 16 進位 = 7 10 進位:
不同的連線數量。
註記:
元件類別詳見 F01375。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。

解决办法: 調整拓撲:
- 連接預期的元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
拓撲比較 - 視需要調整比較層級:
- 對所有元件的拓撲比較進行參數設定 (p9906)。
- 對一個元件的拓撲比較進行參數設定 (p9907、p9908)。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201425 <地点>拓撲: 序號不同

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件: %1, %2, 差距: %3
反应： NONE
应答： NONE
原因: 拓撲比較已偵測到實際拓撲與目標拓撲的某個元件存有差異。序號互不相同。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 已保留
cc = 差異數量 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 元件號碼 (%1)
註記:
元件類別詳見 F01375。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。

解決办法: 調整拓撲:
- 變更實際拓撲以符合實際拓撲。
- 下載符合實際拓撲的目標拓撲 (開發用工具)。
重新檢查位元組 cc:
cc = 1 --> 可使用 p9904 或 p9905 回應。
cc > 1 --> 可使用 p9905 回應，使用 p9906 或 p9907/p9908 停用。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。
另见：p9904, p9905, p9906, p9907, p9908

201428 <地点>拓撲: 使用了不正確的連線

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件: %1, %2, 連線 (實際): %3, 連線 (目標): %4
反应： NONE
应答： NONE
原因: 拓撲比較已偵測到實際拓撲與目標拓撲的某個元件存有差異。有元件使用了其他連線。
元件的連線差異詳見警報值。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 目標拓撲的連線號碼 (%4)
cc = 實際拓撲的連線號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 元件號碼 (% 1)
註記:
元件類別及連線號碼詳見 F01375。
驅動器系統不再開機。在此情況下，將無法啟通驅動器控制單元 (閉迴路)。
解決办法: 調整拓撲:
- 將 DRIVE-CLiQ 纜線重新插入元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
- 自動移除拓撲錯誤 (p9904)。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。
另见：p9904

201451 <地点>配置: 目標配置無效

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 目標拓撲中偵測到錯誤。
目標拓撲無效。
故障值 (r0949，16 進位):
ccccbbaa 16 進位: cccc = 索引錯誤，bb = 元件號碼，aa = 故障原因
aa = 1B 16 進位 = 27 10 進位: 錯誤未指定。
aa = 1C 16 進位 = 28 10 進位: 數值無效。
aa = 1D 16 進位 = 29 10 進位: 錯誤的 ID。
aa = 1E 16 進位 = 30 10 進位: 錯誤的 ID 長度。
aa = 1F 16 進位 = 31 10 進位: 剩餘的索引過少。
aa = 20 16 進位 = 32 10 進位: 元件未連線至控制單元。
解決办法: 使用啟動工具下載目標配置

201481 <地点>拓撲: 電源單元未連接

驱动对象： CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, CU_NX_828, CU_NX_COMBI, HLA_828, HUB, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲缺少電源單元。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 連線號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 未插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (元件未插入)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。

解决办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用軟體工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
檢查硬體:
- 檢查 24 V 供電電壓。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 纜線的連線中斷及接觸問題。
- 檢查元件是否正常運作。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201481 <地点>拓撲: 電源模組未連接

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲缺少電源模組。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 連線號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 未插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (元件未插入)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。

解决办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用軟體工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
檢查硬體:
- 檢查 24 V 供電電壓。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 纜線的連線中斷及接觸問題。
- 檢查元件是否正常運作。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201481 **<地点>拓撲: 馬達模組未連接**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲缺少馬達模組。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 連線號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 未插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (元件未插入)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。

解决办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用軟體工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
檢查硬體:
- 檢查 24 V 供電電壓。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 纜線的連線中斷及接觸問題。
- 檢查元件是否正常運作。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201482 **<地点>拓撲: 感測器模組未連接**

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲缺少感測器模組。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 元件號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 未插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (元件未插入)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。

解决办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用軟體工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
檢查硬體:
- 檢查 24 V 供電電壓。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 纜線的連線中斷及接觸問題。
- 檢查元件是否正常運作。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201483 <地点>拓撲: 終端模組未連接

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲缺少終端模組。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 元件號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 未插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (元件未插入)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。

解决办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用軟體工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
檢查硬體:
- 檢查 24 V 供電電壓。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 纜線的連線中斷及接觸問題。
- 檢查元件是否正常運作。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201484 <地点>拓撲: DRIVE-CLiQ 集線器 (Hub) 模組未連接

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲缺少 DRIVE-CLiQ 集線器模組。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 元件號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 未插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (元件未插入)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。

解决办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用軟體工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
檢查硬體:
- 檢查 24 V 供電電壓。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 纜線的連線中斷及接觸問題。
- 檢查元件是否正常運作。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201485 **<地点>拓撲: 控制器擴充元件未連接**

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲缺少控制器擴充元件 (CX32)。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 元件號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 未插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (元件未插入)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。

解决办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用軟體工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
檢查硬體:
- 檢查 24 V 供電電壓。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 纜線的連線中斷及接觸問題。
- 檢查元件是否正常運作。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201486 **<地点>拓撲: DRIVE-CLiQ 元件未連接**

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲缺少 DRIVE-CLiQ 元件。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 元件號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 未插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (元件未插入)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。

解决办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用軟體工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
檢查硬體:
- 檢查 24 V 供電電壓。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 纜線的連線中斷及接觸問題。
- 檢查元件是否正常運作。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201487 **<地点>拓撲: 選配插槽元件未插入**

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲缺少選配插槽元件。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 元件號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 未插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (元件未插入)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。

解决办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用軟體工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
檢查硬體:
- 檢查 24 V 供電電壓。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 纜線的連線中斷及接觸問題。
- 檢查元件是否正常運作。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201489 **<地点>拓撲: 裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達未連接**

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件: %1, 至 %2, %3, 連線: %4

反应： NONE

应答： NONE

原因: 相對於目標拓撲，拓撲比較已偵測到實際拓撲缺少裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達。
警報值 (r2124，16 進位):
ddccbbaa 16 進位:
dd = 元件號碼 (%4)
cc = 元件號碼 (%3)
bb = 元件類別 (% 2)
aa = 未插入元件的元件號碼 (% 1)
註記:
元件詳見 dd、cc 及 bb (元件未插入)。
元件類別及連線號碼詳見 F01375。

解决办法: 調整拓撲:
- 在正確連線插入相關元件 (修正實際拓撲)。
- 在開發用軟體工具中調整專案/參數設定 (修正目標拓撲)。
檢查硬體:
- 檢查 24 V 供電電壓。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 纜線的連線中斷及接觸問題。
- 檢查元件是否正常運作。
註記:
在 "Topology --> Topology view" 之下，開發用工具提供更好的診斷能力 (例如: 命令值/實際值比對)。

201507 **<地点>BICO: 發現連接到不生效的物件**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 未生效/非作業的驅動器物件存有 BICO 互連。
相關的 BI/CI 參數列於 r9498。
關聯的 BO/CO 參數列於 r9499。
其他驅動器物件的 BICO 互連清單，會顯示在已停用驅動器物件的 r9491 及 r9492。
註記:
在 p9495 未設為 0 的情況下，才可寫入 r9498 及 r9499。
警報值 (r2124，10 進位):
在未生效驅動器物件找到的 BICO 互連數量。
解决办法: - 設定 p9495=2 來將所有開啟的中央 BICO 連接到出廠內定值
- 使非操作狀態的驅動物件再次進入操作狀態(再次插入或生效元件).

201508 **<地点>BICO：非生效中物件的互連已過多**

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 停用驅動器物件時，超過 BICO 互連的數量上限 (訊號沉落)。
當停用驅動器物件時，所有 BICO 互連 (訊號沉落) 會列於下列參數中:
- r9498[0...29]: 相關 BI/CI 參數的清單。
- r9499[0...29]: 關聯 BO/CO 參數的清單。
解决办法: 不需要執行任何操作。
只要沒有在 r9498[29] 及 r9499[29] 中輸入任何 BICO 互連 (值 = 0)，警報即會自動消失。
注意:
當重新啟用驅動器物件時，應該會檢查所有 BICO 互連，並可視需要重新建立。

201510 **<地点>BICO: 信號來源不是浮點形式**

驱动对象： 所有对象
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 要求的接頭輸出不含正確的資料類型。此互連沒有成功建立。
故障值 (r0949，10 進位):
應建立互連的參數碼 (接頭輸出)。
解决办法: 連接此一連接器輸入到一個浮點數據形式的連接器輸出

201511 **<地点>BICO: 以不同的比例範圍交互連結**

驱动对象： 所有对象
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即

原因: 要求的 BICO 互連已經建立。不過，BICO 輸出與 BICO 輸入是使用參考值進行轉換。
- BICO 輸出與 BICO 輸入的標準化單位不同。
- 訊息僅適用於驅動器物件內的互連。
範例:
BICO 輸出的標準化單位為電壓，BICO 輸入為電流。
這表示會計算 BICO 輸出與 BICO 輸入之間的係數 p2002/p2001。
p2002: 包含電流的參考值
p2001: 包含電壓的參考值
故障值 (r0949，10 進位):
BICO 輸入的參數碼 (訊號沉落)。

解決办法: 不需要

201512 <地点>BICO: 無可用的比例縮放

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1)
Servo: OFF2
Hla: OFF2

应答： 啟動電源

原因: 嘗試判定不存在的轉換比例係數。
故障值 (r0949，10 進位):
嘗試用於判定係數的單位 (例如: 與 SPEED 對應的單位)。

解决办法: 應用加權或檢查傳送數值

201513 <地点>BICO： 以不同的比例範圍交互連結跨過 DO

驱动对象： 所有对象

信息值： 參數: %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 要求的 BICO 互連已經建立。不過，BICO 輸出與 BICO 輸入是使用參考值進行轉換。
不同驅動器物件的互連已經建立，且 BICO 輸出與 BICO 輸入的標準化單位不同，或標準化單位相同，但參考值不同。
範例 1:
BICO 輸出的標準化單位為電壓，BICO 輸入的標準化單位為電流，BICO 輸出與 BICO 輸入分別位於不同的驅動器物件中。這表示會計算 BICO 輸出與 BICO 輸入之間的係數 p2002/p2001。
p2002: 包含電流的參考值
p2001: 包含電壓的參考值
範例 2:
在驅動器物件 1 (DO1) 的 BICO 輸出使用電壓標準化單位，在驅動器物件 2 (DO2) 的 BICO 輸入使用電壓標準化單位。這兩個驅動器物件的電壓參考值 (p2001) 各不相同。這表示會計算 BICO 輸出與 BICO 輸入之間的係數 p2001(DO1)/p2001(DO2)。
p2001: 包含電壓的參考值 (驅動器物件 1、2)
故障值 (r0949，10 進位):
BICO 輸入的參數碼 (訊號沉落)。

解决办法: 不需要

201514 <地点>BICO:當重新連線寫入時候發生錯誤

驱动对象： 所有对象

信息值： 參數: %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在重新連線期間 (例如: 開機或下載時，不過正常運作時也有可能發生)，出現參數無法寫入的情形。
範例:
當寫入至 double word 格式 (DWORD) 的 BICO 輸入時 (位於第二個索引)，發生記憶體區重疊 (如 p8861)。接著，參數被重置為出廠設定值。
警報值 (r2124，10 進位):
BICO 輸入的參數碼 (訊號沉落)。
解決办法: 不需要

201515 <地点>BICO: 當主機控制已經啟動時, 不允許寫入參數

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 當變更 CDS 的數量或從 CDS 進行複製時，主控制單元生效中。
解决办法: 如果有必要，請返回主控制單元並重複操作。

201590 <地点>驅動: 馬達服務保養時間已經超過

驱动对象： 所有对象
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： NONE
应答： NONE
原因: 對此馬達所選的維護/保養間隔，已經達到。
警報值 (r2124，10 進位):
馬達資料集號碼。
另见：p0650, p0651
解决办法: 進行服務保養並且重置參數(p0651)

201600 <地点>SI P1 (CU): STOP A 被啟動

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 控制單元 (CU) 上的驅動器整合型 "安全整合" 功能已偵測到故障並啟動 STOP A (透過控制單元的安全關閉訊號路徑執行 STO)。
- 控制單元的安全關閉訊號路徑強制檢查程序 (測試停止) 失敗。
- 故障 F01611 的後續應答 (監測通道中出現錯誤)。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 監測通道 2 的停止要求。
1005: STO 生效 (儘管未選取 STO)，也沒有內部的 STOP A 存在。
1010: STO 未生效 (儘管已選取 STO)，或有內部的 STOP A 存在。
9999: 故障 F01611 的後續應答。
解决办法: - 選擇 Safe Torque Off，然後再次取消選擇。
- 更換相關的液壓模組。
故障值 = 9999:
- 針對故障 F01611 執行診斷程序。
註記:
CU: 控制單元
SI: 安全整合
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

201600 <地点>SI P1 (CU): STOP A 被啟動

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 控制單元 (CU) 上的驅動器整合型 "安全整合" 功能已偵測到故障並啟動 STOP A (透過控制單元的安全關閉訊號路徑執行 STO)。
- 控制單元的安全關閉訊號路徑強制檢查程序 (測試停止) 失敗。
- 故障 F01611 的後續應答 (監測通道中出現錯誤)。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 監測通道 2 的停止要求。
1005:
STO 生效，儘管未選取 STO，也沒有內部的 STOP A 作用中。
針對具有"透過電源模組端子進行 STO" (STO_A/STO_B)的電源模組，這些端子為作用中 (DIP 開關位於 "ON")。但未啟用"透過電源模組端子進行 STO" 功能 (p9601.7 = p9801.7 = 0)。
1010: STO 未生效 (儘管已選取 STO)，或有內部的 STOP A 存在。
1015: 並聯馬達模組的 STO 反饋訊號不相同。
9999: 故障 F01611 的後續應答。

解决办法:
- 選取 Safe Torque Off，然後再次取消選取。
- 更換相關馬達模組。
若故障值 = 1005:
- 關閉電源模組上的 STO_A/STO_B 端子 (兩個 DIP 開關皆設為 "OFF")，或啟用"透過電源模組端子進行 STO"功能。
若故障值 = 9999:
- 針對故障 F01611 執行診斷程序。
註記:
CU: 控制單元
MM: 馬達模組
SI: 安全整合
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

201611 <地点>SI P1 (CU): 監測通道發生錯誤

驱动对象： HLA_828

信息值： %1

反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 處理器 1 上的驅動器整合型 "安全整合" 功能已偵測到兩個監測通道之間的資料交叉比對發生故障，並已啟動 STOP F。
由於發生這個故障，在參數設定轉換逾時後 (p9658)，會輸出故障 F01600 (SI CU: STOP A 已啟動)。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 其他監測通道的停止要求。
1 999:
導致這個故障的交叉比對資料號碼。此數值也會顯示在 r9795。
1: SI 監測時脈循環 (r9780、r9880)。
2: SI 啟通安全功能 (p9601、p9801)。僅針對支援的位元執行交叉資料比對。
3: SI SGE 轉換不一致時間 (p9650、p9850)。
4: SI 轉換期間 STOP F 至 STOP A (p9658、p9858)。
6: SI 運動啟通，安全相關功能 (p9501，內部值)。
7: Safe Stop 1 的 STO SI 延遲時間 (p9652、p9852)。
8: SI PROFIsafe 位址 (p9610、p9810)。
9: STO/SBC/SS1 (HM) 的 SI 去除抖動時間 (p9651、p9851)。
10: ESR 啟動 STO 的 SI 延遲時間 (p9697、p9897)。
11: SI HLA 截止閥反饋訊號接觸組態 (p9626、p9826)。
12: SI HLA 截止閥等待時間開啟 (p9625[0]、p9825[0])。
13: SI HLA 截止閥等待時間關閉 (p9625[1]、p9825[1])。
14: SI PROFIsafe 通訊碼選擇 (p9611、p9811)。
15: SI PROFIsafe 匯流排故障應答 (p9612、p9812)。
1000: 當機監控計時器逾時。
在大約 5 x p9650 的時間範圍內，或者符合下列定義:
- 液壓模組 STO 終端的訊號持續變動，其時間間隔小於或等於不一致時間 (p9650/p9850)。
- 透過 PROFIsafe/TM54F，STO (同時作為後續應答) 持續選取及取消選取，其時間間隔小於或等於不一致時間 (p9650/p9850)。
1001, 1002: 初始化錯誤，變更計時器 / 檢查計時器。
1900: SAFETY 區段發生 CRC 錯誤。
1901: ITCM 區段發生 CRC 錯誤。
1902: 運作時發生 ITCM 區段超載。
1903: CRC 計算發生內部參數設定錯誤。
1950: 模組溫度超過允許的溫度範圍。
1951: 模組溫度不可靠。
2000: 在兩個監測通道中，STO 選擇的狀態不相同。
2001: 在兩個監測通道中，STO 關閉的反饋訊號不相同。
2002: 在兩個監測通道中，延遲計時器 SS1 的狀態不相同 (p9650/p9850 的計時器狀態)。
2003: 在兩個監測通道中，STO 終端的狀態不相同。
6000 ... 6999:
PROFIsafe 控制單元發生錯誤。
對於這些故障值，故障安全控制訊號 (故障安全值) 會被傳送至安全功能。如果 "PROFIsafe 通訊錯誤後執行 STOP B" (p9612) 已參數設定，故障安全值的傳送會出現延遲。
6000: 發生嚴重的 PROFIsafe 通訊錯誤。
6064 ... 6071: 評估 F 參數時發生錯誤。已傳送 F 參數的值，不符合 PROFIsafe 驅動器中預期的值。
6064: 目的地位址與 PROFIsafe 位址不相同 (F_Dest_Add)。
6065: 目的地位址無效 (F_Dest_Add)。
6066: 來源位址無效 (F_Source_Add)。
6067: 當機監控計時器無效 (F_WD_Time)。
6068: 不正確的 SIL 層級 (F_SIL)。
6069: 不正確的 F-CRC 長度 (F_CRC_Length)。
6070: 不正確的 F 參數版本 (F_Par_Version)。
6071: F 參數發生 CRC 錯誤 (CRC1)。F 參數的已傳送 CRC 值，不符合在 PROFIsafe 驅動器中計算出的值。
6072: F 參數設定不一致。
6165: 接收 PROFIsafe 通訊碼時發生通訊錯誤。在重新啟動控制單元或插入 PROFIBUS/PROFINET 纜線後，若接收到不一致或過時的 PROFIsafe 通訊碼，也可能發生這個故障。

6166: 接收 PROFIsafe 通訊碼時發生時間監測錯誤 (逾時)。

解決办法: 故障值 = 1 ... 5 及 7 ...999:
- 檢查導致 STOP F 的交叉資料比對。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 6:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 1000:
- 檢查液壓模組的 STO 終端 (接觸問題)。
- PROFIsafe: 解決 PROFIBUS 主控端/PROFINET 控制器的接觸問題/故障。
- 檢查 TM54F 故障安全輸入的接線 (接觸問題)。
- 檢查差異時間，並視需要增加數值 (p9650/p9850)。

故障值 = 1001、1002:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 1900、1901、1902:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版控制單元的軟體。
- 更換控制單元。

故障值 = 2000、2001、2002、2003、2004、2005:
- 檢查差異時間，並視需要增加數值 (p9650/p9850、p9652/p9852)。
- 檢查安全相關輸入 (SGE) 的接線 (接觸問題)。
- 在 r9772 中檢查 STO 選擇的原因。當 SMM 功能生效時 (p9501 = 1)，也可使用這些功能選取 STO。
- 更換相關馬達模組。

註記:
在消除錯誤的原因並正確選取/取消選取 STO 之後，這個故障才能被回應。

故障值 = 6000:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查兩個監測通道之間是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 增加監測循環時脈設定 (p9500、p9511)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢服務專線。
- 更換控制單元。

故障值 = 6064:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_Dest_Add 的數值設定。
- 檢查控制單元 (p9610) 及馬達模組 (p9810) 的 PROFIsafe 位址設定。

故障值 = 6065:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_Dest_Add 的數值設定。目的地位址不允許設為 0 或 FFFF！

故障值 = 6066:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_Source_Add 的數值設定。來源位址不允許設為 0 或 FFFF！

故障值 = 6067:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_WD_Time 的數值設定。監控時間不允許設為 0！

故障值 = 6068:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_SIL 的數值設定。SIL 層級必須與 SIL2 一致！

故障值 = 6069:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_CRC_Length 的數值設定。在 V1 模式中，CRC2 長度的設定為 2 位元組 CRC，V2 模式中則為 3 位元組 CRC！

故障值 = 6070:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_Par_Version 的數值設定。在 V1 模式中，F 參數版本的值為 0，V2 模式中則為 1！

故障值 = 6071:
- 檢查 PROFIsafe 受控端的 F 參數值設定及從這些設定計算出的 F 參數 CRC (CRC1)，然後視需要進行更新。
故障值 = 6072:
- 檢查 F 參數值的設定，並視需要進行校正。
下列為允許的 F 參數 F_CRC_Length 與 F_Par_Version 組合:
F_CRC_Length = 2 位元組 CRC 與 F_Par_Version = 0
F_CRC_Length = 3 位元組 CRC 與 F_Par_Version = 1
故障值 = 6165:
- 若在開啟控制單元的電源或插入 PROFIBUS/PROFINET 纜線後發生故障，請回應這個故障。
- 檢查 PROFIsafe 受控端的組態及通訊。
- 在 PROFIsafe 受控端上，檢查 F 參數 F_WD_Time 的數值設定，並視需要增加數值。
- 檢查兩個監測通道之間是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 檢查驅動器的所有 F 參數是否都符合 F 主控端的 F 參數。
故障值 = 6166:
- 檢查 PROFIsafe 受控端的組態及通訊。
- 在 PROFIsafe 受控端上，檢查 F 參數 F_WD_Time 的數值設定，並視需要增加數值。
- 評估 F 主機中的診斷資訊。
- 檢查 PROFIsafe 的連線。
- 檢查驅動器的所有 F 參數是否都符合 F 主控端的 F 參數。
註記:
CU: 控制單元
EP: 啟通脈衝
ESR: Extended Stop and Retract
MM: 馬達模組
SGE: 安全相關輸入
SI: 安全整合
SMM: 安全運動監測
SS1: Safe Stop 1 (根據 EN60204，相當於 Stop Category 1)
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

201611 <地点>SI P1 (CU): 監測通道發生錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 處理器 1 上的驅動器整合型 "安全整合" 功能已偵測到兩個監測通道之間的資料交叉比對發生故障，並已啟動 STOP F。
由於發生這個故障，在參數設定轉換逾時後 (p9658)，會輸出故障 F01600 (SI CU: STOP A 已啟動)。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 其他監測通道的停止要求。
1 ... 999:
導致這個故障的交叉比對資料號碼。此數值也會顯示在 r9795。
1: SI 監測時脈循環 (r9780、r9880)。
2: SI 啟通安全功能 (p9601、p9801)。僅針對支援的位元執行交叉資料比對。
3: SI SGE 轉換不一致時間 (p9650、p9850)。
4: SI STOP F 至 STOP A 轉換期間 (p9658、p9858)。
5: SI 啟通安全制動控制 (p9602、p9802)。
6: SI 運動啟通，安全相關功能 (p9501，內部值)。
7: Safe Stop 1 的 STO SI 延遲時間 (p9652、p9852)。
8: SI PROFIsafe 位址 (p9610、p9810)。
9: STO/SBC/SS1 的 SI 去除抖動時間 (p9651、p9851)。
10: ESR 啟動 STO 的 SI 延遲時間 (p9697、p9897)。
11: SI Safe Brake Adapter 模式，BICO 互連 (p9621、p9821)。
12: SI Safe Brake Adapter 繼電器開啟時間 (p9622[0]、p9822[0])。
13: SI Safe Brake Adapter 繼電器關閉時間 (p9622[1]、p9822[1])。
14: SI PROFIsafe 通訊碼選擇 (p9611、p9811)。
15: SI PROFIsafe 匯流排故障應答 (p9612、p9812)。
1000: 當機監控計時器逾時。
在大約 5 x p9650 的時間範圍內，或者符合下列定義:
- 馬達模組 EP 終端的訊號持續變動，其時間間隔小於或等於不一致時間 (p9650/p9850)。
- 透過 PROFIsafe/TM54F，STO (同時作為後續應答) 持續選取及取消選取，其時間間隔小於或等於不一致時間 (p9650/p9850)。
- 安全脈衝取消 (r9723.9 - 同時作為後續應答) 持續選取及取消選取，其時間間隔小於或等於不一致時間 (p9650/p9850)。
1001, 1002: 初始化錯誤，變更計時器 / 檢查計時器。
1900: SAFETY 區段發生 CRC 錯誤。
1901: ITCM 區段發生 CRC 錯誤。
1902: 運作時發生 ITCM 區段超載。
1903: CRC 計算發生內部參數設定錯誤。
1950: 模組溫度超過允許的溫度範圍。
1951: 模組溫度不可靠。
2000: 在兩個監測通道中，STO 選擇的狀態不相同。
2001: 在兩個監測通道中，STO 關閉的反饋訊號不相同。此值也可能在發生其他故障後出現。
2002: 在兩個監測通道中，延遲計時器 SS1 的狀態不相同 (p9650/p9850 的計時器狀態)。
2003: 在兩個監測通道中，STO 終端的狀態不相同。
2004: 並聯馬達模組的 STO 選擇狀態不相同。
2005: 在控制單元與並聯馬達模組上，安全脈衝抑制的反饋訊號不相同。
6000 ... 6999:
PROFIsafe 控制單元發生錯誤。
對於這些故障值，故障安全控制訊號 (故障安全值) 會被傳送至安全功能。如果 "PROFIsafe 通訊錯誤後執行 STOP B" (p9612) 已參數設定，故障安全值的傳送會出現延遲。
6000: 發生嚴重的 PROFIsafe 通訊錯誤。
6064 ... 6071: 評估 F 參數時發生錯誤。已傳送 F 參數的值，不符合 PROFIsafe 驅動器中預期的值。
6064: 目的地位址與 PROFIsafe 位址不相同 (F_Dest_Add)。
6065: 目的地位址無效 (F_Dest_Add)。
6066: 來源位址無效 (F_Source_Add)。
6067: 當機監控計時器無效 (F_WD_Time)。
6068: 不正確的 SIL 層級 (F_SIL)。
6069: 不正確的 F-CRC 長度 (F_CRC_Length)。
6070: 不正確的 F 參數版本 (F_Par_Version)。

6071: F 參數發生 CRC 錯誤 (CRC1)。F 參數的已傳送 CRC 值，不符合在 PROFIsafe 驅動器中計算出的值。

6072: F 參數設定不一致。

6165: 接收 PROFIsafe 通訊碼時發生通訊錯誤。在重新啟動控制單元或插入 PROFIBUS/PROFINET 纜線後，若接收到不一致或過時的 PROFIsafe 通訊碼，也可能發生這個故障。

6166: 接收 PROFIsafe 通訊碼時發生時間監測錯誤 (逾時)。

解決办法: 故障值 = 1 ... 5 及 7 ...999:
- 檢查導致 STOP F 的交叉資料比對。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 6:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 1000:
- 檢查馬達模組的 EP 終端 (接觸問題)。
- PROFIsafe: 解決 PROFIBUS 主控端/PROFINET 控制器的接觸問題/故障。
- 檢查 TM54F 故障安全輸入的接線 (接觸問題)。
- 檢查差異時間，並視需要增加數值 (p9650/p9850)。

故障值 = 1001、1002:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 1900、1901、1902:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版控制單元的軟體。
- 更換控制單元。

故障值 = 2000、2001、2002、2003、2004、2005:
- 檢查差異時間，並視需要增加數值 (p9650/p9850、p9652/p9852)。
- 檢查安全相關輸入 (SGE) 的接線 (接觸問題)。
- 在 r9772 中檢查 STO 選擇的原因。當 SMM 功能生效時 (p9501 = 1)，也可使用這些功能選取 STO。
- 更換相關馬達模組。
- 診斷其他生效故障並解決原因。

註記:
在消除錯誤的原因並正確選取/取消選取 STO 之後，這個故障才能被回應。

故障值 = 6000:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查兩個監測通道之間是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 增加監測循環時脈設定 (p9500、p9511)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢服務專線。
- 更換控制單元。

故障值 = 6064:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_Dest_Add 的數值設定。
- 檢查控制單元 (p9610) 及馬達模組 (p9810) 的 PROFIsafe 位址設定。

故障值 = 6065:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_Dest_Add 的數值設定。目的地位址不允許設為 0 或 FFFF！

故障值 = 6066:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_Source_Add 的數值設定。來源位址不允許設為 0 或 FFFF！

故障值 = 6067:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_WD_Time 的數值設定。監控時間不允許設為 0！

故障值 = 6068:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_SIL 的數值設定。SIL 層級必須與 SIL2 一致！

故障值 = 6069:
- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_CRC_Length 的數值設定。在 V1 模式中，CRC2 長度的設定為 2 位元組 CRC，V2 模式中則為 3 位元組 CRC！

故障值 = 6070:

- 在 PROFIsafe 受控端，檢查 F 參數 F_Par_Version 的數值設定。在 V1 模式中，F 參數版本的值為 0，V2 模式中則為 1！
故障值 = 6071:
- 檢查 PROFIsafe 受控端的 F 參數值設定及從這些設定計算出的 F 參數 CRC (CRC1)，然後視需要進行更新。
故障值 = 6072:
- 檢查 F 參數值的設定，並視需要進行校正。
下列為允許的 F 參數 F_CRC_Length 與 F_Par_Version 組合:
F_CRC_Length = 2 位元組 CRC 與 F_Par_Version = 0
F_CRC_Length = 3 位元組 CRC 與 F_Par_Version = 1
故障值 = 6165:
- 若在開啟控制單元的電源或插入 PROFIBUS/PROFINET 纜線後發生故障，請回應這個故障。
- 檢查 PROFIsafe 受控端的組態及通訊。
- 在 PROFIsafe 受控端上，檢查 F 參數 F_WD_Time 的數值設定，並視需要增加數值。
- 檢查兩個監測通道之間是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 檢查驅動器的所有 F 參數是否都符合 F 主控端的 F 參數。
故障值 = 6166:
- 檢查 PROFIsafe 受控端的組態及通訊。
- 在 PROFIsafe 受控端上，檢查 F 參數 F_WD_Time 的數值設定，並視需要增加數值。
- 評估 F 主機中的診斷資訊。
- 檢查 PROFIsafe 的連線。
- 檢查驅動器的所有 F 參數是否都符合 F 主控端的 F 參數。
註記:
CU: 控制單元
EP: 啟通脈衝
ESR: Extended Stop and Retract
MM: 馬達模組
SGE: 安全相關輸入
SI: 安全整合
SMM: 安全運動監測
SS1: Safe Stop1
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

201612 <地点>SI P1 (CU)：動力單元的 STO 輸入以並行差分連接

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 控制單元上 (CU) 的驅動器整合型 "安全整合" 功能已發現到，並聯電源單元的 AND'ed STO 輸入含有不同的狀態，並已啟動 STOP F。
由於發生這個故障，在參數化轉換逾時後 (p9658)，會輸出故障 F01600 (SI CU: STOP A 已啟動)。
故障值 (r0949，2 進位):
控制單元的數位輸入 2 進位影像，會作為 "Safe Torque Off" 功能的訊號來源。

解决办法: - 檢查公差時間 SGE 轉換，並視需要增加數值 (p9650)。
- 檢查安全相關輸入 (SGE) 的接線 (接觸問題)。
註記:
CU: 控制單元
SGE: 安全相關輸入
SI: 安全整合
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

201620 <地点>SI P1 (CU): Safe Torque Off 生效

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在控制單元 (CU) 上使用輸入終端選取基本功能的 "Safe Torque Off" (STO) 功能，且功能生效中。
註記:
- 此訊息不會造成安全停止應答。
- 當使用延伸功能選取 STO 時，此訊息不會輸出。
解决办法: 不需要執行任何操作。
註記:
CU: 控制單元
SI: 安全整合
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

201621 <地点>SI P1 (CU): Safe Stop 1 生效

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: "安全停止 1" (SS1) 功能在控制單元 (CU) 中被選擇而且已生效啟動
註記:
這個訊息並不會導致安全停止的動作反應
解决办法: 非必要.
註記:
CU: 控制單元
SI: 安全整合
SS1: Safe Stop 1

201625 <地点>SI P1 (CU): 安全資料發生系統運作徵象錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 控制單元 (CU) 上的驅動器整合型 "安全整合" 功能已偵測到兩個監測通道之間的安全資料系統運作徵象發生故障，並已啟動 STOP A。
- 可能是 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤或通訊失敗。
- 發生安全軟體的時間切面溢位。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 選取 STO，然後再次取消選取。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查兩個監測通道之間是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 取消選取所有非必要的驅動器功能。
- 減少驅動器數量。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
註記:
CU: 控制單元
MM: 馬達模組
SI: 安全整合
STO: Safe Torque Off

201630 <地点>SI P1 (CU): 制動控制錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 控制單元上 (CU) 的驅動器整合型 "安全整合" 功能已偵測到制動控制故障，並已啟動 STOP A。
- 馬達纜線未正確遮蔽。
- 馬達模組的制動控制電路出現錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
10, 11:
"開放式鎖定制動" 運作發生故障。
- 參數 p1278 未正確設定。
- 無連接的制動或纜線破裂 (檢查制動釋放，確定 p1278 = 1 及 p9602/p9802 = 0 (SBC 停用))。
- 制動纜索發生接地故障。
20:
"制動開啟" 狀態發生故障。
- 制動繞組發生短路。
30, 31:
"封閉式鎖定制動" 運作發生故障。
- 無連接的制動或纜線破裂 (檢查制動釋放，確定 p1278 = 1 及 p9602/p9802 = 0 (SBC 停用))。
- 制動繞組發生短路。
40:
"制動關閉" 狀態發生故障。
50:
控制單元的制動控制電路發生故障，或控制單元與馬達模組發生通訊錯誤 (制動控制診斷)。
80:
Safe Brake Adapter。
控制單元的制動控制電路發生故障，或控制單元與馬達模組發生通訊錯誤 (制動控制診斷)。
90:
制動因維修而釋放 (X4)。

解决办法:
- 檢查參數 p1278 (SBC 僅允許 p1278 = 0)。
- 對於並聯配置，請檢查電源單元資料集的設定以控制鎖定制動 (p7015)。
- 選取 Safe Torque Off，然後再次取消選取。
- 檢查馬達鎖定制動連線。
- 檢查馬達鎖定制動的功能。
- 檢查控制單元與相關馬達模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確保符合 EMC 規範 (例如: 馬達纜線的遮蔽、制動導線有連接至遮蔽式功能端子板、馬達接頭有緊緊固定至外殼)。
- 更換相關馬達模組。
Safe Brake Module 或 Safe Brake Adapter 的運作:
- 檢查 Safe Brake Module 或 Safe Brake Adapter 的連線。
- 更換 Safe Brake Module 或 Safe Brake Adapter。
註記:
CU: 控制單元
SBC: Safe Brake Control
SI: 安全整合

201631 <地点>SI P1 (CU): 馬達鎖定制動/SBC 組態無效

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 偵測到馬達鎖定制動及 SBC 的組態無效。
下列組態可能導致此訊息:
- "無可用的馬達鎖定制動" (p1215 = 0) 及 "SBC" 已啟通 (p9602 = 1)。
- "馬達鎖定制動如同序列控制，透過 BICO 連線" (p1215 = 3) 及 "SBC" 已啟通 (p9602 = 1)。

解决办法: 檢查馬達鎖定制動及 SBC 的參數設定是否正確。
註記:
SBC: Safe Brake Control
另见：p1215, p9602, p9802

201632 <地点>SI P1 (CU): 截止閥控制/反饋訊號錯誤

驱动对象： HLA_828

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 控制單元 (監測通道 1) 上的驅動器整合型 "安全整合" 功能已偵測到截止閥的控制/反饋訊號發生故障，並已啟動 STOP A。
可能原因:
- 截止閥沒有連接或沒有正確連接 (X272)。
- 截止閥的反饋訊號沒有連接或沒有正確連接 (X281/X282)。
- 截止閥的反饋訊號錯誤設定 (p9626/p9826)。
- 截止閥故障。
- 液壓模組故障。
故障值 (r0949，10 進位):
10, 11:
"開啟截止閥" 操作發生故障。
20:
"截止閥開啟" 狀態發生故障。
30, 31:
"關閉截止閥" 操作發生故障。
40:
"截止閥關閉" 狀態發生故障。
50, 80:
截止閥的控制/反饋訊號發生錯誤，或控制單元與液壓模組之間發生通訊錯誤。

解决办法:
- 檢查截止閥連接 (X272)。
- 檢查截止閥的反饋訊號 (X281, X282)。
- 檢查截止閥的反饋訊號組態 (p9626/p9826)。
- 檢查 EMC 相容電控箱設計及電纜路由 (例如：使用遮蔽式纜線並連接遮蔽)。
- 如果有必要，請更換截止閥。
- 如果有必要，請更換液壓模組。
另见：p9626, p9826

201640 <地点>SI P1 (CU): 已發現元件更換，需要回應/儲存

驱动对象： HLA_828

信息值： 故障原因： %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: "安全整合" 已發現元件被更換。
無法繼續正常操作特定驅動器。
當安全功能生效時，在更換元件之後，必須執行局部驗收測試。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1:
已發現控制單元被更換。
位元 1 = 1:
已發現馬達模組/液壓模組被更換。
位元 2 = 1:
已發現電源模組被更換。
位元 3 = 1:
已發現感測器模組通道 1 被更換。
位元 4 = 1:
已發現感測器模組通道 2 被更換。
位元 5 = 1:
已發現感測器通道 1 被更換。
位元 6 = 1:
已發現感測器通道 2 被更換。

解决办法: - 確認元件更換 (p9702 = 29)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 p0971 = 1 或"複製 RAM 至 ROM")。
- 確認故障 (例如開關量輸入 p2103)。
註記:
除故障外，亦設定診斷位元 r9776.2 和 r9776.3。
另见：p9702, r9776

201640 <地点>SI P1 (CU): 已發現元件更換，需要回應/儲存

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: "安全整合" 已發現元件被更換。
更換元件表示 "安全相關硬體" 的 "全域防錯驗證碼" 已變更。無法繼續正常操作特定驅動器。
當安全功能生效時，在更換元件之後，必須執行局部驗收測試。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1:
已發現控制單元被更換。
位元 1 = 1:
已發現馬達模組/液壓模組被更換。
位元 2 = 1:
已發現電源模組被更換。
位元 3 = 1:
已發現感測器模組通道 1 被更換。
位元 4 = 1:
已發現感測器模組通道 2 被更換。
位元 5 = 1:
已發現感測器通道 1 被更換。
位元 6 = 1:
已發現感測器通道 2 被更換。

解決办法: - 確認元件更換 (p9702 = 29)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 p0971 = 1 或"複製 RAM 至 ROM")。
- 確認故障 (例如開關量輸入 p2103)。
註記:
除故障外，亦設定診斷位元 r9776.2 和 r9776.3。
另见：p9702, r9776

201641 <地点>SI P1 (CU): 已發現元件更換，需要儲存

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 故障原因： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 驅動器中整合的 "安全整合" 功能已發現元件被更換。
沒有啟動任何故障應答，因此特定驅動器的操作不會受到限制。
當安全功能生效時，在更換元件之後，必須執行局部驗收測試。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1:
已發現控制單元被更換。
位元 1 = 1:
已發現馬達模組/液壓模組被更換。
位元 2 = 1:
已發現電源模組被更換。
位元 3 = 1:
已發現感測器模組通道 1 被更換。
位元 4 = 1:
已發現感測器模組通道 2 被更換。
位元 5 = 1:
已發現感測器通道 1 被更換。
位元 6 = 1:
已發現感測器通道 2 被更換。
解決办法: - 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 p0971 = 1 或 "複製 RAM 至 ROM")。
- 確認故障 (例如開關量輸入 p2103)。
另见：r9776

201641 <地点>SI P1 (CU): 已發現元件更換，需要儲存

驱动对象： TM54F_MA
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 驅動器中整合的 "安全整合" 功能已發現終端模組 54F (TM54F) 被更換。
解決办法: - 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 p0971 = 1 或 "複製 RAM 至 ROM")。
- 確認故障 (例如開關量輸入 p2103)。
另见：r9776

201641 <地点>SI P1 (CU): 已發現元件更換，需要儲存

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1
反应： 沒有
应答： 立即

原因: "安全整合" 已發現元件被更換。
更換元件不會變更 "安全相關硬體" 的 "全域防錯驗證碼"。沒有啟動任何故障應答，因此特定驅動器的操作不會受到限制。
當安全功能生效時，在更換元件之後，必須執行局部驗收測試。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1:
已發現控制單元被更換。
位元 1 = 1:
已發現馬達模組/液壓模組被更換。
位元 2 = 1:
已發現電源模組被更換。
位元 3 = 1:
已發現感測器模組通道 1 被更換。
位元 4 = 1:
已發現感測器模組通道 2 被更換。
位元 5 = 1:
已發現感測器通道 1 被更換。
位元 6 = 1:
已發現感測器通道 2 被更換。

解决办法: - 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 p0971 = 1 或 "複製 RAM 至 ROM")。
- 確認故障 (例如開關量輸入 p2103)。
另见：r9776

201649 <地点>SI P1 (CU): 內部軟體錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在控制單元的安全整合軟體有錯誤發生.
註記:
這個故障導致 STOP A 不能被回應.
故障值 (r0949, 16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用.

解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 對 "安全整合" 功能重新進行通電設定並執行電源開啟。
- 升版控制單元韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。
- 更換控制單元。
註記:
CU: 控制單元
SI: 安全整合

201650 <地点>SI P1 (CU): 需要執行驗收測試

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, CU_NX_828, CU_NX_COMBI, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 監測通道 1 上的驅動器整合型 "安全整合" 功能需要執行驗收測試。
註記:
這個故障起因於 STOP A 能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
130: 無法取得監測通道 2 的安全參數。
註記:
當初次對安全整合功能執行通電設定時，一定會輸出這個故障值。
1000: 監測通道 1 上的參考及實際防錯驗證碼不相同 (開機時)。
- 由於電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 經過變更，因此安全整合基本功能 (r9780) 的時脈循環時間已調整。
- 至少有一個防錯驗證資料片段出現錯誤。
- 安全參數設為離線並載入至控制單元。
2000: 監測通道 1 上的參考及實際防錯驗證碼不相同 (通電設定模式)。
- 監測通道 1 上的參考防錯驗證碼錯誤輸入 (p9799 不等於 r9798)。
- 停用安全功能時，p9501 或 p9503 沒有刪除。
2001: 監測通道 2 上的參考及實際防錯驗證碼不相同 (通電設定模式)。
- 監測通道 2 上的參考防錯驗證碼錯誤輸入 (p9899 不等於 r9898)。
- 停用安全功能時，p9501 或 p9503 沒有刪除。
2002: 兩個監測通道之間的安全相關功能處於啟通狀態 (p9601 不等於 p9801)。
2003: 由於安全參數經過變更，因此需要執行驗收測試。
2004: 由於已下載含有已啟通安全功能的專案，因此需要執行驗收測試。
2005: 安全記錄簿已發現正在作用的安全防錯驗證碼遭到變更。需要執行驗收測試。
2010: 在兩個監測通道之間，安全相關制動控制的啟通狀態不相同 (p9602 不等於 p9802)。
2020: 儲存監測通道 2 的安全參數時發生錯誤。
3003: 由於硬體相關的安全參數經過變更，因此需要執行驗收測試。
3005: 安全記錄簿已發現硬體相關的安全防錯驗證碼遭到變更。需要執行驗收測試。
9999: 開機時出現其他安全相關故障的後續應答，這需要執行驗收測試。

解决办法: 故障值 = 130:
- 執行安全通電設定程序。
故障值 = 1000:
- 檢查安全整合基本功能 (r9780) 並調整參考防錯驗證碼 (p9799)。
- 再次執行安全通電設定程序。
- 更換記憶卡或控制單元。
- 使用 STARTER，啟動相關驅動器的安全參數 (變更設定、複製參數、啟動設定)。
故障值 = 2000:
- 檢查監測通道 1 中的安全參數，並調整參考防錯驗證碼 (p9799)。
故障值 = 2001:
- 檢查監測通道 2 中的安全參數，並調整參考防錯驗證碼 (p9899)。
故障值 = 2002:
- 檢查兩個監測通道中的安全相關功能，以及馬達模組中的檢查 (p9601 = p9801)。
重新檢查故障值 = 2003、2004、2005:
- 執行驗收測試並產生驗收報告。
驗收測試的執行步驟及驗收報告的範例，詳見下列參考資料:
SINAMICS S120 安全整合功能手冊
註記:
當取消選取 "STO" 功能時，僅能回應故障值 2005 的故障。
故障值 = 2010:
- 在兩個監測通道中，檢查安全相關制動控制的啟通狀態 (p9602 = p9802)。
故障值 = 2020:
- 再次執行安全通電設定程序。
- 更換記憶卡或控制單元。
故障值 = 3003:
- 對修改過的硬體執行功能檢查，並產生驗收報告。
驗收測試的執行步驟及驗收報告的範例，詳見下列參考資料:
SINAMICS S120 安全整合功能手冊
故障值 = 3005:
- 對修改過的硬體執行功能檢查，並產生驗收報告。
當取消選取 "STO" 功能時，僅能回應故障值 3005 的故障。
故障值 = 9999:
- 針對顯示的其他安全相關故障，執行診斷程序。
註記:
CU: 控制單元
MM: 馬達模組
SI: 安全整合
STO: Safe Torque Off
另见：p9799, p9899

201650 **<地点>SI P1 (CU): 需要執行驗收測試**

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 監測通道 1 上的驅動器整合型 "安全整合" 功能需要執行驗收測試。
註記:
這個故障起因於 STOP A 能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
130: 無法取得監測通道 2 的安全參數。
註記:
當初次對安全整合功能執行通電設定時，一定會輸出這個故障值。
1000: 監測通道 1 上的參考及實際防錯驗證碼不相同 (開機時)。
- 由於電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 經過變更，因此安全整合基本功能 (r9780) 的時脈循環時間已調整。
- 至少有一個防錯驗證資料片段有錯誤。
- 安全參數設為離線並載入至控制單元。
2000: 監測通道 1 上的參考及實際防錯驗證碼不相同 (通電設定模式)。
- 監測通道 1 上的參考防錯驗證碼錯誤輸入 (p9799 不等於 r9798)。
- 停用安全功能時，p9501 或 p9503 沒有刪除。
2001: 監測通道 2 上的參考及實際防錯驗證碼不相同 (通電設定模式)。
- 監測通道 2 上的參考防錯驗證碼錯誤輸入 (p9899 不等於 r9898)。
- 停用安全功能時，p9501 或 p9503 沒有刪除。
2002: 兩個監測通道之間的安全相關功能處於啟通狀態 (p9601 不等於 p9801)。
2003: 由於安全參數經過變更，因此需要執行驗收測試。
2004: 由於已下載含有已啟通安全功能的專案，因此需要執行驗收測試。
2005: 安全記錄簿已發現正在作用的安全防錯驗證碼遭到變更。需要執行驗收測試。
2020: 儲存監測通道 2 的安全參數時發生錯誤。
3003: 由於硬體相關的安全參數經過變更，因此需要執行驗收測試。
3005: 安全記錄簿已發現硬體相關的安全防錯驗證碼遭到變更。需要執行驗收測試。
9999: 開機時出現其他安全相關故障的後續應答，這需要執行驗收測試。

解决办法: 故障值 = 130:
- 執行安全通電設定程序。
故障值 = 1000:
- 檢查安全整合基本功能 (r9780) 並調整參考防錯驗證碼 (p9799)。
- 再次執行安全通電設定程序。
- 更換記憶卡或控制單元。
- 使用 STARTER，啟動相關驅動器的安全參數 (變更設定、複製參數、啟動設定)。
故障值 = 2000:
- 檢查監測通道 1 中的安全參數，並調整參考防錯驗證碼 (p9799)。
故障值 = 2001:
- 檢查監測通道 2 中的安全參數，並調整參考防錯驗證碼 (p9899)。
故障值 = 2002:
- 檢查兩個監測通道中的安全相關功能，以及馬達模組中的檢查 (p9601 = p9801)。
重新檢查故障值 = 2003、2004、2005:
- 執行驗收測試並產生驗收報告。
驗收測試的執行步驟及驗收報告的範例，詳見下列參考資料:
SINAMICS S120 安全整合功能手冊
當取消選取 "STO" 功能時，僅能回應故障值 2005 的故障。
故障值 = 2020:
- 再次執行安全通電設定程序。
- 更換記憶卡或控制單元。
故障值 = 3003:
- 對修改過的硬體執行功能檢查，並產生驗收報告。
驗收測試的執行步驟及驗收報告的範例，詳見下列參考資料:
SINAMICS S120 安全整合功能手冊
故障值 = 3005:
- 對修改過的硬體執行功能檢查，並產生驗收報告。
當取消選取 "STO" 功能時，僅能回應故障值 3005 的故障。
故障值 = 9999:
- 針對顯示的其他安全相關故障，執行診斷程序。
註記:
CU: 控制單元
MM: 馬達模組
SI: 安全整合
STO: Safe Torque Off
另见：p9799, p9899

201651 <地点>SI P1 (CU): 同步安全時間切面失敗

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: " 安全整合" 功能需要同步化兩個監測通道，以及控制單元與較高層級控制之間的安全時間切面。此同步程序失敗。
註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
121:
- 當 SINUMERIK 安全整合生效時，在 CU/NX 上執行驅動器端的暖開機。
- 當 SINUMERIK 安全整合生效時，在 CU 的驅動器物件上選取 "還原出廠設定值" 功能，並執行驅動器端的暖開機。
150:
- 對 PROFIBUS 主控端的同步作業發生故障。
其他值:
- 僅供西門子內部疑難排解使用。
另见：p9510

解决办法: 故障值 = 121:
- 針對較高層級控制及 SINAMICS，執行一般的電源開啟/暖開機。
故障值 = 150:
- 檢查 p9510 的設定 (SI 運動等時 PROFIBUS 主控端)，並視需要進行校正。
一般作法:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組/液壓模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
- 升版較高層級控制的軟體。
註記:
CU: 控制單元
SI: 安全整合

201652 <地点>SI P1 (CU): 監控循環時間不允許

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 其中一個安全整合監測時脈循環不被允許。
- 由於系統需要通訊狀態，因而無法維持在驅動器中整合的監測時脈循環。
- 不允許安全運動監測功能的監測時脈循環 (p9500)。
- 不允許安全運動監測功能的實際值感測時脈循環 (p9511)。
- 無法支援電流控制器的取樣時間 (p0112,p0115[0])。

註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
以下適用於運動監測功能未啟通 (p9601.2 = p9801.2 = 0,p9501 = 0) 的情況:
- 監測時脈循環的最小設定 (單位: us)。

以下適用於運動監測功能啟通 (p9601.2 = p9801.2 = 1 及/或 p9501 > 0) 的情況:
100:
- 找不到相符的監測時脈循環。
- 為 S120M (p9511) 設定了無效的實際值感測時脈循環。

101:
- 監測時脈循環不是實際值感測時脈循環的整數倍數。

102:
- 傳送實際值感測時脈循環至液壓模組時發生錯誤。

103:
- 傳送實際值感測時脈循環至感測器模組時發生錯誤。

104, 105:
- 當使用非同步 PROFIBUS 進行操作時，電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 是 1 ms 的四倍。
- 當使用同步 PROFIBUS 進行操作時，電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 是 DP 時脈循環的四倍。
- DP 時脈循環不是電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的整數倍數。

106:
- 監測時脈循環不符合 TM54F 的監測時脈循環。

107:
- 實際值感測時脈循環 (p9511) 不到電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的四倍。
- 實際值感測時脈循環 (p9511) 不是電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的整數倍數。

108:
- 在此元件上，無法進行實際值感測時脈循環的參數設定。

111:
- 監測時脈循環不是電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的整數倍數。

112:
- 此組態中不允許實際值感測時脈循環 p9511 = 0。

202:
- 電流控制器取樣時間設為 (p0115[0])。

解決办法: 整合在驅動器中的運動監測功能已啟用時 (p9601/p9801 > 0):

- 升級控制單元韌體至較新的版本。
- 運動監測功能生效時 (p9501 > 0):
- 校正監測時脈循環 (p9500) 並執行電源開啟。

故障值 = 100:

- 對於 S120M，請將實際值感測時脈循環設為 p9511 = 0。

故障值 = 101:

- 實際值感測時脈循環符合於位置控制時脈循環/DP 時脈循環 (出廠設定值)。
- 對於驅動器整合運動監測功能 (p9601/p9801bit 2 = 1)，實際值感測時脈循環可在 p9511/p9311 中直接進行參數設定。

重新檢查故障值 = 104 , 105:

- 在 p9511 中設定一個獨立的實際值感測時脈循環。
- 設定最多兩個向量驅動器的運作限制。對於在 p0112,p0115 中的標準設定，電流控制器取樣時間會自動降低至 250 us。若標準值經過變更，則電流控制器取樣時間 (p0112,p0115) 也要進行適當的設定。
- 增加搭配等時 PROFIBUS 使用的 DP 時脈循環，讓 DP 時脈循環與電流控制器取樣時間之間的多重時脈循環比例至少為 4:1。建議時脈循環比例至少要 8:1。
- 若使用 2.5 版韌體，請在驅動器中確定參數 p9510 有設為 1 (時脈循環同步作業)。

故障值 = 106:

- 將監測時脈循環的參數設為相同 (p10000 及 p9500/p9300)。

故障值 = 107:

- 設定實際值感測時脈循環，使數值等於電流控制器時脈循環 (建議 p9511 >= 4 * p0115[0],8 * p0115[0])。

註記:

實際值感測時脈循環 (p9511) 的設定過低，有時可能表示輸出包含訊息值 1020 或 1021 的安全訊息 C01711/C30711。

故障值 = 108:

- 在 p9511 中設定一個適當的實際值感測時脈循環。
- 若 DP 時脈循環被用作搭配同步 PROFIBUS 使用的實際值感測時脈循環 (p9511 = 0)，則必須設定適當的 DP 時脈循環。此時脈循環必須設為 8 ms 以下。若不可行，則 p9511 必須設為要求的實際值感測時脈循環 (< 8 ms)。
- 對於 SIMOTION D410-2，適當的 DP 時脈循環倍數 (如 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 8 , 10) 必須進行參數設定。否則，時脈循環必須設為 8 ms 以下。

故障值 = 111:

- 將 p9500 中的監測時脈循環設為電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的整數倍數。

故障值 = 112:

- 將實際值感測時脈循環 p9511 設為要求的值 (不等於零)。

故障值 = 202:

- 將電流控制器取樣時間設為可感測值 (p0115[0])。

註記:

CU: 控制單元

SI: 安全整合

201652 <地点>SI P1 (CU): 監控循環時間不允許

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 其中一個安全整合監測時脈循環不被允許。
- 由於系統需要通訊狀態，因而無法維持在驅動器中整合的監測時脈循環。
- 不允許安全運動監測功能的監測時脈循環 (p9500)。
- 不允許安全運動監測功能的實際值感測時脈循環 (p9511)。
- 無法支援電流控制器的取樣時間 (p0112、p0115[0])。

註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
以下適用於運動監測功能未啟通 (p9601.2 = p9801.2 = 0、p9501 = 0) 的情況:
- 監測時脈循環的最小設定 (單位: us。

以下適用於運動監測功能啟通 (p9601.2 = p9801.2 = 1 及/或 p9501 > 0) 的情況:
100:
- 找不到相符的監測時脈循環。
- 為 S120M (p9511) 設定了無效的實際值感測時脈循環。

101:
- 監測時脈循環不是實際值感測時脈循環的整數倍數。
- SINAMICS S120M: 監測時脈循環 (p9500) 不是 2 ms 的整數倍數。

102:
- 傳送實際值感測時脈循環至馬達模組時發生錯誤。

103:
- 傳送實際值感測時脈循環至感測器模組時發生錯誤。

104, 105:
- 當使用非同步 PROFIBUS 進行操作時，電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 是 1 ms 的四倍。
- 當使用同步 PROFIBUS 進行操作時，電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 是 DP 時脈循環的四倍。
- DP 時脈循環不是電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的整數倍數。

106:
- 監測時脈循環不符合 TM54F 的監測時脈循環。

107:
- 實際值感測時脈循環 (p9511) 不到電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的四倍。
- 實際值感測時脈循環 (p9511) 不是電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的整數倍數。

108:
- 在此元件上，無法進行實際值感測時脈循環的參數設定。

109:
- 若運動監測功能已參數設定為無編碼器 (p9506)，則實際值感測時脈循環 (p9511) 與電流控制器時脈循環 (p0115[0]) 必須相同。

以下適用於 SINAMICS S110: 若運動監測功能已參數設定為無編碼器 (p9506)，則實際值感測時脈循環 p9511 必須 = 250 us。
110:
- 對於此控制單元 (如 CU305)，編碼器安全相關 (p9506 = 0) 的實際值感測時脈循環 (p9511) 小於 2 ms。

111:
- 監測時脈循環不是電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的整數倍數。

112:
- 在雙馬達模組的驅動器物件上，現有的組態不允許使用實際直感測時脈循環 p9511 = 0。

200, 201:
- S120M: 由於系統要求的條件，因而無法維持監測時脈循環。

202:
- 電流控制器取樣時間設為 (p0115[0])。

解決办法: 整合在驅動器中的運動監測功能已啟用時 (p9601/p9801 > 0):

- 升版控制單元韌體至較新的版本。
- 運動監測功能生效時 (p9501 > 0):
- 校正監測時脈循環 (p9500) 並執行電源開啟。

故障值 = 100:

- 對於 S120M，請將實際值感測時脈循環設為 p9511 = 0。

故障值 = 101:

- 實際值感測時脈循環符合於位置控制時脈循環/DP 時脈循環 (出廠設定值)。
- 對於驅動器整合運動監測功能 (p9601/p9801bit 2 = 1)，實際值感測時脈循環可在 p9511/p9311 中直接進行參數設定。
- SINAMICS S120M: 監測時脈循環 (p9500) 不是 2 ms 的整數倍數。

重新檢查故障值 = 104 ,105:

- 在 p9511 中設定一個獨立的實際值感測時脈循環。
- 設定最多兩個向量驅動器的運作限制。對於在 p0112,p0115 中的標準設定，電流控制器取樣時間會自動降低至 250 us。若標準值經過變更，則電流控制器取樣時間 (p0112,p0115) 也要進行適當的設定。
- 增加搭配時脈循環同步 PROFIBUS 使用的 DP 時脈循環，讓 DP 時脈循環與電流控制器取樣時間之間的多重時脈循環比例至少為 4:1。建議時脈循環比例至少要 8:1。
- 若使用 2.5 版韌體，請在驅動器中確定參數 p9510 有設為 1 (時脈循環同步作業)。

故障值 = 106:

- 將監測時脈循環的參數設為相同 (p10000 及 p9500/p9300)。

故障值 = 107:

- 設定實際值感測時脈循環，使數值等於電流控制器時脈循環 (建議 p9511 >= 4 * p0115[0],8 * p0115[0])。

註記:

實際值感測時脈循環 (p9511) 的設定過低，有時可能表示輸出包含訊息值 1020 或 1021 的安全訊息 C01711/C30711。

故障值 = 108:

- 在 p9511 中設定一個適當的實際值感測時脈循環。
- 若 DP 時脈循環被用作搭配同步 PROFIBUS 使用的實際值感測時脈循環 (p9511 = 0)，則必須設定適當的 DP 時脈循環。此時脈循環必須設為 8 ms 以下。若不可行，則 p9511 必須設為要求的實際值感測時脈循環 (< 8 ms)。
- 對於 SIMOTION D410-2，適當的 DP 時脈循環倍數 (如 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 8 ,10) 必須進行參數設定。否則，時脈循環必須設為 8 ms 以下。

故障值 = 109:

- 設定 p9511 中的實際值感測時脈循環，使數值等於電流控制器時脈循環 (p0115[0])。

以下適用於 SINAMICS S110: 將實際值感測時脈循環設為 p9511 = 250 us。

故障值 = 110:

- 將 p9511 中的實際值感測時脈循環設為 2 ms 或更高的值。

故障值 = 111:

- 將 p9500 中的監測時脈循環設為電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的整數倍數。

故障值 = 112:

- 將實際值感測時脈循環 p9511 設為要求的值 (不等於零)。

重新檢查故障值 = 200 , 201:

- 增加電流控制器的取樣時間 (p0115[0])。
- 如果有必要，請減少連接至對應 DRIVE-CLiQ 纜線的元件數量，或將元件分散至數個 DRIVE-CLiQ 插槽。

故障值 = 202:

- 將電流控制器取樣時間設為可感測值 (p0115[0])。

註記:

CU: 控制單元

MM: 馬達模組

SI: 安全整合

201653 <地点>SI P1 (CU): PROFIBUS/PROFINET 組態錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 以較高層級控制 (SINUMERIK 或 F-PLC) 使用安全整合監測功能時，發生 PROFIBUS/PROFINET 組態錯誤。
註記:
若已啟用安全功能，這個故障會造成 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
200: 用於從控制單元接收資料的安全槽尚未設定。
210、220: 用於從控制單元接收資料的安全槽已經設定，但使用未知的格式。
230: 用於從 F-PLC 接收資料的安全槽已經設定，但使用不正確的長度。
231: 用於從 F-PLC 接收資料的安全槽已經設定，但使用不正確的長度。
240: 用於從 SINUMERIK 接收資料的安全槽已經設定，但使用不正確的長度。
250: 有在較高層級 F 控制中設定 PROFIsafe 槽，但 PROFIsafe 未在驅動器中啟用。
300: 用於傳送資料至控制單元的安全槽尚未設定。
310、320: 用於傳送資料至控制單元的安全槽已經設定，但使用未知的格式。
330: 用於傳送資料至 F-PLC 的安全槽已經設定，但使用不正確的長度。
331: 用於傳送資料至 F-PLC 的安全槽已經設定，但使用不正確的長度。
340: 用於傳送資料至 SINUMERIK 的安全槽已經設定，但使用不正確的長度。
400: F-PLC 上的電報數字與驅動器中的參數設定不符。

解决办法: 下列為一般作法:
- 進行檢查，如果有必要，請校正主控端安全槽的 PROFIBUS/PROFINET 組態。
- 升版控制單元的軟體。
故障值 = 250:
- 在較高層級 F 控制單元中移除 PROFIsafe 設定，或在驅動器中啟通 PROFIsafe。
重新檢查故障值 = 231、331:
- 在驅動器中，對要在 F-PLC 及 p60022 中設定的 PROFIsafe 通訊碼進行合適的參數設定 (p9611/p9811)。
- 設定 PROFIsafe 通訊碼，使其符合 F-PLC 中的參數設定 (p9611/p9811)。

201654 <地点>SI P1 (CU): PROFIsafe 組態存有差異

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在較高層級控制 (F-PLC) 中的 PROFIsafe 通訊碼組態不符合在驅動器中的參數設定。
註記:
這個訊息不會造成安全停止應答。
警報值 (r2124，10 進位):
1:
在較高層級控制中已設定 PROFIsafe 通訊碼，但 PROFIsafe 沒有在驅動器中啟通 (p9601.3)。
2:
PROFIsafe 已在驅動器中參數化，但 PROFIsafe 通訊碼尚未在較高層級控制中設定。

解决办法: 以下為一般作法:
- 進行檢查，如果有必要，請校正較高層級控制的 PROFIsafe 組態。
重新檢查警報值 = 1:
- 移除較高層級 F 控制中的 PROFIsafe 組態，或啟通驅動器中的 PROFIsafe。
重新檢查警報值 = 2:
- 設定 PROFIsafe 通訊碼，使數值符合較高層級 F 控制中的參數設定。

201655 <地点>SI P1 (CU): 校正監測功能

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 校正兩個監測通道的安全整合監測功能時發生錯誤。無法決定出共通的設定給支援的 SI 監測功能。
- 發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤或是通訊失敗。
- 在控制單元和馬達模組/液壓模組上的安全整合軟體版本互不相容。
註記:
這個故障導致 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949, 16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解決办法:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組/液壓模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
註記:
CU: 控制單元
SI: 安全整合

201656 <地点>SI CU: 不正確的監測通道 2 參數

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在非揮發性記憶體中存取監測通道 2 的安全整合參數時發生錯誤。
註記:
這個故障起因於 STOP A 能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
129:
- 監測通道 2 的安全參數損毀。
- 可能離線複製含已啟用安全功能的驅動器 (使用開發用工具及下載的專案)。
131: 內部的馬達模組/液壓模組軟體錯誤。
132: 上傳或下載監測通道 2 的安全參數時，發生通訊錯誤。
255: 控制單元發生內部軟體錯誤。

解決办法:
- 對安全功能重新進行通電設定。
- 升版控制單元的軟體。
- 升版馬達模組/液壓模組的軟體。
- 更換記憶卡或控制單元。
故障值 = 129:
- 啟用安全通電設定模式 (p0010 = 95)。
- 調整 PROFIsafe 位址 (p9610)。
- 啟動 SI 參數的複製功能 (p9700 = D0 16 進位)。
- 回應資料變更 (p9701 = DC 16 進位)。
- 退出安全通電設定模式 (p0010 = 0)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 "複製 RAM 至 ROM")。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
故障值 = 132:
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
註記:
CU: 控制單元
SI: 安全整合

201657 <地点>SI P1 (CU): PROFIsafe 通訊碼無效

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 在 p9611 中設定的 PROFIsafe 通訊碼無效。
當 PROFIsafe 啟通時 (p9601.3 = 1)，必須在 p9611 中輸入大於 0 的通訊碼。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
另见：p9611, p60022
解决办法: 檢查通訊碼設定 (p9611)。

201658 <地点>SI P1 (CU): PROFIsafe 通訊碼不相同

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: p9611 和 p60022 中的 PROFIsafe 通訊碼設定不相同。
當 p9611 不等於 998 時，可採取以下作法:
這兩個參數的通訊碼設定必須相同。
以下為 p9611 = 998 的作法:
由於韌體版本 < 4.5 的相容性，p60022 中僅允許數值 0 和 30。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
另见：p9611, p60022
解决办法: 使兩個參數的通訊碼保持一致 (p9611、p60022)。

201659 <地点>SI P1 (CU): 參數的寫入要求遭拒絕

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在控制單元 (CU) 上，一或多個安全整合參數的寫入要求遭拒絕。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 安全整合密碼未設定。
2: 已選取重置驅動器參數。但因為安全整合目前生效中，因此安全整合參數並未重置。
3: 互連的 STO 輸入位於模擬模式。
10: 嘗試要啟用 STO 功能，儘管不支援此功能。
11: 嘗試要啟用 SBC 功能，儘管不支援此功能。
12: 嘗試要啟用 SBC 功能，儘管並聯電路配置 (r9871.14) 不支援此功能。
13: 嘗試要啟用 SS1 功能，儘管不支援此功能。
14: 嘗試要啟用 PROFIsafe 通訊 – 儘管不支援此功能，或兩個監測通道使用不同版本的 PROFIsafe 驅動器。
15: 嘗試要啟用整合在驅動器中的運動監測功能，儘管不支援這些功能。
16: 嘗試要啟用 STO 功能，儘管在內部電壓保護 (p1231) 生效時不支援此功能。
17: 嘗試要啟用 PROFIsafe 功能，儘管並聯電路配置不支援此功能。
18: 嘗試要啟用 PROFIsafe 功能供基本功能使用，儘管不支援此功能。
19: 嘗試要啟用 SBA (Safe Brake Adapter)，儘管不支援此功能。
20: 嘗試要啟用整合在驅動器中的運動監測功能以及 STO 功能 (兩者皆透過 F-DI 進行控制)。
21: 嘗試要啟用整合在驅動器中的運動監測功能供並聯之用，儘管不支援這些功能。
22: 嘗試要啟用安全整合功能，儘管連接的電源模組不支援這些功能。
23: 對於 ESR，嘗試要啟用 STO 的延遲功能，儘管不支援此功能。
24: 嘗試要啟用 SBC 功能，儘管制動控制沒有設定電源單元資料集 (p7015 = 99)。
25: 嘗試要參數設定 PROFIsafe 通訊碼，儘管不支援此功能。
26: 對於 STO/SS1 的所選訊號來源，嘗試要啟用模擬模式。
27: 嘗試要透過 TM54F 控制方式啟動基本功能，儘管不支援此功能。
28: 嘗試要啟用 "透過電源模組的終端執行 STO" 功能，儘管不支援此功能。
29: 儘管未啟用 PROFIsafe，針對 PROFIsafe 錯誤，嘗試將 STOP B 參數設為停止應答。
9612: 嘗試將 STOP B 設為 PROFIsafe 錯誤的停止應答參數，儘管未啟用 PROFIsafe。
另见：p0970, p3900, p9612, r9771, r9871

解決办法: 故障值 = 1:
- 設定安全整合密碼 (p9761)。
故障值 = 2:
- 抑制安全整合 (p9501、p9601) 或重置安全參數 (p0970 = 5)，然後再次重置驅動器參數。
故障值 = 3:
- 退出數位輸入的模擬模式 (p0795)。
重新檢查故障值 = 10、11、12、13、14、15、17、18、19、21、22、23、27:
- 檢查兩個監測通道之間的安全功能調校是否發生故障 (F01655、F30655)。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 使用支援所需功能的馬達模組。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
故障值 = 16:
- 抑制內部電壓保護 (p1231)。
故障值 = 20:
- 校正啟通設定 (p9601)。
故障值 = 22:
- 使用支援安全整合功能的電源模組。
故障值 = 24:
- 設定鎖定制動的電源單元資料集 (p7015)。
故障值 = 25:
- 使用支援 PROFIsafe 通訊碼選擇的電源模組。
- 校正通訊碼設定 (p9611)。
故障值 = 26:
- 針對 STO/SS1 的預設訊號來源停用模擬模式 (p9620) (p0795)。
故障值 = 28:
- 利用 "透過電源模組的終端執行 STO" 功能使用電源單元。
故障值 = 29:
- 使用支援所需功能的馬達模組。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
- 如有需要，針對 STOP A 的 PROFIsafe 錯誤進行停止應答參數設定 (p9612 = p9812 = 0)。
故障值 = 33:
- 取消選取未選擇的驅動器整合運動監測功能 (p9601.5、p9801.5)，並選取支援的安全功能 (請參考 p9771/p9871)，
- 使用支援所需功能的馬達模組。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
若故障值 = 9612:
- 建立與 PROFIsafe (p9601)之通訊。
將 STOP A 設為 PROFIsafe 錯誤的停止應答參數 (p9612 = 0)。
註記:
CU: 控制單元
ESR: Extended Stop and Retract
F-DI: Failsafe Digital Input
SBA: Safe Brake Adapter
SBC: Safe Brake Control
SI: 安全整合
SS1: Safe Stop 1
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態
另见：p9501, p9601, p9612, p9620, p9761

201659 **<地点>SI P1 (CU): 參數的寫入要求遭拒絕**

驱动对象： HLA_828

信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在控制單元 (CU) 上，一或多個安全整合參數的寫入要求遭拒絕。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 安全整合密碼未設定。
2: 已選取重置驅動器參數。但因為安全整合目前生效中，因此安全整合參數並未重置。
3: 互連的 STO 輸入位於模擬模式。
10: 嘗試要啟用 STO 功能，儘管不支援此功能。
13: 嘗試要啟用 SS1 功能，儘管不支援此功能。
14: 嘗試要啟用 PROFIsafe 通訊 – 儘管不支援此功能，或兩個監測通道使用不同版本的 PROFIsafe 驅動器。
15: 嘗試要啟用整合在驅動器中的運動監測功能，儘管不支援這些功能。
16: 嘗試要啟用 STO 功能，儘管在內部電壓保護 (p1231) 生效時不支援此功能。
18: 嘗試要啟用 PROFIsafe 功能供基本功能使用，儘管不支援此功能。
23: 對於 ESR，嘗試要啟用 STO 的延遲功能，儘管不支援此功能。
25: 嘗試要參數設定 PROFIsafe 通訊碼，儘管不支援此功能。
26: 對於 STO/SS1 的所選訊號來源，嘗試要啟用模擬模式。
27: 嘗試要透過 TM54F 控制方式啟動基本功能，儘管不支援此功能。
29: 嘗試要針對 STOP B 的 PROFIsafe 錯誤執行停止應答參數設定，儘管不支援此功能。
另见：p0970, p3900, p9612, r9771, r9871
解决办法: 故障值 = 1:
- 設定安全整合密碼 (p9761)。
故障值 = 2:
- 抑制安全整合 (p9501、p9601) 或重置安全參數 (p0970 = 5)，然後再次重置驅動器參數。
故障值 = 3:
- 退出數位輸入的模擬模式 (p0795)。
重新檢查故障值 = 10、11、12、13、14、15、17、18、19、21、22、23:
- 檢查兩個監測通道之間的安全功能調校是否發生故障 (F01655、F30655)。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 使用支援所需功能的液壓模組。
- 升版液壓模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
故障值 = 16:
- 抑制內部電壓保護 (p1231)。
故障值 = 25:
- 校正通訊碼設定 (p9611)。
故障值 = 26:
- 針對 STO/SS1 的預設訊號來源停用模擬模式 (p9620) (p0795)。
故障值 = 29:
- 檢查 p9612 和 p9812 是否設定; 視需要校正設定。
- 使用支援所需功能的液壓模組。
- 升版液壓模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
註記:
CU: 控制單元
ESR: Extended Stop and Retract
SI: 安全整合
SS1: Safe Stop 1
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態
另见：p9501, p9601, p9612, p9620, p9761

201659 <地点>SI P1 (CU): 參數的寫入要求遭拒絕

驱动对象： TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在控制單元 (CU) 上，一或多個安全整合參數的寫入要求遭拒絕。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 安全整合密碼未設定。
2: 已選取重置驅動器參數。但因為安全整合目前生效中，因此安全整合參數並未重置。
27: 嘗試要透過 TM54F 控制方式啟動基本功能，儘管不支援此功能。
另见：p0970, p3900, p9612, r9771, r9871

解决办法: 故障值 = 1:
- 設定安全整合密碼 (p10061)。
故障值 = 2:
- 抑制安全整合 (p9501、p9601) 或重置安全參數 (p0970 = 5)，然後再次重置驅動器參數。
故障值 = 27:
- 檢查控制單元與相關馬達模組的安全功能調校是否發生故障 (F01655、F30655)。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 使用支援所需功能的馬達模組。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
註記:
CU: 控制單元
MM: 馬達模組
SI: 安全整合
另见：p9501, p9601, p9612, p9620, p9761

201660 <地点>SI P1 (CU): 不支援安全相關功能

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 馬達模組/液壓模組不支援安全相關功能 (例如: 馬達模組/液壓模組版本不正確)。安全整合無法進行通電設定。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。

解决办法: - 使用支援安全整合功能的馬達模組/液壓模組。
- 升版馬達模組/液壓模組的軟體。
註記:
CU: 控制單元
SI: 安全整合

201663 <地点>SI P1 (CU): 複製 SI 參數遭拒絕

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在 p9700 中，87 或 208 值已儲存或以離線方式輸入。
因此在開機時，出現從監測通道 1 複製安全整合參數至監測通道 2 的嘗試。不過，在監測通道 1 上未選取任何安全相關功能 (p9501 = 0，p9601 = 0)。複製操作因安全原因而遭拒絕。
因此，兩個監測通道中可能出現不一致的參數設定，而導致其他的錯誤訊息。
特別是兩個監測通道的安全功能出現生效情況不一致時 (p9601 = 0、p9801 <> 0)，會輸出故障 F30625。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
SI: 安全整合
另见：p9700

解决办法:
- 將 p9700 設為 0。
- 檢查 p9501 及 p9601 並視需要進行校正。
- 藉由輸入對應的值至 p9700，以重新啟動複製功能。

或使用 STARTER 開發用軟體工具，在線上模式執行下列步驟:
- 呼叫 "安全整合" 顯示畫面 ("選取安全功能" 欄位位於 "無安全整合")。
- 按一下 "變更設定"。
- 按一下 "啟用設定" (因此，安全整合會在兩個監測通道上受抑制)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 "複製 RAM 至 ROM")。
- 對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

201664 <地点>SI P1 (CU): 未進行自動韌體更新

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在開機期間，系統偵測到 "自動升版韌體" 功能 (p7826 = 1) 尚未啟用。
您必須啟用這個功能來自動升版/降版韌體，避免在啟用安全功能時出現不允許的版本組合。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
另见：p7826

解决办法: 安全功能啟用時 (p9501 <> 0 and/or p9601 <> 0):
1. 啟用 "自動升版韌體" 功能 (p7826 = 1)。
2. 備份參數 (p0977 = 1) 並執行電源開啟。

停用安全功能時 (p9501 = 0，p9601 = 0)，在退出安全通電設定模式後，故障能被回應。

201665 <地点>SI P1 (CU): 系統故障

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 在上次開機前或實際開機時偵測到系統錯誤。系統可能會重新開機 (重置)。
故障值 (r0949，16 進位):
200000 16 進位，400000 16 進位，8000yy 16 進位 (yy 為任意值):
- 實際開機/運作時發生故障。

800004 16 進位:
- 在某些情況下，參數 p9500/p9300 不相同。此外，還有顯示安全訊息 C01711/C30711。

其他值：
- 系統上次開機前的錯誤。

解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。
故障值 = 200000 16 進位，400000 16 進位，8000yy 16 進位 (yy 為任意值):
- 確定控制單元有連接至電源模組。
故障值 = 800004 16 進位:
- 確定參數 p9500/p9300 是相同的。
註記:
PM: 電源模組
STO: Safe Torque Off

201669 <地点>SI 運動：不適合的馬達及電源裝置組合

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 所用的馬達與電源單元組合，不適合用於無編碼器的安全運動監測功能。
電源單元額定電流 (r0207[0]) 與額定馬達電流 (p0305) 的比例大於 5。
警報值 (r2124，10 進位):
造成故障的馬達資料集號碼。
注意:
若沒有注意到這個警報，有時可能出現含有數值 1041 ... 1044 的 C01711 或 C30711 訊息。
解决办法: 使用含有較低功率額定值的電源單元，或含有較高功率額定值的馬達。

201670 <地点>SI 移動: 無效參數,感應模組

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 不允許用於 "安全整合" 的感測器模組參數設定。
註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 沒有針對 "安全整合" 進行參數設定的編碼器。
2: 針對 "安全整合" 進行參數設定的編碼器沒有 A/B 軌跡 (正弦/餘弦)。
3: 針對 "安全整合" 選取的編碼器資料集仍是無效。
4: 編碼器發生通訊錯誤。
5: 編碼器粗略位置中的相關位元數無效。
6: DRIVE-CLiQ 編碼器組態無效。
7: 對於線性 DRIVE-CLiQ 編碼器，編碼器粗略位置的非安全相關元件無效。
8: 不支援已參數設定的安全比對演算法。
9: 對於線性 DRIVE-CLiQ 編碼器，網格分隔與測量步驟之間的關係不是 2 進位。
10: 對於 "安全整合" 所用的編碼器，並非所有的驅動器資料集 (DDS) 皆指派至相同的編碼器資料集 (EDS) (p0187 ... p0189)。
11: 對於安全整合所用的線性 DRIVE-CLiQ 編碼器，零點設定不是零。
12: 沒有參數設定第二個編碼器 (不允許 p9526 = 1)。
13: 液壓模組: 第二個編碼器尚未參數設定且目前沒有使用 DRIVE-CLiQ 編碼器。
14: SCSE 編碼器與一個 HTL/TTL 編碼器合併使用, 另一個 SCSE 編碼器或是在一個單一編碼器系統 (1-encodersystem)

解決办法: 故障值 = 1、2:
- 使用並參數設定 "安全整合" 支援的編碼器 (含 A/B 正弦波軌跡的編碼器，p0404.4 = 1)。
故障值 = 3:
- 檢查驅動器或驅動器通電設定功能是否啟用。如果有必要，請退出 (p0009 = p00010 = 0) 並儲存參數 (p0971 = 1)，然後執行電源開啟。
故障值 = 4:
- 檢查控制單元與相關感測器模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
故障值 = 5:
- p9525 = 0 (不允許)。檢查相關感測器模組的編碼器參數設定。
故障值 = 6:
- 檢查 p9515.0 (DRIVE-CLiQ 編碼器可採取以下作法: p9515.0 = 1):檢查相關感測器模組的編碼器參數設定。
故障值 = 7:
- p12033 表示安全整合所使用的編碼器不等於 1。使用線性 DRIVE-CLiQ 編碼器並使用 p12033 = 1 的參數設定。
故障值 = 8:
- 檢查 p9541。使用並參數設定執行安全整合所支援之演算法的編碼器。
故障值 = 9:
- 檢查 p9514 和 p9522。使用編碼器並進行參數，其中 p9514 與 p9522 的比例為 二進位。
故障值 = 10:
- 對所有用於 "安全整合" 的編碼器進行 EDS 調校 (p0187 ... p0189)。
故障值 = 11:
- 使用並參數設定零點設定等於 0 的線性 DRIVE-CLiQ 編碼器。
故障值 = 12:
- 對第二通道的編碼器進行參數設定 (p9526 > 1)。
故障值 = 13:
- 參數設定第二個編碼器或使用 DRIVE-CLiQ 編碼器。
故障值 = 14:
- 用一個 DRIVE-CLiQ 編碼器在通道 1，合併一個 SCSE 編碼器在通道 2
註記:
SCSE: 單一通道安全編碼器 (單通道編碼器)
SI: 安全整合

201671 <地点>SI 運動：參數設定編碼器錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: "安全整合" 所用的編碼器參數，不同於標準編碼器的參數設定。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
非對應之安全參數的參數碼。
解決办法: 對齊安全整合與標準編碼器參數
注意:
SI: 安全整合

201672 <地点>SI P1 (CU)： 馬達模組軟體/硬體不相容

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 現有的液壓模組軟體不支援安全運動監測，或不相容於控制單元上的軟體，或控制單元與液壓模組發生通訊錯誤。
註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
1:
現有的液壓模組軟體不支援安全運動監測功能。
2, 3, 6, 8:
控制單元與液壓模組發生通訊錯誤。
4, 5, 7:
現有的液壓模組軟體不相容於控制單元上的軟體。

解決办法: - 檢查控制單元與相關液壓模組的安全功能調校是否發生故障 (F01655、F30655)。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
故障值 = 1:
- 使用支援安全運動監測功能的液壓模組。
重新檢查故障值 = 2、3、6、8:
- 檢查控制單元與相關液壓模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
重新檢查故障值 = 4、5、7:
- 升版液壓模組的軟體。
註記:
SI: 安全整合
HM: 液壓模組。

201672 <地点>SI P1 (CU)： 馬達模組軟體/硬體不相容

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 現有的馬達模組軟體不支援安全運動監測，或不相容於控制單元上的軟體，或控制單元與馬達模組發生通訊錯誤。
註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
1:
現有的馬達模組軟體不支援安全運動監測功能。
2, 3, 6, 8:
控制單元與馬達模組發生通訊錯誤。
4, 5, 7:
現有的馬達模組軟體不相容於控制單元上的軟體。
9, 10, 11, 12:
現有的馬達模組軟體不支援安全無編碼器運動監測功能。
13:
至少一個並聯馬達模組不支援安全運動監測功能。

解決办法: - 檢查控制單元與相關馬達模組的安全功能調校是否發生故障 (F01655、F30655)。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
故障值 = 1:
- 使用支援安全運動監測功能的馬達模組。
重新檢查故障值 = 2、3、6、8:
- 檢查控制單元與相關馬達模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
重新檢查故障值 = 4、5、7、9、13:
- 升版馬達模組的軟體。
註記:
SI: 安全整合

201673 **<地点>SI 運動：感測器模組軟體／硬體不相容**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 現有的感測器模組軟體及/或硬體不支援含有較高層級控制的安全運動監測功能。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 升版感測器模組的軟體。
- 使用支援安全運動監測功能的感測器模組。
註記:
SI: 安全整合

201674 **<地点>SI 運動 P1 (CU): PROFIsafe 通訊碼不支援安全功能**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 啟動電源

原因: 目前設定的 PROFIsafe 通訊碼 (p9611) 不支援在 p9501 及 p9601 中啟用的監測功能。
註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，2 進位位元演譯):
位元 4 = 1:
不支援經由 PROFIsafe 的 SS2ESR (p9501.4)。
位元 18 = 1:
不支援經由 PROFIsafe 的 SS2E (p9501.18)。
位元 24 = 1:
不支援經由 PROFIsafe 的 SLS (SG) 限制值傳送 (p9501.24)。
位元 25 = 1:
不支援經由 PROFIsafe 安全位置 (SP) 傳送 (p9501.25)。
位元 26 = 1:
不支援經由 PROFIsafe 的齒輪箱檔位轉換 (p9501.26)。
位元 28 = 1:
不支援經由 PROFIsafe 的 SCA (p9501.28)。

解决办法: - 取消選擇相關的監測功能 (p9501、p9601)。
- 設定相符的 PROFIsafe 通訊碼 (p9611)。
註記:
SCA: 安全檔塊
SI: 安全整合
SLS: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
SP: 安全位置
SS2E: Safe Stop 2 External (含外部停止的 Safe Stop 2，外部 STOP D)
SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract

201675 **<地点>SI Motion P1: 不允許 PROFIBUS/PROFINET 控制器內的設定值。**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 針對"透過 PROFIsafe 安全同步位置"功能，發現錯誤的配置設定。
註記:
此故障導致能用以下方式確認的 STOP A。
- 選擇 STO，接著再次取消選擇。
- 內部事件確認 (若 "延伸訊息確認"作用中，則 p9507.0 = 1)。
故障值 (r0949, 10 進位)：
1:
"透過 PROFIsafe 安全同步位置"啟用 (p9501.29 = 1)，且未依據 Tdp = 2 x n x p9500 (n = 1, 2, 3, ...)規則設定。
2:
"透過 PROFIsafe 安全同步位置"啟用 (p9501.29 = 1)，且未設定等時操作。
註記:
STO: Safe Torque Off

解决办法: 若故障值 = 1:
- 依據 Tdp = 2 x n x p9500. (n = 1, 2, 3, ...)規則設定匯流排循環時間 Tdp 並監控時脈循環 p9500。
若故障值 = 2:
在 PROFIBUS/PROFINET 控制器上設定"等時模式"。

201679 <地点>SI CU: 安全參數設定及拓撲已變更，需要執行暖開機/電源開啟

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (OFF1, OFF3)

应答： 啟動電源

原因: 安全參數經過變更，這些變更僅會在執行暖開機或電源開啟後生效 (請參閱警報 A01693)。
隨後使用已修改的組態執行了局部電源開啟 (開機)。

解决办法: - 執行暖開機 (p0009 = 30，p0976 = 2、3)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

201680 <地点>SI 運動 P1 (CU): 防錯驗證碼錯誤安全監測功能

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 由驅動器計算出並透過安全相關參數在 r9728 中輸入的實際防錯驗證碼，不符合上次機器驗收時儲存在 p9729 中的參考防錯驗證碼。
安全相關參數經過變更或發生故障。
註記:
這個故障起因於 STOP A 能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 用於運動監測的 SI 參數發生防錯驗證碼錯誤。
1: 用於實際值的 SI 參數發生防錯驗證碼錯誤。
2: 用於元件指派的 SI 參數發生防錯驗證碼錯誤。

解决办法: - 檢查安全相關參數，並視需要進行校正。
- 執行 "複製 RAM 至 ROM" 功能。
- 若需要電源開啟的安全參數經過修改，請執行電源開啟。
- 執行驗收測試。

201681 <地点>SI 運動 P1 (CU): 參數值錯誤

驱动对象： HLA_828

信息值： 參數： %1, 補充資訊： %2

反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 參數無法使用此數值進行參數設定。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
yyyyxxxx 10 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 參數
yyyy = 0:
無其他可用資訊。
xxxx = 9500 且 yyyy = 1:
p9500 不等於 p9300，或不是電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的整數倍數。
xxxx = 9500 且 yyyy = 16:
啟用多軸上的"透過 PROFIsafe 同步安全位置" (p9501.29 = 1)，並針對這些軸設定不同的監控時脈循環 p9500。
"透過 PROFIsafe 同步安全位置"可能已超過最大允許軸數。
xxxx = 9501:
在啟用 "無選擇延伸功能" 功能 (p9601.5) 的情況下，不允許啟用 "n<nx 磁滯和濾波" 功能 (p9501.16)。
xxxx = 9501 且 yyyy = 8:
在未啟用絕對運動監測功能 (p9501.1 或 p9501.2) 的情況下，啟用了經由 SCC 執行原點復歸 (p9501.27 = 1)。
xxxx = 9501 且 yyyy = 10:
經由 SCC 執行原點復歸 (p9501.27 = 1) 及 EPOS (r0108.4=1) 已同時
啟用。
xxxx = 9501 且 yyyy = 11:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下啟用了安全功能 SS2E (p9501.18 = 1)。
xxxx = 9501 且 yyyy = 12:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下啟用了 SCA (p9501.28 = 1)。
xxxx = 9501 且 yyyy = 14:
在未啟用"透過 PROFIsafe 取得安全位置" (p9501.25) 的情況下，啟用"透過 PROFIsafe 同步安全位置" (p9501.29 = 1)。
xxxx = 9501 且 yyyy = 17:
"透過 PROFIsafe 取得安全位置"啟用 (p9501.29 = 1) ，且"無編碼器安全性" (p9506)啟用。
xxxx = 9501 且 yyyy = 19:
SLA (p9501.20 = 1)啟用，搭配無編碼器實際值感應 (p9506 等於 1 或 3)。
xxxx = 9501 且 yyyy = 20:
SLA (p9501.20 = 1)啟用，且 2-encoder 雙編碼器系統 (p9526 不等於 1)。
xxxx = 9511 且 yyyy = 1:
參數 p9511 不等於 p9311。
xxxx = 9511 且 yyyy = 2:
驅動器物件之間不允許 p9511 和 p0115[0] 為不同的值。
xxxx = 9522:
齒輪檔位設定過高。
xxxx = 9534 或 9535:
SLP 的限制值設定過高 (絕對值)。
xxxx = 9544:
對於線性軸向，最大值限制為 1 mm。
xxxx = 9547:
參數 p9547 的設定過低。
xxxx = 9573:
在未啟用 "經由 SCC 執行原點復歸" (p9501.27=0) 功能的情況下，要求了 "經由安全控制通道執行原點復歸" (p9573=263)。
xxxx = 9578:
SLA 啟用 (p9501.20 = 1)。加速度限制過低 (p9578)。加速度解析度已不足 (r9790)。
最低限制為 x 倍加速度解析度:
- 韌體版本 5.1: 3 * r9790[0]
- 韌體版本 5.2 以上: 10 * r9790[1]
xxxx = 9601 且 yyyy = 1:

若整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2 = 1) 及無選擇延伸功能 (p9601.5 = 1) 已經啟用，則無法使用 PROFIsafe (p9601.3 = 1)。

xxxx = 9601 且 yyyy = 2:

在未啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2) 的情況下，無選擇延伸功能 (p9601.5 =1) 已經啟用。

xxxx = 9601 且 yyyy = 5:

在未啟用 PROFIsafe 的情況下，經由 PROFIsafe 的 SLS 限制值傳送 (p9501.24) 已經啟用。

xxxx = 9601 且 yyyy = 6:

在未啟用 PROFIsafe 的情況下，經由 PROFIsafe 的安全位置傳送 (p9501.25) 已經啟用。

xxxx = 9601 且 yyyy = 7:

在未啟用 PROFIsafe 的情況下，啟用了齒輪箱檔位安全轉換 (p9501.26)。

xxxx = 9601 且 yyyy = 18:

在未啟用 PROFIsafe 的情況下，啟用 SLA (p9501.20 = 1)。

xxxx = 9601 且 yyyy = 21:

在未啟用 PROFIsafe 的情況下，啟用 SS2ESR (p9501.4 = 1)。

解決办法: 請校正參數 (如果有必要，同時對其他監測通道 p9801 進行校正)。
若 xxxx = 9500 且 yyyy = 1:
- 將 p9500 "SI 運動監測時脈循環" 設為 "電流控制器取樣時間" (p0115[0]) 的整數倍數。
- 校正參數 9300 及 9500、備份參數 (p0971 = 1) 並執行電源開啟。
若 xxxx = 9500 且 yyyy = 16:
抑制"透過 PROFIsafe 同步安全位置"功能 (p9501.29 = 0)，或當啟用此功能時將所有軸的監測時脈循環 p9500 設為相同。
若 xxxx = 9501:
- 校正參數 p9501.16 及 p9301.16，或取消選取無選擇延伸功能 (p9601.5)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 8:
抑制經由 SCC 執行原點復歸 (p9501.27)，或啟用絕對運動監測功能 (p9501.1 或 p9501.2)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 10:
抑制經由 SCC (p9501.27) 執行原點復歸或 EPOS (r0108.4)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 11:
抑制 SS2E (p9501.18) - 或啟通 PROFIsafe
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 12:
抑制 SCA (p9501.28) - 或啟通 PROFIsafe。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 14:
抑制"透過 PROFIsafe 同步安全位置"功能 (p9501.29 = 0)，或啟用"透過 PROFIsafe 取得安全位置" (p9501.25)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 17:
抑制"透過 PROFIsafe 同步安全位置"功能 (p9501.29 = 0)，或設定"安全且有編碼器" (p9506)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 19:
抑制 SLA (p9501.20)或利用編碼器啟動實際值感應 (p9506 等於 0 或 2)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 20:
抑制 SLA (p9501.20)或啟動 1 個編碼器系統 (p9526 等於 5)。
若 xxxx = 9511:
校正參數 p9311 及 p9511、備份參數 (p0971 = 1) 並執行電源開啟。
若 xxxx = 9517:
應同時檢查參數 p9516.0。
若 xxxx = 9522:
校正對應的參數。
若 xxxx = 9534 或 9535:
減少 SLP 的限制值 (絕對值)。
若 xxxx = 9544:
校正參數 (對於線性軸向，最大值限制為 1 mm)。
若 xxxx = 9547:
當磁滯/濾波生效時 (p9501.16 = 1)，可採取以下作法:
- 依據下列規則設定參數 p9546/p9346 及 p9547/p9347: p9546 >= 2 x p9547; p9346 >= 2 x p9347。
- 若啟用實際值同步 (p9501.3 = 1)，則必須遵守下列規則: p9549 <= p9547; p9349 <= p9347。
若 xxxx = 9578:
- 遵守 r9790 中的資訊。
若 xxxx = 9601:
yyyy = 1:
僅啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2 = 1) 及無選擇延伸功能 (p9601.5 = 1)，或僅啟用 PROFIsafe (p9601.3 = 1)。
yyyy = 2:
啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2 = 1)。
yyyy = 5:
若要經由 PROFIsafe 傳送 SLS 限制值 (p9501.24 = 1)，請另外啟用 PROFIsafe (p9601.3 =1) 及整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2 = 1)。
yyyy = 6:
對於經由 PROFIsafe 的安全位置 (p9501.25 = 1)，請另外啟用 PROFIsafe (p9601.3 =1) 及整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2 = 1)。
yyyy = 7:

對於齒輪箱檔位的安全轉換 (p9501.26 = 1)，請另外啟用 PROFIsafe (p9601.3 =1) 及整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2 = 1)。

yyyy = 18:

針對安全限制加速度 (p9501.20 = 1)，亦啟用 PROFIsafe (p9601.3 = 1)及驅動器內建的運動監測功能 (p9601.2 = 1)。

yyyy = 21:

針對 Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (p9501.4)，亦啟用 PROFIsafe (p9601.3 = 1) 及驅動器內建的運動監測功能 (p9601.2 = 1)。

201681 <地点>SI 運動 P1 (CU): 參數值錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 參數： %1, 補充資訊： %2

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 參數無法使用此數值進行參數設定。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
yyyyxxxx 10 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 參數
yyyy = 0:
無其他可用資訊。
xxxx = 9500 且 yyyy = 1:
參數 p9500 不等於 p9300，或不是電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的整數倍數。
xxxx = 9500 且 yyyy = 16:
啟用多軸上的"透過 PROFIsafe 同步安全位置" (p9501.29 = 1)，並針對這些軸設定不同的監控時脈循環 p9500。
"透過 PROFIsafe 同步安全位置"可能已超過最大允許軸數。
xxxx = 9501:
在啟用 "無選擇延伸功能" 功能 (p9601.5) 的情況下，不允許啟用 "n<nx 磁滯和濾波" 功能 (p9501.16)。
xxxx = 9501 且 yyyy = 8:
在未啟用絕對運動監測功能 (p9501.1 或 p9501.2) 的情況下，啟用了經由 SCC 執行原點復歸 (p9501.27 = 1)。
xxxx = 9501 且 yyyy = 10:
經由 SCC 執行原點復歸 (p9501.27 = 1) 及 EPOS (r0108.4=1) 已同時啟用。
xxxx = 9501 且 yyyy = 14:
在未啟用"透過 PROFIsafe 取得安全位置" (p9501.25) 的情況下，啟用"透過 PROFIsafe 同步安全位置" (p9501.29 = 1)。
xxxx = 9501 且 yyyy = 17:
"透過 PROFIsafe 取得安全位置"啟用 (p9501.29 = 1) ，且"無編碼器安全性" (p9506)啟用。
xxxx = 9501 且 yyyy = 19:
SLA (p9501.20 = 1)啟用，搭配無編碼器實際值感應 (p9506 等於 1 或 3)。
xxxx = 9501 且 yyyy = 20:
SLA (p9501.20 = 1)啟用，且有 2-encoder 雙編碼器系統 (p9526 不等於 1)。
xxxx = 9505:
當 SLP 生效時 (p9501.1 = 1)，模數功能已啟用，但此功能不被允許 (p9505 不等於 0)。
xxxx = 9506 且 yyyy = 1:
參數 p9506 不等於 p9306。
xxxx = 9511 且 yyyy = 1:
參數 p9511 不等於 p9311。
xxxx = 9511 且 yyyy = 2:
在雙馬達模組上，驅動器物件之間不允許 p9511 和 p0115[0] 為不同的值。
xxxx=9319:
第二通道編碼器的精細解析度太高
xxxx = 9522:
齒輪檔位設定過高。
xxxx = 9534 或 9535:
SLP 的限制值設定過高 (絕對值)。
xxxx = 9544:
對於線性軸向，最大值限制為 1 mm。
xxxx = 9547:
磁滯公差不被允許。
xxxx = 9573:
在未啟用 "經由 SCC 執行原點復歸" (p9501.27=0) 功能的情況下，要求了 "經由安全控制通道執行原點復歸" (p9573=263)。
xxxx = 9576:
SLA 篩選已啟用，但所用的馬達模組不支援此功能。
xxxx = 9578:
SLA 啟用 (p9501.20 = 1)。加速度限制過低 (p9578)。加速度解析度已不足 (r9790)。
最低限制為 x 倍加速度解析度:
- 韌體版本 5.1: 3 * r9790[0]

- 韌體版本 5.2 以上: 10 * r9790[1]

xxxx = 9585:

對於無編碼器安全性及同步馬達，p9585 必須設為 4。

xxxx = 9601 且 yyyy = 1:

若整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2 = 1) 及無選擇延伸功能 (p9601.5 = 1) 已經啟用，則無法使用 PROFIsafe (p9601.3 = 1) 或板載 F-DI (p9601.4 = 1)。

xxxx = 9601 且 yyyy = 2:

在未啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2) 的情況下，無選擇延伸功能 (p9601.5 =1) 已經啟用。

xxxx = 9601 且 yyyy = 3:

在未啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2) 的情況下，板載 F-DI 已經啟用。

xxxx = 9601 且 yyyy = 4:

板載 F-DI 已經啟用，因此不允許同時設定 PROFIsafe 及經由 PROFIsafe 的 F-DI (p9501.30)。

xxxx = 9601 且 yyyy = 5:

在未啟用 PROFIsafe 的情況下，經由 PROFIsafe 的 SLS 限制值傳送 (p9501.24) 已經啟用。

xxxx = 9601 且 yyyy = 6:

在未啟用 PROFIsafe 的情況下，經由 PROFIsafe 的安全位置傳送 (p9501.25) 已經啟用。

xxxx = 9601 且 yyyy = 7:

在未啟用 PROFIsafe 的情況下，啟用了齒輪箱檔位安全轉換 (p9501.26)。

xxxx = 9601 且 yyyy = 11:

在未啟用 PROFIsafe 的情況下啟用了 SS2E (p9501.18 = 1)。

xxxx = 9601 且 yyyy = 12:

在未啟用 PROFIsafe 的情況下啟用了 SCA (p9501.28 = 1)。

xxxx = 9601 且 yyyy = 18:

在未啟用 PROFIsafe 的情況下，啟用 SLA (p9501.20 = 1) 啟用。

xxxx = 9601 且 yyyy = 21:

在未啟用 PROFIsafe 的情況下，啟用 SS2ESR (p9501.4 = 1) 啟用。

解決办法: 請校正參數 (如果有必要，同時對其他監測通道 p9801 進行校正)。
若 xxxx = 9500 且 yyyy = 1:
- 將 p9500 "SI 運動監測時脈循環" 設為 "電流控制器取樣時間" (p0115[0]) 的整數倍數。
- 校正參數 9300 及 9500、備份參數 (p0971 = 1) 並執行電源開啟。
若 xxxx = 9500 且 yyyy = 16:
抑制"透過 PROFIsafe 同步安全位置"功能 (p9501.29 = 0)，或當啟用此功能時將所有軸的監測時脈循環 p9500 設為相同。
若 xxxx = 9501:
- 校正參數 p9501.16 及 p9301.16，或取消選取無選擇延伸功能 (p9601.5)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 8:
抑制經由 SCC 執行原點復歸 (p9501.27)，或啟用絕對運動監測功能 (p9501.1 或 p9501.2)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 10:
抑制經由 SCC (p9501.27) 執行原點復歸或 EPOS (r0108.4)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 11:
抑制 SS2E (p9501.18) - 或啟通 PROFIsafe
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 12:
抑制 SCA (p9501.28) - 或啟通 PROFIsafe。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 14:
抑制"透過 PROFIsafe 同步安全位置"功能 (p9501.29 = 0)，或啟用"透過 PROFIsafe 取得安全位置" (p9501.25)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 17:
抑制"透過 PROFIsafe 同步安全位置"功能 (p9501.29 = 0)，或設定"安全且有編碼器" (p9506)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 19:
抑制 SLA (p9501.20)或利用編碼器啟動實際值感應 (p9506 等於 0 或 2)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 20:
抑制 SLA (p9501.20)或啟動 1 個編碼器系統 (p9526 等於 1)。
若 xxxx = 9505:
校正參數 p9501.1 或 p9505。
若 xxxx = 9507:
依據 p0300 設定同步或感應馬達。
若 xxxx = 9506:
校正參數 p9306 和 p9506、備份參數 (p0971 = 1) 並執行電源開啟。
若 xxxx = 9511:
校正參數 p9311 及 p9511、備份參數 (p0971 = 1) 並執行電源開啟。
若 xxxx = 9517:
應同時檢查參數 p9516.0。
對於 xxxx = 9319:
對於 SCSE 編碼器，參數 p9319 不得設定高於 11。
若 xxx=9522
更正對應參數
若 xxxx = 9534 或 9535:
減少 SLP 的限制值 (絕對值)。
若 xxxx = 9544:
校正參數 (對於線性軸向，最大值限制為 1 mm)。
若 xxxx = 9547:
當磁滯/濾波生效時 (p9501.16 = 1)，可採取以下作法:
- 依據下列規則設定參數 p9546 及 p9547: p9547 <= 0.75 x p9546;
- 若啟用實際值同步 (p9501.3 = 1) ，則必須遵守下列規則: p9547 >= p9549
若 xxxx = 9576:
- 更新馬達模組的韌體。
- 使用數值 0 取消選擇功能。
若 xxxx = 9578:
- 遵守 r9790 中的資訊。
若 xxxx = 9585:

校正參數 (如果有必要，同時對第二監測通道 p9385 進行校正)。
若 xxxx = 9601:
yyyy = 1:
僅啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2 = 1) 及無選擇延伸功能 (p9601.5 = 1)，或僅啟用 PROFIsafe (p9601.3 = 1) 或板載 F-DI (p9601.4 = 1)。
yyyy = 2, 3:
啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2 = 1)。
yyyy = 4:
若板載 F-DI 已經啟用，則不允許同時設定 PROFIsafe 及經由 PROFIsafe 的 F-DI (p9501.30)，請取消選取 PROFIsafe 功能或板載 F-DI。
yyyy = 5:
若要經由 PROFIsafe 傳送 SLS 限制值 (p9501.24 = 1)，請另外啟用 PROFIsafe (p9601.3 =1) 及整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2 = 1)。
yyyy = 6:
對於經由 PROFIsafe 的安全位置 (p9501.25 = 1)，請另外啟用 PROFIsafe (p9601.3 =1) 及整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2 = 1)。
yyyy = 7:
對於齒輪箱檔位的安全轉換 (p9501.26 = 1)，請另外啟用 PROFIsafe (p9601.3 =1) 及整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2 = 1)。
yyyy = 18:
針對安全限制加速度 (p9501.20 = 1)，亦啟用 PROFIsafe (p9601.3 = 1)及驅動器內建的運動監測功能 (p9601.2 = 1)。
yyyy = 21:
針對 Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (p9501.4)，亦啟用 PROFIsafe (p9601.3 = 1) 及驅動器內建的運動監測功能 (p9601.2 = 1)。
註記:
SCA: 安全擋塊
SCSE: 單通道安全編碼器 (單通道編碼器)
SS2E: Safe Stop 2 External (含外部停止的 Safe Stop 2，外部 STOP D)
SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract
SLA: 安全限制加速度

201682 <地点>SI 運動 P1 (CU): 不支援監測功能

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在 p9501、p9601 或 p9801 中啟用的監測功能不支援此韌體版本。
註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
2: 不支援監測功能 SCA (p9501.7 及 p9501.8 ... 15 及 p9503)。
3: 不支援監測功能 SLS 速度百分比調整 (p9501.5)。
6: 不支援啟能實際值同步 (p9501.3)。
9: 韌體不支援監測功能，或未使用啟通位元。
13: 不支援在液壓模組上使用含 SPL 的 SINUMERIK 安全整合。
14: 不支援 SLA 及 ncSI 監測功能。
20: 在驅動器中整合的運動監測功能僅支援搭配 PROFIsafe 使用 (p9501、p9601.1 ... 2 及 p9801.1 ... 2)。
21: 啟用安全運動監測功能 (p9501 中)，經由 PROFIsafe 的已啟用基本功能並不支援 (p9601.2 = 0、p9601.3 = 1)。
45: 不支援在外部 STOP A 期間停用 SOS/SLS (p9501.23)。
46: 此軟體版本不支援經由 TM54F 控制基本功能，以及同時啟用延伸功能或 ncSI。
50: 不支援 SOS 的轉換時間 (p9569/p9369, p9567/p9367)。
53: 不支援 SS2E 功能 (p9501.18)。
54: 不支援 SCA 功能 (p9501.28)。
57: 不支援"同步傳輸安全位置"功能(p9501.29)。
58: 不支援"安全限制加速度" (SLA)功能 (p9501.20)。
9612: 經由 TM54F 的控制不支援 p9612/p9812 = 1 的設定。
另见：p9612

解决办法: - 取消選擇相關監測功能 (p9501, p9601, p9801)。
故障值 = 9612:
- 設定參數 p9612/p9812 = 0。
註記:
ESR: Extended Stop and Retract
SCA: 安全檔塊 / SN: 安全軟體檔塊
SI: 安全整合
SLS: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
SOS: 安全操作停止 / SBH: 安全操作停止
SPL: 安全可編程邏輯
SS2E: Safety Stop 2 external (外部 STOP D)
另见：p9501, p9503, p9601, p9612, r9771

201682 <地点>SI 運動 P1 (CU): 不支援監測功能

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在 p9501、p9601、p9801、p9307 或 p9507 中啟用的監測功能不支援此韌體版本。
註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 不支援監測功能 SLP (p9501.1)。
2: 不支援監測功能 SCA (p9501.7 及 p9501.8 ... 15 及 p9503)。
3: 不支援監測功能 SLS 速度百分比調整 (p9501.5)。
4: 不支援監測功能外部 ESR 啟用 (p9501.4)。
5: 不支援 PROFIsafe 中的監測功能 F-DI (p9501.30)。
6: 不支援啟能實際值同步 (p9501.3)。
9: 韌體不支援監測功能，或未使用啟通位元。
10: 監測功能僅支援 SERVO 驅動器物件。
11: 僅整合在驅動器中的運動監測功能 (p9601.2) 支援無編碼器監測功能 (p9506.1)。
12: CU305 不支援 ncSI 的監測功能。
14: 不支援 SLA 及 ncSI 監測功能。
20: 在驅動器中整合的運動監測功能僅支援搭配 PROFIsafe 使用 (p9501、p9601.1 ... 2 及 p9801.1 ... 2)。
21: 啟用安全運動監測功能 (p9501 中)，經由 PROFIsafe 的已啟用基本功能並不支援 (p9601.2 = 0、p9601.3 = 1)。
22: 不支援 "chassis" 機型的無編碼器監測功能。
23: CU240 不支援需要編碼器的監測功能。
24: 不支援監測功能 SDI (p9501.17)。
25: 不支援驅動器整合型運動監測功能 (p9501、p9601.2)。
26: 不支援不含編碼器之 SSM 監測功能的磁滯和濾波 (p9501.16)。
27: 此硬體不支援板載 F-DI 及 F-DO。
28: 同步馬達不支援無編碼器監測功能 (p9507.2)。
29: SINAMICS S120M: 不支援無編碼器安全延伸功能。
31: 此硬體不支援經由 PROFIsafe 傳送 SLS (SG) 限制值 (p9301/p9501.24)。
33: 不支援無選擇安全功能 (p9601.5、p9801.5)。
34: 此模組不支援經由 PROFIsafe 的安全位置。
36: 不支援 "SS1E" 功能。
37: 不支援使用 HTL/TTL 編碼器 (SMC30) 的安全實際值感測。
38: 不允許同時啟用安全功能 (p9601) 及基本服務模式 (ESM, Essential Service Mode, p3880)。
39: 此模組或 CU/MM 的軟體版本不支援安全齒輪箱檔位轉換 (p9501.26)。
40: SIMOTION D410-2: 不支援整合在驅動器中的運動監測功能或 PROFIsafe 控制。
41: SIMOTION D410-2: "Chassis" 機型不支援安全功能。
42: D4x5-2 及 CX32-2 (p9501.1, 25) 不支援運動監測功能 SLP 及 SP。
43: D410-2 (p9501.1/24/25/30, p9611) 不支援運動監測功能 SLP 及 SP，以及 PROFIsafe 通訊碼 31/901/902。
44: 此模組/此軟體版本不支援經由安全控制通道執行原點復歸 (p9501.27)。
45: 不支援在外部 STOP A 期間停用 SOS/SLS (p9501.23)。
46: 此軟體版本不支援經由 TM54F 控制基本功能，以及同時啟用延伸功能、ncSI 或 PROFIsafe。
50: 不支援縮短 SOS 的轉換時間 (p9569/p9369, p9567/p9367)
51: 使用 SCSE 感測的安全實際值不支援 dbSi (整合在驅動器的運動監控功能，p9601.2 = 1)。
52: 不支援 "含編碼器的 SBR" 功能 (p9506 = 2)。
53: 不支援 SS2E 功能 (p9501.18)。
54: 不支援 SCA 功能 (p9501.28)。
57: 不支援"透過 PROFIsafe 同步傳輸安全位置"功能 (p9501.29)。
58: 不支援"安全限制加速度" (SLA)功能(/p9501.20)。
59: 不支援使用 SIL3 編碼器感測的安全實際值。
9586: p9586/p9386 的設定值大於支援的最大值。
9588: p9588/p9388 的設定值大於支援的最大值。
9589: p9589/p9389 的設定值大於支援的最大值。
9612: 儘管未啟用 PROFIsafe，針對 PROFIsafe 錯誤，嘗試將 STOP B 參數設為停止應答。
另见：p9612

解决办法: - 取消選取相關的監測功能 (p9501、p9503、p9506、p9601、p9801、p9307、p9507)。
- 降低設定值 (p9586、p9588、p9589)。
- 增加設定值 (p9578)。
故障值 = 59:
- 升版馬達模組韌體至較新的版本。
故障值 = 9612:
- 建立與 PROFIsafe 的通訊 (p9601)。
針對 PROFIsafe 錯誤，將 STOP A 參數設為停止應答 (p9612 = 0)。
註記:
ESR: Extended Stop and Retract
SBR: Safe Brake Ramp (安全制動斜率監測)
SCA: 安全檔塊 / SN: 安全軟體檔塊
SCSE: 單通道安全編碼器（單通道編碼器）
SDI: 安全方向 (安全運動方向)
SLA: 安全限制加速度
SI: 安全整合
SLP: 安全限制位置 / SE: 安全軟體極限開關
SLS: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
SOS: 安全操作停止 / SBH: 安全操作停止
SP: 安全位置
SPL: 安全可編程邏輯
SS1E: Safe Stop 1 External (含外部停止的 Safe Stop 1)
SS2E: Safe Stop 2 External (含外部停止的 Safe Stop 2，外部 STOP D)
另见：p9501, p9503, p9601, p9612, r9771

201683 <地点>SI 移動 P1 (CU): SOS/SLS 缺乏有效

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在 p9501 中，雖然啟用了其他安全監視功能，但未啟用基本安全功能"SOS / SLS"。
注意：
該故障不會導致安全停止反應
解决办法: 啟用 "SOS/SLS" 功能 (p9501.0) 並執行電源開啟。
註記:
SI: 安全整合
SLS: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
SOS: 安全操作停止 / SBH: 安全操作停止
另见：p9501

201684 <地点>SI 運動 P1 (CU): 安全極限制位置置臨界值已互換

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 對於 "安全限制位置" (SLP) 功能，p9534 中的值小於 p9535 中的值。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 限制值 SLP1 互換。
2: 限制值 SLP2 互換。
另见：p9534, p9535

解决办法: - 校正的下限值及上限值 (p9535、p9534)。
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
註記:
SI: 安全整合
SLP: 安全限制位置 / SE: 安全軟體極限開關

201685 <地点>SI 移動 P1 (CU)：安全限速臨界值過高

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: "安全限制速度" (SLS) 功能的限制值，超過編碼器限制頻率 500 kHz 應有的速度。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
最高的允許速度。

解决办法: 校正 SLS 的限制值，並執行電源開啟。
註記:
SI: 安全整合
SLS: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
另见：p9531

201686 <地点>SI 移動: 非法參數,凸輪位置

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 對於 dbSI:

- 在 p9536 或 p9537 中參數設定的已啟通 "安全檔塊" (SCA)，至少有一個過於接近公差範圍 (模數位置附近): 檔塊的負向位置值必須大於模數下限 + 檔塊公差 (p9540) + 位置公差 (p9542); 檔塊的正向位置值必須小於模數限制 - 檔塊公差 (p9540) - 位置公差 (p9542)。對於已參數設定的模數位置 (p9505>0)，模數下限 = 0，模數上限 = p9505。

- 檔塊 x 的檔塊長度= p9536[x]-p9537[x] 小於檔塊公差 + 位置公差 (= p9540 + p9542)。

這也表示檔塊的負向位置值必須小於正向位置值。

對於 ncSI:

在 p9536 或 p9537 中參數設定的已啟通 "安全檔塊" (SCA)，至少有一個過於接近頻寬範圍 (模數位置附近)。

指派檔塊至檔塊軌跡時，務必符合下列條件:

- 檔塊 x 的檔塊長度 = p9536[x]-p9537[x] 必須大於或等於檔塊公差 + 位置公差 (= p9540 + p9542)。這也表示，在檔塊軌跡上的檔塊，負向位置值必須小於正向位置值。

- 在檔塊軌跡上，x 與 y 2 個檔塊的間距 (負向位置值[y] – 正向位置值[x] = p9537[y] - p9536[x]) 必須大於或等於檔塊公差 + 位置公差 (= p9540 + p9542)。

註記:

這個故障不會造成安全停止應答。

故障值 (r0949，10 進位):

位置不正確的 "安全檔塊" 數。

另见：p9501

解决办法: 校正檔塊位置並執行電源開啟。

註記:

SCA: 安全檔塊 / SN: 安全軟體檔塊

SI: 安全整合

另见：p9536, p9537

201687 <地点>SI 移動: 非法的參數,模態數值 SCA(SN)

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: "安全檔塊" (SCA) 功能經參數化的模數值不是 360 000 mDegrees 的倍數。

註記:

這個故障不會造成安全停止應答。

解决办法: 校正 SCA 的模數值，並執行電源開啟。

註記:

SCA: 安全檔塊 / SN: 安全軟體檔塊

SI: 安全整合

另见：p9505

201688 <地点>SI 移動 CU:不允許實際數值同步

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: - 不允許啟通 1-編碼器系統的實際值同步。

- 不允許同時啟通實際值同步功能與含絕對原點的監測功能 (SCA/SLP)。

- 不允許同時啟通實際值同步功能與經由 PROFIsafe 的安全位置。

註記:

這個故障起因於 STOP A 不能被回應。

解決办法: - 選取 "實際值同步" 功能或參數化 2-編碼器系統。
- 取消選取 "實際值同步" 功能或含絕對原點的監測功能 (SCA/SLP)，然後執行電源開啟。
- 取消選取 "實際值同步" 功能或不啟通 "經由 PROFIsafe 的安全位置"。
註記:
SCA: 安全檔塊 / SN: 安全軟體檔塊
SI: 安全整合
SLP: 安全限制位置 / SE: 安全軟體極限開關
SP: 安全位置
另见：p9501, p9526

201689 <地点>SI 移動:軸向被重新設定

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 軸向組態經過變更且被內定為正確的值 (例如: 線性軸向/旋轉軸向轉換)。
參數 p0108.13 被內定為正確的值。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
執行變更的參數碼。
另见：p9502
解決办法: 在轉換之後應執行下列操作:
- 退出安全通電設定模式 (p0010)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 "複製 RAM 至 ROM")。
- 執行電源開啟。
當控制單元開啟後，安全訊息 F01680 或 F30680 會表示 r9398[0] 和 r9728[0] 中的防錯驗證碼已在驅動器中變更。因此，務必執行下列操作:
- 再次啟用安全通電設定模式。
- 完成驅動器的安全通電設定。
- 退出安全通電設定模式 (p0010)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 "複製 RAM 至 ROM")。
- 執行電源開啟。
註記:
在開發用工具中，當專案上傳完成後，才會一致地顯示各單元。

201690 <地点>SI 運動：NVRAM 的資料儲存問題

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
应答： 啟動電源
原因: 驅動器上的 NVRAM 沒有足夠的記憶體空間，無法儲存參數 r9781 及 r9782 (安全記錄簿)。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 在驅動器中無法取得實體 NVRAM。
1: NVRAM 中已經沒有可用的記憶體空間。

解决办法: 故障值 = 0:
- 使用控制單元 NVRAM。
故障值 = 1:
- 取消選取不需要的功能，以及佔用 NVRAM 記憶體空間的功能。
- 洽詢技術支援
註記:
NVRAM: 非揮發性隨機存取記憶體 (非揮發性讀寫記憶體)

201691 <地点>SI 運動: 不適合 DP 循環的 Ti 和 To

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 已設定的 PROFIBUS 通訊時間不被允許，而 DP 循環被當作安全運動監測功能的實際值獲取循環。
同步 PROFIBUS:
Ti 與 To 的總數過高，無法用於選取的 DP 循環。DP 循環至少要比 Ti 與 To 的總數大上 1 個電流控制器循環。
非同步 PROFIBUS:
DP 循環至少要是 4 倍的電流控制器時脈循環。
注意:
若沒有注意到這個警報，有時可能出現含有數值 1020 ... 1021 的 C01711 或 C30711 訊息。
解决办法: 根據 DP 循環將 Ti 與 To 降至適合的值，或增加 DP 循環時間。
或在驅動器中整合的 SI 監測處於生效狀態時 (p9601/p9801 > 0):
使用實際值獲取循環 p9511/p9311，然後從 DP 循環分別進行設定。實際值讀出時脈循環至少要是電流控制器時脈循環的 4 倍。建議時脈循環比例至少要 8:1。
另见：p9511

201692 <地点>SI 運動 P1 (CU): 參數值不允許用於無編碼器

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 若 p9506 中已選取無編碼器運動監測功能，則參數無法設定為此值。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
參數含有錯誤的值。
另见：p9501
解决办法: - 校正故障值中指定的參數。
- 如果有必要，請取消選取無編碼器運動監測功能 (p9506)。
另见：p9501

201693 <地点>SI P1 (CU)： 安全參數設定已更改，需要暖重開／開機

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 安全參數經過變更，這些變更僅會在執行暖開機或電源開啟後生效。
警報值 (r2124，10 進位):
安全參數的參數碼經過變更，需要執行暖開機或電源開啟。

解决办法: - 執行暖開機 (p0009 = 30，p0976 = 2、3)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
註記:
在執行驗收測試前，必須先針對所有元件執行電源開啟。

201694 <地点>SI 運動 CU: 馬達模組/液壓模組的韌體版本比控制單元的版本舊

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 馬達模組/液壓模組的韌體版本比控制單元的版本舊。
可能是無法取得安全功能 (r9771/r9871)。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
若在自動升版韌體後未執行電源開啟，也可能出現此訊息 (警報 A01007)。
解决办法: 升版馬達模組/液壓模組韌體至較新的版本。
另见：r9390, r9590

201695 <地点>SI 運動： 更換了感測器模組

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 用於安全運動監測功能的感測器模組遭到更換。硬體更換必須回應， 接著執行驗收測試。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
解决办法: 使用 STARTER 開發用工具執行下列步驟:
- 在安全顯示畫面中按下 "回應硬體更換" 按鈕。
- 執行 "複製 RAM 至 ROM" 功能。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
您也可在開發用工具的進階清單中執行下列步驟:
- 在驅動器上，啟動節點識別器的複製功能 (p9700 = 1D 16 進位)。
- 在驅動器上回應硬體 CRC (p9701 = EC 16 進位)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
然後執行驗收測試 (參考《安全整合功能手冊》)。
SINUMERIK 可採取以下作法:
人機介面支援使用安全功能更換元件 (操作區 "診斷" --> 軟體鍵 "警報清單" --> 軟體鍵 "確認 SI HW" 等)。
下列文件提供嚴謹的程序:
SINUMERIK 安全整合功能手冊
另见：p9700, p9701

201696 <地点>SI 運動：開機時已選擇的運動監測之測試

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE

原因: 運動監測功能的強制檢查程序 (測試停止) 已於開機時選擇，此操作不被允許。
因此，只有在先選擇強制檢查程序後，才會再次執行測試。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
另见：p9705

解决办法: 取消選取安全運動監測功能的強制檢查程序，然後再次選取。
注意:
不允許使用 TM54F 輸入選擇測試停止。
註記:
用於選擇強制檢查程序的訊號來源是透過開關量控制輸入 p9705 進行設定。
SI: 安全整合

201697 <地点>SI 運動: 需要對運動監測功能執行測試停止

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在 p9559 中針對安全運動監測功能的強制檢查程序 (測試停止) 所設定的時間已經超過。需要執行新的強制檢查程序。
下次選取強制檢查程序之後，訊息即會消失並重置監測時間。
註記:
- 此訊息不會造成安全停止應答。
- 由於開機期間不會自動檢查關閉訊號路徑，因此開機完成時每次都會發出警報。
- 為符合及時故障偵測標準的規定，以及安全功能失效率 (PFH 值) 的計算條件，測試必須在定義的最大時間間隔內執行 (p9559，上限為 9000 小時)。如果能確保在人員進入危險區域前施行強制檢查程序，並確認依賴安全功能正常執行的對象，則允許超過此最大時間限制的操作。
另见：p9559, r9765

解决办法: 執行安全運動監測功能的強制檢查程序。
用於選擇強制檢查程序的訊號來源是透過開關量控制輸入 p9705 進行設定。
注意:
不允許使用 TM54F 輸入選擇強制檢查程序。
註記:
SI: 安全整合
另见：p9705

201698 <地点>SI P1 (CU): 通電設定模式生效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 已經選取 "安全整合" 功能的通電設定。
當完成安全整合功能的通電設定後，這個訊息就會消失。
註記:
- 這個訊息不會造成安全停止應答。
- 在安全通電設定模式中，"STO" 功能為內部選取。
另见：p0010

解决办法: 沒有任何需要
注意:
CU: 控制單元
SI: 安全整合

201699 <地点>SI P1 (CU): 需要對 STO 執行測試停止

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在 p9659 中針對 "STO" 功能的強制檢查程序所設定的時間已經超過。需要執行新的強制檢查程序。
下次取消選取 "STO" 功能之後，訊息即會消失並重置監測時間。
註記:
- 此訊息不會造成安全停止應答。
- 測試必須在定義的最大時間間隔內執行 (p9659)，以符合在及時故障偵測標準中設置的規定，以及安全功能故障率 (PFH 值) 的計算條件。若可確保在依賴安全功能正常運行的人員進入危險區域之前執行強制檢查程序，則允許在此最大時間範圍之外執行操作。
另见：p9659, r9660

解决办法: 選取 STO，然後再次取消選取。
註記:
CU: 控制單元
SI: 安全整合
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

201700 <地点>SI 運動 P1 (CU)：STOP A 已起始

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 已透過 STOP A 停止驅動器 (透過控制單元的安全關閉訊號路徑執行 STO)。
可能原因:
- 從第 2 監測通道發出的停止要求。
- 在選取測試停止後，STO 沒有在預設時間 (p9557) 結束時受到抑制。
- 對 C01706 "SI 運動 CU: SAM/SBR 限制已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01714 "SI 運動 CU: 安全限制速度已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01701 "SI 運動 CU: STOP B 已啟動" 訊息的後續應答。
- 對 C01715 "SI 運動 CU: 安全限制位置已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01716 "SI 運動 CU: 安全運動方向公差已超過" 訊息的後續應答。

解决办法: - 解決第 2 監測通道上的故障原因。
- 針對 C01706 訊息執行診斷程序。
- 針對 C01714 訊息執行診斷程序。
- 針對 C01701 訊息執行診斷程序。
- 針對 C01715 訊息執行診斷程序。
- 針對 C01716 訊息執行診斷程序。
- 檢查 p9557 中的值 (當可用時)、視需要增加數值並執行電源開啟。
- 檢查控制單元的關閉訊號路徑 (檢查 DRIVE-CLiQ 通訊是否執行)。
- 更換馬達模組、電源模組或液壓模組。
- 更換控制單元。

透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。

註記:
SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速監測)
SBR: Safe Brake Ramp (安全制動斜率監測)
SI: 安全整合

201701 <地点>SI 運動 P1 (CU)：STOP B 已起始

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 沒有 (OFF3)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 已透過 STOP B 停止驅動器 (沿著 OFF3 減速斜率制動)。
由於發生這個故障，在 p9556 中參數化的時間逾時後，或在 p9560 中參數化的速度閾值未達到，會輸出 C01700 "STOP A 已啟動" 訊息。
可能原因:
- 從第二監測通道發出的停止要求。
- 對 C01714 "SI 運動 CU: 安全限制速度已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01711 "SI 運動 CU: 監測通道中發現錯誤" 訊息的後續應答。
- 對 C01707 "SI 運動 CU: 安全操作停止的公差已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01715 "SI 運動 CU: 安全限制位置已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01716 "SI 運動 CU: 安全運動方向公差已超過" 訊息的後續應答。

解决办法: - 解決第二監測通道上的故障原因。
- 針對 C01714 訊息執行診斷程序。
- 針對 C01711 訊息執行診斷程序。
- 針對 C01707 訊息執行診斷程序。
- 針對 C01715 訊息執行診斷程序。
- 針對 C01716 訊息執行診斷程序。

透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。

註記:
SI: 安全整合

201706 <地点>SI 運動 P1 (CU): 超過 SAM/SBR 限制

驱动对象： HLA_828

信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 含編碼器的運動監測功能 (p9506 = 0):
- 在啟動 STOP B (SS1) 或 STOP C (SS2) 後，速度已超過選取的公差。
C01700 "SI 運動: STOP A 已啟動" 訊息已關閉驅動器。
解决办法: 檢查制動的行為模式並視需要調整 "SAM" 或 "SBR" 功能的參數設定。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SAM: 安全加速監視器 (安全加速監視)
SBR: 安全制動加減速 (安全加減速監測)
SI: 安全整合
另见：p9548, p9581, p9582, p9583

201706 <地点>SI 運動 P1 (CU): 超過 SAM/SBR 限制

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在使用預設加速監測的情況下，含編碼器 (p9506 = 0) 或不含編碼器的運動監測功能 (SAM，p9506 = 3):
- 在啟動 STOP B (SS1) 或 STOP C (SS2) 後，速度已超過選取的公差。
在使用預設制動加速監測的情況下，不含編碼器的運動監測功能 (SBR，p9506 = 1):
- 在啟動 STOP B (SS1) 或 SLS 轉換至較低速度等級後，速度已超過選取的公差。
C01700 "SI 運動: STOP A 已啟動" 訊息已關閉驅動器。
解决办法: 檢查制動的行為模式並視需要調整 "SAM" 或 "SBR" 功能的參數設定。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SAM: 安全加速監視器 (安全加速監視)
SBR: 安全制動加減速 (安全加減速監測)
SI: 安全整合
另见：p9548, p9581, p9582, p9583

201707 <地点>SI 運動 P1 (CU)：已超過安全運轉停止的允差

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 實際位置與目標位置的距離大於靜態允差.
驅動由 C01701 信息 "SI 移動: STOP B 被觸發" 來停止.

解决办法: - 檢查是否發生安全故障。如果有必要，針對特定故障執行適當的診斷程序。
- 檢查靜止公差是否符合精確度，並控制軸向的回生性能。
- 執行電源開啟。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SI: 安全整合
SOS: 安全操作停止 / SBH: 安全操作停止
另见：p9530

201708 <地点>SI 運動 P1 (CU)：STOP C 已起始

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： STOP2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 已透過 STOP C 停止驅動器 (沿著 OFF3 減速斜率制動)。
在參數化的計時器逾時後，"安全操作停止" (SOS) 已生效。
可能原因:
- 從較高層級控制發出的停止要求。
- 對 C01714 "SI 運動 CU: 安全限制速度已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01715 "SI 運動 CU: 安全限制位置已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01716 "SI 運動 CU: 安全運動方向公差已超過" 訊息的後續應答。
另见：p9552
解决办法: - 解決控制單元的故障原因。
- 針對 C01714/C01715/C01716 訊息執行診斷程序。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SI: 安全整合
SOS: 安全操作停止 / SBH: 安全操作停止

201709 <地点>SI 運動 P1 (CU)：STOP D 已起始

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 已透過 STOP D 停止驅動器 (沿著路徑制動)。
在參數化的計時器逾時後，"安全操作停止" (SOS) 已生效。
可能原因:
- 從較高層級控制發出的停止要求。
- 對 C01714 "SI 運動 CU: 安全限制速度已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01715 "SI 運動 CU: 安全限制位置已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01716 "SI 運動 CU: 安全運動方向公差已超過" 訊息的後續應答。
另见：p9553

解决办法: - 解决控制單元的故障原因。
- 針對 C01714/C01715/C01716 訊息執行診斷程序。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SI: 安全整合
SOS: 安全操作停止 / SBH: 安全操作停止

201710 <地点>SI 運動 P1 (CU)：STOP E 已起始

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 已透過 STOP E 停止驅動器 (返回運動)。
在參數化的計時器逾時後，"安全操作停止" (SOS) 已生效。
可能原因:
- 從較高層級控制發出的停止要求。
- 對 C01714 "SI 運動 CU: 安全限制速度已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01715 "SI 運動 CU: 安全限制位置已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01716 "SI 運動 CU: 安全運動方向公差已超過" 訊息的後續應答。
另见：p9554
解决办法: - 解决控制單元的故障原因。
- 針對 C01714/C01715/C01716 訊息執行診斷程序。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SI: 安全整合
SOS: 安全操作停止 / SBH: 安全操作停止

201711 <地点>SI 運動 P1 (CU): 監測通道發生錯誤

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 當交叉比對兩個監測通道時，驅動器偵測到監測功能的輸入資料與結果存有差異，並啟動 STOP F。其中一個監測功能已經無法可靠地運作，即已無法安全操作。

若至少有一個監測功能處於生效狀態，則在已參數設定的計時器逾時後，會輸出 C01701 "SI 運動: STOP B 已啟動" 訊息。

導致 STOP F 的訊息值會顯示在 r9725。

若驅動器是和 SINUMERIK 同時運作，則訊息值會顯示在 SINUMERIK 的訊息 27001 中，並可能出現只會在 SINAMICS 中出現的下列訊息值:

1007: PLC 發生通訊錯誤 (系統運作徵象)

1008: PLC 發生通訊錯誤 (CRC)

以下顯示的訊息值包含兩個監測通道 (整合至驅動器的安全功能) 的資料交叉比對。

下列訊息值也可能發生於下述情況 (若未明確指出原因，則不適用):

- 循環時間的參數設定不一致 (p9500/p9300 及 p9511/p9311)。
- 循環時間太快 (p9500/p9300, p9511/p9311)。
- 對於訊息值 3 , 44 ... 57 , 232 以及第 1 碼器系統，編碼器參數設定不相同。
- 對於訊息值 3 , 44 ... 57 , 232 以及第 2 編碼器系統，編碼器參數沒有正確設定。
- 同步錯誤。

訊息值 (r9749，10 進位):

0 至 999: 導致這個故障的交叉比對資料號碼。

未接續列出的訊息值，僅供西門子內部疑難排解使用。

0: 從其他監測通道發出的停止要求。

1: 監測功能 SOS,SLS, SAM/SBR, SDI 或 SLP 的狀態影像 (結果清單 1) (r9710[0],r9710[1])。

2: 監測功能 SCA 的狀態影像或 n < nx (結果清單 2) (r9711[0],r9711[1])。

3: 兩個監測通道的位置實際值差距 (r9713[0/1])，大於 p9542/p9342 中的公差。當啟通實際值同步時 (p9501.3/p9301.3)，速度差距 (以位置實際值為基礎) 大於 p9549/p9349 中的公差。

4: 同步化兩個通道的資料交叉比對時發生錯誤。

5: 功能啟通訊號 (p9501/p9301) 安全監測時脈循環太小 (p9500/p9300)。

6: SLS1 的限制值 (p9531[0]/p9331[0])

7: SLS2 的限制值 (p9531[1]/p9331[1])

8: SLS3 的限制值 (p9531[2]/p9331[2])

9: SLS4 的限制值 (p9531[3]/p9331[3])

10: 靜止公差 (p9530/p9330)

11: SLP1 的上限值 (p9534[0]/p9334[0])。

12: SLP1 的下限值 (p9535[0]/p9335[0])。

13: SLP2 的上限值 (p9534[1]/p9334[1])。

14: SLP2 的下限值 (p9535[1]/p9335[1])。

31: 啟通實際值同步時 (p9501.3/p9301.3) 的位置公差 (p9542/p9342) 或 (p9549/p9349)

32: 安全原點復歸的位置公差 (p9544/p9344)。

33: 時間，速度轉換 (p9551/p9351)

35: Delay time, STOP A (p9556/p9356)

36: 檢查時間，STO (p9557/p9357)

37: 轉換時間，STOP C 至 SOS (p9552/p9352)

38: 轉換時間，STOP D 至 SOS (p9553/p9353)

39: 轉換時間，STOP E 至 SOS (p9554/p9354)

40: SLS 的停止應答 (p9561/p9361)

41: SLP1 的停止應答 (p9562[0]/p9362[0])

42: 關機速度，STO (p9560/p9360)

43: 記憶體測試，停止應答 (STOP A)。

44 ... 57: 一般作法

可能原因 1 (在進行通電設定或修改參數期間)

在兩個監測通道上，監測功能的公差值不相同。

可能原因 2 (在運作期間)

限制值是以實際值為基礎 (r9713[0/1])。若兩個監測通道上的安全實際值不一致，則以定義間隔設定的限制值也會不相同 (即符合於訊息值 3)。這可藉由檢查安全實際位置來進行確定。

兩個監測通道之間的允許偏差: p9542/p9342。

44: 位置實際值 (r9713[0/1]) + SLS1 限制值 (p9531[0]/p9331[0]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
45: 位置實際值 (r9713[0/1]) - SLS1 限制值 (p9531[0]/p9331[0]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
46: 位置實際值 (r9713[0/1]) + SLS2 限制值 (p9531[1]/p9331[1]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
47: 位置實際值 (r9713[0/1]) - SLS2 限制值 (p9531[1]/p9331[1]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
48: 位置實際值 (r9713[0/1]) + SLS3 限制值 (p9531[2]/p9331[2]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
49: 位置實際值 (r9713[0/1]) - SLS3 限制值 (p9531[2]/p9331[2]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
50: 位置實際值 (r9713[0/1]) + SLS4 限制值 (p9531[3]/p9331[3]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
51: 位置實際值 (r9713[0/1]) - SLS4 限制值 (p9531[3]/p9331[3]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
52: 靜止位置 + 公差 (p9530/9330)
53: 靜止位置 - 公差 (p9530/9330)
54: 位置實際值 (r9713[0/1]) + nx 限制值 (p9546/p9346) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300) + 公差 (p9542/p9342)。
55: 位置實際值 (r9713[0/1]) + nx 限制值 (p9546/p9346) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
56: 位置實際值 (r9713[0/1]) - nx 限制值 (p9546/p9346) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
57: 位置實際值 (r9713[0/1]) - nx 限制值 (p9546/p9346) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300) - 公差 (p9542/p9342)。
58: 實際停止要求。
75: 速度限制 nx (p9546, p9346)。
當啟用 "n < nx: 磁滯和濾波" 功能時 (p9501.16 = 1)，不同的磁滯公差 (p9547/p9347) 也會輸出此訊息值。
76: SLS1 的停止應答 (p9563[0]/p9363[0])
77: SLS2 的停止應答 (p9563[1]/p9363[1])
78: SLS3 的停止應答 (p9563[2]/p9363[2])
79: SLS4 的停止應答 (p9563[3]/p9363[3])
81: SAM 的速度公差 (p9548/p9348)
82: SLS 校正係數的 SGE。
83: 驗收測試計時器 (p9558/p9358)
84: 轉換時間 STOP F (p9555/p9355)
85: 轉換時間匯流排失效 (p9580/p9380)
86: 第 1 碼器系統的 ID (p9526/p9326)。
87: 編碼器指派，第二通道 (p9526/p9326)
89: 編碼器限制頻率。
230: n < nx 的濾波器時間常數。
231: n < nx 的磁滯公差。
232: 平穩速度實際值。
233: 限制值 nx / 安全監測時脈循環 + 磁滯公差。
234: 限制值 nx / 安全監測時脈循環。
235: -限制值 nx / 安全監測時脈循環。
236: -限制值 nx / 安全監測時脈循環 - 磁滯公差。
237: SGA n < nx。
238: SAM 的速度限制值 (p9568/p9368)。
243: 功能組態 (p9507/p9307)。
246: 電壓公差加速 (p9589/p9389)。
247: SDI 公差 (p9564/p9364)。
248: SDI 正向上限值 (7FFFFFFF 16 進位)。
249: 位置實際值 (r9713[0/1]) - SDI 公差 (p9564/p9364)。
250: 位置實際值 (r9713[0/1]) + SDI 公差 (p9564/p9364)。
251: SDI 負向下限值 (80000001 16 進位)。
252: SDI 停止應答 (p9566/p9366)。
253: SDI 延遲時間 (p9565/p9365)。
256: 監測功能 SOS,SLS,SLP,測試停止,SBR,SDI 的狀態影像 (結果清單 1 增補部分) (r9710)。
257: 無選擇運動監測功能的安全功能 (p9512/p9312) 不相同。
259: 經由 PROFIsafe 的安全位置比例係數 (p9574/p9374) 或 PROFIsafe 通訊碼 (p9611/p9811) 不相同。
260: 含比例 (p9505/p9305 及 p9574/p9374) 的模數值用於 16 位元的 SP。
263: SLP2 的停止應答 (p9562[1]/p9362[1])

264: 含比例 (p9542/p9342 及 p9574/p9374) 的位置公差用於 16 位元的 SP。
265: 所有變更功能的狀態影像 (結果清單 1) (r9710)。
266: SOS 的轉換速度不相同 (p9567/p9367)。
267: 靜止後的 SOS 轉換時間不相同 (p9569/p9369)。
268: SLP 延遲時間不相同 (p9577/p9377)。
269: 轉換齒輪箱檔位時增加位置公差的係數 (p9543/9343)。
270: SGE 影像的畫面表單: 所有功能，未支援/啟通用於實際參數設定 (p9501/p9301,p9601/p9801 及 p9506/p9306)。
271: SGE 影像的畫面表單: 取消選擇 "安全齒輪箱轉換" 功能的所有位元。
272: "安全齒輪箱轉換" 功能的已增加位置公差啟動不相同。
273: SAM/SBR 平坦化斜率的速度限制值不相同。
274: SGA SCA，檔塊 1 至 15。
275: SGA SCA，檔塊 16 至 30。
276: SLA1 限制值 (p9578/p9378)。
277: SLA1 停止應答 (p9579/p9379)。
278: SLA1 上限值。
279: SLA1 下限值。
280: SLA1 上限值 (精細解析度)。
281: SLA1 下限值 (精細解析度)。
282: SLA 濾波器時間。
283: 加速實際值 (精細解析度)。
1000: 當機監控計時器逾時。安全相關輸入出現太多訊號變更。
1001: 當機監控計時器發生初始化錯誤。
1002:
計時器逾時後使用者協議不相同。
使用者協議不一致。逾時 4 秒後，兩個監測通道的使用者協議狀態不相同。
1003:
參考公差已超過。
當使用者協議設定時，開機後 (絕對編碼器) 或原點復歸 (位置編碼式或增量測量系統) 所判定之新原點，與安全實際位置 (已儲存值 + 行進距離) 之間的差值，大於原點公差 (p9544)。在此情況下，使用者協議會取消。
1004:
使用者協議發生可靠度錯誤。
1. 若已設定使用者協議，則設定再次啟動。在此情況下，使用者協議會取消。
2 使用者協議已設定，儘管軸向仍未執行原點復歸。
1005: 已針對測試停止選擇啟用 STO。
1011: 監測通道的驗收測試狀態不一致。
1012: 編碼器實際值發生可靠度違反情形。
1014: 同步 "安全檔塊" 功能的 SGA 時發生錯誤
1015: 齒輪箱轉換 (PROFIsafe 通訊碼中的位元 27) 時間超過 2 分鐘。
1020: 監測通道之間發生循環通訊錯誤。
1021: 監測通道與感測器模組之間發生循環通訊錯誤。
1022: DRIVE-CLiQ 編碼器監測通道 1 發生系統運作徵象錯誤。
1023: DRIVE-CLiQ 編碼器中的有效性測試發生錯誤
1024: HTL/TTL 編碼器發生運作徵象錯誤。
1032: DRIVE-CLiQ 編碼器監測通道 2 發生系統運作徵象錯誤。
1033: DRIVE-CLiQ 編碼器監測通道 1 的 POS1 與 POS2 之間，出現錯誤檢查偏移。
1034: DRIVE-CLiQ 編碼器監測通道 2 的 POS1 與 POS2 之間，出現錯誤檢查偏移。
1039: 計算位置時發生溢位。
1041: 電流絕對值過低 (無編碼器)
1042: 電流/電壓可靠性錯誤
1043: 太多加速相
1044: 電流實際值可靠性錯誤。
5000 ... 5140:
PROFIsafe 訊息值。

對於這些訊息值，故障安全控制訊號 (故障安全值) 會被傳送至安全功能。

5000, 5014, 5023, 5024, 5030 ... 5032, 5042, 5043, 5052, 5053, 5068, 5072, 5073, 5082 ... 5087, 5090, 5091, 5122 ... 5125, 5132 ... 5135, 5140: 發生內部軟體錯誤 (供西門子內部疑難排解使用)。

5012: 初始化 PROFIsafe 驅動器時發生錯誤。

5013: 兩個控制器的初始化結果不相同。

5022: 評估 F 參數時發生錯誤。已傳送 F 參數的值，不符合 PROFIsafe 驅動器中預期的值。

5025: 兩個控制器的 F 參數設定結果不相同。

5026: F 參數發生 CRC 錯誤。F 參數的已傳送 CRC 值，不符合在 PST 中計算出的值。

5065: 接收 PROFIsafe 通訊碼時發生通訊錯誤。

5066: 接收 PROFIsafe 通訊碼時發生時間監測錯誤 (逾時)。

6000 ... 6166:

PROFIsafe 訊息值 (PROFIBUS DP V1/V2 及 PROFINET 的 PROFIsafe 驅動器)。

對於這些訊息值，故障安全控制訊號 (故障安全值) 會被傳送至安全功能。如果 "在 PROFISafe 通訊失敗後執行 Stop B" (p9612) 已參數設定，安全故障值傳送會延遲。

各訊息值的作用，詳見安全故障 F01611。

7000: 安全位置的差距大於已參數設定的公差 (p9542/p9342)。

7001: 16 位元表示法中的安全位置比例值太低 (p9574/p9374)。

7002: 用於傳送安全位置的循環計數器，在兩個監測通道中各不相同。

7003: 為"透過 PROFIsafe 同步安全位置"功能提供資料時發生錯誤。

7004: PROFIsafe 的時脈循環未正確與 DP 時脈循環同步。

另见：p9555, r9725

解決办法: 下列為一般作法:

兩個通道中的監測時脈循環以及軸向類型，應檢查其一致性; 如果有必要，請套用相同的設定。若錯誤持續發生，增加監測時脈循環也許可以解決這個問題。

訊息值 = 0:

- 在這個監測通道中沒有發現錯誤。請注意其他監測通道的錯誤訊息(MM: C30711 適用)。

訊息值 = 3:

通電設定階段:

- 檢查編碼器參數並視需要修正 (p9516/p9316, p9517/p9317, p9518/p9318, p9520/p9320, p9521/p9321, p9522/p9322, p9526/p9326)。

操作中:

- 檢查機械設計及編碼器訊號。

訊息值 = 4:

兩個通道中的監測時脈循環，應檢查其一致性; 如果有必要，請使用相同的設定。若同時出現其他監測通道發出的訊息值 5 (使用 MM: C30711)，則應該增加監測時脈循環設定。

訊息值 = 11...14:

- p9534/p9334 或 p9535/p9335 的限制值不相等或設定過高。請校正數值。

訊息值 = 232:

- 增加磁滯公差 (p9547/p9347)，可調高濾波設定 (p9545/p9345)。

訊息值 = 274, 275:

- 增加檔塊公差 p9540/p9340 及/或位置公差 p9542/p9342。

訊息值 = 278, 279, 280, 281:

- 檢查是否已為兩個通道設定相同加速限制。視 SLA 已啟用且未選擇或已啟用且已選擇而定，可能產生不同結果。在此情況下，可能顯示其他訊息值。

訊息值 = 1... 999:

- 若訊息值列於原因之下: 檢查訊息值所指的交叉比對參數。
- 複製安全參數。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版液壓模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
- 對編碼器評估進行校正。機械故障導致實際值出現差異 (V 型輸送帶,移動至機械終止點,磨損及視窗設定範圍過小,編碼器故障...)。

註記:

若 SINAMICS 韌體版本 >= 4.7, 則設定 p9567 > 0 時 KDV 清單會增加。若 SINUMERIK 的版本不相容，這可能發生資料交叉比對錯誤 (以訊息值 >= 237 表示)。如有需要，p9567 必須設為 = 0，或升版 SINUMERIK 的韌體版本。

訊息值 = 1000:

- 調查與安全相關輸入有關的訊號 (接點問題)。

訊息值 = 1001:

- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

訊息值 = 1002:

- 在兩個監測通道中，同時執行安全回應,設定使用者協議 (4 秒內)。

訊息值 = 1003:

- 檢查軸向的機械系統。可能是關機時軸向發生偏移，且最後儲存的實際位置不再符合系統再次開機後的新實際位置。
- 原點復歸時，增加實際值比對的公差 (p9544)。

然後檢查實際值，執行電源開啟並再次設定使用者協議。

訊息值 = 1004:

1. 可採取以下作法:執行安全回應。再次設定使用者協議。
2. 可採取以下作法:執行安全回應。只有在對軸向執行原點復歸後，才可再次設定使用者協議。

訊息值 = 1005: 取消選擇檢查 STO 的狀態。

訊息值 = 1007:

- 檢查 PLC 是否正常運作 (執行狀態,基本程式)。

訊息值 = 1008:

- 檢查在 SINUMERIK 機器資料 MD10393 中設定的位址範圍是否正確或重複。
訊息值 = 1011:
- 診斷請參考參數 (r9571)。
訊息值 = 1012:
- 升版感測器模組韌體至較新的版本。
- 對第 1 編碼器系統可採取以下作法: 檢查編碼器參數的一致性 (p9515/p9315,p9519/p9319,p9523/p9323,p9524/p9324,p9525/p9325,p9529/p9329)。
- 對第 1 和第 2 編碼器系統可採取以下作法: 若要從 p04xx 正確複製編碼器參數，p9700 必須設為 46 且 p9701 必須設為 172。
- DQI 編碼器可採取以下作法: 如果有必要，請將控制單元韌體升版至較新的版本 (適合 DQI 編碼器的版本)。
- 已參數設定的編碼器不符合於已連接的編碼器。請更換編碼器。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)，或執行暖開機 (p0009 = 30, p0976 = 2, 3)。
- 更換硬體。
訊息值 = 1014:
- 檢查編碼器實際值，視需要增加位置公差 (p9542) 及/或檔塊公差 (p9540)。
訊息值 = 1020, 1021, 1024:
- 檢查通訊纜線。
- 視需要增加監測循環時脈設定 (p9500,p9511)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)，或執行暖開機 (p0009 = 30, p0976 = 2, 3)。
- 更換硬體。
訊息值 = 1033, 1034:
- 如果有必要，請升版控制單元韌體至較新的版本 (適合 DQI 編碼器的版本)。
訊息值 = 1039:
- 檢查轉換係數，例如主軸間距或齒輪箱比。
訊息值 = 1041:
- 檢查馬達電流是否足夠 (>r9785[0])。
- 降低最低電流 (p9588)。
- 對於同步馬達，請增加 p9783 的絕對值。
- 檢查 "HF 訊號注入閉迴路控制操作" 功能是否啟用 (p1750.5 = 1)，並視需要進行停用。
訊息值 = 1042:
- 增加加減速函數產生器的加速/減速時間 (p1120/p1121)。
- 檢查電流/速度控制器的設定是否正確 (轉矩產生/場產生電流及實際速度值不可以波動)。
- 降低命令值的回生應答性。
- 檢查絕對電流及電壓值並設定控制行為，使運作或發生故障時能大於額定變頻器資料的 3%。
- 增加最低電流 (p9588)。
訊息值 = 1043:
- 增加電壓公差 (p9589)。操作磁阻馬達時，控制器設定通常設為更具動態的設定。如果在 p9589 的出廠設定值輸出此訊息，則應提高加速限制作為因應 (p9589 = 500 ... 1000 %)。從經驗上來說，這可提供可靠的應答性。
- 增加加減速函數產生器的加速/減速時間 (p1120/p1121)。
- 檢查電流/速度控制器的設定是否正確 (轉矩產生/場產生電流及實際速度值不可以波動)。
- 降低命令值的回生應答性。
訊息值 = 5000 , 5014 , 5023 , 5024 , 5030 , 5031 , 5032 , 5042 , 5043 , 5052 , 5053 , 5068 ,5072 , 5073 , 5082 ... 5087 , 5090 , 5091 ,5122 ... 5125 ,5132 ... 5135 , 5140:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查控制單元與相關馬達模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。
- 更換控制單元。
訊息值 = 5012:
- 檢查控制單元 (p9610) 及馬達模組 (p9810) 的 PROFIsafe 位址設定。PROFIsafe 位址不允許設為 0 或 FFFF！
訊息值 = 5013 , 5025:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查控制單元 (p9610) 及馬達模組 (p9810) 的 PROFIsafe 位址設定。

- 檢查控制單元與相關馬達模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
訊息值 = 5022:
- 檢查 PROFIsafe 受控端的 F 參數值設定 (F_SIL,F_CRC_Length,F_Par_Version,F_Source_Add,F_Dest_add,F_WD_Time)。
訊息值 = 5026:
- 檢查 PROFIsafe 受控端的 F 參數值設定及從這些設定計算出的 F 參數 CRC (CRC1)，然後進行更新。
訊息值 = 5065:
- 檢查 PROFIsafe 受控端的組態及通訊 (cons. No. / CRC)。
- 在 PROFIsafe 受控端上，檢查 F 參數 F_WD_Time 的數值設定，並視需要增加數值。
- 檢查控制單元與相關馬達模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
訊息值 = 5066:
- 在 PROFIsafe 受控端上，檢查 F 參數 F_WD_Time 的數值設定，並視需要增加數值。
- 評估 F 主機中的診斷資訊。
- 檢查 PROFIsafe 的連線。
訊息值 = 6000 ... 6999:
請參考安全故障 F01611 中的訊息值說明。
訊息值 = 7000:
- 增加位置公差 (p9542/p9342)，
- 判定 CU r9713[0] 與第二通道 r9713[1] 的實際位置，並檢查可靠度差異。
- 減少雙編碼器 2-encoder 系統 CU (r9713[0] 與第二通道 r9713[1] 的實際位置差異。
訊息值 = 7001:
- 增加 16 位元表示法的安全位置比例值 (p9574/p9374)。
- 如果有必要，請縮小行進範圍。
訊息值 = 7002:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查控制單元與相關馬達模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
此訊息能利用以下方式回應:
- 在驅動器中整合的運動監測功能: 透過終端模組 54F (TM54F) 或 PROFIsafe
- SINUMERIK 的運動監測功能: 透過機械操作面板
若訊息值= 7003, 7004:
- 必要時，調整 Tdp, Ti 及 To 的時間設定值，或增加監測時脈循環 p9500 (規則 Tdp = 2 x n x p9500, n= 1, 2, 3, ...)。
另见：p9300, p9500

201711 <地点>SI 運動 P1 (CU): 監測通道發生錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 當交叉比對兩個監測通道時，驅動器偵測到監測功能的輸入資料與結果存有差異，並啟動 STOP F。其中一個監測功能已經無法可靠地運作，即已無法安全操作。

若至少有一個監測功能處於生效狀態，則在已參數設定的計時器逾時後，會輸出 C01701 "SI 運動: STOP B 已啟動" 訊息。

導致 STOP F 的訊息值會顯示在 r9725。

若驅動器是和 SINUMERIK 同時運作，則訊息值會顯示在 SINUMERIK 的訊息 27001 中，並可能出現只會在 SINAMICS 中出現的下列訊息值:

1007: PLC 發生通訊錯誤 (系統運作徵象)

1008: PLC 發生通訊錯誤 (CRC)

以下顯示的訊息值包含兩個監測通道 (整合至驅動器的安全功能) 的資料交叉比對。

下列訊息值也可能發生於下述情況 (若未明確指出原因，則不適用):

- 循環時間的參數設定不一致 (p9500/p9300 及 p9511/p9311)。
- 參數設定的軸向類型不相同 (p9502/p9302)。
- 循環時間太快 (p9500/p9300,p9511/p9311)。
- 對於訊息值 3 , 44 ... 57 , 232 以及第 1 編碼器系統，編碼器參數設定不相同。
- 對於訊息值 3 , 44 ... 57 , 232 以及第 2 編碼器系統，編碼器參數沒有正確設定。
- 同步錯誤。

訊息值 (r9749，10 進位):

0 至 999: 導致這個故障的交叉比對資料號碼。

未接續列出的訊息值，僅供西門子內部疑難排解使用。

0: 從其他監測通道發出的停止要求。

1: 監測功能 SOS,SLS, SAM/SBR, SDI, SLA 或 SLP 的狀態影像 (結果清單 1) (r9710[0],r9710[1])。

2: 監測功能 SCA 的狀態影像或 n < nx (結果清單 2) (r9711[0],r9711[1])。

3: 兩個監測通道的位置實際值差距 (r9713[0/1])，大於 p9542/p9342 中的公差。當啟通實際值同步時 (p9501.3/p9301.3)，速度差距 (以位置實際值為基礎) 大於 p9549/p9349 中的公差。

4: 同步化兩個通道的資料交叉比對時發生錯誤。

5: 啟用安全功能 (p9501/p9301) 安全監測時脈循環太小 (p9500/p9300)。

6: SLS1 的限制值 (p9531[0]/p9331[0])

7: SLS2 的限制值 (p9531[1]/p9331[1])

8: SLS3 的限制值 (p9531[2]/p9331[2])

9: SLS4 的限制值 (p9531[3]/p9331[3])

10: 靜止公差 (p9530/p9330)

11: SLP1 的上限值 (p9534[0]/p9334[0])。

12: SLP1 的下限值 (p9535[0]/p9335[0])。

13: SLP2 的上限值 (p9534[1]/p9334[1])。

14: SLP2 的下限值 (p9535[1]/p9335[1])。

15: SCA 的上限值，檔塊 1 正向位置 (p9536[0]/p9336[0]+p9540/p9340)

16: SCA 的下限值，檔塊 1 正向位置 (p9536[0]/p9336[0])

17: SCA 的上限值，檔塊 1 負向位置 (p9537[0]/p9337[0]+p9540/p9340)

18: SCA 的下限值，檔塊 1 負向位置 (p9537[0]/p9337[0])

19...30: SCA 限制值，檔塊 2 至 4。檔塊 1 請參考以上故障值 15 至 18

31: 啟通實際值同步時 (p9501.3/p9301.3) 的位置公差 (p9542/p9342) 或 (p9549/p9349)

32: 安全原點復歸的位置公差 (p9544/p9344)。

33: 時間，速度轉換 (p9551/p9351)

35: 延遲時間，STOP A (p9556/p9356)

36: 檢查時間，STO (p9557/p9357)

37: 轉換時間，STOP C 至 SOS (p9552/p9352)

38: 轉換時間，STOP D 至 SOS (p9553/p9353)

39: 轉換時間，STOP E 至 SOS (p9554/p9354)

40: SLS 的停止應答 (p9561/p9361)

41: SLP1 的停止應答 (p9562[0]/p9362[0])

42: 關機速度，STO (p9560/p9360)

43: 記憶體測試，停止應答 (STOP A)。

44 ... 57: 一般作法

可能原因 1 (在進行通電設定或修改參數期間)
在兩個監測通道上，監測功能的公差值不相同。
可能原因 2 (在運作期間)
限制值是以實際值為基礎 (r9713[0/1])。若兩個監測通道上的安全實際值不一致，則以定義間隔設定的限制值也會不相同 (即符合於訊息值 3)。這可藉由檢查安全實際位置來進行確定。
兩個監測通道之間的允許偏差: p9542/p9342。
44: 位置實際值 (r9713[0/1]) + SLS1 的限制值 (p9531[0]/p9331[0]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
45: 位置實際值 (r9713[0/1]) - SLS1 的限制值 (p9531[0]/p9331[0]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
46: 位置實際值 (r9713[0/1]) + SLS2 的限制值 (p9531[1]/p9331[1]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
47: 位置實際值 (r9713[0/1]) - SLS2 的限制值 (p9531[1]/p9331[1]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
48: 位置實際值 (r9713[0/1]) + SLS3 的限制值 (p9531[2]/p9331[2]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
49: 位置實際值 (r9713[0/1]) - SLS3 的限制值 (p9531[2]/p9331[2]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
50: 位置實際值 (r9713[0/1]) + SLS4 的限制值 (p9531[3]/p9331[3]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
51: 位置實際值 (r9713[0/1]) - SLS4 的限制值 (p9531[3]/p9331[3]) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
52: 靜止位置 + 公差 (p9530/9330)
53: 靜止位置 - 公差 (p9530/9330)
54: 位置實際值 (r9713[0/1]) + 限制值 nx (p9546/p9346) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300) + 公差 (p9542/p9342)。
55: 位置實際值 (r9713[0/1]) + 限制值 nx (p9546/p9346) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
56: 位置實際值 (r9713[0/1]) - 限制值 nx (p9546/p9346) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300)。
57: 位置實際值 (r9713[0/1]) - 限制值 nx (p9546/p9346) * 安全監測時脈循環 (p9500/p9300) - 公差 (p9542/p9342)。
58: 實際停止要求。
75: 速度限制 nx (p9546, p9346)。
當啟用 "n<nx: 磁滯和濾波" 功能時 (p9501.16=1)，不同的磁滯公差 (p9547/p9347) 也會輸出此故障值。
76: SLS1 的停止應答 (p9563[0]/p9363[0])
77: SLS2 的停止應答 (p9563[1]/p9363[1])
78: SLS3 的停止應答 (p9563[2]/p9363[2])
79: SLS4 的停止應答 (p9563[3]/p9363[3])
80: 旋轉軸向 SP 的模數值 (p9505/p9305)。
81: SAM 的速度公差 (p9548/p9348)
82: SLS 校正係數的 SGE。
83: 驗收測試計時器 (p9558/p9358)
84: 轉換時間 STOP F (p9555/p9355)
85: 轉換時間匯流排失效 (p9580/p9380)
86: 第 1 編碼器系統的 ID (p9526/p9326)。
87: 編碼器指派，第二通道 (p9526/p9326)
88: 啟用 SCA (SN) (p9503/p9303)。
89: 編碼器限制頻率。
90: SCA 的上限值，檔塊 5 正向位置 (p9536[4]/p9336[4]+p9540/p9340)
91: SCA 的下限值，檔塊 5 正向位置 (p9536[4]/p9336[4])
92: SCA 的上限值，檔塊 5 負向位置 (p9537[4]/p9337[4]+p9540/p9340)
93: SCA 的下限值，檔塊 5 負向位置 (p9537[4]/p9337[4])
94...224: SCA 限制值，檔塊 6 至 30。檔塊 5 請參考以上故障值 90 至 93
225...229: 監測功能 SCA 的狀態圖 (結果清單 3...7)。
230: n < nx 的濾波器時間常數。
231: n < nx 的磁滯公差。
232: 平穩速度實際值。
233: 限制值 nx / 安全監測時脈循環 + 磁滯公差。
234: 限制值 nx / 安全監測時脈循環。
235: -限制值 nx / 安全監測時脈循環。
236: -限制值 nx / 安全監測時脈循環 - 磁滯公差。
237: SGA n < nx。
238: SAM 的速度限制值 (p9568/p9368 或 p9346/p9346)。
239: SBR 的加速 (p9581/p9381 及 p9583/p9383)。

240: SBR 的加速相反值 (p9581/p9381 及 p9583/p9383)。
241: SBR 的減速時間 (p9582/p9382)。
242: 功能規格 (p9506/p9306)。
243: 功能組態 (p9507/p9307)。
244: 無編碼器實際值感測濾波器時間 (p9587/p9387)。
245: 無編碼器實際值感測最低電流 (p9588/p9388)。
246: 電壓公差加速 (p9589/p9389)。
247: SDI 公差 (p9564/p9364)。
248: SDI 正向上限值 (7FFFFFFF 16 進位)。
249: 位置實際值 (r9713[0/1]) - SDI 公差 (p9564/p9364)。
250: 位置實際值 (r9713[0/1]) + SDI 公差 (p9564/p9364)。
251: SDI 負向下限值 (80000001 16 進位)。
252: SDI 停止應答 (p9566/p9366)。
253: SDI 延遲時間 (p9565/p9365)。
254: 設定脈衝啟通後實際值感測的評估延遲 (p9586/p9386)。
255: 設定脈衝抑制期間的行為 (p9509/p9309)。
256: 監測功能 SOS,SLS,SLP,測試停止,SBR,SDI 的狀態影像 (結果清單 1 增補部分) (r9710)。
257: 無選擇運動監測功能的安全功能 (p9512/p9312) 不相同。
258: 故障公差，實際值感測無編碼器 (p9585/p9385)。
259: 經由 PROFIsafe 的安全位置比例係數 (p9574/p9374) 或 PROFIsafe 通訊碼 (p9611/p9811) 不相同。
260: 含比例 (p9505/p9305 及 p9574/p9374) 的模數值用於 16 位元的 SP。
261: SBR 加速的比例係數不相同。
262: SBR 加速反值的比例係數不相同。
263: SLP2 的停止應答 (p9562[1]/p9362[1])
264: 含比例 (p9542/p9342 及 p9574/p9374) 的位置公差用於 16 位元的 SP。
265: 所有變更功能的狀態影像 (結果清單 1) (r9710)。
266: SOS 的轉換速度不相同 (p9567/p9367)。
267: 靜止後的 SOS 轉換時間不相同 (p9569/p9369)。
268: SLP 延遲時間不相同 (p9577/p9377)。
269: 轉換齒輪箱檔位時增加位置公差的係數 (p9543/9343)。
270: SGE 影像的畫面表單: 所有功能，未支援/啟通用於實際參數設定 (p9501/p9301, p9601/p9801 及 p9506/p9306)。
271: SGE 影像的畫面表單: 取消選擇 "安全齒輪箱轉換" 功能的所有位元。
272: "安全齒輪箱轉換" 功能的已增加位置公差啟動不相同 (p9568/p9368 或 p9346/p9346 或 "0")。
273: SAM/SBR 平坦化斜率的速度限制值不相同。
274: SGA SCA，檔塊 1 至 15。
275: SGA SCA，檔塊 16 至 30。
276: SLA1 限制值 (p9578/p9378)。
277: SLA1 停止應答 (p9579/p9379)。
278: SLA1 上限值
279: SLA1 下限值
280: SLA1 上限值 (精細解析度)。
281: SLA1 下限值 (精細解析度)。
282: SLA 濾波器時間。
283: 加速實際值 (精細解析度)。
1000: 當機監控計時器逾時。安全相關輸入出現太多訊號變更。
1001: 當機監控計時器發生初始化錯誤。
1002:
計時器逾時後使用者協議不相同。
使用者協議不一致。逾時 4 秒後，兩個監測通道的使用者協議狀態不相同。
1003:
參考公差已超過。
當使用者協議設定時，開機後 (絕對編碼器) 或原點復歸 (位置編碼式或增量測量系統) 所判定之新原點，與安全實際位置 (已儲存值 + 行進距離) 之間的差值，大於原點公差 (p9544)。在此情況下，使用者協議會取消。

1004:
使用者協議發生可靠度錯誤。
1. 若已設定使用者協議，則設定再次啟動。在此情況下，使用者協議會取消。
2. 使用者協議已設定，儘管軸向仍未執行原點復歸。
1005:
- 無編碼器的安全運動監測功能: 已針對測試停止選擇抑制脈衝。
- 含編碼器的安全運動監測功能: 已針對測試停止選擇啟用 STO。
1011: 監測通道的驗收測試狀態不一致。
1012: 編碼器實際值發生可靠度違反情形。
1014: 同步 "安全檔塊" 功能的 SGA 時發生錯誤
1015: 齒輪箱轉換 (PROFIsafe 通訊碼中的位元 27) 時間超過 2 分鐘。
1020: 監測通道之間發生循環通訊錯誤。
1021: 監測通道與感測器模組之間發生循環通訊錯誤。
1022: DRIVE-CLiQ 編碼器監測通道 1 發生系統運作徵象錯誤。
1023: DRIVE-CLiQ 編碼器中的有效性測試發生錯誤。
1024: HTL/TTL 編碼器發生運作徵象錯誤。
1032: DRIVE-CLiQ 編碼器監測通道 2 發生系統運作徵象錯誤。
1033: DRIVE-CLiQ 編碼器監測通道 1 的 POS1 與 POS2 之間，出現錯誤檢查偏移。
1034: DRIVE-CLiQ 編碼器監測通道 2 的 POS1 與 POS2 之間，出現錯誤檢查偏移。
1035: 在其中一個監測通道上，DRIVE-CLiQ 編碼器的 POS1 與 POS2 之間的偏移自上次通電設定後出現變化。
1039: 計算位置時發生溢位。
1041: 電流絕對值過低 (無編碼器)
1042: 電流/電壓可靠性錯誤
1043: 太多加速相
1044: 實際電流值可靠度錯誤。
5000 ... 5140:
PROFIsafe 訊息值。
對於這些訊息值，故障安全控制訊號 (故障安全值) 會被傳送至安全功能。
5000, 5014, 5023, 5024, 5030 ... 5032, 5042, 5043, 5052, 5053, 5068, 5072, 5073, 5082 ... 5087, 5090, 5091, 5122 ... 5125, 5132 ... 5135, 5140:
發生內部軟體錯誤 (供西門子內部疑難排解使用)。
5012: 初始化 PROFIsafe 驅動器時發生錯誤。
5013: 兩個控制器的初始化結果不相同。
5022: 評估 F 參數時發生錯誤。已傳送 F 參數的值，不符合 PROFIsafe 驅動器中預期的值。
5025: 兩個控制器的 F 參數設定結果不相同。
5026: F 參數發生 CRC 錯誤。F 參數的已傳送 CRC 值，不符合在 PST 中計算出的值。
5065: 接收 PROFIsafe 通訊碼時發生通訊錯誤。
5066: 接收 PROFIsafe 通訊碼時發生時間監測錯誤 (逾時)。
6000 ... 6166:
PROFIsafe 訊息值 (PROFIBUS DP V1/V2 及 PROFINET 的 PROFIsafe 驅動器)。
對於這些訊息值，故障安全控制訊號 (故障安全值) 會被傳送至安全功能。如果 "在 PROFISafe 通訊失敗後執行 Stop B" (p9612) 已參數設定，安全故障值傳送會延遲。
各訊息值的作用，詳見安全故障 F01611。
7000: 安全位置的差距大於已參數設定的公差 (p9542/p9342)。
7001: 16 位元表示法中的安全位置比例值太低 (p9574/p9374)。
7002: 用於傳送安全位置的循環計數器，在兩個監測通道中各不相同。
7003: 為"透過 PROFIsafe 同步安全位置"功能提供資料時發生錯誤。
7004: PROFIsafe 的時脈循環未正確與 DP 時脈循環同步。
另见：p9555, r9725

解決办法: 下列為一般作法:

兩個通道中的監測時脈循環以及軸向類型，應檢查其一致性; 如果有必要，請套用相同的設定。若錯誤持續發生，增加監測時脈循環也許可以解決這個問題。

訊息值 = 0:

- 在這個監測通道中沒有發現錯誤。請注意其他監測通道的錯誤訊息(MM: C30711 適用)。

訊息值 = 3:

通電設定階段:

- 檢查編碼器參數並視需要修正 (p9516/p9316, p9517/p9317, p9518/p9318, p9520/p9320, p9521/p9321, p9522/p9322, p9526/p9326)。

操作中:

- 檢查機械設計及編碼器訊號。
- 若含邊緣調變的閉迴路控制已參數設定 (p1802[x] = 9): 在無編碼器的情況下設定實際值感測的邊緣調變 (p9507.5 = p9307.5 = 1)。

訊息值 = 4:

兩個通道中的監測時脈循環，應檢查其一致性; 如果有必要，請使用相同的設定。若同時出現其他監測通道發出的訊息值 5 (使用 MM: C30711)，則應該增加監測時脈循環設定。

訊息值 = 11...14:

- p9534/p9334 或 p9535/p9335 的限制值不相等或設定過高。請校正數值。

訊息值 = 15 ... 30 及 90 ... 229:

- p9536/p9336、p9537/p9337 中 SCA 功能的檔塊位置或檔塊公差 p9540/p9340 不一致。請校正數值。增加檔塊公差 p9540/p9340。

訊息值 = 232:

- 增加磁滯公差 (p9547/p9347)，可調高濾波設定 (p9545/p9345)。

訊息值 = 274、275:

- 增加檔塊公差 p9540/p9340 及/或位置公差 p9542/p9342。

訊息值 = 278, 279:

- 檢查是否已為兩個通道設定相同加速限制。視 SLA 已啟用且未選擇或已啟用且已選擇而定，可能產生不同結果。在此情況下，可能顯示其他訊息值。

訊息值 = 1... 999:

- 若訊息值列於原因之下: 檢查訊息值所指的交叉比對參數。
- 複製安全參數。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
- 對編碼器評估進行校正。機械故障導致實際值出現差異 (V 型輸送帶,移動至機械終止點,磨損及視窗設定範圍過小,編碼器故障...)。

註記:

若 SINAMICS 韌體版本 >= 4.7, 則設定 p9567 > 0 時 KDV 清單會增加。若 SINUMERIK 的版本不相容，這可能發生交叉資料比對錯誤 (以訊息值 >= 237 表示)。如有需要，p9567 必須設為 = 0，或升版 SINUMERIK 的韌體版本。

訊息值 = 1000:

- 調查與安全相關輸入有關的訊號 (接點問題)。

訊息值 = 1001:

- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

訊息值 = 1002:

- 在兩個監測通道中，同時執行安全回應,設定使用者協議 (4 秒內)。

訊息值 = 1003:

- 檢查軸向的機械系統。可能是關機時軸向發生偏移，且最後儲存的實際位置不再符合系統再次開機後的新實際位置。
- 原點復歸時，增加實際值比對的公差 (p9544)。

然後檢查實際值，執行電源開啟並再次設定使用者協議。

訊息值 = 1004:

1. 可採取以下作法:執行安全回應。再次設定使用者協議。
2. 可採取以下作法:執行安全回應。只有在對軸向執行原點復歸後，才可再次設定使用者協議。

訊息值 = 1005:
- 無編碼器的安全運動監測功能: 檢查脈衝啟通的情況。
- 含編碼器的安全運動監測功能: 檢查 STO 取消選取的情況。
註記:
對於電源模組，務必在脈衝啟通時執行測試停止 (不論有無編碼器)。
訊息值 = 1007:
- 檢查 PLC 是否正常運作 (執行狀態,基本程式)。
訊息值 = 1008:
- 檢查在 SINUMERIK 機器資料 MD10393 中設定的位址範圍是否正確或重複。
訊息值 = 1011:
- 診斷請參考參數 (r9571)。
訊息值 = 1012:
- 升版感測器模組韌體至較新的版本。
- 對第 1 編碼器系統可採取以下作法: 檢查編碼器參數的一致性 (p9515/p9315,p9519/p9319,p9523/p9323,p9524/p9324,p9525/p9325,p9529/p9329)。
- 對第 1 和第 2 編碼器系統可採取以下作法: 若要從 p04xx 正確複製編碼器參數，p9700 必須設為 46 且 p9701 必須設為 172。
- DQI 編碼器可採取以下作法: 如果有必要，請將控制單元韌體升版至較新的版本 (適合 DQI 編碼器的版本)。
- 已參數設定的編碼器不符合於連接的編碼器。請更換編碼器。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)，或執行暖開機 (p0009 = 30, p0976 = 2, 3)。
- 更換硬體。
訊息值 = 1014:
- 檢查編碼器實際值，視需要增加位置公差 (p9542) 及/或檔塊公差 (p9540)。
訊息值 = 1020, 1021, 1024:
- 檢查通訊纜線。
- 視需要增加監測循環時脈設定 (p9500,p9511)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)，或執行暖開機 (p0009 = 30, p0976 = 2, 3)。
- 更換硬體。
訊息值 = 1033, 1034:
- 如果有必要，請升版控制單元韌體至較新的版本 (適合 DQI 編碼器的版本)。
訊息值 = 1035，如果更換了其中一個安全編碼器:
- 確認硬體更換 (p9700 = 29、p9701 = 236 或 p9702 = 29)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 p0971 = 1 或 "將 RAM 複製到 ROM")。
- 回應故障 (例如 BI: p2103)。
訊息值 = 1039:
- 檢查轉換係數，例如主軸間距或齒輪箱比。
訊息值 = 1041:
- 檢查馬達電流是否足夠 (>r9785[0])。
- 降低最低電流 (p9588)。
- 對於同步馬達，請增加 p9783 的絕對值。
- 檢查 "HF 訊號注入閉迴路控制操作" 功能是否啟用 (p1750.5 = 1)，並視需要進行停用。
訊息值 = 1042:
- 增加加減速函數產生器的加速/減速時間 (p1120/p1121)。
- 檢查電流/速度控制器的設定是否正確 (轉矩產生/場產生電流及實際速度值不可以波動)。
- 降低命令值的回生應答性。
- 檢查絕對電流及電壓值並設定控制行為，使運作或發生故障時能大於額定變頻器資料的 3%。
- 增加最低電流 (p9588/p9388)。
訊息值 = 1043:
- 增加電壓公差 (p9589)。操作磁阻馬達時，控制器設定通常設為更具動態的設定。如果在 p9589 的出廠設定值輸出此訊息，則應提高加速限制作為因應 (p9589 = 500 ... 1000 %)。從經驗上來說，這可提供可靠的應答性。
- 增加加減速函數產生器的加速/減速時間 (p1120/p1121)。
- 檢查電流/速度控制器的設定是否正確 (轉矩產生/場產生電流及實際速度值不可以波動)。
- 降低命令值的回生應答性。

訊息值 = 5000 , 5014 , 5023 , 5024 , 5030 , 5031 , 5032 , 5042 , 5043 , 5052 , 5053 , 5068 ,5072 , 5073 , 5082 ... 5087 , 5090 , 5091 ,5122 ... 5125 ,5132 ... 5135 , 5140:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查控制單元與相關馬達模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。
- 更換控制單元。
訊息值 = 5012:
- 檢查控制單元 (p9610) 及馬達模組 (p9810) 的 PROFIsafe 位址設定。PROFIsafe 位址不允許設為 0 或 FFFF！
訊息值 = 5013 , 5025:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查控制單元 (p9610) 及馬達模組 (p9810) 的 PROFIsafe 位址設定。
- 檢查控制單元與相關馬達模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
訊息值 = 5022:
- 檢查 PROFIsafe 受控端的 F 參數值設定 (F_SIL,F_CRC_Length,F_Par_Version,F_Source_Add,F_Dest_add,F_WD_Time)。
訊息值 = 5026:
- 檢查 PROFIsafe 受控端的 F 參數值設定及從這些設定計算出的 F 參數 CRC (CRC1)，然後進行更新。
訊息值 = 5065:
- 檢查 PROFIsafe 受控端的組態及通訊 (cons. No. / CRC)。
- 在 PROFIsafe 受控端上，檢查 F 參數 F_WD_Time 的數值設定，並視需要增加數值。
- 檢查控制單元與相關馬達模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
訊息值 = 5066:
- 在 PROFIsafe 受控端上，檢查 F 參數 F_WD_Time 的數值設定，並視需要增加數值。
- 評估 F 主機中的診斷資訊。
- 檢查 PROFIsafe 的連線。
訊息值 = 6000 ... 6999:
請參考安全故障 F01611 中的訊息值說明。
訊息值 = 7000:
- 增加位置公差 (p9542/p9342)，
- 判定 CU r9713[0] 與第二通道 r9713[1] 的實際位置，並檢查可靠度差異。
- 減少雙編碼器 2-encoder 系統 CU (r9713[0] 與第二通道 r9713[1] 的實際位置差異。
訊息值 = 7001:
- 增加 16 位元表示法的安全位置比例值 (p9574/p9374)。
- 如果有必要，請縮小行進範圍。
訊息值 = 7002:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查控制單元與相關馬達模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
若訊息值= 7003, 7004:
- 必要時，調整 Tdp, Ti 及 To 的時間設定值，或增加監測時脈循環 p9500 (規則 Tdp = 2 x n x p9500, n= 1, 2, 3, ...)。
另见：p9300, p9500

201712 **<地点>SI 運動 P1 (CU)： F-IO 製程中發生故障**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 當交叉檢查及比對兩個監測通道時，驅動器偵測到 F-IO 連線的參數與結果存有差異，並啟動 STOP F。其中一個監測功能已經無法可靠地運作，即已無法安全操作。

由於啟動 STOP F 的關係，安全訊息 C01711 及訊息值 0 也會同時顯示。

若至少有一個監測功能處於生效狀態，則在參數化的計時器逾時後，會輸出 C01701 "SI 運動: STOP B 已啟動" 安全訊息。

訊息值 (r9749，10 進位):

導致這個訊息的交叉比對資料號碼。

1: SI 不一致監測時間輸入 (p10002、p10102)。

2: SI 回應內部事件輸入終端 (p10006、p10106)。

3: SI STO 輸入終端 (p10022、p10122)。

4: SI SS1 輸入終端 (p10023、p10123)。

5: SI SS2 輸入終端 (p10024、p10124)。

6: SI SOS 輸入終端 (p10025、p10125)。

7: SI SLS 輸入終端 (p10026、p10126)。

8: SI SLS_Limit(1) 輸入終端 (p10027、p10127)。

9: SI SLS_Limit(2) 輸入終端 (p10028、p10128)。

10: SI 安全狀態訊號選擇 (p10039、p10139)。

11: SI F-DI 輸入模式 (p10040、p10140)。

12: SI F-DO 0 訊號源 (p10042、p10142)。

13: 靜態未生效訊號源的不同狀態 (p10006、p10022 ... p10031)。

14: SI 不一致監測時間輸出 (p10002、p10102)。

15: SI 回應內部事件 (p10006、p10106)。

16: 針對測試停止所選的 SI 測試感測器反饋訊號測試模式 (p10046、p10146、p10047、p10147)。

17: 在 DO 之測試停止的 SI 延遲時間 (p10001)。

18 ... 25: SI 測試感測器反饋訊號 (p10046、p10146、p10047、p10147)。從所選測試停止模式中產生之內部回讀訊號的預期狀態。

26 ... 33: SI 測試感測器反饋訊號 (p10046、p10146、p10047、p10147)。從所選測試停止模式中產生之外部回讀訊號的預期狀態。

34 ... 41: SI 測試感測器反饋訊號 (p10046、p10146、p10047、p10147)。從所選測試停止模式中產生之第二內部回讀訊號的預期狀態。

42: 用於處理從所選測試停止模式中產生之第二內部回讀訊號的內部資料 (p10047、p10147)。

43: 用於處理從所選測試停止模式中產生之內部回讀訊號的內部資料 (p10047、p10147)。

44: 用於處理從所選測試停止模式中產生之外部回讀訊號的內部資料 (p10047、p10147)。

45: 相依於測試停止參數之測試停止模式初始化狀態的內部資料。

46: SI 數位輸入去除抖動時間 (p10017、p10117)

47: PROFIsafe 的 F-DI 選擇 (p10050、p10150)

48: 所使用 F-DI 的顯示畫面 (p10006、p10022 ... p10031)。

49: SI SDI 正向輸入終端 (p10030、p10130)。

50: SI SDI 負向輸入終端 (p10031、p10131)。

51: SI SLP 輸入終端 (p10032、p10132)。

52: SI SLP 選取輸入終端 (p10033、p10133)。

53: 返回邏輯的內部資料 (p10009、p100109)。

54: 返回 SLP 的 SI F-DI (p10009、p100109)。

解決办法: - 檢查相關參數的參數設定並視需要進行校正。

- 複製 SI 資料至第二通道並執行驗收測試，以確定一致性。

- 檢查 p9500 及 p9300 監測時脈循環的一致性。

透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):

- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。

- PROFIsafe。

- 機械操作面板。

另见：p9300, p9500

201714 **<地点>SI 運動 P1 (CU): 超過安全限制速度**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 驅動器的移動速度超過速度限制值所指定的速度 (p9531)。已設定的停止應答使驅動器停止運作 (p9563)。
訊息值 (r9749，10 進位):
100: 超過 SLS1。
200: 超過 SLS2。
300: 超過 SLS3。
400: 超過 SLS4。
1000: 超過編碼器限制頻率。

解决办法:
- 檢查控制單元的行進/運動程式。
- 檢查 "安全限制速度 (SLS)" 的限制值，並視需要進行相應調整 (p9531)。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SI: 安全整合
SLS: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
另见：p9531, p9563

201715 **<地点>SI 運動 P1 (CU)：已超過安全限制位置**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 軸向已移動超過透過 "SLP" 功能監測的參數化位置。
訊息值 (r9749，10 進位):
10: 違反 SLP1。
20: 違反 SLP2。

解决办法:
- 檢查控制單元的行進/運動程式。
- 檢查 "SLP" 功能的限制，並視需要進行調整 (p9534、p9535)。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
必要條件:
- 取消選擇 "SLP" 功能並讓軸向回到允許的位置範圍。
使用下列任一選項執行安全回應:
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SI: 安全整合
SLP: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
另见：p9534, p9535

201716 **<地点>SI 運動 P1 (CU): 超過安全運動方向的公差**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 超過 "安全運動方向" 功能的公差。已設定的停止應答使驅動器停止運作 (p9566)。
訊息值 (r9749，10 進位):
0: 超過 "安全運動方向正向" 功能的公差。
1: 超過 "安全運動方向負向" 功能的公差。
解決办法: - 檢查控制單元的行進/運動程式。
- 檢查 "SDI" 功能的公差，並視需要進行調整 (p9564)。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
必要條件:
- 取消選擇 "SDI" 功能並視需要再次選擇。
使用下列任一選項執行安全回應:
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SDI: 安全方向 (安全運動方向)
SI: 安全整合
另见：p9564, p9565, p9566

201717 <地点>SI Motion P1 (CU):超過 SLA 限制。

驱动对象： SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 超過"安全限制加速度"功能的加速度限制。由於配置為停止應答，故驅動器必須停止 (p9579)。
訊息值 (r9749，10 進位):
0: 粗略解析加速的監測違反了加速限制。
1: 精細解析及可能篩選加速的監測違反了加速限制。
解决办法: - 檢查控制中的橫越／運動程式。
- 檢查"SLA"功能的加速度限制，必要時調整(p9578)。
執行安全確認。
訊息值 = 0:
使用 r9714[0] 和 r9714[3] 分析原因。
訊息值 = 1:
使用 r9789[0]、r9789[1] 及 r9789[2] 分析原因。
註記:
SI: 安全整合
SLA: 安全限制加速度
另见：p9578

201730 <地点>SI 運動 P1 (CU): 動態安全限制速度的參考單節無效

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 透過 PROFIsafe 傳送的參考單節為負向。
參考單節用於根據參考數量 "速度限制值 SLS1" 產生參考速度限制值 (p9531[0])。
已設定的停止應答使驅動器停止運作 (p9563[0])。
訊息值 (r9749，10 進位):
要求的無效參考單節。

解決办法: 在 PROFIsafe 通訊碼中，必須校正輸入資料 S_SLS_LIMIT_IST。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- PROFIsafe。
註記:
SI: 安全整合
SLS: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度

201745 <地点>SI 運動 P1 (CU)：煞車測試的檢查制動扭矩

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有
应答： 啟動電源 (立即)
原因: 制動測試的制動轉矩比例，可使用參數 p2003 進行變更。
必須對制動測試再次執行驗收測試， 藉以判定是否仍使用正確的制動轉矩執行制動測試。
解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 若有使用制動測試，請對安全制動測試重新執行驗收測試。
另见：p2003

201750 <地点>SI 運動 P1 (CU)：安全相關編碼器硬體錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 用於安全相關運動監測功能的編碼器，發出硬體故障的通知。
訊息值 (r9749，10 進位):
編碼器狀態字元 1、編碼器狀態字元 2 導致此訊息。
解决办法: - 檢查編碼器的連線。
- 更換編碼器。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
第三方馬達的編碼器更換須知:
必須複製編碼器的序號，以回應此安全訊息。
設定 p0440 = 1 或 p1990 = 1 可完成這項操作。

201751 <地点>SI 運動 P1 (CU): 安全關聯編碼器的有效性測試錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 用於安全運動監測的 DRIVE-CLiQ 編碼器，發出有效性錯誤的通知。
訊息值 (r9749，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 檢查編碼器的連線。
- 更換編碼器。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。

201752 <地点>SI 運動 P1 (CU): 參考位置無效

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 已傳送的參考位置無效。
訊息值 (r9749，10 進位):
1: 無法直接傳送參考位置 (p9573=89)。
2: 無法將參考位置傳送至運動。
解决办法: - 解除停駐軸向/編碼器。
- 回應編碼器故障。
- 停用齒輪箱檔位轉換。
- 經由安全控制通道 (SCC) 執行原點復歸時，請啟用 "經由 SCC 執行原點復歸" 功能 (p9501.27/9301.27)。
此訊息能利用以下方式回應:
- 在驅動器中整合的運動監測功能: 透過終端模組 54F (TM54F) 或 PROFIsafe

201780 <地点>SBT 選取時，制動已關閉

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 以下制動已關閉: %1 2 進位
反应： NONE
应答： NONE
原因: 選取制動測試或開始制動測試時，並非所有制動皆已開啟。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0 = 1:
內部制動關閉。
位元 1 = 1:
外部制動關閉 (p10230.5、p10235.5、p10202)。
註記:
若制動沒有在 p10202 中設定，也會發出警報。
SBT: 安全制動測試
另见：p10202, p10230, p10235
解决办法: 開啟所有制動並重新選取制動測試 (p10230.0、p10235.0)。

201781 <地点>超過 SBT 制動開啟時間

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： NONE
应答： NONE

原因: 已超過在制動測試期間開啟制動的最大時間 (11 s)。
可能原因:
- 驅動器在制動測試期間發生故障，制動因而遭驅動器關閉。
- 對於外部制動，反饋訊號 "制動關閉" 的訊號發出時間太長 (p10230.5、p10235)。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0 = 1:
內部制動無法開啟。
位元 1 = 1:
外部制動無法開啟。
註記:
SBT: 安全制動測試

解決办法:
- 執行安全回應。
- 重新啟動制動測試 (p10230.1、p10235.1)。
另见：p10230, p10235

201782 <地点>SBT 制動測試控制錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： NONE
应答： NONE

原因: 制動測試因錯誤控制而遭取消。
警報值 (r2124，2 進位):
警報值 0:
制動測試因發生故障而遭取消 (超過制動開啟時間或制動關閉時間)。
位元 0:
安全制動測試因重置制動測試選擇而遭取消。
位元 1:
安全制動測試因重置制動測試開始而遭取消。
位元 2:
在制動測試開始時選取的制動尚未在 p10202 中進行設定。
開始制動測試時，由於測試頂端選擇的緣故，制動 1 沒有設為內部制動。
發生制動測試組態錯誤。在此情況下，會同時輸出警報 A01785。
註記:
SBT: 安全制動測試
另见：p10202

解决办法:
- 檢查制動測試的參數設定 (p10202)。
- 檢查警報 A01785 是否存在。如果存在，則進行評估。
- 執行安全回應。
- 如果有必要，請重新啟動制動測試。

201783 <地点>超過 SBT 制動關閉時間

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： NONE
应答： NONE

原因: 已超過在制動測試期間關閉制動的最大時間 (11 s)。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0 = 1:
內部制動無法關閉。
位元 1 = 1:
外部制動無法關閉。
註記:
SBT: 安全制動測試

解決办法: - 使用外部制動時，檢查反饋訊號 "制動關閉" 是否和制動測試的控制字元 (p10230.5、p10235.5) 正確互連。
- 使用包含外部反饋訊號的內部制動時，請檢查反饋訊號是否和外部制動控制正確互連。
- 執行安全回應。
- 重新啟動制動測試 (p10230.1、p10235.1)。

201784 <地点>SBT 制動測試因發生故障而取消

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 安全制動測試因發生故障而遭取消。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 17 = 1: 制動測試序列發生故障 (原因詳見位元 0 ... 10)。
位元 18 = 1: 內部制動關閉。必須在測試外部制動時開啟 (p10202)。
位元 19 = 1: 外部制動關閉。必須在測試內部制動時開啟 (p10202)。
位元 20 = 1: 並非所有制動皆開啟 (p10202)。
位元 21 = 1: 制動測試期間的軸向位置因停駐軸向而失效。
位元 22 = 1: 內部軟體錯誤。
位元 23 = 1: 在制動關閉的情況下違反了軸向的允許位置範圍 (p10212/p10222)。
位元 24 = 1: 制動測試生效時，受測的內部制動已開啟。
位元 25 = 1: 制動測試生效時，受測的外部制動已開啟。
位元 26 = 1: 在制動測試生效期間，測試轉矩不在其頻寬範圍 (20 %)。
警報值位元 17 的原因:
位元 0 = 1: 選取制動測試時未啟動操作 (r0899.2 = 0)。
位元 1 = 1: 發生外部故障 (例如已啟動的制動測試遭使用者取消)。
位元 2 = 1: 選取制動測試時，制動已關閉。
位元 3 = 1: 判定負載轉矩時，制動已關閉。
位元 4 = 1: 發生停止應答故障 (例如 OFF1、OFF2 或 OFF3) - 或脈衝啟通遭取消 (例如 STO 已選擇或操作不再啟用)。
位元 5 = 1: 選取制動測試時，軸向速度命令值過高。
位元 6 = 1: 軸向的實際速度 (r0063) 過高 (例如制動測試期間制動無法保持)。
位元 7 = 1: 速度控制器模式錯誤 (例如無編碼器速度控制或 U/f 運作)。
位元 8 = 1: 閉迴路控制未啟通或函數產生器生效。
位元 9 = 1: 控制沒有切換至制動測試 (例如因為 PI 速度控制尚未進行參數設定)。
位元 10 = 1: 已達到轉矩限制 (r1407.7、r1408.8)。
註記:
SBT: 安全制動測試

解决办法: - 消除故障原因。
- 執行安全回應。
- 如果有必要，請重新啟動制動測試。
位元 6 = 1 或位元 23 = 1 時重新檢查位元 17 = 1:
若馬達鎖定制動的制動關閉時間 (p1217) 設定太低，則制動測試開始時，制動會太晚關閉。應調整制動關閉時間 (p1217)。

201785 **<地点>SBT 制動測試組態錯誤**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 設定制動測試參數時發生錯誤。
在此配置中，制動測試無法開始或無法在沒有錯誤的情況下開始。
警報值 (r2124，十進位)：
1:
未啟用運動監測功能。
2:
配置 2 個內部制動 (p10202)。
4:
未配置內部制動 (p10202)。
8:
制動測試針對內部制動配置，但未使用安全制動控制 (p9602/p9802)。
註記:
從韌體版本 5.1 開始，內部制動亦允許無 SBC 的 SBT。
16:
安全制動測試及無編碼器安全性同時啟動 (p9306/p9506)。不允許此情況。
32:
啟用安全制動測試及向量 U/f 控制。此控制模式下無法進行安全制動測試。
註記:
SBC: 安全制動控制
SBT: 安全制動測試
解决办法: 檢查制動測試的參數設定。

201786 **<地点>SCC 訊號來源已變更**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即
原因: p10235 或 p10250 中的訊號來源已變更。
新的訊號來源立即生效。
註記:
SCC: 安全控制通道
另见：p10235, p10250
解决办法: 回應故障。

201787 **<地点>SBT 馬達類型不相同**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 安全制動測試的馬達類型設定 (p10204) 不符合透過功能模組設定的馬達類型 (r0108.12)。
解决办法: 調整安全制動測試的馬達類型設定。
註記:
應該檢查制動測試的所有參數 (單位視馬達類型而定)。
另见：p10204, p10209

201788 **<地点>SI: 自動測試停止等待透過運動監測功能取消選擇 STO**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 開啟電源後無法執行自動測試停止 (強制檢查程序)。
可能原因:
- 透過安全運動監測功能選擇 STO 功能。
- 安全訊息存在而導致 STO。
註記:
STO: Safe Torque Off

解决办法: - 透過安全延伸功能取消選擇 STO。
- 解決出現安全訊息的原因，並回應故障。
註記:
自動測試停止會在原因解決後執行。

201789 **<地点>SI: 選擇測試停止時，不允許執行自動測試停止及制動測試。**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 選擇測試停止時 (p10203 = 2)，不允許執行自動測試停止 (p9507.6/p9307.6) 及制動測試的參數設定。
測試停止會在開機時自動執行。

解决办法: - 請校正參數指派。
- 將 p10203 設為不等於 2 或停用自動測試停止。
註記:
必須執行暖開機或電源開啟，才能執行自動測試停止。

201794 **<地点>SI 運動: 檢查透過 PROFIsafe 設定的安全位置模數值**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當透過 PROFIsafe (p9505) 設定安全位置的模數值時，位置實際值可能在範圍可以表示溢位時出現跳動。
可以表示的範圍:
- 32 位元值: +/- 2048 轉數
- 16 位元值: +/- 2048 轉數 (視 p9574 而定)

解决办法: 請校正參數指派。
將 p9505 設為 2^n 轉數，且必須為完整轉數 (即 360 的倍數)。
註記:
這個警報可以在下列情況隱藏: 可針對特定應用容許可能的位置實際值跳動，或者不表示問題; 例如因為已參數設定的模數範圍在可以表示的 +/- 2048 轉數中符合 "近乎整數"。
若將警報重新參數設定為 "不回報"，則不允許警報存在。因此，必須依照下列順序重新進行參數設定:
- 將 p9505 修正為 "2^n"。
- 使用 p2118 及 p2119 重新參數設定警報。
- 將 p9505 恢復為要求的值。

201795 **<地点>SI 運動 P1 (CU): 結束安全脈衝取消後的等待時間已經逾時**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE
应答： NONE
原因: 結束安全脈衝取消後，在 5 秒等待時間內，無法針對無選擇延伸功能啟用無編碼器實際值讀出。
對 "結束安全脈衝取消" 狀態再次進行變更。
解决办法: - 檢查遺失的啟通訊號，避免對驅動器控制單元進行通電設定 (r0046)。
- 評估無編碼器實際值讀出的可能故障訊息，並消除訊息。

201796 <地点>SI P1 (CU): 等待通電設定

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 驅動器等待建立通訊以執行安全相關運動監測功能。
註記:
在此狀態下，STO 會生效。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 等待建立與 SINUMERIK 的通訊。
2: 等待建立與 TM54F 的通訊。
3: 等待建立與 PROFIsafe F 主機的通訊。
解决办法: 一段時間過後，若訊息未自動消失，則必須視情況執行下列檢查:
與 SINUMERIK 進行通訊時適用的作法:
- 檢查存在的任何 PROFIBUS 訊息/訊號並解決其發生原因。
- 檢查較高層級控制對驅動器單元之驅動器的軸向指派是否正確。
- 針對較高層級控制的對應軸向，檢查安全相關運動監測功能的啟通訊號，並視需要進行設定。
與 TM54F 進行通訊時適用的作法:
- 針對 TM54F 與 DRIVE-CLiQ 的通訊，檢查存在的任何訊息/訊號，並解決其發生原因。
- 檢查 p10010 的設定。所有受 TM54F 控制的驅動器物件皆必須列出。
與 PROFIsafe F-主機進行通訊時適用的作法:
- 檢查存在的任何 PROFIsafe 訊息/訊號並進行評估。
- 檢查 F-主機的運作狀態。
- 檢查與 F 主機的通訊連線。
- 檢查與馬達模組/液壓模組的通訊連線。當控制單元開啟時，必須確定馬達模組/液壓模組完成連線，至少要與控制單元一起開啟。如果之後才插入或開啟馬達模組/液壓模組，則必須對控制單元執行電源開啟操作。
註記:
STO: Safe Torque Off
另见：p9601, p9801, p10010

201797 <地点>SI 運動 P1 (CU)：軸尚未安全地返回原點

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在開啟電源前儲存的靜止位置，不符合開機時判定的實際位置。
訊息值 (r9749，10 進位):
1: 軸向未安全地原點復歸。
2: 使用者協議遺失。
解决办法: 安全,自動原點不可能所以用戶必須使用軟鍵來同意新的位置. 也就是說與安全有關的位置
注意:
SI: 安全整合

201798 **<地点>SI 運動 P1 (CU): 運動監測功能的測試停止正在執行**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 安全運動監測功能的強制檢查程序 (測試停止) 目前執行中。

解决办法: 不需要執行任何操作。

測試停止完成後，訊息即會自動消失。

註記:

SI: 安全整合

201799 **<地点>SI 運動 P1 (CU): 驗收測試模式生效**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 驗收測試模式生效。

這表示以下資訊:

- 命令值速度限制已停用 (r9733)。
- 標準極限開關在 SLP (SE) 功能的驗收測試期間停用 (EPOS 內部適用，其他則透過 r10234)。
- 使用 SINUMERIK 的安全功能可採取以下作法:安全相關運動監測功能的電源開啟訊號可以在驗收測試期間使用較高層級控制的回應功能進行回應。

解决办法: 不需要執行任何操作。

此訊息將在離開驗收測試模式後自動消失。

註記:

SI: 安全整合

SLP: 安全限制位置 / SE: 安全軟體極限開關

201800 **<地点>DRIVE-CLiQ: 硬體/配置 不正確**

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)

Servo: 沒有 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 發生 DRIVE-CLiQ 連線故障。

故障值 (r0949，10 進位):

100 ... 107:

透過 DRIVE-CLiQ 插槽 X100 ... X107 建立的通訊，沒有切換至循環作業。可能是不允許的匯流排時序所導致的錯誤結構或配置。

10:

DRIVE-CLiQ 連線中斷。原因可能是從控制單元拔出 DRIVE-CLiQ 纜線，或裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達發生短路。這個故障只能在循環通訊中被回應。

11:

偵測連線時出現重複的故障。這個故障能在循環通訊中被回應。

12:

已偵測到連線，但節點 ID 交換機制未正常作用。原因可能是元件出現故障。這個故障能在循環通訊中被回應。

解決办法: 重新檢查故障值 = 100 ... 107:
- 確定 DRIVE-CLiQ 元件使用相同的韌體版本。
- 短的電流控制器取樣時間避免使用長的拓撲。
故障值 = 10:
- 檢查控制單元的 DRIVE-CLiQ 纜線。
- 針對裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達，解決任何的短路情形。
- 執行電源開啟。
故障值 = 11:
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
故障值 = 12:
- 更換相關元件。

201839 <地点>DRIVE-CLiQ 診斷: 元件纜線故障

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件編號：%1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 監測 DRIVE-CLiQ 連線/纜線的故障計數器 (r9936[0...199]) 已經增加數值。
警報值 (r2124，10 進位):
元件號碼。
註記:
元件號碼指出控制單元方向之饋路纜線發生故障的元件。
若沒有發生其他資料傳輸錯誤，警報會在 5 秒後自動取消。
另见：r9936

解決办法: - 檢查對應的 DRIVE-CLiQ 纜線。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範

201840 <地点>SMI： 找到的元件無馬達資料

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件號碼: %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 找到不含馬達資料的 SMI/DQI (例如: 安裝作為替換零件的 SMI)。
警報值 (r2124，10 進位):
目標拓撲的元件號碼。

解決办法: 1. 從資料備份再次下載 SMI/DQI 資料 (馬達/編碼器資料) (p4690、p4691)。
2. 針對此元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
註記:
DQI: 整合的 DRIVE-CLiQ 感測器
SMI: 整合的 SINAMICS 感測器模組
另见：p4690, p4691

201900 <地点>PB/PN： 通訊協定碼組態錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 有一個控制器嘗試要透過錯誤設定的通訊碼來建立連線。
警報值 (r2124，10 進位):
1:
驅動器物件的連線數量，超過在裝置中的設定。用於程序資料交換的驅動器物件及其序列，皆定義於 p0978 中。
2:
太多 PZD 資料字元輸出或輸入至驅動器物件。驅動器物件中的可能 PZD 項目數量，是由 r2050/p2051 中的索引碼所判定。
3:
用於輸入或輸出的奇數位元組。
4:
用於同步的設定資料不被接受。如需詳細資訊，請參考 A01902。
211:
未知的參數化單節。
223:
不允許在 p8815[0] 中設定的 PZD 介面時脈同步。
超過一個 PZD 介面在時脈同步中運作。
253:
PN 共用裝置: 無效的 PROFIsafe 和 PZD 混合組態。
254:
PN 共用裝置: 無效的插槽/子插槽重複指派。
255:
PN: 已設定的驅動器物件與現有的驅動器物件不相符。
256:
PN: 無法設定已設定的通訊碼。
257:
PN 共用裝置: 太多 PZD 資料字元輸出或輸入至整個裝置。
500:
在 p8815[1] 中設定之介面的 PROFIsafe 組態無效。
超過一個 PZD 介面與 PROFIsafe 同時運作。
501:
PROFIsafe 參數錯誤 (如 F_dest)。
502:
PROFIsafe 通訊碼不相符。
503:
只要沒有同步連線，PROFIsafe 連線便會遭拒絕 (p8969)。
其他值:
僅供西門子內部疑難排解使用。

解決办法: 檢查主控端與受控端的匯流排配置。
警報值 = 1、2:
- 檢查含有程序資料交換的驅動器物件清單 (p0978)。
註記:
當 p0978[x] = 0 時，清單中所有之後的驅動器物件皆會排除在程序資料交換之外。
警報值 = 2:
- 檢查用於輸出及輸入至驅動器物件的資料字元碼。
警報值 = 211:
- 確定離線版本 <= 線上版本。
警報值 = 223、500:
- 檢查 p8839 及 p8815 中的設定。
- 檢查已插入但未設定的 CBE20。
- 確定僅一個 PZD 介面在時脈同步中運作或與 PROFIsafe 同時運作。
警報值 = 255:
- 檢查已設定的驅動器物件。
警報值 = 256:
- 檢查已設定的通訊碼。
警報值 = 257:
- 檢查用於輸出及輸入至整個裝置的資料字元碼。
警報值 = 501:
- 檢查已設定的 PROFIsafe 位址 (p9610)。
警報值 = 502:
- 檢查已設定的 PROFIsafe 通訊碼 (p60022、p9611)。

201902 <地点>PB/PN: 不允許時脈循環同步運作的參數設定

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 不允許對同步操作進行參數設定。
警報值 (r2124，10 進位):
0: 匯流排循環時間 Tdp < 0.5 ms。
1: 匯流排循環時間 Tdp > 32 ms。
2: 匯流排循環時間 Tdp 不是電流控制器取樣時間的整數倍數。
3: 實際值讀出當下的 Ti > 匯流排循環時間 Tdp 或 Ti = 0。
4: 實際值讀出當下的 Ti 不是電流控制器取樣時間的整數倍數。
5: 命令值驗收當下的 To >= 匯流排循環時間 Tdp 或 To = 0。
6: 命令值驗收當下的 To 不是電流控制器取樣時間的整數倍數。
7: 主控端應用程式循環時間 Tmapc 不是速度控制器取樣時間的整數倍數。
8: 匯流排保留匯流排循環時間 Tdp – 資料交換時間 Tdx 小於兩個電流控制器取樣時間。
10: 命令值驗收當下的 To <= 資料交換時間 Tdx + 電流控制器時脈循環。
11: 主控端應用程式循環時間 Tmapc > 14 x Tdp 或 Tmapc = 0。
12: PLL 公差視窗 Tpll_w > Tpll_w_max。
13: 匯流排循環時間 Tdp 不是所有基本時脈循環 p0110[x] 的倍數。
16: 對於 COMM BOARD，實際值讀出當下的 Ti 小於兩個電流控制器取樣時間。

解决办法: - 調整匯流排參數設定 Tdp、Ti、To。
- 調整電流或速度控制器的取樣時間。
重新檢查警報值 = 10:
- 使用較少的匯流排成員或較短的通訊碼，以減少 Tdx。
註記:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

201903 <地点>COMM INT: 接收到的配置無效

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 驅動器單元不接受已接收的組態資料。
警報值 (r2124，10 進位):
已接收組態資料檢查的傳回值。
1: 驅動器物件的連線數量，超過在裝置中的設定。用於程序資料交換的驅動器物件及其序列，皆定義於 p0978 中。
2: 太多 PZD 資料字元輸出或輸入至驅動器物件。驅動器物件中的可能 PZD 項目數量，是由 r2050/p2051 中的索引碼所判定。
3: 用於輸入或輸出的奇數位元組。
4: 用於同步的設定資料不被接受。如需詳細資訊，請參考 A01902。
5: 循環作業未生效。
501: PROFIsafe 參數錯誤 (如 F_dest)。
其他值:
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: 檢查已接收的組態資料。
重新檢查警報值 = 1、2:
檢查含有程序資料交換的驅動器物件清單 (p0978)。當 p0978[x] = 0 時，清單中所有之後的驅動器物件皆會排除在程序資料交換之外。
重新檢查警報值 = 2:
檢查用於輸出及輸入至驅動器物件的資料字元碼。
重新檢查警報值 = 501:
檢查已設定的 PROFIsafe 位址 (p9610)。

201910 <地点>Fieldbus： 命令值逾時

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： -
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP2, 沒有)
Hla: OFF3 (OFF1, OFF2, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: 從現場匯流排介面 (板載，PROFIBUS/PROFINET/USS) 的命令值接收作業遭到中斷。
- 匯流排連線遭到中斷。
- 控制器被關閉。
- 控制器設為 STOP 狀態。
另见：p2040
解决办法: 恢復匯流排的連線並將控制器設為 RUN。
注意 PROFIBUS 受控端冗餘位:
對於在 Y 連線上的作業，必須確定有在受控端參數設定中設定 "DP 警報模式 = DPV1"。

201911 <地点>PB/PN: 時脈循環同步運作，時脈循環失效

驱动对象： 所有对象

信息值： -
反应： Infeed: OFF1
Servo: OFF1 (OFF3)
Hla: OFF1 (OFF3)
应答： 立即
原因: 整體控制協定同步到時脈循環失敗- 在循環操作- 多 DP 循環時脈或違反參數協定指定的時間格點到多個 DP 時脈循環(參考到匯流排循環時間, Tdp 及 Tpllw)
解决办法: - 檢查實體匯流排配置 (纜線、接頭、終端電阻、遮蔽等)。
- 檢查通訊是短暫或永久中斷。
- 檢查匯流排及控制器的使用率 (例如: 匯流排循環時間 Tdp 的設定過短)。
註記:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

201912 <地点>PB/PN: 時脈循環同步運作，出現 sign-of-life 失效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： Infeed: OFF1
Servo: OFF1 (OFF3)
Hla: OFF1 (OFF3)
应答： 立即
原因: 在循環作業中，已超過控制器系統運作徵象 (時脈同步作業) 的最大允許錯誤數量。
解决办法: - 實際檢查匯流排 (纜線、接頭、終端電阻、遮蔽等)。
- 校正控制器系統運作徵象的互連 (p2045)。
- 檢查控制器是否正確傳送系統運作徵象 (例如: 使用 STW2.12 ... STW2.15 建立軌跡並觸發訊號 ZSW1.3)。
- 檢查允許的通訊碼故障率 (p0925)。
- 檢查匯流排及控制器的使用率 (例如: 匯流排循環時間 Tdp 的設定過短)。
註記:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

201913 <地点>COMM INT: 監控時間,生命跡象超過

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 已經超過系統運作徵象計數器的監測時間。
驅動器與較高層級控制 (SIMOTION、SINUMERIK) 之間的連線遭到中斷，原因如下:
- 控制單元重新啟動。
- 控制單元的資料傳輸遭到中斷。
解决办法: - 等待控制單元重新啟動。
- 恢復控制單元的資料傳輸。

201914 <地点>COMM INT: 監控時間, 配置超過

驱动对象： 所有对象
信息值： %1

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
应答： 立即
原因: 已經超過組態的監測時間。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 已經超過組態資料的傳送時間。
1: 已經超過組態資料的接收時間。
解决办法: - 回應目前的故障。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

201915 <地点>PB/PN: 時脈循環同步運作，驅動物件 1 出現 sign-of-life 失效

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 在驅動器物件 1 (控制單元)，出現常見的主控端系統運作徵象問題 (等時作業)。
對於集中測量，主控端的同步作業已經遺失。
解决办法: 註記:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

201920 <地点>PROFIBUS: 連線循環中斷

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 連線到 PROFIBUS 主控的循環中斷
解决办法: 建立 PROFIBUS 的連線，並於循環模式中啟動 PROFIBUS 主控端。
註記:
若沒有與較高層級控制系統建立通訊，則 p2030 應設為 = 0 以抑制這個訊息。

201921 <地点>PROFIBUS：To 之後的接收指令值

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: PROFIBUS 主控(命令)輸出數據接收,使用 PROFIBUS 時脈在不正確時間
解决办法: - 檢查匯流排的配置。
- 檢查時脈循環同步的參數 (確定 To > Tdx)。
註記:
To: 命令值驗收的時間
Tdx: 資料交換時間

201930 <地点>PB/PN: 電流控制器取樣時間時脈循環同步不相等

驱动对象： 所有对象
信息值： %1

反应： NONE
应答： NONE
原因: 所有驅動器的電流控制器取樣時間，必須針對時脈循環同步作業設為相同的值。
警報值 (r2124，10 進位):
含有不同電流控制器取樣時間的驅動器物件號碼。
解决办法: 將電流控制器取樣時間設為相同的值 (p0115[0])。
註記:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET
另见：p0115

201931 <地点>PB/PN: 速度控制器取樣時間時脈循環同步不相等

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 所有驅動器的速度控制器取樣時間，必須針對時脈循環同步作業設為相同的值。
警報值 (r2124，10 進位):
含有不同速度控制器取樣時間的驅動器物件號碼。
解决办法: 將速度控制器取樣時間設為相同的值 (p0115[1])。
註記:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET
另见：p0115

201932 <地点>PB/PN: DSC 缺少時脈循環同步

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 沒有時脈同步或時脈同步系統運作徵象，並選取 DSC。
註記:
DSC: Dynamic Servo Control
另见：p0922, p1190, p1191
解决办法: 針對各匯流排配置設定時脈同步，並傳送時脈同步系統運作徵象。
另见：r2064

201940 <地点>PB/PN: 未達到時脈循環同步

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 匯流排處於資料交換狀態，並使用參數化的通訊碼選取時脈同步作業。無法同步由主控端所指定的時脈循環。
- 當設定匯流排時，儘管已選取時脈同步作業，但主控端沒有傳送時脈同步全域控制通訊碼。
- 主控端正在使用其他時脈同步 DP 時脈循環，而非在參數化通訊碼時傳送至受控端的時脈同步 DP 時脈循環。
- 至少有一個驅動器物件有啟通脈衝 (不受 PROFIBUS/PROFINET 的控制)。

解決办法: - 檢查主控端應用程式及匯流排配置。
- 當設定受控端以及主控端的時脈循環設定時，檢查時脈循環輸入的一致性。
- 確定沒有任何驅動器物件有啟通脈衝。僅在同步 PROFIBUS/PROFINET 驅動器時啟通脈衝。
註記:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

201941 <地点>PB/PN: 建立匯流排通訊時缺少時脈循環訊號

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 匯流排處於資料交換狀態，並使用參數化的通訊碼選取時脈同步作業。目前沒有接收到用於同步作業的全域控制通訊碼。
解決办法: 檢查主控端應用程式及匯流排配置。
註記:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

201943 <地点>PB/PN: 建立匯流排通訊時，時脈循環訊號錯誤

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 匯流排處於資料交換狀態，並使用參數設定的通訊碼選取了時脈同步作業。
目前正在不合法接收用於同步作業的全域控制通訊碼。
- 主控端正在傳送不合法的全域控制通訊碼。
- 主控端正在使用其他時脈同步 DP 時脈循環，而非在參數設定的通訊碼中傳送至受控端的時脈同步 DP 時脈循環。

解決办法: - 檢查主控端應用程式及匯流排配置。
- 當設定受控端以及主控端的時脈循環設定時，檢查時脈循環輸入的一致性。
註記:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

201944 <地点>PB/PN: 未達到系統運作徵象同步

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 匯流排處於資料交換狀態，並使用參數化的通訊碼選取時脈同步作業。
主控端系統運作徵象的同步作業 (STW2.12 ... STW2.15) 無法完成，原因是系統運作徵象已產生變更，與在 Tmapc 時間格線所設定的不一致。
解決办法: - 在主控端應用程式時脈循環 Tmapc 中，確定主控端正確地增量系統運作徵象。
- 校正主控端系統運作徵象的互連 (p2045)。
註記:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

201945 <地点>PROFIBUS: 連線到發佈器失敗

驱动对象： 所有对象
信息值： 故障原因： %1 bin

反应： NONE
应答： NONE
原因: 對 PROFIBUS 點對點資料傳輸, 連線到至少一個 發佈器失敗.
警報值 (r2124, 2 進位):
位元 0 = 1: 發佈器位址在 r2077[0], 連線失敗.
...
位元 15 = 1: 發佈器位址在 r2077[15], 連線失敗.
解決办法: - 檢查 PROFIBUS 電線.
- 對連線失敗的發佈器執行初始安裝設置.

201946 <地点>PROFIBUS： 已中止至 Publisher 的連線

驱动对象： 所有对象
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在這個驅動器物件，至少有一個處於循環作業的發布連線 (用於 PROFIBUS 點對點資料傳輸) 已經中止。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1: r2077[0] 中的位址發布，連線已經中止。
...
位元 15 = 1: r2077[15] 中的位址發布，連線已經中止。
解決办法: - 檢查 PROFIBUS 纜線。
- 檢查已中止連線的發布狀態。

201950 <地点>PB/PN: 時脈循環同步運作的同步化失敗

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： OFF1 (沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 同步內部循環時脈到整體控制協定失敗.內部時脈循環禁止不預期的平移
解決办法: 僅供西門子內部疑難排解使用。
註記:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

201951 <地点>CU SYNC: 缺少同步應用時脈循環

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 若在一個 DRIVE-CLiQ 連接埠上使用含有不同應用程式時脈循環的 DRIVE-CLiQ 元件，則需要與控制單元進行同步。此同步程序失敗。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解決办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版 DRIVE-CLiQ 元件的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
註記:
若正在使用控制器擴充元件 (如 CX32, NX10)，則可採取以下作法:
檢查控制器擴充元件是否發出錯誤訊息，並視需要解決發生原因。

201952 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 不支援元件同步

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 根據現有的系統組態，連線的 DRIVE-CLiQ 元件皆必須支援基本時脈循環、DRIVE-CLiQ 時脈循環與應用程式時脈循環之間的同步作業。
不過，並非所有 DRIVE-CLiQ 元件皆具備此功能。
故障值 (r0949，10 進位):
第一個故障 DRIVE-CLiQ 元件的元件號碼。
解決办法: 升級在錯誤數值所指出的元件韌體
注意:
若有需要, 一並升級在 DRIVE-CLiQ 線上的其他元件

201953 <地点>CU SYNC: 未完成同步

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 當驅動器系統的電源開啟後，基本時脈循環、DRIVE-CLiQ 時脈循環與應用程式時脈循環之間的同步作業有啟動，但未在選取的時間公差內完成。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解決办法: 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
若變更驅動器取樣時間後仍出現這個錯誤，且終端模組 31 (TM31) 正在使用中，則應該將取樣時間 (p0115、p4099) 設為驅動器時脈循環 (p0115) 的整數倍數。

201954 <地点>CU DRIVE-CLiQ: 同步沒有成功

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 基本時脈循環、DRIVE-CLiQ 時脈循環與應用程式時脈循環之間的同步作業有啟動，但未能成功完成 (例如在開啟電源後)。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解決办法: 1. 解決可能的 DRIVE-CLiQ 故障原因。
2. 啟動新的同步作業，操作如下:
- 移除 PROFIBUS 主控端，然後重新插入。
- 重新啟動 PROFIBUS 主控端。
- 關閉控制單元，然後重新開啟電源。
- 執行控制單元硬體重新啟動 (RESET 按鈕，p0972)。
- 執行參數重置並下載已儲存的參數 (p0009 = 30，p0976 = 2、3)。

201955 **<地点>CU DRIVE-CLiQ: 同步 DO 未完成**

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當驅動器系統的電源開啟後，基本時脈循環、DRIVE-CLiQ 時脈循環與應用程式時脈循環之間的同步作業有啟動，但未在選取的時間公差內完成。

警報值 (r2124，10 進位):

僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: 針對所有 DO 元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

201970 **<地点>CBExx: 循環連線中斷**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: PROFINET 控制器的循環連線已遭中斷。

解决办法: 建立 PROFINET 的連線，並於循環模式中啟動 PROFINET 控制器。

201971 **<地点>CBExx: 超過控制器數量上限**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 資訊 1：%1, 資訊 2：%2

反应： NONE

应答： NONE

原因: 有一個控制器嘗試要與驅動器建立連線，因而超過允許的 PROFINET 連線數量。

警報會在大約 30 秒後自動取消。

警報值 (r2124，16 進位):

yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 資訊 1，xxxx = 資訊 2

Info 1 = 0: 超過的 RT 連線數量

Info 1 > 0: 超過的 IRT 連線數量

Info 2: 允許的連線數量

解决办法: 檢查 PROFINET 控制器的組態。

201977 **<地点>CBE41: 過熱警報**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 已達到 Communication Board Ethernet 41 (CBE41) 的過熱警報閾值。

解决办法: - 檢查控制單元的進氣口。

- 檢查控制單元的風扇。

註記:

一旦溫度低於限制值，警報即會自動消失。

201978 **<地点>CBE41: 過熱故障**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -
反应： Infeed: OFF2 (OFF1)
Servo: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP2, 沒有)
Hla: OFF3 (OFF1, OFF2, STOP2, 沒有)
应答： 啟動電源
原因: 已達到 Communication Board Ethernet 41 (CBE41) 的過熱關閉閾值。
註記:
此故障會導致關閉元件。
因此，無法繼續透過 CBE41 進行通訊。
解决办法: - 關閉控制單元，等待一段時間後重新開啟。
- 檢查控制單元的進氣口。
- 檢查控制單元風扇。
- 如果再次發生故障，請更換元件。

201979 <地点>CBExx: 內部循環資料傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 循環實際值及/或命令值未在指定的時間內傳送。
警報值 (r2124，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: 正確設定 T_io_input 或 T_io_output。

201980 <地点>PN: 循環連線中斷

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: PROFINET 控制器的循環連線已遭中斷。
解决办法: 建立 PROFINET 的連線，並於循環模式中啟動 PROFINET 控制器。

201981 <地点>PN：超過控制器的最大數目

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： 資訊 1：%1, 資訊 2：%2
反应： NONE
应答： NONE
原因: 有一個控制器嘗試要與驅動器建立連線，因而超過允許的 PROFINET 連線數量。
警報會在大約 30 秒後自動取消。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 資訊 1，xxxx = 資訊 2
Info 1 = 0: 超過的 RT 連線數量
Info 1 > 0: 超過的 IRT 連線數量
Info 2: 允許的連線數量
解决办法: 檢查 PROFINET 控制器的組態。

201982 **<地点>PN: 遺失第二個控制器**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 必須有兩個 PROFINET 控制器的連線。不過，僅有一個 PROFINET 控制器的連線，或控制器處於 STOP 狀態。
- 系統備援已啟動。

解决办法: 檢查 PROFINET 控制器。

201983 **<地点>PN: 系統備援切換執行中**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: "PROFINET 系統備援" 功能已設定，而主要控制器與驅動器裝置之間的連線中斷。備援控制器接管驅動器裝置的控制權。

解决办法: 不需要執行任何操作。
切換完成後，此警報即會自動消失。

201989 **<地点>PN: 內部循環資料傳送錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 循環實際值及/或命令值未在指定的時間內傳送。
警報值 (r2124，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: 正確設定 T_io_input 或 T_io_output。

201990 **<地点>USS： PZD 組態設定錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: USS 通訊協定的程序資料 (PZD) 組態不正確。
警報值 (r2124，10 進位):
2: PZD 的數量 (p2022) 太多，無法用於第一個驅動器物件 (p978[0])。
驅動器物件中的可能 PZD 項目數量，是由 r2050/p2051 中的索引碼所判定。

解决办法: 重新檢查警報值 = 2:
檢查 USS PZD 的數量 (p2022) 並針對第一個驅動器物件 (p0978[0]) 最大化 PZD 的數量 (r2050/p2051)。

202000 **<地点>功能產生器: 無法啟動**

驱动对象： 所有对象

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 功能產生器已經啟動

解决办法: 停止函數產生器並視需要重新啟動。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。
另见：p4800

202005 <地点>功能產生器: 驅動不存在

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 被指定連線的驅動物件不存在
另见：p4815
解决办法: 依據相對應的號碼使用現有的驅動器物件。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。
另见：p4815

202006 <地点>功能產生器: 無指定連接的驅動

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 再 p4815 中沒有指定驅動的連接
另见：p4815
解决办法: 在 p4815 中，至少要指定一個欲連線的驅動器。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。
另见：p4815

202007 <地点>函數產生器： 驅動非 SERVO / VECTOR / DC_CTRL

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 指定要進行連線的驅動器物件不是 SERVO / VECTOR 或 DC_CTRL。
另见：p4815
解决办法: 依據相對應的號碼使用 SERVO / VECTOR / DC_CTRL 驅動器物件。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。

202008 <地点>功能產生器: 驅動號碼重複指定

驱动对象： 所有对象

信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 指定要進行連線的驅動器物件已經被指定。
警報值 (r2124，10 進位):
該驅動器物件的號碼遭到重複指定。
解决办法: 指定不同的驅動器物件。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。

202009 <地点>函數產生器：不合規定的模式

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 當使用函數產生器時，不允許使用已設定的驅動器物件操作模式 (p1300)。
警報值 (r2124，10 進位):
相關驅動器物件的號碼。
解决办法: 將此驅動器物件的操作模式變更為 p1300 = 20 (無編碼器的速度控制) 或 p1300 = 21 (含編碼器的速度控制)。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。

202010 <地点>功能產生器: 給驅動的速度命令不為零

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 所選要用於連線之驅動器的速度命令值，大於使用 p1226 針對靜止偵測所設定的數值。
解决办法: 針對指定用於連線的所有驅動器，將速度命令值設為 0。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。

202011 <地点>功能產生器: 實際驅動速度不為零

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, CU_NX_828, CU_NX_COMBI, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 所選要用於連線之驅動器的速度實際值，大於使用 p1226 針對靜止偵測所設定的數值。
解决办法: 在啟動函數產生器前，先將相關驅動器的速度設為 0。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。

202015 <地点>功能產生器: 給驅動的有效信號缺乏

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 主控制單元及/或啟通訊號遺失與指定驅動器的連線。
另见：p4815
解决办法: 取得主控制單元與指定驅動器物件的連線，並設定所有啟通訊號。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。

202016 <地点>函數產生器： 磁化執行中

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 對於指定要進行連線的驅動器物件，尚未完成磁化作業。
警報值 (r2124，10 進位):
相關驅動器物件的號碼。
另见：p4815
解决办法: 等待馬達磁化 (r0056.4)。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 重新啟動函數產生器。
另见：r0056

202020 <地点>功能產生器: 參數無法被改變

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 當功能產生器有效(p4800 = 1)時, 此一參數設定無法被改變
另见：p4810, p4812, p4813, p4815, p4820, p4821, p4822, p4823, p4824, p4825, p4826, p4827, p4828, p4829
解决办法: - 在參數化前停止函數產生器 (p4800 = 0)。
- 如果有必要，先啟動函數產生器 (p4800 = 1)。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。
另见：p4800

202025 <地点>功能產生器: 週期太短

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, CU_NX_828, CU_NX_COMBI, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE

原因: 給周期的數值太小
另见：p4821
解决办法: 檢查並調整週期的值。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。
另见：p4821

202026 <地点>函數產生器： 脈波寬度過高

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 選用的脈波寬度太高
脈波寬度必須小於週期
另见：p4822
解决办法: 減少脈衝寬度。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。
另见：p4821, p4822

202030 <地点>功能產生器: 物理位址為零

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 指定的物理位址為零
另见：p4812
解决办法: 將實體位址設為 0 以外的值。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。
另见：p4812

202040 <地点>函數產生器： 非合格的偏移值

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 數值的偏移高於數值的上限或小於下限
另见：p4826

解决办法: 依此調整偏移值。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。
另见：p4826, p4828, p4829

202041 <地点>函數產生器： 非合格的頻寬值

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 頻寬, 相對於功能產生器的時間分割循環設定太高或太低
相對於時間分割循環, 頻寬的定義如下:
最大頻寬 = 1 / (2 x 分割循環時間)
最小頻寬 = 最大頻寬 / 100000
例如:
假設: p4830 = 125 微秒
--> 最大頻寬 = 1 / (2 x 125 微秒) = 4000 Hz
--> 最小頻寬 = 4000 Hz / 100000 = 0.04 Hz
Note:
p4823: 功能產生器頻寬
p4830: 功能產生器分割時間循環
另见：p4823, p4830
解决办法: 檢查範圍值並依此進行調整。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。

202047 <地点>功能產生器: 無效的時間分割時脈循環

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 所選的時間切面時脈循環不符合任何現有的時間切面。
另见：p4830
解决办法: 輸入現有的時間切面時脈循環。現有的時間切面可透過 p7901 讀出。
註記:
依下列操作重置此警報:
- 解決此警報的發生原因。
- 重新啟動函數產生器。
另见：r7901

202050 <地点>軌跡: 不允許啟動

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE

原因: 軌跡已經被啟動
另见：p4700
解决办法: 停止軌跡並且, 如有需要再次啟動

202051 **<地点>追蹤: 由於受到專門技術保護，因此無法執行記錄**
驱动对象： 所有对象
信息值： 正在啟動記錄器: %1, 參數 %2
反应： NONE
应答： NONE
原因: 至少一個正在使用的訊號或觸發信號受到專門技術保護時，不允許執行 TRACE 記錄。
警報值 (r2124，16 進位):
bbbbaaaa 16 進位:
aaaa = 1: 記錄器 0
aaaa = 2: 記錄器 1
aaaa = 3: 記錄器 0 及 1
bbbb = 無法寫入的參數號碼 (16 進位)。
另见：p4700, p4711, p4730, p4731, p4732, p4733, p4734, p4735, p4736, p4737
解决办法: - 暫時啟用或停用專門技術保護 (p7766)。
- 將訊號加入 OEM 例外清單 (p7763, p7764)。
- 不記錄訊號。
另见：p7763, p7764

202055 **<地点>軌跡: 紀錄時間太短**
驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 軌跡週期太短
最小微軌跡循環的兩倍
另见：p4721
解决办法: 檢查所選的紀錄時間並且,如有需要,調整之

202056 **<地点>軌跡: 紀錄循環太短**
驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 所選的紀錄循環短於所選的基本時脈 0 (p0110[0])
另见：p4720
解决办法: 增加軌跡循環的數值

202057 **<地点>軌跡: 無效的分割時間循環**
驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 所選的時間切面時脈循環不符合任何現有的時間切面。
另见：p4723

解决办法: 輸入現有的時間切面時脈循環。現有的時間切面可透過 p7901 讀出。
另见：r7901

202058 <地点>軌跡追蹤：無限軌跡追蹤的時間片段時脈循環無效

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 所選的時間切面時脈循環無法用於無端點的軌跡。
另见：p4723
解决办法: 輸入現有的時間切面時脈循環 (每個軌跡 4 個記錄通道以下，循環時間 >= 2 ms; 5 個記錄通道以上則 >= 4 ms)。
現有的時間切面可透過 p7901 讀出。
另见：r7901

202059 <地点>軌跡追蹤：2 x 8 記錄通道的時間片段時脈循環無效

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 所選的時間切面時脈循環無法用於超過 4 個記錄通道。
另见：p4723
解决办法: 輸入現有的時間切面時脈循環 (循環時間 >= 4 ms)，或將每個軌跡的記錄通道數量減為 4 個。
現有的時間切面可透過 p7901 讀出。
另见：r7901

202060 <地点>軌跡: 要紀錄的信號缺乏

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: - 有一要監控的軌跡未指定
- 所指定的信號無效
另见：p4730, p4731, p4732, p4733
解决办法: - 指定要追蹤的信號
- 檢查是否相關的信號可以追蹤

202061 <地点>軌跡: 信號無效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, CU_NX_828, CU_NX_COMBI, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: - 指定要追蹤的信號
- 指定的信號無法繼續追蹤(紀錄)
另见：p4730, p4731, p4732, p4733
解决办法: - 指定要追蹤的信號
- 檢查是否相關的信號可以追蹤

202062 **<地点>軌跡: 觸發信號無效**

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: - 有一觸發信號未指定
- 指定的信號不存在
- 指定的信號不是浮點數信號
- 指定的信號無法用於觸發信號給軌跡
另见：p4711
解决办法: 指定一個有效的觸發信號

202063 **<地点>軌跡: 數據形式無效**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 指定的數據形式給物理位址信號無效
另见：p4711, p4730, p4731, p4732, p4733
解决办法: 使用有效的數據形式

202070 **<地点>軌跡: 參數無法被改變**

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 當追蹤軌跡有效時, 無法改變軌跡參數設定
另见：p4700, p4710, p4711, p4712, p4713, p4714, p4715, p4716, p4720, p4721, p4722, p4730, p4731, p4732, p4733, p4780, p4781, p4782, p4783, p4789, p4795
解决办法: - 改變參數前先停止軌跡追蹤
- 若有需要,在一次啟動軌跡追蹤

202075 **<地点>軌跡: 預先觸發時間太長**

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 所選的預先觸發時間必須短於軌跡時間。
另见：p4721, p4722
解决办法: 檢查預先觸發時間並調整

202080 **<地点>軌跡追蹤： 由於元件更換，已刪除參數設定**

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 驅動器單元中的軌跡參數設定已遭刪除，原因是單元更換或參考參數有變動。
解决办法: 重新啟動軌跡。

202085 **<地点>訊息功能: 參數設定錯誤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 參數: %1, 索引:%2

反应： NONE

应答： NONE

原因: 啟動變數訊息功能時，發現參數設定錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
yyxxxx 10 進位: yy = 索引，xxxx = 參數
另见：p3290, p3291, p3292, p3293, r3294, p3295, p3296, p3297, p3298, p3299

解决办法: 校正參數並重新啟動。
註記:
當停止或成功啟動變數訊息功能時，警報會自動消失。

202095 **<地点>MTrace 0: 多軌跡無法啟動**

驱动对象： 所有对象

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 下列功能或設定不允許搭配多重追蹤 (追蹤記錄器 0) 使用:
- 測量功能
- 長時間追蹤
- 觸發條件 "立即開始記錄" (IMMEDIATE)
- 觸發條件 "以函數產生器啟動" (FG_START)

解决办法: - 如果有必要，請停用多重追蹤 (p4840[0] = 0)。
- 停用不允許的功能或設定。

202096 **<地点>MTrace 0: 無法儲存**

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 無法將多重追蹤的測量結果儲存至記憶卡 (追蹤記錄器 0)。
多重追蹤無法啟動或已取消。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 記憶卡無法存取。
- 記憶卡未插入或被已安裝的 USB 隨身碟阻擋。
3: 資料儲存操作過慢。
- 在可儲存第一追蹤的測量結果之前，第二追蹤已經完成。
- 將測量結果檔案寫入至記憶卡的操作，被參數儲存所阻擋。
4: 資料儲存操作已取消。
- 找不到資料儲存操作所需的檔案等情況。

解决办法: - 插入或移除記憶卡。
- 使用更大容量的記憶卡。
- 使用更長追蹤時間，或使用無限追蹤。
- 避免在多重追蹤執行時儲存參數。
- 檢查是否有其他功能正在存取測量結果檔案。

202097 **<地点>MTrace 1: 多軌跡無法啟動**

驱动对象： 所有对象

信息值： -

反应： NONE
应答： NONE
原因: 下列功能或設定不允許搭配多重追蹤 (追蹤記錄器 1) 使用:
- 測量功能
- 長時間追蹤
- 觸發條件 "立即開始記錄" (IMMEDIATE)
- 觸發條件 "以函數產生器啟動" (FG_START)

解决办法:
- 如果有必要，請停用多重追蹤 (p4840[1] = 0)。
- 停用不允許的功能或設定。

202098 <地点>MTrace 1: 無法儲存

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 無法將多重追蹤的測量結果儲存至記憶卡 (追蹤記錄器 1)。
多重追蹤無法啟動或已取消。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 記憶卡無法存取。
- 記憶卡未插入或被已安裝的 USB 隨身碟阻擋。

3: 資料儲存操作過慢。
- 在可儲存第一追蹤的測量結果之前，第二追蹤已經完成。
- 將測量結果檔案寫入至記憶卡的操作，被參數儲存所阻擋。

4: 資料儲存操作已取消。
- 找不到資料儲存操作所需的檔案等情況。

解决办法:
- 插入或移除記憶卡。
- 使用更大容量的記憶卡。
- 使用更長追蹤時間，或使用無限追蹤。
- 避免在多重追蹤執行時儲存參數。
- 檢查是否有其他功能正在存取測量結果檔案。

202099 <地点>軌跡記錄: 控制單元記憶體不足

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在主控單元的剩餘記憶體不足於軌跡追蹤功能
解决办法: 減少所需的記憶體，操作如下:
- 減少軌跡時間。
- 增加軌跡時脈循環。
- 減少要追蹤的訊號數量。

另见：r4708, r4799

202100 <地点>驅動器：電流控制器運算延滯時間過短

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: p0118 中的值產生一個時脈循環的停滯時間，原因是它比命令值更早可取得。
可能原因:
- 4.3 以後的參數備份版本載入至 4.3 (含) 以前的版本。
- 在更換元件後，系統屬性不再符合參數指派。
警報值 (r2134，浮點):
p0118 的最小值 (不會出現停滯時間的值)。

解决办法:
- 將 p0118 設為 0。
- 將 p0118 設為大於或等於警報值的值 (p1810.11 = 1)。
- 將 p0117 (從裝置) 設為自動設定 (p0117 = 1)。
- 檢查相關元件的韌體版本。
另见：p0117, p0118

202150 <地点>TEC: Technology Extension 無法載入

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 系統不能載入 Technology Extension。
警報值 (r2124, 16 進位):
10 16 進位 (16 10 進位):
DCB 使用者程式庫的介面版本不相容於已載入的 DCC 標準程式庫。
12 16 進位 (18 10 進位):
由於無法執行必要的暖開機操作，因此技術套件無法下載至控制單元。
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法:
- 執行暖開機 (p0009 = 30，p0976 = 2、3)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。
警報值 = 10 16 進位 (16 10 進位):
載入相容的 DCB 使用者程式庫 (相容於 DCC 標準程式庫的介面)。
警報值 = 12 16 進位 (18 10 進位):
針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
註記:
DCB: 驅動器控制單節
DCC: 驅動器控制圖
TEC: Technology Extension
另见：r4950, r4955, p4956, r4957

202151 <地点>TEC: 內部軟體錯誤

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: Technology Extension 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949, 16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。
- 更換控制單元。
註記:
TEC: Technology Extension
另见：r4950, r4955, p4956, r4957

202152 <地点>TEC: 記憶體不足

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF1
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在此控制單元上設定過多的功能 (例如: 過多的驅動器、功能模組、資料集、Technology Extensions、單節等)。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 變更此控制單元的設定 (例如: 減少驅動器、功能模組、資料集、Technology Extension、單節等)。
- 使用其他控制單元。
註記:
TEC: Technology Extension

202153 <地点>TEC: 技術功能不存在

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 技術功能 (例如 Technology Extension、DCB 程式庫) 不存在於驅動器裝置中。
進行設定時，不存在於驅動器裝置中的技術功能已啟用。當下載專案或開啟電源時，可能發生此情形。
解决办法: - 將必要的技術功能載入至驅動器裝置。
- 如果有必要，請在組態中停用不需要的技術功能。
註記:
DCB: 驅動器控制單節
TEC: Technology Extension

203000 <地点>NVRAM 動作時故障

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即

原因: 在針對 NVRAM 資料執行 p7770 = 1 或 2 的操作時發生故障。
故障值 (r0949，16 進位):
yyxx 16 進位: yy = 故障原因，xx = 應用程式 ID
yy = 1:
若有針對相關的驅動器物件啟用驅動器控制圖 (DCC)，則這個版本不支援 p7770 = 1 的操作。
yy = 2:
指定應用程式的資料長度不同於在 NVRAM 及備份中的設定。
yy = 3:
p7774 中的資料防錯驗證碼不正確。
yy = 4:
沒有可以載入的資料。
另见：p7770

解决办法: - 根據疑難排解的結果進行修正。
- 如果有必要，請再次執行操作。

203001 <地点>NVRAM 防錯驗證碼錯誤

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 在控制單元上評估非揮發性資料 (NVRAM) 時，發生防錯驗證碼錯誤。
受影響的 NVRAM 資料遭到刪除。
解决办法: 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

203500 <地点>TM: 初始化

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 當初始化終端模組、控制單元的終端或功能端子板 30 時，發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
yxxx 10 進位
y = 供西門子內部疑難排解使用
xxx = 元件號碼 (p0151)
解决办法: - 關閉後再開啟控制單元的供電。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 連線。
- 如果有必要，請更換終端模組。
終端模組應直接連線至控制單元的 DRIVE-CLiQ 插槽。
若故障再次發生，請更換終端模組。

203501 <地点>TM: 取樣時間改變

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 輸入/輸出的取樣時間被改變.
這個改變要到下次開機才會生效.
解决办法: 執行關電再開

203505 **<地点>類比輸入纜線破裂**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF1 (OFF2, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 類比輸入的纜線破裂監測已經應答。

解决办法: 檢查接線是否中斷。

203505 **<地点>類比輸入纜線破裂**

驱动对象： CU_LINK, CU_NX_828, CU_NX_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 類比輸入的纜線破裂監測已經應答。
類比輸入的輸入值已超過在 p4061[x] 中參數設定的閾值。
索引 x = 0: 類比輸入 0 (X521.1/X521.2)
索引 x = 1: 類比輸入 1 (X521.3/X521.4)
故障值 (r0949，10 進位):
yxxx 10 進位
y = 類比輸入 (0 = 類比輸入 0 (AI 0)，1 = 類比輸入 1 (AI 1))
xxx = 元件號碼 (p0151)
註記:
對於下列類比輸入類型，纜線破裂監測會生效:
p4056[x] = 3 (單極電流輸入監測 (+4 ... +20 mA)

解决办法: - 檢查接線是否中斷。
- 檢查注入電流的大小，可能是饋入訊號太低所致。
- 檢查負載電阻 (250 Ohm)。
註記:
終端模組所測量的輸入電流可從 r4052[x] 讀出。
p4056[x] = 3 (單極電流輸入監測 (+4 ... +20 mA)) 適用以下作法:
小於 4 mA 的電流不會顯示在 r4052[x]，但會輸出 r4052[x] = 4 mA。

203505 **<地点>CU: 類比輸入,斷線**

驱动对象： CU_I_828, CU_I_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 類比輸入的纜線破裂監測已經應答。
類比輸入的輸入值已超過在 p0761[0] 中參數設定的閾值。
p0756[0]: 類比輸入 0 (X131.7/X131.8)
故障值 (r0949，10 進位):
註記:
對於下列類比輸入類型，纜線破裂監測會生效:
p0756[0] = 3 (4 ... 20 mA，含監測)

解決办法: - 檢查訊號源的接線是否中斷。
- 檢查注入電流的大小，可能是饋入訊號太低所致。
- 檢查負載電阻 (250 Ohm)。
註記:
- 類比輸入所測量的輸入電流可在 r0752[0] 讀取。
p756[0] = 3 (單極電流輸入監測 (+4 ... +20 mA)) 適用以下作法:
小於 4 mA 的電流不會顯示在 r752[0]，但會輸出 r752[0] = 4 mA。

203506 <地点>24 V 電源供應遺失

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 數位輸出 (X124) 的 24 V 電源供應遺失。

解决办法: 檢查供電電壓的終端 (X124, L1+, M)。

203507 <地点>未設定數位輸出

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 不論訊號源的規範為何，數位輸出尚未設定。
可能原因:
- 供電遺失。
- 數位輸出受到電流限制 (如短路)。
- 數位輸出被用於安全延伸功能。
- 控制單元可藉由直接存取的方式存取數位輸出 (另請參考 r0729)。
警報值 (r2124，2 進位位元演譯):
相關的數位輸出 (結構同 r0747)。

解决办法: - 檢查 24 V 供電 (例如: CU305 的 X131.7 (接地為 X131.8))。
- 檢查輸出終端是否發生短路。
- 重置用於安全延伸功能之數位輸出的訊號源。
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

203507 <地点>未設定數位輸出

驱动对象： CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HUB, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 不論訊號源的規範為何，數位輸出尚未設定。
可能原因:
- 供電遺失。
- 數位輸出受到電流限制 (如短路)。
- 數位輸出被用於安全延伸功能。
- 控制單元可藉由直接存取的方式存取數位輸出 (另請參考 r0729)。
警報值 (r2124，2 進位位元演譯):
相關的數位輸出 (結構同 r0747)。

解決办法: - 檢查 24 V 供電 (例如: CU310-2 的 X130.6 (接地為 X130.5))。
- 檢查輸出終端是否發生短路。
- 重置用於安全延伸功能之數位輸出的訊號源。
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

203510 <地点>效正數據不可信任

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, CU_NX_828, CU_NX_COMBI, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在斜率上升期間，有讀取終端模組 31 (TM31) 的校正資料並執行可靠度檢查。
至少有一個校正資料點被判定為無效。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 1: 10 V 值，類比輸入 0 無效。
位元 3: 10 V 值，類比輸入 1 無效。
位元 4: 偏移，類比輸出 0 無效。
位元 5: 10 V 值，類比輸出 0 無效。
位元 6: 偏移，類比輸出 1 無效。
位元 7: 10 V 值，類比輸入 1 無效。

解決办法: - 關閉後再開啟控制單元的供電。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線。
註記:
若發生此情形，請更換模組。
原則上，可繼續進行操作。
相關的類比通道可能無法達到指定的準確度。

203510 <地点>CU: 效正數據不可信任

驱动对象： CU_I_828, CU_I_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在斜率上升期間，有讀取終端模組 31 (TM31) 的校正資料並執行可靠度檢查。
至少有一個校正資料點被判定為無效。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 1: 10 V 值，類比輸入 0 無效。
位元 3: 10 V 值，類比輸入 1 無效。
位元 4: 偏移，類比輸出 0 無效。
位元 5: 10 V 值，類比輸出 0 無效。
位元 6: 偏移，類比輸出 1 無效。
位元 7: 10 V 值，類比輸入 1 無效。

解決办法: - 關閉後再開啟控制單元的供電。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線。
註記:
若發生此情形，請更換模組。
原則上，可繼續進行操作。
相關的類比通道可能無法達到指定的準確度。

203510 <地点>TM: 效正數據不可信任

驱动对象： TM120, TM150

信息值： %1

反应： NONE
应答： NONE
原因: 在斜率上升期間，有讀取終端模組 31 (TM31) 的校正資料並執行可靠度檢查。
至少有一個校正資料點被判定為無效。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 1: 10 V 值，類比輸入 0 無效。
位元 3: 10 V 值，類比輸入 1 無效。
位元 4: 偏移，類比輸出 0 無效。
位元 5: 10 V 值，類比輸出 0 無效。
位元 6: 偏移，類比輸出 1 無效。
位元 7: 10 V 值，類比輸入 1 無效。
解决办法: - 關閉後再開啟控制單元的供電。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線。
註記:
若發生此情形，請更換模組。
原則上，可繼續進行操作。
相關的類比通道可能無法達到指定的準確度。

203550 <地点>TM: 速度濾波器自然頻率 > Shannon 頻率

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 速度命令值濾波器的自然濾波器頻率 (p1417) 大於或等於 Shannon 頻率。
Shannon 頻率是根據以下公式計算出:
0.5 / p4099[3]
另见：p1417
解决办法: 降低速度濾波器的自然頻率(PT2 低通)(p1417)

203590 <地点>TM: 模組未備妥

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： Infeed: OFF2 (沒有)
Servo: 沒有 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 相關的終端模組沒有傳送就緒訊號，也沒有有效的循環資料。
故障值 (r0949，10 進位):
相關終端模組的驅動器物件號碼。
解决办法: - 檢查 24 V 電源供應。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線。
- 確定相關驅動器物件的取樣時間不等於 0 (p4099[0])。

205000 <地点>功率模組: AC 變換器散熱片過溫

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 散熱片的溫度過高. 此一反應設在 p0290.
若散熱片溫度超過 p0292[0]的設定值，則輸出錯誤 F30004。

解决办法: 检查以下:
- 電控箱溫度?
- 操過負載週期?
- 冷卻系統故障?

205001 <地点>電源裝置： 空乏層晶片過熱

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在交流轉換器中，已經達到功率半導體的過熱警報閾值。
註記:
- 應答是使用 p0290 進行設定。
- 若阻隔層的溫度多增加 p0292[1]中的設定值，則啟動故障 F30025。

解决办法: 檢查以下狀況:
- 電控箱溫度 ?
- 負載狀況?
- 冷卻失效?
- 脈波頻率太高?

另见：r0037, p0290

205002 <地点>功率模組: 入口氣溫過高

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 已達到進氣口過熱的警報閾值。空氣冷卻電源單元的閾值為 42 °C (磁滯 2 K)。應答是使用 p0290 進行設定。
若進氣口的溫度多增加 13 K，則會輸出故障 F30035。

解决办法: 檢查以下狀況:
- 電控箱溫度?
- 風扇失效? 檢查運轉方向

205003 <地点>電源裝置： 內部過溫

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 已達到內部過熱的警報閾值。
若電源單元的內部溫度多增加 5 K，則會觸發故障 F30036。

解决办法: 檢查以下狀況:
- 電控箱溫度?
- 風扇失效? 檢查運轉方向

205004 <地点>功率模組: 整流器過溫

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE

原因: 整流器過溫. 反應設在 p0290.
錯誤 F30037 輸出, 若整流器溫度再升高 5K

解決办法: 檢查以下狀況:
- 電控箱溫度是否在規定的範圍內?
- 是否過負載使用?
- 冷卻風扇失效? 檢查轉動的方向
- 是否供應電壓欠相
- 是否供應電壓的整流器有一邊損壞

205005 <地点>冷卻單元: 冷卻介質流量太低

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 冷卻單元: 警報 - 流量已經低於報警值

解决办法: - 檢查反饋訊號及參數指派 (p0260 ... p0267)。
- 檢查切削液的進給。

205006 <地点>電源裝置： 熱模型過熱

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 散熱片與晶片之間的溫差，已超過允許的限制值 (僅適用於 blocksize 電源單元)。
會根據 p0290 啟動適當的過載應答。
另见：r0037

解决办法: 不需要執行任何操作。
一旦低於限制值，此警報即會自動消失。
註記:
若警報未自動消失且溫度繼續升高，可能導致故障 F30024。
另见：p0290

205007 <地点>電源裝置： 熱模型過熱 (機殼 PU)

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 散熱片與晶片之間的溫差，已超過允許的限制值 (r0293) (僅適用於 chassis 電源單元)。
會根據 p0290 啟動適當的過載應答。
另见：r0037, r0293

解决办法: 不需要執行任何操作。
一旦低於限制值，此警報即會自動消失。
另见：p0290

205050 <地点>並聯電路: 脈衝啟通 (儘管脈衝抑制存在)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)

应答： 立即

原因: 電源單元指示脈衝已經啟通，但脈衝受到抑制。
故障值 (r0949，10 進位):
相關電源單元的號碼。
解決办法: 功率模組故障必須更換

205051 <地点>並聯電路: 缺少電源單元脈衝啟通

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828
信息值： %1
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即
原因: 一或多個電源單元的脈衝無法啟通。
故障值 (r0949，10 進位):
相關電源單元的號碼。
解決办法: - 回應仍存在的電源單元故障。
- 抑制相關電源單元的脈衝 (p7001)。

205052 <地点>並聯電路： 不合格的不對稱電流

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 電源單元各電流的偏差，超過在 p7010 中指定的警報閾值。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 相位 U。
2: 相位 V。
3: 相位 W。
解決办法: - 抑制故障電力單元的脈波 (p7001)。
- 檢查連接的電線。 鬆動接點會造成電流雜訊。
- 馬達電抗器不匹配，或故障必須更換。
- 必須校正或更換 CT。

205053 <地点>平行電路配置: 不允許的 DC 匯流排電壓差異

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: DC 電壓匯流排的量測數值差異超過參數 p7011 所指定的範圍
解決办法: - 關閉相關的功率模組(p7001)脈波有效
- 檢查 DC 匯流排連接線路
- DC 匯流排量測不正確必須校正或更新

205054 <地点>平行線路: 動力單元關閉

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 對於相關的驅動器物件，目前生效的並聯電源單元少於目標拓撲中存在的電源單元。僅限以較低的功率進行操作 (減少額定功率)。

解决办法: 如果有必要，重新啟用已停用的電源單元。
另见：p0125, p0895, p0897

205055 <地点>平行連接：電源單元的代碼編號不合規定

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即
原因: 電源單元的代碼不允許使用。
在並聯電路配置中，僅能使用含有相同電源單元資料的電源單元。
可能原因:
- 電源單元的代碼不一致。
booksize 驅動器單元還可採取以下作法:
- 並聯無法用於目前使用的電源單元。
- 有太多並聯的電源單元正在使用。
故障值 (r0949，10 進位):
偵測到的不允許電源單元代碼的所屬參數。
解决办法: - 使用含有相同代碼的電源單元。
booksize 驅動器單元還可採取以下作法:
- 使用允許用於並聯的電源單元。
- 減少正在使用的並聯電源單元數量。

205056 <地点>平行電路配置: 功率模組 EEPROM 版本不同

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即
原因: 電源單元的 EEPROM 版本不一致。
故障值 (r0949，10 進位):
偵測到的第一個不同版本號的所屬參數。
解决办法: 使用相同 EEPROM 版本的電源單元。
註記:
在並聯電路配置中，僅能使用相同 EEPROM 版本的電源單元。

205057 <地点>平行電路配置: 功率模組韌體版本不同

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即
原因: 並聯電源單元的韌體版本不一致。
故障值 (r0949，10 進位):
偵測到的第一個不同版本號的所屬參數。
解决办法: 使用相同韌體版本的電源單元。
在並聯電路配置中，僅能使用相同韌體版本的電源單元。

205058 <地点>平行電路配置:VSM 的 EEPROM 版本不相容

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即

原因: 電壓感測模組 (VSM) 的 EEPROM 版本不一致。
故障值 (r0949，10 進位):
偵測到的第一個不同版本號的所屬參數。
解決办法: 對於平行電路配置, 只有相同的電壓感應模組 VSM 與 EEPROM 版本可以使用

205059 **<地点>平行電路配置:VSM 的韌體不同**
驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 電壓感測模組 (VSM) 的韌體版本不一致。
故障值 (r0949，10 進位):
偵測到的第一個不同版本號的所屬參數。
解決办法: 對於平行電路配置, 只能用相同韌體版本電壓感應模組 VSM

205060 **<地点>平行電路配置: 功率模組韌體版本不相容**
驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 需要韌體版本 V02.30.01.00 來進行功率模組平行操作.
解決办法: 升級功率模組的韌體(至少 V02.30.01.00).

205061 **<地点>電源入力, VSM 的編號**
驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 目前生效之電壓感測模組 (VSM) (使用 chassis 電源單元為驅動器物件供電) 的號碼不正確。
對於 A_Infeed，必須為每個生效的電源單元指派一個生效的 VSM (並聯電路配置亦同)。
對於 S_Infeed，必須為生效的驅動器物件至少指派一個生效的 VSM。
故障值 (r0949，10 進位):
目前指派給驅動器物件的 VSM 號碼。
解決办法: 調整生效中電壓感應器模組 (VSM) 的編號.

205064 **<地点>並聯: 脈衝同步錯誤**
驱动对象： A_INF_828, S_INF_828
信息值： -
反应： Infeed: OFF2 (OFF1)
应答： 啟動電源 (立即)
原因: 至少一組並聯電源單元的脈衝同步不正確。
解決办法: 重新啟動驅動器系統。

205066 **<地点>並聯: 不允許的非對稱 VSM 電壓**
驱动对象： A_INF_828, S_INF_828
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 電壓感測模組 (VSM) 的個別電壓偏差超過在 p7324 中設定的警報閾值。
警報值 (r2124，10 進位):
1: VSM 電壓 u1 - u2.
2: VSM 電壓 u2 - u3.

解决办法: - 檢查警報閾值 p7324 並視需要調整。
- 檢查連接纜線。接觸不良可能導致電壓突波。
- 檢查線路連接、斷路器及旁路接觸器。
- 檢查濾波器電抗器及濾波器電容。所有並聯濾波器必須使用相同類型，不可出現故障的電抗器或電容。
- 停用故障的電壓感測模組 (VSM) 和故障的電源單元 (p7001)，或視需要更換。
另见：p7001, p7324

205118 <地点>超過預先充電接觸器同步監測時間

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： 故障原因：%1, 其他資訊：%2

反应： OFF2 (OFF1, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 預先充電接觸器 (ALM、SLM、BLM 二極體) 或電源接觸器 (BLM 閘流晶體管) 的反饋訊號已互連，並且啟動同步監測 (p0255[4, 6])。
開啟或關閉並聯配置的接觸器後、監測時間結束後，並非所有接觸器都是相同的狀態。
故障值 (r0949，2 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 補充資訊、xxxx = 故障原因
故障原因:
位元 0 = 1: 關閉接觸器時發生同步錯誤。
位元 1 = 1: 開啟接觸器時發生同步錯誤。
補充資訊:
位元 0 = 1: PDS0 接觸器已關閉。
位元 1 = 1: PDS1 接觸器已關閉。
位元 2 = 1: PDS2 接觸器已關閉。
位元 3 = 1: PDS3 接觸器已關閉。
位元 4 = 1: PDS4 接觸器已關閉。
位元 5 = 1: PDS5 接觸器已關閉。
位元 6 = 1: PDS6 接觸器已關閉。
位元 7 = 1: PDS7 接觸器已關閉。
註記:
ALM: Active Line Module
BLM: Basic Line Module
PDS: 電源單元資料集
SLM: Smart Line Module

解决办法: - 檢查監測時間設定 (p0255[4, 6])。
- 檢查接觸器接線及控制情況。
- 如果有必要，請更換接觸器。
另见：p0255

205119 <地点>超過旁路接觸器同步監測時間

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： 故障原因：%1, 其他資訊：%2

反应： OFF2 (OFF1, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 旁路接觸器的反饋訊號已互連，並且啟動同步監測 (p0255[5, 7])。
開啟或關閉並聯配置的接觸器後、監測時間結束後，並非所有接觸器都是相同的狀態。
故障值 (r0949，2 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 補充資訊、xxxx = 故障原因
故障原因:
位元 0 = 1: 關閉接觸器時發生同步錯誤。
位元 1 = 1: 開啟接觸器時發生同步錯誤。
補充資訊:
位元 0 = 1: PDS0 接觸器已關閉。
位元 1 = 1: PDS1 接觸器已關閉。
位元 2 = 1: PDS2 接觸器已關閉。
位元 3 = 1: PDS3 接觸器已關閉。
位元 4 = 1: PDS4 接觸器已關閉。
位元 5 = 1: PDS5 接觸器已關閉。
位元 6 = 1: PDS6 接觸器已關閉。
位元 7 = 1: PDS7 接觸器已關閉。
註記:
PDS: 電源單元資料集

解決办法: - 檢查監測時間設定 (p0255[5, 7])。
- 檢查接觸器接線及控制情況。
- 如果有必要，請更換接觸器。
另见：p0255

206000 <地点>電源入力: 預先充電監控時間超過

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (OFF1)

应答： 立即

原因: 在電源接觸器關閉後，電源單元沒有在監測時間內 (p0857) 發出 READY 狀態訊號。
DC link 預充電作業無法順利完成，可能原因如下:
1) 未連接供電電壓。
2) 電源接觸器/電源端開關未關閉。
3) 供電電壓太低。
4) 供電電壓未正確設定 (p0210)。
5) 每個時間單元出現過多的預充電作業，造成預充電電阻過熱。
6) DC link 電容值過高，造成預充電電阻過熱。
7) 從 DC link 汲取電力的電源入力單元沒有出現 "作業就緒" (r0863.0)，造成預充電電阻過熱。
8) DC link 經由制動模組快速放電時，電源接觸器處於關閉狀態，造成預充電電阻過熱。
9) DC link 發生接地故障或短路。
10) 預充電電路可能出現錯誤 (僅適用於 chassis 單元)。
另见：p0210, p0857

解決办法: 一般作法如下:
- 檢查連接終端的供電電壓。
- 檢查供電電壓設定 (p0210)。
- 檢查監測時間並視需要增加數值 (p0857)。
- 注意其他的電源單元訊息/訊號 (如 F30027)。
- 以下適用於 booksize 單元: 等待 (大約 8 分鐘) 預充電電阻完成冷卻。為此，最好先中斷電源入力單元的供電。

5):
- 仔細監測允許的預充電頻率 (參考適用的設備手冊)。

6):
- 檢查 DC link 的總電容; 如果有必要，依據允許的最大 DC link 電容來降低數值 (參考適用的設備手冊)。

7):
- 在和這個 DC link 相連之驅動器的啟通邏輯中，互連從電源入力單元發出的作業就緒訊號 (r0863.0)。

8):
- 檢查外部電源接觸器的連線。當 DC link 快速放電時，電源接觸器必須開啟。

9):
- 檢查 DC link 是否發生接地故障或短路。

206010 <地点>電源入力: 電源模組 EP 24V 在超作中缺乏

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (OFF1)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 當作業時，在電源模組透過終端 EP (X21.3、X21.4) 的脈衝啟通遭取消。
註記:
EP: 脈衝啟通

解決办法:
- 切勿在作業中開啟電源端開關 (僅限於脈衝受抑制時進行此操作)。
- 在 Line Module 檢查終端 (X21.3、X21.4) 的接線，排除接觸不良的情形。

206050 <地点>電源入力: 巧妙模式不支援

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 電源單元不支援智慧模式或脈衝頻率擺動已啟用 (p1810)。

解決办法:
- 設定適當的取樣時間 250 us <= p0115[0] <= 400 us (例如: 將 p0112 及 p0115 還原為出廠設定值)。
- 升版電源單元軟體及/或硬體 (用於智慧模式)。智慧模式功能的可用性會顯示在 r0192。
- 軟體閘控單元啟用 (p1810.2 = 1 或 p1810.13 = 1) 時，不允許使用智慧模式。智慧模式必須停用 (p3400.0 = 0) 或軟體閘控單元必須停用。
- A_INF 適用於下列操作:停用智慧模式 (p3400.0 = 0) 並啟用電壓控制 (p3400.3 = 1)。對於 booksize 電源單元，當供電電壓 p0210 > 415 V 時，應注意智慧模式僅能在預先設定中作用。若當下的應用允許 DC link 電壓高於 660 V，則可使用 p0280、p0210、p3400 及 p3510 啟動電壓控制作業。請務必注意有關的 p0210 資訊。
另见：r0192

206052 <地点>電源入力：未支援濾波器溫度偵測

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (沒有)

应答： 立即

原因: 電源單元不支援濾波器溫度評估。
當 Active Interface Module 作為電源濾波器時 (p0220 = 41 ... 45)，才需要這個功能 (r0192.11)。

解決办法: 升版電源單元韌體至較新的版本。
另见：r0192, p0220

206080 <地点>電源輸入: 參數錯誤

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 電源輸入參數錯誤設定。
故障值 (r0949，10 進位):
相關參數碼。
另见：p0220, p3665, p3667, p3668
解决办法: 適當地變更故障值所指定的參數。
另见：p0220, p3665, p3667, p3668

206100 <地点>電源入力：因動力供應欠壓而關閉

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2 (OFF1)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 供電電壓的濾波 (穩態) 值小於故障閾值 (p0283)。
故障狀況: Vrms < p0283 * p0210
故障值 (r0949，浮點):
實際的穩態供電電壓。
註記:
這個故障可使用 p3492 中的時間設定延遲發生。若在此設計期間移除故障，則不會觸發電源單元 (關閉)。
另见：p0283, p3492
解决办法: - 檢查供電。
- 檢查供電電壓 (p0210)。
- 檢查閾值 (p0283)。

206105 <地点>電源入力：動力供應欠壓

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 供電電壓的濾波 (穩態) 值小於警報閾值 (p0282)。
警報狀況: Vrms < p0282 * p0210
警報值 (r2124，浮點):
實際的穩態供電電壓。
另见：p0282
解决办法: - 檢查電源供應
- 檢查電源電壓(p0210).
- 檢查報警門檻(p0282).

206200 <地点>電源入力: 一或多個電源相位出錯

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (OFF1)
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 一或多個供電相位發生過電壓故障。
這個故障可能在以下兩種作業狀態下輸出:
1. 電源輸入單元的電源開啟階段。
已測量的電源相位角度不符合 3 相系統的一般特性 – 無法同步 PLL。
當使用 VSM 進行作業，而在電壓感測模組 (VSM) 的相位指派 L1、L2、L3 不同於電源單元的相位指派時，會在啟動電源後發生這個故障。
2. 在電源輸入的狀態下。
在電源電壓警報 (A06205) 或電流非對稱警報 (A06206) 生效期間發生了其他故障，而導致電源關閉。警報值 A06205 和 A06206 可提供有關電源關閉的可能原因。
可能原因:
- 電源端的電壓跌伏、欠相位或過電壓的持續時間超過 10 ms。
- 含有峰值電流的負載端發生過載情形。
- 電源電抗器遺失。

解決办法:
- 檢查供電、終端及保險絲。
- 檢查電源濾波器及/或電源整流電抗器的連線及尺寸 (額定值)。
- 檢查並校正 VSM (X521 或 X522) 與電源單元的相位指派。
- 檢查負載。
- 若發生作業失敗，請注意先前的警報訊息 A06205/A06206 及警報值。
另见：p3463

206205 <地点>電源入力： 至少一個供電電源線路相位出現電壓驟降

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 在作業期間，在一或多個供電相位偵測到電壓跌伏或過電壓情形。
事件會顯示在狀態參數 r3405.2 中。
如果警報值沒有指定任何內容，則警報出現時會抑制脈衝至少 8 ms。
此外，對於含有脈衝抑制的警報值，電源輸入的操作訊號會持續存在於 r0863.0。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0: 因供電故障所導致的電源相位角度偏差 (限制值 p3463)。
位元 2: 生效的電流偏差。
位元 3: 電源頻率偏差 (限制值: 115 % * p0284，85 % * p0285)。
位元 4: 電源過電壓 (限值值: 120 % * p0281 * p0210)。
位元 5: 電源欠壓 (限制值: 20 % * p0210)。
位元 7: 峰值電流事件。
位元 8: 在智慧模式中發現電源相位角度偏差 (p3400.0 = 1)。此外，延伸智慧模式 (p3440.1 = 1) 適用下列情況: 脈衝未抑制。
位元 9: 在智慧模式中發現 DC link 電壓跌伏 (p3400.0 = 1)。
位元 11: 在智慧模式中發現電源電壓偵測錯誤 (p3400.0 = 1):
位元 12: 在延伸智慧模式中發現電源電壓偏差 (p3400.0 = 1，p3440.1 = 1)。脈衝未抑制。
位元 14: 重新充電電流故障。

解決办法: 警報發生時務必採取以下作法:
- 檢查供電、終端及保險絲。
- 檢查供電品質及系統故障層級。
- 檢查負載。

根據 r2124 中的警報值採取以下作法:

位元 0 = 1:

發生電源故障或控制器設定不佳/錯誤。對於不良的電源品質或頻繁的供電轉換操作，如果有必要，可增加限制值 p3463，直到不再出現警報值。

位元 2 = 1:

發生電源故障或控制器設定不佳/錯誤。- 檢查控制器設定及負載。

位元 3 = 1:

發生電源故障。對於不良的電源品質或頻繁的供電轉換操作，如果有必要，可增加限制值 p0284 及 p0285，直到不再出現警報值。

位元 4 = 1:

發生電源中斷或過電壓。

位元 5 = 1:

發生電源中斷或欠壓。

位元 7 = 1:

因電源故障、過載或電源電抗器錯誤/遺失所導致的峰值電流關斷。

位元 8 = 1:

發生電源故障。

位元 9 = 1:

電源欠壓或過載。

位元 11 = 1:

至少一個電源相位發生故障。

位元 12 = 1:

至少一個電源相位發生故障。檢查 p3444[2, 3] 中的設定。

位元 14 = 1:

至少一個電源相位發生供電/電源輸入過載或故障。

另见：r3405, p3463

206206 <地点>電源輸入: 電流非對稱警報

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 電源單元終端的三個電源電流非對稱超過預設的警報閾值 (p3465)。

一般而言，電流非對稱起因於電源電壓非對稱或電源相位故障 (例如保險絲斷裂或終端連接鬆動)。因此，在狀態參數 r3405.2 中也會發出表示可能相位故障的訊息。

DC link 中的循環電源波動以及電源頻率也可能導致電源電流出現不等的 rms 值。對於這種操作情況，建議您停用監測 (p3465[0, 3] = 0)。

警報值 (r2134，浮點):

小數點左邊的位數:

最高 rms 相位電流 (安培)。

小數位數:

最低及最高 rms 相位電流值的商數。

解決办法:
- 檢查供電、終端及保險絲。
- 檢查供電品質及系統故障層級。
- 檢查負載。
- 檢查 p3462 和 p3465 中的設定。

另见：r3405, p3465

206207 **<地点>電源輸入: 電流非對稱**

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： %1

反应： OFF1 (OFF2, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 電源電流非對稱情形持續過高。
最有可能的原因，是電源相位發生故障。
故障值 (r2133，浮點):
小數點左邊的位數:
最高 rms 相位電流 (安培)。
小數位數:
最低及最高 rms 相位電流值的商數。

解决办法: - 檢查上一個警報 A06206 及警報值。
- 檢查供電、終端及保險絲。
- 檢查 p3462 和 p3465 中的設定。
- 檢查電源濾波器及/或電源整流電抗器的連線及尺寸 (額定值)。

206208 **<地点>電源輸入: 供應電壓非對稱**

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 電源相位中的非對稱電壓太高。
最有可能的原因，是電源相位發生故障。
註記:
此訊息僅在非對稱監測啟用 (p3640.1 = 1) 時輸出。

解决办法: - 檢查供電、終端及保險絲。
- 檢查相位非對稱的設定值 (p3647[0, 1])。

206210 **<地点>電源入力： 總電流過高**

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2 (OFF1)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 平滑相位電流的總數 (i1 + i2 + i3) 超過最大電源單元電流的 4 % (r0209)。
可能原因:
- DC link 發生接地故障，導致電流總數過高 (r0069.6)。電源電流中的 DC 元件可能損壞/破壞電源單元、電源電抗器或電源濾波器！
- 未執行電流測量的零點校正 (p3491，A06602)。
- 電源單元中的電流測量出現錯誤。
故障值 (r0949，浮點):
平滑相位電流的總數。

解决办法: - 檢查 DC link 是否發生低歐姆或高歐姆接地故障，並解決發現的問題。
- 增加電流偏移測量的監測時間 (p3491)。
- 視需要更換電源單元。

206211 **<地点>電源入力： 總電流高出容許值**

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 平滑相位電流的總數 (i1 + i2 + i3) 過高，超過允許的限制。電流總數超過針對接地故障監測所設定的參數化閾值 (p0287)。
可能原因:
- 發生接地故障，導致電流總數過高 (r0069.6)。電源電流中的 DC 元件可能損壞/破壞電源單元、電源電抗器或電源濾波器！
- 未執行電流測量的零點校正 (p3491，A06602)。
- 電源單元中的電流測量出現錯誤。
故障值 (r0949，浮點):
平滑相位電流的總數 (峰值)。

解决办法:
- 檢查供電是否發生接地故障，並解決發現的問題。
- 檢查針對接地故障監測所設定的閾值 (p0287)。
- 視需要更換電源單元。
另见：p0287

206215 <地点>電源入力： 總電流過高

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 平滑相位電流的總數 (i1 + i2 + i3) 超過最大電源單元電流的 3 % (r0209)。
可能原因:
- DC link 發生接地故障，導致電流總數過高 (r0069.6)。電源電流中的 DC 元件可能損壞/破壞電源單元、電源電抗器或電源濾波器！
- 未執行電流測量的零點校正 (p3491，A06602)。
- 電源單元中的電流測量出現錯誤。
警報值 (r2124，浮點):
平滑相位電流的總數。

解决办法:
- 檢查 DC link 是否發生低歐姆或高歐姆接地故障，並解決發現的問題。
- 增加電流偏移測量的監測時間 (p3491)。
- 視需要更換電源單元。

206250 <地点>電源入力: 至少有一個電源濾波器的相位電容損壞

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在至少一個電源相位中，偵測到電源濾波器電容發生變化。
使用 VSM 對電源濾波器所測得的電壓及相位電流，指出濾波器電容不同於在 p0221 中參數化的值。
電源濾波器電容出現變化或有錯誤，導致共振頻率發生偏移情形，也可能嚴重損壞驅動器系統。
警報值 (r2124，浮點):
計算出的目前電容值，單位: uF (四捨五入至整數位)。
註記:
第 1 個小數點表示電容與指定值存有差異的相位數 (1、2、3)。

解決办法: - 檢查濾波器電容的參數值 (p0221)。
- 確定 VSM 的接線正確連接:
差動電壓 u12 及 u23 必須用於 VSM 的 100 V/690 V 輸入。
電源濾波器的相位電流必須透過電流-電壓轉換器用於 10 V 輸入。
- 檢查允許濾波器電容偏差的警報限制 (p3676)。
- 使用 VSM 檢查電源電壓量測的比例 (p3660)。
- 使用 VSM 檢查濾波器電流量測的比例 (p3670)。
- 檢查電源濾波器電容器，並視需要更換電源濾波器。
並聯的電源單元可採取以下作法:
- 參數 r3677[0...2] 表示所有濾波器電容的平均值。
- 參數 r7320[0...n], r7321[0...n] 和 r7322[0...n] 表示各濾波器的電容。故障的濾波器可透過特定 VSM 找出。
註記:
VSM: 電壓感測模組
另见：p0221, p3660, p3670, p3676

206255 <地点>電源輸入: 溫度閾值不允許

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF1, OFF2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 至少一個溫度閾值設定在允許數值範圍之外。
對於感測器類型 KTY84 (p3665 = 2) 或 PT1000 (p3665 = 6)，不允許使用 181 °C 至 300 °C 的數值範圍。
故障值 (r0949，2 進位位元演譯):
位元數字符合於相關電壓感測模組 (VSM) 的數值。
位元 0:
p3667/p3668 的值超過允許數值範圍。
對於液冷式 Active Interface Module (AIM，參考 p0220)，亦不允許使用 71 °C 至 300 °C 的數值範圍。
位元 1:
p5467[0]/p5468[0] 的值超過允許數值範圍。
位元 2:
p5467[1]/p5468[1] 的值超過允許數值範圍。
另见：p3667, p3668, p5467, p5468
解決办法: 將溫度閾值設定在測量範圍內。

206260 <地点>電源入力：電源濾波器中的溫度過高

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 電源濾波器中的溫度監測已經應答。
若在監測時間結束後溫度仍然過高，會導致故障 F06261。
註記:
溫度監測僅適用於 Active Interface Module。

解決办法:
- 檢查 p0220[0] 中的電源濾波器類型設定，是否符合實際連接的電源濾波器。確定指定用於目前電源入力單元的電源濾波器有正確連接，或校正 p0220[0] 中的電源濾波器類型設定。
- 對於 AIM 電源濾波器，溫度監測是必須的 (參考 p0220)。確定電源濾波器溫度開關有正確、穩定地連接至電源入力單元的 X21 輸入。
- 降低電源濾波器的周圍溫度。
- 降低電源入力單元及濾波器模組的負載。
- 檢查供電電壓的振幅。
- 濾波器模組的內部風扇出現故障。視需要更換風扇。
- 濾波器模組的溫度開關出現故障。視需要更換濾波器模組。

206261 <地点>電源入力：電源濾波器中的溫度持續過高

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (OFF1)

应答： 立即

原因: 在溫度監測應答後，電源濾波器中的溫度持續超過。

註記:

溫度監測僅適用於 Active Interface Module (AIM)。

解決办法:
- 檢查 p0220[0] 中的電源濾波器類型設定，是否符合實際連接的電源濾波器。確定指定用於目前電源入力單元的電源濾波器有正確連接，或校正 p0220[0] 中的電源濾波器類型設定。
- 對於 AIM 電源濾波器，溫度監測是必須的 (參考 p0220)。確定電源濾波器溫度開關有正確、穩定地連接至電源入力單元的 X21 輸入。
- 降低電源濾波器的周圍溫度。
- 降低電源入力單元及電源濾波器的負載。
- 檢查供電電壓的振幅。
- 電源濾波器的內部風扇出現故障。視需要更換風扇。
- 電源濾波器的溫度開關出現故障。視需要更換電源濾波器。

206262 <地点>電源輸入: 啟動電源時，電源濾波器中的溫度開關開啟

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (OFF1)

应答： 立即

原因: 當開啟電源輸入單元的電源時，電源濾波器的溫度過高。電源開啟操作會被阻止。

解決办法:
- 檢查 p0220[0] 中的電源濾波器類型設定，是否符合實際連接的電源濾波器。確定指定用於目前電源入力單元的電源濾波器有正確連接，或校正 p0220[0] 中的電源濾波器類型設定。
- 對於 AIM 電源濾波器，溫度監測是必須的 (參考 p0220)。確定電源濾波器溫度開關有正確、穩定地連接至電源入力單元的 X21 輸入。
- 濾波器的溫度過高，讓系統進行冷卻。
- 電源濾波器的內部風扇出現故障。視需要更換風扇。
- 電源濾波器的溫度開關出現故障。視需要更換電源濾波器。

206300 <地点>電源入力: 開電時候電源電壓過高

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2 (OFF1, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: RMS 電源供應電壓 Vrms 於開啟電源時太高，導致無法在不超過允許最高 DC link 電壓 (p0280) 的情況下執行控制操作。
故障狀態: Vrms * 1.5 > p0280。
故障值 (r0949，浮點):
電源電壓目前連接可控制的最低 DC link 電壓。
另见：p0280

解决办法: - 檢查電源電壓
- 檢查最大 DC 匯流排電壓, 若有需要增加(p0280)
- 檢查電源電壓並比較實際電源電壓(p0210)
- 檢查功率模組的大小是否與實際需要不相符
另见：p0210, p0280

206301 <地点>電源入力：電力供應電壓過高

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： 電源頻率: %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: Vrms 供電電源線路電壓的濾波 (穩定狀態) 值高於警報臨界值 (p0281)。
警報條件： Vrms > p0281 * p0210。
警報值 (r2124，浮點)：
實際穩定狀態供電電源線路電壓。
另见：p0281

解决办法: - 檢查電源供應
- 檢查電源電壓(p0210).
- 檢查報警門檻(p0281).
另见：p0210, p0281

206310 <地点>電源入力：主電壓 (p0210) 參數設定錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： 電源頻率: %1

反应： 沒有 (OFF1, OFF2)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 預先充電完成後，使用測得的 DC link 電壓來計算電源供應電壓 Vrms。電源電壓的 Vrms 的數值不在公差範圍內。
公差範圍適用以下情況: 85 % * p0210 < Vrms < 110 % * p0210
故障值 (r0949，浮點):
目前的供電電壓 Vrms。
另见：p0210

解决办法: - 檢查電源電壓的參數, 若有需要請改變 (p0210)
- 檢查電源供應電壓
另见：p0210

206310 <地点>主電壓 (p0210) 參數設定錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 沒有 (OFF1, OFF2)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 對於 AC/AC 驅動器單元，在完成預充電作業後，測量到的 DC 電壓超過公差範圍。
公差範圍適用以下情況: 1.16 * p0210 < r0070 < 1.6 * p0210
註記:
這個故障只能在驅動器電源關閉時被回應。
另见：p0210

解決办法: - 檢查電源電壓的參數, 若有需要請改變 (p0210)
- 檢查電源供應電壓
另见：p0210

206311 <地点>電源入力： 供電壓 (p0210) 錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 電源頻率: %1
反应： OFF2 (OFF1)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在 p0210 中指示的電源電壓標稱值超過電源單元的標稱電壓範圍。
預先充電完成後, 使用測得的 DC link 電壓計算出目前的供電電壓 Vrms。這個 Vrms 電壓沒有落於在 p0210 中對供電電壓所設定的延伸公差範圍內。
延伸公差範圍適用以下情況: 75 % * p0210 < Vrms < 120 % * p0210
警報值 (r2124，浮點):
目前的供電電壓 Vrms。
另见：p0210
解決办法: - 檢查電源電壓的參數, 若有需要請改變 (p0210)
- 檢查電源供應電壓
另见：p0210

206320 <地点>主／從：4 通道多工器無效

驱动对象： A_INF_828
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 0、1、2 及 3 為有效值，可透過接頭輸入 p3572 來控制 4 通道多工器。
不過，辨識出的值是無效的。控制單元會使用先前的值維持運作。
故障值 (r0949，10 進位):
用於控制多工器的無效值。
另见：p3572
解決办法: - 檢查用於控制多工器的互連 (CI: p3572)。
- 檢查 BICO 互連的訊號來源訊號值。
另见：p3572

206321 <地点>主／從： 6 通道多工器無效

驱动对象： A_INF_828
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 對於透過接頭輸入 p3577 來控制的 6 通道多工器，辨識出的值是無效的。0、1、2、3、4 及 5 為有效值。控制單元會使用先前的值維持運作。
故障值 (r0949，10 進位):
用於控制多工器的無效值。
另见：p3577
解決办法: - 檢查用於控制多工器的互連 (CI: p3577)。
- 檢查 BICO 互連的訊號來源訊號值。

206350 <地点>電源入力: 量測到的電源頻率太高

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 電源頻率: %1

反应： NONE
应答： NONE
原因: 實際電源頻率 f_line 高於已參數設定的警報閾值 (f_line > p0211 * p0284)。
此警報可在兩種操作狀態中輸出:
1. 在電源輸入單元開啟期間。
結果:
電源輸入予電源供應的同步被中斷，並重新啟動。
如果電源頻率持續高於已參數設定的警報閾值，則會持續發出警報。
2. 當電源輸入操作中。
結果:
電源輸入仍然在操作狀態 (運轉) 且警報 A06350 輸出。這表示嚴重的操作錯誤。
警報值 (r2124，浮點):
實際偵測到的電源頻率。
另见：p0284
解决办法: - 檢查電源頻率參數, 若有需要更改 (p0211).
- 檢查報警門檻 (p0284).
- 檢查電源.
- 檢查電源品質.
另见：p0211, p0284

206351 <地点>電源入力: 量測到的電源頻率太低

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 電源頻率: %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 實際電源頻率 f_line 低於已參數設定的警報閾值 (f_line < p0211 * p0285)。
此警報可在兩種操作狀態中輸出:
1. 在電源輸入單元開啟期間。
結果:
電源輸入予電源供應的同步被中斷，並重新啟動。
如果電源頻率持續高於已參數設定的警報閾值，則會持續發出警報。
2. 當電源輸入操作中。
結果:
電源輸入仍然在操作狀態 (運轉) 且警報 A06351 輸出。這表示嚴重的操作錯誤。
警報值 (r2124，浮點):
實際偵測到的電源頻率。
另见：p0285
解决办法: - 檢查電源頻率參數, 若有需要更改 (p0211).
- 檢查報警門檻 (p0285).
- 檢查電源.
- 檢查電源品質.
另见：p0211, p0285

206400 <地点>電源入力: 電源自動偵測被啟動/有效

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 供電資料識別已選取且生效中。
電源電感及 DC link 電容會在下次脈衝啟通時測量。
另见：p3410

解決办法: 不需要執行任何操作。
完成測量後，此警報即會自動消失。

206401 <地点>電源入力： 變壓器資料辨識／已選擇測試模式／生效

驱动对象： A_INF_828
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 變壓器資料識別類型或變壓器測試操作已選取或生效中。
警報值 (r2124，10 進位):
11: 為變壓器資料選取識別類型 1 (自動判定磁化電感)。
12: 為變壓器資料選取識別類型 2 (自動判定變壓器相移並取得校正值)。
13: 為變壓器資料選取識別類型 3 (在電源資料識別期間，判定變壓器的總漏洩電感)。
101: 選取測試模式 1。
102: 選取測試模式 2。
另见：p5480
解决办法: 不需要執行任何操作。
識別逾時後，此警報即會自動消失。

206500 <地点>電源入力: 供電同步無法在監控時間內完成

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (OFF1)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 監控時間內不可能完成電源線路同步化。
由於電源線路頻率不正確或由於線電壓失真程度過高而中斷饋電，所以重新進行饋電與供電電源線路的同步化。
嘗試 20 次後，中斷同步化和電源啟動運作。
尤其是 ALM chassis 單元，原因之一可能是旁路接觸器或斷路器沒有閉合。
解决办法: - 檢查參數化的電源頻率，並視需要進行變更 (p0211)。
- 檢查閾值設定 (p0284、p0285)。
- 檢查供電。
- 檢查連接終端
- 檢查旁路接觸器 (如果有使用) 及其相關控制。
- 檢查斷路器的狀態及其相關控制。
- 若線電壓明顯失真，由專家評估後，可調整公差閾值 p3457[2]。
使用電壓感測模組 (VSM) 時:
- 檢查終端 (X521、X522) 的供電連接。
- 檢查 VSM 是否啟用 (p0145、p3400)。
- 檢查供電品質。
註記:
若有使用 chassis 電源單元，同步電源時必須要能夠取得正確的 VSM 電壓測量值。
另见：p0211, p0284, p0285, p3457

206502 <地点>電源入力： 在變壓器磁化中，無法達到電源相位同步

驱动对象： A_INF_828
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在監測時間內無法完成電源同步 (p5481[2])。

解决办法: - 檢查閾值設定 (p5485)。
- 檢查最大時間設定 (p5481[2])。
- 檢查供電品質。
另见：p5481, p5485

206503 <地点>電源入力: 電源全黑啟動失敗

驱动对象： A_INF_828
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 電源全黑啟動失敗。
故障值 (r0949，10 進位):
全黑啟動狀態 (符合於 r5482)。
以下適用於故障值 r0949 = 109:
在全黑啟動開始時 (p5581= 1) 發現電源 (頻率及電壓介於規定限制 p0281 至 p0285)。
以下適用於所有其他故障值:
超過全黑啟動的時間上限 (p5581[2])。
解决办法: - 檢查電源全黑啟動的狀態。
- 檢查電源全黑啟動的參數設定。
另见：p5581

206504 <地点>電源入力: 孤狀供電同步失敗

驱动对象： A_INF_828
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF1, OFF2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 孤狀供電同步失敗。
警報值 (r2124，10 進位):
孤狀供電同步保持的狀態 (符合於 r5482)。
另见：r5482
解决办法: - 檢查孤狀供電同步的狀況。
- 檢查孤狀供電同步的參數設定。
另见：p5581

206505 <地点>電源入力: 超過變壓器磁化電流限制值

驱动对象： A_INF_828
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 磁化變壓器時超過電流限制值 (r0068 > p5494[1] * r0207)。
解决办法: - 檢查電流限制的設定 (p5494[1])。
- 檢查變壓器一次側是否發生短路。
- 檢查斷路器的控制及反饋訊號。
另见：p5494

206601 <地点>電源入力: 電流偏移量測被中斷

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 電流測量出現錯誤，或在偏移測量時存有 DC 電流。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 在電流偏移校正期間，出現過高的相位電流。
2: 已測量的電流偏移超過轉換器電流上限的 3% (例如: DC link 發生接地故障)。

解決办法: 對報警數值 = 1:
- 如果沒有電源接觸器, 可能反向量測: 在 OFF1 =1 前打開電源供應足夠的時間
對報警數值 = 2:
- 在偏移量測有直流電流或電流量測損壞
- 檢查 DC 匯流排對地錯誤

206602 <地点>電源入力: 電流偏移量測無法進行

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: OFF1 = 1 之後, 無適合的電流偏移量測可以來以監測時間 (p3491) 在電源的接觸器閉合前. 現在的偏移被設定為 0.
另见：p3491

解決办法: - 檢查 DC link 接地問題. 接地錯誤可能摧毀元件和部品!
- 檢查監測時間設定而且如果有需要要增加 (p3491). 對量測要求至少需要 100 ms (p3491 > 100 ms).
注意:
如果 沒有正確的量測, DC link 的控制品質必然會下降.
另见：p3491

206700 <地点>供電: 為了負載條件, 切換電源的接觸器

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： 沒有 (OFF2)

应答： 立即

原因: 為了能跟上命令, 電源的接觸器應該能在有負載下切換.

解決办法: - 如果電源輸入沒有發出操作訊號 (r0863.0 = 1)，請勿載入 DC link。
- 電源輸入已經關閉之後，所有連接至 DC link 的電源單元應關閉電源。若要執行此操作，電源輸入的操作訊號 (r0863.0) 必須適當地互連。

206800 <地点>電源入力：已到達最大穩定狀態直流連結電壓

驱动对象： A_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: DC link 電壓命令值已到達 p0280 中參數設定的最大穩定狀態電壓。
基於下列理由，調變深度保留控制器增加了 DC link 電壓：
- 調變深度保留過低 (p3480)。
- 供電電源線路電壓過高。
- 參數設定的供電電壓 (p0210) 過低。
- 對反動的線路電流而言命令值過高。

解決办法: - 檢查供電電源線路電壓設定 (p0210)。
- 檢查供電電源線路的過電壓條件。
- 減少調變深度保留值 (p3480)。
- 減少反動電流命令值。
另见：p0210, p0280, p3480

206810 **<地点>電源輸入: 低於 DC Link 電壓警報閾值**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在作業中，DC link 電壓降至警報閾值以下。從 p0279 與 r0296 的加總可獲得警報閾值。
註記:
低於警報閾值時，也會以狀態位元 r3405.7 表示。
可能原因:
- 供電電壓跌伏或其他供電故障。
- 電源輸入單元過載。
- 對於 Active Line Module: 控制器參數設定錯誤。
另见：p0279, r0296, r3405

解决办法: - 檢查線路電壓及供電品質。
- 降低功耗，避免類步階的負載變動
- 對於 Active Line Module: 調整控制器參數設定 (例如: 自動供電識別 (p3410 = 4、5))。

206849 **<地点>電源入力： 短路操作生效**

驱动对象： A_INF_828

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 電流磁滯控制器序控裝置偵測到短路情形 (r5452、r5522)。絕對供電電壓 (r5444[0]、r5512[0]) 低於短路電壓限制值 (p5459[2]、p5529[2])，且電流限制生效中 (r5402.3 = 1、r5502.3 = 1)。
註記:
有效電流限制可從參數化的過電流 (p5453) 及磁滯寬度 (p5454) 取得。

解决办法: - 檢查電流磁滯控制器的參數設定 (p5453)。
- 檢查供電纜線是否發生短路。

206850 **<地点>電源入力： 短路發生過長**

驱动对象： A_INF_828

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 超過短路的最大允許時間 (p5458[1]、p5528[1])。無法在此時間範圍內清除短路。

解决办法: - 檢查最大時間參數設定 (p5458[1]、p5528[1])。
- 檢查供電及保險絲。

206851 **<地点>電源入力: 分散式電源入力監測跳脫**

驱动对象： A_INF_828

信息值： %1

反应： OFF2 (沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 分散式電源入力的電源監測已跳脫。
警報值 (r2124，16 進位):
符合於狀態字元 (r5542)。

解决办法: - 檢查供電。
- 檢查電源監測的參數設定 (p5540 ... p5559)。

206855 **<地点>電源入力： 電源濾波監測器已回應**

驱动对象： A_INF_828

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 在 p3678 中參數化的閾值超過或低於電源濾波器的值。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 電壓閾值 (alpha/beta 電壓監測) 低於 (p3678[0])。
2: 相位電壓監測的電壓閾值低於 (p3678[0])。
x1:
電流閾值超過 (p3678[1])。
第 10 個位置用於編碼相關主動介面模組的電源單元號碼
範例:
01 : 電源濾波器 1 出現過電流
11 : 電源濾波器 2 出現過電流
另见：p3678, p3679

解决办法: - 檢查用於濾波器監測的閾值參數設定 (p3678])。
- 檢查濾波器。
重新檢查故障值 = 0:
- 檢查用於電壓監測的平滑時間參數設定 (p3679[0])。
重新檢查故障值 = 1:
- 檢查用於電流監測的最小時間參數設定 (p3679[1])。

206860 **<地点>電源入力： 功能模組的生效不可能**

驱动对象： A_INF_828

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 功能模組無法啟動。
所用的電源單元至少具有下列其中一項功能:
- 使用電流限制控制的閘控單元 (r0192.19)
- 使用全相位電流限制的閘控單元 (r0192.30)。
受影響的功能模組會在故障碼 r0949 中辨識出 (r0949 的值等於參數 p0108 的位元)。
r0949 = 7 "回生格線支援" 功能模組
r0949 = 12: "電源下降控制" 功能模組
另见：r0192

解决办法: - 檢查所用的電源單元是否具備 "使用電流限制控制的閘控單元" 功能 (r0192.19) 或 "使用全相位電流限制的閘控單元" (r0192.30) 功能。
- 如果有必要，使用至少具有其中一項功能的電源單元。

206900 **<地点>煞車模組: 故障 (1 -> 0)**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 制動模組透過 X21.4 ("booksize" 機型) 或 X21.5 ("chassis" 機型) 發出故障訊號 (1 -> 0)。
這個訊號會連接至系統數位輸入，並透過開關量控制輸入 p3866[0...7] 相應地互連。
可能原因:
- 訊號的接線或訊號源的 BICO 互連不正確。
- 溫度過高
- 電子元件供電遺失。
- 接地故障/短路。
- 內部元件故障。
另见：p3866

解决办法:
- 檢查開關量控制輸入 p3866[0...7]，以及 X21.4 ("booksize" 機型) 或終端 X21.5 ("chassis" 機型) 的接線。
- 減少制動操作的數量。
- 檢查元件的 24 V 供電。
- 檢查接地故障或短路。
- 視需要更換元件。

206901 <地点>煞車模組: Pre-警報 I2t shutdown

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: "Booksize" 機型制動模組透過終端 X21.3 發出 "預先警報 I2t 關閉" 訊號。
這個訊號會連接至系統數位輸入，並透過開關量控制輸入 p3865[0...7] 相應地互連。
註記:
這個功能不支援 "chassis" 機型。

解决办法:
- 減少制動操作的數量。
- 檢查開關量控制輸入 p3865[0...7]，以及特定制動模組之終端 X21.3 的接線。

206904 <地点>內部煞車模組已抑制

驱动对象： B_INF_828
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 內部的制動模組透過開關量控制輸入 p3680 = 1 訊號被抑制。
在抑制狀態下，無法使用制動電阻耗散能量。
另见：p3680

解决办法: 釋放內部的制動模組 (BI: p3680 = 0 訊號)。

206905 <地点>煞車模組內部 I2t 關閉警報

驱动对象： B_INF_828
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 由於 I2t 值過高，導致內部的制動模組輸出警報。
已達到制動電阻電源開啟時間上限的 80%。
註記:
這個訊息也會透過 BO: p3685 顯示。
另见：r3685

解决办法: 減少制動操作的數量。

206906 **<地点>煞車模組內部錯誤**

驱动对象： B_INF_828
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 由於過電流或過高的 I2t 值，導致內部的制動電阻輸出故障並且受到抑制。
註記:
這個訊息也會透過 BO: p3686 顯示。
故障值 (r0949，2 進位位元演譯):
位元 0 = 1: 超過 I2t
位元 1 = 1: 過電流
另见：r3686
解决办法: 減少制動操作的數量。

206907 **<地点>煞車模組內部過熱**

驱动对象： B_INF_828
信息值： -
反应： OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即
原因: 連接至制動電阻的溫度感測器發出過熱訊號。
制動電阻仍作用中。若過熱情形持續超過 60 秒，將會輸出故障 F06908，並且會關閉制動模組。
另见：r3687
解决办法: - 降低感測器的溫度。
- 檢查溫度感測器的連線。

206908 **<地点>煞車模組內部過溫關機**

驱动对象： B_INF_828
信息值： -
反应： OFF2 (OFF1)
应答： 立即
原因: 由於制動電阻的溫度感測器過熱，導致制動模組關閉。
感測器偵測到過熱情形超過 60 秒。
另见：r3688
解决办法: - 降低感測器的溫度。
- 檢查溫度感測器的連線。

206909 **<地点>煞車模組內部 Vce 錯誤**

驱动对象： B_INF_828
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 在電源單元中，用以控制制動電阻之電源半導體的集極-射極電壓 (U_ce) 監測已經應答。
可能原因:
- 制動電阻終端發生短路。
- 制動電阻控制單元出現故障的電源半導體。
註記:
在特定情況下，如果制動電阻沒有連接且能量反饋至制動模組，也會輸出這個故障。
另见：r3689

解决办法: - 連接制動電阻。
- 檢查制動電阻連接。
- 檢查制動電阻。
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換單元。

207011 <地点>驅動: 馬達過溫

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: KTY84/PT1000:
馬達溫度超過故障閾值 (p0605)，或超過警報閾值 (p0604) 後計時器 (p0606) 發生逾時。
PTC，雙金屬 NC 接點:
超過 1650 Ohm 的應答閾值 (在 SME p4600 ... p4603 或在 TM120 p4610 ... p4613 = 10、30)，或超過 1650 Ohm 後計時器 (p0606) 發生逾時 (在 SME p4600 ... p4603 或在 TM120 p4610 ... p4613 = 12、32)。
馬達溫度模組:
計算出的馬達溫度過高。
可能原因:
- 馬達超載。
- 馬達周圍溫度過高。
- PTC / 雙金屬 NC 接點: 纜線破裂或未連接感測器。
- 馬達溫度模組的參數設定不正確。
磁滯:2K
故障值 (r0949，10 進位):
1, 2, 3, 4:
導致此訊息的溫度通道號碼 (適用於 SME/TM120 (p0601 = 10、11))。
200:
馬達溫度模組 1 (I2t): 溫度過高。
300:
馬達溫度模組 3: 監測時間逾時後，溫度仍高於警報閾值。
301:
馬達溫度模組 3: 溫度過高或模組尚未進行參數設定。
302:
馬達溫度模組 3: 編碼器溫度不在有效範圍內。
另见：p0351, p0604, p0605, p0606, p0612, p0613, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628
解决办法: - 降低馬達負載。
- 檢查周圍溫度及馬達通風。
- 檢查接線與溫度感測器連線。
- 檢查監測限制。
- 檢查編碼器類型 (p0404)。
- 檢查馬達類型 (p0300、p0301)。
- 檢查馬達溫度模組是否生效 (p0612)。
- 檢查馬達溫度模組參數。
- 檢查編碼器 (p0404)。
另见：p0351, p0604, p0605, p0606, p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628, r5397

207012 <地点>驅動器: 馬達溫度模組 1/3 過熱

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE

应答： NONE

原因: 馬達溫度模組 1/3 辨識出超過警報閾值。
磁滯:2K
警報值 (r2124，10 進位):
200:
馬達溫度模組 1 (I2t): 溫度過高。
300:
馬達溫度模組 3: 溫度過高。
另见：r0034, p0351, p0605, p0611, p0612, p0613

解决办法: - 檢查馬達負載，並視需要降低負載。
- 檢查馬達的周圍溫度。
- 檢查馬達溫度模組是否生效 (p0612)。
馬達溫度模組 1 (I2t):
- 檢查熱時間常數 (p0611)。
- 檢查警報閾值。
馬達溫度模組 3:
- 檢查馬達類型。
- 檢查警報閾值。
- 檢查模組參數。
另见：r0034, p0351, p0605, p0611, p0612, r5397

207013 <地点>驅動器: 馬達溫度模組的組態錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即

原因: 馬達溫度模組的組態發生錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
300:
馬達溫度模組 3: 感測器無法為熱傳模組提供必須的感測器溫度。
301:
馬達溫度模組 3: 感測器類型未知。
302:
馬達溫度模組 3: 至少有一個其他的溫度模組同時處於生效狀態。
303:
馬達溫度模組在實際韌體版本中為未知。
另见：p0300, p0301, p0404, p0612

解决办法: - 檢查編碼器類型。
- 檢查馬達類型。
- 檢查馬達溫度模組是否生效 (p0612)。
- 檢查馬達溫度模組的參數 (p5350 之後)。
另见：p0300, p0301, p0404, p0612

207014 <地点>驅動器: 馬達溫度模組的組態警報

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 馬達溫度模組的組態發生故障。
警報值 (r2124，10 進位):
1:
所有馬達溫度模組: 無法儲存模組溫度
300:
馬達溫度模組 3: 警報 (r5398) 的閾值高於故障 (r5399) 的閾值。
另见：p0610, p5390, p5391

解决办法: - 將馬達溫度過高的應答設為 "警報和故障，無 I_max 減少量" (p0610 = 2)。
- 檢查並校正閾值 (r5398、r5399)。
另见：p0610, p5390, p5391

207015 <地点>驅動器: 馬達溫度感測器警報

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當評估在 p0600 及 p0601 中設定的溫度感測器時，偵測到一個錯誤。
由於出現這個故障，將會啟動 p0607 中的時間。當這段時間結束後，如果這個故障仍持續，則會輸出故障 F07016; 不過，最快會在警報 A07015 出現後的 50 ms 輸出。
可能原因:
- 纜線破裂或未連接感測器 (KTY: R > 1630 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm)。
- 所測量的電阻過低 (PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm)。
警報值 (r2124、10 進位):
- 若有選取 SME/TM120 (p0601 = 10、11)，
這是導致此訊息的溫度通道號碼。

解决办法: - 檢查溫度感應器是否正確連接.
- 檢查參數 (p0600, p0601).
- 檢查下限值 (p4622) 的設定。
另见：r0035, p0600, p0601, p0607, p4622

207016 <地点>驅動器: 馬達溫度感測器故障

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即

原因: 當評估在 p0600 及 p0601 中設定的溫度感測器時，偵測到一個錯誤。
可能原因:
- 纜線破裂或未連接感測器 (KTY: R > 1630 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm)。
- 所測量的電阻過低 (PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm)。
註記:
若警報 A07015 存在，將會啟動 p0607 中的時間。當這段時間結束後，如果這個故障仍持續，則會輸出故障 F07016; 不過，最快會在警報 A07015 出現後的 50 ms 輸出。
故障值 (r0949，10 進位):
- 若有選取 SME/TM120 (p0601 = 10、11)，
這是導致此訊息的溫度通道號碼。
另见：p0607

解決办法: - 確認感測器正確連接。
- 檢查參數設定 (p0600, p0601)。
- 感應馬達: 溫度感測器取消啟動失敗 (p0607 = 0)。
- 當使用 TM120 及 SMC/SME (p0601 = 10, 11) 時，請在驅動器上設定相同的感測器類型 (p4610 ... p4613)，如 TM120 一樣。
- 檢查下限值 (p4622) 的設定。
另见：r0035, p0600, p0601, p0607, p4622

207017 <地点>超過其他溫度警報閾值

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 其他溫度已超過 p4102[0] 中的警報閾值
p4103 中的時間也是以此警報開頭。若此時間逾時後警報仍生效，會輸出故障 F07018。
- 過熱 (r4105 > p4102[0])。
另见：p4100, p4102, p4103, r4105
解決办法: - 確定感測器有正確連接。
- 檢查參數設定 (p4100)。

207018 <地点>超過其他溫度故障閾值

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有, 編碼器)
应答： 立即
原因: 其他溫度已超過 p4102[1] 中的故障閾值
故障值 (r0949，10 進位):
0:
過熱 (r4105 > p4102[1] 或 r4105 > p4102[0]，超過 p4103 中的時間)。
1:
纜線破裂或未連接感測器 (KTY: R > 1630 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm)。
所測量的電阻過低 (KTY: R < 50 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm)。
另见：p4100, p4102, p4103, r4105
解決办法: - 確定感測器有正確連接。
- 檢查參數設定 (p4100)。

207080 <地点>驅動: 控制參數錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 不正確參數化閉迴路控制參數 (例如: p0356 = L_spread = 0)。
故障值 (r0949，10 進位):
故障值表示相關的參數碼。
另见：p0310, p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0358, p0360, p0400, p0404, p0408, p0640, p1082, p1300
解決办法: 更改錯誤數值(r0949)所指出的參數 (例如 p0640 = 電流限制>0)
另见：p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0358, p0360, p0400, p0404, p0408, p0640, p1082

207082 <地点>巨集: 無法執行

驱动对象： 所有对象

信息值： 故障原因： %1, 補充資訊： %2, 初步參數編號： %3
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 巨集無法執行。
故障值 (r0949，16 進位):
ccccbbaa 16 進位:
cccc = 前置參數碼，bb = 補充資訊，aa = 故障原因
觸發參數自身的故障原因:
19: 呼叫的檔案對觸發參數無效。
20: 呼叫的檔案對參數 15 無效。
21: 呼叫的檔案對參數 700 無效。
22: 呼叫的檔案對參數 1000 無效。
23: 呼叫的檔案對參數 1500 無效。
24: TAG 的資料類型不正確 (例如: 索引、號碼或位元不是 U16)。
欲設定參數的故障原因:
25: 錯誤層級含有未定義的值。
26: 模式含有未定義的值。
27: 在標籤值中輸入作為字串的值不是 "DEFAULT"。
31: 輸入未知的驅動器物件類型。
32: 無法為判定的驅動器物件號碼找到裝置。
34: 觸發參數被遞迴呼叫。
35: 不允許透過巨集寫入參數。
36: 檢查、寫入參數失敗、參數僅能讀取、無法取得、錯誤的資料類型、數值範圍或指派錯誤。
37: 無法判定 BICO 互連的來源參數。
38: 已針對非索引 (或 CDS 相依) 參數設定索引。
39: 沒有為已編制索引的參數設定索引。
41: 位元運算僅適用於使用 DISPLAY_BIN 參數格式的參數。
42: 為 BitOperation 設定的值不等於 0 或 1。
43: 透過 BitOperation 讀取欲變更的參數未成功執行。
51: DEVICE 的出廠設定值僅能在 DEVICE 上執行。
61: 數值設定失敗。
解决办法: - 檢查相關的參數
- 檢查巨集檔案以及 BICO 連接
另见：p0015, p0700, p1000, p1500

207083 <地点>巨集: ACX 檔案未發現

驱动对象： 所有对象
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 無法在適當的目錄中找到欲執行的 ACX 檔案 (巨集)。
故障值 (r0949，10 進位):
已啟動執行程序所用的參數碼。
另见：p0015, p0700, p1000, p1500
解决办法: - 在記憶卡上檢查檔案是否儲存適當的目錄中。
範例:
若將 p0015 設為 1501，則選取的 ACX 檔案必須位於以下目錄:
... /PMACROS/DEVICE/P15/PM001501.ACX

207084 <地点>巨集: 給 WaitUntil 的狀況不滿足

驱动对象： 所有对象

信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 在特定的嘗試次數內，無法完成在巨集中設定的 WaitUntil 條件。
故障值 (r0949，10 進位):
已設定條件的參數值。
解决办法: 檢查並修正 WaitUntil 迴圈

207085 <地点>驅動: 開迴路/閉迴路控制參數已被改變

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 開迴路/閉迴路控制參數產生變化。
可能原因:
1. 由於其他參數的緣故，使這些參數超過回生限制。
2. 由於偵測到的硬體缺少特定的功能，因而無法使用這些參數。
3. 缺少估算作為熱時間常數的數值。
4. 缺少啟動作為馬達過熱保護的馬達溫度模組 1。
故障值 (r0949，10 進位):
已變更的參數碼。
340:
由於向量控制接著被啟用並當作組態使用 (r0108.2)，因此已自動計算出馬達及控制參數 (p0340 = 1)。
611:
過熱馬達模組 1 的時間常數已經估算。
612:
過熱馬達模組 1 已啟動 (p0612.0 = 1)。
1800:
已事先指派更適合的脈衝頻率。
另见：p0640, p1082, p1300, p1800
解决办法: 不需要執行任何操作。
參數已正確地進行限制，不需要進行任何變更。

207086 <地点>單元轉換: 因更改參考值而違反參數限制

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 系統中的參考參數經過變更。這表示對於相關的參數，所選的值無法以每單元表示來寫入。
參數值的設定違反了相對應的下限/上限值或出廠設定值。
可能原因:
- 違反了穩態下限/上限值或在應用程式中定義的值。
故障值 (r0949，參數):
無法重新計算用於顯示參數的診斷參數。
另见：p0304, p0305, p0310, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004
解决办法: 檢查調整過的參數值，並視需要進行校正。
另见：r9450

207087 <地点>驅動器： 選定的脈波頻率無法進行無編碼器運作

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 無法對所選的脈衝頻率 (p1800) 進行無編碼器作業。
無編碼器作業會在以下情況啟動:
- 無編碼器作業的轉換速度 (p1404) 低於最高速度 (p0322)。
- 已選取使用無編碼器作業的控制類型 (p1300)。
- 馬達編碼器發生編碼器故障，導致無編碼器作業的故障應答 (p0491)。
另见：p0491, p1300, p1404, p1800
解决办法: 增加脈衝頻率 (p1800)。
註記:
在進行無編碼器作業時，脈衝頻率至少要達到電流控制器時脈循環頻率 (1/p0115[0]) 的四分之一。

207088 <地点>單元轉換: 因轉換單元而違反參數限制

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 裝置轉換已啟動。這導致違反參數限制的情況
違反參數限制的可能原因有:
- 當四捨五入參數至其小數位數時，違反了穩態下限或上限值。
- 資料類型 "FloatingPoint" 不準確。
在這些情況中，當違反下限值時，會無條件進位參數值; 當違反上限值時，則會無條件捨去參數值。
故障值 (r0949，10 進位):
用於顯示所有參數的診斷參數 r9451 (其數值必須進行調整)。
另见：p0100, p0349, p0505
解决办法: 檢查調整過的參數值，並視需要進行校正。
另见：r9451

207089 <地点>切換元件： 由於該單元已更換，功能模組啟用被阻止

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 嘗試要啟動功能模組。若單元已經轉換，將無法進行此操作。
另见：p0100, p0349, p0505
解决办法: 將經過轉換的單元還原至出廠設定值。

207090 <地点>驅動: 扭力上限低於扭力下限

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 扭力上限低於扭力下限
解决办法: P1 必須 >= P2 如果 P1 修正為 p1522 以及 P2 設為 p1523.

207091 <地点>驅動器: 已判定的電流控制器動態應答無效

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1

反应： NONE
应答： NONE
原因: 單鍵調整啟用 (p5300 = 1) 時，於脈衝啟通後測量電流控制器。評估指出電流控制迴路沒有正確設定。
可能原因:
- 錯誤設定電流控制器。
- PRBS 振幅設定過高 (p5296)。
警報值 (r2124，16 進位):
1: 回生應答太低。
2: 電流控制器不穩定。
註記:
PRBS: 偽隨機二進位訊號 (二進位雜訊)
解决办法: - 可使用較小的激磁振幅 (p5296)，重新執行測量。
- 如果有必要，請調整電流控制器比例增益 (p1715)。

207092 <地点>驅動器: 慣性矩估算器仍未就緒

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 慣性矩估算器仍然沒有確定任何有效值。
無法計算加速。
只要摩擦值 (p1563, p1564) 與慣性矩值 (p1493) 皆已確定且設定適當的狀態訊號 (r1407.26 = 1)，慣性矩估算器就會保持穩定。
以下參數影響慣性矩估算器的應答:
p1560, p1561, p1562
解决办法: 行進軸向，直到慣性矩估算器保持穩定。
慣性矩估算器保持穩定後，此警報即會自動消失。

207093 <地点>驅動器: 測試訊號錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF3 (OFF1, OFF2, 沒有)
应答： 立即
原因: 執行 "測試訊號" 功能 (p5307.1 = 1) 時發現錯誤。
功能無法執行或遭取消。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 沒有定義任何距離限制。(p5308 = 0)
2: 慣性矩估算器沒有在已參數設定的時間 (p5309) 內保持穩定。(r1407.26)
3: 超過已參數設定的距離 (p5308)。
4: 沒有對任何馬達編碼器進行參數設定 (不含編碼器的閉迴路速度控制)。
5: 已參數設定距離 (p5308) 的偏移 (p5297) 過高。
6: 行進時脈衝啟通遭取消。
7: 速度命令值不等於零。
另见：p5307, p5308, p5309

解决办法: 故障值 = 1:
- 定義距離限制 (p5308)。

故障值 = 2:
- 增加持續時間或距離限制 (p5309, p5308)。

故障值 = 3:
- 檢查距離限制 (p5308)。

故障值 = 4:
- 設定含編碼器的速度控制。

故障值 = 5:
- 增加距離限制 p5308 或減少偏移 p5297。
- 故障僅能在 p5300 設為 = 0 後回應。
- 若為出廠設定值，會取得約 1.3 秒的測試訊號持續時間。如果設定 60 rpm 的偏移 (p5297)，則會導致約 1.3 轉的距離。因此，數值必須在參數 p5308 中進行設定，此值大於此距離 + 10% 控制器保留 (例如 p5308=515°)。此外，距離取決於速度控制器取樣時間 (p0115[1]) 及控制器組態 (p5271)。

故障值 = 6:
- 將驅動器保持開啟，直到 "測試訊號" 功能完全結束。

故障值 = 7:
- 將速度命令值設為零。可能已從操作面板輸入命令值。

207094 <地点>一般參數限制違反

驱动对象： 所有对象
信息值： 參數: %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 由於違反參數限制，參數值已自動修正。
違反下限值 --> 參數設為最小值。
違反上限值 --> 參數設為最大值。
警報值 (r2124，10 進位):
必須調整數值的參數碼。
解决办法: 檢查調整過的參數值，並視需要進行校正。

207095 <地点>驅動器: 單鍵調整已啟用

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 單鍵調整功能生效。
單鍵調整會在下次電源開啟命令時執行。
另见：p5300
解决办法: 不需要執行任何操作。
單鍵調整結束 (p5300 = 0) 後，此警報即會自動消失。

207097 <地点>驅動器: 測試訊號錯誤距離限制

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因: %1, 行進距離: %2
反应： OFF3 (OFF1, OFF2, 沒有)
应答： 立即

原因: 執行 "測試訊號" 功能 (p5307.1 = 1) 時發生錯誤或自動調整已取消 (p5300 = 1)。
功能未執行或已取消。
故障值 (r0949，10 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 錯誤原因，xxxx = 行進距離
故障原因 = 4:
- EPOS 軟體限制開關的移動距離不足。
另见：p5307, p5308, p5309

解决办法: 在 p5308 參數中輸入行進路徑 - 或在 p5301 中取消選擇相關的功能。
若故障原因 = 1, 2，則可以縮短行進路徑。
若故障原因 = 1:
在 p5301 參數中取消選擇位元 0 和位元 1。
若故障原因 = 2:
在 p5301 參數中取消選擇位元 2。
若 yyyy = 3:
在 p5301 參數中取消選擇位元 4 和位元 5。
故障原因 = 4:
- 透過 p5308 變更單鍵調整的移動方向。
- 透過手動行進，增加 EPOS 軟體限制開關的間隙。

207098 <地点>驅動器: 單鍵調整組態錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： OFF3 (OFF1, OFF2, 沒有)
应答： 立即
原因: 不支援要求的單鍵調整組態 (p5301)。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 5:
此功能需要啟用"進階定位控制" 功能模組。
另见：p3700, p5301

解决办法: 位元 5 = 1:
啟用 "APC" 功能模組 (r0108.7 = 1)。
啟用 "APC 且負載側無感測器"功能 (p3700.2 = 1) 。

207100 <地点>驅動: 取樣時間無法重置

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 無法使用 p0111、p0112、p0115 重置驅動器參數 (p0976) 取樣時間。
故障值 (r0949，10 進位):
阻止重置取樣時間的參數設定。
另见：r0110

解决办法: - 使用設定的取樣時間繼續工作
- 在重置驅動參數之前, 設定基本時脈循環 p0110[0]給原始數值
另见：r0110

207110 <地点>驅動: 取樣時間不相容於基本時脈

驱动对象： 所有对象
信息值： 參數: %1
反应： 沒有

应答： 立即
原因: 參數化的取樣時間不符合基本時脈循環。
故障值 (r0949，10 進位):
故障值表示相關的參數。
另见：r0110, r0111, p0115
解决办法: 輸入電流控制取樣時間與基本時脈相同, 例如由選用 p0112. 注意他的基本時脈為 p0111 而來.
在 p0115 的取樣時間只能在"專家"(p0112)取樣時間預設模式進行手動設定.
另见：r0110, r0111, p0112, p0115

207140 <地点>驅動器：主軸的電流控制器採樣時間不符

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 主軸的電流控制器取樣時間，參數化的設定值過高。
解决办法: 將取樣時間設為等於或小於 r5034 中的值 (p0112、p0115)。
另见：p0112, p0115, r5034

207200 <地点>驅動器：出現主控 ON 指令

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: ON/OFF1 命令存在 (無 0 訊號)。
可透過開關量控制輸入 p0840 (電流 CDS) 影響命令，或透過主控制單元控制字元位元 0。
解决办法: 透過開關量控制輸入 p0840 (電流 CDS) 開關訊號，或透過主控制單元將字元位元 0 設為 0。

207220 <地点>驅動器：PLC 的主控制器遺失

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: "PLC 主控制單元" 訊號在作業中遺失。
- "PLC 主控制單元" 開關量控制輸入的互連不正確 (p0854)。
- 較高層級控制已取消 "PLC 主控制單元" 訊號。
- 已中斷經由現場匯流排 (主控端/驅動器) 的資料傳輸。
解决办法: - 檢查 "PLC 主控制單元" 開關量控制輸入的互連 (p0854)。
- 檢查 "PLC 主控制單元" 訊號，並視需要切入。
- 檢查經由現場匯流排 (主控端/驅動器) 的資料傳輸。
註記:
在取消 "PLC 主控制單元" 後，如果驅動器應該繼續運作，則必須將故障應答參數化為 NONE 或將訊息類型參數化為警報。

207300 <地点>驅動: 電源接觸器沒有回授信號

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即

原因: - 在 p0861 中指定的時間內，電源接觸器無法順利關閉。
- 在 p0861 中指定的時間內，電源接觸器無法順利開啟。
- 電源接觸器在作業期間停止運作
- 電源接觸器已經關閉，儘管驅動變頻器處於電源關閉狀態。

解決办法: - 檢查 p0860 的設定。
- 檢查電源接觸器的回授信號。
- 增加 p0861 中的監控時間。
- G150LE (電源擴充)/G150HP (高功率) 適用以下作法:
如果不以適當的規範值，而使用驅動器物件 B_INF 的電源接觸器控制來監測斷路器，則 B_INF 的參數 p0869.1 必須設為 0。
另见：p0860, p0861

207300 <地点>驅動: 電源接觸器沒有回授信號

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (沒有)

应答： 立即

原因: - 在 p0861 中指定的時間內，電源接觸器無法順利關閉。
- 在 p0861 中指定的時間內，電源接觸器無法順利開啟。
- 電源接觸器在作業期間停止運作
- 電源接觸器已經關閉，儘管驅動變頻器處於電源關閉狀態。

解決办法: - 檢查 p0860 的設定。
- 檢查電源接觸器的反饋訊號。
- 增加 p0861 的監測時間。
另见：p0860, p0861

207320 <地点>驅動: 自動重開被放棄

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即

原因: - 由於在監測時間內 (p1213) 未能回應故障，指定的重新啟動嘗試次數 (p1211) 已經用完。重新啟動嘗試次數 (p1211) 會隨著每次新的啟動嘗試而減少。
- 電源單元的監測時間已經逾時 (p0857)。
- 當通電設定、馬達識別程序或速度控制器最佳化結束時，驅動器單元沒有自動重新開啟電源。
故障值 (r0949，16 進位):
供西門子內部疑難排解使用。

解決办法: - 增加重新嘗試的次數 (p1211)。 r1214 中顯示實際啟動嘗試的次數。
- 增加 p1212 中的延遲時間和／或 p1213 中的監控時間。
- 增加或停用電力單元的監控時間 (p0857)。

207321 <地点>驅動: 自動重新有效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 自動重開 (AR) 已生效. 當供應電源回復和/或導致原已存在的故障被移除, 驅動器自動重開. 控制脈波啟通而且馬達可以開始旋轉 .

解決办法: - 自動重開 (AR) 應視需要抑制 (p1210 = 0)。
- 自動重開可透過取消電源開啟命令 (BI: p0840) 直接中斷。

207329 <地点>驅動器：kT 估算器、kT(iq) 特性或電壓補償沒作用

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: "擴大轉矩控制" 功能模組的功能 (r0108.1) 已經啟用，但無法取得 (完整) 功能。
警報值 (r2124，10 進位):
1 ... 3: kT 估計器生效中 (p1780.3 = 1)，驅動變頻器的電壓模擬錯誤沒有功能補償。這表示準確度受到嚴格限制。
1: 驅動器轉換器電壓模擬錯誤的 "終值" 為 0 (p1952)。
2: 驅動器轉換器電壓模擬錯誤的 "電流偏移" 為 0 (p1953)。
3: 電壓模擬錯誤補償已停用 (p1780.8 = 0)。
4: kT 估計器 (p1780.3 = 1)、kT(iq) 特性 (p1780.9 = 1) 或電壓模擬錯誤補償 (p1780.8 = 1) 已啟用，但是 "擴大轉矩控制" 功能模組未啟用 (當功能模組啟用時，必須進行以下設定: r0108.1 = 1)。
5: kT(iq) 特性已啟用 (p1780.9 = 1)，但是 kT 特性值 kT1 為 0 (p0645)。功能未生效。

解决办法: 警報值 = 1、2:
- 執行驅動變頻器電壓模擬錯誤的識別 (p1909.14 = 1，p1910 = 1)。
- 設定參數，以補償驅動器轉換器的電壓模擬錯誤 (p1952、p1953)。

警報值 = 3:
- 啟通驅動變頻器電壓模擬錯誤的補償 (p1780.8 = 1)。

警報值 = 4:
- 啟動 "擴大轉矩控制" 功能模組 (r0108.1 = 1) 或停用對應的功能 (p1780.3 = 0，p1780.8 = 0，p1780.9 = 0)。

警報值 = 5:
- 使用旋轉測量 (p1959.6, p1960) 判定 kT 特性的參數 (p0645 ... p0648)。
- 輸入 kT 特性的參數 (p0645 ... p0648) (若已知)。
- 視需要停用 kT 特性 (p1780.9 = 0)。

207334 <地点>無法使用功能

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 對於此組態，選取的功能無法使用。
故障值 (r0949，10 進位):
0:
雖然無編碼器作業或 U/f 運作生效中，但已選擇 "移動至固定停止點" (p1545) 功能。

解决办法: 故障值 = 0:
- 使用一個編碼器操作閉迴路速度控制。
- 如有需要，取消選取 "移動至固定停止點" 功能。

207350 <地点>驅動: 量測探頭被參數設為數位輸出

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 測量探針連接至雙向數位輸入/輸出，而終端設為輸出。
警報值 (r2124，10 進位):
8: DI/DO 8 (X122.9/X132.1)
9: DI/DO 9 (X122.10/X132.2)
10: DI/DO 10 (X122.12/X132.3)
11: DI/DO 11 (X122.13/X132.4)
12: DI/DO 12 (X132.9)
13: DI/DO 13 (X132.10)
14: DI/DO 14 (X132.12)
15: DI/DO 15 (X132.13)
關於終端名稱:
第一個名稱適用於 CU320，第二個適用於 CU305。

解决办法: - 將終端設為輸入 (p0728)。
- 取消選擇測量探針 (p0488、p0489、p0580)。

207351 <地点>驅動: 量測探頭被參數設為數位輸出

驱动对象： SERVO_828

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 測量探針連接至雙向數位輸入/輸出，而終端設為輸出。
警報值 (r2124，10 進位):
0: DI/DO 0 分散式 (X3.2)
1: DI/DO 1 分散式 (X3.4)

解决办法: - 將終端設為輸入 (p4028)。
- 取消選擇探針 (p0488、p0489)。
另见：p0488, p0489, p4028

207354 <地点>驅動器: 頓轉轉矩補償無法使用

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1, 驅動器資料集： %2

反应： NONE

应答： NONE

原因: 頓轉轉矩補償已選取但沒有 (完全) 支援。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 故障原因，xxxx = 驅動器資料集
yyyy = 1:
編碼器評估不支援此功能。
yyyy = 2:
編碼器沒有絕對資訊。
yyyy = 3:
馬達沒有編碼器 (p0187 = 99)。
yyyy = 3:
馬達沒有編碼器 (p0187 = 99)。
yyyy = 4:
不含編碼器的閉迴路控制 (p1300 = 20 或 p1404 < 12 rpm 或 12 m/min - 或 p1317 = 1) 已啟用學習 (p5251)。
yyyy = 5:
內部表格已啟用，但期間 p5253 未設為等於 1。

解决办法: 如果有必要，請取消選取頓轉轉矩補償 (p5250 = 0)。
故障原因 = 1:
使用絕對編碼器或支援此功能的編碼器評估 (r0459.13 = 1)。如果有必要，請升版韌體更新版本 (必須為 04.50.30.01 以上版本)。
故障原因 = 2:
使用包含絕對資訊的編碼器 (絕對軌跡、唯一零點記號、具有一個極對的解析器)。只要學習後未重置編碼器 (編碼器故障、停駐、開啟電源)，就無法測試功能。不建議持續使用。
故障原因 = 3:
僅選取頓轉轉矩補償與馬達編碼器一起使用。
故障原因 = 4:
啟用學習，僅與編碼器一起使用 (p1300, p1404, p1317)。
故障原因 = 5:
- 設定期間 p5253 = 1。
- 啟用外部表格及學習 (p5250.0 = 1，p5251)。
另见：p5250, p5251

207355 <地点>驅動器: 學習時發生頓轉轉矩補償錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2, 沒有)
应答： 立即
原因: 學習時發生頓轉轉矩補償錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
1:
學習速度過高。
- 旋轉: 絕對值高於 5 [rpm]
- 線性: 絕對值高於 0.5 [m/min]
2:
整流換向裝置角度偏移 (p0431) 被納入位置且已變更。
解决办法: 故障值 = 1:
以較低速度命令值重新執行學習。
建議的速度:
- 旋轉 2 [rpm]
- 線性 0.1 [m/min]
故障值 = 2:
要求的新學習必須儲存。
另见：p5250, p5251

207356 <地点>驅動器: 頓轉轉矩補償馬達或編碼器序號不同

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1, 驅動器資料集： %2
反应： NONE
应答： NONE

原因: 頓轉轉矩補償透過外部表格啟用 (p5260, p5261) (p5250.0 = 1)、未生效或參數設定錯誤。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxx 16 進位: yyyy = 故障原因，xx = 驅動器資料集
yyyy = 1:
馬達或編碼器已更換，外部表格未學習。
yyyy = 2:
針對多個馬達資料集透過外部表格啟用了頓轉轉矩補償，序號不相符。只有一個外部表格。
yyyy = 3:
針對多個馬達資料集透過外部表格啟用了頓轉轉矩補償，且 p0826 表示涉及不同馬達。只有一個外部表格。
yyyy = 4:
針對具有不同編碼器資料集 (EDS) 的資料集透過外部表格啟用了頓轉轉矩補償。使用外部表格的頓轉轉矩補償僅支援一個編碼器。

解决办法: 故障原因 = 1:
重新學習頓轉轉矩表 (p5251)。
故障原因 = 2:
對於具有相同馬達 (p5250.0) 的馬達資料集 (MDS)，僅限使用外部表格啟用頓轉轉矩補償。
故障原因 = 3:
對於具有相同馬達 (p5250.0) 的馬達資料集 (MDS)，僅限使用外部表格啟用頓轉轉矩補償。對於相同馬達，將 p0826 設為相同值。
故障原因 = 4:
對於具有相同編碼器 (p5250.0, p0187) 的資料集，僅限使用外部表格啟用頓轉轉矩補償。
另见：p5250, p5251

207400 <地点>驅動: DC 匯流排電壓最大控制動作中

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 由於切入上限值 (p1244) 的緣故，DC link 電壓控制器已啟動。
命令值與實際速度之間可能出現系統偏差。
另见：r0056, p1240
解决办法: 不需要執行任何操作。
一旦溫度確實高於上限值，這個警報即會自動撤銷。
否則，請採取下列措施:
- 使用制動模組或回生反饋單元。
- 增加斜率下降時間 (p1121、p1135)。
- 關閉 Vdc_max 控制器 (p1240 = 0)。

207402 <地点>驅動: DC 匯流排電壓最小控制器有效

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 由於切入下限值 (p1248) 的緣故，DC link 電壓控制器已啟動。
命令值與實際速度之間可能出現系統偏差。
可能原因如電源中斷。
另见：r0056, p1240, p1248

解决办法: 不需要執行任何操作。
一旦溫度確實超過下限值，這個警報即會自動撤消。
否則，請採取下列措施:
- 檢查供電及電源入力模組。
- 增加斜率上升時間 (p1120)。
- 關閉 Vdc_min 控制器 (p1240 = 0)。

207403 <地点>驅動: DC 匯流排電壓門檻已經到達

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: DC link 電壓監測生效中 (p1240 = 5、6)，並且在 "作業" 狀態達到 DC link 電壓下限值 (p1248)。
解决办法:
- 檢查供電電壓。
- 檢查電源入力。
- 降低 DC link 下限值 (p1248)。
- 斷開 (停用) DC link 電壓監測 (p1240 = 0)。

207404 <地点>驅動: 上限 DC 匯流排電壓門檻已經到達

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: DC link 電壓監測生效中 (p1240 = 4、6)，並且在 "作業" 狀態達到 DC link 電壓上限值 (p1244)。
解决办法:
- 檢查電源供應電壓。
- 檢查電源入力單元或制動模組。
- 增加 DC link 電壓閾值上限 (p1244)。
- 如果有必要，請停用 DC link 電壓監測 (p1240=0)。

207405 <地点>驅動器: 動能緩衝最小速度沒有到達

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: 在動能緩衝期間，速度低於最低速度 (裝載 U/f 控制單元的向量驅動器為 p1257 或 p1297)，且供電沒有恢復。
解决办法: 檢查 Vdc_min 控制器(動能保持)(p1257, p1297)的設定門檻.

207410 <地点>驅動: 電流控制器輸出限制

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即
原因: 出現 "I_act = 0 及 Uq_set_1 超過限制值 16 ms" 的情況，可能原因如下:
- 馬達未連接或馬達接觸器開啟。
- 無 DC link 電壓。
- 馬達模組故障。

解决办法:
- 連接馬達或檢查馬達接觸器。
- 檢查 DC link 電壓 (r0070)。
- 檢查馬達模組。

207411 **<地点>驅動器：磁通量控制器輸出受限**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (OFF1, 沒有)

应答： 立即

原因: 即使指定了預設的最大磁場電流，指定的磁通命令值仍然無法到達 (p1603)。
- 馬達資料不正確。
- 馬達資料和馬達組態 (具有高低線圈) 不相符。
- 馬達的電流限制太低 (p0640、p0323、p1603)。
- 感應馬達 (無編碼器，開迴路控制) 在 I2t 限制中。
- 馬達模組太小。

解决办法:
- 修正馬達參數
- 檢查馬達配置
- 修正電流限制設定(p0640, p0323, p1603).
- 降低感應馬達的負載
- 若有需要, 使用較大的馬達模組

207412 **<地点>驅動: 換相角度不正確(馬達模型)**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 編碼器 (OFF2, 沒有)

应答： 立即

原因: 偵測到錯誤的整流換向裝置角度，可能導致速度控制器出現正耦合效應。
可能原因:
- 馬達輸出相位的相序不正確 (如相位互換)。
- 錯誤校正馬達編碼器與磁鐵的相對位置。
- 馬達編碼器損壞。
- 錯誤設定整流換向裝置的角度偏移 (p0431)。
- 錯誤設定馬達模組的計算資料 (p0356 (馬達定子漏洩電感) 及/或 p0350 (馬達定子電阻) 及/或 p0352 (纜線電阻)。
- 馬達模組的轉換速度過低 (p1752)。當超過轉換速度時，監測功能才會生效。
- 啟動時，磁極位置識別可能計算出不正確的值 (p1982 = 1)。
- 馬達編碼器速度訊號出現錯誤。
- 參數設定錯誤導致控制迴路不穩。

故障值 (r0949，10 進位):
SERVO:
0: 編碼器與馬達模組的磁極位置角度比對，導致出現過高的值 (p1778[1] > 80 °，電氣式)。
1: -
VECTOR:
0: 編碼器與馬達模組的磁極位置角度比對，導致出現過高的值 (> 45 °，電氣式)。
1: 馬達編碼器的速度訊號變動，已使用 > p0492 (電流控制器時脈循環的範圍內) 進行更改。

解决办法: - 檢查馬達的相序，並視需要進行校正 (接線，p1820)。
- 若編碼器的安裝經過更動，請重新校正編碼器。
- 更換故障的馬達編碼器。
- 正確設定整流換向裝置的角度偏移 (p0431)。如果有必要，請使用 p1990 進行判定。
- 正確設定馬達定子電阻、纜線電阻及馬達定子洩漏電感 (p0350、p0352、p0356)。
從橫截面及長度來計算纜線電阻、使用馬達資料表檢查電感及定子電阻、測量電子電阻 (如使用萬用電表); 如果有必要，可透過靜止馬達資料識別重新識別數值 (p1910)。
- 增加馬達模組的轉換速度 (p1752)。在 p1752 > p1082 (最高速度) 的情況下，監測會完全停止。
- 在磁極位置識別生效時 (p1982 = 1)，檢查磁極位置識別程序 (p1980)，然後透過取消選擇後再選擇 (p1982 = 0 -> 1)，以強制執行新的磁極位置識別程序。
註記:
對於低慣量馬達 (1FK7xxx-7xxx)、使用較高電流的應用，可視需要停用監測。
另见：r1778

207413 <地点>驅動: 換相角度不正確(轉子位置偵測)

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 編碼器 (OFF2, 沒有)

应答： 立即

原因: 發現換相角度不正確, 這會導致速度控制器發散.
- 有換向角度自動偵測(p1982=2):
轉子位置角度與馬達編碼器有差異(>45 度, 電器角度).
- 對於 VECTOR,有編碼器調整(p1990=2):
轉子位置角度與馬達編碼器有差異(>6 度, 電器角度).

解决办法: - 設定正確的換相角度偏移(p0431)
- 更換編碼器後必須重新調校馬達編碼器
- 更換損壞的馬達編碼器
- 檢查馬轉子達磁極鑑別程序. 如果轉子位置鑑別程序不適用此一馬達形式, 取消檢查(p1982=0)

207414 <地点>驅動: 編碼器序號不同

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 編碼器 (OFF2, 沒有)

应答： 立即

原因: 同步馬達的馬達編碼器序號已變更。只會檢查含有序號的編碼器 (例如: EnDat 編碼器) 及內建馬達 (例如: p0300 = 401) 或第三方馬達 (p0300 = 2) 的變更。
原因 1:
- 編碼器遭更換。
原因 2:
- 對第三方、內建或線性馬達重新進行通電設定。
原因 3:
- 內建校正過之編碼器的馬達遭更換。
原因 4:
- 韌體升版為會檢查編碼器序號的版本。
註記:
透過閉迴路位置控制，序號會在開始校正時進行驗收 (p2507 = 2)。
當校正編碼器時 (p2507 = 3)，會檢查序號是否變更，並可視需要重置先前的校正 (p2507 = 1)。
下列步驟可隱藏序號監測:
- 針對相對應的編碼器資料集設定下列序號:p0441= FF、p0442 = 0、p0443 = 0、p0444 = 0、p0445 = 0。
- 將 F07414 參數化為訊息類型 N (p2118、p2119)。

解決办法: 重新檢查原因 = 1、2:
利用磁極位置識別程序來執行自動校正。回應故障。設定 p1990 = 1 以啟動磁極位置識別程序，然後檢查磁極位置識別程序有正常執行。
SERVO:
若有在 p1980 中選擇磁極位置識別技術，且 p0301 不包含裝載編碼器的馬達類型 (經出廠校正)，則 p1990 會自動啟用。
或
使用 p0431 進行校正設定。在這種情況下，新的序號會自動接受。
或
以機械方式校正編碼器。設定 p0440 = 1 以接受新的序號。
重新檢查原因 3、4:
設定 p0440 = 1 以接受新的序號。

207415 <地点>驅動: 換相偏移角度傳送中

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： NONE
原因: 換相偏移的角度已由 p1990=1 被自動偵測.
此一操作導致脈波取消 - 必須傳送角度偏移到 p0431.
另见：p1990
解决办法: 此一錯誤不需要其他操作, 可被確認

207419 <地点>驅動器: 電流命令值濾波器調整錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2, OFF3)
应答： 立即
原因: 設定或使用 "電流命令值濾波器調整" 功能時發生錯誤。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 濾波器仍未指派 (p5281)。
位元 1: 已指派的濾波器屬於尚未啟動的 "延伸電流命令值濾波器" 功能模組 (r0108.21)。
位元 2: 已指派的濾波器是不適合進行調整的類型或具有此特性。
位元 3: 已指派的濾波器尚未啟動 (p1656, p5200)。
位元 4 ... 15: 發生內部故障。
位元 16 ... 31: 驅動器資料集號碼發生錯誤。
另见：p5280, p5281
解决办法: 訊息永遠可以透過停用調整來移除 (p5280 = 0, -1)。
若調整保持生效，則應該根據特定故障值採取因應措施。
位元 0:
指派濾波器 (p5281)。
位元 1:
啟動 "延伸電流命令值濾波器" 功能模組 (r0108.21)。
位元 2:
設定濾波器類型 "一般第 2 順序濾波器" 並設定帶止濾波器的特性。
位元 3:
啟動濾波器 (p1656、p5200)。
位元 4 ... 15:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
另见：p5280, p5281

207420 **<地点>驅動: 電流命令濾波器自然頻率 > Shannon 頻率**

驱动对象： A_INF_828
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF1, OFF2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 有一個濾波器自然頻率超過 Shannon 頻率。
Shannon 頻率是根據以下公式計算出: 0.5 / p0115[0]
故障值 (r0949，2 進位):
位元 3: 濾波器 4 (p1673、p1675)
位元 16: 濾波器 5 (p5202、p5204)
位元 18: 濾波器 7 (p5212、p5214)
解决办法: - 降低相關的電流濾波器的分子或分母.
- 降低電流控制器的取樣時間 (p0115[0]).
- 關閉相關的電流濾波器 (p1656).

207420 **<地点>驅動: 電流命令濾波器自然頻率 > Shannon 頻率**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 有一個濾波器自然頻率超過 Shannon 頻率。
Shannon 頻率是根據以下公式計算出: 0.5 / p0115[0]
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 濾波器 1 (p1658、p1660)
位元 1: 濾波器 2 (p1663、p1665)
位元 2: 濾波器 3 (p1668、p1670)
位元 3: 濾波器 4 (p1673、p1675)
位元 8 ... 15: 資料集號碼 (從 0 開始)
位元 16: 濾波器 5 (p5202、p5204) – 延伸電流命令值濾波器 (r0108.21)
位元 17: 濾波器 6 (p5207、p5209) – 延伸電流命令值濾波器 (r0108.21)
位元 18: 濾波器 7 (p5212、p5214) – 延伸電流命令值濾波器 (r0108.21)
位元 19: 濾波器 8 (p5217、p5219) – 延伸電流命令值濾波器 (r0108.21)
位元 20: 濾波器 9 (p5222、p5224) – 延伸電流命令值濾波器 (r0108.21)
位元 21: 濾波器 10 (p5227、p5229) – 延伸電流命令值濾波器 (r0108.21)
解决办法: - 降低相關的電流濾波器的分子或分母.
- 降低電流控制器的取樣時間 (p0115[0]).
- 關閉相關的電流濾波器 (p1656).

207421 **<地点>驅動器： 速率濾波器自然頻率 > 夏農 (Shannon) 頻率**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 有一個濾波器自然頻率超過 Shannon 頻率。
Shannon 頻率是根據以下公式計算出:0.5 / p0115[1]
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 濾波器 1 (p1417、p1419)
位元 1: 濾波器 2 (p1423、p1425)
位元 4: 實際值濾波器 (p1447、p1449)
位元 8 ... 15: 資料集號碼 (從 0 開始)

解決办法: - 減少相關速度命令值濾波器的分子或分母自然頻率。
- 縮短速度控制器的取樣時間 (p0115[1])。
- 關閉相關的濾波器 (p1413、p1414)。

207422 **<地点>驅動: 參考模型自然頻率 > Shannon 頻率**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 參考模型 (p1433) 的 PT2 元件自然過濾器頻率大於 Shannon 頻率.
Shannon 頻率是根據下列公式計算而來: 0.5 / p0115[1]
解决办法: - 降低參考模型中的 PT2 自然頻率 (p1433).
- 降低速度控制器的取樣時間 (p0115[1]).

207429 **<地点>驅動器: 無編碼器下使用 DSC 不可能**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: DSC (動態 Servo Control)功能被啟動, 雖然沒有編碼器.
另见：p1191, p1192
解决办法: 檢查編碼器選擇組態 (p1192)。
註記:
若沒有互連編碼器及接頭輸入 p1191 (DSC 位置控制器增益)，則接頭輸入 p1191 必須擁有一個 0 訊號。

207430 **<地点>驅動: 無法切換到開迴路扭力控制模式**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 對於無編碼器作業，轉換器無法轉換至閉迴路轉矩控制作業 (BI: p1501)。
解决办法: 不要嘗試切換到含有閉迴路扭力控制

207431 **<地点>驅動器： 無法切換至無編碼器運作**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (OFF1)
应答： 立即
原因: 對於閉迴路轉矩控制，轉換器無法轉換至無編碼器作業 (p1404)。
解决办法: 請勿嘗試轉換至無編碼器作業。

207432 **<地点>驅動器：馬達無過電壓保護**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2 (OFF1)
应答： 立即
原因: 若在最高速度發生故障，馬達可能產生會損壞驅動器系統的過電壓。
故障值 (r0949，16 進位):
相關的驅動器資料集 (DDS)。

解决办法: 可透過以下方式執行過電壓保護:

1. 限制無額外保護的最高速度 (p1082)。

無任何保護的最高速度，計算方式如下:

旋轉同步馬達: p1082 [1/min] <= 11.695 * r0297/p0316 [Nm/A]

線性馬達: p1082 [m/min] <= 73.484 * r0297/p0316 [N/A]

連接至高頻率變頻器的旋轉同步馬達:

p1082 [rpm] <= 4.33165E9 * (-p0316 + 平方根(p0316^2 + 4.86E-9 * (r0297 * r0313)^2 * (r0377 - p0233) [mH] * p0234 [uF]) / (r0297 * r0313^2 * (r0377 - p0233) [mH] * p0234 [uF])

連接至高頻率變頻器的線性馬達:

p1082 [m/min] <= 689.403 * p0315 * (平方根(p0316^2 * p0315^2 + 0.191865 * r0297^2 * (r0377 - p0233) [mH] * p0234 [uF]) / (r0297 * (r0377 - p0233) [mH] * p0234 [uF])

連接至高頻率變頻器的旋轉感應馬達:

p1082 [rpm] <= 最大值 (2.11383E5 / (r0313 * 平方根((r0377 [mH] + r0382 [mH]) * p0234 [uF])) ; 0.6364 * r0297 * p0311[rpm] / p0304)

2. 使用結合 "Safe Torque Off" 功能 (p9601、p9801 – 僅適用於同步馬達) 的電壓保護模組 (VPM)。

當在高頻率變頻器使用含 VPM 同步馬達時，必須採取以下動作:

p1082 [rpm] <= p0348 * (r0377 + p0233) / p0233

出現故障情形時，VPM 會使馬達發生短路。在短路期間，脈衝必須受到抑制。換言之，"Safe Torque Off" (STO) 功能的終端必須連接至 VPM。

使用 VPM 時，p0643 必須設為 1。

3. 啟動內部電壓保護 (p1231 = 3，僅適用於同步馬達)。

這樣一來，必須滿足下列硬體先決條件:

- 群組的電源入力必須支援能源回復 (Active Line Module、Smart Line Module)，且電源入力的能源回復功率不得低於同步馬達的最大利用 S1 功率。

- 對於控制單元及電源入力，必須在啟用電壓保護的情況下使用馬達模組以外的 24 V 供電。此馬達模組的 24 V 供電必須為經過緩衝的 DC link (如 CSM)。

- 含相應設定之電阻的制動模組必須可供 DC link 使用。

- 同步馬達必須具備短路防護。

另见：p0643, p1231

207433 <地点>驅動:因沒有解除編碼器的停車狀態而無法進行有編碼器的閉迴路速度控制

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答： 立即

原因: 因為編碼器未解除停車,有編碼器的速度控制無法進行切換.

解决办法: - 檢查編碼器韌體是否支援 "停駐" 功能 (r0481.6 = 1)。

- 升版韌體。

註記:

長定子馬達 (p3870.0 = 1) 適用以下作法:

在可以使用轉換至含編碼器的閉迴路控制前，編碼器必須先完成解除停駐程序 (r3875.0 = 1)。編碼器是使用開關量控制輸入 p3876 = 0/1 訊號解除停駐，在 0 訊號出現前會一直維持在這個狀態。

207434 <地点>驅動器：啟用脈波時無法變更旋轉方向

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 藉由啟通的脈衝所選取的驅動器資料集，其參數化的旋轉方向不相同 (p1821)。

當脈衝受抑制時，僅能使用 p1821 變更馬達旋轉方向。

解決办法: - 使用抑制的脈衝轉換驅動器資料集。
- 確定驅動器資料集的轉換，沒有造成馬達旋轉方向的變動 (亦即，對於這些驅動器資料集，p1821 中必須使用相同的值)。
另见：p1821

207435 <地点>驅動器: 為無感測器向量控制來設定 ramp-function 產生器

驱动对象： HLA_828
信息值： 參數: %1
反应： Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 在無感測器向量控制運作期間 (r1407.1)，加減速函數產生器已停止 (p1141) 或遭略過 (p1122)。加減速函數產生器的內部設定命令輸出，造成預設的命令值速度被凍結或無法實現。
驅動器在航行重新啟動生效下開啟 (p1200)，同時加減速函數產生器遭略過 (p1122)。
解決办法: - 停用斜率函數產生器的鎖定命令 (p1141)。
- 不繞過斜率函數產生器 (p1122)。
- 抑制故障 (p2101、p2119)。若以寸動方式使斜率函數產生器暫停，且速度命令值同時受抑制 (r0898.6)，則必須採取這個步驟。
註記:
對於無感測器向量控制，透過 p1155 或 p1160 (p0922) 讀取速度控制的主要命令值，並不是可行的方法。在這種情況下，應在斜率函數產生器之前置入主要命令值 (p1070)。原因在於，當從閉迴路速度控制作業轉換至開迴路速度控制作業時，將會自動設定斜率函數產生器輸出。

207439 <地点>驅動器: 功能不受支援

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即
原因: 電源單元不支援選取的功能。
故障值 (r0949，10 進位):
1:
"提高電流控制器回生應答" 功能 (p1810.11 = 1) 已選擇，然而這不被電源單元 (r0192.27 = 0) 所支援。
- booksize 電源單元使用舊的韌體。
- 已使用 blocksize 電源單元。
2:
"提高電流控制器回生應答" 功能 (p1810.11 = 1) 已選擇，然而這不被無編碼器的安全技術 (9506 = 1, 3) 所支援。
3:
"電源單元的 DC link 電壓補償" (p1810.1 = 1) 已選擇，然而這不被電源單元 (r0192.28 = 0) 所支援。
解決办法: 故障值 = 1:
- 如果有必要，請升版 booksize 電源單元韌體至較新的版本 (版本 >= 4.4)。
註記:
若韌體已自動升版，則只需要執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 使用 booksize 電源單元 (版本 >= 4.4)。
故障值 = 2:
- 若含有安全位置實際值感測的編碼器可供使用 (r0458[0...2].19 = 1)，請將無編碼器安全技術 (p9506 = 1、3) 重新參數設定為含編碼器的安全技術 (p9506 = 0)。
重新檢查故障值 = 1、2:
- 取消選擇 "提高電流控制器回生" 功能 (p1810.11 = 0)，並視需要重新設定電流、速度及位置控制器或計算 (p0340 = 4)。
故障值 = 3:
- 如果有必要，請升版 booksize 電源單元韌體至較新的版本 (版本 >= 4.6)。
- 取消選擇 "電源單元的 DC link 電壓補償" 功能 (p1810.1 = 0)。
另见：r0192, p1810, p9506

207448 <地点>負載齒輪：位置追蹤，線性軸已超出最大範圍

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： Infeed: 沒有
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 對於已設定的線性軸向/無模數軸向，目前生效的馬達編碼器 (編碼器 1) 已超過最大可能的行進範圍。
針對已設定的線性軸向，最大行進範圍應定義為 p0421 的 64x (+/- 32x)。應該在 p2721 中讀取並解譯為負載轉數。
註記:
只有在目前生效的驅動器資料集中的馬達編碼器，才能在此處監測。實際生效的驅動器資料集會顯示在 x = r0051，而相對應的馬達編碼器則會在 p0187[x] 中指定。

解决办法: 這個故障應透過以下方式解決:
- 選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 4)。
- 重置位置追蹤，位置 (p2720.2 = 1)。
- 取消選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 0)。
然後應回應故障，並調整絕對編碼器。

207449 <地点>負載齒輪：位置追蹤實際位置超出允差範圍

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： %1

反应： Infeed: 沒有
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 當關閉電源時，目前生效的驅動器/編碼器移動距離，大於在公差視窗中參數化的距離。可能是機械系統與編碼器之間已經沒有任何原點。
註記:
只有在目前生效的驅動器資料集中的馬達編碼器，才能在此處監測。實際生效的驅動器資料集會顯示在 x = r0051，而相對應的馬達編碼器則會在 p0187[x] 中指定。
故障值 (r0949，10 進位):
在測量齒輪之後最後編碼器位置的偏差 (差值)，以絕對值為增量單位 (如果目前有使用)。正負號會指定行進方向。
註記:
發現的偏差 (差值) 也會顯示在 r2724。
另见：p2722, r2724

解决办法: 依照下列步驟重置位置追蹤:
- 選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 4)。
- 重置位置追蹤，位置 (p2720.2 = 1)。
- 取消選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 0)。
然後應回應故障，並視需要調整絕對編碼器 (p2507)。
另见：p0010

207500 <地点>驅動: 功率模組數據 PDS 未配置

驱动对象： 所有对象

信息值： 驅動數據組: %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 僅適用於受控的電源入力/回生反饋單元:
電源單元資料集尚未設定 – 這表示資料集號碼尚未輸入至驅動器資料集。
故障值 (r0949，10 進位):
p0185 的驅動器資料集號碼。

解决办法: 相關於驅動數據組的功率模組數據指標必須輸入到 p0185

207501 <地点>驅動: 馬達數據組 MDS 未配置

驱动对象： 所有对象
信息值： 驅動數據組: %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 僅適用於電源單元:
馬達資料集尚未設定 – 這表示資料集號碼尚未輸入至關聯的驅動器資料集。
故障值 (r0949，10 進位):
含有 p0186 驅動器資料集號碼的故障值。
解决办法: 驅動數據組相關的馬達數據組指標必須輸入到 p0186.
另见：p0186

207502 <地点>驅動: 輸入數據組在 EDS 中未配置

驱动对象： 所有对象
信息值： 驅動數據組: %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 僅適用於電源單元:
編碼器資料集尚未設定 – 這表示資料集號碼尚未輸入至關聯的驅動器資料集。
故障值 (r0949，10 進位):
含有 p0187、p0188 及 p0189 驅動器資料集號碼的故障值。
故障值增加 100 * 編碼器號碼 (以 p0189 為例: 故障值 3xx，其中的 xx = 資料集號碼)。
解决办法: 相關於驅動數據組的編碼器數據組指標必須輸入到 p0187 (第一編碼器), p0188 (第二編碼器) 以及 p0189 (第三編碼器).

207504 <地点>驅動: 馬達數據組沒有指定給驅動物件

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 馬達資料集未指派給驅動器物件。
在驅動器資料集中所有現有的馬達資料集，皆必須使用 MDS 碼 (p0186[0...n]) 進行指派。驅動器資料集與馬達資料集的數量必須相同。
警報值 (r2124，10 進位):
未指派之馬達資料集的號碼。
解决办法: 在驅動器資料集中，使用 MDS 碼 (p0186[0...n]) 指派尚未指派的馬達資料集。
- 檢查馬達資料集是否全數指派至驅動器資料集。
- 如果有必要，請刪除多餘的馬達資料集。
- 如果有必要，請建立新的驅動器資料集，然後指派至對應的馬達資料集。
另见：p0186

207509 <地点>驅動器: 缺少元件指派

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即

原因: 驅動器資料集 (DDS) 已指派至不含元件號碼的馬達資料集 (MDS) 或編碼器資料集 (EDS)。
故障值 (r0949，10 進位):
nnmmmxxyyy
nn: MDS/EDS 碼。
mmm: 遺失元件號碼的參數碼。
xx: 碼指派至 MDS/EDS 的 DDS 碼。
yyy: 參照 MDS/EDS 的參數碼。
範例:
p0186[7] = 5:DDS 7 已指派至 MDS 5。
p0131[5] = 0: MDS 5 中沒有設定元件號碼。
警報值 = 0513107186

解决办法: 在驅動器資料集中，不再指派 MDS/EDS (使用 p0186、p0187、p0188、p0189) 或設定有效的元件號碼。
另见：p0131, p0141, p0142, p0186, p0187, p0188, p0189

207510 <地点>驅動: 在驅動數據組中有相同編碼器

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 有多個含有相同元件號碼的編碼器被指派至同一個驅動器資料集。在同一個驅動器資料集中，不允許同時使用相同的編碼器。
故障值 (r0949，10 進位):
1000 * 第一個相同編碼器 + 100 * 第二個相同編碼器 + 驅動器資料集。
範例:
故障值 = 1203 表示:
在驅動器資料集 3 中，第一個 (p0187[3]) 及第二個編碼器 (p0188[3]) 是相同的。

解决办法: 指定驅動數據組到不同的編碼器
另见：p0141, p0187, p0188, p0189

207511 <地点>驅動: 重複使用編碼器

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 各編碼器僅能指派至一個驅動器; 在每個驅動器資料集中，僅能有一個編碼器 1、編碼器 2 或編碼器 3。這個唯一的指派規則出現違反的情況。
故障值 (r0949，10 進位):
兩個編碼形式的參數指向相同的元件號碼。
第一個參數:
索引: 第一及第二個小數位數 (EDS 為 99，未指派 DDS)
參數碼: 第三個小數位數 (p0187 為 1、p0188 為 2、p0189 為 3、EDS 為 4，未指派 DDS)
驅動器號碼: 第四及第五個小數位數
第二個參數:
索引: 第六及第七個小數位數 (EDS 為 99，未指派 DDS)
參數碼: 第八個小數位數 (p0187 為 1、p0188 為 2、p0189 為 3、EDS 為 4，未指派 DDS)
驅動器號碼: 第九及第十個小數位數
另见：p0141

解决办法: - 有一元件號碼重複使用 - 修正錯誤數值中的兩個參數

207512 <地点>驅動: 切換編碼器數據組無法參數化

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 已準備好的編碼器資料集是無效的 (使用 p0141)。在這個韌體版本中，編碼器資料集轉換僅限用於實際拓撲中的元件。
故障值 (r0949，10 進位):
錯誤的 EDS 資料集號碼。
另见：p0187, p0188, p0189
解决办法: 每一個編碼器資料設定必須被配置到她自己指定的 DRIVE-CLiQ 插槽. 這些編碼器介面元件 (p0141) 必須具有不同的數值在其驅動物件中.
下列項目必須施行:
p0141[0] 不等於 p0141[1] 不等於 ... 不等於 p0141[n]

207514 <地点>驅動: 數據結構沒有相對於介面模組

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 介面模式 "SIMODRIVE 611 通用" 已設定 (p2038 = 1)，且資料結構不符合此模式。
根據資料集的數量，下列為可行的設定:
DDS/MDS 的數量 (p0180/p0130): p0186
1/1: p0186[0] = 0
2/2: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1
4/4: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1, p0186[2] = 2, p0186[3] = 3
8/8: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1, p0186[2] = 2 ... p0186[7] = 7
16/16: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1, p0186[2] = 2 ... p0186[15] = 15
32/32: p0186[0] = 0, p0186[1] = 1, p0186[2] = 2 ... p0186[31] = 31
2/1: p0186[0, 1] = 0
4/2: p0186[0, 1] = 0, p0186[1, 2] = 1
8/4: p0186[0, 1] = 0, p0186[1, 2] = 1, p0186[3, 4] = 2, p0186[5, 6] = 3
16/8: p0186[0, 1] = 0, p0186[1, 2] = 1, p0186[3, 4] = 2 ... p0186[14, 15] = 7
32/16: p0186[0, 1] = 0, p0186[1, 2] = 1, p0186[3, 4] = 2 ... p0186[30, 31] = 15
4/1: p0186[0, 1, 2, 3] = 0
8/2: p0186[0, 1, 2, 3] = 0, p0186[4, 5, 6, 7] = 1
16/4: p0186[0, 1, 2, 3] = 0, p0186[4, 5, 6, 7] = 1, p0186[8, 9, 10, 11] = 2, p0186[12, 13, 14, 15] = 3
32/8: p0186[0, 1, 2, 3] = 0, p0186[4, 5, 6, 7] = 1, p0186[8, 9, 10, 11] = 2 ... p0186[28, 29, 30, 31] = 7
8/1: p0186[0...7] = 0
16/2: p0186[0...7] = 0, p0186[8...15] = 1
32/4: p0186[0...7] = 0, p0186[8...15] = 1, p0186[16...23] = 2, p0186[24...31] = 3
16/1: p0186[0...15] = 0
32/2: p0186[0...15] = 0, p0186[16...31] = 1
32/1: p0186[0...31] = 0
9/2: p0186[0...7] = 0, p0186[8] = 1
10/2: p0186[0...7] = 0, p0186[8, 9] = 1
12/2: p0186[0...7] = 0, p0186[8...11] = 1
另见：p0180, p0186, p2038
解决办法: - 根據原因所述的可行設定來檢查資料結構。
- 檢查介面模式 (p2038)。

207515 <地点>驅動: 功率模組以及馬達連接不正確

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 電源單元 (透過 PDS) 已指派至驅動器資料集中的馬達 (透過 MDS)，而這個馬達在目標拓撲中沒有連線。可能是馬達沒有指派給電源單元 (p0131)。

故障值 (r0949，10 進位):

錯誤參數化之驅動器資料集的號碼。

解决办法: - 將驅動器資料集指派給目標拓撲所允許的馬達與電源單元組合。

- 調整目標拓撲。

- 如果有必要，針對遺失的馬達重新建立元件 (驅動器精靈)。

另见：p0121, p0131, p0186

207516 <地点>驅動: 重新設定驅動數據組

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 驅動器資料集與馬達資料集 (p0186) 之間或驅動器資料集與編碼器資料集之間的指派遭到修改 (p0187)。這是造成必須對驅動器資料集重新進行通電設定的原因。

故障值 (r0949，10 進位):

必須重新進行通電設定的驅動器資料集。

解决办法: 重新設定錯誤數值(r0949)中指出的驅動數據組.

207517 <地点>驅動器: 編碼器資料設定切換切換參數設定不正確

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 在至少兩個驅動器資料集 (DDS) 中，針對馬達編碼器不同的編碼器資料集，指定相同的馬達資料集 (MDS)。在不同的 DDS 中，不允許一個 MDS 有不同的馬達編碼器。

下列參數設定因此導致錯誤發生:

DDS0: p0186[0] = 0，p0187[0] = 0

DDS1: p0186[1] = 0，p0187[1] = 1

故障值 (r0949，10 進位):

下方的 16 位元表示第一個 DDS，且上方的 16 位元表示第二個 DDS。

解决办法: 以相同的馬達資料建立兩個 MDS，以用不同的馬達編碼器操作一台馬達。

例如:

DDS0: p0186[0] = 0, p0187[0] = 0

DDS1: p0186[1] = 1, p0187[1] = 1

207518 <地点>驅動器: 馬達資料設定切換的參數設定不正確

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 系統發現兩個馬達資料集的參數設定不正確。

如果馬達資料集被指定到不同的馬達，參數 r0313 (由 p0314、p0310、p0311 計算得來)、r0315 和 p1982 可能有不同數值。p0827 被用於指定馬達和/或接觸器。

無法在馬達資料集之間切換。

故障值 (r0949, 16 進位):

xxxxyyyy:

xxxx: 第一個 DDS 帶有指定的 MDS，yyyy: 第二個 DDS 帶有指定的 MDS

解决办法: 更正馬達資料設定的參數.

207519 <地点>驅動器：馬達切換參數化錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 利用設定 p0833.0 =1, 以其應用作馬達切換的選擇. 這就是 p0827 必須在對應的馬達資料設定有不同的數值的原因.
警報值 (r2124, 16 進位):
xxxxyyyy:
xxxx: 首先的 MDS, yyyy: 第二個 MDS
解决办法: - 改變對應的馬達資料設定 (p0827).
- 選擇設定 p0833.0 = 0 (以驅動器切換馬達).

207520 <地点>驅動器：無法切換馬達

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 馬達無法轉換。
警報值 (r2124，10 進位):
1:
無法開啟目前生效中的馬達接觸器，原因是同步馬達的速度 (r0063) 超過磁場減弱時的速度 (p0348)。只要 r0063 > p0348，即便脈衝受到抑制，馬達中的電流亦不會衰減。
2:
沒有在 1 秒內偵測到 "接觸器開啟" 反饋訊號。
3:
沒有在 1 秒內偵測到 "接觸器關閉" 反饋訊號。
解决办法: 重新檢查警報值 = 1:
使速度低於磁場減弱時的速度 (r0063 < p0348)。
重新檢查警報值 = 2、3:
檢查相關接觸器的反饋訊號。

207530 <地点>驅動: 驅動數據組 DDS 未發現

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 選用的驅動數據組無效 (p0837 > p0180). 此驅動數據組無法切換
另见：p0180, p0820, p0821, p0822, p0823, p0824, r0837
解决办法: - 選用存在的驅動數據組
- 設定額外的驅動數據組

207531 <地点>驅動器： 指令資料集 CDS 不存在

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 無法取得所選的命令資料集 (p0836 > p0170)。命令資料集沒有轉換。
另见：p0810, r0836

解決办法: - 選擇現有命令資料集。
- 建立其他命令資料集。

207532 <地点>驅動器: 無編碼器控制未進行通電設定

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 無編碼器作業設為對編碼器故障產生故障應答 (p0491)。不過，無編碼器控制尚未進行通電設定。
註記:
在至少一個驅動器資料集 (DDS) 中，負載慣性矩為零 (p1498 = 0)。
另见：p0491
解决办法: 對無編碼器控制進行通電設定。
執行下列步驟以便進行簡易設定：
- 速度控制器必須已針對編碼器運作最佳化 (例如，最佳化 P 增益是在 p1460 中)。
- 設定負載慣性矩 (p1498，例如使用 SINUMERIK 適用的 "慣性矩估算器/OBT" 或 "AST" 功能模組)。
- 針對靜態負載的無編碼器開迴路控制作業 (p1612)，設定目前命令值 (例如，不含重量補償的垂直軸向，預設值加上基本負載的轉矩產生電流 (r0077))。
- 設定速度控制器。
p1470 = 取樣時間的最佳化 p1460/16 = 125 us (P 增益)
p1470 = 取樣時間的最佳化 p1460/25 = 62.5 us (P 增益)
p1470 = 取樣時間的最佳化 p1460/30 = 31.25 us (P 增益)
p1472 = 140 ms (積分時間，預設值)。
p1451 = 10 ms (速度實際值平順化無編碼器作業)。
- 設定無編碼器作業電流減少量: p0642 = 2*p0318/p0640 (若結果 > 100%，應輸入 100%)。
- 如果馬達慣性矩明顯改變，則應使用 "慣性矩估算器/OBT" 功能模組啟用慣性矩估算器。
- 以非揮發方式儲存設定值 (將 RAM 複製到 ROM)。
- 使用 p4642 = 1 移動時測試功能 (編碼器故障，測試功能)。
註記:
如果在單編碼器系統中啟用編碼器的延伸安全功能，則必須進行以下設定:
- 單編碼器安全性出現編碼器故障時，沒有出現 STOP A (p9516.4 = 1)。
- STOP F 至 STOP B 的轉換時間長度足以制動馬達 (p9555)。
如果結果不符合要求，則必須手動最佳化無編碼器作業 (例如使用 p1300 = 20 暫時切換至無編碼器作業)。
以下參考資料提供有關慣性矩估算器及無編碼器作業的資訊:
SINAMICS S120 功能手冊驅動器功能

207541 <地点>驅動: 不可能進行數據組切換

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 所選的驅動器資料集轉換以及指定馬達轉換不可能執行。
對於同步馬達，馬達接觸器只能在實際速度小於磁場減弱開始速度時 (r0063<p0348) 才能轉換。
另见：r0063, p0348
解决办法: 使速度低於磁場減弱開始速度 (r0063 < p0348)。

207550 <地点>驅動: 不可能重置編碼器參數

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE

应答： NONE

原因: 當還原出廠設定值 (如使用 p0970 = 1) 時，無法重置編碼器參數。編碼器參數經由 DRIVE-CLiQ 的編碼器直接讀出。
警報值 (r2124，10 進位):
相關編碼器的元件號碼。

解决办法: - 再試一次
- 檢查 DRIVE-CLiQ 連線

207551 <地点>驅動編碼器: 無換相角度信號

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1, 驅動器資料集： %2

反应： Servo: OFF2 (IASC/DCBRK)
Hla: OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 整流換向裝置的角度資訊遺失。這表示同步馬達無法受控制 (閉迴路控制)。
故障值 (r0949，10 進位):
yyyyxxxx 10 進位: yyyy = 故障原因，xxxx = 驅動器資料集
yyyy = 1 10 進位:
所用的馬達編碼器無法提供絕對的整流換向裝置角度。
yyyy = 2 10 進位:
所選的測量齒輪比不符合馬達極對碼。

解决办法: 故障原因 = 1:
- 檢查編碼器的參數設定 (p0404)。
- 使用含有軌跡 C/D、霍爾感測器 EnDat 介面的編碼器。
- 使用含有正弦曲線狀 A/B 軌跡的編碼器，其馬達極對碼 (r0313) 與齒輪比 (p0432/p0433) 相乘的值小於編碼器脈衝數 (p0408)，或為編碼器脈衝數 (p0408) 的整數倍數。
- 啟動磁極位置識別程序 (p1982 = 1)。
故障原因 = 2:
- "極對碼" 除以 "測量齒輪比" 所得的商數，必須為整數: (p0314 * p0433) / p0432。
註記:
對於含有軌跡 C/D 的作業，這個商數必須小於 8。
另见：p0402, p0404, p0432, p0433

207552 <地点>驅動編碼器: 編碼器配置不支援

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1, 元件號碼： %2, 編碼器資料集： %3

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 不支援要求的編碼器組態。在 p0404 中僅能要求受到 r0456 編碼器評估所支援的位元。
故障值 (r0949，10 進位):
ccccbbaa 16 進位: cccc = 故障原因，bb = 元件號碼，aa = 編碼器資料集
cccc = 1: 含絕對軌跡的正弦/餘弦編碼器 (受 SME25 支援)。
cccc = 3: 方形波編碼器 (受 SMC30 支援)。
cccc = 4: 正弦/餘弦編碼器 (受 SMC20、SMI20、SME20、SME25 支援)。
cccc = 10: DRIVE-CLiQ 編碼器 (受 DQI 支援)。
cccc = 12: 含原點記號的正弦/餘弦編碼器 (受 SME20 支援)。
cccc = 15: 含零點記號的整流換向裝置，用於裝載 VECTORMV 的他激式同步馬達。
cccc = 23: 解析器 (受 SMC10、SMI10 支援)。
cccc = 65535: 其他功能 (比較 r0456 和 p0404)。
另见：p0404, r0456

解决办法: - 检查編碼器參數(p0400,p0404).
- 使用匹配編碼器估算(r0456)

207553 <地点>驅動編碼器: 感應器模組配置不支援

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 編碼器資料集： %1, 第一個錯誤位元： %2, 錯誤的參數： %3

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 感測器模組不支援要求的組態。
錯誤的 p0430 (cc = 0) 適用以下作法:
- 在 p0430 (要求的功能) 中，至少設定 1 個未在 r0458 中設定的位元 (支援的功能) (例外: 位元 19、28、29、30、31)。
- p1982 > 0 (要求的磁極位置識別)，但 r0458.16 = 0 (不支援的磁極位置識別)。
錯誤的 p0437 (cc = 1) 適用以下作法:
- 在 p0437 (要求的功能) 中，至少設定 1 個未在 r0459 中設定的位元 (支援的功能)。
故障值 (r0949，16 進位):
ddccbbaa 16 進位
aa: 編碼器資料集號碼
bb: 第一個錯誤的位元
cc: 錯誤的參數
cc = 0: 錯誤的參數為 p0430
cc = 1: 錯誤的參數為 p0437
cc = 2: 錯誤的參數為 r0459
cc = 3: 錯誤的參數為 p0454
dd: 已保留 (固定是 0)

解决办法: - 檢查編碼器參數 (p0430, p0437, p0454).
- 檢查極位偵測(p1982)
- 使用匹配編碼器估算(r0458, r0459).
另见：p0430, p0437, r0458, r0459, p1982

207555 <地点>驅動編碼器: 組態位置 tracking

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件號碼： %1, 編碼器資料集： %2, 驅動器資料集： %3, 故障原因： %4

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 對於位置追蹤而言，這些組態不受支援。
位置追蹤僅能用於絕對編碼器。
對於線性軸向，無法同時啟用負載及測量齒輪的位置追蹤。
故障值 (r0949，16 進位):
ddccbbaa 16 進位
aa = 編碼器資料集
bb = 元件號碼
cc = 驅動器資料集
dd = 故障原因
dd = 00 16 進位 = 0 10 進位
絕對編碼器目前未使用。
dd = 01 16 進位 = 1 10 進位
因內部 NVRAM 的記憶體不足或控制單元沒有 NVRAM，而無法啟用位置追蹤。
dd = 02 16 進位 = 2 10 進位
對於線性軸向，已啟用負載及測量齒輪的位置追蹤。
dd = 03 16 進位 = 3 10 進位
由於在這個編碼器資料集偵測到含有其他齒輪比、軸向類型或公差視窗的位置追蹤，因而無法啟用位置追蹤。
dd = 04 16 進位 = 4 10 進位
線性編碼器正在使用中。
另见：p0404, p0411

解决办法: 故障值 0:
- 使用絕對編碼器。
故障值 1:
- 使用具有足夠 NVRAM 空間的控制單元。
重新檢查故障值 = 2, 4:
- 如果有必要，請取消選擇位置追蹤 (測量齒輪為 p0411，負載齒輪為 p2720)。
故障值 3:
- 如果齒輪比 (p2504、p2505)、軸向類型 (p2720.1) 及公差視窗 (p2722) 皆相同，僅能在相同的編碼器資料集中啟用負載齒輪的位置追蹤。這些參數在使用相同馬達編碼器 (p187) 的所有驅動器資料集中皆必須相同。

207556 <地点>量测齿輪：位置追蹤，已超過最大實際值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件號碼： %1, 編碼器資料集： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 當測量齒輪位置追蹤完成設定時，對於無法再以 32 位元表示的絕對位置實際值，驅動器/編碼器會辨識最大的可能值 (r0483)。
最大值: p0408 * p0412 * 2^p0419
故障值 (r0949，10 進位):
aaaayyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 編碼器資料集
另见：p0408, p0412, p0419

解决办法: - 降低精細解析度 (p0419)。
- 降低多迴轉解析度 (p0412)。
另见：p0412, p0419

207560 <地点>驅動號碼: 脈波數目不為 2 的次方

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 編碼器資料集：%1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 對於旋轉絕對編碼器，p0408 中的脈衝數必須為二次方。
故障值 (r0949，10 進位):
故障值表示相關的編碼器資料集號碼。

解决办法: - 檢查參數設定 (p0408、p0404.1、r0458.5)。
- 如果有必要，可升版感測器模組的韌體。

207561 <地点>驅動編碼器: 多圈脈波數不為 2 的次方

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 編碼器資料集：%1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: p0421 中的多迴轉解析度必須為二次方。
故障值 (r0949，10 進位):
故障值表示相關的編碼器資料集號碼。

解决办法: - 檢查參數設定 (p0421、p0404.1、r0458.5)。
- 如果有必要，可升版感測器模組的韌體。

207562 <地点>驅動器、編碼器：無法使用位置追蹤、增量編碼器

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1, 元件號碼： %2, 編碼器資料集： %3

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 所要求的增量編碼器位置追蹤不受支援。
故障值 (r0949，16 進位):
ccccbbaa 16 進位
aa = 編碼器資料集
bb = 元件號碼
cccc = 故障原因
cccc = 00 16 進位 = 0 10 進位
編碼器類型不支援 "增量編碼器位置追蹤" 功能。
cccc = 01 16 進位 = 1 10 進位
因內部 NVRAM 的記憶體不足或控制單元沒有 NVRAM，而無法啟用位置追蹤。
cccc = 04 16 進位 = 4 10 進位
所用的線性編碼器不支援 "位置追蹤" 功能。
另见：p0404, p0411, r0456

解决办法: - 檢查編碼器的參數設定 (p0400、p0404)。
- 使用具有足夠 NVRAM 空間的控制單元。
- 如果有必要，可取消選擇增量編碼器的位置追蹤 (p0411.3 = 0)。

207563 <地点>驅動器編碼器: XIST1_ERW 組態不正確

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因: %1, 編碼器資料集: %2

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 辨識出 "增量編碼器絕對位置" 功能出現不正確的組態。
故障值 (r0949，10 進位):
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
不支援 "增量編碼器絕對位置" 功能 (r0459.13 = 0)。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
yyxx 10 進位: yy = 故障原因，xx = 編碼器資料集
另见：r0459, p4652

解决办法: 故障值 = 1:
- 升版感測器模組的韌體。
- 檢查模式 (p4652 = 1、3 需要屬性 r0459.13 = 1)。

207565 <地点>驅動: 編碼器錯誤在 PROFI 驅動編碼器介面 1

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 針對經由 PROFIdrive 編碼器介面的編碼器 1 (G1_ZSW.15) 發出編碼器錯誤的訊號。
警報值 (r2124，10 進位):
G1_XIST2 的錯誤碼，請參考有關 r0483 的說明。
註記:
這個警報僅會在 p0480[0] 不等於 0 時輸出。
編碼器控制字 Gn_STW 訊號源 (p0480[0...2], n = 編碼器 1, 2, 3)
編碼器狀態字 Gn_ZSW (r0481[0...2], n = 編碼器 1, 2, 3)

解决办法: 使用編碼器控制字組 (G1_STW.15 = 1) 來回應錯誤.

207566 <地点>驅動: 編碼器錯誤在 PROFI 驅動編碼器介面 2

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 針對經由 PROFIdrive 編碼器介面的編碼器 2 (G2_ZSW.15) 發出編碼器錯誤的訊號。
警報值 (r2124，10 進位):
G2_XIST2 的錯誤碼，請參考有關 r0483 的說明。
註記:
這個警報僅會在 p0480[1] 不等於 0 時輸出。
編碼器控制字 Gn_STW 訊號源 (p0480[0...2], n = 編碼器 1, 2, 3)
編碼器狀態字 Gn_ZSW (r0481[0...2], n = 編碼器 1, 2, 3)

解决办法: 使用編碼器控制字組 (G2_STW.15 = 1) 來回應錯誤.

207567 <地点>驅動: 編碼器錯誤在 PROFI 驅動編碼器介面 3

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 針對經由 PROFIdrive 編碼器介面的編碼器 3 (G3_ZSW.15) 發出編碼器錯誤的訊號。
警報值 (r2124，10 進位):
G3_XIST2 的錯誤碼，請參考有關 r0483 的說明。
註記:
這個警報僅會在 p0480[2] 不等於 0 時輸出。
編碼器控制字 Gn_STW 訊號源 (p0480[0...2], n = 編碼器 1, 2, 3)
編碼器狀態字 Gn_ZSW (r0481[0...2], n = 編碼器 1, 2, 3)
解決办法: 使用編碼器控制字組 (G3_STW.15 = 1) 來回應錯誤.

207569 <地点>編碼器識別生效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在 p0400 = 10100 的情況下執行編碼器識別 (等待)，編碼器仍無法能被識別。
可能是安裝錯誤的編碼器或未安裝編碼器、連接錯誤的編碼器纜線或未連接編碼器纜線至感測器模組、DRIVE-CLiQ 元件未連接至 DRIVE-CLiQ。
註記:
編碼器識別必須為編碼器所支援，並且在以下情況下執行:
- 含 EnDat 介面的編碼器。
- 含 SSI 介面的編碼器。
- 裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達。
解决办法: - 進行檢查，並視需要連接編碼器及/或編碼器纜線。
- 進行檢查，並視需要建立 DRIVE-CLiQ 連線。
- 對於 SSI 編碼器，執行必要的操作員操作 (請參閱《功能手冊》)。
- 至於編碼器無法識別的情況 (例如: 不含 EnDat 介面的編碼器)，必須在 p0400 中輸入正確的編碼器類型。

207570 <地点>編碼器識別資料傳送執行中

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： NONE
原因: 編碼器類型已經使用 p0400 = 10100 自動判定。
註記:
這個故障導致脈衝受抑制，必須將編碼器參數設定傳送至 p0400 及以下參數。
另见：p0400
解决办法: 此故障不需要其他操作即可回應。

207575 <地点>驅動: 馬達編碼器未備妥

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： Infeed: OFF2
Servo: OFF2 (編碼器)
Hla: OFF2 (編碼器)
应答： 立即
原因: 馬達編碼器訊號未就緒。
- 編碼器 1 (馬達編碼器) 初始化失敗。
- "停駐編碼器" 功能生效中 (編碼器控制字元 G1_STW.14 = 1)。
- 編碼器介面 (感測器模組) 已停用 (p0145)。
- 感測器模組出現故障。

解决办法: 由編碼器 1 估算其他排列的錯誤

207576 **<地点>驅動器：作用中的錯誤造成無編碼器運作**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 無編碼器作業因發生故障而生效 (r1407.13 = 1)。
註記:
故障的行為在 p0491 中已設為 ENCODER 故障應答。
另见：p0491

解决办法: - 解決可能的編碼器故障原因。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

207580 **<地点>驅動: 無感應模組有匹配的元件號碼**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 編碼器資料集：%1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 無法找到含有 p0141 所指定之元件號碼的感測器模組。
警報值 (r2124，10 進位):
Encoder data set involved (index of p0141).

解决办法: 校正參數 p0141。

207750 **<地点>驅動器: 參數無效**

驱动对象： HLA_828

信息值： 參數： %1, 索引： %2, 故障原因： %3

反应： OFF1 (OFF2, OFF3)

应答： 立即

原因: 已設定的參數值無效，或輸入錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
ccbbaaaa 16 進位: cc = 故障原因，bb = 索引，aaaa = 參數
cc = 0: 不允許含有零的參數。
cc = 1: 活塞桿大於活塞直徑。
cc = 2: 無活塞桿的壓缸 (p0311 = 0 及 p0312 = 0)。
cc = 3: 行進範圍可能發生位置溢位 (檢查 p0407 和 p0313 並視需要降低 p0418)。

解决办法: 將指定的參數設為正確的值。

207751 **<地点>驅動器: 閥門沒有應答**

驱动对象： HLA_828

信息值： -

反应： OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 含有閥門反饋訊號的閥門已經參數設定 (p0218.2 = 1)，但該閥門不符合命令值。

解决办法: - 針對無閥門反饋訊號的閥門校正組態 (p0218.2 = 0)。
- 檢查閥門自然頻率 (p0216)。
- 若正負號不正確，請反轉閥門實際值 (p0218.3)。
- 檢查閥門與閥門連接。

207752 <地点>驅動器: 活塞位置無法使用

驱动对象： HLA_828

信息值： -

反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 活塞已校正 (p0476 不等於 0) 並可取得絕對位置 (p1407.3 = 1)，但活塞位置 (r0094) 不可靠 (為負值或高於 p0313 中的行程)。

解决办法:
- 檢查位置反轉 (p0410.1)。
- 檢查方向法則: 若活塞位於 A 側，則活塞位置 (r0094) 必須為零。從 A 移到 B 側時，速度及位置增加必須為正值。
- 檢查活塞校正，並視需要以 A 側活塞重新校正活塞 (p1909.1 = 1)。
- 更換編碼器時，請重新校正活塞。
- 變動機器零點時，請重新校正活塞。

註記:
在回應故障前，請先設定 p0476 = 0，然後重新校正活塞 (p1909.1 = 1 且活塞完全返回，或 p1959.2 = 1 且 p1960 = 1)。
另见：r0094, p0476

207753 <地点>驅動器: 沒有有效的壓力實際值

驱动对象： HLA_828

信息值： -

反应： OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因:
- "力控制器"、"力限制" 或 "摩擦補償" 功能已啟動 (p1400)，同時在壓力實際值 A 或 B 所需的兩個壓力感測器之中，至少一個感測器沒有提供有效的數值。上述功能需要兩個壓力實際值 A 和 B。
- 速度控制器的系統壓力調整功能已啟動 (p1400.15 = 1) 且沒有可用的系統壓力測量值 (r0069)。此功能需要系統壓力測量值。

解决办法:
- 檢查壓力實際值 A 和 B 的壓力感測器及接線 (X241 或 X242)。
- 檢查壓力實際值 A 和 B 的偏移校正值 (p0241, p0243)。
- 如果有必要，請取消選擇 "力控制器"、"力限制" 或 "摩擦補償" 功能 (p1400)。

207754 <地点>驅動器: 截止閥組態錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 偵測到錯誤的截止閥組態。
故障值 (r0949，10 進位):
100:
啟通安全整合 (p9601/p9801)，但 p0218.0 = 0 (截止閥無法使用)。
101:
操縱變數抑制時間設為小於等待時間，以致開啟截止閥時評估反饋訊號接觸 (p0230 < p9625[0]/p9825[0])。
102:
操縱變數抑制時間設為小於等待時間，以致關閉截止閥時評估反饋訊號接觸 (p0230 < p9625[1]/p9825[1])。

解决办法: 故障值 = 100:
檢查安全整合及截止閥的啟通狀態 (p9601/p9801, p0218.0)。
故障值 = 101:
將操縱變數抑制時間設為大於等待時間，以致開啟截止閥時評估反饋訊號接觸 (p0230 > p9625[0]/p9825[0])。
故障值 = 102:
將操縱變數抑制時間設為大於等待時間，以致關閉截止閥時評估反饋訊號接觸 (p0230 > p9625[1]/p9825[1])。
另见：p0230, p9625, p9825

207755 <地点>驅動器: 不使用力控制器移動至固定擋塊

驱动对象： HLA_828

信息值： -

反应： OFF3 (OFF1, OFF2, 沒有)

应答： 立即

原因: 雖然沒有啟動 "力控制器" 或 "力限制" (p1400)，但已選擇 "移動至固定擋塊" 功能 (p1545)。透過這些設定，驅動器會以最大作用力靠著擋塊移動。

解决办法:
- 如果有必要，請停用 "移動至擋塊" 功能 (p1545)。
- 啟動力控制器 (p1400.14 = 1)。

或

- 啟動力限制，模式 1 或 2 (p1400.0 = 1, p1400.1 = 1)。

207756 <地点>驅動器: 濾波器自然頻率 > Shannon 頻率

驱动对象： HLA_828

信息值： %1

反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 有一個濾波器自然頻率超過 Shannon 頻率。

Shannon 頻率是根據以下公式計算出: 0.5 / p0115[0]

故障值 (r0949，2 進位):

位元 0: 操縱變數濾波器 1 (p1658、p1660)

位元 1: 操縱變數濾波器 2 (p1663、p1665)

位元 3: 操縱變數濾波器 (p1800、p1805)

位元 4: 預先控制濾波器 (p1721、p1727)

解决办法:
- 減少相關電流命令值濾波器的分子或分母自然頻率。
- 降低控制器的取樣時間 (p0115[0])。
- 停用相關濾波器

207800 <地点>驅動: 無功率模組

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 電源單元參數無法讀取，或沒有參數儲存在電源單元中。

可能是控制單元與電源單元之間的 DRIVE-CLiQ 纜線遭到中斷或發生故障。

註記:

若在開發用工具中選擇錯誤的拓撲，而此參數設定被下載至控制單元中，也有可能發生這個故障。

另见：r0200

解决办法:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查控制單元與電源單元之間的 DRIVE-CLiQ 纜線。
- 檢查電源單元並視需要更換。
- 檢查控制單元並視需要更換。
- 在校正拓撲後，必須使用開發用工具重新下載參數。

207801 <地点>驅動: 馬達過電流

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 超過允許的馬達電流限制。
- 有效的電流限制設定過低。
- 未正確設定電流控制器。
- 馬達以過高的靜止扭矩修正係數被煞車。
- U/f 運作： 上升電壓設定過短或負載過高。
- U/f 運作： 馬達電線短路或發生接地故障。
- U/f 運作： 馬達電流不符合馬達模組的電流。

註記：
同步馬達： 限制電流= 1.3 x p0323
感應馬達： 限制電流= 1.3 x r0209

解决办法:
- 檢查電流限制 (p0323、p0640)。
- 檢查電流控制器 (p1715、p1717)。
- 減少靜止扭矩修正因數 (p0326)。
- 增加上升電壓 (p1318) 或減少負載。
- 檢查馬達與馬達電線是否發生短路和接地錯誤。
- 檢查馬達模組與馬達結合。

207802 <地点>驅動: 電源入力或功率模組沒有備妥

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即
原因: 在內部電源開啟命令後，電源輸入或驅動器沒有發出就緒的訊號。
- 監測時間太短。
- DC link 沒有電壓。
- 相關電源輸入或驅動器的訊號元件損壞。
- 供應電壓的設定不正確。

解决办法:
- 增加監控時間 (p0857).
- 確認有 DC 匯流排電壓. 檢查 DC-匯流排接線. 電源入力使其有效.
- 更換相關的電源入力/驅動的信號元件.
- 檢查電源電壓設定(p0210).

另见：p0857

207805 <地点>電源入力：動力單元過載 I2t

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 超過電源單元的 I2t 超載警報閾值 (p0294)。
解决办法:
- 降低持續負載。
- 調整負載循環。

207805 <地点>驅動器：動力單元過載 I2t

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 超過電源單元的 I2t 超載警報閾值 (p0294)。
在 p0290 中設定的回應動作已經生效。

另见：p0290

解決办法: - 降低連續負載 ad.
- 調整負載的負荷週期 (load duty cycle).
- 檢查馬達和馬達模組的額定電流分配

207808 <地点>HF 阻尼模組: 阻尼未就緒

驱动对象： HLA_828, SERVO_828
信息值： %1
反应： OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 當處於電源開啟或接通狀態時，HF Damping Module (阻尼模組) 未傳回就緒訊號。
故障值 (r0949，16 進位):
1: 辨識到開啟時發生故障。
2: 辨識到操作期間發生故障。
解决办法: - 檢查 HF 阻尼模組的 DRIVE-CLiQ 接線。
- 檢查 24 V 供電電壓。
- 如果有必要，請更換 HF 阻尼模組。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

207810 <地点>驅動: 功率模組 EEPROM 中無額定資料

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 在功率模組 EEPROM 中沒有額定數據儲存
另见：p0205, r0206, r0207, r0208, r0209
解决办法: 更換功率模組或連絡西門子客戶服務部門

207815 <地点>驅動: 功率模組已經被更換

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 實際電源單元的代碼與已儲存的號碼不符。當 p9906 或 p9908 中的比較器沒有設置在 2 (低) 或 3 (最低) 時，才會發生這種情況。
故障值 (r0949，10 進位):
錯誤的參數碼。
另见：r0200, p0201
解决办法: 連接原本的電源單元並重新啟動控制單元 (電源開啟)，或將 p0201 設為 r0200 並使用 p0010 = 0 退出通電設定。
電源輸入單元適用以下作法:
必須使用針對新電源單元所指定的電源電抗器或電源濾波器。接著，必須執行供電及 DC link 識別程序 (p3410 = 5)。若新舊電源單元的電源輸入類型 (A_Infeed、B_Infeed、S_Infeed)、結構/設計類型 (booksize、chassis) 或電壓類別不相同，則必須對系統重新進行通電設定，才能變更電源單元。
換流器適用以下作法:
若有接受新的電源單元，可視需要減少電源單元的最大電流 (r0209) (轉矩限制維持不變) 以降低電流限制 (p0640)。
若電源單元與馬達皆有變動，則必須對馬達重新進行通電設定 (例如使用 p0010 = 1)。若仍是透過 DRIVE-CLiQ 下載馬達資料，也必須執行這個操作。
另见：r0200

207815 <地点>驅動: 功率模組已經被更換

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 參數: %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 實際電源單元的代碼與已儲存的號碼不符。當 p9906 或 p9908 中的比較器沒有設置在 2 (低) 或 3 (最低) 時，才會發生這種情況。

故障值 (r0949，10 進位):

錯誤的參數碼。

另见：r0200, p0201

解决办法: 連接原本的電源單元並重新啟動控制單元 (電源開啟)，或將 p0201 設為 r0200 並使用 p0010 = 0 退出通電設定。

電源輸入單元適用以下作法:

必須使用針對新電源單元所指定的電源電抗器或電源濾波器。接著，必須執行供電及 DC link 識別程序 (p3410 = 5)。若新舊電源單元的電源輸入類型 (A_Infeed、B_Infeed、S_Infeed)、結構/設計類型 (booksize、chassis) 或電壓類別不相同，則必須對系統重新進行通電設定，才能變更電源單元。

換流器適用以下作法:

若有接受新的電源單元，可視需要減少電源單元的最大電流 (r0209) (轉矩限制維持不變) 以降低電流限制 (p0640)。

若電源單元與馬達皆有變動，則必須對馬達重新進行通電設定 (例如使用 p0010 = 1)。若仍是透過 DRIVE-CLiQ 下載馬達資料，也必須執行這個操作。

若 p9906 中的比對階段是設為 2、3，則可退出通電設定 (p0010 = 0) 且能回應故障。

另见：r0200

207820 <地点>驅動: 溫度改應器未連接

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 無法取得 p0600 中指定的馬達溫度監測感測器。

警報值 (r2124，10 進位):

1: p0601 = 10 (SME)，但在 p0600 中選擇不透過編碼器進行評估。

2: p0600 = 10 (BICO)，但訊號源 (p0603) 沒有互連。

3: p0601 = 11 (BICO)，但在 p0600 中選擇不透過 BICO 進行評估 (20 或 21)。

4: p0601 = 11 (BICO) 且 p4610-p4613 > 0，但關聯的訊號源 (p0608、p0609) 沒有互連。

5: 含感測器評估的元件不存在，或在此期間遭到移除。

6: 無法透過馬達模組進行評估 (r0192.21)。

解决办法: 重新檢查警報值 = 1:

- 在 p0600 中，設定含溫度感測器的編碼器。

重新檢查警報值 = 2:

- 互連含溫度訊號的 p0603。

重新檢查警報值 = 3、4:

- 設定可用的溫度感測器 (p0600、p0601)。
- 設定 p4610 ... p4613 = 0 (無感測器)，或互連含外部溫度訊號的 p0608 或 p0609。

重新檢查警報值 = 5:

- 連接含溫度感測器的元件。檢查 DRIVE-CLiQ 連線。

重新檢查警報值 = 6:

- 升版馬達模組的韌體。透過編碼器連接溫度感測器。

另见：p0600, p0601

207840 <地点>驅動: 電源入力無運作

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即
原因: 訊號 "infeed operation" 不存在, 雖然為了驅動器啟通已存在訊號比設定的監測時間參數(p0857)更長.
- 供電無法運作.
- 作為 Ready 訊號的 可控制開關量輸入點 的相互聯繫不正確或遺失 (p0864).
- 供電正在執行供應電源鑑識程序.

解决办法:
- 把電源模組帶入可操作狀態.
- 檢查可控制開關量輸入點 對訊號 "infeed operation" (p0864)的交互聯繫.
- 增加監測時間 (p0857).
- 等待直到電源模組已經完成電源鑑視程序.

另见：p0857, p0864

207841 <地点>驅動: 電源入力運作被中斷

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 在操作中,信號"電源入力運作"信號被中斷.
- 給"電源入力運作"的雙端子輸入連接不正確或沒有(p0864).
- 電源入力的使能信號被中斷
- 因為錯誤, 電源入力取消信號 "電源入力操作"

解决办法:
- 檢查 "電源入力操作" 訊號開關量控制輸入的互連 (p0864)。
- 檢查電源入力的啟通訊號，並視需要啟通。
- 解決並回應電源入力故障。

註記:
若這個驅動器原本是用於再生備援 DC link，則必須針對 NONE、OFF1 或 OFF3 參數化故障應答，使驅動器在發生電源入力故障後仍可繼續運作。

207850 <地点>外部報警 1

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: "外部警報 1" 的條件已達到。
註記:
"外部警報 1" 是透過 1/0 邊緣並經由開關量控制輸入 p2112 啟動。
另见：p2112

解决办法: 避免發生此一報警的條件

207851 <地点>外部報警 2

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: "外部警報 2" 的條件已達到。
註記:
"外部警報 2" 是透過 1/0 邊緣並經由開關量控制輸入 p2116 啟動。
另见：p2116

解决办法: 避免發生此一報警的條件

207852 **<地点>外部報警 3**

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: "外部警報 3" 的條件已達到。
註記:
"外部警報 3" 是透過 1/0 邊緣並經由開關量控制輸入 p2117 啟動。
另见：p2117
解决办法: 避免發生此一報警的條件

207860 **<地点>外部錯誤 1**

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: "外部故障 1" 的條件已達到。
註記:
"外部故障 1" 是透過 1/0 邊緣並經由開關量控制輸入 p2106 啟動。
另见：p2106
解决办法: - 避免發生此一報警的條件。
- 回應故障。

207861 **<地点>外部錯誤 2**

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: "外部故障 2" 的條件已達到。
註記:
"外部故障 2" 是透過 1/0 邊緣並經由開關量控制輸入 p2107 啟動。
另见：p2107
解决办法: - 避免發生此一報警的條件。
- 回應故障。

207862 **<地点>外部錯誤 3**

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)

原因: "外部故障 3" 的條件已達到。
註記:
"外部故障 3" 是透過 1/0 邊緣並使用下列參數啟動。
- AND 邏輯運算，開關量控制輸入 p2108、p3111、p3112。
- 開啟延遲 p3110。
另见：p2108, p3110, p3111, p3112

解决办法: - 避免發生此一報警的條件。
- 回應故障。

207890 <地点>內部電壓保護／內部電樞隨 STO 生效而短路

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即

原因: Safe Torque Off (STO) 已啟通，無法造成內部電樞短路 (p1231 = 4)。脈衝無法啟通。

解决办法: 斷開內部電樞短路 (p1231=0) 或停用 Safe Torque Off (p9501 = p9561 = 0)。
註記:
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

207900 <地点>驅動器: 馬達鎖定/速度控制器到達限制

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即

原因: 馬達的轉矩限制超過 p2177 中所指定的時間，且低於 p2175 中的速度閾值。
若速度實際值出現振盪且速度控制器輸出多次達到其限制，也會啟動這個訊號。
另见：p2175, p2177

解决办法: - 檢查馬達是否能自由移動。
- 檢查有效的轉矩限制 (r1538、r1539)。
- 檢查參數、"馬達受阻" 訊息，並視需要進行校正 (p2175、p2177)。
- 檢查實際值的反轉 (p0410)。
- 檢查馬達編碼器的連線。
- 檢查編碼器的脈衝數 (p0408)。
- 對於無編碼器作業的 SERVO 以及含有低功率額定值 (< 300 W) 的馬達，請增加脈衝頻率 (p1800)。
- 在取消選擇 "基本定位器" (EPOS) 功能模式後，檢查監測 (p1528) 及回生 (p1529) 轉矩限制，並重新修改
- blocksize 裝置: 對於無編碼器操作及電流控制器取樣時間 p0115[0] < 80 us，請將脈衝頻率設為 p1800 = 1 / p0115[0] 或增加模型 p1755 的切換速度。

207901 <地点>驅動: 馬達過速度

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： Servo: OFF2 (IASC/DCBRK)
Hla: OFF2

应答： 立即

原因: 最大正向或負向的允許速度被超過.
最大正向速度的公式: 最小值 (p1082, CI: p1085) + p2162
最大負向速度的公式: : ;最大值 (-p1082, CI: 1088) - p2162

解决办法: 正向旋轉方向適用以下作法:
- 檢查 r1084，並視需要校正 p1082、CI:p1085 及 p2162。

負向旋轉方向適用以下作法:
- 檢查 r1087，並視需要校正 p1082、CI:p1088 及 p2162。

207902 <地点>驅動: 馬達握持

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即

原因: 系統已辨識出馬達發生失速停動的時間，超過在 p2178 中的設定。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 使用 r1408.11 偵測失速停動 (p1744, p0492)。
2: 使用 r1408.12 (p1745) 或透過磁通量差值 (r0083 ... r0084) 偵測失速停動。
3: 使用 r0056.11 偵測失速停動 (僅限他激式同步馬達)。

解决办法: 對於含速度編碼器的閉迴路速度及轉矩控制，可採取以下作法:
- 檢查速度訊號 (中斷的纜線、極性、脈衝數、損壞的編碼器軸)。
- 如果已使用資料集轉換選取其他的速度編碼器，請檢查速度編碼器。必須連接至被控制用於資料集轉換的同一個馬達。

如果沒有發生故障，可增加故障公差 (p1744 及 p0492)。
對於無速度編碼器的閉迴路速度及轉矩控制，可採取以下作法:
- 檢查在開迴路控制模式 (r1750.0) 下的驅動器，是否在低載時失速停動。如果是，請使用 p1610 增加電流命令值。
- 若速度命令值仍為零，請檢查驅動器是否因為負載而失速停動。如果是，請使用 p1610 增加電流命令值。
- 如果馬達激發 (激磁) 時間 (r0346) 明顯降低，則應再次增加時間。
- 檢查電流限制 (p0640、r0067)。如果電流限制過低，則無法激磁驅動器。
- 檢查電流控制器 (p1715、p1717) 及速度適應控制器 (p1764、p1767)。如果回生應答性明顯降低，則應再次增加。
- 如果已使用資料集轉換選取其他的速度編碼器，請檢查速度編碼器。必須連接至供資料集轉換控制的馬達。

如果沒有發生故障，可增加故障公差 (p1745) 或延遲時間 (p2178)。
他激式同步馬達 (裝載速度編碼器的閉迴路控制單元)，適用下列情況:
- 檢查速度訊號 (中斷的纜線、極性、脈衝數)。
- 確保正確的馬達參數設定 (辨識銘板及具有相同功能的電路圖參數)。
- 檢查激發設備及閉迴路控制單元的介面。
- 可能的閉迴路激發電流控制單元的最高回生應答性編碼器。
- 檢查速度控制單元是否容易發生震盪，如果出現共振作用，請使用帶止濾波器。
- 請勿超出最高速度 (p2162)。

如果沒有發生故障，可增加延遲時間 (p2178)。

207903 <地点>驅動: 馬達速度變動

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 兩個命令值 (p2151、p2154) 與速度實際值 (r2169) 的速差絕對值超過公差閾值 (p2163)，時間超過允許的設定 (p2164、p2166)。
警報僅針對 p2149.0 = 1 啟通。
可能的原因:
- 負載轉矩大於轉矩命令值。
- 加速時達到轉矩/電流/功率限制。如果限制不足，可能是驅動器的測量結果過小。
- 對於閉迴路轉矩控制，速度命令值無法追蹤速度實際值。
- 對於生效中的 Vdc 控制器。

對於 U/f 控制，由於 Imax 控制器生效中，因此偵測到過載的情況。
另见：p2149

解決办法: - 增加 p2163 及/或 p2166。
- 增加轉矩/電流/功率限制。
- 對於閉迴路轉矩控制:速度命令值應追蹤速度實際值。
- 使用 p2149.0 = 0 停用警報。

207904 **<地点>外部的電樞短路: 接觸器回授訊號 "Closed" 消失**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即
原因: 當閉合, 接觸器回授訊號 (p1235) 未觸發訊號 "Closed" (r1239.1 = 1) 在監測時間內 (p1236).
解決办法: - 檢查接觸器回授訊號被正確連接 (p1235).
- 檢查接觸器回授訊號 (r1239.1 = 1: "Closed", r1239.1 = 0: "Open") 的邏輯性.
- 增加監測時間 (p1236).
- 如果需要, 設定外部的電樞短路不帶有接觸器回授訊號 (p1231 = 2).

207905 **<地点>外部的電樞短路: 接觸器回授訊號 "Open" 消失**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即
原因: 當斷開時, 接觸器回授訊號 (p1235) 未觸發訊號 "Open" (r1239.1 = 0) 在監測時間內 (p1236).
解決办法: - 檢查接觸器回授訊號被正確連接 (p1235).
- 檢查接觸器回授訊號 (r1239.1 = 1: "Closed", r1239.1 = 0: "Open") 的邏輯性.
- 增加監測時間 (p1236).
- 如果需要, 設定外部的電樞短路不帶有接觸器回授訊號 (p1231 = 2).

207906 **<地点>電樞短路／內部電壓保護：參數設定錯誤**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1, 馬達資料集： %2
反应： OFF2
应答： 立即

原因: 電樞短路的參數設定不正確。
故障值 (r0949，10 進位):
zzzzyyxx: zzzz = 故障原因，xx = 馬達資料集
zzzz = 0001 16 進位 = 1 10 進位:
尚未選擇永磁同步馬達。
zzzz = 0002 16 進位 = 2 10 進位:
未選取感應馬達。
zzzz = 0065 16 進位 = 101 10 進位:
外部電樞短路: 輸出 (r1239.0) 未接線。
zzzz = 0066 16 進位 = 102 10 進位:
含接觸器反饋訊號的外部電樞短路: 未連接反饋訊號 (BI:p1235)。反饋訊號必須在所有命令資料集 (CDS) 互連。
zzzz = 0067 16 進位 = 103 10 進位:
不含接觸器反饋訊號的外部電樞短路: 開口 (p1237) 為 0 時的等待時間。
zzzz = 00C9 16 進位 = 201 10 進位:
內部電壓保護: 馬達模組的最大輸出電流 (r0209) 小於 1.8 x 馬達短路電流 (r0331)。
zzzz = 00CA 16 進位 = 202 10 進位:
內部電壓保護: 未使用 booksize 或 chassis 機型的馬達模組。
zzzz = 00CB 16 進位 = 203 10 進位:
內部電壓保護: 馬達短路電流 (p0320) 大於最大馬達電流 (p0323)。
zzzz = 00CC 16 進位 = 204 10 進位:
內部電壓保護: 沒有針對所有含有同步馬達 (p0300 = 2xx、4xx) 的馬達資料集啟用 (p1231 = 4)。

解决办法: 故障值 = 1:
- 電樞短路 / 電壓保護僅適用於永磁同步馬達。在 p0300 中的馬達類型最高位置必須為 2 或 4。

故障值 = 101:
- 應使用輸出訊號 r1239.0 控制外部電樞短路組態的接觸器。例如，訊號可透過開關量控制輸入 p0738 連接至輸出終端。您必須先重新設定 p1231，才能回應這個故障。

故障值 = 102:
- 若選取含有接觸器反饋訊號 (p1231 = 1) 的外部電樞短路，必須先將此反饋訊號連接至輸入終端 (例如: r0722.x)，然後互連至開關量控制輸入 p1235。
- 或者，也可以選取不含接觸器反饋訊號 (p1231 = 2) 的外部電樞短路。

故障值 = 103:
- 若選取不含接觸器反饋訊號 (p1231 = 2) 的外部電樞短路，必須在 p1237 中參數設定延遲時間。這個時間必須大於實際的接觸器開啟時間，否則馬達模組會發生短路！

故障值 = 201:
- 必須使用內含較高最大電流的馬達模組，或內含較低短路電流的馬達。馬達模組最大電流必須高於 1.8 x 馬達短路電流。

故障值 = 202:
- 對於內部電壓保護，使用 booksize 或 chassis 機型的馬達模組。

故障值 = 203:
- 對於內部電壓保護，僅限使用短路保護馬達。

故障值 = 204:
- 必須針對所有含有同步馬達的馬達資料集啟用內部電壓保護 (p0300 = 2xx, 4xx) (p1231 = 3)，或針對所有馬達資料集停用內部電壓保護 (p1231 不等於 3)。因此，這可確保保護不會由於資料集轉換而意外取消。這個故障只能在達到此條件時被回應。

207907 <地点>内部電樞短路：脈波抑制後，馬達端子未在零電位

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即

原因: "內部電壓保護" (p1231 = 3) 功能已啟用。
務必遵守下列說明:
- 當內部電壓保護啟動、脈衝抑制結束時，所有馬達終端的電壓為 DC link 電壓的一半 (在沒有內部電壓保護的情況下，馬達終端為零電位)！
- 僅允許使用具有短路保護的馬達 (p0320 < p0323)。
- 馬達模組必須能夠持續傳導 1.8 倍的馬達 (r0289) 短路電流 (r0331)。
- 內部電壓保護因故障應答而無法中斷。若在內部電壓保護生效期間發生過電流的情況，會損毀馬達模組及/或馬達。
- 若馬達模組不支援自主式內部電壓保護 (r0192.10 = 0)，為確保電源失效時使功能繼續安全可靠地運作，外部 24V 供電 (UPS) 必須用於各元件。
- 若馬達模組不支援自主式內部電壓保護 (r0192.10 = 1)，為確保電源失效時使功能繼續安全可靠地運作，必須透過控制供電模組為元件供應 24V 的供電。
- 若內部電壓保護生效中，在長時間內會不允許藉由負載來驅動馬達 (例如: 由於負載會移動馬達或其他耦合馬達)。

解決办法: 無必要.
這是一個給操作者的注解.

207908 <地点>內部電樞短路作用中

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 馬達模組發出馬達因功率半導體而短路的訊號 (r1239.5 = 1)。脈衝無法啟通。已選取內部電樞短路 (p1231 = 4):
解决办法: 針對同步馬達，使用開關量控制輸入 p1230 = 1 訊號以啟動電樞短路制動。
另见：p1230, p1231

207909 <地点>內部電壓保護： 停用只在電源啟動 (POWER ON) 後生效

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有
应答： 啟動電源
原因: 在開啟電源後，內部電壓保護停用 (p1231 不等於 3) 才會生效。
狀態訊號 r1239.6 = 1 表示內部電壓保護準備就緒。
解决办法: 無必要.
這是一個給操作者的注解.

207910 <地点>驅動: 馬達過溫

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: KTY84/PT1000:
馬達溫度超過警報閾值 (p0604、p0616)。
PTC:
超過 1650 Ohm 的應答閾值。
警報值 (r2124，10 進位):
這是導致出現這個訊息的溫度通道號碼。
另见：p0604, p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628

解决办法: - 檢查馬達負載。
- 檢查馬達的周圍溫度及冷卻。
- 檢查 PTC 或雙金屬 NC 接點。
- 檢查監測限制 (p0604、p0605)。
- 啟動/檢查馬達溫度模組的參數 (p0612、p0626 之後)。
另见：p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628

207913 <地点>激磁電流超出容許範圍

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 在激磁電流實際值和指令值之間的差異已經超過容許值:
abs(r1641 - r1626) > p3201 + p3202
發生這個故障的原因是對 abs(r1641 - r1626) < p3201 再度重置.
解决办法: - 檢查參數設定 (p1640, p3201, p3202).
- 檢查到激磁設備的介面 (r1626, p1640).
- 檢查激磁設備.

207914 <地点>磁通量超過容許值

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 磁通量實際值與命令值之間的差值已超過公差:
abs(r0084 - r1598) > p3204 + p3205
這個故障起因於對 abs(r0084 - r1598) < p3204 重新進行重置。
故障只會在 p3206 中所設定的延遲時間過後發出。
解决办法: - 檢查參數設定 (p3204, p3205).
- 檢查到激磁設備的介面 (r1626, p1640).
- 檢查激磁設備.
- 檢查磁通控制 (p1590, p1592, p1597).
- 檢查擺動的控制並且施用正確的計算量測 (例如. 速度迴路的最佳化, 設定帶止濾波器).

207918 <地点>三相指令產生器操作 選定/生效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 只針對分離式激磁同步馬達 (p0300 = 5):
實際的 開迴路/閉迴路 控制模式 是 I/f 控制(開迴路) 帶有固定的電流 (p1300 = 18).
速度透過指令通道進入而且電流指令是以最小電流 (p1620) 來進行.
必須確定在這個模式之下, 控制動態效能是很受限制的. 這是因為對指令速度的部分應該要把加速時間設定的大於一般的操作模式.
解决办法: 選擇另外的 開迴路/閉迴路 控制模式
另见：p1300

207927 <地点>直流制動啟動中

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 馬達以 DC 電流制動。DC 制動生效中。

1)

含有應答 DCBRK 的訊息生效中。馬達以在 p1232 中設定的制動電流以及在 p1233 中設定的時間內制動。若低於靜止閾值 p1226，則會提早取消制動。

2)

已使用 DC 制動設定 (p1230 = 4) 在開關量控制輸入 p1230 啟動 DC 制動。當這個開關量控制輸入變為停用後，才會注入制動電流 p1232。

解决办法: 不需要執行任何操作。

DC 制動後，這個警報即會自動撤消。

207928 <地点>已起始內部電壓保護

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 馬達模組發出馬達因功率半導體而短路的訊號 (r1239.5 = 1)。脈衝無法啟通。已選取內部電壓保護 (p1231 = 3)。

解决办法: 若馬達模組支援自主式內部電壓保護 (r0192.10 = 1)，馬達模組會透過 DC link 電壓，自動決定是否應該啟用電樞短路。

若 DC link 電壓超過 800 V，將會啟用電樞短路並啟動應答 OFF2。若 DC link 電壓低於 450 V，則會取消電樞短路。

若馬達仍處於臨界速度範圍內，一旦 DC link 電壓超過 800V 閾值，即會重新啟用電樞短路。

若自主式 (獨立) 內部電壓保護生效中 (r1239.5 = 1) 且有供電傳回 (450 V < DC link 電壓 < 800 V)，則電樞短路會在 3 分鐘後遭取消。

207930 <地点>驅動器：制動控制錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 控制單元偵測到制動控制錯誤。
- 馬達纜線未正確遮蔽。
- 馬達模組的制動控制電路出現錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
10, 11:
"開放式鎖定制動" 運作發生故障。
- 未連接任何制動或纜線破裂 (檢查 p1278 = 1 的制動打開)。
- 制動纜索發生接地故障。
- S120M: 制動透過終端 X4.1 開啟以進行安裝 (僅適用於供電電壓關閉時)。
20:
"制動開啟" 狀態發生故障。
- 制動繞組發生短路。
30, 31:
"封閉式鎖定制動" 運作發生故障。
- 未連接任何制動或纜線破裂 (檢查 p1278 = 1 的制動打開)。
- 制動繞組發生短路。
40:
"制動關閉" 狀態發生故障。
50:
控制單元的制動控制電路發生故障，或控制單元與馬達模組發生通訊錯誤 (制動控制診斷)。
80:
使用 Safe Brake Adapter (SBA) 時，在控制單元的制動控制發生故障。
另见：p1278

解决办法:
- 檢查馬達鎖定制動連線。
- 對於並聯配置，請檢查電源單元資料集的設定以控制鎖定制動 (p7015)。
- 檢查馬達鎖定制動的功能。
- 檢查控制單元與相關馬達模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確保符合 EMC 規範 (例如: 馬達纜線的遮蔽、制動導線有連接至遮蔽式功能端子板、馬達接頭有緊緊固定至外殼)。
- 更換相關馬達模組。
使用 Safe Brake Module 進行操作:
- 檢查 Safe Brake Module 的連線。
- 更換 Safe Brake Module。
使用 Safe Brake Adapter (SBA) 進行操作:
- 檢查 SBA 連線，並視需要更換 SBA。
另见：p1215, p1278

207931 <地点>煞車並未打開

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 此一報警適用於 r1229.4 = 1
另见：p1216, r1229

解决办法:
- 檢查馬達煞車的功能
- 檢查回授的信號(p1223).

207932 <地点>煞車未關閉

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE

应答： NONE

原因: 這個警報僅在 r1229.5 = 1 時輸出。
當 r1229.5 = 1 時，OFF1/OFF3 會受到抑制，以避免由驅動馬達的負載來加速驅動器 - OFF2 藉此維持生效狀態。
另见：p1217, r1229

解决办法: - 檢查馬達煞車
- 檢查回授信號 (p1222).

207934 <地点>驅動器： S120 Combi 馬達鎖定制動組態設定

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 使用 S120 Combi 偵測到連線的馬達鎖定制動。不過，這個制動沒有僅指派給一個 Combi 進給驅動器，因此尚未 (正確) 設定制動控制。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 未指派馬達鎖定制動 (在所有 S120 Combi 進給驅動器上設定 p1215 = 0 或 3)。
1: 已指派一個以上的馬達鎖定制動 (在多個 S120 Combi 進給驅動器上設定 p1215 = 1 或 2) – 或有多個使用馬達鎖定制動的 DRIVE-CLiQ 馬達。
2: 意外將制動指派給主軸 (p1215 = 1); 此軟體版本不允許這種情況。
3: 嘗試要啟通主軸的 "安全制動控制" 函數 (SBC、p9602 = p9802 = 1)。此軟體版本不允許這種情況。

解决办法: 檢查是否將馬達鎖定制動單獨指派給一個 S120 Combi 進給驅動器 (p1215 = 1 或 2)。
當馬達鎖定制動僅指派給一個 S120 Combi 進給驅動器時，才能取消這個故障 (對這一個驅動器，設定 p1215 = 1 或 2)。接著，馬達鎖定制動將由此驅動器控制。
另见：p1215

207935 <地点>驅動器: 不正確的馬達鎖定制動組態

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答： 立即

原因: 偵測到不正確的馬達鎖定制動組態。
故障值 (r0949，10 進位):
0:
在尚未設定制動控制的位置 (p1215 = 0)，偵測到馬達鎖定制動。
將制動控制單元組態設為 "與序控相同的馬達鎖定制動" (p1215 = 1) (只在第一次進行通電設定時)。
對於含有 Safe Brake Adapter (SBA) 的 chassis 單元，互連 p9621 = r9872.3 已建立 (僅初次進行通電設定時)。
對於並聯配置，電源單元已在 p7015 中設定，其中馬達鎖定制動已連接 (僅初次進行通電設定時)。
1:
在尚未設定制動控制的位置 (p1215 = 0)，偵測到馬達鎖定制動。
制動控制組態維持在 "無可用的馬達鎖定制動" 的狀態 (p1215 = 0)。
11:
偵測到並聯配置出現超過一個馬達鎖定制動。
12:
對於並聯配置，p0121 中沒有有效的元件號碼適用於在 p7015 中設定的電源單元資料集。
13:
在啟用 "安全制動控制" (SBC) 功能的情況下，嘗試要變更 p7015 中的數值。
14:
對於並聯配置，無法定址在 p7015 中設定的電源單元。

解決办法: 故障值 = 0:
- 不需任何解決方法。
故障值 = 1:
- 視需要變更馬達鎖定制動組態 (p1215 = 1、2)。
- 如果突然出現這個故障值，應先檢查馬達連線，以排除連線互換的情況。
故障值 = 11:
對於並聯配置，僅連接一個馬達鎖定制動。
故障值 = 12:
檢查並聯配置的電源單元資料集設定 (p7015)。
故障值 = 13:
在變更 p7015 前，請停用 "安全制動控制" 功能 (SBC) (p9602)。
故障值 = 14:
檢查電源單元是否支援並聯配置的制動控制 (r9771.14)。
檢查控制單元與相關電源單元是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
另见：p1215

207950 <地点>驅動: 馬達參數無效

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: - 進行通電設定時輸入的馬達參數錯誤 (例如 p0300 = 0，無馬達)
- 制動電阻 (p6811) 尚未參數設定 - 無法完成通電設定。
故障值 (r0949，10 進位):
相關參數碼。
300 (CU250S-2):
對於此控制模式，馬達類型並不支援。
307:
下列馬達參數可能有錯誤:
p0304, p0305, p0307, p0308, p0309
另见：p0300, p0301, p0304, p0305, p0307, p0310, p0311, p0314, p0315, p0316, p0320, p0322, p0323
解決办法: 比較馬達資料與辨識銘板資料，視需要進行校正。
重新檢查故障值 = 300 (CU250S-2):
操作所選控制模式支援的馬達類型。

207955 <地点>驅動:馬達被改變

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 裝載 DRIVE-CLiQ 的實際馬達代碼與已儲存的號碼不符。軸承、齒輪箱或制動器的代碼與已儲存的號碼不符。
故障值 (r0949，10 進位):
錯誤的參數碼。
另见：p0301, r0302
解決办法: 連接原始馬達、重新開啟控制單元的電源 (電源開啟)，並設定 p0010 = 0 退出快速通電設定。
或設定 p0300 = 10100，而不重新進行通電設定 (僅限馬達資料未變更的情況)
或設定 p0300 = 10000 (從裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達載入參數) 並重新進行通電設定。軸承、齒輪箱及制動器的資料會重新載入。
在 p3900 > 0 的情況下，會自動退出快速通電設定 (p0010 = 1)。
如果在 p0010 = 0 的情況下退出快速通電設定，則不會執行自動控制器計算 (p0340 = 1)。

207956 **<地点>驅動: 馬達代碼與型錄不相符合**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 裝載 DRIVE-CLiQ 的已連接馬達，其馬達代碼不符合可能的清單馬達類型 (參考 p0300 中的選項)。
裝載 DRIVE-CLiQ 的已連接馬達可能不受這個韌體版本的支援。
故障值 (r0949，10 進位):
裝載 DRIVE-CLiQ 的已連接馬達的馬達代碼。
註記:
馬達代碼的前三個數字通常會符合清單馬達類型。

解决办法: 使用裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達及匹配的馬達代碼。

207960 **<地点>驅動: 摩擦特性不正確**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 參數: %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 摩擦特性錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1:
參數格式錯誤。
1538:
摩擦轉矩大於有效轉矩的上限值 (p1538) 及零。這就是摩擦特性的輸出 (r3841) 限定為這個值的原因。
1539:
摩擦轉矩小於有效轉矩的下限值 (p1539) 及零。這就是摩擦特性的輸出 (r3841) 限定為這個值的原因。
3820 ... 3829:
參數碼錯誤。在摩擦特性參數中所輸入的速度，不符合下列狀態:
0.0 < p3820 < p3821 < ... < p3829 <= p0322 或 p1082，若 p0322 = 0
因此，摩擦特性的輸出 (r3841) 會設為零。
3830 ... 3839:
參數碼錯誤。在摩擦特性參數中所輸入的轉矩，不符合下列狀態:
0 <= p3830，p3831 ... p3839 <= p0333
因此，摩擦特性的輸出 (r3841) 會設為零。
另见：r3840

解决办法: 滿足下列摩擦特性的條件.
處置 警報 數值 = 1538:
檢查 較高有效扭矩限制 (例如. 弱磁範圍).
處置 警報 數值 = 1539:
檢查 較低有效扭矩限制 (例如. 弱磁範圍).
處置 警報 數值 = 3820 ... 3839:
滿足這些摩猜特性條件.
如果馬達資料 (例如最高速度 p0322) 在通電設定階段 (p0010 = 1, 3) 被改變, 那麼技術上的限制和門檻數值, 要端視, 透過由選擇 p0340= 5 來重新計算.

207961 **<地点>驅動器: 記錄摩擦特性已啟動**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 自動摩擦特性記錄生效中。
摩擦特性在下一次電源開啟命令時記錄。
繪製摩擦特性時，無法儲存參數 (p0971、p0977)。

解決办法: 沒有必要.
此報警在摩擦特性描繪成功結束或已被取消(p3845 = 0) 時候自動撤消.

207963 <地点>驅動器: 記錄摩擦特性已取消

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 參數: %1

反应： OFF1

应答： 立即

原因: 未滿足摩擦特性的記錄條件。
故障值 (r0949，10 進位):
0046: 遺失啟通訊號 (r0046)。
1082: 欲接近的最高速度值 (p3829) 大於最高速度 (p1082)。
1084: 欲接近的最高速度值 (p3829) 大於最高速度 (r1084、p1083、p1085)。
1087: 欲接近的最高速度值 (p3829) 大於最高速度 (r1087、p1086、p1088)。
1110: 所選的摩擦特性記錄、負向方向 (p3845) 以及抑制的負向方向 (p1110)。
1111: 所選的摩擦特性記錄、正向方向 (p3845) 以及抑制的正向方向 (p1111)。
1198: 所選的摩擦特性記錄 (p3845 > 0) 以及抑制 (r1198) 的負向方向 (p1110) / 正向方向 (p1111)。
1300: 未將控制模式 (p1300) 設為閉迴路速度控制。
1755: 對無編碼器的閉迴路速度控制 (p1300 = 20)，欲接近的最低速度值 (p3820) 小於或等於開迴路控制作業的轉換速度 (p1755)。
1910: 馬達資料識別啟用中。
1960: 速度控制器最佳化啟用中。
3820 ... 3829: 無法接近速度 (p382x)。
3840: 摩擦特性錯誤。
3845: 已取消選擇摩擦特性紀錄。

解決办法: 滿足摩擦特性的記錄條件。
重新檢查故障值 = 0046:
- 建立遺失的啟通訊號。
重新檢查故障值 = 1082、1084、1087:
- 將欲接近的最高速度值 (p3829) 設為小於或等於最高速度 (p1082、r1084、r1087) 的值。
- 沿摩擦特性重新計算速度命令值 (p0340 = 5)。
故障值 = 1110:
- 選取摩擦特性記錄、正向方向 (p3845)。
故障值 = 1111:
- 選取摩擦特性記錄、負向方向 (p3845)。
故障值 = 1198:
- 啟通允許的方向 (p1110、p1111、r1198)。
故障值 = 1300:
- 在閉迴路速度控制 (p1300 = 20、21) 上設定控制模式 (p1300)。
故障值 = 1755:
- 對無編碼器的閉迴路速度控制 (p1300 = 20)，將欲接近的最低速度值 (p3820) 設為大於開迴路控制作業轉換速度的值 (p1755)。
- 沿摩擦特性重新計算速度命令值 (p0340 = 5)。
故障值 = 1910:
- 退出馬達資料識別程序 (p1910)。
故障值 = 1960:
- 退出速度控制器最佳化程序 (p1960)。
重新檢查故障值 = 3820 ... 3829:
- 在 p382x 的速度下檢查負載。
- 在 p382x 的速度下，檢查振盪的速度訊號 (r0063)。檢查速度控制器的設定 (如果可能的話)。
故障值 = 3840:
- 確定摩擦特性沒有錯誤 (p3820 ... p3829、p3830 ... p3839、p3840)。
故障值 = 3845:
- 啟用摩擦特性記錄 (p3845)。

207965 <地点>驅動器：需儲存

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 角度整流換向裝置偏移 (p0431) 已重新定義，但仍未儲存。
若要永久接受新值，必須以非揮發性的方式進行儲存 (p0971、p0977)。
另见：p0431, p1990
解决办法: 不需要執行任何操作。
當資料成功儲存後，此警報即會自動消失。
另见：p0971, p0977

207966 <地点>驅動: 檢查換相角度

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即
原因: 速度實際數值被反向,並且相關換相角度偏移不等於零,有可能不正確.
解决办法: 實際數值反向或再一次決定後角度變換補償 (p1990=1).

207971 **<地点>驅動器：角度整流換向裝置偏移測定已啟動**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 角度整流換向裝置偏移 (編碼器校正) 的自動判別已啟用 (p1990 = 1)。
註記:
自動判定在下一次電源開啟命令時執行。
若為 SERVO 且故障 F07414 存在時，可採取以下作法:
若有在 p1980 中設定磁極位置識別技術，則會自動啟用角度整流換向裝置偏移的判別 (p1990 = 1)。
另见：p1990

解决办法: 不需要執行任何操作。
一旦成功判別完成或設定 p1990 = 0，警報即會自動撤消。

207979 **<地点>驅動器: 需要磁極位置識別校正**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 由於電流測量的校正值錯誤，而導致磁極位置識別失敗。

解决办法: 更換相關馬達模組。

207980 **<地点>驅動: 旋轉量測有效中**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 轉動測量已啟用。對於轉動測量，馬達可加速至最高速度，同時使用最高轉矩。僅限參數化的電流限制 (p0640) 及最高速度 (p1082)。透過方向抑制 (p1959.14、p1959.15) 及斜率上升時間/斜率下降時間 (p1958)，可影響馬達的行為。
轉動測量在下一次電源開啟命令時執行。
另见：p1960

解决办法: 不需要執行任何操作。
一旦轉動測量成功完成或設定 p1960 = 0，警報即會自動撤消。
註記:
若在選取馬達資料識別的情況下執行電源開啟或暖開機，馬達資料識別要求將會遺失。若需要馬達資料識別，必須在斜率上升後手動重新選擇。

207990 **<地点>驅動器: 識別錯誤**

驱动对象： HLA_828

信息值： %1

反应： OFF1 (OFF2, 沒有)

应答： 立即

原因: 執行識別程序時發生故障。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 在沒有絕對位置下執行活塞校正 (p1407.3 = 0)。
2: 在沒有雙向移動下判定控制感測。
3: 在沒有清楚結果下判定控制感測。
4: 在沒有移動下判定閥門偏移。
5: 在沒有絕對位置或活塞校正下執行行進範圍識別。
6: 已測量的活塞行程比起已參數設定的活塞行程 (p0313) 多出 20 %。
7: 在特性測量方面，驅動器在達到已參數設定的自由距離之前靜止。
8: 力控制器的迴路增益不正確。在正向端停止，pA (r0067) < pB (r0068)。
10: 在兩個特性側的其中一側 (r1962)，有不到 10 個測量點不等於零。測量的特性未評估。
100: 位置與速度實際值反轉不相同 (p0410)。
101: 測量範圍開始位置 > 測量範圍結束位置 (p1955[0] > p1955[1])。
102: 最小測量範圍 > 最大測量範圍 (p1956[0] > p1956[1])。
190: 速度命令值不等於零。

解決办法: 故障值 = 1:

- 在校正活塞前讓驅動器回到起始位置 (p1407.3 必須 = 1)。

故障值 = 2、3:

- 驅動器必須能夠移動。
- 檢查系統壓力及截止閥。
- 增加穩定時間 (p1958[1])。

故障值 = 4:

- 驅動器必須能夠移動。
- 檢查系統壓力及截止閥。

故障值 = 5:

- 在行進範圍識別前讓驅動器回到起始位置 (p1407.3 必須 = 1) 並校正活塞 (p1909.1 = 1 或 p1959.2 = 1 且 p1960 = 1)。

故障值 = 6:

- 行進範圍出現阻礙。如果有必要，請清除阻礙。如果有阻礙情況下的測量範圍已經足夠，則不需要執行任何措施。
- 活塞行程的參數設定錯誤。若實際活塞行程小於已參數設定的行程，請進行校正 (p0313)。設定值過低的活塞行程會自動校正。
- 選取的搜尋電壓不足，執行單向作業時無法克服現有活塞或導件摩擦力。檢查搜尋電壓的設定以辨識閥門特性，並視需要增加 (p1955[2, 3])。

故障值 = 7:

- 活塞校正執行錯誤。請修正活塞校正或自動進行校正 (p1959.2 = 1 且 p1960 = 1)。
- 最小或最大參數設定的測量範圍無法行進，原因是路徑上出現阻礙或活塞行程的參數設定錯誤。如果有必要，請教正測量範圍 (p1956[0], p1956[1])、校正活塞行程或自動進行校正 (p1959.x = 1 且 p1960 = 1)。
- 驅動器無法行進，原因是截止閥無法開啟、系統壓力無法取得、編碼器或閥門沒有連接。請檢查截止閥、系統壓力、編碼器及閥門連接。

故障值 = 8:

- 交換壓力感測器 A 和 B 的接頭，或反轉運動方向 (反轉 p1820 及 p0410)，並重新執行完整的移動測量。
- 檢查壓力感測器的參考值 (p0240, p0242)。

故障值 = 10:

- 檢查編碼器和缸體之間的連線。
- 測量距離太短，視需要加長 (p1956[0]、p1956[1])。
- 測量距離太短，視需要縮短 (p1958[0]、p1958[1]、p1958[2])。
- 將測量點數量增加至至少 20 (p1957[0])

故障值 = 100:

- 將位置及速度實際值反轉設為相同 (p0410 = 0 或 p0410 = 3)。

故障值 = 101:

- 測量範圍的開始位置必須設為小於測量範圍的結束位置 (p1955[0] > p1955[1])。

故障值 = 102:

- 最小測量距離必須設為小於最大測量距離 (p1956[0] > p1956[1])。

故障值 = 190:

- 在識別期間，速度命令值必須等於零。

207990 <地点>驅動: 不正確的馬達數據鑑別.

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2 (OFF1, 沒有)

应答： 立即

原因: 執行識別程序時發生故障。
故障值 (r0949，10 進位):
10: 在馬達資料識別期間，發生資料集轉換。
101: 即使在 30% 最大電流振幅下，電壓振幅仍然過低，無法測量電感。
102, 104: 測量電感時的電壓限制。
103: 執行轉動電感測量時超過最高頻率。
110: 在執行轉動測量之前，馬達未精確同步。
111: 在 2 個轉數內未接收到零點記號。
112: 在零點記號送出之後，未於 8 秒內實現精確同步。
113: 電源、轉矩或電流限制為零。
115: U/f 控制生效中。
120: 評估激磁電感時出現錯誤。
125: 纜線電阻大於總電阻。
126: 串聯電感大於總漏感。
127: 已辨識的漏感為負值。
128: 已辨識的定子電阻為負值。
129: 已辨識的轉子電阻為負值。
130: 在執行馬達資料識別程序期間，發生驅動器資料集轉換。
140: 命令值通道抑制兩個方向。
150: 鎖定制動使用 "無條件關閉鎖定制動" (p0858) 關閉。
151: 判定的重力高於額定馬達轉矩 (p0333)。
152: 轉矩預控制通道 (CI: p1511) 已經互連。
153: 飽和度特性無法近似及評估。
154: 最佳磁通量特性無法從飽和度特性判定。
160: 當判定 kT、慣性矩、磁阻轉矩過短或加速時間過長時執行加速。
161: 測量 kT 特性時，常數 kT1、kT3、kT5 及 kT7 無法判定 (p0645 ... p0648)，因為測量到的點太少。
165: 判定磁阻轉矩時，電流限制低於測量電流。
173: 內部發生問題。
180: 識別速度 (最高速度、額定速度、0.9 x p0348) 小於 p1755 或無可用的 DC link 電壓。
181: 週期性位置錯誤量測結束前零速度。
182: 週期性位置錯誤量測結束前，沒有完整的機械旋轉。
190: 速度命令值不等於零。
191: 未達到實際的零速度。
192: 未達到速度命令值。
193: 辨識電壓模擬錯誤時，出現不允許的馬達運動。
194: 輔助轉矩 (r1515) 不等於零。
195: 閉迴路轉矩控制生效中。
200, 201: 無法辨識驅動變頻器的電壓模擬錯誤特性 (p1952、p1953)。

解決办法: 故障值 = 10:
- 不在馬達資料識別期間啟動資料集轉換。

故障值 101:
- 增加電流限制 (p0640) 或轉矩限制 (p1520、p1521)。
- 檢查電流控制器增益 (p1715)。
- 降低電流控制器的取樣時間 (p0115)。

可能無法完全辨識 L 特性，因為要求的電流振幅過高。
- 抑制測量 (p1909、p1959)。

故障值 = 102、104:
- 減少電流限制 (p0640)。
- 檢查電流控制器 P 增益。
- 抑制測量 (p1909、p1959)。

故障值 = 103:
- 增加外力慣性矩 (如果情況允許)。
- 降低電流控制器的取樣時間 (p0115)。
- 抑制測量 (p1909、p1959)。

故障值 = 110:
- 在進行轉動測量之前，請先將馬達橫移至零點記號上。

故障值 = 111:
- 可能是編碼器沒有零點記號。校正 p0404.15 中的設定。
- 編碼器脈衝數未正確輸入。校正 p0408 中的設定。
- 若零點記號訊號發生錯誤，請更換編碼器。

故障值 = 112:
- 升版編碼器軟體。

故障值 = 113:
- 檢查限制值 (p0640、p1520、p1521、p1530、p1531)，校正零值。

故障值 = 115:
- 取消選擇 U/f 控制 (p1317 = 0)。

故障值 = 120:
- 檢查電流控制器 P 增益 (p1715)，並視需要降低。
- 增加脈衝頻率 (p1800)。

故障值 = 125:
- 減少纜線電阻 (p0352)。

故障值 = 126:
- 減少串聯電感 (p0353)。

重新檢查故障 = 127、128、129:
- 可能是電流控制器出現振盪的情況。降低 P 增益 (p1715)。

必要時，降低電流限制 (p0640)。

故障值 = 130:
- 在執行馬達識別程序期間，請勿啟動驅動器資料集轉換。

故障值 = 140:
- 進行測量之前，請至少啟通一個方向 (p1110 = 0 或 p1111 = 0 或 p1959.14 = 1 或 p1959.15 = 1)。

故障值 = 150:
- 如果有必要，取消 "無條件關閉鎖定制動" 命令 (BI: p0858 = 0 訊號)。

故障值 = 151:
- 由於重量，馬達無法持續保持力。減少重力，或使用更高額定轉矩的馬達。

故障值 = 152:
- 將測得的重力 (p1532) 加入 p1511 的訊號來源。
- 如果有必要，從 p1511 (p1511 = 0) 取消 BICO 互連並重新執行測量。

故障值 = 153/154:
- 最佳特性無法評估及啟用。如果有必要，請聯絡服務部門並加入 r1962[0...9] 和 r1963[0...9] 的值。

故障值 = 160:

- 當判定 kT、慣性矩及磁阻轉矩時，請先延長加速時間，例如增加最高速度 (p1082)、增加慣性矩或降低最大電流 (p0640)。
- 在含有負載慣性矩的無編碼器作業中，參數設定負載慣性矩 (p1498)。
- 縮短加速時間 (p1958)。
- 增加速度控制器 P 增益 (p1460)。
- 抑制測量 (p1959)。

故障值 = 161:

- 縮短加速時間 (p1958)。
- 增加最高速度 (p1082)。
- 降低電流限制 (p0640)。
- 如果有必要，不要啟用 kT 特性 (p1780.9 = 0)。

故障值 = 165:

- 降低最高電流 (p0640)

故障值 = 173:

-

故障值 = 180:

- 打開饋送
- 增加最高速度 (p1082)。
- 減少 p1755。
- 抑制測量 (p1909、p1959)。

若故障值 = 181, 182:

- 增加最大速度 (p1082)。

必要時，關閉量測 (p1959.0 = 0)。

註記:

- 欲量測週期性位置錯誤，編碼器必須有絕對位置資訊 (獨特的零標記、距離編碼零標記、絕對編碼器、1 極解角器 p5263.10)。

故障值 = 190:

- 將速度命令值設為 0。

故障值 = 191:

- 當馬達仍在轉動時，請勿啟動馬達資料識別程序。

故障值 = 192:

- 檢查閉迴路速度控制 (馬達轉子可能被鎖定或閉迴路速度控制無法正常運作)。
- 若 p1215 = 1、3 (制動與序控相同)，檢查控制感測 (p0410.0)。
- 測量時，確定有啟通訊號存在。
- 移除馬達的所有牽引負載。
- 增加最大電流 (p0640)。
- 降低最高速度 (p1082)。
- 抑制測量 (p1959)。

故障值 = 193:

- 馬達的移動距離大於 5 ° (電氣式) (r0093)。在其中一個磁極位置角鎖定馬達轉子 (r0093): 90 °、210 ° 或 330 ° (+/-5 °)，然後啟動識別程序。

故障值 = 194:

- 斷開所有輔助轉矩 (例如: CI: p1511)。
- 閒置/暫停的軸向: 在其中一個磁極位置角鎖定馬達轉子 (r0093): 90 °、210 ° 或 330 ° (+/-1 °)，然後啟動識別程序。

故障值 = 195:

- 取消選擇閉迴路轉矩控制 (p1300 = 21 或 20，或將 p1501 中的訊號源設為 0 訊號)。

故障值 = 200、201:

- 將脈衝頻率設為 0.5 x 的電流控制器頻率 (例如: 125 us 的電流控制器取樣時間為 4 kHz)。
- 縮短馬達模組與馬達之間的纜線長度。
- 讀取測量值 (r1950、r1951)，並自行判斷適合的 p1952、p1953 值。

207991 **<地点>驅動器: 資料識別已啟動**

驱动对象： HLA_828

信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 資料識別已啟動。
資料識別在下一次電源開啟命令時執行。執行此操作時，驅動器會移動。
另见：p1910, p1960
解决办法: 不需要執行任何操作。
一旦資料識別程序順利完成，或設定 p1910 = 0 或 p1960 = 0，警報即會自動撤消。
若在選取馬達資料識別的情況下執行電源開啟或暖開機，馬達資料識別要求將會遺失。1 若需要馬達資料識別，必須在加速後手動重新選擇。

207991 <地点>驅動: 馬達數據鑑別有效

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 馬達資料識別程序已啟用。
馬達資料識別程序在下一次電源開啟命令時執行。
另见：p1910, p1960
解决办法: 不需要執行任何操作。
一旦馬達資料識別程序順利完成，或設定 p1910 = 0 或 p1960 = 0，警報即會自動撤消。
若在選取馬達資料識別的情況下執行電源開啟或暖開機，馬達資料識別要求將會遺失。1 若需要馬達資料識別，必須在斜率上升後手動重新選擇。

207993 <地点>驅動器: 不正確的磁場旋轉方向或編碼器實際數值倒置

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2 (沒有)
应答： 立即
原因: 旋轉磁場的方向或編碼器的實際值含有錯誤的正負號。馬達資料自動鑑識功能改變這個實際數值 (p0410) 為反向，以更正控制的效用。此操作會導致旋轉方向邊更。
註記:
若要回應這個故障，必須先透過 p1910 = -2 回應旋轉方向的正確性。
解决办法: 檢查旋轉方向 (若正在使用位置控制器，請同時進行檢查)。
旋轉方向正確時的作法:
不需要採取額外措施 (除了設定 p1910 = -2 及回應故障外)。
旋轉方向錯誤時的適用作法:
若要變更旋轉方向，必須互換兩個相位，且必須重複馬達識別程序。

207995 <地点>驅動: 轉子位置自動偵測失敗

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即

原因: 磁極位置識別程序失敗。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 未建立任何電流。
2: 啟動電流不是零。
3: 已超過所選的最大距離 (p1981)。
4x: 測量訊號不允許清楚評估。
5: 測量時超過最大電流。
6: 電流測量必須重新校正。
7x: 感測器模組不支援磁極位置識別程序。
8: 所需的磁極位置識別程序電流大於最大電流。
9: 預設的磁極位置識別程序電流為零。
10: 在磁極位置識別期間，資料集發生轉換。
11: 用來判定整流換向裝置角度的編碼器校正生效中 (p1990 = 1)，且無零點記號編碼器沒有準確同步或不含任何有效資料。
100: 運動式磁極位置識別，第 1 與第 2 次測量不相同。馬達已鎖定或電流 (p1993) 過低。
101: 運動式磁極位置識別、運動不足、馬達已鎖定或電流 (p1993) 過低。
102: 運動式磁極位置識別，制動正在使用並已關閉。不允許運動式磁極位置識別與制動同時作用。
103: 無編碼器的運動式磁極位置識別。
104: 運動式磁極位置識別，穩定時間結束後的速度實際值不是零。
200: 彈性式磁極位置識別，反正切計算出現內部錯誤 (0/0)。
201: 彈性式磁極位置識別，可評估的測量點過少。
202: 彈性式磁極位置識別，測量系列中出現極端值。
203: 彈性式磁極位置識別，不含電流的最大旋轉。
204: 彈性式磁極位置識別，沒有發現正沿。
205: 彈性式磁極位置識別，傅立葉轉換與估算的結果相差超過超過 480 ° (電氣式) / p3093。
206: 彈性式磁極位置識別，可靠度測試失敗。
207: 彈性式磁極位置識別，沒有發現負測量值。
可能是所有測量值皆相同。無法達到預期偏斜，可能是預期的偏斜過高或電流不足而無法建立。
208: 彈性式磁極位置識別，測量電流為 0。
209: 彈性式磁極位置識別，已超過選取的最大距離 (p3095)。
210: 無編碼器的彈性式磁極位置識別。
250 ... 260:
彈性型磁極位置識別，嘗試 3 次以上並輸出故障值 200 ... 210。
範例:
故障值 = 253 --> 嘗試次數超過 3 次並輸出故障值 203。

解決办法:

故障值 = 1:

- 檢查馬達連線及 DC link 電壓。
- 針對下列參數，設定 0 以外的有效值 (p0325、p0329)。

重新檢查故障值 = 1、2:

- 若是高運算時間負載 (例如: 搭載安全整合的 6 個驅動器)，請將電流控制器的運算停滯時間設為延遲傳送 (p0117 = 3)。

故障值 = 3:

- 增加最大距離 (p1981)。
- 降低磁極位置識別程序的電流 (p0325、p0329)。
- 將馬達停止，以執行磁極位置識別程序。

故障值 = 5:

- 降低磁極位置識別程序的電流 (p0325、p0329)。

故障值 = 6:

- 重新校正馬達模組。

故障值 = 8:

- 降低磁極位置識別程序的電流 (p0329、p0325、p1993)。
- 電源單元無法提供必須的磁極位置識別程序電流 (p0209 < p0329、p0325、p1993)，請使用含有更高最大電流的電源單元更換這個電源單元。

故障值 = 9:

- 在磁極位置識別程序電流中，輸入零以外的數值 (p0329、p0325、p1993)。

故障值 = 10:

- 在執行磁極位置識別期間，請勿啟動資料集轉換。

故障值 = 11:

- 針對沒有整流換向裝置 (含零點記號) 的增量編碼器 (p0404.15 = 0)，調整編碼器以判定整流換向裝置角度不具任何意義 (p1990 = 1)。在這種情況下，應取消選擇此功能 (p1990 = 0); 對於含有適當零點記號的編碼器，應選取含有零點記號的整流換向裝置 (p0404.15 = 1)。
- 對於絕對編碼器，只有當編碼器有提供整流換向裝置資訊並經過精確同步 (p1992.8 = 1，p1992.10 = 1)，才能藉由調整編碼器來判定整流換向裝置的角度 (p1990 = 1)。編碼器可能已停駐、停用 (p0145)、運作尚未準備就緒或發出故障訊號。
- 取消選擇用來判定整流換向裝置角度的編碼器校正 (將 p1990 設為 0)。

重新檢查故障值 = 40 ... 49:

- 增加磁極位置識別程序的電流 (p0325、p0329)。
- 將馬達停止，以執行磁極位置識別程序。
- 選擇其他技術以執行磁極位置識別程序 (p1980)。
- 使用其他馬達、絕對編碼器或霍爾感測器。

重新檢查故障值 = 70 ... 79:

- 升版感測器模組中的軟體。

重新檢查故障值 = 100、101:

- 檢查並確認此馬達是否能移動。
- 增加運動式磁極位置識別的電流 (p1993)。

故障值 = 102:

- 馬達與制動共同運作: 選擇不同的技術以辨識磁極位置 (p1980)。
- 無制動獨立運作的馬達: 開啟制動 (p1215 = 2)。

故障值 = 103:

- 只能透過編碼器執行運動式磁極位置識別。- 連接編碼器，或選擇其他技術以執行磁極位置識別程序 (p1980)。

故障值 = 104:

- 磁極位置識別，增加平滑時間，運動式 (p1997)。
- 磁極位置識別，增加上升時間，運動式 (p1994)。
- 磁極位置識別，重新檢查增益，運動式 (p1995)。
- 磁極位置識別，檢查積分時間，運動式 (p1996)。
- 對於含有 A/B 軌跡方形波的馬達編碼器 (p0404.3 = 1) 及齒腹時間測量 (p0430.20 = 0)，請停用積分時間 (p1996 = 0)。

故障值 = 200:

- 檢查參數設定 (p3090 ... p3096)。

故障值 = 201:

- 檢查參數設定 (p3090 ... p3096)。

- 減少 p3094。
故障值 = 202:
- 檢查參數設定 (p3090 ... p3096)。
- 識別期間發生故障。重新進行測量。
- 檢查制動或制動控制單元。
故障值 = 203:
- 檢查制動或制動控制單元。
- 檢查測量電流 (p3096)。
- 增加 p3094。
故障值 = 204:
- 檢查參數設定 (p3090 ... p3096)。
故障值 = 205:
- 檢查參數設定 (p3090 ... p3096)。
故障值 = 206:
- 檢查參數設定 (p3090 ... p3096)。
- 識別期間發生故障。重新進行測量。
- 檢查制動或制動控制單元。
故障值 = 207:
- 減少預期偏斜 (p3094)。
- 增加測量電流 (p3096)。
故障值 = 208:
- 設定測量電流 (p3096)。
故障值 = 209:
- 檢查參數設定 p3095。
- 檢查制動或制動控制單元。
故障值 = 210:
- 只能透過編碼器執行彈性式磁極位置識別。- 連接編碼器，或選擇其他技術以執行磁極位置識別程序 (p1980)。
重新檢查故障值 = 250 ... 260:
- 檢查參數設定 (p3090 ... p3096、p1980)。

207996 **<地点>驅動: 轉子位置鑑別沒有被執行**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 編碼器 (OFF2)

应答： 立即

原因: 在運作中，需要磁極位置識別的操作模式發生不允許的轉換。
- 在沒有針對編碼器事先執行磁極位置識別的情況下，編碼器發生從無編碼器作業到含編碼器作業的航行轉換。接著，p1404 變為介於零與最高速度之間的數值; 在含編碼器作業中，在沒有事先執行磁極位置識別程序的情況下，超過 p1404 速度範圍的脈衝皆被啟通。
- 在運作中，需要執行磁極位置識別的編碼器發生 EDS 轉換。不過，此操作尚未執行 (p1982 = 1 或 2 及 p1992.7 = 0)。

解决办法: - 在執行電源開啟或通電設定 (p0010 不等於零) 後，針對在磁極位置識別情況下的無編碼器與含編碼器作業之間的航行轉換，在速度為零時啟通脈衝。這表示磁極位置識別程序已執行，且結果可用於作業。
- 在脈衝遭抑制的情況下執行 EDS 轉換，或在轉換之前使用此資料集執行磁極位置識別。

207998 **<地点>驅動器： 在另一部驅動器上啟動馬達資料辨識**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 馬達資料識別會已在警報值所指定的驅動器物件上啟用並連鎖其他驅動器物件，因此無法開啟其電源。
警報值 (r2124，10 進位):
已啟用馬達資料識別的驅動器物件。
另见：p1910, p1960

解决办法: - 等待警報值所指定之驅動器物件的馬達資料識別結束。
- 取消選擇警報值所指定之驅動器物件的馬達資料識別 (p1910 = 0 或 p1960 = 0)。

207999 <地点>驅動器： 無法啟動馬達資料辨識

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 已啟通 SERVO 驅動器物件類型上的閉迴路控制。若要選取馬達資料識別，必須抑制所有 SERVO 驅動器物件的脈衝。
警報值 (r2124，10 進位):
已啟通閉迴路控制的驅動器物件。

解决办法: 取消所有驅動器上的啟通脈衝，並重新啟用馬達資料識別。

208000 <地点>TB: +/-15 V 電源供應異常

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, CU_NX_828, CU_NX_COMBI, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 沒有 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 功能端子板 30 偵測到錯誤的內部供電電壓。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 測試監測電路時出現錯誤。
1: 在正常運作下發生故障。

解决办法: - 更換端子版 30.
- 更換控制單元.

208010 <地点>TB: 類比/數位轉換

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, CU_NX_828, CU_NX_COMBI, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 沒有 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在端子版 30 中的類比/數位轉換器沒有轉換出任何數據

解决办法: - 檢查電源供應
- 更換端子版 30.

208500 <地点>COMM BOARD: 監控時間, 超過配置

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： Infeed: OFF1 (OFF2)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3)

应答： 立即

原因: 已經超過組態的監測時間。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 已經超過組態資料的傳送時間。
1: 已經超過組態資料的接收時間。

解决办法: 檢查通訊纜線。

208501 <地点>PN/COMM BOARD：命令逾時

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： -

反应： Infeed: OFF1 (OFF2)
Servo: OFF3 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, STOP2, 沒有)
Hla: OFF3 (OFF1, OFF2, STOP2, 沒有)

应答： 立即

原因: COMM BOARD 的命令值接收作業遭到中斷。
- 匯流排連線遭到中斷。
- 控制器被關閉。
- 控制器設為 STOP 狀態。
- COMM BOARD 出現故障。

解决办法: - 恢復匯流排的連線並將控制器設為 RUN。
- 若錯誤持續存在，請檢查在匯流排組態 (HW Config) 中設定的更新時間。

208502 <地点>PN/COMM BOARD: 監控時間, 生命跡象超過

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： Infeed: OFF1 (OFF2)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3)

应答： 立即

原因: 系統運作徵象計數器的監測時間已經逾時。
COMM BOARD 的連線遭到中斷。

解决办法: - 檢查通訊纜線。
- 檢查 COMM BOARD。

208504 <地点>PN/COMM BOARD: 內部同期數據傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 循環實際值及/或命令值未在指定的時間內傳送。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: 檢查設定的協定(Ti, To, Tdp, 等等).

208510 <地点>PN/COMM BOARD: 傳送配置數據無效.

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： Infeed: OFF1 (OFF2)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3)

应答： 立即

原因: COMM BOARD 不接受已傳送組態資料。
故障值 (r0949，10 進位):
已傳送組態資料檢查的傳回值。

解决办法: 檢查傳送配置數據

208511 <地点>PN/COMM BOARD: 接收配置數據無效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 驅動器單元不接受已接收的組態資料。
警報值 (r2124，10 進位):
已接收組態資料檢查的傳回值。
1: 驅動器物件的連線數量，超過在裝置中的設定。用於程序資料交換的驅動器物件及其序列，皆定義於 p0978 中。
2: 太多 PZD 資料字元輸出或輸入至驅動器物件。驅動器物件中的可能 PZD 項目數量，是由 PZD IF1 的 r2050/p2051 或 PZD IF2 的 r8850/p8851 索引碼所判定。
3: 用於輸入或輸出的奇數位元組。
4: 用於同步的設定資料不被接受。如需詳細資訊，請參考 A01902。
5: 循環作業未生效。
17: CBE20 共用裝置: F-CPU 的組態已變更。
223: 在 p8815[0] 中對 PZD 介面設定無效的時脈同步。
257: PN 共用裝置: 太多 PZD 資料字元輸出或輸入至整個裝置。
500: 在 p8815[1] 中設定之介面的 PROFIsafe 組態無效。
501: PROFIsafe 參數錯誤 (如 F_dest)。
503: 只要沒有同步連線，PROFIsafe 連線便會遭拒絕 (p8969)。
其他值:
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: 檢查已接收的組態資料。
重新檢查警報值 = 1、2:
- 檢查含有程序資料交換的驅動器物件清單 (p0978)。當 p0978[x] = 0 時，清單中所有之後的驅動器物件皆會排除在程序資料交換之外。
重新檢查警報值 = 2:
- 檢查用於輸出及輸入至驅動器物件的資料字元碼。
重新檢查警報值 = 17:
- CBE20 共用裝置: 拔出/插入 A-CPU。
重新檢查警報值 = 223、500:
- 檢查 p8839 及 p8815 中的設定。
- 確定僅一個 PZD 介面在時脈同步中運作或與 PROFIsafe 同時運作。
警報值 = 257:
- 檢查用於輸出及輸入至整個裝置的資料字元碼。
重新檢查警報值 = 501:
- 檢查已設定的 PROFIsafe 位址 (p9610)。

208520 **<地点>PN/COMM BOARD: 非週期通道錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 非循環通道的記憶體或緩衝區狀態出現錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
0: 緩衝區狀態出現錯誤。
1: 記憶體出現錯誤。

解决办法: 檢查通訊纜線。

208526 **<地点>PN/COMM BOARD：無循環連接**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 控制單元沒有循環連線。

解决办法: 建立循環連線，並在循環作業時啟用控制單元。
對於 PROFINET，檢查 "工作站名稱" 及 "工作站 IP" 參數 (r61000、r61001)。
若已插入 CBE20 且 PROFIBUS 是透過 PZD Interface 1 進行通訊，則必須使用 STARTER 開發用軟體工具或直接使用 p8839 進行參數化。

208530 **<地点>PN/COMM BOARD: 信息通道錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 訊息通道的記憶體或緩衝區狀態出現錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
0: 緩衝區狀態出現錯誤。
1: 記憶體出現錯誤。

解决办法: 檢查通訊纜線。

208531 **<地点>需要執行 CBE20 電源開啟**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: CBE20 至少有一個參數 (例如與 SINAMICS Link 相關的參數) 因專案下載而出現改變。需要執行電源開啟以啟用數值。
註記:
CBE20: Communication Board Ethernet 20

解决办法: 備份參數並執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

208550 **<地点>PZD 介面硬體指派配置錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: PZD 介面的硬體指派經過錯誤參數化。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 兩個索引中有一個不等於 99 (自動)。
2: 兩個 PZD 介面被指派到同一個硬體。
3: 已指派的 COMM BOARD 遺失。
4: CBC10 被指派到介面 1。
解决办法: 檢查參數設定，並視需要進行校正 (p8839)。

208560 <地点>IE： 組態設定檔中語法錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在工業用乙太網路介面的 ASCII 組態檔案中，偵測到語法錯誤 (X127)。尚未載入已儲存的組態檔案。
註記:
IE: 工業用乙太網路
解决办法: - 檢查介面組態 (p8900 之後) 並視需要進行校正，然後啟用 (p8905 = 1)。
- 儲存介面組態的參數 (例如: p8905 = 2)。
或
- 利用 "編輯乙太網路節點" 顯示畫面重新初始化工作站 (例如: 使用 STARTER 開發用工具)。

208561 <地点>IE： 一致性錯誤影響可調整的參數

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 啟用工業用乙太網路介面 (X127) 的組態 (p8905) 時，偵測到一致性錯誤。
警報值 (r2124, 10 進位):
0: 一般一致性錯誤。
1: IP 組態 (IP 位址、子網路遮罩或標準閘道) 錯誤。
2: 工作站名稱錯誤。
5: 標準閘道同樣在 PROFINET 板載介面上設定。
6: 工作站名稱同樣在 PROFINET 板載介面上設定。
7: IP 位址與 PROFINET 板載介面的 IP 位址使用相同的子網路。
註記:
警報值 = 0, 1, 2, 5, 7 適用下列情況: 組態未變更。
警報值 = 6 適用下列情況: 新組態已啟動。
IE: 工業用乙太網路
解决办法: - 檢查所需的介面組態 (p8900 之後) 並視需要進行校正，然後啟用 (p8905)。
或
- 利用 "編輯乙太網路節點" 顯示畫面重新初始化工作站 (例如: 使用 STARTER 開發用工具)。

208562 <地点>PROFINET：設定檔中語法錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -

反应： NONE
应答： NONE
原因: 在板載 PROFINET 介面的 ASCII 組態檔案中，偵測到語法錯誤。尚未載入已儲存的組態檔案。
解决办法: - 檢查介面組態 (p8920 之後) 並視需要進行校正，然後啟用 (p8925 = 1)。
- 儲存介面組態的參數 (例如: p8925 = 2)。
或
- 利用 "編輯乙太網路節點" 顯示畫面重新初始化工作站 (例如: 使用 STARTER 開發用工具)。

208563 <地点>PROFINET：一致性錯誤影響可調整的參數

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 啟用板載 PROFINET 介面的組態 (p8925) 時，偵測到一致性錯誤。
警報值 (r2124, 10 進位):
0: 一般一致性錯誤。
1: IP 組態 (IP 位址、子網路遮罩或標準閘道) 錯誤。
2: 工作站名稱錯誤。
3: 循環 PROFINET 連線已存在，無法啟動 DHCP。
4: DHCP 已啟動，無法建立循環 PROFINET 連線。
5: 標準閘道同樣在工業乙太網路介面 (X127) 上設定。
6: 標準工作站名稱同樣在工業乙太網路介面 (X127) 上設定。
7: IP 位址與工業乙太網路介面 (X127) 的 IP 位址使用相同的子網路。
註記:
警報值 = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7 適用下列情況: 組態未變更。
警報值 = 6 適用下列情況: 新組態已啟動。
DHCP: 動態主機組態通訊協定
解决办法: - 檢查所需的介面組態 (p8940 之後) 並視需要進行校正，然後啟用 (p8945)。
或
- 利用 "編輯乙太網路節點" 顯示畫面重新初始化工作站 (例如: 使用 STARTER 開發用工具)。

208564 <地点>PN/COMM BOARD: 組態檔發生語法錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在 Communication Board Ethernet 20/25/41 (CBE20/CBE25/CBE41) 的 ASCII 組態檔案中偵測到語法錯誤。尚未載入已儲存的組態檔案。
解决办法: - 修正並啟用 CBExx 組態 (p8940 及後續參數) (p8945 = 2)。
- 重新初始化 CBExx (例如使用 STARTER 通電設定軟體)
註記:
下次電源開啟後才會套用組態!

208565 <地点>PNCOMM BOARD: 一致性錯誤影響可調整的參數

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 啟用 Communication Board Ethernet 20/25/41 (CBE20/CBE25/CBE41) 的組態 (p8945) 時，偵測到一致性錯誤。
警報值 (r2124, 10 進位):
0: 一般一致性錯誤。
1: IP 組態 (IP 位址、子網路遮罩或標準閘道) 錯誤。
2: 工作站名稱錯誤。
3: 循環 PROFINET 連線已存在，無法啟動 DHCP。
4: DHCP 已啟動，無法建立循環 PROFINET 連線。
註記:
所有警報值適用下列情況: 目前設定的組態未啟動。
DHCP: 動態主機組態通訊協定

解決办法: - 檢查所需的介面組態 (p8940 之後) 並視需要進行校正，然後啟用 (p8945)。
或
- 利用 "編輯乙太網路節點" 顯示畫面重新初始化工作站 (例如: 使用 STARTER 開發用工具)。

208700 <地点>CAN： 通訊錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: OFF3 (OFF1, OFF2, 沒有)
Hla: OFF3 (OFF1, OFF2, 沒有)

应答： 立即

原因: 發生 CAN 通訊錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 傳送通訊碼的錯誤計數器已超過 BUS OFF 值 255。匯流排會停用 CAN 控制器。
- 匯流排電纜發生短路。
- 傳輸率錯誤。
- 位元時序錯誤。
2: 主控端已經無法詢問超過其 "存留時間" 的 CAN 節點狀態。"存留時間" 是 "保護時間" (p8604[0]) 乘以 "存留時間係數" (p8604[1]) 所計算得到。
- 匯流排電纜遭到中斷。
- 匯流排電纜未連線。
- 傳輸率錯誤。
- 位元時序錯誤。
- 主控端故障。
另請參閱 r8843.2 IF2 PZD 狀態 - 現場匯流排執行中。
註記:
透過 p8641 可設定所需的故障應答。

解决办法: - 檢查匯流排電纜。
- 檢查傳輸率 (p8622)。
- 檢查位元時序 (p8623)。
- 檢查主控端。
在解決故障原因之後，必須設定 p8608 = 1 手動重新啟動 CAN 控制器!

208701 <地点>CAN： NMT 狀態更改

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2
Servo: OFF3
Hla: OFF3

应答： 立即

原因: 從 "運作中" 至 "運作前" 或 "已停止" 後的 CANopen NMT 狀態轉換。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 從 "運作中" 至 "運作前" 的 CANopen NMT 狀態轉換。
2: 從 "運作中" 至 "已停止" 的 CANopen NMT 狀態轉換。
註記:
在 NMT 狀態 "運作前" 中，無法傳輸程序資料; 在 NMT 狀態 "已停止" 中，沒有可傳輸的程序資料與服務資料。

解決办法: 沒有必要.
回應錯誤並繼續操作

208702 <地点>CAN：RPDO 逾時

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF3 (OFF1, OFF2, 沒有)
Hla: OFF3 (OFF1, OFF2, 沒有)

应答： 立即

原因: 由於匯流排連線遭到中斷或 CANopen 主控端被關閉，導致 CANopen RPDO 通訊碼的監測時間逾時。
另請參閱 r8843.0 IF2 PZD 狀態 - 命令值錯誤或 r8843.2 IF2 PZD 狀態 - 現場匯流排執行中。

解決办法: - 檢查匯流排電纜。
- 檢查主控端。
- 如果有必要，請增加監測時間 (p8699)。

208703 <地点>CAN：超過驅動器物件的最大編號

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF3 (OFF1, OFF2, 沒有)
Hla: OFF3 (OFF1, OFF2, 沒有)

应答： 立即

原因: 使用 "CAN" 功能模組的驅動器物件，已超過最大數量 8 的限制。
註記:
在 CANopen 標準中，每個 CANopen 受控端最多能定義 8 個 CANopen 驅動器模組 (具有功能模組 "CAN" 的驅動器物件)。

解決办法: - 在拓撲中，使用 "CAN" 功能模組之 8 個驅動器物件 (最多) 的新通電設定。
- 針對驅動器物件，如果有必要，請取消選擇 "CAN" 功能模組 (r0108.29)。

208751 <地点>CAN： 通訊碼遺失

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: CAN 控制器遺失接收訊息。
警報值 (r2124，10 進位):
CAN 控制器中的硬體通道。
0: 韌體版本 < 5.2 (未參照原始硬體通道)。
1: NMT 命令訊息
2: SYNC 訊息
3: NMT 錯誤控制訊息
7 ... 31: RPDO 訊息
32: SDO 訊息

解决办法: - 增加已接收訊息的循環時間。
- CANopen 降低取樣時間 (p8848)。
另见：p8848

208752 <地点>CAN： 已超出錯誤被動模式的錯誤計數

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 傳送或接收協定的錯誤計數器數值已超過 127
解决办法: - 檢查匯流排電纜
- 設定高一點的傳送速率(p8622).
- 檢查位元時序若有需要調正(p8623).

208753 <地点>CAN： 訊息緩衝區溢位

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 訊息緩衝區出現溢位。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 非循環傳送緩衝區 (SDO 應答緩衝區) 出現溢位。
2: 非循環接收緩衝區 (SDO 接收緩衝區) 出現溢位。
3: 循環傳送緩衝區 (PDO 傳送緩衝區) 出現溢位。
解决办法: - 檢查匯流排纜線。
- 設定較高的傳輸率 (p8622)。
- 檢查位元時序並視需要最佳化 (p8623)。
重新檢查警報值 = 2:
- 縮短 SDO 接收訊息的循環時間。
- 當上一個 SDO 要求的 SDO 反饋出現後，主控端才會發出 SDO 要求。

208754 <地点>CAN： 錯誤的通訊模式

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 當在運行時候,不要嘗試變更 p8700 ... p8737 的參數值
解决办法: 請更換到預先操作或停止模式

208755 <地点>CAN: 物件無法對應

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 此 CANopen 物件不提供給處理數據物件(PDO)對映

解决办法: 使用 PDO 對應專用的 CANopen 物件，或輸入 0。
下列物件可在 Receive Process Data Object (RPDO) 或 Transmit Process Data Object (TPDO) 中對應:
- RPDO: 6040 16 進位、6060 16 進位、60FF 16 進位、6071 16 進位; 5800 16 進位 - 580F 16 進位; 5820 16 進位 - 5827 16 進位
- TPDO: 6041 16 進位、6061 16 進位、6063 16 進位、6069 16 進位、606B 16 進位、606C 16 進位、6074 16 進位; 5810 16 進位 - 581F 16 進位; 5830 16 進位 - 5837 16 進位
只能對應特定物件的子索引 0 。
註記:
只要 A08755 存在，COB-ID 便無法設為有效。

208756 <地点>CAN： 對應位元組數量已超出

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 網路數據中對應物件位元組數超過協定的大小(最大 8 bytes)
解决办法: 對應較少的物件或有較小數據形式的物件

208757 <地点>CAN： 設定 COB-ID 無效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在線上操作, 相對應的 COB-ID 在對應前必須設為有效.
例如:
對應給 RPDO 1 必須改變 (p8710[0]).
--> 設 p8700[0] = C00006E0 hex (無效 COB-ID)
--> 設 p8710[0] 為需要.
--> p8700[0] 輸入有效 COB-ID
解决办法: 設 COB-ID 無效

208758 <地点>CAN: 超過有效 PDO 的最大數量

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 嘗試要超過有效 PDO 的最大數量。
警報值 (r2124, 10 進位):
1:
嘗試要超過所有 CANopen 支援驅動器物件的有效 RPDO 總數。
由於硬體的因素，有效 RPDO 總數限制為 25。
2:
嘗試要超過所有 CANopen 支援驅動器物件的有效 TPDO 總數。
限制值受下列比例的限制:
CAN 取樣時間 (p8848) / CAN 最小處理時間 (r8739)
註記:
RPDO: 接收程序資料物件
TPDO: 傳送程序資料物件

解决办法: 請符合有效 RPDO 或 TPDO 的最大數量限制。
使用下列其中一個選項來刪除警報:
- 成功寫入至 PDO 通訊參數 (p870x[0], p872x[0]) 的 COB ID 索引。
- 變更 CANopen NMT 狀態。
- 執行 CANopen NMT 命令重置節點。
- 執行 CANopen NMT 命令重置通訊。
- 執行暖開機 (p0009 = 30, p0976 = 2)。
- 電源關閉後再開啟。

註記:
剩餘可用的 RPDO 或 TPDO 會在 r8742 中表示。

208759 <地点>CAN： PDO COB-ID 已可使用

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 參數: %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 現有的 PDO COB-ID 已配置。
警報值 (r2124，10 進位):
參數碼。
註記:
COB-ID 包含在索引零 (p870x[0], p872x[0])。

解决办法: 選擇其他的 PDO COB-ID

208760 <地点>CAN: 超過 IF PZD 的大小上限

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 超過 IF PZD 的大小上限。
警報值 (r2124, 10 進位):
1: IF PZD 接收錯誤。
2: IF PZD 傳送錯誤。
註記:
IF: 介面

解决办法: 在 PDO 中對應較少的處理資料。
使用下列其中一個選項來刪除警報:
- 電源關閉後再開啟。
- 執行暖開機 (p0009 = 30, p0976 = 2)。
- 執行 CANopen NMT 命令重置節點。
- 變更 CANopen NMT 狀態。
- 刪除警報緩衝區 [0...7] (p2111 = 0)。

208800 <地点>PROFIenergy 省電模式生效中

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: PROFIenergy 省電模式生效中
警報值 (r2124，10 進位):
生效中 PROFIenergy 省電模式的模式 ID。
解決办法: 當省電模式結束時，警報會自動消失。
註記:
省電模式會在以下事件後結束:
- 從較高層級控制接收到 PROFIenergy 命令結束脈衝。
- 較高層級控制已變更為 STOP 運作狀態。
- 與較高層級控制的 PROFINET 連線已中斷。

209000 <地点>Web 伺服器使用者設定錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 設定 Web 伺服器使用者時發生錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 沒有管理員密碼
1: 管理員密碼無效
2: SINAMICS 密碼無效
解決办法: 修正使用者設定，輸入正確的密碼。

213000 <地点>授權不足

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: - 對於轉換器，需要授權的選項正在使用，但是授權數量不足。
- 檢查現有授權時發生錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
0:
現有授權不足。
1:
內含所需授權資料的記憶卡在使用時被取出，無法判定授權是否足夠。
2:
記憶卡沒有可用的授權資料，無法判定授權是否足夠。
3:
授權金鑰中出現防錯驗證碼錯誤，無法判定授權是否足夠。
4:
檢查授權時出現內部錯誤。

解決办法: 故障值 = 0:
需要其他授權，且這些授權必須啟用 (p9920、p9921)。
故障值 = 1:
在系統電源關閉的情況下，重新插入適合系統的記憶卡。
故障值 = 2:
輸入並啟用授權金鑰 (p9920、p9921)。
故障值 = 3:
比較所輸入的授權金鑰 (p9920) 與授權憑證上的授權金鑰。
重新輸入授權金鑰後再啟用 (p9920、p9921)。
故障值 = 4:
- 執行電源開啟。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。
註記:
需要授權之轉換器功能的總覽可以在線上模式中使用開發用軟體工具顯示。根據開發用軟體工具而定，您可取得所需的授權 (序號、授權金鑰、試用授權模式)。

213001 <地点>授權總合錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 檢查授權鎖匙總合時,發生錯誤

解决办法: 比較授權鎖匙(p9920)使用授權認證上的授權鎖匙輸入.
重新輸入授權鎖匙並使其生效(p9920,p9921).

213009 <地点>特許 Technology Extension 未經過授權

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： OFF1

应答： 立即

原因: 至少有一個需要授權的 Technology Extension 沒有取得授權。
註記:
請參考 r4955 及 p4955，以瞭解預先安裝的 Technology Extension 資訊。

解决办法: - 針對需要授權的 Technology Extension 輸入並啟用授權金鑰 (p9920、p9921)。
- 如果有必要，請先停用未經授權的 Technology Extension (p4956)。

213010 <地点>授權功能模組未經過授權

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： OFF1

应答： 立即

原因: 至少有一個需要授權的功能模組沒有取得授權。
故障值 (r0949，16 進位):
位元 x = 1: 相對應的功能模組沒有取得授權。
註記:
請參考 p0108 或 r0108，以瞭解位元碼與功能模組之間的指派。

解決办法: - 針對需要授權的功能模組，輸入並啟用授權金鑰 (p9920、p9921)。
- 如果有必要，請先停用未經授權的功能模組 (p0108、r0108)。

213020 <地点>控制的授權不足

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： OFF1

应答： 立即

原因: 對於驅動器單元，需要授權的選項正在使用，但是授權數量不足。

解決办法: - 輸入並啟用需要授權之選項的授權金鑰。
- 如果有必要，請先停用未經授權的選項。

213021 <地点>缺少輸出頻率 > 550 Hz 的授權

驱动对象： 所有对象

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 設定變頻器導致輸出頻率大於 550 Hz。此功能需要授權。需要 "高輸出頻率" 授權。
註記:
- 在此情況下，輸出頻率限制為 550 Hz。
- "試用版授權" 功能不適用於 "高輸出頻率" 授權。

解決办法: - 輸入並啟動 "高輸出頻率" 的授權金鑰並啟用 (p9920, p9921)。
- 必要時在低於 550 Hz 的輸出頻率下操作馬達。

213030 <地点>啟動試用授權

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 啟用 "試用授權" 功能。其中一個可用期限已過。

解決办法: 不需任何操作。
過期後警報自動撤消。

213031 <地点>試用授權期限已過

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: "試用授權"功能其中一個可用期限已過。

解決办法: - 必要時，開始額外的時間 (p9918 = 1)。
- 需要授權才能停用功能。
- 適當授權驅動器單元。
註記:
在下一次系統啟動時，不當的授權才會顯現出來。

213032 **<地点>試用授權最後一個期間已啟用。**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 啟用"試用授權"功能。最後一個可用期間即將到期。

解决办法: 不需任何操作。
最後期間過期後警報自動撤消。

213033 **<地点>試用授權最後期間已過期。**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: "試用授權"最後期間已過期。無其他期間可用。

解决办法: - 需要授權才能停用功能。
- 適當授權驅動器單元。
註記:
只有在系統下次啟動時，才會顯現不當授權。

213100 **<地点>專門技術保護: 複製保護錯誤**

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： OFF1

应答： 立即

原因: 記憶卡的專門技術複製保護生效中。
檢查記憶卡時發生錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 記憶卡未插入。
2: 插入無效的記憶卡。
3: 記憶卡目前用於其他的控制單元。
12: 插入無效的記憶卡 (OEM 輸入不正確，p7769)。
13: 記憶卡目前用於其他控制單元 (OEM 輸入不正確，p7759)。

解决办法: 故障值 = 0:
- 插入正確的記憶卡並執行電源開啟。
重新檢查故障值 = 2、3、12、13:
- 洽詢負責的 OEM。
- 停用複製保護 (p7765) 並回應故障 (p3981)。
- 停用專門技術保護 (p7766 ... p7768) 並回應故障 (p3981)。
註記:
一般而言，複製保護僅能在停用專門技術保護時變更。
KHP: 專門技術保護
另见：p3981

213101 **<地点>專門技術保護: 複製保護無法啟用**

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 嘗試要啟用記憶卡的複製保護時發生錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 記憶卡未插入。
註記:
KHP: 專門技術保護

解决办法: - 插入記憶卡並執行電源開啟。
- 嘗試再次啟用複製保護 (p7765)。

213102 <地点>專門技術保護: 受保護資料發生不一致錯誤

驱动对象： 所有对象

信息值： %1

反应： OFF1

应答： 立即

原因: 檢查受保護檔案的一致性時辨識出錯誤。因此，記憶卡中的專案無法執行。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 物件號碼，xxxx = 故障原因
xxxx = 1:
檔案出現防錯驗證碼錯誤。
xxxx = 2:
檔案與另一個檔案出現不一致情形。
xxxx = 3:
透過載入方式 (從記憶卡下載) 載入至檔案系統的專案檔案不一致。
註記:
KHP: 專門技術保護

解决办法: - 更換記憶卡中的專案，或更換從記憶卡下載的專案檔案。
- 還原出廠設定值並重新下載。

230001 <地点>功率模組: 過電流

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 電源單元偵測到過電流情況。
- 閉迴路控制未正確參數設定。
- 馬達發生短路或接地故障 (框架)。
- U/f 運作: 上升斜率設定過低。
- U/f 運作: 馬達的額定電流明顯大於馬達模組的額定電流。
- 電源輸入: 用於電壓跌伏的高放電及後充電電流。
- 電源輸入: 當馬達及 DC link 電壓出現跌伏時用於超載的高後充電電流。
- 電源輸入: 由於沒有整流電抗器，在開啟電源時出現短路電流。
- 電源線未正確連接。
- 電源線超出允許的最大長度。
- 電源單元故障。
- 電源相位遭到中斷。

並聯開關裝置適用的其他原因 (r0108.15 = 1):
- 由於接地故障，電源單元出現跳脫 (電源關閉)。
- 閉迴路循環電流控制過慢或設定過快。

故障值 (r0949，2 進位位元演譯):
位元 0: 相位 U。
位元 1: 相位 V。
位元 2: 相位 W。
位元 3: DC link 出現過電流的情況。
註記:
故障值 = 0 表示無法辨識含有過電流的相位 (例如: blocksize 裝置)。

解決办法:
- 檢查馬達資料，並視需要執行通電設定。
- 檢查馬達電路組態 (具有高低線圈)。
- U/f 運作: 提高上升斜率。
- U/f 運作: 檢查馬達及馬達模組的額定電流指派。
- 電源入力: 檢查供電品質。
- 電源入力: 降低馬達負載。
- 電源入力: 檢查電源濾波器及整流電抗器的連線是否正確。
- 檢查電源線連線。
- 檢查電源線是否發生短路或接地故障。
- 檢查電源線的長度。
- 更換電源單元。
- 檢查供電相位。

並聯開關裝置 (r0108.15 = 1) 還可採取以下作法:
- 檢查接地故障監測閾值 (p0287)。
- 檢查閉迴路循環電流控制的設定 (p7036、p7037)。

230002 <地点>電源裝置：直流連結電壓過電壓

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 電源單元已在 DC link 中偵測到過電壓情形。
- 馬達回生過多能量。
- 裝置供應電壓過高。
- 當使用電壓感測模組 (VSM) 進行作業時，VSM 的相位指派 L1、L2、L3 不同於電源單元的相位指派。
- 電源相位遭到中斷。

故障值 (r0949，10 進位):
跳脫時的 DC link 電壓 [0.1 V]。

解决办法: - 增加斜率下降時間。
- 啟用 DC link 電壓控制器 (p1240)。
- 使用制動電阻或 Active Line Module。
- 提高電源入力的電流限制，或使用較大的元件 (Active Line Module 適用)。
- 檢查裝置的供電電壓。
- 檢查並校正在 VSM 及電源單元的相位指派。
- 檢查供電相位。
另见：p0210, p1240

230003 <地点>動力單元：DC Link 電壓欠壓

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 電源單元已在 DC link 中偵測到欠壓的情況。
- 供電發生故障。
- 供電電壓低於允許值。
- 電源入力發生故障或遭到中斷。
- 電源相位遭到中斷。
註記:
DC link 中的欠壓監測閾值會在 r0296 中顯示。

解决办法: - 檢查供電電壓。
- 檢查電源入力並觀察相關的故障訊息 (若有)。
- 檢查供電相位。
- 檢查供電電壓設定 (p0210)。
- booksize 單元: 檢查 p0278 的設定。
註記:
電源入力的就緒訊號 (r0863) 必須與相關的驅動器輸入 (p0864) 互連。
另见：p0210

230004 <地点>功率模組: AC 變換器散熱片過溫

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 電源模組的散熱片溫度超過允許的限制值。
- 散熱不足，風扇失效。
- 過負載。
- 環境溫度太高。
- 脈衝頻率太高。
故障值 (r0949，10 進位):
溫度 [1 位元 = 0.01 °C]。

解决办法: - 檢查是否風扇運轉
- 檢查風扇元件
- 檢查是否環境溫度在允許範圍
- 檢查馬達負載
- 降低脈波頻率如果高於額定脈波頻率
注意:
在報警門檻 A05000 降低後,此一錯誤可被回應
另见：p1800

230005 <地点>動力單元：過載 I2t

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 電源單元已超載 (r0036 = 100 %)。
- 長時間超過允許的額定電源單元電流。
- 未維持允許的負載循環。
故障值 (r0949，10 進位):
I2t [100 % = 16384]。

解决办法:
- 降低連續負載
- 調適負載任務循環
- 檢查馬達以及功率模組額定電流
另见：r0036, r0206, p0307

230006 <地点>功率模組: 閘流體控制版

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即

原因: Basic Line Module 的 Thyristor Control Board (TCB) 發出故障的訊號。
- 沒有供電電壓。
- 電源接觸器未關閉。
- 供電電壓過低。
- 供電頻率超出允許的範圍 (45 ... 66 Hz)。
- DC link 發生短路。
- DC link 發生短路 (預充電階段)。
- 馬達發生短路或絕緣故障 (從連接至 DC link 的換流器)。
- Thyristor Control Board 的供應電壓超出標稱範圍 (5 ... 18 V)，且電源電壓 >30 V。
-Thyristor Control Board 發生內部故障。

解决办法: 故障必須儲存在 Thyristor Control Board，且必須進行回應。若要執行此操作，Thyristor Control Board 的供電電壓必須斷開至少 10 s!
- 檢查供電電壓。
- 檢查或激發電源接觸器。
- 檢查監測時間並視需要增加數值 (p0857)。
- 如果有必要，觀察其他的電源單元訊息/訊號。
- 檢查 DC link 是否發生短路或接地故障。
- 檢查馬達是否發生短路或接地故障。
- 評估 Thyristor Control Board 的診斷 LED。

230008 <地点>功率模組: 生命跡象, 同期數據

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)

应答： 立即

原因: 控制單元未準時更新循環命令值通訊碼至電源單元。連續系統運作徵象錯誤的數目已超過在電源單元中設定的故障閾值 (p7789)。

解決办法: - 對使用 VECTOR 驅動器物件的專案，檢查是否已經在控制單元上設定 p0117 = 6。
- 增加故障閾值 (p7789)。
- 檢查馬達模組並視需要更換。
另见：p0117

230010 <地点>功率模組: 生命跡象, 同期數據

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 控制單元與功率模組之間的 DRIVE-CLiQ 通信錯誤.
控制單元的同期命令協定無法被功率模組及時在同一個時脈週期接收
解决办法: 檢查馬達模組並視需要更換。

230011 <地点>功率模組: 主電路相位電壓

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2 (OFF1)
应答： 立即
原因: 在電源單元，DC link 電壓漣波已超過允許的限制值。
可能原因:
- 電源相位發生欠相情況。
- 3 個電源相位為不允許的不對稱。
- DC link 電容器的電容與電源單元中整合的電源電感及電抗器形成響應頻率。
- 主電路某相位的保險絲斷裂。
- 馬達相位發生欠相情況。
- 對於單相運作的電源單元，超過允許的生效電源。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 檢查主電路保險絲。
- 檢查單相負載是否導致電源電壓畸變。
- 利用上游電源電抗器，使電源電感的響應頻率失諧。
- 在軟體中切換 DC link 電壓補償，使電源電感的響應頻率衰減 (請參考 p1810) – 或增加平滑化 (請參考 p1806)。然而，這可能對馬達輸出的轉矩漣波產生負面影響。
- 檢查馬達饋路纜線。

230012 <地点>電源裝置：溫度感測器電線斷線

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即

原因: 電源單元中的溫度感測器連線遭到中斷。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 模組插槽 (電子元件插槽)
位元 1: 進氣口
位元 2: 換流器 1
位元 3: 換流器 2
位元 4: 換流器 3
位元 5: 換流器 4
位元 6: 換流器 5
位元 7: 換流器 6
位元 8: 整流器 1
位元 9: 整流器 2
位元 14: 電容器排氣
位元 15: 引入液體

解决办法: 洽詢技術支援。

230013 <地点>動力單元：溫度感測器短路

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即

原因: 電源單元中的溫度感測器發生短路。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 模組插槽 (電子元件插槽)
位元 1: 進氣口
位元 2: 換流器 1
位元 3: 換流器 2
位元 4: 換流器 3
位元 5: 換流器 4
位元 6: 換流器 5
位元 7: 換流器 6
位元 8: 整流器 1
位元 9: 整流器 2
位元 14: 電容器排氣
位元 15: 引入液體

解决办法: 洽詢技術支援。

230015 <地点>電源裝置：馬達電纜線欠相

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 在馬達饋路纜線中偵測到欠相情形。
這個訊號也可能在以下情況中輸出:
- 馬達已正確連接，不過閉迴路速度控制處於不穩定狀態，因而產生振盪轉矩。
註記:
Chassis 電源單元不具備欠相監測功能。

解决办法: - 檢查馬達饋路纜線。
- 檢查速度控制器的設定。

230016 <地点>電源單元: 負載供應關閉

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: DC link 電壓過低。
警報值 (r2124，10 進位):
跳脫時的 DC link 電壓 [V]。
解决办法: - 開啟負載供電。
- 視需要檢查供電。

230017 <地点>電源單元: 26.5 V 供電電壓故障

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 對於已啟用的驅動器，發現到液壓模組的 26.5 V 供電電壓發生故障 (X271)。
允許範圍: 26.0 ... 27.0 V
故障值 (r0949，10 進位):
電壓值 [0.1 V]。
解决办法: - 檢查 26.5 V 供電電壓 (X271)。

230017 <地点>功率模組: 硬體電流限制反應太頻繁

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 在相關的相位(參考 A30031、A30032、A30033) 上，硬體電流限制回應太頻繁。根據電源單元的設計及型式，已經超過所設定的限制次數。
對電源輸入單元，有下列因素:
- 閉迴路控制參數設定不正確。
- 電源的負載太高。
- 電壓感測模組接線不正確。
- 沒有整流電抗器或型號不正確。
- 電源單元故障。
下列因素發生在馬達模組:
- 閉迴路參數設定不正確。
- 馬達或電源線發生故障。
- 電源線超過最大容許長度。
- 馬達負載太高。
- 電源單元故障。
故障值 (r0949，二進位):
Bit 3: U 相
Bit 4: V 相
Bit 5: W 相
其他位元:
僅供西門子內部疑難排解使用。
註記:
故障值 = 0 表示無法辨識帶有電流限制的相位 (例如 blocksize 裝置)。

解決办法: 電源入力單元適用下列作法:
- 檢查控制器設定，並視需要重置及辨識控制器 (p0340 = 2、p3410 = 5)。
- 降低負載並提高 DC-link 電容，或視需要使用較高額定的電源入力。
- 檢查選購 Voltage Sensing Module 的連線。
- 檢查整流電抗器的連線及技術資料。
- 檢查電源線是否發生短路或接地故障。
- 更換電源單元。

以下適用於馬達模組:
- 檢查馬達資料，並視需要重新計算控制器參數 (p0340 = 3)。您也可執行馬達資料識別程序 (p1910 = 1、p1960 = 1)。
- 檢查馬達電路組態 (具有高低線圈)。
- 檢查馬達負載。
- 檢查電源線連線。
- 檢查電源線是否發生短路或接地故障。
- 檢查電源線的長度。
- 更換電源單元。

230020 <地点>電源裝置：未支援組態配置

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因：%1, 其他資訊：%2

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 要求電源單元不支援的組態。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位: xxxx = 故障原因，yyyy = 其他資訊 (內部 Siemens)
xxxx = 0: 要求自主操作，但不支援此功能。
xxxx = 1: 不允許所要求的 DRIVE-CLiQ 時序。
xxxx = 2: 已偵測到 PM260 內含 PS-ASIC 版本 2。不支援這種組合。
xxxx = 3: 無法順利完成初始化。在開啟電源之前或期間，控制單元可能從電源模組中取出。
xxxx = 4: 不支援電源單元與控制單元的組合，或不支援控制單元轉接器。
xxxx = 5: 不支援較高的電流控制器回生性能。
xxxx = 6: 馬達模組不允許用於此控制單元及韌體版本。

解決办法: 重新檢查故障原因 = 0:
如果有必要，停用生效中的內部電壓保護 (p1231)。
重新檢查故障原因 = 1:
更新控制單元的韌體，或變更 DRIVE-CLiQ 拓撲。
重新檢查故障原因 = 2:
使用 PS-ASIC 3 以上版本更換含有 PM260 的電源單元。
重新檢查故障原因 = 3、4:
在適合的電源模組上裝入控制單元或控制單元轉接器 (CUAxx)，並對控制單元或控制單元轉接器執行電源開啟的動作。
重新檢查故障原因 = 5:
- 使用 booksize 型電源單元。
- 若為雙馬達模組，使用兩個具有相同電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的驅動器控制單元。否則，僅限在使用較長取樣時間的驅動器上，啟用較高的電流控制器回生。
- 如果有必要，請取消選擇較高的電流控制器回生性能 (p1810.11 = 0)。取消選擇運算停滯時間之後，重新計算控制器增益 (p0340 = 4)。如果有必要，請最佳化速度控制器。

故障原因 = 6:
- 使用適合的馬達模組。
- 使用搭載通過核准之韌體版本的控制單元。

另见：p0115, p1231, p1810

230021 **<地点>功率模組: 對地錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 電源單元偵測到接地故障。
可能原因:
- 電源線發生接地故障。
- 馬達發生接地故障。
- CT 有瑕疵。
- 當制動關閉時，這會造成硬體 DC 電流監測產生應答。
- 制動電阻發生短路。
- 並聯裝置 (r0108.15 = 1) 的閉迴路循環電流控制過慢或設定過快。
註記:
對於電源單元，在 r3113.5 中也能模擬接地故障。
故障值 (r0949，10 進位):
0:
- 硬體 DC 電流監測已應答。
- 制動電阻發生短路。
> 0:
絕對值，總電流振幅 [20479 = r0209 * 1.4142]。

解决办法:
- 檢查電源線連線。
- 檢查馬達。
- 檢查 CT。
- 檢查制動連線的纜線及接點 (某一纜線可能損壞)。
- 檢查制動電阻。
並聯開關裝置 (r0108.15 = 1) 還可採取以下作法:
- 檢查接地故障監測閾值 (p0287)。
- 檢查閉迴路循環電流控制的設定 (p7036、p7037)。
另见：p0287

230022 **<地点>功率模組: 監控 U_ce**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： OFF2

应答： 啟動電源

原因: 在電源單元中，半導體的集極-射極電壓 (U_ce) 監測已經應答。
可能原因:
- 光纖纜線遭到中斷。
- IGBT 閘控模組的供電遺失。
- 電源單元輸出端發生短路。
- 電源單元中的半導體出現故障。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 相位 U 發生短路。
位元 1: 相位 V 發生短路。
位元 2: 相位 W 發生短路。
位元 3: 光發射器啟通出現故障。
位元 4: U_ce 群組故障訊號受到中斷。
另见：r0949

解决办法: - 檢查光纖纜線，並視需要進行更換。
- 檢查 IGBT 閘控模組的供電 (24 V)。
- 檢查電源線連線。
- 選取故障的半導體並進行更換。

230024 **<地点>電源裝置： 熱模型過熱**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 散熱片與晶片之間的溫差，已超過允許的限制值。
- 未維持允許的負載循環。
- 冷卻不足，風扇故障
- 超載。
- 周圍溫度過高。
- 脈衝頻率過高。

另见：r0037

解决办法: - 調整負載循環。
- 檢查風扇是否正常運轉。
- 檢查風扇元件。
- 檢查周圍溫度是否在允許的範圍內。
- 檢查馬達負載。
- 若高於額定的脈衝頻率，請降低脈衝頻率。

230025 **<地点>功率模組: 晶片過溫**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 半導體晶片的溫度已超過允許的限制值。
- 未保持允許的負載循環。
- 冷卻不足，風扇故障
- 超載。
- 周圍溫度過高。
- 脈衝頻率過高。

故障值 (r0949，10 進位):
散熱片與晶片間的溫差 [0.01 °C]。

解决办法: - 調整負載循環。
- 檢查風扇是否正常運轉。
- 檢查風扇元件。
- 檢查周圍溫度是否在允許的範圍內。
- 檢查馬達負載。
- 若高於額定的脈衝頻率，請降低脈衝頻率。

注意:
只有低於警報 A05001 的警報閾值時，這個故障才能被回應。
另见：r0037

230027 **<地点>功率模組: DC 匯流排預先充電監控**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 使能信號: %1, 狀態: %2

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 電源單元 DC link 無法在預期的時間內預充電。
1) 未連接供電電壓。
2) 電源接觸器/電源端開關未關閉。
3) 供電電壓太低。
4) 供電電壓未正確設定 (p0210)。
5) 每個時間單元出現過多的預充電作業，造成預充電電阻過熱。
6) DC link 電容值過高，造成預充電電阻過熱。
7) 從 DC link 汲取電力的電源入力單元沒有出現 "作業就緒" (r0863.0)，造成預充電電阻過熱。
8) DC link 經由制動模組快速放電時，電源接觸器處於關閉狀態，造成預充電電阻過熱。
9) DC link 發生接地故障或短路。
10) 預充電電路可能出現錯誤 (僅適用於 chassis 單元)。
11) 電源入力出現故障，及/或馬達模組中的保險絲斷裂 (僅適用於 Booksize 單元)。
故障值 (r0949，2 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 電源單元狀態
0: 故障狀態 (等待 OFF 及故障回應)。
1: 重新啟動抑制 (等待 OFF)。
2: 偵測到發生過電壓的情況 -> 轉為故障狀態。
3: 偵測到發生欠壓的情況 -> 轉為故障狀態。
4: 等待橋接接觸器開啟 -> 轉為故障狀態。
5: 等待橋接接觸器開啟 -> 轉為重新啟動抑制。
6: 等待旁路接觸器開啟
7: 進行通電設定。
8: 預充電已準備就緒。
9: 預充電已啟動，DC link 電壓低於最低的接通電壓。
10: 預充電進行中，仍未偵測到預充電的 DC link 電壓端。
11: 在預充電完成之後，等待主接觸器的去除抖動時間結束。
12: 預充電已完成，脈衝啟通已經就緒。
13: 在電源單元偵測到 STO 終端已激發。
xxxx = 遺失內部啟通訊號、電源單元 (反轉的位元編碼式 FFFF 16 進位 -> 可用的所有內部啟通訊號)
位元 0: IGBT 閘控的供電已關閉。
位元 1: 偵測到接地故障。
位元 2: 峰值電流干預。
位元 3: 超過 I2t。
位元 4: 已計算出熱傳模組過熱。
位元 5: (散熱片、閘控模組、電源單元) 已測量到過熱情形。
位元 6: 已保留。
位元 7: 偵測到過電壓。
位元 8: 電源單元已完成預充電，脈衝啟通已經就緒。
位元 9: STO 終端遺失。
位元 10: 偵測到過電流。
位元 11: 電樞短路生效中。
位元 12: DRIVE-CLiQ 故障生效中。
位元 13: 偵測到 Vce 故障，因過電流/短路而導致電晶體未飽和。
位元 14: 偵測到欠壓。
另见：p0210

解决办法: 一般操作如下:
- 檢查輸入終端的電源電壓。
- 檢查電源電壓設定 (p0210)。
booksize 驅動器單元可採取以下作法:
- 等待預充電電阻完成冷卻 (大約 8 分鐘)。為此，最好先中斷電源輸入單元的供電。
對於 5):
- 仔細觀察允許的預充電頻率 (參考適用的手冊)。
對於 6):
- 檢查 DC link 的總電容; 如果有必要，依據允許的最大 DC link 電容來降低數值 (參考適用的手冊)。
對於 7):
- 在和這個 DC link 相連之驅動器的啟通邏輯中，互連從電源輸入單元發出的作業就緒訊號 (r0863.0)
對於 8):
- 檢查外部電源接觸器的連線。當 DC link 快速放電時，電源接觸器必須開啟。
對於 9):
- 檢查 DC link 是否發生接地故障或短路。
對於 11):
- 檢查電源輸入 (r0070) 及馬達模組 (r0070) 的 DC link 電壓。
若沒有顯示用於馬達模組 (r0070) 的 DC link 電壓 (由電源輸入 (或外部) 模組所產生)，則表示馬達模組中的保險絲已斷裂。
另见：p0210

230030 <地点>電源單元: 內部溫度過高警報

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 驅動變頻器內的溫度已經超過允許的溫度限制值。
- 冷卻不足，風扇故障
- 超載。
- 周圍溫度過高。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法:
- 可能使用額外的風扇。
- 檢查周圍溫度是否介於允許範圍內。
注意:
一旦允許的溫度限制值降至低於 - 5 K，此警報自動撤消。

230031 <地点>功率模組: 硬體電流監控相位 U

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 相位 U 的硬體電流限制已應答。這個相位中的脈衝遭到抑制，時間大約一個脈衝週期。
- 閉迴路控制未正確參數化。
- 馬達或電源線中發生故障。
- 電源線超出允許的最大長度。
- 馬達負載過高。
- 電源單元發生故障。
註記:
對於電源模組，若相位 U、V 或 W 的硬體電流限制有產生應答，則一定會輸出警報 A30031。

解決办法: - 檢查馬達資料，並視需要重新計算控制參數 (p0340 = 3)。您也可執行馬達資料識別程序 (p1910 = 1、p1960 = 1)。
- 檢查馬達電路組態 (具有高低線圈)。
- 檢查馬達負載。
- 檢查電源線連線。
- 檢查電源線是否發生短路或接地故障。
- 檢查電源線的長度。

230032 <地点>功率模組: 硬體電流監控相位 V

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 相位 V 的硬體電流限制已應答。這個相位中的脈衝遭到抑制，時間大約一個脈衝週期。
- 閉迴路控制未正確參數化。
- 馬達或電源線中發生故障。
- 電源線超出允許的最大長度。
- 馬達負載過高
- 電源單元有瑕疵。

註記:
針對電源模組，若相位 U、V 或 W 的硬體電流限制產生應答，則一定會輸出警報 A30031。

解決办法: 檢查馬達資料，並視需要重新計算控制參數 (p0340 = 3)。您也可執行馬達資料識別程序 (p1910 = 1、p1960 = 1)。
- 檢查馬達電路組態 (具有高低線圈)。
- 檢查馬達負載。
- 檢查電源線連線。
- 檢查電源線是否發生短路或接地故障。
- 檢查電源線的長度。

230033 <地点>功率模組: 硬體電流監控相位 W

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 相位 W 的硬體電流限制已應答。此相位中的脈衝遭到抑制，約一個脈衝週期。
- 閉迴路控制未正確參數化。
- 馬達或電源線中發生故障。
- 電源線超出允許的最大長度。
- 馬達負載過高。
- 電源單元發生故障。

註記:
對於電源模組，若相位 U、V 或 W 的硬體電流限制有產生應答，則一定會輸出警報 A30031。

解決办法: - 檢查馬達資料，並視需要重新計算控制參數 (p0340 = 3)。您也可執行馬達資料識別程序 (p1910 = 1、p1960 = 1)。
- 檢查馬達電路組態 (具有高低線圈)。
- 檢查馬達負載。
- 檢查電源線連線。
- 檢查電源線是否發生短路或接地故障。
- 檢查電源線的長度。

230034 <地点>電源裝置： 內部過溫

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1

反应： NONE
应答： NONE
原因: 已達到內部過熱的警報閾值。
若電源單元內的溫度升高至故障閾值，則會觸發故障 F30036。
- 周圍溫度過高。
- 冷卻不足，風扇故障
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0 = 1: 控制電子元件區域溫度過高。
位元 1 = 1: 電源電子元件區域溫度過高。
位元 2 = 1: 處理器區域溫度過高。
位元 3 = 1: 處理器區域溫度過高。
位元 4 = 1: 內部風扇故障時溫度過高。
位元 5 = 1: 進氣溫度過高。
解决办法: - 檢查周圍溫度。
- 檢查裝置內部的風扇。

230035 <地点>功率模組: 入口氣溫過高

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即
原因: 電源單元的進氣口已超過允許的溫度限制。
空氣冷卻電源單元的溫度限制為 55 °C。
- 周圍溫度過高。
- 冷卻不足，風扇故障
故障值 (r0949，10 進位):
溫度 [0.01 °C]。
解决办法: - 檢查風扇是否正常運作.
- 檢查風扇元件
- 檢查環境溫度是否在允許範圍.
注意:
這個故障只能在警報 A05002 出現後而又掉到警報門檻下才能被清除 警報 A05002.

230036 <地点>電源裝置： 內部過溫

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 驅動變頻器的內部溫度已超過允許的限制值。
- 冷卻不足，風扇故障
- 超載。
- 周圍溫度過高。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1: 控制電子元件區域溫度過高。
位元 1 = 1: 電源電子元件區域溫度過高。
位元 2 = 1: 處理器區域溫度過高。
位元 3 = 1: 處理器區域溫度過高。
位元 4 = 1: 內部風扇故障時溫度過高。
位元 5 = 1: 進氣溫度過高。

解決办法: - 檢查內部風扇。
- 檢查風扇元件。
- 檢查周圍溫度是否在允許的範圍內。
注意:
一旦低於允許的溫度限制 (- 5 K)，這個故障才能被回應。

230037 <地点>功率模組: 整流器過溫

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 電源單元的整流器溫度已超過允許的溫度限制。
- 冷卻不足，風扇故障
- 超載。
- 周圍溫度過高。
- 電源欠相。
故障值 (r0949，10 進位):
溫度 [0.01 °C]。
解決办法: - 檢查風扇是否運轉
- 檢查風扇元件
- 檢查環境溫度是否在允許範圍.
- 檢查馬達負載
- 檢查電源供應相位
注意:
此一報警只能在低於報警門檻 A05004 後才能回應.

230038 <地点>動力單元：電容器風扇監控

驱动对象： B_INF_828
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 電容器風扇發出故障的訊號。
解決办法: 更換電源單元的電容器風扇。

230039 <地点>動力單元：電容器風扇故障

驱动对象： B_INF_828
信息值： %1
反应： OFF1
应答： 立即
原因: 電容器風扇故障。
解決办法: 更換電源單元的電容器風扇。

230040 <地点>功率模組: 24V 電壓過低

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 電源單元 24 V 供電低於欠壓閾值，時間超過 3 ms。
註記:
- 對於 booksize 電源單元，欠壓閾值為 15 V。
- 對於其他電源單元，欠壓閾值根據電源單元而定且不會顯示。
故障值 (r0949，10 進位):
24 V 電壓 [0.1 V]。

解決办法: - 檢查電源單元的供電。
- 針對元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

230040 <地点>電源單元: 欠壓 24/48 V

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 通道: %1, 電壓: %2 [0.1 V]

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 電源單元 24 V 供電低於欠壓閾值，時間超過 3 ms。
註記:
- 對於 booksize 電源單元，欠壓閾值為 15 V。
- 對於 CU310-2、CUA31 及 CUA32，欠壓閾值為 16 V。
- 對於其他電源單元 (例如 S120M)，欠壓閾值根據電源單元而定且不會顯示。
故障值 (r0949，10 進位):
yyxxxx 16 進位: yy = 通道，xxxx = 電壓 [0.1 V]
yy = 0: 24 V 供電
yy = 1: 48 V 供電

解决办法: - 檢查電源單元的供電。
- 針對元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

230041 <地点>功率模組: 24V 電壓過低

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 電源單元供電違反了下限值。
警報值 (r2124，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 檢查電源單元的供電。
- 針對元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

230041 <地点>電源單元: 欠壓 24/48 V 警報

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 通道: %1, 電壓: %2 [0.1 V]

反应： NONE

应答： NONE

原因: 電源單元供電違反了下限值。
警報值 (r2124，16 進位):
yyxxxx 16 進位: yy = 通道，xxxx = 電壓 [0.1 V]
yy = 0: 24 V 供電
yy = 1: 48 V 供電

解决办法: - 檢查電源單元的供電。
- 針對元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

230042 **<地点>電源單元: 風扇已到達作業時數上限**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 至少一個風扇即將到達作業時間上限，或已超過作業時間上限。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0 = 1:
散熱片風扇的作業時間計數器將在 500 小時內到達作業時間上限。經過 500 小時後，位元 0 會清除且位元 2 會在警報值中設定。
位元 1 = 1:
散熱片風扇磨耗計數器已達到 99 %。剩餘使用壽命為 1%。經過此 1% 後，位元 1 會清除且位元 2 會在警報值中設定。
位元 2 = 1:
散熱片風扇作業時間計數器已超過作業時間上限，且/或磨耗計數器已超過 100%。
位元 8 = 1:
裝置內部風扇作業時間計數器將在 500 小時內到達作業時間上限。經過 500 小時後，位元 8 會清除且位元 10 會在警報值中設定。
位元 10 = 1:
裝置內部風扇作業時間計數器已超過作業時間上限。

解决办法: 針對相關的風扇執行下列操作:
- 更換風扇。
- 將作業小時計數器歸零 (p0251、p0254)。
另见：p0251, p0252, p0254, r0277

230043 **<地点>功率模組 : 24V 過電壓**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 啟動電源

原因: 電源單元供電違反了上限值。
故障值 (r0949，10 進位):
24 V 電壓 [0.1 V]。

解决办法: 檢查電源單元的供電。

230043 **<地点>電源單元: 過電壓 24/48 V**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 通道: %1, 電壓: %2 [0.1 V]

反应： OFF2

应答： 啟動電源

原因: 電源單元供電違反了上限值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyxxxx 16 進位: yy = 通道，xxxx = 電壓 [0.1 V]
yy = 0: 24 V 供電
yy = 1: 48 V 供電

解决办法: 檢查電源單元的供電。

230044 **<地点>功率模組: 24V 過電壓報警**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE
原因: 電源單元供電違反了上限值。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: 檢查電源單元的供電。

230044 <地点>電源單元: 過電壓 24/48 V 警報

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 通道: %1, 電壓: %2 [0.1 V]
反应： NONE
应答： NONE
原因: 電源單元供電違反了上限值。
警報值 (r2124，16 進位):
yyxxxx 16 進位: yy = 通道，xxxx = 電壓 [0.1 V]
yy = 0: 24 V 供電
yy = 1: 48 V 供電
解决办法: 檢查電源單元的供電。

230045 <地点>功率模組: 電壓供應過低

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 電源單元中的供電發生故障。
- 電壓監測器發出訊號，模組發生欠壓故障。
CU31x 適用以下情況:
- DAC 機板上的電壓監測發出訊號，模組發生欠壓故障。
解决办法: - 檢查電源單元的供電。
- 針對元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 視需要更換模組。

230045 <地点>功率模組: 電壓供應過低

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 電源單元中的供電發生故障。
- 模組上的電壓監測器發出欠壓故障的訊號。
CU31x 適用以下情況:
- DAC 機板上的電壓監測發出訊號，模組發生欠壓故障。
S120M 適用下列情況:
- 此訊息是針對欠壓或過電壓而顯示。
解决办法: - 檢查電源單元的供電。
- 針對元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 視需要更換模組。

230046 <地点>功率模組: 電壓過低報警

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1

反应： NONE
应答： NONE
原因: 最近一次重新啟動前，電源單元供電發生問題。
PSA 內部 FPGA 中的電壓監測功能發出訊號，表示模組發生欠壓故障。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 檢查電源單元的 24 V DC 電壓。
- 針對元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 視需要更換模組。

230046 <地点>功率模組: 電壓過低報警

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 最近一次重新啟動前，電源單元供電發生問題。
PSA 內部 FPGA 中的電壓監測功能發出訊號，表示模組發生欠壓故障。
警報值 (r2124，10 進位):
登錄電壓故障暫存器的值。
解决办法: - 檢查電源單元的 24 V DC 電壓。
- 針對元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 視需要更換模組。

230047 <地点>冷卻單元: 冷卻介質流量太低

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 冷卻單元的流速已低於故障閾值。
解决办法: - 檢查反饋訊號及參數指派 (p0260 ... p0267)。
- 檢查冷卻液的進給。
- 檢查冷卻液的熱傳導。
- 檢查冷卻液的濃度。

230048 <地点>電源單元: 風扇故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： NONE
应答： NONE

原因: 風扇的反饋訊號表示發生故障。
- 風扇發生故障。
- 風扇運轉受阻。
- 反饋訊號不準確。
- 風扇電源供應中斷 (僅限 r0193.13 = 1 及散熱片風扇)

警報值 (r2124, 2 進位):
位元 0 = 1: 散熱片風扇
位元 1 = 1: 裝置內風扇
註記:
- 若電源單元韌體版本 < 5.1，警報值始終為 0。之後警報係指散熱片風扇。
- 若 r0193.13 = 1，當脈衝啟用時，若在風扇運轉後抑制脈衝或於 10 s 內發生故障，則故障 F30058 為輸出而非此散熱片風扇警報。
- 若 r0193.13 = 1，若引入空氣溫度 (r0037[3]) 已超過規定的閾值，則輸出故障 F30059 而非此單元內風扇警報。

解決办法:
- 檢查有關風扇。
- 視需要更換風扇。
- 檢查風扇電源供應並視需要開啟 (僅限 r0193.13 = 1 及散熱片風扇)。

註記:
如果警報已取消，這不一定表示該故障的原因已經解決。也有可能是軟體關閉了風扇，因此無法繼續評估反饋訊號。

230049 <地点>電源裝置： 內部風扇故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 內部風扇故障。
解决办法: 檢查內部風扇，並視需要進行更換。

230050 <地点>電源裝置： 24 V 電源過電壓

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 電壓監測器發出訊號，模組發生過電壓故障。
解决办法:
- 檢查 24 V 供電。
- 視需要更換模組。

230051 <地点>電源單元: 偵測到馬達鎖定制動短路

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 偵測到馬達鎖定制動終端發生短路。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法:
- 檢查馬達鎖定制動是否發生短路。
- 檢查馬達鎖定制動的連接及纜線。

230052 <地点>EEPROM 資料錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1

反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 電源單元模組的 EEPROM 資料出現錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
0, 2, 3, 4:
從電源單元模組讀取的 EEPROM 資料不正確。
1:
EEPROM 資料與電源單元的韌體不相容。
其他值:
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: 處置 故障值 = 0, 2, 3, 4：
0: 更換電源模組或更新 EEPROM 資料.
處置 故障值 = 1：
CU31x 和 CUA31 的要求如下:
更新韌體 \SIEMENS\SINAMICS\CODE\SAC\cu31xi.ufw (cua31.ufw)

230053 <地点>FPGA 資料錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 啟動電源
原因: 電源單元的 FPGA 資料發生錯誤。例如，可能是因為韌體更新中斷所導致。
解决办法: 更換電源單元或更新韌體以更新 FPGA 資料。
註記:
如果在更新韌體後發生故障，請再次更新韌體。

230054 <地点>電源裝置： 脫離制動時電壓不足

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 當制動開啟時，偵測到供電電壓低於 21.4 V - 10% = 21.6V。
警報值 (r2124，10 進位):
供電故障 [0.1 V]。
範例:
警報值 = 195 --> 電壓 = 19.5 V
解决办法: 檢查 24V 電壓的穩定度及數值。

230055 <地点>電源裝置：煞車截波器過電流

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 制動插接截波器出現過電流的情況。
解决办法: - 檢查制動電阻是否發生短路。
- 針對外部制動電阻，請檢查電阻的測量結果是否過小。
註記:
只有在回應故障後，才能在脈衝啟通時再次啟通制動插接截波器。

230057 **<地点>電源装置：電源不對稱**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在表示電源非對稱或電源欠相的 DC link 電壓上偵測到頻率。
也可能是馬達欠相。
若有警報存在 (最遲在 5 分鐘後顯示)，則會輸出故障 F30011。
持續時間的準確性視電源單元類型及特定頻率而定。對於 booksize 及 chassis 電源單元，時續時間同時取決於警報生效的時間長度。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 檢查電源相位的連線。
- 檢查馬達饋路纜線的連線。
若沒有出現電源或馬達欠相的情況，則會包括電源非對稱。
- 降低功率以避免輸出故障 F30011。

230058 **<地点>電源單元: 風扇散熱片故障**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2 (OFF1, 沒有)

应答： 立即

原因: 散熱片風扇的反饋訊號表示發生故障。
- 風扇發生故障。
- 風扇運轉受阻。
- 反饋訊號不準確。
- 風扇電源供應中斷 (僅限 r0193.13 = 1)

解决办法: - 檢查散熱片風扇，並視需要進行更換。
- 檢查風扇電源供應並視需要開啟 (僅限 r0193.13 = 1)
- 對於 S120 Combi，若您是使用具備反饋訊號的獨立驅動風扇，則檢查其接線 (X12.2 或 X13.2)。
註記:
- 當不具反饋訊號的獨立驅動風扇用於 S120 Combi 時，必須建立接地連接 (X12.1/2 或 X13.1/2)，而不是檢查風扇的反饋訊號。
- 如果故障能被回應，這不一定表示該故障的原因已經解決。也有可能是軟體關閉了風扇，因此無法繼續評估反饋訊號。

230059 **<地点>電源装置： 內部風扇故障**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 內部的電源單元風扇失效，且可能發生故障。

解决办法: 檢查內部風扇，並視需要進行更換。
註記:
- 如果故障能被回應，這不一定表示該故障的原因已經解決。也有可能是軟體關閉了風扇，因此無法繼續評估反饋訊號。

230060 **<地点>預充電接觸器狀態監測**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： OFF2 (OFF1, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 預充電接觸器 (ALM、SLM、BLM 二極體) 或電源接觸器 (BLM 閘流晶體管) 的反饋訊號互連並且啟用監測。
當接通/斷開接觸器後，在 p0255[0, 2] 中設定的監測時間內沒有接收到正確的反饋訊號。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 接通/斷開接觸器時超過在 p0255[0, 2] 中設定的時間。
位元 1: 進行預充電或處於電源入力模式時 (BLM 閘流晶體管)，預充電接觸器處於開啟狀態。
位元 2: 在關閉狀態或電源入力作業期間接通了預充電接觸器。

解決办法: - 檢查監測時間設定 (p0255[0, 2])。
- 檢查接觸器接線及啟用情況。
- 更換接觸器。
另见：p0255

230061 <地点>橋接接觸器監測

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 旁路接觸器的反饋訊號互連並且啟用監測。
當接通/斷開接觸器後，在 p0255[1, 3] 中設定的監測時間內沒有接收到正確的反饋訊號。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 接通/斷開接觸器時超過在 p0255[1, 3] 中設定的時間。
位元 1: 在運作時開啟旁路接觸器。
位元 2: 在關閉狀態或預充電期間接通了旁路接觸器。

解決办法: - 檢查監測時間設定 (p0255[1, 3])。
- 檢查接觸器接線及啟用情況。
- 更換接觸器。
另见：p0255

230066 <地点>電源單元：溫度過高，電容器排氣警報

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 從 DC link 電容器排放的空氣超過警報閾值。
- 環境溫度過高。
- 冷卻不足，風扇失效。
警報值 (r2124, 10 進位):
達到警報閾值 [0.01 °C] 時的溫度。
註記:
若操作不變，則可能超過允許極限值。在此情況下，輸出故障 F30067 並抑制脈衝。

解決办法: - 確認風扇運轉中。
- 檢查風扇元件。
- 確認環境溫度在允許範圍內。
註記:
只有在降至低於警報閾值及相應的滯後之後，才會撤消此警報。

230067 <地点>電源單元：溫度過高，電容器排氣故障。

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即

原因: DC link 電容器排放出的空氣超過允許極限。
- 環境溫度過高。
- 冷卻不足，風扇失效。

故障值 (r0949, 10 進位):
達到極限值 [0.01 °C] 時的溫度。

解決办法:
- 確認風扇運轉中。
- 檢查風扇元件。
- 確認環境溫度在允許範圍內。

註記:
只有在已降至低於限制值及相應的滯後之後 (5 K)，才能確認此故障。

230068 <地点>電源單元: 換流器散熱片溫度過低

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 實際換流器散熱片溫度低於允許的最小值。
可能原因:
- 電源單元目前在低於允許範圍的環境溫度下運作。
- 溫度感測器評估故障。

故障值 (r0949，10 進位):
換流器散熱片溫度 [0.1 °C]。

解決办法:
- 確保達到更高的環境溫度。
- 更換電源單元。

230070 <地点>未支援動力單元模組所要求的循環

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 電源單元不支援要求的循環。
故障值 (r0949，16 進位):
0: 不支援電流控制循環。
1: 不支援 DRIVE-CLiQ 循環。
2: 內部時序問題 (RX 與 TX 時機的間隙過低)。
3: 內部時序問題 (TX 時機過早)。

解決办法: 電源單元只支援下列循環:
62.5 us、125 us、250 us 及 500 us
故障值 = 0:
設定允許的電流控制循環。
故障值 = 1:
設定允許的 DRIVE-CLiQ 循環。
重新檢查故障值 = 2、3:
請洽詢製造商 (您可能使用不相容的韌體版本)。

230071 <地点>未從電源單元接收到新的實際值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即

原因: 在電源單元模組中，失效的實際值通訊碼已超過允許的數量。
解決办法: 檢查電源單元模組的介面 (校正及鎖定)。

230072 <地点>命令值無法繼續傳送至電源單元

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: CU31x 及 CUA31 適用以下情況:
超過一個以上的命令值通訊碼無法傳送至電源單元模組。
解决办法: CU31x 和 CUA31 的要求如下:
檢查界面 (調整和鎖定) 對動力單元.

230073 <地点>實際值／命令值前置處理不再同步

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 電源單元模組的通訊不再與電流控制循環同步。
解决办法: 請等待同步重新建立完成。

230074 <地点>控制單元與電源模組之間通訊錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 已無法透過介面在控制單元 (CU) 與電源模組 (PM) 之間進行通訊。控制單元可能被拔除或未正確插入。
故障值 (r0949，16 進位):
0 16 進位:
- 在運作期間，含有外部 24 V 供電的控制單元已從電源模組拔除。
- 電源模組關閉時，控制單元的 24 V 供電已中斷一段時間。
1 16 進位:
在運作期間，電源模組中的控制單元遭拔除，儘管已啟通不含編碼器的安全運動監測功能。不支援此情況。在運作中重新插入控制單元後，無法進行電源模組的通訊。
20A 16 進位:
控制單元已插入使用另一個代碼的電源模組上。
20B 16 進位:
控制單元已插入使用相同代碼、但不同序號的電源模組上。
601 16 進位:
控制單元已插入電源模組上，但其電源/性能等級 (chassis 單元) 不受支援。
解决办法: 將控制單元 (CU) 或控制單元轉接器 (CUAxx) 重新插入至原本的電源模組上，以繼續運作。如果有必要，請針對 CU 及/或 CUA 執行電源開啟。

230075 <地点>電源單元設定失敗

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即

原因: 使用控制單元設定電源單元時發生通訊錯誤。原因不明。
故障值 (r0949，10 進位):
0:
輸出濾波器初始化失敗。
1:
回生反饋功能的啟用/停用操作失敗。
2:
截波器功能啟用/停用失敗。

解決办法: - 回應故障並繼續操作。
- 若故障一再出現，請執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 視需要更換電源單元。

230076 <地点>電源單元: 溫度過載內部制動電阻警報

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 內部制動電阻所吸收的能量已超過警報閾值的 80 %。如果電源單元仍在產生器模式中運作，則這可能達到關機閾值。為避免制動電阻過熱，會禁用制動電阻並輸出警報 A30077。
警報值 (r2124，10 進位):
制動電阻所吸收的能量 [Ws]。

解決办法: 降低發電功率。
註記:
對於 DC link 耦合，所有耦合電源單元的產生電力必須納入考量。

230077 <地点>電源單元: 溫度過載內部制動電阻

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 內部制動電阻的溫度過載，因此遭到禁用。
警報值 (r2124，10 進位):
制動電阻所吸收的能量 [Ws]。

解決办法: 降低發電功率。
註記:
- 一旦內部制動電阻的溫度恢復正常，就能繼續使用。
- 對於 DC link 耦合，所有耦合電源單元的產生電力必須納入考量。

230078 <地点>電源單元: 風扇故障或電源電抗器過熱

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 內部制動電阻或電源電抗器的溫度監測已應答。除了 OFF2 應答以外，內部制動電阻已被禁用。
註記:
- 內部制動電阻的溫度過高狀況只會在風扇故障時發生。
- 電源電抗器的溫度過高狀況會在使用 DC link 耦合且饋送至 DC link 的監測電源未平均分散至電源單元的整流器時發生。

解決办法: - 檢查變頻器風扇並視需要更換。
- 降低馬達功率。

230079 **<地点>電源單元: 參照供電電壓，DC link 電壓太高**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 若同時符合以下條件，則會輸出警報:
1. 裝置電源電壓 (p0210) 降低。
2. A DC link 電壓存在，相較於新的電源電壓，其電壓值太高。
DC link 預充電無法完成，因為這可能讓某些轉換器元件發生危險。
警報值 (r2124，10 進位):
DC link 電壓值必須同時降低才能完成預充電 [V]。
另见：p0210

解决办法: 至少將 DC link 電壓降至警報值中指定的電壓。
註記:
如果 DC link 電壓低於警報值中指定的電壓，警報就會自動消失。
如果嘗試在警報生效時啟通脈衝，則會輸出故障 F07802。

230080 **<地点>電源裝置： 電流增加過快**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 電源單元已偵測到超出過電壓範圍的上升率。
- 閉迴路控制未正確參數化。
- 馬達發生短路或接地故障 (框架)。
- U/f 運作: 上升斜率設定過低。
- U/f 運作: 馬達的額定電流大於電源單元的額定電流。
- 電源入力: 用於電壓跌伏的高放電及後充電電流。
- 電源入力: 當馬達及 DC link 電壓出現跌伏時用於超載的高後充電電流。
- 電源入力: 由於遺失電源電抗器，在開啟電源時出現短路電流。
- 電源線未正確連接。
- 電源線超出允許的最大長度。
- 電源單元故障。
並聯開關裝置適用的其他原因 (r0108.15 = 1):
- 由於接地故障，電源單元出現跳脫 (電源關閉)。
- 閉迴路循環電流控制過慢或設定過快。
故障值 (r0949，2 進位位元演譯):
位元 0: 相位 U。
位元 1: 相位 V。
位元 2: 相位 W。

解決办法:
- 檢查馬達資料，並視需要執行通電設定。
- 檢查馬達電路組態 (具有高低線圈)。
- U/f 運作: 提高上升斜率。
- U/f 運作: 檢查馬達及電源單元的額定電流指派。
- 電源入力: 檢查供電品質。
- 電源入力: 降低馬達負載。
- 電源入力: 校正電源電抗器的連線。
- 檢查電源線連線。
- 檢查電源線是否發生短路或接地故障。
- 檢查電源線的長度。
- 更換電源單元。

並聯開關裝置 (r0108.15 = 1) 還可採取以下作法:
- 檢查接地故障監測閾值 (p0287)。
- 檢查閉迴路循環電流控制的設定 (p7036、p7037)。

230081 <地点>電源装置： 切換動作過於頻繁

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 電源單元執行過多的開關操作，已超過電流限制。
- 閉迴路控制未正確參數化。
- 馬達發生短路或接地故障 (框架)。
- U/f 運作: 上升斜率設定過低。
- U/f 運作: 馬達的額定電流大於電源單元的額定電流。
- 電源入力: 用於電壓跌伏的高放電及後充電電流。
- 電源入力: 當馬達及 DC link 電壓出現跌伏時用於超載的高後充電電流。
- 電源入力: 由於遺失電源電抗器，在開啟電源時出現短路電流。
- 電源線未正確連接。
- 電源線超出允許的最大長度。
- 電源單元故障。

並聯開關裝置適用的其他原因 (r0108.15 = 1):
- 由於接地故障，電源單元出現跳脫 (電源關閉)。
- 閉迴路循環電流控制過慢或設定過快。

故障值 (r0949，2 進位位元演譯):
位元 0: 相位 U。
位元 1: 相位 V。
位元 2: 相位 W。

解決办法: - 檢查馬達資料，並視需要執行通電設定。
- 檢查馬達電路組態 (具有高低線圈)。
- U/f 運作: 提高上升斜率。
- U/f 運作: 檢查馬達及電源單元的額定電流指派。
- 電源入力: 檢查供電品質。
- 電源入力: 降低馬達負載。
- 電源入力: 校正電源電抗器的連線。
- 檢查電源線連線。
- 檢查電源線是否發生短路或接地故障。
- 檢查電源線的長度。
- 更換電源單元。

並聯開關裝置 (r0108.15 = 1) 還可採取以下作法:
- 檢查接地故障監測閾值 (p0287)。
- 檢查閉迴路循環電流控制的設定 (p7036、p7037)。

230082 <地点>電源單元: 冷卻介質流量低於警報閾值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 流量太低，已低於指定警報閾值。如果經過指定時間後流量仍然過低，則會輸出故障 F30083。
解决办法: - 檢查冷卻液流量。
- 檢查冷卻液的熱傳導。
- 檢查冷卻液的濃度。

230083 <地点>電源單元: 冷卻介質流量低於故障閾值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 流量太低，已低於指定故障閾值。
解决办法: - 檢查冷卻液流量。
- 檢查冷卻液的熱傳導。
- 檢查冷卻液的濃度。

230086 <地点>電源單元: 冷卻液溫度超過警報閾值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 冷卻液溫度超過指定的警報閾值。
如果冷卻液溫度升高至指定故障閾值，則會輸出故障 F30087。
警報值 (r2124，10 進位):
冷卻液溫度。
解决办法: 檢查冷卻系統以及環境狀態

230087 <地点>電源單元: 冷卻液溫度超過故障閾值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828
信息值： %1
反应： OFF2

应答： 立即
原因: 冷卻液溫度超過指定的故障閾值。
故障值 (r0949，10 進位):
冷卻液溫度。
解决办法: 檢查冷卻系統以及環境狀態

230105 <地点>PM: 實際數值感應不正確

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 至少有一不正確的數值通道被發現在功率堆疊適應器(PSA).
此不正確的數值通道顯示在相關的診斷參數
解决办法: 估算診斷參數
如果實際數值通道不正確, 檢查元件若有需要更換之

230314 <地点>電源裝置：24 V 電源供應因為 PM 過載

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 通過電源模組 (PM) 的 24 V 供電發生超載。
在控制單元上，無法連接通過 X124 的外部 24 V 供電。
解决办法: 在控制單元上，連接通過 X124 的外部 24 V 供電。

230315 <地点>電源裝置：24 V 電源供應因為 PM 過載

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 通過電源模組 (PM) 的 24 V 供電發生超載。
在控制單元上，無法連接通過 X124 的外部 24 V 供電。
解决办法: 在控制單元上，連接通過 X124 的外部 24 V 供電。

230502 <地点>電源裝置：DC Link 過電壓

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在脈衝抑制的情況下，電源單元在 DC link 偵測到過電壓。
- 裝置供應電壓過高。
- 電源電抗器未正確測量。
警報值 (r0949，10 進位):
DC link 電壓 [1 位元 = 100 mV]。
另见：r0070
解决办法: - 檢查裝置的供電電壓 (p0210)。
- 檢查電源電抗器的測量結果。
另见：p0210

230600 <地点>SI P2: STOP A 已啟動

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 監測通道 2 中驅動器內建的"安全整合"功能，已偵測到故障並啟動 STOP A (透過監測通道 2 的安全關閉訊號路徑執行 STO)。
- 監測通道 2 的安全關閉訊號路徑強制檢查程序 (測試停止) 失敗。
- 故障 F30611 的後續應答 (監測通道出現錯誤)。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 從控制單元發出的停止要求。
1005: STO 生效，儘管未選取 STO，也沒有內部的 STOP A 存在。
1010: STO 未生效 (儘管已選取 STO)，或有內部的 STOP A 存在。
9999: 故障 F30611 的後續應答。
解决办法: - 選擇 Safe Torque Off，然後再次取消選擇。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換相關液壓模組。
故障值 = 9999:
- 進行 F30611 故障診斷。
註記：
CU: 控制單元
SI: 安全整合
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

230600 <地点>SI P2: STOP A 已啟動

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 監測通道 2 中的驅動器整合型 "安全整合" 功能已偵測到故障並啟動 STOP A (透過監測通道 2 的安全關閉訊號路徑執行 STO)。
- 監測通道 2 的安全關閉訊號路徑強制檢查程序 (測試停止) 失敗。
- 故障 F30611 的後續應答 (監測通道出現錯誤)。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 從控制單元發出的停止要求。
1005:
- STO 生效 (儘管未選取 STO)，也沒有內部的 STOP A 作用中。
- 若為具有"透過電源模組端子 STO" (STO_A/STO_B) 的電源模組，這些端子為作用中 (DIP 開關位於 "ON")。但尚未啟用"透過電源模組端子 STO"功能 (p9601.7 = p9801.7 = 0)。
1010: STO 未生效 (儘管已選取 STO)，或有內部的 STOP A 存在。
1011: 在監測通道 2 取消選擇的 STO 發生內部錯誤。
1020: "內部電壓保護" 功能發生內部軟體錯誤。"內部電壓保護" 功能遭取消。已啟動不能回應的 STOP A。
9999: 故障 F30611 的後續應答。

解决办法: - 選擇 Safe Torque Off，然後再次取消選擇。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換相關馬達模組/液壓模組。
故障值 = 1005:
- 停用電源模組上的 STO_A/STO_B 端子 (將兩個 DIP 開關皆設為 "OFF")，或啟用"透過電源模組端子執行 STO"功能。
故障值 = 9999:
- 針對故障 F30611 執行診斷程序。
註記:
CU: 控制單元
MM: 馬達模組
SI: 安全整合
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

230611 <地点>SI P2: 監測通道發生錯誤

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 處理器 2 上的驅動器整合型 "安全整合" 功能已偵測到兩個監測通道之間的資料交叉比對發生故障，並已啟動 STOP F。
由於發生這個故障，在參數設定轉換逾時後 (p9858)，會輸出故障 F30600 (SI MM: STOP A 已啟動)。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 從其他監測通道發出的停止要求。
1 ... 999:
導致這個故障的交叉比對資料號碼。此數值也會顯示在 r9895。
1: SI 監測時脈循環 (r9780、r9880)。
2: SI 啟通安全功能 (p9601、p9801)。僅針對支援的位元執行交叉資料比對。
3: SI SGE 轉換差異時間 (p9650、p9850)。
4: SI 轉換期間 STOP F 至 STOP A (p9658、p9858)。
6: SI 運動啟通，安全相關功能 (p9501，內部值)。
7: Safe Stop 1 的 STO SI 延遲時間 (p9652、p9852)。
8: SI PROFIsafe 位址 (p9610、p9810)。
9: STO/SBC/SS1 (HM) 的 SI 去除抖動時間 (p9651、p9851)。
10: ESR 啟動 STO 的 SI 延遲時間 (p9697、p9897)。
11: SI HLA 截止閥反饋訊號接觸組態 (p9626、p9826)。
12: SI HLA 截止閥等待時間開啟 (p9625[0]、p9825[0])。
13: SI HLA 截止閥等待時間關閉 (p9625[1]、p9825[1])。
14: SI PROFIsafe 通訊碼選擇 (p9611、p9811)。
15: SI PROFIsafe 匯流排故障應答 (p9612、p9812)。
1000: 當機監控計時器逾時。
在大約 5 x p9650 的時間範圍內，或者符合下列定義:
- 液壓模組的 STO 終端出現過多訊號變動，其時間間隔小於或等於差異時間 (p9650/p9850)。
- 過於頻繁透過 PROFIsafe/TM54F 啟動 STO (以及後續應答)，其時間間隔小於或等於差異時間 (p9650/p9850)。
1001, 1002: 初始化錯誤，變更計時器 / 檢查計時器。
1950: 模組溫度超過允許的溫度範圍。
1951: 模組溫度不可靠。
2000: 在兩個監測通道中，STO 選擇的狀態不相同。
2001: 在兩個監測通道中，STO 關閉的反饋訊號不相同。
2002: 在兩個監測通道中，延遲計時器 SS1 的狀態不相同 (p9650/p9850 的計時器狀態)。
2003: 在兩個監測通道中，STO 終端的狀態不相同。
6000 ... 6999:
PROFIsafe 控制單元發生錯誤。
對於這些故障值，故障安全控制訊號 (故障安全值) 會被傳送至安全功能。如果 "在 PROFIsafe 通訊錯誤後執行 STOP B" (p9812) 已參數設定，故障安全值的傳送會延遲。
各訊息值的作用，詳見安全訊息 C01611。

解决办法: 重新檢查故障值 = 1 ... 5 及 7 ...999:
- 檢查導致 STOP F 的交叉資料比對。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版液壓模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 6:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版液壓模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 1000:
- 在控制單元上檢查安全相關輸入 (SGE) 的接線 (接觸問題)。
- PROFIsafe: 解決 PROFIBUS 主控端/PROFINET 控制器的接觸問題/故障。
- 檢查 TM54F 故障安全輸入的接線 (接觸問題)。
- 檢查差異時間，並視需要增加數值 (p9650/p9850)。

重新檢查故障值 = 1001、1002:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版液壓模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 1950:
- 在允許的範圍內操作模組。
- 檢查模組風扇，更換相關的液壓模組。

故障值 = 1951:
- 在允許的範圍內操作模組。
- 更換相關的液壓模組。

重新檢查故障值 = 2000、2001、2002、2003:
- 檢查差異時間，並視需要增加數值 (p9650/p9850、p9652/p9852)。
- 檢查安全相關輸入 (SGE) 的接線 (接觸問題)。
- 檢查在 r9872 中選擇 STO 的原因。當 SMM 功能生效時 (p9501 = 1)，也可使用這些功能選取 STO。
- 更換相關的液壓模組。

註記:
在消除錯誤的原因並正確選取/取消選取 STO 之後，這個故障才能被回應。

重新檢查故障值 = 6000 ... 6999:
請參考安全訊息 C01611 中的訊息值說明。

註記:
CU: 控制單元
ESR: Extended Stop and Retract
HM: 液壓模組。
SGE: 安全相關輸入
SI: 安全整合
SMM: 安全運動監測
SS1: Safe Stop 1 (根據 EN60204，相當於 Stop Category 1)
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

230611 <地点>SI P2: 監測通道發生錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3)
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 處理器 2 上的驅動器整合型 "安全整合" 功能已偵測到兩個監測通道之間的資料交叉比對發生故障，並已啟動 STOP F。
由於發生這個故障，在參數設定轉換逾時後 (p9858)，會輸出故障 F30600 (SI MM: STOP A 已啟動)。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 從其他監測通道發出的停止要求。
1 ... 999:
導致這個故障的交叉比對資料號碼。此數值也會顯示在 r9895。
1: SI 監測時脈循環 (r9780、r9880)。
2: SI 啟通安全功能 (p9601、p9801)。僅針對支援的位元執行交叉資料比對。
3: SI SGE 轉換差異時間 (p9650、p9850)。
4: SI 轉換期間 STOP F 至 STOP A (p9658、p9858)。
5: SI 啟通安全制動控制 (p9602、p9802)。
6: SI 運動啟通，安全相關功能 (p9501，內部值)。
7: Safe Stop 1 的 STO SI 延遲時間 (p9652、p9852)。
8: SI PROFIsafe 位址 (p9610、p9810)。
9: STO/SBC/SS1 (MM) 的 SI 去除抖動時間 (p9651、p9851)。
10: ESR 啟動 STO 的 SI 延遲時間 (p9697、p9897)。
11: SI Safe Brake Adapter 模式，BICO 互連 (p9621、p9821)。
12: SI Safe Brake Adapter 電驛開啟時間 (p9622[0]、p9822[0])。
13: SI Safe Brake Adapter 電驛關閉時間 (p9622[1]、p9822[1])。
14: SI PROFIsafe 通訊碼選擇 (p9611、p9811)。
15: SI PROFIsafe 匯流排故障應答 (p9612、p9812)。
1000: 當機監控計時器逾時。
在大約 5 x p9650 的時間範圍內，或者符合下列定義:
- 馬達模組的 EP 終端發生過多訊號變動，其時間間隔小於或等於差異時間 (p9650/p9850)。
- 過於頻繁透過 PROFIsafe/TM54F 選擇及取消選擇 STO (以及後續應答)，其時間間隔小於或等於差異時間 (p9650/p9850)。
- 安全脈衝取消 (r9723.9，以及後續應答) 過於頻繁啟動，其時間間隔小於或等於差異時間 (p9650/p9850)。
1001, 1002: 初始化錯誤，變更計時器 / 檢查計時器。
1950: 模組溫度超過允許的溫度範圍。
1951: 模組溫度不可靠。
1952: S120M: 硬體存取故障
1953: 模組溫度超過允許溫度範圍。
1954: 模組溫度不可靠。
2000: 在兩個監測通道中，STO 選擇的狀態不相同。
2001: 在兩個監測通道中，STO 關閉的反饋訊號不相同。此值也可能在發生其他故障後出現。
2002: 在兩個監測通道中，延遲計時器 SS1 的狀態不相同 (p9650/p9850 的計時器狀態)。
2003: 在兩個監測通道中，STO 終端的狀態不相同。
2004: 第二通道的關閉訊號路徑強制檢查程序失敗。
2005: 第二通道的關閉訊號路徑強制檢查程序失敗。
6000 ... 6999:
PROFIsafe 控制單元發生錯誤。
對於這些故障值，故障安全控制訊號 (故障安全值) 會被傳送至安全功能。如果 "在 PROFIsafe 通訊錯誤後執行 STOP B" (p9812) 已參數設定，故障安全值的傳送會延遲。
各訊息值的作用，詳見安全訊息 C01611。

解決办法: 故障值 = 1 ... 5 及 7 ...999:
- 檢查導致 STOP F 的交叉資料比對。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 6:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 1000:
- 在控制單元上檢查安全相關輸入 (SGE) 的接線 (接觸問題)。
- PROFIsafe: 解決 PROFIBUS 主控端/PROFINET 控制器的接觸問題/故障。
- 檢查 TM54F 故障安全輸入的接線 (接觸問題)。
- 檢查差異時間，並視需要增加數值 (p9650/p9850)。

重新檢查故障值 = 1001、1002:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 1950:
- 在允許的範圍內操作模組。
- 檢查模組風扇，更換相關的馬達模組。

故障值 = 1951:
- 在允許的範圍內操作模組。
- 更換相關馬達模組。

故障值 = 1952:
- 更換相關馬達模組。

重新檢查故障值 = 2000、2001、2002、2003:
- 檢查差異時間，並視需要增加數值 (p9650/p9850、p9652/p9852)。
- 檢查安全相關輸入 (SGE) 的接線 (接觸問題)。
- 檢查在 r9872 中選擇 STO 的原因。當 SMM 功能生效時 (p9501 = 1)，也可使用這些功能選取 STO。

故障值 2004,2005:
- 更換相關馬達模組。

- 更換相關馬達模組。
- 診斷其他生效故障並解決原因。

註記:
在消除錯誤的原因並正確選取/取消選取 STO 之後，這個故障才能被回應。

重新檢查故障值 = 6000 ... 6999:
請參考安全訊息 C01611 中的訊息值說明。

註記:
CU: 控制單元
EP: 啟通脈衝 (脈衝啟通)
ESR: Extended Stop and Retract
MM: 馬達模組
SGE: 安全相關輸入
SI: 安全整合
SMM: 安全運動監測
SS1: Safe Stop 1
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

230620 **<地点>SI P2: Safe Torque Off 生效**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 基本功能的 "Safe Torque Off" (STO) 功能已在監測通道 2 中使用輸入終端選取，且功能生效中。
註記:
- 此訊息不會造成安全停止應答。
- 使用延伸功能選擇 STO 時，不會輸出此訊息。
解决办法: 不需要執行任何操作。
註記:
MM: 馬達模組
SI: 安全整合
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

230621 <地点>SI P2: Safe Stop 1 生效

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: "Safe Stop 1" 功能 (SS1) 已在監測通道 2 中選取，且功能生效中。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
解决办法: 非必要部分.
註記:
MM: 馬達模組
SI: 安全整合
SS1: Safe Stop 1

230625 <地点>SI P2: 安全資料發生系統運作徵象錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 監測通道 2 中的驅動器整合型 "安全整合" 功能已偵測到兩個監測通道之間的安全資料系統運作徵象發生錯誤，並已啟動 STOP A。
- 可能是 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤或通訊失敗。
- 發生安全軟體的時間切面溢位。
- 兩個監測通道的安全功能啟通狀況不一致 (p9601 = 0, p9801 <> 0)。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 選擇 Safe Torque Off，然後再次取消選擇。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查兩個監測通道之間是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 取消選取所有非必要的驅動器功能。
- 減少驅動器數量。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查兩個監測通道安全功能的啟通狀況，並視需要進行校正 (p9601, p9801)。
註記:
P2: 處理器 2
SI: 安全整合

230630 <地点>SI P2: 制動控制錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 整合至馬達模組 (MM) 驅動器的 "安全整合" 功能已偵測到制動控制故障，並已啟動 STOP A。
- 馬達纜線未正確遮蔽。
- 馬達模組的制動控制電路出現錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
10:
"開放式鎖定制動" 運作發生故障。
- 參數 p1278 未正確設定。
- 無連接的制動或纜線破裂 (檢查制動釋放，確定 p1278 = 1 及 p9602/p9802 = 0 (SBC 停用))。
- 制動纜索發生接地故障。
30:
"封閉式鎖定制動" 運作發生故障。
- 無連接的制動或纜線破裂 (檢查制動釋放，確定 p1278 = 1 及 p9602/p9802 = 0 (SBC 停用))。
- 制動繞組發生短路。
40:
"制動關閉" 狀態發生故障。
60, 70:
控制單元的制動控制電路發生故障，或控制單元與馬達模組發生通訊錯誤 (制動控制)。
81: Safe Brake Adapter:"制動關閉" 狀態發生故障。
82: Safe Brake Adapter:"開啟制動" 運作發生故障。
83: Safe Brake Adapter:"關閉制動" 運作發生故障。
84, 85:
Safe Brake Adapter:
控制單元的制動控制電路發生故障，或控制單元與馬達模組發生通訊錯誤 (制動控制)。
90:
制動因維修而釋放 (X4)。
91:
"開放式鎖定制動" 運作發生故障。
- 無連接的制動或纜線破裂 (檢查制動釋放，確定 p1278 = 1 及 p9602/p9802 = 0 (SBC 停用))。

解决办法:
- 檢查參數 p1278 (SBC 僅允許 p1278 = 0)。
- 選取 Safe Torque Off，然後再次取消選取。
- 檢查馬達鎖定制動連線。
- 檢查馬達鎖定制動的功能。
- 檢查控制單元與相關馬達模組是否發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確保符合 EMC 規範 (例如: 馬達纜線的遮蔽、制動導線有連接至遮蔽式功能端子板、馬達接頭有緊緊固定至外殼)。
- 更換相關馬達模組。
Safe Brake Module 或 Safe Brake Adapter 的運作:
- 檢查 Safe Brake Module 或 Safe Brake Adapter 的連線。
- 更換 Safe Brake Module 或 Safe Brake Adapter。
註記:
MM: 馬達模組
SBC: Safe Brake Control
SI: 安全整合

230631 <地点>制動控制: 外部釋放生效中

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 由於安裝目的，制動從終端 X4.1 供應所需的電壓並釋放。
解决办法: 如果有必要，請再次中斷 X4.1 的供電。

230632 <地点>SI P2: 截止閥控制/反饋訊號錯誤

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 液壓模組 (監測通道 2) 上的驅動器整合型 "安全整合" 功能已偵測到截止閥的控制/反饋訊號發生故障，並已啟動 STOP A。
可能原因:
- 截止閥沒有連接或沒有正確連接 (X272)。
- 截止閥的反饋訊號沒有連接或沒有正確連接 (X281/X282)。
- 截止閥的反饋訊號錯誤設定 (p9626/p9826)。
- 截止閥故障。
- 液壓模組故障。
故障值 (r0949，10 進位):
10:
"開啟截止閥" 操作發生故障。
30:
"關閉截止閥" 操作發生故障。
40:
"截止閥關閉" 狀態發生故障。
60, 70:
截止閥的控制發生錯誤，或控制單元與液壓模組之間發生通訊錯誤。
81:
截止閥的反饋訊號: "截止閥關閉" 狀態發生故障。
82:
截止閥的反饋訊號: "開啟截止閥" 時發生故障。
83:
截止閥的反饋訊號: "關閉截止閥" 時發生故障。
84:
截止閥的反饋訊號: 截止閥的控制發生錯誤，或控制單元與液壓模組之間發生通訊錯誤。
解决办法: - 檢查截止閥連接 (X272)。
- 檢查截止閥的反饋訊號 (X281, X282)。
- 檢查截止閥的反饋訊號組態 (p9626/p9826)。
- 檢查 EMC 相容電控箱設計及電纜路由 (例如：使用遮蔽式纜線並連接遮蔽)。
- 如果有必要，請更換截止閥。
- 如果有必要，請更換液壓模組。
另见：p9626, p9826

230640 <地点>SI P2：第二通道的關閉訊號路徑錯誤

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 液壓模組偵測到較高層級控制或傳輸安全相關資訊的 TM54F 發生通訊錯誤。
註記:
這個故障起因於 STOP A 能被回應。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: 對於較高層級控制，請採取以下作法:
- 在較高層級控制及液壓模組中檢查 PROFIsafe 位址，並視需要進行調校。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

對於 TM54F，請採取以下作法:
- 啟動節點識別器的複製功能 (p9700 = 1D 16 進位)。
- 回應硬體 CRC (p9701 = EC 16 進位)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

並聯配置可採取以下作法:
- 檢查兩個監測通道的 PROFIsafe 位址，並視需要進行調校。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

下列為一般作法:
- 升版液壓模組的軟體。

註記:
MM: 馬達模組
SI: 安全整合
另见：p9810

230640 <地点>SI P2：第二通道的關閉訊號路徑錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 馬達模組偵測到較高層級控制或 TM54F 傳輸安全相關資訊的通訊錯誤，或並聯的馬達模組之間發生通訊錯誤。
註記:
這個故障起因於 STOP A 能被回應。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: 對於較高層級控制，請採取以下作法:
- 在較高層級控制及馬達模組中檢查 PROFIsafe 位址，並視需要進行調校。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

對於 TM54F，請採取以下作法:
- 啟動節點識別器的複製功能 (p9700 = 1D 16 進位)。
- 回應硬體 CRC (p9701 = EC 16 進位)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

並聯配置可採取以下作法:
- 檢查兩個監測通道的 PROFIsafe 位址，並視需要進行調校。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

下列為一般作法:
- 升版馬達模組的軟體。

註記:
MM: 馬達模組
SI: 安全整合
另见：p9810

230649 <地点>SI P2: 內部軟體錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 監測通道 2 中的安全整合軟體發生內部錯誤。

註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法:
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 對安全整合功能重新進行通電設定並執行電源開啟。
- 升版馬達模組/液壓模組的軟體。
- 洽詢服務專線。
- 更換馬達模組/液壓模組。

註記:
MM: 馬達模組
SI: 安全整合

230650 <地点>SI P2: 需要執行驗收測試

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 監測通道 2 上的 "安全整合" 功能需要執行驗收測試。
註記:
這個故障起因於 STOP A 能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
130: 無法取得監測通道 2 的安全參數。
註記:
當初次對安全整合功能執行通電設定時，一定會輸出這個故障值。
1000: 監測通道 2 中的參考及實際防錯驗證碼不相同 (開機時)。
- 由於電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 經過變更，因此安全整合基本功能 (r9880) 的時脈循環時間已調整。
- 安全參數設為離線並載入至控制單元。
- 已經對 SINAMICS 執行下載操作，而監測通道 2 中的韌體版本不符合最新版本。下載後出現關閉 DRIVE-CLiQ 元件 A1007 的要求。
- 至少有一個防錯驗證資料片段有錯誤。
2000: 監測通道 2 中的參考及實際防錯驗證碼不相同 (通電設定模式)。
- 監測通道 2 上的參考防錯驗證碼錯誤輸入 (p9899 不等於 r9898)。
2003: 由於安全參數經過變更，因此需要執行驗收測試。
2005: 安全記錄簿已發現安全防錯驗證碼遭到變更。需要執行驗收測試。
3003: 由於硬體相關的安全參數經過變更，因此需要執行驗收測試。
9999: 開機時出現其他安全相關故障的後續應答，這需要執行驗收測試。

解決办法: 故障值 = 130:
- 執行安全通電設定程序。
故障值 = 1000:
- 檢查安全整合基本功能 (r9880) 並調整參考防錯驗證碼 (p9899)。
- 再次執行安全通電設定程序。
- 使用 STARTER，啟動相關驅動器的安全參數 (變更設定、複製參數、啟動設定)。
- 重新開啟驅動器單元及 DRIVE-CLiQ 元件。若 A30650 仍存在，請重新執行下載操作。
- 更換記憶卡或控制單元。
故障值 = 2000:
- 檢查監測通道 2 中的安全參數，並調整參考防錯驗證碼 (p9899)。
重新檢查故障值 = 2003、2005:
- 執行驗收測試並產生驗收報告。
驗收測試的執行步驟及驗收報告的範例，詳見下列參考資料:
SINAMICS S120 安全整合功能手冊
故障值 = 3003:
- 對修改過的硬體執行功能檢查，並產生驗收報告。
驗收測試的執行步驟及驗收報告的範例，詳見下列參考資料:
SINAMICS S120 安全整合功能手冊
故障值 = 9999:
- 針對顯示的其他安全相關故障，執行診斷程序。
註記:
MM: 馬達模組
SI: 安全整合
另见：p9799, p9899

230651 <地点>SI P2: 與控制單元的同步處理失敗

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 驅動器整合型 "安全整合" 功能需要在兩個監測通道中執行安全時間切面同步處理。此同步程序失敗。
註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解決办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組/液壓模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
註記:
MM: 馬達模組
SI: 安全整合

230652 <地点>SI P2: 監控時脈循環不允許

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 由於系統需要通訊狀態，因而無法維持安全整合監測時脈循環。
註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解決办法: - 若同時出現 F01652 故障，請採取前述的解決方法/因應措施。
- 升版馬達模組/液壓模組韌體至較新的版本。
註記:
MM: 馬達模組
P2: 處理器 2
SI: 安全整合

230655 <地点>SI P2: 校正監測功能

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 校正兩個監測通道的安全整合監測功能時發生錯誤。無法決定出共通的設定給支援的 SI 監測功能。
- 發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤或是通訊失敗。
- 在控制單元和馬達模組/液壓模組上的安全整合軟體版本互不相容。
註記:
這個故障導致 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949, 16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解決办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版馬達模組/液壓模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
註記:
CU: 控制單元
MM: 馬達模組
SI: 安全整合

230656 <地点>SI P2: 馬達模組參數錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在非揮發性記憶體中存取監測通道 2 的安全整合參數時發生錯誤。
註記:
這個故障起因於 STOP A 能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
129:
- 監測通道 2 的安全參數損毀。
- 可能離線複製含已啟用安全功能的驅動器 (使用開發用工具及下載的專案)。
131: 控制單元發生內部軟體錯誤。
255: 內部的馬達模組/液壓模組軟體錯誤。
解决办法:
- 對安全功能重新進行通電設定。
- 升版控制單元的軟體。
- 升版馬達模組/液壓模組的軟體。
- 更換記憶卡或控制單元。
故障值 = 129:
- 啟用安全通電設定模式 (p0010 = 95)。
- 調整 PROFIsafe 位址 (p9610)。
- 啟動 SI 參數的複製功能 (p9700 = D0 16 進位)。
- 回應資料變更 (p9701 = DC 16 進位)。
- 退出安全通電設定模式 (p0010 = 0)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1 或 "複製 RAM 至 ROM")。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
註記:
MM: 馬達模組
SI: 安全整合

230657 <地点>SI P2: PROFIsafe 通訊碼無效

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 在 p9811 中設定的 PROFIsafe 通訊碼無效。
當 PROFIsafe 啟通時 (p9801.3 = 1)，必須在 p9811 中輸入大於 0 的通訊碼。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
另见：p9611, p60022
解决办法: 檢查通訊碼設定 (p9811)。

230659 <地点>SI P2: 參數的寫入要求遭拒絕

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在監測通道 2 中，一或多個安全整合參數的寫入要求遭拒絕。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
10: 嘗試要啟用 STO 功能，儘管不支援此功能。
13: 嘗試要啟用 SS1 功能，儘管不支援此功能。
14: 嘗試要啟用含有較高層級控制的安全運動監測功能，儘管不支援此功能。
15: 嘗試要啟用整合在驅動器中的運動監測功能，儘管不支援這些功能。
16: 嘗試要啟用 PROFIsafe 通訊 – 儘管不支援此功能，或兩個監測通道使用不同版本的 PROFIsafe 驅動器。
18: 嘗試要啟用 PROFIsafe 功能供基本功能使用，儘管不支援此功能。
19: 對於 ESR，嘗試要啟用脈衝抑制的延遲功能，儘管不支援此功能。
27: 嘗試要透過 TM54F 控制方式啟動基本功能，儘管不支援此功能。
29: 嘗試要對 PROFIsafe 無法執行 STOP B 的停止應答進行參數設定 ，儘管不支援此功能。
33: 嘗試要啟用整合在驅動器中的無選擇運動監測功能 (p9601.5, p9801.5)，儘管不支援此功能。
另见：r9771, r9871

解決办法: 重新檢查故障值 = 10、13、14、15、16、18、19:
- 檢查兩個監測通道之間的安全功能調校是否發生故障 (F01655、F30655)。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 使用支援所需功能的液壓模組。
- 升版液壓模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 29:
- 檢查 p9612 和 p9812 是否設定; 如果有必要，請修正設定。
- 使用支援所需功能的液壓模組。
- 升版液壓模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

註記:
SI: 安全整合
SS1: Safe Stop 1 (根據 EN60204，相當於 Stop Category 1)
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

230659 <地点>SI P2: 參數的寫入要求遭拒絕

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在監測通道 2 中，一或多個安全整合參數的寫入要求遭拒絕。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
10: 嘗試要啟用 STO 功能，儘管不支援此功能。
11: 嘗試要啟用 SBC 功能，儘管不支援此功能。
13: 嘗試要啟用 SS1 功能，儘管不支援此功能。
14: 嘗試要啟用含有較高層級控制的安全運動監測功能，儘管不支援此功能。
15: 嘗試要啟用整合在驅動器中的運動監測功能，儘管不支援這些功能。
16: 嘗試要啟用 PROFIsafe 通訊 – 儘管不支援此功能，或兩個監測通道使用不同版本的 PROFIsafe 驅動器。
18: 嘗試要啟用 PROFIsafe 功能供基本功能使用，儘管不支援此功能。
19: 對於 ESR，嘗試要啟用脈衝抑制的延遲功能，儘管不支援此功能。
27: 嘗試要透過 TM54F 控制方式啟動基本功能，儘管不支援此功能。
28: 嘗試要啟用 "透過電源模組的終端執行 STO" 功能，儘管不支援此功能。
29: 嘗試要對 PROFIsafe 無法執行 STOP B 的停止應答進行參數設定 ，儘管不支援此功能。
另见：r9771, r9871

解決办法: 重新檢查故障值 = 10、11、13、14、15、16、18、19、27:
- 檢查兩個監測通道之間的安全功能調校是否發生故障 (F01655、F30655)。如果有必要，針對故障鑑識來執行診斷程序。
- 使用支援所需功能的馬達模組。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。

故障值 = 28:
- 使用具有 "透過電源模組的終端執行 STO" 功能的電源單元。

故障值 = 29:
- 使用支援所需功能的馬達模組。
- 升版馬達模組的軟體。
- 升版控制單元的軟體。
- 如果有必要，對 PROFIsafe 無法執行 STOP A 的停止應答進行參數設定 (p9612 = p9812 = 0)。

註記:
CU: 控制單元
ESR: Extended Stop and Retract
MM: 馬達模組
SBC: Safe Brake Control
SI: 安全整合
SS1: Safe Stop 1
STO: Safe Torque Off / SH: 安全的靜止狀態

230664 <地点>開機時發生錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 啟動電源

原因: 開機時發生錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法:
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

230665 <地点>SI P2: 系統故障

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 在上次開機前或實際開機時偵測到系統故障。系統可能會重新開機 (重置)。
故障值 (r0949，16 進位):
2 16 進位:
- 參數 p9500 與 p9300 不相同 (若同時顯示安全訊息 C30711)。

200000 16 進位，400000 16 進位:
- 實際開機/運作時發生故障。

其他值:
- 系統上次開機前的故障。

解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。
故障值 = 2:
- 檢查參數 p9500 及 p9300 是否相同 (若同時顯示安全訊息 C30711)。
重新檢查故障值 = 400000 16 進位:
- 確定控制單元有連接至電源模組。

230666 <地点>SI 運動 P2: F-DI 的穩態 (靜態) 1 訊號用於安全知悉回應

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 邏輯 1 訊號存在於 F-DI (在 p10106 中設定) 超過 10 秒。
在 F-DI，如果沒有針對安全回應執行任何回應，則穩態邏輯與 0 訊號必須存在。若發生纜線破裂或兩個數位輸入中有一個出現跳動，這可避免非預期的安全相關回應 (或 "內部事件回應" 訊號)。
解决办法: 將故障安全數位輸入 (F-DI) 設為邏輯 0 訊號 (p10106)。
註記:
F-DI: 故障安全數位輸入

230672 <地点>SI P2: 控制單元軟體不相容

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 現有的控制單元軟體不支援安全驅動器運動監測功能。
註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 檢查兩個監測通道之間的安全功能調校是否發生故障 (F01655、F30655)。如果有必要，針對相關故障鑑識來執行診斷程序。
- 使用支援安全運動監測功能的控制單元。
- 升版控制單元的軟體。
註記:
SI: 安全整合

230674 <地点>SI 運動 P2: PROFIsafe 通訊碼不支援安全功能

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 啟動電源

原因: 目前設定的 PROFIsafe 通訊碼 (p9811) 不支援在 p9301 及 p9801 中啟用的監測功能。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，2 進位位元演譯):
位元 4 = 1:
不支援經由 PROFIsafe 的 SS2ESR (p9301.4)
位元 18 = 1:
不支援經由 PROFIsafe 的 SS2E (p9301.18)
位元 24 = 1:
不支援經由 PROFIsafe 的 SLS 限制值傳送 (p9301.24)。
位元 25 = 1:
不支援經由 PROFIsafe 的 SLS (SG) 安全位置 (SP) 傳送 (p9301.25)。
位元 26 = 1:
不支援經由 PROFIsafe 的齒輪箱檔位轉換 (p9301.26)。
位元 28 = 1:
不支援經由 PROFIsafe 的 SCA (p9301.28)。

解決办法: - 取消選擇相關的監測功能 (p9301、p9801)。
- 設定相符的 PROFIsafe 通訊碼 (p9811)。
註記:
SCA: 安全檔塊
SI: 安全整合
SLS: 安全限制速度
SP: 安全位置
SS2E: Safe Stop 2 External (含外部停止的 Safe Stop 2，外部 STOP D)
SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract

230680 <地点>SI 運動 P2: 防錯驗證碼錯誤安全監測功能

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 由馬達模組/液壓模組計算出並透過安全相關參數在 r9398 中輸入的實際防錯驗證碼，不符合上次機器驗收時儲存在 p9399 中的參考防錯驗證碼。
安全相關參數經過變更或發生故障。
註記:
這個故障起因於 STOP A 能被回應。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 用於運動監測的 SI 參數發生防錯驗證碼錯誤。
1: 用於元件指派的 SI 參數發生防錯驗證碼錯誤。

解決办法: - 檢查安全相關參數，並視需要進行校正。
- 將參考防錯驗證碼設為實際防錯驗證碼。
- 執行 "複製 RAM 至 ROM" 功能。
- 若需要電源開啟的安全參數經過修改，請執行電源開啟。
- 執行驗收測試。

230681 <地点>SI 運動 P1: 參數值錯誤

驱动对象： HLA_828
信息值： 參數： %1, 補充資訊： %2
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 參數無法使用此數值進行參數設定。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
yyyyxxxx 10 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 參數
yyyy = 0:
無其他可用資訊。
xxxx = 9301:
在啟用 "無選擇延伸功能" 功能 (p9301.16) 的情況下，不允許啟用 "n<nx 磁滯和濾波" 功能 (p9801.5)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 8:
在未啟用絕對運動監測功能 (p9301.1 或 p9301.2) 的情況下，啟用了經由 SCC 執行原點復歸 (p9301.27 = 1)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 11:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下啟用安全功能 SS2E (p9301.18 = 1)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 14:
在未啟用"透過 PROFIsafe 取得安全位置" (p9301.25) 的情況下，啟用"透過 PROFIsafe 同步安全位置" (p9301.29 = 1)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 17:
"透過 PROFIsafe 同步安全位置"啟用 (p9301.29 = 1) ，且"無編碼器安全性" (p9306)啟用。
xxxx = 9301 且 yyyy = 19:
SLA (p9301.20 = 1)啟用，搭配無編碼器實際值感應 (p9306 等於 1 或 3)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 20:
SLA (p9301.20 = 1)啟用，且 2-encoder 雙編碼器系統 (p9326 不等於 1)。
xxxx = 9801 且 yyyy = 12: 在未啟用 PROFIsafe 的情況下啟用 SCA (p9301.28 = 1)
xxxx = 9334 或 9335:
SLP 的限制值設定過高 (絕對值)。
xxx = 9378:
SLA 啟用 (p9301.20 = 1)。加速度限制過低 (p9378)。加速度解析度已不足 (r9790) (在 v5.1，最低限制為 3x 加速度解析度 r9790[0]，v5.2 以上版本則為 10x 加速度解析度 r9790[1]。
xxxx = 9801 且 yyyy = 1:
若整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2 = 1) 及無選擇延伸功能 (p9801.5 = 1) 已經啟用，則無法使用 PROFIsafe (p9801.3 = 1)。
xxxx = 9801 且 yyyy = 2:
在未啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2) 的情況下，無選擇延伸功能 (p9801.5 =1) 已經啟用。
xxxx = 9801 且 yyyy = 5:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下，經由 PROFIsafe 的 SLS 限制值傳送 (p9301.24) 已經啟用。
xxxx = 9801 且 yyyy = 6:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下，經由 PROFIsafe 的安全位置傳送 (p9301.25) 已經啟用。
xxxx = 9801 且 yyyy = 7:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下，啟用了齒輪箱檔位安全轉換 (p9301.26 = 1)。
xxxx = 9801 且 yyyy = 18:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下，SLA (p9301.20 = 1) 啟用。
xxxx = 9801 且 yyyy = 21:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下，SS2ESR (p9301.4 = 1) 啟用。

解决办法: 請校正參數 (如果有必要，同時對其他監測通道 p9601 進行校正)。
註記:
若兩個監測通道的值不相同，請在驅動器上啟動 SI 參數的複製功能 (p9700 = 57 16 進位)。
若 xxxx = 9301:
校正參數 p9501.16 及 p9301.16，或取消選取無選擇延伸功能 (p9801.5)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 14:
抑制"透過 PROFIsafe 同步安全位置"功能 (p9301.29 = 0)，或啟用"透過 PROFIsafe 取得安全位置" (p9301.25)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 17:
抑制"透過 PROFIsafe 同步安全位置"功能 (p9301.29 = 0) ，或設定"編碼器安全性" (p9306)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 19:
抑制 SLA (p9301.20 = 0)，或啟動以編碼器感應實際值 (p9306 等於 0 或 2)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 20:
抑制 SLA (p9301.20)，或啟動單編碼器系統 (p9326 等於 1)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 8:
抑制經由 SCC 執行原點復歸 (p9501.27 = 1)，或啟用絕對運動監測功能 (p9501.1 或 p9501.2)。
xxxx = 9501 且 yyyy = 11: 抑制 SS2E (p9501.18) - 或啟用 PROFIsafe
xxxx = 9501 且 yyyy = 12: 抑制 SCA (p9501.28) - 或啟用 PROFIsafe
若 xxxx = 9317:
此外，還應該檢查 p9316.0。
若 xxxx = 9334 或 9335:
減少 SLP 的限制值 (絕對值)。
若 xxxx = 9378:
- 遵守 r9790 中的資訊。
若 xxxx = 9801:
yyyy = 1:
僅啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2 = 1) 及無選擇延伸功能 (p9801.5 = 1)，或僅啟用 PROFIsafe (p9801.3 = 1)。
yyyy = 2:
啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2 = 1)。
yyyy = 5:
若要經由 PROFIsafe 傳送 SLS 限制值 (p9301.24 = 1)，請另外啟用 PROFIsafe (p9801.3 =1) 及整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2 = 1)。
yyyy = 6:
對於經由 PROFIsafe 的安全位置 (p9301.25 = 1)，請另外啟用 PROFIsafe (p9801.3 =1) 及整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2 = 1)。
yyyy = 7:
對於齒輪箱檔位的安全轉換 ((p9301.26 = 1)，請另外啟用 PROFIsafe (p9801.3 =1) 及整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2 = 1)。
yyyy = 18:
針對安全限制加速度監測 (p9301.20 = 1)，亦啟用 PROFIsafe (p9801.3 = 1) 及驅動器內建的運動監測功能 (p9801.2 = 1)
yyyy = 21:
針對 Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (p9301.4)，亦啟用 PROFIsafe (p9801.3 = 1) 及驅動器內建的運動監測功能 (p9801.2 = 1)。

230681 <地点>SI 運動 P1: 參數值錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數： %1, 補充資訊： %2
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 參數無法使用此數值進行參數設定。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
yyyyxxxx 10 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 參數
yyyy = 0:
無其他可用資訊。
xxxx = 9301:
在啟用 "無選擇延伸功能" 功能 (p9801.5) 的情況下，不允許啟用 "n<nx 磁滯和濾波" 功能 (p9301.16)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 8:
在未啟用絕對運動監測功能 (p9301.1 或 p9301.2) 的情況下，啟用了經由 SCC 執行原點復歸 (p9301.27 = 1)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 14:
在未啟用"透過 PROFIsafe 取得安全位置" (p9301.25) 的情況下，啟用"透過 PROFIsafe 同步安全位置" (p9301.29 = 1)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 17:
"透過 PROFIsafe 同步安全位置"啟用 (p9301.29 = 1) ，且"無編碼器安全性" (p9306)啟用。
xxxx = 9301 且 yyyy = 19:
SLA (p9301.20 = 1)啟用，搭配無編碼器實際值感應 (p9306 等於 1 或 3)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 20:
SLA (p9301.20 = 1)啟用，且 2-encoder 雙編碼器系統 (p9326 不等於 1)。
xxxx = 9334 或 9335:
SLP 的限制值設定過高 (絕對值)。
xxxx = 9347:
不允許的磁滯公差。
xxxx = 9378:
SLA 啟用 (p9301.20 = 1)。加速度限制過低 (p9378)。加速度解析度已不足 (r9790) (在 v5.1，最低限制為 3x 加速度解析度 r9790[0]，v5.2 以上版本則為 10x 加速度解析度 r9790[1]。
xxxx = 9385:
對於無編碼器安全性及同步馬達，p9385 必須設為 4。
xxxx = 9801 且 yyyy = 1:
若整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2 = 1) 及無選擇延伸功能 (p9801.5 = 1) 已經啟用，則無法使用 PROFIsafe (p9801.3 = 1)。
xxxx = 9801 且 yyyy = 2:
在未啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2) 的情況下，無選擇延伸功能 (p9801.5 =1) 已經啟用。
xxxx = 9801 且 yyyy = 3:
在未啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2) 的情況下，板載 F-DI 已經啟用。
xxxx = 9801 且 yyyy = 5:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下，經由 PROFIsafe 的 SLS 限制值傳送 (p9301.24) 已經啟用。
xxxx = 9801 且 yyyy = 6:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下，經由 PROFIsafe 的安全位置傳送 (p9301.25) 已經啟用。
xxxx = 9801 且 yyyy = 7:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下，齒輪箱檔位安全轉換 (p9301.26 = 1) 已經啟用。
xxxx = 9801 且 yyyy = 11:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下啟用 SS2E (p9301.18 = 1)。
xxxx = 9801 且 yyyy = 12:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下啟用 SCA (p9301.28 = 1)。
xxxx = 9801 且 yyyy = 18:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下，SLA (p9301.20 = 1) 啟用。
xxxx = 9801 且 yyyy = 21:
在未啟用 PROFIsafe 的情況下，SS2ESR (p9301.4 = 1) 啟用。

解決办法: 請校正參數 (如果有必要，同時對其他監測通道 p9601 進行校正)。
註記:
若兩個監測通道的值不相同，請在驅動器上啟動 SI 參數的複製功能 (p9700 = 57 16 進位)。
若 xxxx = 9301:
校正參數 p9501.16 及 p9301.16，或取消選取無選擇延伸功能 (p9801.5)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 14:
抑制"透過 PROFIsafe 同步安全位置"功能 (p9301.29 = 0)，或啟用"透過 PROFIsafe 取得安全位置" (p9301.25)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 17:
抑制"透過 PROFIsafe 同步安全位置"功能 (p9301.29 = 0) ，或設定"編碼器安全性" (p9306)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 19:
抑制 SLA (p9301.20 = 0)，或啟動以編碼器感應實際值 (p9306 等於 0 或 2)。
xxxx = 9301 且 yyyy = 20:
抑制 SLA (p9301.20)，或啟動單編碼器系統 (p9326 等於 5)。
若 xxxx = 9501 且 yyyy = 8:
抑制經由 SCC 執行原點復歸 (p9501.27 = 1)，或啟用絕對運動監測功能 (p9501.1 或 p9501.2)。
若 xxxx = 9317:
此外，還應該檢查 p9316.0。
若 xxxx = 9334 或 9335:
減少 SLP 的限制值 (絕對值)。
若 xxxx = 9347:
磁滯/濾波啟用 (p9301.16 = 1) 時適用以下作法:
- 根據下列規則設定參數 p9346 和 p9347: p9347 <= 0.75 x p9346;
- 當實際值同步 (p9301.3 = 1) 啟用時，還必須遵守下列規則: p9347 >= p9349;
若 xxxx = 9378:
- 遵守 r9790 中的資訊。
若 xxxx = 9801:
yyyy = 1:
僅啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2 = 1) 及無選擇延伸功能 (p9801.5 = 1)，或僅啟用 PROFIsafe (p9801.3 = 1)。
yyyy = 2, 3:
啟用整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2 = 1)。
yyyy = 5:
若要經由 PROFIsafe 傳送 SLS 限制值 (p9301.24 = 1)，請另外啟用 PROFIsafe (p9801.3 =1) 及整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2 = 1)。
yyyy = 6:
對於經由 PROFIsafe 的安全位置 (p9301.25 = 1)，請另外啟用 PROFIsafe (p9801.3 =1) 及整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2 = 1)。
yyyy = 7:
對於齒輪箱檔位的安全轉換 (p9301.26 = 1)，請另外啟用 PROFIsafe (p9801.3 =1) 及整合在驅動器中的運動監測功能 (p9801.2 = 1)。
yyyy = 18:
針對安全限制加速度監測 (p9301.20 = 1)，亦啟用 PROFIsafe (p9801.3 = 1) 及驅動器內建的運動監測功能 (p9801.2 = 1)。
yyyy = 21:
針對 Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (p9301.4)，亦啟用 PROFIsafe (p9801.3 = 1) 及驅動器內建的運動監測功能 (p9801.2 = 1)。

230682 <地点>SI 運動 P2: 不支援監測功能

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在 p9301、p9501、p9601 或 p9801 中啟用的監測功能不支援此韌體版本。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
2: 不支援監測功能 SCA (p9301.7 及 p9301.8 ... 15)。
3: 不支援監測功能 SLS 速度百分比調整 (p9301.5)。
6: 不支援啟通實際值同步 (p9301.3)。
9: 韌體不支援監測功能，或未使用啟通位元。
12: 此控制單元不支援較高層級控制的安全功能運作 (如 SINUMERIK)。
14: 不支援監測功能 SLA 及 ncSI。
30: 液壓模組的韌體版本比控制單元的版本舊。
50: 不支援縮短 SOS 的轉換時間 (p9569/p9369, p9567/p9367)。
53: 不支援 SS2E 功能 (p9306 = 18)。
54: 不支援 SCA 功能 (p9301.28)。
57: 不支援"透過 PROFIsafe 同步傳送安全位置"功能 (p9301.29)。
58: 不支援"SLA"功能 (p9301.20)。

解决办法: - 取消選擇相關監測功能 (p9301, p9501, p9601, p9801)。
- 升版液壓模組的韌體。
註記:
SCA: 安全檔塊 / SN: 安全軟體檔塊
SI: 安全整合
SLS: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
SS2E: Safety Stop 2 external (外部 STOP D)
另见：p9301, p9501, p9503, p9601, p9801, r9871

230682 <地点>SI 運動 P2: 不支援監測功能

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在 p9301、p9501、p9601、p9801、p9306、p9506、p9307 或 p9507 中啟用的監測功能不支援此韌體版本。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 不支援監測功能 SLP (p9301.1)。
2: 不支援監測功能 SCA (p9301.7 及 p9301.8 ... 15)。
3: 不支援監測功能 SLS 速度百分比調整 (p9301.5)。
4: 不支援監測功能外部 ESR 啟用 (p9301.4)。
5: 不支援 PROFIsafe 中的監測功能 F-DI (p9301.30)。
6: 不支援啟通實際值同步 (p9301.3)。
9: 韌體不支援監測功能，或未使用啟通位元。
12: 此控制單元不支援較高層級控制的安全功能運作 (如 SINUMERIK)。
14: 不支援監測功能 SLA 及 ncSI。
24: 不支援監測功能 SDI。
26: 不支援不含編碼器之 SSM 監測功能的磁滯和濾波 (p9301.16)。
27: 此硬體不支援板載 F-DI 及 F-DO。
30: 馬達模組的韌體版本比控制單元的版本舊。
33: 不支援無選擇安全功能 (p9601.5、p9801.5)。
34: 此模組不支援經由 PROFIsafe 的安全位置。
36: 不支援 "SS1E" 功能。
39: 此模組或 CU/MM 的軟體版本不支援安全齒輪箱檔位轉換 (p9501.26)。
44: 此模組/此軟體版本不支援經由安全控制通道執行原點復歸 (p9501.27)。
45: 不支援在外部 STOP A 期間停用 SOS/SLS (p9301.23)。
50: 不支援縮短 SOS 的轉換時間 (p9569/p9369, p9567/p9367)。
52: 不支援 "含編碼器的 SBR" 功能 (p9306 = 2)。
53: 不支援 SS2E 功能 (p9301.18)。
54: 不支援 SCA 功能 (p9301.28)。
57: 不支援"透過 PROFIsafe 同步傳送安全位置"功能 (p9301.29)。
58: 不支援"SLA"功能 (p9301.20)。

解決办法: - 取消選取相關的監測功能 (p9301、p9501、p9601、p9801、p9307、p9507、 p9506、p9306)。
- 升版馬達模組的韌體。
註記:
ESR: Extended Stop and Retract
F-DI: 故障安全數位輸入
SBR: Safe Brake Ramp (安全制動斜率監測)
SCA: 安全檔塊 / SN: 安全軟體檔塊
SDI: 安全方向 (安全運動方向)
SI: 安全整合
SLP: 安全限制位置 / SE: 安全軟體極限開關
SLS: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
SP: 安全位置
SS1E: Safe Stop 1 External (含外部停止的 Safe Stop 1)
SS2E: Safe Stop 2 External (含外部停止的 Safe Stop 2，外部 STOP D)
另见：p9301, p9501, p9503, p9601, p9801, r9871

230683 <地点>SI 運動 P2：SOS/SLS 啟通消失

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在 p9301 中未啟用安全相關基本功能 "SOS/SLS"，不過其他安全相關監測功能皆有啟用。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
解決办法: 啟用 "SOS/SLS" 功能 (p9301.0) 並執行電源開啟。
註記:
SI: 安全整合
SLS: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
SOS: 安全操作停止 / SBH: 安全操作停止
另见：p9301

230684 <地点>SI 運動 P2: 安全限制位置的限制值經過互換。

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 對於 "安全限制位置" (SLP) 功能，p9334 中的值小於 p9335 中的值。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 限制值 SLP1 互換。
2: 限制值 SLP2 互換。
另见：p9334, p9335
解決办法: - 校正的下限值及上限值 (p9335、p9334)。
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
註記:
SI: 安全整合
SLP: 安全限制位置 / SE: 安全軟體極限開關

230685 <地点>SI 運動 P2：安全限速臨界值過高

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: "安全限制速度" (SLS) 功能的限制值，超過編碼器限制頻率 500 kHz 應有的速度。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
最高的允許速度。
解決办法: 校正 SLS 的限制值，並執行電源開啟。
註記:
SI: 安全整合
SLS: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
另见：p9331

230686 <地点>SI 移動: 非法參數,凸輪位置

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在 p9336 或 p9337 中參數設定的已啟通 "安全檔塊" (SCA)，至少有一個過於接近公差範圍 (模數位置附近)。
- 檔塊的負向位置值必須大於模數下限 + 檔塊公差 (p9340) + 位置公差 (p9342)。
- 檔塊的正向位置值必須小於模數上限 - 檔塊公差 (p9340)- 位置公差 (p9342)。
- 對於已參數設定的模數位置 (p9305>0)，模數下限 = 0，模數上限 = p9305。
- 檔塊 x 的檔塊長度 = p9336[x]-p9337[x] 小於檔塊公差 + 位置公差 (= p9340 + p9342)。

這也表示，檔塊的負向位置值必須小於正向位置值。
註記:
這個故障不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
位置不正確的 "安全檔塊" 數目。
另见：p9501

解决办法: 修正檔塊位置並執行電源開啟。
註記:
SCA: 安全檔塊
SI: 安全整合
另见：p9536, p9537

230688 <地点>SI 運動 P2: 實際數值同步不被允許

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因:
- 不允許啟通 1-編碼器系統的實際值同步。
- 不允許同時啟通實際值同步功能與含絕對原點的監測功能 (SCA/SLP)。
- 不允許同時啟通實際值同步功能與經由 PROFIsafe 的安全位置。

註記:
這個故障起因於 STOP A 不能被回應。

解决办法:
- 取消選取 "實際值同步" 功能或參數化 2-編碼器系統。
- 取消選取 "實際值同步" 功能或含絕對原點的監測功能 (SCA/SLP)，然後執行電源開啟。
- 取消選取 "實際值同步" 功能或不啟通 "經由 PROFIsafe 的安全位置"。

註記:
SCA: 安全檔塊 / SN: 安全軟體檔塊
SI: 安全整合
SLP: 安全限制位置 / SE: 安全軟體極限開關
SP: 安全位置
另见：p9501, p9526

230692 <地点>SI 運動 P2: 參數值不允許用於無編碼器

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數: %1
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 若 p9306 中已參數化無編碼器運動監測功能，則無法使用這個值來參數化參數。
註記:
此訊息不會造成安全停止應答。
故障值 (r0949，10 進位):
參數含有錯誤的值。
另见：p9301

解决办法:
- 校正故障值中指定的參數。
- 如果有必要，請取消選取無編碼器運動監測功能 (p9306)。

另见：p9301, p9501

230693 **<地点>SI P2： 安全參數設定已更改，需要暖重開／開機**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 安全參數經過變更，這些變更僅會在執行暖開機或電源開啟後生效。
警報值 (r2124，10 進位):
安全參數的參數碼經過變更，需要執行暖開機或電源開啟。

解决办法: - 執行暖開機 (p0009 = 30，p0976 = 2、3)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
註記:
在執行驗收測試前，必須先針對所有元件執行電源開啟。

230700 **<地点>SI 運動 P2：STOP A 已起始**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 已透過 STOP A 停止驅動器 (透過控制單元的安全關閉訊號路徑執行 STO)。
可能原因:
- 從控制單元發出的停止要求。
- 在選取測試停止後，STO 沒有在預設時間 (p9357) 結束時生效。
- 對 C30706 "SI 運動 MM: SAM/SBR 限制已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C30714 "SI 運動 MM: 安全限制速度已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C30701 "SI 運動 MM: STOP B 已啟動" 訊息的後續應答。
- 對 C01715 "SI 運動 CU: 安全限制位置已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C30716 "SI 運動 MM: 安全運動方向已超過" 訊息的後續應答。

解决办法: - 解決控制單元的故障原因。
- 檢查 p9357 中的數值，並視需要增加數值。
- 檢查控制單元的關閉訊號路徑 (檢查 DRIVE-CLiQ 通訊)。
- 針對 C30706 訊息執行診斷程序。
- 針對 C30714 訊息執行診斷程序。
- 針對 C30701 訊息執行診斷程序。
- 針對 C30715 訊息執行診斷程序。
- 針對 C30716 訊息執行診斷程序。
- 更換馬達模組、電源模組或液壓模組。
- 更換控制單元。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械控制面板。
註記:
SAM: 安全加速監視 (安全加速監測)
SBR: Safe Brake Ramp (安全制動斜率監測)
SI: 安全整合

230701 **<地点>SI 運動 P2：STOP B 已起始**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 沒有 (OFF3)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 已透過 STOP B 停止驅動器 (沿著 OFF3 斜率制動)。
由於發生這個故障，在 p9356 中參數化的時間逾時後，或在 p9360 中參數化的速度閾值下滑後，會輸出 C30700 "SI 運動 MM: STOP A 已啟動" 訊息。
可能原因:
- 從控制單元發出的停止要求。
- 對 C30714 "SI 運動 MM: 安全限制速度已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C30711 "SI 運動 MM: 監測通道中發現錯誤" 訊息的後續應答。
- 對 C30707 "SI 運動 MM: 安全操作停止的公差已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01715 "SI 運動 CU: 安全限制位置已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C30716 "SI 運動 MM: 安全運動方向已超過" 訊息的後續應答。

解决办法: - 解決控制單元的故障原因。
- 針對 C30714 訊息執行診斷程序。
- 針對 C30711 訊息執行診斷程序。
- 針對 C30707 訊息執行診斷程序。
- 針對 C30715 訊息執行診斷程序。
- 針對 C30716 訊息執行診斷程序。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械控制面板。
註記:
SI: 安全整合

230706 <地点>SI 運動 P2: 超過 SAM/SBR 限制

驱动对象： HLA_828

信息值： -

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 含編碼器的運動監測功能 (p9306 = 0):
- 在啟動 STOP B (SS1) 或 STOP C (SS2) 後，速度已超過選取的公差。
C30700 "SI 運動 MM: STOP A 已啟動" 訊息已關閉驅動器。

解决办法: 檢查制動的行為模式並視需要調整 "SAM" 或 "SBR" 功能的參數設定。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SAM: 安全加速監視器 (安全加速監視)
SBR: 安全制動加減速 (安全加減速監測)
SI: 安全整合
另见：p9348, p9381, p9382, p9383, p9548

230706 <地点>SI 運動 P2: 超過 SAM/SBR 限制

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在使用預設加速監測的情況下，含編碼器 (p9306 = 0) 或不含編碼器的運動監測功能 (SAM，p9306 = 3):
- 在啟動 STOP B (SS1) 或 STOP C (SS2) 後，速度已超過選取的公差。
在使用預設制動加速監測的情況下，不含編碼器的運動監測功能 (SBR，p9306 = 1):
- 在啟動 STOP B (SS1) 或 SLS 轉換至較低速度等級後，速度已超過選取的公差。
C30700 "SI 運動 MM: STOP A 已啟動" 訊息已關閉驅動器。

解决办法: 檢查制動的行為模式並視需要調整 "SAM" 或 "SBR" 功能的參數設定。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SAM: 安全加速監視器 (安全加速監視)
SBR: 安全制動加減速 (安全加減速監測)
SI: 安全整合
另见：p9348, p9381, p9382, p9383, p9548

230707 <地点>SI 運動 P2: 超過安全操作停止的容許範圍

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 實際位置對自身的目標位置已經距離遠到超過駐停間的容差.
驅動器因訊息 C30701 "SI 運動 MM: STOP B 初始化" 停工.

解决办法: - 檢查是否發生安全故障。如果有必要，針對特定故障執行適當的診斷程序。
- 檢查靜止公差是否符合精確度，並控制軸向的回生性能。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械控制面板。
註記:
SI: 安全整合
SOS: 安全操作停止 / SBH: 安全操作停止
另见：p9530

230708 <地点>SI 運動 P2：STOP C 已起始

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： STOP2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 已透過 STOP C 停止驅動器 (沿著 OFF3 斜率制動)。
在參數化的時間逾時後，"安全操作停止" (SOS) 已生效。
可能原因:
- 從較高層級控制發出的停止要求。
- 對 C30714 "SI 運動 MM: 安全限制速度已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01715 "SI 運動 CU: 安全限制位置已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C30716 "SI 運動 MM: 安全運動方向已超過" 訊息的後續應答。
另见：p9552

解决办法: - 解決控制單元的故障原因。
- 針對 C30714、C30715、C30716 訊息執行診斷程序。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械控制面板。
註記:
SI: 安全整合
SOS: 安全操作停止 / SBH: 安全操作停止

230709 <地点>SI 運動 P2：STOP D 已起始

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 已透過 STOP D 停止驅動器 (沿著路徑制動)。
在參數化的時間逾時後，"安全操作停止" (SOS) 已生效。
可能原因:
- 從控制單元發出的停止要求。
- 對 C30714 "SI 運動 MM: 安全限制速度已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01715 "SI 運動 CU: 安全限制位置已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C30716 "SI 運動 MM: 安全運動方向已超過" 訊息的後續應答。
另见：p9353, p9553

解决办法: - 解決控制單元的故障原因。
- 針對 C30714、C30715、C30716 訊息執行診斷程序。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械控制面板。
註記:
SI: 安全整合
SOS: 安全操作停止 / SBH: 安全操作停止

230710 <地点>SI 運動 P2：STOP E 已起始

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 已透過 STOP E 停止驅動器 (返回運動)。
在參數化的時間逾時後，"安全操作停止" (SOS) 已生效。
可能原因:
- 從較高層級控制發出的停止要求。
- 對 C30714 "SI 運動 MM: 安全限制速度已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C01715 "SI 運動 CU: 安全限制位置已超過" 訊息的後續應答。
- 對 C30716 "SI 運動 MM: 安全運動方向已超過" 訊息的後續應答。
另见：p9354, p9554

解决办法: - 解决控制單元的故障原因。
- 針對 C30714、C30715、C30716 訊息執行診斷程序。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械控制面板。
註記:
SI: 安全整合
SOS: 安全操作停止 / SBH: 安全操作停止

230711 <地点>SI 運動 P2: 監測通道發生錯誤

驱动对象： HLA_828
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 當交叉比對兩個監測通道時，驅動器偵測到監測功能的輸入資料與結果存有差異，並啟動 STOP F。其中一個監測功能已經無法可靠地運作，即已無法安全操作。

若至少有一個監測功能處於生效狀態，則在已參數設定的計時器逾時後，會輸出 C30701 "SI 運動: STOP B 已啟動" 訊息。若更換感測器模組，則會輸出包含訊息值 1031 的訊息。

下列訊息值也可能發生於下述情況 (若未明確指出原因，則不適用):

- 已參數設定的循環時間不相同 (p9500/p9300、p9511/p9311)。
- 循環時間太快 (p9500/p9300、p9511/p9311)。
- 同步錯誤。

訊息值 (r9749，10 進位):

0 ... 999:

導致這個訊息的交叉比對資料號碼。

各訊息值的作用，詳見控制單元的安全訊息 C01711。

1000: 當機監控計時器逾時。安全相關輸入出現太多訊號變更。

1001: 當機監控計時器發生初始化錯誤。

1002:

計時器逾時後使用者協議不相同。

使用者協議不一致。逾時 4 秒後，兩個監測通道的使用者協議狀態不相同。

1003: 參考公差已超過。當使用者協議設定時，開機後 (絕對編碼器) 或原點復歸 (位置編碼式或增量測量系統) 所判定之新原點，與安全實際位置 (已儲存值 + 行進距離) 之間的差值，大於原點公差 (p9344)。在此情況下，使用者協議會取消。

1004:

使用者協議發生可靠度錯誤。

1. 若已設定使用者協議，則設定再次啟動。在此情況下，使用者協議會取消。
2. 使用者協議已設定，儘管軸向仍未執行原點復歸。

1005: 已針對測試停止選擇啟用 STO。

1011: 監測通道的驗收測試狀態不一致。

1012: 來自編碼器的實際值發生可靠度違反情形。

1014: 針對 "安全檔塊" 功能同步 SGA 時發生錯誤。

1015: 齒輪箱轉換 (PROFIsafe 通訊碼中的位元 27) 時間超過 2 分鐘。

1020: 監測通道之間發生循環通訊錯誤。

1021: 監測通道與感測器模組之間發生循環通訊錯誤。

1023: DRIVE-CLiQ 編碼器中的有效性測試發生錯誤

1024: HTL/TTL 編碼器發生運作徵象錯誤。

1030: 從其他監測通道中，偵測到編碼器故障

1031:

- 在監測通道及感測器模組之間，發生資料傳輸錯誤 (p9526/p9326)。
- 第二通道的感測器模組已更換。
- 第二通道的編碼器的參數設定錯誤。

1045: 靜止位置的 CRC 不正確。

5000 ... 5140:

PROFIsafe 訊息值。

對於這些訊息值，故障安全控制訊號 (故障安全值) 會被傳送至安全功能。

各訊息值的作用，詳見控制單元的安全訊息 C01711。

6000 ... 6166:

PROFIsafe 訊息值 (PROFIBUS DP V1/V2 及 PROFINET 的 PROFIsafe 驅動器)。

對於這些訊息值，故障安全控制訊號 (故障安全值) 會被傳送至安全功能。

各訊息值的作用，詳見控制單元的安全故障 F01611。

7000 ... 7002:

"經由 PROFIsafe 的安全位置" 功能的訊息值。

另见：p9555, r9725

解決办法: 訊息值 = 1002:
- 在兩個監測通道中，同時執行安全回應,設定使用者協議 (4 秒內)。

訊息值 = 1003:
- 檢查軸向的機械系統。可能是關機時軸向發生偏移，且最後儲存的實際位置不再符合系統再次開機後的新實際位置。
- 原點復歸時，增加實際值比對的公差 (p9344)。

然後檢查實際值，執行電源開啟並再次設定使用者協議。

訊息值 = 1004:
1. 可採取以下作法:執行安全回應。再次設定使用者協議。
2. 可採取以下作法:執行安全回應。只有在對軸向執行原點復歸後，才可再次設定使用者協議。

訊息值 = 1005:
- 檢查 STO 取消選擇的情況。

訊息值 = 1012:
- 升版感測器模組韌體至較新的版本。
- 第 1 編碼器系統可採取以下作法: 檢查編碼器參數的一致性 (p9515/p9315,p9519/p9319,p9523/p9323,p9524/p9324,p9525/p9325,p9529/p9329)。
- 第 1 和第 2 編碼器系統及雙編碼器系統可採取以下作法:若要從 p04xx 正確複製編碼器參數，p9700 必須設為 46 且 p9701 必須設為 172。
- DQI 編碼器可採取以下作法: 如果有必要，請將控制單元韌體升版至較新的版本 (適合 DQI 編碼器的版本)。
- 已參數設定的編碼器不符合於連接的編碼器。請更換編碼器。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)，或執行暖開機 (p0009 = 30, p0976 = 2, 3)。
- 更換硬體。

訊息值 = 1014:
- 檢查編碼器實際值，視需要增加位置公差 (p9342) 及/或檔塊公差 (p9340)

訊息值 = 1024:
- 檢查通訊纜線。
- 增加監測循環時脈設定 (p9500,p9511)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換硬體。

訊息值 = 1030:
- 檢查編碼器的連線。
- 如果有必要，請更換編碼器。

訊息值 = 1031:
當更換感測器模組時，請執行下列步驟:
- 在驅動器上，啟動節點識別器的複製功能 (p9700 = 1D 16 進位)。
- 在驅動器上回應硬體 CRC (p9701 = EC 16 進位)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

依照下列說明調整第二通道的編碼器參數設定:
- 設定編碼器類型 (p0400)。
- 啟用安全通電設定模式 (p0010 = 95)。
- 啟動編碼器參數的複製功能 (p9700 = 46)。
- 結束安全通電設定模式 (p0010 = 0)。
- 以非揮發性方式儲存參數 (將 RAM 複製到 ROM)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

務必採取下列作法:
- 檢查編碼器的連線。
- 如果有必要，請更換編碼器。

訊息值 = 6000 ... 6999:
- 各訊息值的作用，詳見控制單元的安全故障 F01611。

其他的訊息值:
- 各訊息值的作用，詳見安全訊息 C01711。

註記:

此訊息可透過終端模組 54F (TM54F) 或 PROFIsafe 被回應。
另见：p9300, p9500

230711 **<地点>SI 運動 P2: 監測通道發生錯誤**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 當交叉比對兩個監測通道時，驅動器偵測到監測功能的輸入資料與結果存有差異，並啟動 STOP F。其中一個監測功能已經無法可靠地運作，即已無法安全操作。

若至少有一個監測功能處於生效狀態，則在已參數設定的計時器逾時後，會輸出 C30701 "SI 運動: STOP B 已啟動" 訊息。若更換感測器模組，則會輸出包含訊息值 1031 的訊息。

下列訊息值也可能發生於下述情況 (若未明確指出原因，則不適用):

- 已參數設定的循環時間不相同 (p9500/p9300、p9511/p9311)。
- 已參數設定的軸向類型不相同 (p9502/p9302)。
- 循環時間太快 (p9500/p9300、p9511/p9311)。
- 同步錯誤。

訊息值 (r9749，10 進位):

0 ... 999:

導致這個訊息的交叉比對資料號碼。

各訊息值的作用，詳見控制單元的安全訊息 C01711。

1000: 當機監控計時器逾時。安全相關輸入出現太多訊號變更。

1001: 當機監控計時器發生初始化錯誤。

1002:

計時器逾時後使用者協議不相同。

使用者協議不一致。逾時 4 秒後，兩個監測通道的使用者協議狀態不相同。

1003: 參考公差已超過。當使用者協議設定時，開機後 (絕對編碼器) 或原點復歸 (位置編碼式或增量測量系統) 所判定之新原點，與安全實際位置 (已儲存值 + 行進距離) 之間的差值，大於原點公差 (p9344)。在此情況下，使用者協議會取消。

1004:

使用者協議發生可靠度錯誤。

1. 若已設定使用者協議，則設定再次啟動。在此情況下，使用者協議會取消。
2. 使用者協議已設定，儘管軸向仍未執行原點復歸。

1005:

- 無編碼器的安全運動監測功能: 已針對測試停止選擇抑制脈衝。
- 含編碼器的安全運動監測功能: 已針對測試停止選擇啟用 STO。

1011: 監測通道的驗收測試狀態不一致。

1012: 編碼器實際值發生可靠度違反情形。

1014: 針對 "安全檔塊" 功能同步 SGA 時發生錯誤。

1015: 齒輪箱轉換 (PROFIsafe 通訊碼中的位元 27) 時間超過 2 分鐘。

1020: 監測通道之間發生循環通訊錯誤。

1021: 監測通道與感測器模組之間發生循環通訊錯誤。

1023: DRIVE-CLiQ 編碼器中的有效性測試發生錯誤

1024: HTL/TTL 編碼器發生運作徵象錯誤。

1030: 從其他監測通道中，偵測到編碼器故障

1031:

- 在監測通道及感測器模組之間，發生資料傳輸錯誤 (p9526/p9326)。
- 第二通道的感測器模組已更換。
- 第二通道的編碼器的參數設定錯誤。

1040: 使用生效的無編碼器監測功能所抑制的脈衝。

1041: 電流絕對值過低 (無編碼器)

1042: 電流/電壓可靠性錯誤

1043: 太多加速相

1044: 電流實際值可靠度錯誤。

1045: 靜止位置的 CRC 不正確。

5000 ... 5140:

PROFIsafe 訊息值。

對於這些訊息值，故障安全控制訊號 (故障安全值) 會被傳送至安全功能。

各訊息值的作用，詳見控制單元的安全訊息 C01711。

6000 ... 6166:

PROFIsafe 訊息值 (PROFIBUS DP V1/V2 及 PROFINET 的 PROFIsafe 驅動器)。

對於這些訊息值，故障安全控制訊號(故障安全值)會被傳送至安全功能。如果"在 PROFIsafe 通訊錯誤後執行 STOP B" (p9812)已參數設定，故障安全值的傳送會延遲。

各訊息值的作用，詳見控制單元的安全故障 F01611。

7000: 安全位置差異大於設定的公差參數 (p9542/p9342)。

7001: 16 位元表示法中的範圍值太低 (p9574/p9374)。

7002: 兩個監測通道傳送安全位置的週期計數器不同。

另见：p9555, r9725

解決办法:

訊息值 = 1002:
- 在兩個監測通道中，同時執行安全回應,設定使用者協議 (4 秒內)。

訊息值 = 1003:
- 檢查軸向的機械系統。可能是關機時軸向發生偏移，且最後儲存的實際位置不再符合系統再次開機後的新實際位置。
- 原點復歸時，增加實際值比對的公差 (p9344)。

然後檢查實際值，執行電源開啟並再次設定使用者協議。

訊息值 = 1004:
1. 可採取以下作法:執行安全回應。再次設定使用者協議。
2. 可採取以下作法:執行安全回應。只有在對軸向執行原點復歸後，才可再次設定使用者協議。

訊息值 = 1005:
- 無編碼器的安全運動監測功能: 檢查脈衝啟通的情況。
- 含編碼器的安全運動監測功能: 檢查 STO 取消選取的情況。

註記:
對於電源模組，務必對脈衝啟通執行測試停止 (不論有無編碼器)。

訊息值 = 1012:
- 升版感測器模組韌體至較新的版本。
- 對第 1 編碼器系統可採取以下作法: 檢查編碼器參數的一致性 (p9515/p9315,p9519/p9319,p9523/p9323,p9524/p9324,p9525/p9325,p9529/p9329)。
- 第 1 和第 2 及雙編碼器系統可採取以下作法: 若要從 p04xx 正確複製編碼器參數，p9700 必須設為 46 且 p9701 必須設為 172。
- DQI 編碼器可採取以下作法: 如果有必要，請將控制單元韌體升版至較新的版本 (適合 DQI 編碼器的版本)。
- 已參數設定的編碼器不符合於連接的編碼器。請更換編碼器。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)，或執行暖開機 (p0009 = 30, p0976 = 2, 3)。
- 更換硬體。

訊息值 = 1014:
- 檢查編碼器實際值，視需要增加位置公差 (p9342) 及/或檔塊公差 (p9340)

訊息值 = 1024:
- 檢查通訊纜線。
- 視需要增加監測循環時脈設定 (p9500,p9511)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換硬體。

訊息值 = 1030:
- 檢查編碼器的連線。
- 如果有必要，請更換編碼器。

訊息值 = 1031:
當更換感測器模組時，請執行下列步驟:
- 在驅動器上，啟動節點識別器的複製功能 (p9700 = 1D 16 進位)。
- 在驅動器上回應硬體 CRC (p9701 = EC 16 進位)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

依照下列說明調整第二通道的編碼器參數設定:
- 設定編碼器類型 (p0400)。
- 啟用安全通電設定模式 (p0010 = 95)。
- 啟動編碼器參數的複製功能 (p9700 = 46)。
- 結束安全通電設定模式 (p0010 = 0)。
- 以非揮發性方式儲存參數 (將 RAM 複製到 ROM)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

務必採取下列作法:
- 檢查編碼器的連線。
- 如果有必要，請更換編碼器。

訊息值 = 1040:
- 取消選擇不含編碼器的監測功能，選擇 STO 後再取消選擇。

- 若監測功能 "SLS" 生效中，請在取消選擇 STO 的 5 秒內發出一個 "SLS" 脈衝啟通。
訊息值 = 6000 ... 6999:
- 各訊息值的作用，詳見控制單元的安全故障 F01611。
其他的訊息值:
- 各訊息值的作用，詳見安全訊息 C01711。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械控制面板。
另见：p9300, p9500

230712 <地点>SI 運動 P2： F - IO 程序中發生故障

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 當交叉檢查及比對兩個監測通道時，驅動器偵測到 F-IO 連線的參數與結果存有差異，並啟動 STOP F。其中一個監測功能已經無法可靠地運作，即已無法安全操作。
由於啟動 STOP F 的關係，安全訊息 C30711 及訊息值 0 也會同時顯示。
若至少有一個監測功能處於生效狀態，則在參數化的計時器逾時後，會輸出 C30701 "SI 運動: STOP B 已啟動" 安全訊息。
訊息值 (r9749，10 進位):
導致這個訊息的交叉比對資料號碼。
請參考安全訊息 C01712 中的訊息值說明。

解决办法: - 檢查相關參數的參數設定並視需要進行校正。
- 複製 SI 資料至第二通道並執行驗收測試，以確定一致性。
- 檢查監測時脈循環的一致性 (p9500、p9300)。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械控制面板。
另见：p9300, p9500

230714 <地点>SI 運動 P2: 超過安全限制速度

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 驅動器的移動速度超過速度限制值所指定的速度 (p9331)。已設定的停止應答使驅動器停止運作 (p9363)。
訊息值 (r9749，10 進位):
100: 超過 SLS1。
200: 超過 SLS2。
300: 超過 SLS3。
400: 超過 SLS4。
1000: 超過編碼器限制頻率。

解决办法: - 檢查控制單元的行進/運動程式。
- 檢查 "SLS" 功能的限制值，並視需要進行調整 (p9331)。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械控制面板。
註記:
SI: 安全整合
SLS: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
另见：p9331, p9363

230715 <地点>SI 運動 P2: 已超過安全限制位置

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 軸向已移動超過透過 "SLP" 功能監測的參數化位置。
訊息值 (r9749，10 進位):
10: 違反 SLP1。
20: 違反 SLP2。
解决办法: - 檢查控制單元的行進/運動程式。
- 檢查 "SLP" 功能的限制，並視需要進行調整 (p9534、p9535)。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
必要條件:
- 取消選擇 "SLP" 功能並讓軸向回到允許的位置範圍。
使用下列任一選項執行安全回應:
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SI: 安全整合
SLP: 安全限制速度 / SG: 安全降低速度
另见：p9334, p9335

230716 <地点>SI 運動 P2: 超過安全運動方向的公差

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 超過 "安全運動方向" 功能的公差。已設定的停止應答使驅動器停止運作 (p9366)。
訊息值 (r9749，10 進位):
0: 超過 "安全運動方向正向" 功能的公差。
1: 超過 "安全運動方向負向" 功能的公差。

解决办法: - 檢查控制單元的行進/運動程式。
- 檢查 "SDI" 功能的公差，並視需要進行調整 (p9364)。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
必要條件:
- 取消選擇 "SDI" 功能並視需要再次選擇。
使用下列任一選項執行安全回應:
- 終端模組 54F (TM54F)。
- 板載 F-DI (僅限 CU310-2)。
- PROFIsafe。
- 機械操作面板。
註記:
SDI: 安全方向 (安全運動方向)
SI: 安全整合
另见：p9364, p9365, p9366

230717 <地点>SI Motion P2: 超過 SLA 限制

驱动对象： SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 超過"安全限制加速度"功能的加速度限制。由於配置為停止應答，故驅動器必須停止 (p9379)。
訊息值 (r9749，10 進位):
0: 粗略解析加速的監測違反了加速限制。
1: 精細解析及可能篩選加速的監測違反了加速限制。
解决办法: - 檢查控制中的橫越／運動程式。
- 檢查"SLA"功能的加速度限制，必要時調整(p9378)。
執行安全確認。
訊息值 = 0:
使用 r9714[0] 和 r9714[3] 分析原因。
訊息值 = 1:
使用 r9789[0]、r9789[1] 及 r9789[2] 分析原因。
註記:
SI: 安全整合
SLA: 安全限制加速度
另见：p9378, p9379

230730 <地点>SI 運動 P2: 動態安全限制速度的參考單節無效

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 透過 PROFIsafe 傳送的參考單節為負向。
參考單節用於根據參考數量 "速度限制值 SLS1" 產生參考速度限制值 (p9331[0])。
已設定的停止應答使驅動器停止運作 (p9363[0])。
訊息值 (r9749，10 進位):
要求的無效參考單節。

解決办法: 在 PROFIsafe 通訊碼中，必須校正輸入資料 S_SLS_LIMIT_IST。
透過下列方式，不必執行電源開啟亦能回應此訊息 (安全回應):
- PROFIsafe。
註記:
SI: 安全整合
SLS: 安全限制速度

230788 **<地点>自動測試停止: 等待透過 SMM 取消選擇 STO**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 自動測試停止無法在電源開啟後執行。
可能原因:
- 透過安全延伸功能選取 STO 功能
- 有安全訊息存在，而導致 STO。
註記:
STO: Safe Torque Off
解決办法: - 透過安全延伸功能取消選擇 STO。
- 解決出現安全訊息的原因，並回應訊息。
註記:
自動測試停止會在消除原因後執行。

230797 **<地点>SI 運動 P2: 軸向未安全地原點復歸。**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在開啟電源前儲存的靜止位置，不符合開機時判定的實際位置。
訊息值 (r9749，10 進位):
1: 軸向未安全地原點復歸。
2: 使用者協議遺失。
解決办法: 安全,自動原點不可能所以用戶必須使用軟鍵來同意新的位置. 也就是說與安全有關的位置
注意:
SI: 安全整合

230798 **<地点>SI 運動 P2: 運動監測功能的測試停止執行中**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 安全運動監測功能的強制檢查程序 (測試停止) 目前執行中。
解決办法: 不需要執行任何操作。
測試停止完成後，訊息即會自動消失。
註記:
SI: 安全整合

230799 **<地点>SI 運動 P2: 驗收測試模式生效**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -

反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 驗收測試模式生效。
這表示以下資訊:
- 命令值速度限制已停用 (r9733)。
- 標準極限開關在 SLP 功能的驗收測試期間停用 (EPOS 內部適用，其他則透過 r10234)。
解决办法: 不需要執行任何操作。
此訊息將在離開驗收測試模式後自動消失。
註記:
SI: 安全整合
SLP: 安全限制位置

230800 <地点>功率模組: 群組報警

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： OFF2
应答： NONE
原因: 功率模組偵測到至少一個錯誤
解决办法: 評估目前可取得的其他訊息。

230801 <地点>功率模組 DRIVE-CLiQ: 沒有生命跡象

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 從相關控制單元到電源單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
運算時間負載過高。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: - 取消選擇不需要的功能。
- 如果有必要，請增加取樣時間 (p0112、p0115)。
- 更換相關元件 (電源單元、控制單元)。

230802 <地点>功率模組: 時間分割溢位

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 發生時間切面溢位。
故障值 (r0949，10 進位):
xx: 時間切面號碼
解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

230804 **<地点>功率模組: CRC**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: OFF2 (OFF1)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3)
应答： 立即
原因: 電源單元發生總和檢查碼錯誤 (CRC 錯誤)。
解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

230805 **<地点>功率模組: EEPROM 檢查總和**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 內部參數資料損壞.
故障數值 (r0949, 十進位碼):
01: EEPROM 存取錯誤.
02: 太多障礙在 EEPROM 裡.
03: 0 安全 EEPROM 資料錯誤。
...
20: 安全 EEPROM 資料錯誤。
解决办法: 更換相關的電源單元。

230809 **<地点>功率模組: 切換信息無效**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 3P 閘流單元可採取以下作法:
在命令值通訊碼中的最後切換狀態字元，是透過結束 ID 識別。而這個結束 ID 並沒有找到。
解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

230810 **<地点>功率模組: Watchdog 計時器**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在啟動時偵測到上一次重置的原因為 SAC watchdog 計時器溢位
解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

230820 **<地点>功率模組 DRIVE-CLiQ: 協定錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 從相關控制單元到電源單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼中的元件位址與接收清單不符。
7 (= 07 16 進位):
必須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼不是 SYNC 通訊碼。
8 (= 08 16 進位):
不須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼是 SYNC 通訊碼。
9 (= 09 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

230835 <地点>功率模組 DRIVE-CLiQ: 同期數據傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 從相關控制單元到電源單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: - 執行電源開啟。
- 更換相關的元件 (電源單元、控制單元)。

230836 **<地点>功率模組 DRIVE-CLiQ: 傳送 DRIVE-CLiQ 數據錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 從相關控制單元到電源單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: 執行關電再開

230837 **<地点>功率模組 DRIVE-CLiQ: 元件錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

230845 **<地点>功率模組 DRIVE-CLiQ: 同期數據傳送錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 從相關控制單元到電源單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

230850 **<地点>功率模組: 內部軟體錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 啟動電源

原因: 電源單元發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 更換電源單元。
- 如果有必要，請升版電源單元的韌體。
- 洽詢技術支援。

230851 **<地点>電源裝置 DRIVE-CLiQ (CU)：缺乏運作跡象**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從相關的電源單元到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
DRIVE-CLiQ 元件並未將系統運作徵象設為控制單元。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 取消選擇不需要的功能。
- 如果有必要，請增加取樣時間 (p0112、p0115)。
- 更換相關元件 (電源單元、控制單元)。

230853 **<地点>功率模組: 生命跡象, 同期數據**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 電源單元已偵測到控制單元的循環命令值通訊碼未準時更新。在 p7788 中設定的視窗內，至少發生兩個系統運作徵象錯誤。

解决办法: - 減少監測視窗 (p7788) 的大小。
- 檢查馬達模組並視需要更換。

230860 **<地点>電源裝置 DRIVE-CLiQ (CU)：電訊錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 從相關的電源單元到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符。
9 (= 09 16 進位):
從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
17 (= 11 16 進位):
CRC 錯誤及通訊碼過早接收。
18 (= 12 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要短，且通訊碼過早接收。
19 (= 13 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要長，且通訊碼過早接收。
20 (= 14 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
21 (= 15 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
22 (= 16 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符，且通訊碼過早接收。
25 (= 19 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定，且通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

230875 <地点>電源單元: 供電電壓失效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
故障原因:
9 (= 09 16 進位):
元件的供電電壓失效。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電電壓接線 (纜線中斷、接點 ...)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電測量結果。

230885 <地点>CU DRIVE-CLiQ (CU): 同期數據傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 從相關的電源單元到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
26 (= 1A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定，且通訊碼過早接收。
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
98 (= 62 16 進位):
循環作業發生轉換錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: - 檢查相關模組的電源供應電壓
- 執行關電再開
- 更換相關的模組

230886 <地点>PU DRIVE-CLiQ (CU): 傳送 DRIVE-CLiQ 數據時出錯

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 從相關的電源單元到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: 執行關電再開

230887 <地点>電源裝置 DRIVE-CLiQ (CU)：元件故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即

原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件 (電源單元) 上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
96 (= 60 16 進位):
在運行時間測量期間太慢接收到應答。
97 (= 61 16 進位):
交換特性資料所耗的時間過長。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

230895 <地点>PU DRIVE-CLiQ (CU)： 交替循環資料傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应：
Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即

原因: 從相關的電源單元到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

230896 <地点>電源裝置 DRIVE-CLiQ (CU)： 不一致的元件屬性

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件號碼: %1

反应：
Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即

原因: 當開機時，對故障值所指定的 DRIVE-CLiQ 元件 (電源單元)，以不相容的方式對其屬性進行變動。其中一個原因可能是 DRIVE-CLiQ 纜線或 DRIVE-CLiQ 元件被更換。
故障值 (r0949，10 進位):
元件號碼。

解决办法: - 執行電源開啟。
- 當更換元件時，應使用相同元件類型及相同韌體版本 (若情況允許)。
- 當更換纜線時，僅限使用相同長度的纜線，或盡可能使用與原纜線的長度相近的纜線 (確保符合最大纜線長度的要求)。

230899 <地点>功率模組: 不明的錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 新訊息： %1
反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 沒有 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 電源單元上發生故障，無法通過控制單元的韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
故障值 (r0949，10 進位):
故障碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新故障的影響性資訊。
解决办法: - 降低功率模組的韌體版本(r0128).
- 升級控制單元的韌體版本(r0018).

230903 <地点>動力單元：發生 I2C 匯流排錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 沒有 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
应答： 立即
原因: EEPROM 或 A/D 轉換器的通訊錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
80000000 16 進位:
- 內部的軟體錯誤。
00000001 16 進位 ... 0000FFFF 16 進位:
- 模組故障。
解决办法: 重新檢查故障值 = 80000000 16 進位:
- 升版韌體至較新的版本。
重新檢查故障值 = 00000001 16 進位 ... 0000FFFF 16 進位:
- 更換模組。

230907 <地点>功率模組: FPGA 配置失敗

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: 在電源單元之中的初始化, 內部錯誤已經發生.
解决办法: - 如果有必要，請升版電源單元的韌體。
- 更換電源單元。
- 洽詢技術支援。

230919 <地点>電源單元: 溫度監測失敗

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 電源單元的溫度監測失敗。
再也無法保證驅動器系統的無故障運作。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0: 再也無法評估內部溫度的感測器 1。
位元 1: 再也無法評估內部溫度的感測器 2。
解决办法: 立即更換電源單元。

230920 <地点>功率模組: 溫度感應器錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY: R > 1630 Ohm，PT100: R > 375 Ohm，PT1000: R > 1720 Ohm
2: 所測量的電阻過低。
PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm，PT100: R < 30 Ohm，PT1000: R < 603 Ohm
註記:
溫度感測器連接至下列終端:
- "Booksize" 機型: X21.1/.2 或 X22.1/.2
- "Chassis" 機型: X41.4/.3
溫度感測器的資訊詳見如下的參考資料:
SINAMICS S120 驅動器功能手冊
解决办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

230930 <地点>電源單元: 元件追蹤已儲存資料

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 追蹤資料已儲存在元件中。
解决办法: 不需要執行任何操作。
註記:
若 p7792= 1，則元件的追蹤資料可以寫入至記憶卡。

230950 <地点>功率模組: 內部軟體錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
有關故障來源的資訊。
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 如果有必要，請將電源單元中的韌體升版至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

230999 <地点>功率模組: 不明的報警

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 新訊息： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 電源單位上出現警報，無法通過控制單元的韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
警報值 (r2124，10 進位):
警報碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新警報的影響性資訊。
解决办法: - 降低功率模組的韌體版本(r0128).
- 升級控制單元的韌體版本(r0018).

231100 <地点>編碼器 1: 零點標誌間隙錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: 編碼器 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 所測量的零點記號距離不符合參數化的零點記號距離。
對於位置編碼式編碼器，零點記號距離是從偵測到兩個的零點記號來判定。這意味著，若有一個零點記號遺失，依據配對產生的不同，這可能不會造成故障，因此不會對系統產生影響。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 或 p0424 (線性編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
故障值 (r0949，10 進位):
最後測量的零點記號增量距離 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。
當偵測零點記號距離時，正負號會指定運動的方向。
另见：p0491
解决办法: - 檢查編碼器電纜路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 檢查編碼器類型 (使用等距零點記號的編碼器)。
- 調整零點記號之間距離的參數 (p0424、p0425)。
- 若訊息輸出上述的速度閾值，請視需要縮短濾波器時間 (p0438)。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

231101 <地点>編碼器 1：零點標記失敗

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: 編碼器 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 超過 1.5 x 參數化的零點記號距離。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 或 p0424 (線性編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
故障值 (r0949，10 進位):
偵測到電源開啟後或自最後一個零點記號的增量數 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。
另见：p0491

解決办法:
- 檢查編碼器電纜路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 檢查編碼器類型 (使用等距零點記號的編碼器)。
- 調整零點記號之間的間隙參數 (p0425)。
- 若訊息輸出上述的速度閾值，請視需要縮短濾波器時間 (p0438)。
- p0437.1 生效的同時請檢查 p4686。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

231103 <地点>編碼器 1: 訊號位準零點記號 (R 軌跡) 不在公差範圍內

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： R 軌跡： %1

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 零點記號訊號位準 (R 軌跡) 的振幅不在編碼器 1 的頻寬範圍內。
當超出單極電壓位準 (RP/RN) 或低於差動振幅時，即會啟動這個故障。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 0，xxxx = 訊號位準，R 軌跡 (含有正負號的 16 位元)
編碼器單極訊號位準的應答閾值介於 < 1400 mV 與 > 3500 mV 之間。
編碼器差動訊號位準的應答閾值 < -1600 mV。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。
故障值只能在 -32768 ... 32767 10 進位 (-770 ... 770 mV) 之間應答。
除非滿足下列條件，否則不會評估訊號位準:
- 可取得感測器模組的屬性 (r0459.31 = 1)。
- 監測生效中 (p0437.31 = 1)。
另见：p0491

解決办法:
- 檢查速度範圍; 測量裝備的頻率特性 (振幅特性) 不適用於速度範圍。
- 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接及編碼器纜線的接點。
- 檢查編碼器類型 (含零點記號的編碼器)。
- 檢查是否有連接零點記號，並檢查訊號纜線 RP 與 RN 是否正確連接 (未連接至錯誤的極性)。
- 更換編碼器纜線。
- 若編碼磁碟出現污損或照明裝置過於老舊，請更換編碼器。

231110 <地点>編碼器 1: 串列式通訊錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器與內部或外部評估模組之間發生序列通訊協定傳輸錯誤。
故障值 (r0949，2 進位):
對於 EnDat 2.1 編碼器，故障值的作用如下:
位元 0: 位置通訊協定中的警報位元。
位元 1: 在資料線路上的靜態位準出現錯誤。
位元 2: 編碼器無法應答 (無法在 50 微秒內提供起始位元)。
位元 3: CRC 錯誤: 在編碼器的通訊協定中，防錯驗證碼與資料不符。
位元 4: 編碼器回應錯誤: 編碼器錯誤解讀或無法執行工作 (要求)。
位元 5: 序列驅動器發生內部錯誤: 要求無效的模式命令。
位元 6: 循環讀取時發生逾時情形。
位元 7: 暫存器通訊逾時。
位元 8: 通訊協定過長 (例如: > 64 位元)。
位元 9: 接收緩衝區出現溢位。
位元 10: 讀取兩次時出現框架錯誤。
位元 11: 同位檢查錯誤。
位元 12: 在單穩態觸發器時間內，資料線路訊號位準發生錯誤。
位元 13: 資料線路錯誤。
位元 14: 暫存器通訊發生錯誤。
位元 15: 內部通訊錯誤。
註記:
對於 EnDat 2.2 編碼器，會說明 F3x135 (x = 1, 2, 3) 故障值的作用。

解決办法: 重新檢查故障值，位元 0 = 1:
- Enc 故障 F31111 會提供更多詳細說明。

重新檢查故障值，位元 1 = 1:
- 錯誤的編碼器類型 / 更換編碼器或編碼器纜線。

重新檢查故障值，位元 2 = 1:
- 錯誤的編碼器類型 / 更換編碼器或編碼器纜線。

重新檢查故障值，位元 3 = 1:
- EMC / 連接纜線遮蔽、更換編碼器或編碼器纜線。

重新檢查故障值，位元 4 = 1:
- EMC / 連接纜線遮蔽、更換編碼器或編碼器纜線、更換感測器模組。

重新檢查故障值，位元 5 = 1:
- EMC / 連接纜線遮蔽、更換編碼器或編碼器纜線、更換感測器模組。

重新檢查故障值，位元 6 = 1:
- 更新感測器模組的韌體。

重新檢查故障值，位元 7 = 1:
- 錯誤的編碼器類型 / 更換編碼器或編碼器纜線。

重新檢查故障值，位元 8 = 1:
- 檢查參數設定 (p0429.2)。

重新檢查故障值，位元 9 = 1:
- EMC / 連接纜線遮蔽、更換編碼器或編碼器纜線、更換感測器模組。

重新檢查故障值，位元 10 = 1:
- 檢查參數設定 (p0429.2、p0449)。

重新檢查故障值，位元 11 = 1:
- 檢查參數設定 (p0436)。

重新檢查故障值，位元 12 = 1:
- 檢查參數設定 (p0429.6)。

重新檢查故障值，位元 13 = 1:
- 檢查資料線路。

重新檢查故障值，位元 14 = 1:
- 錯誤的編碼器類型 / 更換編碼器或編碼器纜線。

231111 **<地点>編碼器 1: 編碼器發出內部錯誤通知 (詳細資訊)**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因: %1 進位, 附加資訊: %2

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器錯誤文字可提供詳細資訊 (錯誤位元)。
p0404.8 = 0 適用下列情況:
供西門子內部疑難排解使用的故障值。
p0404.8 = 1 適用下列情況:
故障值 (r0949，2 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 故障原因
yyyy = 0:
位元 0: 照明系統故障。
位元 1: 訊號振幅過低。
位元 2: 位置值錯誤。
位元 3: 編碼器的供電出現過電壓的情況。
位元 4: 編碼器的供電出現欠壓的情況。
位元 5: 編碼器的供電出現過電流的情況。
位元 6: 必須更換電池。
另见：p0491

解决办法: yyyy = 0:
重新檢查故障值，位元 0 = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器 (此處的馬達編碼器含有 DRIVE-CLiQ 直接插槽): 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 1 = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器 (此處的馬達編碼器含有 DRIVE-CLiQ 直接插槽): 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 2 = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器 (此處的馬達編碼器含有 DRIVE-CLiQ 直接插槽): 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 3 = 1:
5 V 供電電壓故障。
當使用 SMC 時: 檢查編碼器與 SMC 之間的插入式纜線，或更換 SMC。
當使用的馬達編碼器和 DRIVE-CLiQ 直接連線時: 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 4 = 1:
5 V 供電電壓故障。
當使用 SMC 時: 檢查編碼器與 SMC 之間的插入式纜線，或更換 SMC。
當使用裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達時: 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 5 = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器 (此處的馬達編碼器含有 DRIVE-CLiQ 直接插槽): 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 6 = 1:
必須更換電池 (僅限含有備用電池的編碼器)。
yyyy = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器。

231112 **<地点>編碼器 1: 編碼器發出內部錯誤通知**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器會透過序列通訊協定發出內部錯誤通知。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 位置通訊協定中的故障位元。
解決办法: 故障值，位元 0 = 1:
若是 EnDat 編碼器，F31111 會提供更多的詳細說明。

231115 <地点>編碼器 1: 訊號位準軌跡 A 或 B 太低

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： A 軌跡: %1, B-軌跡: %2
反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 編碼器的訊號位準 (A^2 + B^2 的根) 低於允許的限制值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 訊號位準，B 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
xxxx = 訊號位準，A 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 < 170 mV (輸入頻率 <= 256 kHz) 或 < 120 mV (輸入頻率 > 256 kHz)。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
請注意解析器的感測器模組 (例如: SMC10):
標稱訊號位準為 2900 mV (2.0 Vrms)。應答閾值 < 1070 mV 且 > 3582 mV。
2900 mV 峰值的訊號位準符合於數值 6666 16 進位 = 26214 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。
另见：p0491
解决办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查感測器模組 (例如: 接點)。
在沒有專用軸承系統的情況下，可採取以下作法來測量系統:
- 調整掃描頭，並檢查測量輪的軸承系統。
在擁有專用軸承系統的情況下，可採取以下作法來測量系統:
- 確定編碼器外殼不會受到任何軸向力的影響。

231116 <地点>編碼器 1: 訊號位準軌跡 A 或 B 太低

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： A 軌跡: %1, B-軌跡: %2
反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 立即

原因: 整流編碼器訊號 A 和 B 的訊號位準低於允許的限制值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 訊號位準，B 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
xxxx = 訊號位準，A 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 < 130 mV。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。
另见：p0491

解決办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查感測器模組 (例如: 接點)。

231117 <地点>編碼器 1：A/B/R 訊號反向錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 立即

原因: 方形波編碼器 (雙極、雙端) 訊號 A*、B* 及 R* 未與訊號 A、B 及 R 進行反轉。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 ... 15: 僅供西門子內部疑難排解使用。
位元 16: A 軌跡發生錯誤。
位元 17: B 軌跡發生錯誤。
位元 18: R 軌跡發生錯誤。
註記:
對於 SMC30 (僅限物件號碼 6SL3055-0AA00-5CA0 及 6SL3055-0AA00-5CA1)、CUA32 及 CU310-2，可採取以下作法:
使用沒有 R 軌跡的方形波編碼器，並啟動軌跡監測 (p0405.2 = 1)。
另见：p0491

解決办法: - 檢查編碼器/纜線。
- 編碼器是否能提供訊號及相關的反轉訊號?
註記:
對於 SMC30 (僅限物件號碼 6SL3055-0AA00-5CA0 及 6SL3055-0AA00-5CA1)，可採取以下作法:
- 檢查 p0405 的設定 (當在 X520 連接編碼器時，才能使用 p0405.2 = 1)。
針對沒有 R 軌跡的方形波編碼器，必須設置跳接線以連接 X520 (SMC30)、X220 (CUA32) 或 X23 (CU310-2):
- 針腳 10 (參考訊號 R) <--> 針腳 7 (編碼器電源供應，接地)
- 針腳 11 (反轉的參考訊號 R) <--> 針腳 4 (編碼器電源供應)

231118 <地点>編碼器 1: 速度變化不可靠

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: HTL/TTL 編碼器的速度變化比起在 p0492 中設定的值，已超過數個取樣循環。
平均速度實際值的變化 (如果適用)，會在電流控制器取樣時間中監測。
編碼器 1 會作為馬達編碼器使用，並可產生故障應答以轉換至無編碼器作業。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
另见：p0491, p0492

解决办法: - 檢查轉速發電機的電纜是否斷線
- 檢查轉速發電機的隔離網是否接地
- 如有需要,增加每一個取樣循環的最大速度允許增量(p0492).

231120 <地点>編碼器 1: 編碼器電源故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 偵測到編碼器發生供電故障。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 在電壓偵測迴路檢出電壓過低。
位元 1: 編碼器電源供應發生過電流。
位元 2: 編碼器電力發生過電流導致解角器的線路上發生負向激磁。
位元 3: 編碼器電力發生過電流導致解角器的線路上發生正向激磁。
位元 4: 通過電源模組 (PM) 的 24 V 供電發生超載。
位元 5: 轉接器的 EnDat 連接發生過電流。
位元 6: 轉接器的 EnDat 連接發生過電壓。
位元 7: 轉接器的 EnDat 連接發生硬體故障。
註記:
若編碼器纜線 6FX2002-2EQ00-.... 及 6FX2002-2CH00-.... 互換，會因為操作電壓的針腳相反，而造成編碼器毀損。
另见：p0491

解决办法: 重新檢查故障值，位元 0 = 1:
- 編碼器纜線是否正確連接?
- 檢查編碼器纜線的插頭連接。
- SMC30: - 檢查參數設定 (p0404.22)。
重新檢查故障值，位元 1 = 1:
- 編碼器纜線是否正確連接?
- 更換編碼器或編碼器纜線。
重新檢查故障值，位元 2 = 1:
- 編碼器纜線是否正確連接?
- 更換編碼器或編碼器纜線。
重新檢查故障值，位元 3 = 1:
- 編碼器纜線是否正確連接?
- 更換編碼器或編碼器纜線。
重新檢查故障值，位元 5 = 1:
- 測量單元是否在轉換器正確連接？
- 更換測量單元或測量單元纜線。
重新檢查故障值，位元 6、7 = 1:
- 更換故障的 EnDat 2.2 轉換器。

231121 <地点>編碼器 1: 已判定整流換向位置錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -
反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 偵測到整流換向位置實際值感測錯誤。
另见：p0491
解决办法: 更換有 DRIVE-CLiQ 的馬達或感應器模組

231122 <地点>編碼器 1: 感測器模組硬體故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器
Hla: 編碼器
应答： 立即
原因: 偵測到內部感測器模組硬體故障。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 參考電壓錯誤。
2: 內部欠壓。
3: 內部過電壓。
解决办法: 更換有 DRIVE-CLiQ 的馬達或感應器模組

231123 <地点>編碼器 1: 訊號位準 A/B 超出允差範圍

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 編碼器 1 的單極位準 (AP/AN 或 BP/BN) 超出允許的公差。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1: AP 或 AN 超出公差範圍。
位元 16 = 1: BP 或 BN 超出公差範圍。
編碼器的單極標稱訊號位準介於 2500 mV +/- 500 mV 的範圍內。
應答閾值 < 1700 mV 且 > 3300 mV。
註記:
除非滿足下列條件，否則不會評估訊號位準:
- 可取得感測器模組的屬性 (r0459.31 = 1)。
- 監測生效中 (p0437.31 = 1)。
另见：p0491
解决办法: - 確定編碼器纜線及遮蔽的安裝方式，符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接及編碼器纜線的接點。
- 用標準或是操作電壓的方式來檢查訊號線是否發生短路。
- 更換編碼器纜線。

231125 <地点>編碼器 1: 訊號位準軌跡 A 或 B 太高

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： A 軌跡: %1, B-軌跡: %2

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 編碼器的訊號位準 (A^2 + B^2 的根) 已超過允許的限制值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 訊號位準，B 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
xxxx = 訊號位準，A 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 > 750 mV。若 A/D 轉換器控制過度，也會發生此故障。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
請注意解析器的感測器模組 (例如: SMC10):
標稱訊號位準為 2900 mV (2.0 Vrms)。
應答閾值 > 3582 mV。
2900 mV 峰值的訊號位準符合於數值 6666 16 進位 = 26214 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。
另见：p0491
解决办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

231126 <地点>編碼器 1: 訊號位準軌跡 A 或 B 太高

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 振幅： %1, 角度： %2
反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 編碼器的訊號位準 (|A| + |B|) 已超過允許的限制值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 角度
xxxx = 振幅，即 A^2 + B^2 的根 (不含正負號的 16 位元)
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
(|A| + |B|) 的應答閾值 > 1120 mV，或 (A^2 + B^2) 的根 > 955 mV。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 299A 16 進位 = 10650 10 進位。
角度 0 ... FFFF 16 進位符合於 0 ... 360 度的精確位置。零度位於 B 軌跡的負零交越。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。
另见：p0491
解决办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

231129 <地点>編碼器 1: 位置誤差霍爾感應器軌跡 C/D 以及 A/B 太大

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: C/D 軌跡的誤差大於 +/-15 ° (機械式) 或 +/-60 °(電氣式)，或霍爾訊號的誤差大於 +/-60 ° (電氣式)。
C/D 軌跡的週期符合於 360 ° (機械式)。
霍爾訊號的週期符合於 360 ° (電氣式)。
例如，若以錯誤的旋轉方向或不準確的供應值，將霍爾感測器作為 C/D 軌跡訊號使用，則監測會產生應答。
在使用位置編碼式編碼器的 1 或 2 個原點記號進行精確同步後，將不會再發出這個故障，而改發出警報 A31429。
故障值 (r0949，10 進位):
C/D 軌跡適用下列情況:
作為機械角的已測量偏差 (含有正負號的 16 位元，182 10 進位符合於 1 °)。
霍爾訊號適用下列情況:
作為電氣角的已測量偏差 (含有正負號的 16 位元，182 10 進位符合於 1 °)。
另见：p0491

解决办法:
- 軌跡 C 或 D 沒有連接
- 修正作為 C/D 軌跡的霍爾元件的方向.
- 檢查編碼器是否符合 EMC 規範
- 檢查霍爾元件的調整

231130 <地点>編碼器 1: 零點標誌與粗略定位不符

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 電氣角度誤差: %1, 機械角度: %2

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: 編碼器 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 在透過 C/D 軌跡、霍爾訊號或磁極位置識別程序，將磁極位置初始化後，偵測到零點記號超出允許的範圍。對於位置編碼式編碼器，在傳送 2 個零點記號後即會執行測試。但不會執行精確同步。
當透過 C/D 軌跡 (p0404) 初始化時，會接著檢查零點記號是否在 +/-18 ° (機械式) 的範圍中出現。
當透過霍爾感測器 (p0404) 或磁極位置識別 (p1982) 初始化時，會檢查零點記號是否在 +/-60 ° (電氣式) 的範圍中出現。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位
yyyy: 判定的機械式零點記號位置 (只可用於 C/D 軌跡)。
xxxx: 在作為電氣角的預期位置中，零點記號的偏差。
調整比例: 32768 10 進位 = 180 °
另见：p0491

解决办法:
- 檢查 p0431，並視需要進行更正 (如果有必要，可透過 p1990 = 1 觸發)。
- 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 若將霍爾感測器作為 C/D 軌跡訊號使用，請檢查其連線。
- 檢查 C 或 D 軌跡的連線。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

231131 <地点>編碼器 1: 位置偏差增量/絕對太高

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: 編碼器 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 絕對編碼器:
當循環讀取絕對位置時，偵測到增量位置出現過高差異。所讀取的絕對位置遭到拒絕。
偏差的限制值:
- EnDat 編碼器:從編碼器中提供，且是 2 象限的最小值 (例如: EQI 1325 > 2 象限，EQN 1325 > 50 象限)。
- 其他編碼器:15 脈衝 = 60 象限。
增量編碼器:
當零脈衝送出時，在增量位置中偵測到偏差。
等距零點記號適用下列情況:
- 送出的第一個零點記號會提供所有後續檢查的參考點。其他零點記號的距離，必須是第一個零點記號的 n 倍。
位置編碼式的零點記號，適用下列情況:
- 第一個零點記號配對會提供所有後續檢查的參考點。其他的零點記號配對，必須與第一個零點記號配對保持預期的距離。
故障值 (r0949，10 進位):
象限中的偏差 (1 脈衝 = 4 象限)。
另见：p0491

解决办法:
- 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查編碼磁碟是否變髒，或周遭是否有較強的磁場。
- 調整零點記號之間的間隙參數 (p0425)。
- 若訊息輸出上述的速度閾值，請視需要縮短濾波器時間 (p0438)。

231135 <地点>編碼器 1：判定位置 (單迴轉) 時發生錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器已發現位置判定故障 (單迴轉) 且可透過內部狀態/故障字元中的位元提供狀態資訊。
其中有些位元會導致這個故障被觸發。其他位元則為狀態的顯示資訊。而狀態/故障字元會在故障值中顯示。
請注意位元指示項:
第一個指示項表示 DRIVE-CLiQ 編碼器，第二個表示 EnDat 2.2 編碼器。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: F1 (安全狀態顯示)。
位元 1: F2 (安全狀態顯示)。
位元 2: 保留 (照明)。
位元 3: 保留 (訊號振幅)。
位元 4: 保留 (位置值)。
位元 5: 保留 (過電壓)。
位元 6: 保留 (欠壓)/硬體故障 EnDat 供應 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 7: 保留 (過電流)/未處於停駐狀態時 EnDat 編碼器遭拔除 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 8: 保留 (電池)/過電流 EnDat 供應 (--> F3x110, x = 1, 2, 3)。
位元 9: 保留/過電壓 EnDat 供應 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 11: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 12: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 13: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 14: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 15: 內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 16: 照明 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 17: 訊號振幅 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 18: 單迴轉位置 1 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 19: 過電壓 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 20: 欠壓 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 21: 過電流 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 22: 超過溫度 (--> F3x405，x = 1、2、3)。
位元 23: 單迴轉位置 2 (安全狀態顯示)。
位元 24: 單迴轉系統 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 25: 單迴轉電源關閉 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 26: 多迴轉位置 1 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 27: 多迴轉位置 2 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 28: 多迴轉系統 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 29: 多迴轉電源關閉 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 30: 多迴轉溢位/欠位 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 31: 多迴轉電池 (保留)。

解決办法: - 使用故障值判定故障的詳細原因。
- 視需要更換編碼器。
註記:
EnDat 2.2 編碼器只能在 "停駐" 狀態下移除及插入。
若沒有在 "停駐" 狀態下移除 EnDat 2.2 編碼器，則必須執行電源開啟 (電源關閉後再開啟) 才能回應故障。

231136 <地点>編碼器 1：判定位置 (多迴轉) 時發生錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器已發現位置判定故障 (多迴轉) 且可透過內部狀態/故障字元中的位元提供狀態資訊。
其中有些位元會導致這個故障被觸發。其他位元則為狀態的顯示資訊。而狀態/故障字元會在故障值中顯示。
請注意位元指示項:
第一個指示項表示 DRIVE-CLiQ 編碼器，第二個表示 EnDat 2.2 編碼器。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: F1 (安全狀態顯示)。
位元 1: F2 (安全狀態顯示)。
位元 2: 保留 (照明)。
位元 3: 保留 (訊號振幅)。
位元 4: 保留 (位置值)。
位元 5: 保留 (過電壓)。
位元 6: 保留 (欠壓)/硬體故障 EnDat 供應 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 7: 保留 (過電流)/未處於停駐狀態時 EnDat 編碼器遭拔除 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 8: 保留 (電池)/過電流 EnDat 供應 (--> F3x110, x = 1, 2, 3)。
位元 9: 保留/過電壓 EnDat 供應 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 11: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 12: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 13: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 14: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 15: 內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 16: 照明 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 17: 訊號振幅 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 18: 單迴轉位置 1 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 19: 過電壓 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 20: 欠壓 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 21: 過電流 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 22: 超過溫度 (--> F3x405，x = 1、2、3)。
位元 23: 單迴轉位置 2 (安全狀態顯示)。
位元 24: 單迴轉系統 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 25: 單迴轉電源關閉 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 26: 多迴轉位置 1 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 27: 多迴轉位置 2 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 28: 多迴轉系統 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 29: 多迴轉電源關閉 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 30: 多迴轉溢位/欠位 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 31: 多迴轉電池 (保留)。

解決办法: - 使用故障值判定故障的詳細原因。
- 視需要更換編碼器。
註記:
EnDat 2.2 編碼器只能在 "停駐" 狀態下移除及插入。
若沒有在 "停駐" 狀態下移除 EnDat 2.2 編碼器，則必須執行電源開啟 (電源關閉後再開啟) 才能回應故障。

231137 <地点>編碼器 1：判定位置 (單迴轉) 時發生錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: DRIVE-CLiQ 編碼器發生位置判定故障。
故障值 (r0949，2 進位):
yyxxxxxx 16 進位: yy = 編碼器板本，xxxxxx = 故障原因的位元編碼
---
yy = 8 (0000 1000 bin) 時適用下列位元定義:
位元 1: 訊號監測 (正弦/餘弦)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 2。
位元 16: LED 監測。
位元 17: 判定位置 (多迴轉) 時發生錯誤。
位元 18: 從安全通道監測單迴轉的單步進功能。
位元 19: 安全通道發生 ECRC、組態錯誤。
位元 23: 溫度超過限制值。
---
yy = 11 (0000 1011 bin) 時適用下列位元定義:
位元 0: 旋轉計數器與軟體計數器之間的位置字組差異 1 (XC_ERR)。
位元 1: 增量訊號的位置字組 1 軌跡錯誤 (LIS_ERR)。
位元 2: 在增量軌跡訊號與絕對值之間進行校正時發生位置字組 1 錯誤 (ST_ERR)。
位元 3: 超過最大允許的溫度 (TEMP_ERR)。
位元 4: 電源過電壓 (MON_OVR_VOLT)。
位元 5: 電源過電流 (MON_OVR_CUR)。
位元 6: 電源欠壓 (MON_UND_VOLT)。
位元 7: 旋轉錯誤計數器 (MT_ERR)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 2。
位元 11: 位置字組 1 狀態字元: 單迴轉位置 OK (ADC_ready)。
位元 12: 位置字組 1 狀態字元: 旋轉計數器 OK (MT_ready)。
位元 13: 位置字組 1 記憶體錯誤 (MEM_ERR)。
位元 14: 位置字組 1 絕對位置錯誤 (MLS_ERR)。
位元 15: 位置字組 1 LED 錯誤，照明單元錯誤 (LED_ERR)。
位元 18: 在增量軌跡訊號與絕對值之間進行校正時發生位置字組 2 錯誤 (ST_ERR)。
位元 21: 位置字組 2 記憶體錯誤 (MEM_ERR)。
位元 22: 位置字組 2 絕對位置錯誤 (MLS_ERR)。
位元 23: 位置字組 2 LED 錯誤，照明單元錯誤 (LED_ERR)。
---
yy = 12 (0000 1100 bin)時適用下列位元定義:
位元 8: 編碼器故障。
位元 10: 內部位置資料傳輸錯誤。
---
yy = 14 (0000 1110 bin) 時適用下列位元定義:
位元 0: 位置字組 1 溫度超過限制值。
位元 1: 位置字組 1 位置判定錯誤 (多迴轉)。
位元 2: 位置字組 1 FPGA 錯誤。
位元 3: 位置字組 1 速度錯誤。
位元 4: 字組 1 通訊錯誤發生於 FPGA 間/增量訊號錯誤。
位元 5: 判定位至 (單迴轉) 時發生位置字組 1 逾時絕對值/錯誤。
位元 6: 位置字組 1 內部硬體故障 (時脈/電源監測 IC/電源)。
位元 7: 位置字組 1 內部錯誤 (FPGA 通訊/FPGA 參數設定/自我測試/軟體)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字元 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字元 2。
位元 16: 位置字組 2 溫度超過限制值。
位元 17: 位置字組 2 位置判定錯誤 (多迴轉)。

位元 18: 位置字組 2 FPGA 錯誤。
位元 19: 位置字組 2 速度錯誤。
位元 20: 位置字組 2 通訊錯誤發生於 FPGA 之間。
位元 21: 位置字組 2 位置判定錯誤 (單迴轉)。
位元 22: 位置字組 2 內部硬體故障 (時脈/電源監測 IC/電源)。
位元 23: 位置字組 2 內部錯誤 (自我測試/軟體)。

註記:
對於此處未提及的編碼器板本，請聯絡編碼器製造商以取得更多位元編碼資訊。

解决办法: - 使用故障值判定故障的詳細原因。
- 如果有必要，請更換 DRIVE-CLiQ 編碼器。

231138 <地点>編碼器 1：判定位置 (多迴轉) 時發生錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: DRIVE-CLiQ 編碼器發生位置判定故障。
故障值 (r0949，2 進位):
yyxxxxxx 16 進位: yy = 編碼器板本，xxxxxx = 故障原因的位元編碼
---
yy = 8 (0000 1000 bin) 時適用下列位元定義:
位元 1: 訊號監測 (正弦/餘弦)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 2。
位元 16: LED 監測。
位元 17: 判定位置 (多迴轉) 時發生錯誤。
位元 19: 安全通道發生 ECRC、組態錯誤。
位元 23: 溫度超過限制值。
---
yy = 11 (0000 1011 bin) 時適用下列位元定義:
位元 0: 旋轉計數器與軟體計數器之間的位置字組差異 1 (XC_ERR)。
位元 1: 增量訊號的位置字組 1 軌跡錯誤 (LIS_ERR)。
位元 2: 在增量軌跡訊號與絕對值之間進行校正時發生位置字組 1 錯誤 (ST_ERR)。
位元 3: 超過最大允許的溫度 (TEMP_ERR)。
位元 4: 電源過電壓 (MON_OVR_VOLT)。
位元 5: 電源過電流 (MON_OVR_CUR)。
位元 6: 電源欠壓 (MON_UND_VOLT)。
位元 7: 旋轉錯誤計數器 (MT_ERR)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 2。
位元 11: 位置字組 1 狀態字元: 單迴轉位置 OK (ADC_ready)。
位元 12: 位置字組 1 狀態字元: 旋轉計數器 OK (MT_ready)。
位元 13: 位置字組 1 記憶體錯誤 (MEM_ERR)。
位元 14: 位置字組 1 絕對位置錯誤 (MLS_ERR)。
位元 15: 位置字組 1 LED 錯誤，照明單元錯誤 (LED_ERR)。
位元 18: 在增量軌跡訊號與絕對值之間進行校正時發生位置字組 2 錯誤 (ST_ERR)。
位元 21: 位置字組 2 記憶體錯誤 (MEM_ERR)。
位元 22: 位置字組 2 絕對位置錯誤 (MLS_ERR)。
位元 23: 位置字組 2 LED 錯誤，照明單元錯誤 (LED_ERR)。
---
yy = 14 (0000 1110 bin) 時適用下列位元定義:
位元 0: 位置字組 1 溫度超過限制值。
位元 1: 位置字組 1 位置判定錯誤 (多迴轉)。
位元 2: 位置字組 1 FPGA 錯誤。
位元 3: 位置字組 1 速度錯誤。
位元 4: 字組 1 通訊錯誤發生於 FPGA 間/增量訊號錯誤。
位元 5: 判定位至 (單迴轉) 時發生位置字組 1 逾時絕對值/錯誤。
位元 6: 位置字組 1 內部硬體故障 (時脈/電源監測 IC/電源)。
位元 7: 位置字組 1 內部錯誤 (FPGA 通訊/FPGA 參數設定/自我測試/軟體)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字元 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字元 2。
位元 16: 位置字組 2 溫度超過限制值。
位元 17: 位置字組 2 位置判定錯誤 (多迴轉)。
位元 18: 位置字組 2 FPGA 錯誤。
位元 19: 位置字組 2 速度錯誤。
位元 20: 位置字組 2 通訊錯誤發生於 FPGA 之間。
位元 21: 位置字組 2 位置判定錯誤 (單迴轉)。
位元 22: 位置字組 2 內部硬體故障 (時脈/電源監測 IC/電源)。

位元 23: 位置字組 2 內部錯誤 (自我測試/軟體)。

註記:
對於此處未提及的編碼器板本，請聯絡編碼器製造商以取得更多位元編碼資訊。

解決办法: - 使用故障值判定故障的詳細原因。
- 如果有必要，請更換 DRIVE-CLiQ 編碼器。

231142 <地点>編碼器 1: 電池電壓故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： Infeed: 編碼器 (OFF1, OFF2, 沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: 編碼器 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: 當關閉電源時，編碼器會利用電池備份多迴轉資訊。已經沒有足夠的電池電壓可檢查多迴轉資訊。
解决办法: 更換電池。

231150 <地点>編碼器 1: 初始化錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: 編碼器 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 在 p0404 中選取的編碼器功能無法執行。
故障值 (r0949，16 進位):
編碼器發生故障。
位元指派符合於 p0404 的位元指派 (例如: 位元 5 設定: C/D 軌跡錯誤)。
另见：p0404, p0491
解决办法: - 檢查 p0404 是否正確設定。
- 檢查使用的編碼器類型 (增量/絕對); 若為 SMCxx，則檢查編碼器纜線。
- 若有關連，請注意詳細說明故障的其他故障訊息。

231151 <地点>編碼器 1：用來初始化 AB 的編碼器速度過高

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: 編碼器 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 在感測器模組初始化期間，編碼器速度過高。
解决办法: 在初始化時，請相應地降低編碼器的速度。
如果有必要，請先停用監測 (p0437.29)。
另见：p0437

231152 <地点>編碼器 1: 超過最大訊號頻率 (軌跡 A/B)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1

反应： Infeed: 編碼器 (OFF1, OFF2, 沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: 編碼器 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 超過編碼器評估的最大訊號頻率。
故障值 (r0949，10 進位):
實際訊號頻率的單位為 Hz。
另见：p0408
解决办法: - 降低速度。
- 使用較低脈衝數的編碼器 (p0408)。

231153 <地点>編碼器 1: 識別錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 識別編碼器 (等待) p0400=10100 時發生錯誤。
已連接的編碼器無法識別。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 資料長度不正確
另见：p0400
解决办法: 根據資料表手動設定編碼器。

231160 <地点>編碼器 1： 類比感測器通道 A 故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: 編碼器 (沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 類比感測器的輸入電壓超過允許的限制。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 輸入電壓超過可偵測的測量範圍。
2: 輸入電壓超過在 (p4673) 中設定的測量範圍。
3: 輸入電壓的絕對值已超過範圍限制 (p4676)。
解决办法: 故障值 = 1:
- 檢查類比感測器的輸出電壓。
故障值 = 2:
- 檢查每個編碼器週期 (p4673) 的電壓設定。
故障值 = 3:
- 檢查範圍限制設定，並視需要增加 (p4676)。

231161 <地点>編碼器 1： 類比感測器通道 B 故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: 編碼器 (沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 類比感測器的輸入電壓超過允許的限制。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 輸入電壓超過可偵測的測量範圍。
2: 輸入電壓超過在 (p4675) 中設定的測量範圍。
3: 輸入電壓的絕對值已超過範圍限制 (p4676)。

解决办法: 故障值 = 1:
- 檢查類比感測器的輸出電壓。
故障值 = 2:
- 檢查每個編碼器週期 (p4675) 的電壓設定。
故障值 = 3:
- 檢查範圍限制設定，並視需要增加 (p4676)。

231163 <地点>編碼器 1：類比感測器位置值超過臨界值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Infeed: 編碼器 (沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 位置值已超過允許的 -0.5 ... +0.5 範圍。
故障值 (r0949，10 進位):
1: LVDT 感測器中的位置值。
2: 編碼器特性中的位置值。

解决办法: 故障值 = 1:
- 檢查 LVDT 比例 (p4678)。
- 在 B 軌跡檢查參考訊號連線。
故障值 = 2:
- 檢查特性 (p4663 ... p4666) 的係數。

231400 <地点>編碼器 1: 零點記號距離錯誤 (超過警報閾值)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 所測量的零點記號距離不符合參數化的零點記號距離。
對於位置編碼式編碼器，零點記號距離是從偵測到兩個的零點記號來判定。這意味著，若有一個零點記號遺失，依據配對產生的不同，這可能不會造成故障，因此不會對系統產生影響。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 或 p0424 (線性編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
警報值 (r2124，10 進位):
最後測量的零點記號增量距離 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。
當偵測零點記號距離時，正負號會指定運動的方向。

解决办法: - 檢查編碼器電纜的走線是否符合 EMC.
- 檢查插頭的連接.
- 檢查編碼器的形式(等距零點的編碼器).
- 調適零點標誌間距的參數(p0424, p0425).
- 更換編碼器或信號電纜.

231401 <地点>編碼器 1: 零點記號錯誤 (超過警報閾值)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE
应答： NONE
原因: 在未偵測到零點記號的情況下，超過 1.5 x 參數化的零點記號距離。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 或 p0424 (線性編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
警報值 (r2124，10 進位):
偵測到電源開啟後或自最後一個零點記號的增量數 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。
解決办法: - 檢查編碼器電纜的走線是否符合 EMC.
- 檢查插頭的連接.
- 檢查編碼器的形式(等距零點的編碼器).
- 調適零點標誌間距的參數(p0425).
- 更換編碼器或信號電纜.

231405 <地点>編碼器 1: 編碼器評估中的溫度已超過

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 溫度: [0.1 度 (°C)] %1, 溫度感測器編號: %2
反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: 編碼器 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在編碼器電子元件或編碼器評估中偵測到溫度過高。
故障值 (r0949，10 進位):
yyxxxx 16 進位: yy = 溫度感測器編號，xxxx = 測量的模組溫度 (單位: 0.1 °C)。
解決办法: 對於馬達 DRIVE-CLiQ 降低環境溫度

231407 <地点>編碼器 1： 已到達功能臨界值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器到達其中一種功能限制。建議進行維修。
警報值 (r2124，10 進位):
1 : 增量訊號
3 : 絕對軌跡
4 : 連線碼
解決办法: 執行維修。視需要更換編碼器。
註記:
編碼器目前正在作用中的保留可透過 r4651 顯示。
另见：p4650, r4651

231410 <地点>編碼器 1: 通訊錯誤 (編碼器及感測器模組)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： NONE
应答： NONE

原因: 編碼器與評估模組之間發生序列通訊協定傳輸錯誤。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0: 位置通訊協定中的警報位元。
位元 1: 在資料線路上的靜態位準出現錯誤。
位元 2: 編碼器無法應答 (無法在 50 微秒內提供起始位元)。
位元 3: CRC 錯誤: 在編碼器的通訊協定中，防錯驗證碼與資料不符。
位元 4: 編碼器回應錯誤: 編碼器錯誤解讀或無法執行工作 (要求)。
位元 5: 序列驅動器發生內部錯誤: 要求無效的模式命令。
位元 6: 循環讀取時發生逾時情形。
位元 8: 通訊協定過長 (例如: > 64 位元)。
位元 9: 接收緩衝區出現溢位。
位元 10: 讀取兩次時出現框架錯誤。
位元 11: 同位檢查錯誤。
位元 12: 在單穩態觸發器時間內，資料線路訊號位準發生錯誤。

解决办法: - 檢查編碼器電纜走線是否合乎 EMC.
- 檢查插頭.
- 更換編碼器.

231411 <地点>編碼器 1: 編碼器發出內部警報通知 (詳細資訊)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因: %1 進位, 附加資訊: %2

反应： NONE

应答： NONE

原因: 絕對編碼器故障字元包括已設定的警報位元。
警報值 (r2124，2 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 故障原因
yyyy = 0:
位元 0: 超過頻率 (速度太高)。
位元 1: 超過溫度。
位元 2: 控制保留，超過照明系統。
位元 3: 電池放電。
位元 4: 已通過原點
yyyy = 1:
Bit 0: 訊號振幅超過控制範圍。
Bit 1: 多迴轉介面錯誤
位元 2: 內部資料錯誤 (非使用單一步驟的單迴轉/多迴轉)。
位元 3: EEPROM 介面錯誤。
位元 4: SAR_converter 錯誤。
位元 5: 登錄資料傳送錯誤。
位元 6: 錯誤針腳 (nErr) 辨識出內部錯誤。
位元 7: 超過或低於溫度閾值。
另见：p0491

解决办法: 更換編碼器.

231412 <地点>編碼器 1: 編碼器發出內部警報通知

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 編碼器會透過序列通訊協定發出內部警報通知。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0: 位置通訊協定中的故障位元。
位元 1: 位置通訊協定中的警報位元。
解決办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器。

231414 <地点>編碼器 1: 訊號位準軌跡 C 或 D 超出公差

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： C 軌跡: %1, D 軌跡: %2
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器或霍爾訊號中的 C 或 D 軌跡訊號位準 (C^2 + D^2)，不在頻寬範圍內。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 訊號位準，D 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
xxxx = 訊號位準，C 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 < 230 mV (觀察編碼器的頻率應答) 且 > 750 mV。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
註記:
若振幅不在頻寬範圍內，則無法用於初始化起始位置。
解決办法: - 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查感測器模組 (例如: 接點)。
- 檢查霍爾感測器箱。

231415 <地点>編碼器 1: 訊號位準軌跡 A 或 B 超過公差 (警報)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 振幅： %1, 角度： %2
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器的訊號位準 (A^2 + B^2 的根) 超過允許的公差。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 角度
xxxx = 振幅，即 A^2 + B^2 的根 (不含正負號的 16 位元)
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 < 230 mV (觀察編碼器的頻率應答)。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 299A 16 進位 = 10650 10 進位。
角度 0 ... FFFF 16 進位符合於 0 ... 360 度的精確位置。零度為 B 軌跡的負零交越。
請注意解析器的感測器模組 (例如 SMC10):
標稱訊號位準為 2900 mV (2.0 Vrms)。應答閾值 < 1414 mV (1.0 Vrms)。
2900 mV 峰值的訊號位準符合於數值 3333 16 進位 = 13107 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。
另见：p0491

解决办法: - 檢查速度範圍，測量裝備的頻率特性 (振幅特性) 不適用於速度範圍。
- 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查感測器模組 (例如: 接點)。
- 若編碼磁碟出現污損或照明裝置過於老舊，請更換編碼器。

231418 <地点>編碼器 1: 速度變化不可靠 (警報)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: HTL/TTL 編碼器的速度變化比起在 p0492 中設定的值，已超過數個取樣循環。
平均速度實際值的變化 (如果適用)，會在電流控制器取樣時間中監測。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
另见：p0492
解决办法: - 檢查轉速發電機的斷線
- 檢查轉速發電機的隔離
- 若有需要,增加 p0492 的設定值

231419 <地点>編碼器 1: 軌跡 A 或 B 在允差範圍之外

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: A 或 B 軌跡的振幅/相位/偏移校正已達限制。
振幅誤差校正: 振幅 B / 振幅 A = 0.78 ... 1.27
相位: <84 度或 >96 度
SMC20: 偏移校正: +/-140 mV
SMC10: 偏移校正: +/-650 mV
警報值 (r2124，16 進位):
xxxx1: 偏移校正的最小值，B 軌跡
xxxx2: 偏移校正的最大值，B 軌跡
xxx1x: 偏移校正的最小值，A 軌跡
xxx2x: 偏移校正的最大值，A 軌跡
xx1xx: 振幅校正的最小值，B/A 軌跡
xx2xx: 振幅校正的最大值，B/A 軌跡
x1xxx: 相位誤差校正的最小值
x2xxx: 相位誤差校正的最大值
1xxxx: 立方校正的最小值
2xxxx: 立方校正的最大值
另见：p0491
解决办法: - 檢查沒有本身軸承形式的編碼器機械組裝(例如: 齒型編碼器)。
- 檢查插頭連接(接觸電阻)。
- 檢查編碼器信號。
- 更換編碼器或者電纜。

231421 <地点>編碼器 1: 已判定的整流換向位置錯誤 (警報)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 偵測到整流換向位置實際值感測錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
3: 序列通訊協定與 A/B 軌跡的絕對位置，相差半個編碼器脈衝。在兩個軌跡皆為負的象限中，絕對位置必須包含 0 的位置。若是發生故障，位置可能相差一個編碼器脈衝。
解决办法: 重新檢查警報值 = 3:
- 關於附有纜線的標準編碼器，請洽詢相關的製造商。
- 將軌跡的指派校正為連續傳輸的位置值。若要執行此操作，必須在感測器模組連接、反轉兩個軌跡 (A 與 A* 互換、B 與 B* 互換); 若為可編程的編碼器，請檢查位置的零點偏移。

231422 <地点>編碼器 1： 方波編碼器解析度超出允差範圍

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 所測量的零點記號距離不符合參數化的零點記號距離。
若累加器含有比 p4683 或 p4684 更大的值，則此警報會與生效中的方形波編碼器 PPR 校正一起觸發，並重新參數化故障 31131。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
警報值 (r2124，10 進位):
在編碼器脈衝中的累積差動脈衝。
另见：p0491
解决办法: - 檢查編碼器電纜的走線是否符合 EMC。
- 檢查插頭的連接。
- 檢查編碼器的形式(等距零點的編碼器)。
- 調適零點標誌間距的參數(p0424, p0425)。
- 更換編碼器或信號電纜。

231429 <地点>編碼器 1: 位置誤差霍爾感應器軌跡 C/D 以及 A/B 太大

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: C/D 軌跡的誤差大於 +/-15 ° (機械式) 或 +/-60 °(電氣式)，或霍爾訊號的誤差大於 +/-60 ° (電氣式)。
C/D 軌跡的週期符合於 360 ° (機械式)。
霍爾訊號的週期符合於 360 ° (電氣式)。
例如，若以錯誤的旋轉方向或不準確的供應值，將霍爾感測器作為 C/D 軌跡訊號使用，則監測會產生應答。
警報值 (r2124，10 進位):
C/D 軌跡適用下列情況:
作為機械角的已測量偏差 (含有正負號的 16 位元，182 10 進位符合於 1 °)。
霍爾訊號適用下列情況:
作為電氣角的已測量偏差 (含有正負號的 16 位元，182 10 進位符合於 1 °)。
另见：p0491
解决办法: - 軌跡 C 或 D 沒有連接
- 修正作為 C/D 軌跡的霍爾元件的方向.
- 檢查編碼器是否符合 EMC 規範
- 檢查霍爾元件的調整

231431 **<地点>編碼器 1: 位置偏差增量/絕對太高 (警報)**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當零脈衝送出時，在增量位置中偵測到偏差。
等距零點記號適用下列情況:
- 送出的第一個零點記號會提供所有後續檢查的參考點。其他零點記號的距離，必須是第一個零點記號的 n 倍。
位置編碼式的零點記號，適用下列情況:
- 第一個零點記號配對會提供所有後續檢查的參考點。其他的零點記號配對，必須與第一個零點記號配對保持預期的距離。
警報值 (r2124，10 進位):
象限中的偏差 (1 脈衝 = 4 象限)。
另见：p0491

解决办法: - 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 清潔編碼磁碟或移除強大的磁場。

231432 **<地点>編碼器 1：調整轉子位置以校正偏差**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在 A/B 軌跡上，脈衝已遺失，或計算出的數量過多。目前正在校正這些脈衝。
警報值 (r2124，10 進位):
最後測量的零點記號增量距離 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。
當偵測零點記號距離時，正負號會指定運動的方向。

解决办法: - 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查編碼器限制頻率。
- 調整零點記號之間距離的參數 (p0424、p0425)。

231442 **<地点>編碼器 1: 已達到電池電壓警報閾值**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當關閉電源時，編碼器會利用電池備份多迴轉資訊。若電池電壓持續下降，則多迴轉資訊再也無法緩衝處理。

解决办法: 更換電池。

231443 **<地点>編碼器 1: 訊號位準軌跡 C/D 超出公差 (警報)**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： NONE

应答： NONE

原因: 編碼器 1 的單極位準 (CP/CN 或 DP/DN) 超過允許的公差。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0 = 1: CP 或 CN 超過公差。
位元 16 = 1: DP 或 DN 超過公差。
編碼器的單極標稱訊號位準介於 2500 mV +/- 500 mV 的範圍內。
應答閾值 < 1700 mV 且 > 3300 mV。
註記:
除非滿足下列條件，否則不會評估訊號位準:
- 可取得感測器模組的內容 (r0459.31 = 1)。
- 監測生效中 (p0437.31 = 1)。
另见：p0491

解決办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接及編碼器纜線的接點。
- 是否直接連接 C/D 軌跡 (訊號纜線 CP 與 NC 或 DP 與 DN 是否已互換)?
- 更換編碼器纜線。

231460 <地点>編碼器 1： 類比感測器通道 A 故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 類比感測器的輸入電壓超過允許的限制。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 輸入電壓超過可偵測的測量範圍。
2: 輸入電壓超過在 p4673 中設定的測量範圍。
3: 輸入電壓的絕對值已超過範圍限制 (p4676)。

解決办法: 重新檢查警報值 = 1:
- 檢查類比感測器的輸出電壓。
重新檢查警報值 = 2:
- 檢查每個編碼器週期 (p4673) 的電壓設定。
重新檢查警報值 = 3:
- 檢查範圍限制設定，並視需要增加 (p4676)。

231461 <地点>編碼器 1： 類比感測器通道 B 故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 類比感測器的輸入電壓超過允許的限制。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 輸入電壓超過可偵測的測量範圍。
2: 輸入電壓超過選取的測量範圍 (p4675)。
3: 輸入電壓的絕對值已超過範圍限制 (p4676)。

解決办法: 重新檢查警報值 = 1:
- 檢查類比感測器的輸出電壓。
重新檢查警報值 = 2:
- 檢查每個編碼器週期 (p4675) 的電壓設定。
重新檢查警報值 = 3:
- 檢查範圍限制設定，並視需要增加 (p4676)。

231462 **<地点>編碼器 1： 類比感測器無通道生效**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 沒有為類比感測器啟動通道 A 及 B。

解决办法: - 啟動通道 A 及/或通道 B (p4670)。
- 檢查編碼器組態 (p0404.17)。
另见：p4670

231463 **<地点>編碼器 1：類比感測器位置值超過臨界值**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 位置值已超過允許的 -0.5 ... +0.5 範圍。
警報值 (r2124，10 進位):
1: LVDT 感測器中的位置值。
2: 編碼器特性中的位置值。

解决办法: 重新檢查警報值 = 1:
- 檢查 LVDT 比例 (p4678)。
- 在 B 軌跡檢查參考訊號連線。
重新檢查警報值 = 2:
- 檢查特性 (p4663 ... p4666) 的係數。

231470 **<地点>編碼器 1: 編碼器發出內部錯誤訊號 (X521.7)**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 若是 Sensor Module Cabinet 30 (SMC30)，會在終端 X521.7 透過 0 訊號發出編碼器髒污的訊號。

解决办法: - 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

231500 **<地点>編碼器 1: 超過位置軌跡移行的範圍**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 對於已設定的線性軸向 (不含模數校正)，驅動器/編碼器已超過最大可能的行進範圍。數值應該在 p0412 中讀取，並解譯為馬達轉數。
若 p0411.0 = 1，則已設定線性軸向的行進範圍會定義為 p0421 的 64x (+/- 32x)。
若 p0411.3 = 1，則已設定線性軸向的最大行進範圍會預設 (預設值) 為可能的最高值，即 +/-p0412/2 (四捨五入以取得整數轉數)。可能的最高值取決於脈衝數 (p0408) 及精細解析度 (p0419)。

解决办法: 這個故障應透過以下方式解決:
- 選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 4)。
- 依照下列步驟重置位置追蹤 (p0411.2 = 1)。
- 取消選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 0)。

然後應回應故障，並調整絕對編碼器。

231501 <地点>編碼器 1: 位置軌跡, 編碼器位置已經超過容許誤差的視窗範圍

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 當關閉電源時，驅動器/編碼器的移動距離，大於在公差視窗中參數化的距離。可能是機械系統與編碼器之間已經沒有任何原點。
故障值 (r0949，10 進位):
最後的編碼器位置偏差 (差值)，以絕對值為增量單位。
正負號會指定行進方向。
註記:
發現的偏差 (差值) 也會顯示在 r0477。
另见：p0413, r0477

解决办法: 依照下列步驟重置位置追蹤:
- 選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 4)。
- 依照下列步驟重置位置追蹤 (p0411.2 = 1)。
- 取消選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 0)。

然後應回應故障，並視需要調整絕對編碼器 (p2507)。
另见：p0010

231502 <地点>編碼器 1： 量測齒輪的編碼器無有效訊號

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： Infeed: OFF1 (OFF2)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3)

应答： 立即

原因: 帶有量測齒輪的編碼器不再提供有效的訊號.

解决办法: 必須確定所有的編碼器, 帶有內置的量測齒輪, 可以提供正確有效的數值.

231503 <地点>編碼器 1：無法重置位置追蹤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 測量齒輪的位置追蹤無法重置。

解决办法: 這個故障應透過以下方式解決:
- 選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 4)。
- 依照下列步驟重置位置追蹤 (p0411.2 = 1)。
- 取消選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 0)。
然後應回應故障，並調整絕對編碼器。

231700 <地点>編碼器 1: 功能安全監測已啟動

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： NONE
应答： NONE
原因: 功能安全已啟用。DRIVE-CLiQ 編碼器的自我測試偵測到故障。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 x = 1: 有效性測試 x 失敗。
解决办法: 更換編碼器.

231800 <地点>編碼器 1: 群組報警

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： Infeed: OFF2 (沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： NONE
原因: 馬達編碼器偵測到至少一個錯誤
另见：p0491
解决办法: 評估目前可取得的其他訊息。

231801 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ: 沒有生命跡象

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Infeed: OFF2 (沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 立即
原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
另见：p0491
解决办法: - 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 更換相關的元件

231802 <地点>編碼器 1: 時間分割溢位

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 立即
原因: 在編碼器 1 中出現時間切面溢位。
故障值 (r0949，16 進位):
yx 16 進位: y = 相關功能 (西門子內部故障診斷)，x = 相關時間切面
x = 9:
快速 (電流控制器時脈循環) 時間切面的時間切面溢位。
x = A:
平均時間切面的時間切面溢位。
x = C:
慢速時間切面的時間切面溢位。
yx = 3E7:
等待 SYNO 時發生逾時 (例如: 無預期返回至非循環作業)。
另见：p0491
解决办法: 增加電流控制器取樣時間
註記:
若電流控制器取樣時間 = 31.25 us，請使用物件號碼 6SL3055-0AA00-5xA3 的 SMx20。

231804 <地点>編碼器 1: 感測器模組防錯驗證碼錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: OFF2 (沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 啟動電源 (立即)
原因: 在感測器模組上讀取程式記憶體時，發生防錯驗證碼錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位
yyyy: 相關的記憶體區域。
xxxx: 電源開啟時的防錯驗證碼與實際的防錯驗證碼存有差異。
另见：p0491
解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本 (>= V2.6 HF3, >= V4.3 SP2, >= V4.4)。
- 檢查元件的周圍溫度是否維持在允許的範圍內。
- 更換感測器模組。

231805 <地点>編碼器 1: 不正確的 EEPROM 檢查總合

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: OFF2 (沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 立即
原因: EEPROM 中的資料損毀。
故障值 (r0949，16 進位):
01: EEPROM 存取錯誤。
02: EEPROM 中的區塊過多。
另见：p0491
解决办法: 更換模組

231806 **<地点>編碼器 1: 初始化沒有成功**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器初始化失敗。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0、1: 在馬達旋轉情況下的編碼器初始化作業已經失敗 (偏差包括編碼器脈衝/4 中的粗略位置及精確位置)。
位元 2: A 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 3: B 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 4: 加速輸入的中段電壓匹配失敗。
位元 5: 軌跡安全 A 的中段電壓匹配失敗。
位元 6: 軌跡安全 B 的中段電壓匹配失敗。
位元 7: C 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 8: D 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 9: R 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 10: A 與 B 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 11: C 與 D 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 12: 安全 A 與安全 B 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 13: A 與安全 B 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 14: B 與安全 A 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 15: 計算出的中段電壓標準偏差過大 (> 0.3 V)。
位元 16: 內部故障 – 讀取暫存器時發生故障 (CAFE)
位元 17: 內部故障 – 寫入暫存器時發生故障 (CAFE)
位元 18: 內部故障:沒有可用的中段電壓匹配。
位元 19: 內部錯誤 – ADC 存取錯誤。
位元 20: 內部錯誤 – 找不到零交越。
位元 28: 啟動 EnDat 2.2 測量單元時發生錯誤。
位元 29: 讀取 EnDat 2.2 測量單元的資料時發生錯誤。
位元 30: EnDat 2.2 測量單元的 EEPROM 防錯驗證碼不正確。
位元 31: EnDat 2.2 測量單元的資料不一致。
註記:
位元 0、1: 最高 6SL3055-0AA00-5*A0
位元 2 ... 20: 6SL3055-0AA00-5*A1 (含) 以上
另见：p0491

解决办法: 回應故障。
若無法回應故障:
位元 2 ... 9: 檢查編碼器的供電。
位元 2 ... 14: 檢查對應的纜線。
不含其他位元的位元 15: 檢查 R 軌跡以及 p0404 中的設定。
位元 28: 檢查 EnDat 2.2 轉換器與測量單元之間的纜線。
位元 29 ... 31: 更換故障的測量單元。

231811 **<地点>編碼器 1: 編碼器序號被更換**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 同步馬達的馬達編碼器序號已變更。只會檢查含有序號的編碼器 (例如: EnDat 編碼器) 及內建馬達 (例如: p0300 = 401) 或第三方馬達 (p0300 = 2) 的變更。
原因 1:
- 編碼器遭更換。
原因 2:
- 對第三方、內建或線性馬達重新進行通電設定。
原因 3:
- 內建校正過之編碼器的馬達遭更換。
原因 4:
- 韌體升版為會檢查編碼器序號的版本。
註記:
透過閉迴路位置控制，序號會在開始校正時進行驗收 (p2507 = 2)。
當校正編碼器時 (p2507 = 3)，會檢查序號是否變更，並可視需要重置先前的校正 (p2507 = 1)。
下列步驟可隱藏序號監測:
- 針對相對應的編碼器資料集設定下列序號:p0441= FF、p0442 = 0、p0443 = 0、p0444 = 0、p0445 = 0。
- 將 F07414 參數化為訊息類型 N (p2118、p2119)。
另见：p0491

解决办法: 重新檢查原因 = 1、2:
利用磁極位置識別程序來執行自動校正。回應故障。設定 p1990 = 1 以啟動磁極位置識別程序，然後檢查磁極位置識別程序有正常執行。
SERVO:
若有在 p1980 中選擇磁極位置識別技術，且 p0301 不包含裝載編碼器的馬達類型 (經出廠校正)，則 p1990 會自動啟用。
或
使用 p0431 進行校正設定。在這種情況下，新的序號會自動接受。
或
以機械方式校正編碼器。設定 p0440 = 1 以接受新的序號。
重新檢查原因 3、4:
設定 p0440 = 1 以接受新的序號。

231812 <地点>編碼器 1：未支援要求的循環或 RX-/TX 時序

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 不支援控制單元或 RX/TX 時序所要求的循環。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 不支援應用程式循環。
1: 不支援 DRIVE-CLiQ 循環。
2: RX 及 TX 時機之間的距離過低。
3: TX 時機過早。
解决办法: 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

231813 <地点>編碼器 1：硬體邏輯單元故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Infeed: 沒有
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: DRIVE-CLiQ 編碼器的邏輯單元發生故障。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: ALU 當機監控已應答。
位元 1: ALU 偵測到系統運作徵象錯誤。
解决办法: 發生錯誤時，更換編碼器。

231820 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ: 協定錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Infeed: OFF2
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 立即
原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼中的元件位址與接收清單不符。
7 (= 07 16 進位):
必須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼不是 SYNC 通訊碼。
8 (= 08 16 進位):
不須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼是 SYNC 通訊碼。
9 (= 09 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
另见：p0491
解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

231835 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ: 同期數據傳送錯誤.

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Infeed: OFF2
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 立即

原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
另见：p0491

解决办法: - 執行關電再開
- 更換相關的元件

231836 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ: 傳送 DRIVE-CLiQ 數據錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: OFF2
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 立即

原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
另见：p0491

解决办法: 執行關電再開

231837 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ: 元件錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: OFF2
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 立即

原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
另见：p0491

解决办法:
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

231845 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ: 同期數據傳送錯誤.

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: OFF2
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 立即

原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
另见：p0491

解决办法: 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

231850 <地点>編碼器 1：編碼器估算內部軟體錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 啟動電源

原因: 編碼器 1 的感測器模組發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 已封鎖背景時間切面。
2: 程式碼記憶體上的防錯驗證碼尚未就緒。
10000: EnDat 編碼器的 OEM 記憶體含有無法解譯的資料。
11000 ... 11499: EEPROM 中的描述性資料錯誤。
11500 ... 11899: EEPROM 中的校正資料錯誤。
11900 ... 11999: EEPROM 中的組態資料錯誤。
12000 ... 12008: 與類比/數位轉換器的通訊發生錯誤。
16000: DRIVE-CLiQ 編碼器初始化應用錯誤。
16001: DRIVE-CLiQ 編碼器初始化 ALU 錯誤。
16002: DRIVE-CLiQ 編碼器 HISI / SISI 初始化錯誤。
16003: DRIVE-CLiQ 編碼器安全初始化錯誤。
16004: DRIVE-CLiQ 編碼器內部系統錯誤。
另见：p0491

解決办法: - 更換感測器模組。
- 如果有必要，請升版感測器模組的韌體。
- 洽詢服務專線。

231851 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ (CU)： 缺乏運作跡象

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 1) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
DRIVE-CLiQ 元件並未將系統運作徵象設為控制單元。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 升版相關元件的韌體。
- 針對相關元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

231860 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ (CU)： 電訊錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 1) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符。
9 (= 09 16 進位):
從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
17 (= 11 16 進位):
CRC 錯誤及通訊碼過早接收。
18 (= 12 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要短，且通訊碼過早接收。
19 (= 13 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要長，且通訊碼過早接收。
20 (= 14 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
21 (= 15 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
22 (= 16 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符，且通訊碼過早接收。
25 (= 19 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定，且通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

231875 <地点>編碼器 1: 電源電壓失效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: OFF2
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 立即

原因: 從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
故障原因:
9 (= 09 16 進位):
元件的供電電壓失效。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電電壓接線 (纜線中斷、接點 ...)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電測量結果。

231885 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ (CU)：循環資料傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 1) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
26 (= 1A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定，且通訊碼過早接收。
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
98 (= 62 16 進位):
循環作業發生轉換錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 檢查相關元件的供電電壓。
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換相關元件。

231886 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ (CU)：傳送 DRIVE-CLiQ 資料時發生錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 1) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行關機在開
- 檢查編碼器的韌體版本(r0148)與控制單元的韌體版本是否相容(r0018).

231887 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ (CU)：元件故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 立即

原因: 在相關 DRIVE-CLiQ 元件 (編碼器 1 的感測器模組) 上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
96 (= 60 16 進位):
在運行時間測量期間太慢接收到應答。
97 (= 61 16 進位):
交換特性資料所耗的時間過長。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

231895 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ (CU)：交替循環資料傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 1) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: 執行關電再開

231896 <地点>編碼器 1 DRIVE-CLiQ (CU)：不一致的元件屬性

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件號碼: %1
反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有, 編碼器)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有, 編碼器)
应答： 立即
原因: 當開機時，對故障值所指定的 DRIVE-CLiQ 元件 (編碼器 1 的感測器模組)，以不相容的方式對其屬性進行變動。其中一個原因可能是 DRIVE-CLiQ 纜線或 DRIVE-CLiQ 元件被更換。
故障值 (r0949，10 進位):
元件號碼。
解決办法: - 執行電源開啟。
- 當更換元件時，應使用相同元件類型及相同韌體版本 (若情況允許)。
- 當更換纜線時，僅限使用相同長度的纜線，或盡可能使用與原纜線的長度相近的纜線 (確保符合最大纜線長度的要求)。

231899 <地点>編碼器 1: 不明錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 新訊息： %1
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: 編碼器 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 編碼器 1 的感應器模組出現故障，無法藉由控制單元韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
故障值 (r0949，10 進位):
故障碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新故障的影響性資訊。
另见：p0491
解決办法: - 降低感應模組的韌體版本(r0148).
- 升高控制單元的韌體版本(r0018).

231902 <地点>編碼器 1：發生 SPI-BUS 錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 操作內部 SPI 匯流排時發生錯誤。
警報值 (r2124，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 更換感測器模組。
- 如果有必要，請升版感測器模組的韌體。
- 洽詢技術支援。

231903 <地点>編碼器 1: 發生 I2C-BUS 錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 操作內部 I2C 匯流排時發生錯誤。
警報值 (r2124，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 更換感測器模組。
- 如果有必要，請升版感測器模組的韌體。
- 洽詢技術支援。

231905 <地点>編碼器 1: 編碼器參數設定錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數： %1, 補充資訊： %2
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: 編碼器 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即

原因: 發現編碼器參數設定發生錯誤。
可能是已參數設定的編碼器類型不符合所連接的編碼器。
相關參數能利用以下方式判定:
- 使用故障值 (r0949) 判定參數碼。
- 判定參數索引 (p0187)。
故障值 (r0949，10 進位):
yyyyxxxx 10 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 參數
xxxx = 421:
對於 EnDat/SSI 編碼器，通訊協定中的絕對位置必須小於或等於 30 位元。
yyyy = 0:
無其他可用資訊。
yyyy = 1:
元件不支援結合軌跡監測 A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) 的 HTL 層級 (p0405.1 = 0)。
yyyy = 2:
已識別編碼器的代碼已輸入 p0400 中，不過尚未執行識別。請啟動新的編碼器識別。
yyyy = 3:
已識別編碼器的代碼已輸入 p0400 中，不過尚未執行識別。請在 p0400 中選取代碼 < 10000 的編碼器。
yyyy = 4:
此元件不支援沒有 A/B 軌跡的 SSI 編碼器 (p0404.9 = 1)。
yyyy = 5:
針對 SQW 編碼器，p4686 中的值大於 p0425 中的值。
yyyy = 6:
DRIVE-CLiQ 編碼器不支援這個韌體版本。
yyyy = 7:
對於 SQW 編碼器，僅允許使用等距零點記號進行 XIST1 校正 (p0437.2)。
yyyy = 8:
使用的線性尺不支援馬達極對寬度。
yyyy = 9:
EnDat 通訊協定的位置長度可能為 32 位元的最大值。
yyyy = 10:
不支援連接的編碼器。
yyyy = 11:
硬體不支援軌跡監測。
另见：p0491

解决办法: - 檢查所連接的編碼器類型是否符合已參數化的編碼器。
- 校正故障值 (r0949) 及 p0187 所指定的參數。
- 重新檢查參數碼 = 314:
- 檢查極對碼及測量齒輪比。"極對碼" 除以 "測量齒輪比" 所得的商數，必須小於或等於 1000 ((r0313 * p0433) / p0432 <= 1000)。

231912 <地点>編碼器 1: 裝置組合不允許使用

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: 編碼器 (沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: 編碼器 (沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 不支援選取的裝置組合。
故障值 (r0949，10 進位):
1003:
連接的測量單元無法和 EnDat 2.2 轉換器一起運作。例如，測量單元具有 2^n 的脈衝數/解析度。
1005:
EnDat 2.2 轉換器不支援測量單元的類型 (增量)。
1006:
超過 EnDat 傳輸的最大時間長度 (31.25 us)。
2001:
EnDat 2.2 轉換器不支援電流控制器的預設循環組合 (DP 循環及安全循環)。
2002:
線性測量單元的解析度不符合線性馬達的極對寬度。
極對寬度，最小值 = p0422 * 2^20

解决办法: 重新檢查故障值 = 1003、1005、1006:
- 使用允許的測量單元。
故障值 = 2001:
- 設定允許的循環組合 (如果有必要，請使用標準設定)。
故障值 = 2002:
- 使用較低解析度的測量單元 (p0422)。

231915 <地点>編碼器 1: 編碼器組態錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器 1 的組態錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1:
不允許在故障/警報之間重新進行參數設定。
2:
循環 DQ 接收通訊碼太長且受限制。
3:
循環 DQ 傳送通訊碼太長且受限制。
419:
當精細解析度 Gx_XIST2 已經設定時，對於無法再以 32 位元表示的絕對位置實際值，編碼器會辨識最大的可能值 (r0483)。

解决办法: 重新檢查警報值 = 1:
無法在故障/警報之間重新進行參數設定。
重新檢查警報值 = 419:
若不需要完整的多迴轉範圍，請降低精細解析度 (p0419) 或停用監測 (p0437.25)。

231916 <地点>編碼器 1: 編碼器參數設定錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數： %1, 補充資訊： %2
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: 編碼器 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: 編碼器 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即

原因: 偵測到編碼器的參數錯誤。
可能是參數化的編碼器類型不符合所連接的編碼器。
相關參數能利用以下方式判定:
- 使用故障值 (r0949) 判定參數碼。
- 判定參數索引 (p0187)。
故障值 (r0949，10 進位):
參數碼。
另见：p0491

解決办法: - 檢查所連接的編碼器類型是否符合已參數化的編碼器。
- 校正故障值 (r0949) 及 p0187 所指定的參數。

231920 <地点>編碼器 1: 溫度感測器錯誤 (馬達)

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1, 通道號碼： %2

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時馬達偵測到故障。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
纜線破裂或未連接感測器。
KTY: R > 1630 Ohm，PT1000: R > 1720 Ohm
2 (= 02 16 進位):
所測量的電阻過低。
PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm，PT1000: R < 603 Ohm
其他值:
僅供西門子內部疑難排解使用。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 通道號碼，xx = 錯誤原因
另见：p0491

解決办法: - 檢查編碼器電纜形式並且連接正確.
- 檢查在 p0600 到 p0603 中的溫度感應器選擇
- 更換感應模組(硬體損換或不正確的校正數據).

231930 <地点>編碼器 1: 資料記錄器已儲存資料

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 對於已啟用的 "資料記錄器" 功能 (p0437.0 = 1)，感測器模組發生故障。此警報表示與故障相符的診斷資料已儲存至記憶卡。
診斷資料儲存於下列資料夾:
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN
...
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT
下列資訊包含在 TXT 檔中:
- 最後寫入 BIN 檔的內容。
- 還可進行的寫入操作數目 (10000 以下)。
註記:
僅西門子可評估 BIN 檔。

解决办法: 不需要執行任何操作。
警報會自動撤消。
資料記錄器準備好記錄下一個故障案例。

231940 <地点>編碼器 1: 主軸感測器 S1 的電壓不正確

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 類比感測器 S1 的電壓超過允許範圍。
警報值 (r2124，10 進位):
感測器 S1 中的訊號位準。
註記:
500 mV 的訊號位準符合於數值 500 10 進位。
解决办法: - 檢查夾持的工具。
- 檢查公差，並視需要進行調整 (p5040)。
- 檢查閾值，並視需要進行調整 (p5041)。
- 檢查類比感測器 S1 及連線。
另见：p5040, p5041

231950 <地点>編碼器 1: 內部軟體錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 編碼器 (OFF2)
应答： 啟動電源
原因: 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
故障值包含有關故障來源的資訊。
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 如果有必要，請將感測器模組中的韌體升版至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

231999 <地点>編碼器 1: 不明的報警

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 新訊息： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器 1 的感應器模組出現警報，無法藉由控制單元韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
警報值 (r2124，10 進位):
警報碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新警報的影響性資訊。
另见：p0491
解决办法: - 降低感應模組的韌體版本(r0148).
- 升高控制單元的韌體版本(r0018).

232100 <地点>編碼器 2：零點標記距離錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 所測量的零點記號距離不符合參數化的零點記號距離。
對於位置編碼式編碼器，零點記號距離是從偵測到兩個的零點記號來判定。這意味著，若有一個零點記號遺失，依據配對產生的不同，這可能不會造成故障，因此不會對系統產生影響。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 或 p0424 (線性編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
故障值 (r0949，10 進位):
最後測量的零點記號增量距離 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。
當偵測零點記號距離時，正負號會指定運動的方向。

解决办法:
- 檢查編碼器電纜路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 檢查編碼器類型 (使用等距零點記號的編碼器)。
- 調整零點記號之間距離的參數 (p0424、p0425)。
- 若訊息輸出上述的速度閾值，請視需要縮短濾波器時間 (p0438)。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

232101 <地点>編碼器 2：零點標記失敗

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 超過 1.5 x 參數化的零點記號距離。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 或 p0424 (線性編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
故障值 (r0949，10 進位):
偵測到電源開啟後或自最後一個零點記號的增量數 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。

解决办法:
- 檢查編碼器電纜路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 檢查編碼器類型 (使用等距零點記號的編碼器)。
- 調整零點記號之間的間隙參數 (p0425)。
- 若訊息輸出上述的速度閾值，請視需要縮短濾波器時間 (p0438)。
- p0437.1 生效的同時請檢查 p4686。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

232103 <地点>編碼器 2: 訊號位準零點記號 (R 軌跡) 不在公差範圍內

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： R 軌跡： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 零點記號訊號位準 (R 軌跡) 的振幅不在編碼器 2 的頻寬範圍內。
當超出單極電壓位準 (RP/RN) 或低於差動振幅時，即會啟動這個故障。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 0，xxxx = 訊號位準，R 軌跡 (含有正負號的 16 位元)
編碼器單極訊號位準的應答閾值介於 < 1400 mV 與 > 3500 mV 之間。
編碼器差動訊號位準的應答閾值 < -1600 mV。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。
故障值只能在 -32768 ... 32767 10 進位 (-770 ... 770 mV) 之間應答。
除非滿足下列條件，否則不會評估訊號位準:
- 可取得感測器模組的屬性 (r0459.31 = 1)。
- 監測生效中 (p0437.31 = 1)。

解决办法: - 檢查速度範圍; 測量裝備的頻率特性 (振幅特性) 不適用於速度範圍。
- 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接及編碼器纜線的接點。
- 檢查編碼器類型 (含零點記號的編碼器)。
- 檢查是否有連接零點記號，並檢查訊號纜線 RP 與 RN 是否正確連接 (未連接至錯誤的極性)。
- 更換編碼器纜線。
- 若編碼磁碟出現污損或照明裝置過於老舊，請更換編碼器。

232110 <地点>編碼器 2: 串列式通訊錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 編碼器與內部或外部評估模組之間發生序列通訊協定傳輸錯誤。
故障值 (r0949，2 進位):
對於 EnDat 2.1 編碼器，故障值的作用如下:
位元 0: 位置通訊協定中的警報位元。
位元 1: 在資料線路上的靜態位準出現錯誤。
位元 2: 編碼器無法應答 (無法在 50 微秒內提供起始位元)。
位元 3: CRC 錯誤: 在編碼器的通訊協定中，防錯驗證碼與資料不符。
位元 4: 編碼器回應錯誤: 編碼器錯誤解讀或無法執行工作 (要求)。
位元 5: 序列驅動器發生內部錯誤: 要求無效的模式命令。
位元 6: 循環讀取時發生逾時情形。
位元 7: 暫存器通訊逾時。
位元 8: 通訊協定過長 (例如: > 64 位元)。
位元 9: 接收緩衝區出現溢位。
位元 10: 讀取兩次時出現框架錯誤。
位元 11: 同位檢查錯誤。
位元 12: 在單穩態觸發器時間內，資料線路訊號位準發生錯誤。
位元 13: 資料線路錯誤。
位元 14: 暫存器通訊發生錯誤。
位元 15: 內部通訊錯誤。
註記:
對於 EnDat 2.2 編碼器，會說明 F3x135 (x = 1, 2, 3) 故障值的作用。

解決办法: 重新檢查故障值，位元 0 = 1:
- Enc 故障 F31111 會提供更多詳細說明。
重新檢查故障值，位元 1 = 1:
- 錯誤的編碼器類型 / 更換編碼器或編碼器纜線。
重新檢查故障值，位元 2 = 1:
- 錯誤的編碼器類型 / 更換編碼器或編碼器纜線。
重新檢查故障值，位元 3 = 1:
- EMC / 連接纜線遮蔽、更換編碼器或編碼器纜線。
重新檢查故障值，位元 4 = 1:
- EMC / 連接纜線遮蔽、更換編碼器或編碼器纜線、更換感測器模組。
重新檢查故障值，位元 5 = 1:
- EMC / 連接纜線遮蔽、更換編碼器或編碼器纜線、更換感測器模組。
重新檢查故障值，位元 6 = 1:
- 更新感測器模組的韌體。
重新檢查故障值，位元 7 = 1:
- 錯誤的編碼器類型 / 更換編碼器或編碼器纜線。
重新檢查故障值，位元 8 = 1:
- 檢查參數設定 (p0429.2)。
重新檢查故障值，位元 9 = 1:
- EMC / 連接纜線遮蔽、更換編碼器或編碼器纜線、更換感測器模組。
重新檢查故障值，位元 10 = 1:
- 檢查參數設定 (p0429.2、p0449)。
重新檢查故障值，位元 11 = 1:
- 檢查參數設定 (p0436)。
重新檢查故障值，位元 12 = 1:
- 檢查參數設定 (p0429.6)。
重新檢查故障值，位元 13 = 1:
- 檢查資料線路。
重新檢查故障值，位元 14 = 1:
- 錯誤的編碼器類型 / 更換編碼器或編碼器纜線。

232111 <地点>編碼器 2: 編碼器發出內部錯誤通知 (詳細資訊)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因: %1 進位, 附加資訊: %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器錯誤文字可提供詳細資訊 (錯誤位元)。
p0404.8 = 0 適用下列情況:
供西門子內部疑難排解使用的故障值。
p0404.8 = 1 適用下列情況:
故障值 (r0949，2 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 故障原因
yyyy = 0:
位元 0: 照明系統故障。
位元 1: 訊號振幅過低。
位元 2: 位置值錯誤。
位元 3: 編碼器的供電出現過電壓的情況。
位元 4: 編碼器的供電出現欠壓的情況。
位元 5: 編碼器的供電出現過電流的情況。
位元 6: 必須更換電池。

解決办法: yyyy = 0:
重新檢查故障值，位元 0 = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器 (此處的馬達編碼器含有 DRIVE-CLiQ 直接插槽): 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 1 = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器 (此處的馬達編碼器含有 DRIVE-CLiQ 直接插槽): 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 2 = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器 (此處的馬達編碼器含有 DRIVE-CLiQ 直接插槽): 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 3 = 1:
5 V 供電電壓故障。
當使用 SMC 時: 檢查編碼器與 SMC 之間的插入式纜線，或更換 SMC。
當使用的馬達編碼器和 DRIVE-CLiQ 直接連線時: 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 4 = 1:
5 V 供電電壓故障。
當使用 SMC 時: 檢查編碼器與 SMC 之間的插入式纜線，或更換 SMC。
當使用裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達時: 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 5 = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器 (此處的馬達編碼器含有 DRIVE-CLiQ 直接插槽): 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 6 = 1:
必須更換電池 (僅限含有備用電池的編碼器)。
yyyy = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器。

232112 <地点>編碼器 2: 編碼器發出內部錯誤通知

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 編碼器會透過序列通訊協定發出一組錯誤位元。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 位置通訊協定中的故障位元。
解決办法: 故障值，位元 0 = 1:
若是 EnDat 編碼器，F31111 會提供更多的詳細說明。

232115 <地点>編碼器 2: 訊號位準軌跡 A 或 B 太低

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： A 軌跡: %1, B-軌跡: %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器的訊號位準 (A^2 + B^2 的根) 低於允許的限制值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 訊號位準，B 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
xxxx = 訊號位準，A 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 < 170 mV (輸入頻率 <= 256 kHz) 或 < 120 mV (輸入頻率 > 256 kHz)。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
請注意解析器的感測器模組 (例如: SMC10):
標稱訊號位準為 2900 mV (2.0 Vrms)。應答閾值 < 1070 mV 且 > 3582 mV。
2900 mV 峰值的訊號位準符合於數值 6666 16 進位 = 26214 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。

解决办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查感測器模組 (例如: 接點)。
在沒有專用軸承系統的情況下，可採取以下作法來測量系統:
- 調整掃描頭，並檢查測量輪的軸承系統。
在擁有專用軸承系統的情況下，可採取以下作法來測量系統:
- 確定編碼器外殼不會受到任何軸向力的影響。

232116 <地点>編碼器 2: 訊號位準軌跡 A 或 B 太低

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： A 軌跡: %1, B-軌跡: %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 整流編碼器訊號 A 和 B 的訊號位準低於允許的限制值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 訊號位準，B 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
xxxx = 訊號位準，A 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 < 130 mV。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。

解决办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查感測器模組 (例如: 接點)。

232117 <地点>編碼器 2：A/B/R 訊號反向錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即

原因: 方形波編碼器 (雙極、雙端) 訊號 A*、B* 及 R* 未與訊號 A、B 及 R 進行反轉。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 ... 15: 僅供西門子內部疑難排解使用。
位元 16: A 軌跡發生錯誤。
位元 17: B 軌跡發生錯誤。
位元 18: R 軌跡發生錯誤。
註記:
對於 SMC30 (僅限物件號碼 6SL3055-0AA00-5CA0 及 6SL3055-0AA00-5CA1)、CUA32 及 CU310-2，可採取以下作法:
使用沒有 R 軌跡的方形波編碼器，並啟動軌跡監測 (p0405.2 = 1)。

解决办法: - 檢查編碼器/纜線。
- 編碼器是否能提供訊號及相關的反轉訊號?
註記:
對於 SMC30 (僅限物件號碼 6SL3055-0AA00-5CA0 及 6SL3055-0AA00-5CA1)，可採取以下作法:
- 檢查 p0405 的設定 (當在 X520 連接編碼器時，才能使用 p0405.2 = 1)。
針對沒有 R 軌跡的方形波編碼器，必須設置跳接線以連接 X520 (SMC30)、X220 (CUA32) 或 X23 (CU310-2):
- 針腳 10 (參考訊號 R) <--> 針腳 7 (編碼器電源供應，接地)
- 針腳 11 (反轉的參考訊號 R) <--> 針腳 4 (編碼器電源供應)

232118 <地点>編碼器 2: 速度變化不可靠

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: HTL/TTL 編碼器的速度變化比起在 p0492 中設定的值，已超過數個取樣循環。
平均速度實際值的變化 (如果適用)，會在電流控制器取樣時間中監測。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
另见：p0492

解决办法: - 檢查轉速發電機的電纜是否斷線
- 檢查轉速發電機的隔離網是否接地
- 如有需要,增加每一個取樣循環的最大速度允許增量(p0492).

232120 <地点>編碼器 2: 編碼器電源故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 偵測到編碼器發生供電故障。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 在電壓偵測迴路檢出電壓過低。
位元 1: 編碼器電源供應發生過電流。
位元 2: 編碼器電力發生過電流導致解角器的線路上發生負向激磁。
位元 3: 編碼器電力發生過電流導致解角器的線路上發生正向激磁。
位元 4: 通過電源模組 (PM) 的 24 V 供電發生超載。
位元 5: 轉接器的 EnDat 連接發生過電流。
位元 6: 轉接器的 EnDat 連接發生過電壓。
位元 7: 轉接器的 EnDat 連接發生硬體故障。
註記:
若編碼器纜線 6FX2002-2EQ00-.... 及 6FX2002-2CH00-.... 互換，會因為操作電壓的針腳相反，而造成編碼器毀損。

解決办法: 重新檢查故障值，位元 0 = 1:
- 編碼器纜線是否正確連接?
- 檢查編碼器纜線的插頭連接。
- SMC30: - 檢查參數設定 (p0404.22)。

重新檢查故障值，位元 1 = 1:
- 編碼器纜線是否正確連接?
- 更換編碼器或編碼器纜線。

重新檢查故障值，位元 2 = 1:
- 編碼器纜線是否正確連接?
- 更換編碼器或編碼器纜線。

重新檢查故障值，位元 3 = 1:
- 編碼器纜線是否正確連接?
- 更換編碼器或編碼器纜線。

重新檢查故障值，位元 5 = 1:
- 測量單元是否在轉換器正確連接？
- 更換測量單元或測量單元纜線。

重新檢查故障值，位元 6、7 = 1:
- 更換故障的 EnDat 2.2 轉換器。

232121 <地点>編碼器 2: 已判定整流換向位置錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 偵測到整流換向位置實際值感測錯誤。
解決办法: 更換有 DRIVE-CLiQ 的馬達或感應器模組

232122 <地点>編碼器 2: 感測器模組硬體故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1
应答： 立即
原因: 偵測到內部感測器模組硬體故障。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 參考電壓錯誤。
2: 內部欠壓。
3: 內部過電壓。
解決办法: 更換有 DRIVE-CLiQ 的馬達或感應器模組

232123 <地点>編碼器 2: 訊號位準 A/B 超出允差範圍

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即

原因: 編碼器 2 的單極位準 (AP/AN 或 BP/BN) 超出允許的公差。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1: AP 或 AN 超出公差範圍。
位元 16 = 1: BP 或 BN 超出公差範圍。
編碼器的單極標稱訊號位準介於 2500 mV +/- 500 mV 的範圍內。
應答閾值 < 1700 mV 且 > 3300 mV。
註記:
除非滿足下列條件，否則不會評估訊號位準:
- 可取得感測器模組的屬性 (r0459.31 = 1)。
- 監測生效中 (p0437.31 = 1)。

解決办法: - 確定編碼器纜線及遮蔽的安裝方式，符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接及編碼器纜線的接點。
- 用標準或是操作電壓的方式來檢查訊號線是否發生短路。
- 更換編碼器纜線。

232125 <地点>編碼器 2: 訊號位準軌跡 A 或 B 太高

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： A 軌跡: %1, B-軌跡: %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器的訊號位準 (A^2 + B^2 的根) 已超過允許的限制值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 訊號位準，B 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
xxxx = 訊號位準，A 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 > 750 mV。若 A/D 轉換器控制過度，也會發生此故障。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
請注意解析器的感測器模組 (例如: SMC10):
標稱訊號位準為 2900 mV (2.0 Vrms)。
應答閾值 > 3582 mV。
2900 mV 峰值的訊號位準符合於數值 6666 16 進位 = 26214 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。

解決办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

232126 <地点>編碼器 2: 訊號位準軌跡 A 或 B 太高

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 振幅： %1, 角度： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器的訊號位準 (|A| + |B|) 已超過允許的限制值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 角度
xxxx = 振幅，即 A^2 + B^2 的根 (不含正負號的 16 位元)
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
(|A| + |B|) 的應答閾值 > 1120 mV，或 (A^2 + B^2) 的根 > 955 mV。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 299A 16 進位 = 10650 10 進位。
角度 0 ... FFFF 16 進位符合於 0 ... 360 度的精確位置。零度位於 B 軌跡的負零交越。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。

解決办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

232129 <地点>編碼器 2: 位置誤差霍爾感應器軌跡 C/D 以及 A/B 太大

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: C/D 軌跡的誤差大於 +/-15 ° (機械式) 或 +/-60 °(電氣式)，或霍爾訊號的誤差大於 +/-60 ° (電氣式)。
C/D 軌跡的週期符合於 360 ° (機械式)。
霍爾訊號的週期符合於 360 ° (電氣式)。
例如，若以錯誤的旋轉方向或不準確的供應值，將霍爾感測器作為 C/D 軌跡訊號使用，則監測會產生應答。
在使用位置編碼式編碼器的 1 或 2 個原點記號進行精確同步後，將不會再發出這個故障，而改發出警報 A32429。
故障值 (r0949，10 進位):
C/D 軌跡適用下列情況:
作為機械角的已測量偏差 (含有正負號的 16 位元，182 10 進位符合於 1 °)。
霍爾訊號適用下列情況:
作為電氣角的已測量偏差 (含有正負號的 16 位元，182 10 進位符合於 1 °)。

解決办法: - 軌跡 C 或 D 沒有連接
- 修正作為 C/D 軌跡的霍爾元件的方向.
- 檢查編碼器是否符合 EMC 規範
- 檢查霍爾元件的調整

232130 <地点>編碼器 2: 從粗略同不來的零點標誌與位置軌跡不正確

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 電氣角度誤差: %1, 機械角度: %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 在透過 C/D 軌跡、霍爾訊號或磁極位置識別程序，將磁極位置初始化後，偵測到零點記號超出允許的範圍。對於位置編碼式編碼器，在傳送 2 個零點記號後即會執行測試。但不會執行精確同步。
當透過 C/D 軌跡 (p0404) 初始化時，會接著檢查零點記號是否在 +/-18 ° (機械式) 的範圍中出現。
當透過霍爾感測器 (p0404) 或磁極位置識別 (p1982) 初始化時，會檢查零點記號是否在 +/-60 ° (電氣式) 的範圍中出現。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位
yyyy: 判定的機械式零點記號位置 (只可用於 C/D 軌跡)。
xxxx: 在作為電氣角的預期位置中，零點記號的偏差。
調整比例: 32768 10 進位 = 180 °

解决办法: - 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 若將霍爾感測器作為 C/D 軌跡訊號使用，請檢查其連線。
- 檢查 C 或 D 軌跡的連線。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

232131 <地点>編碼器 2: 位置偏差增量/絕對太高

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 絕對編碼器:
當循環讀取絕對位置時，偵測到增量位置出現過高差異。所讀取的絕對位置遭到拒絕。
偏差的限制值:
- EnDat 編碼器:從編碼器中提供，且是 2 象限的最小值 (例如: EQI 1325 > 2 象限，EQN 1325 > 50 象限)。
- 其他編碼器:15 脈衝 = 60 象限。
增量編碼器:
當零脈衝送出時，在增量位置中偵測到偏差。
等距零點記號適用下列情況:
- 送出的第一個零點記號會提供所有後續檢查的參考點。其他零點記號的距離，必須是第一個零點記號的 n 倍。
位置編碼式的零點記號，適用下列情況:
- 第一個零點記號配對會提供所有後續檢查的參考點。其他的零點記號配對，必須與第一個零點記號配對保持預期的距離。
故障值 (r0949，10 進位):
象限中的偏差 (1 脈衝 = 4 象限)。

解决办法: - 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查編碼磁碟是否變髒，或周遭是否有較強的磁場。
- 調整零點記號之間的間隙參數 (p0425)。
- 若訊息輸出上述的速度閾值，請視需要縮短濾波器時間 (p0438)。

232135 <地点>編碼器 2：判定位置 (單迴轉) 時發生錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器已發現位置判定故障 (單迴轉) 且可透過內部狀態/故障字元中的位元提供狀態資訊。
其中有些位元會導致這個故障被觸發。其他位元則為狀態的顯示資訊。而狀態/故障字元會在故障值中顯示。
請注意位元指示項:
第一個指示項表示 DRIVE-CLiQ 編碼器，第二個表示 EnDat 2.2 編碼器。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: F1 (安全狀態顯示)。
位元 1: F2 (安全狀態顯示)。
位元 2: 保留 (照明)。
位元 3: 保留 (訊號振幅)。
位元 4: 保留 (位置值)。
位元 5: 保留 (過電壓)。
位元 6: 保留 (欠壓)/硬體故障 EnDat 供應 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 7: 保留 (過電流)/未處於停駐狀態時 EnDat 編碼器遭拔除 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 8: 保留 (電池)/過電流 EnDat 供應 (--> F3x110, x = 1, 2, 3)。
位元 9: 保留/過電壓 EnDat 供應 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 11: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 12: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 13: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 14: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 15: 內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 16: 照明 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 17: 訊號振幅 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 18: 單迴轉位置 1 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 19: 過電壓 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 20: 欠壓 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 21: 過電流 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 22: 超過溫度 (--> F3x405，x = 1、2、3)。
位元 23: 單迴轉位置 2 (安全狀態顯示)。
位元 24: 單迴轉系統 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 25: 單迴轉電源關閉 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 26: 多迴轉位置 1 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 27: 多迴轉位置 2 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 28: 多迴轉系統 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 29: 多迴轉電源關閉 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 30: 多迴轉溢位/欠位 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 31: 多迴轉電池 (保留)。

解決办法: - 使用故障值判定故障的詳細原因。
- 視需要更換編碼器。
註記:
EnDat 2.2 編碼器只能在 "停駐" 狀態下移除及插入。
若沒有在 "停駐" 狀態下移除 EnDat 2.2 編碼器，則必須執行電源開啟 (電源關閉後再開啟) 才能回應故障。

232136 <地点>編碼器 2：判定位置 (多迴轉) 時發生錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器已發現位置判定故障 (多迴轉) 且可透過內部狀態/故障字元中的位元提供狀態資訊。
其中有些位元會導致這個故障被觸發。其他位元則為狀態的顯示資訊。而狀態/故障字元會在故障值中顯示。
請注意位元指示項:
第一個指示項表示 DRIVE-CLiQ 編碼器，第二個表示 EnDat 2.2 編碼器。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: F1 (安全狀態顯示)。
位元 1: F2 (安全狀態顯示)。
位元 2: 保留 (照明)。
位元 3: 保留 (訊號振幅)。
位元 4: 保留 (位置值)。
位元 5: 保留 (過電壓)。
位元 6: 保留 (欠壓)/硬體故障 EnDat 供應 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 7: 保留 (過電流)/未處於停駐狀態時 EnDat 編碼器遭拔除 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 8: 保留 (電池)/過電流 EnDat 供應 (--> F3x110, x = 1, 2, 3)。
位元 9: 保留/過電壓 EnDat 供應 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 11: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 12: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 13: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 14: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 15: 內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 16: 照明 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 17: 訊號振幅 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 18: 單迴轉位置 1 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 19: 過電壓 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 20: 欠壓 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 21: 過電流 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 22: 超過溫度 (--> F3x405，x = 1、2、3)。
位元 23: 單迴轉位置 2 (安全狀態顯示)。
位元 24: 單迴轉系統 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 25: 單迴轉電源關閉 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 26: 多迴轉位置 1 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 27: 多迴轉位置 2 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 28: 多迴轉系統 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 29: 多迴轉電源關閉 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 30: 多迴轉溢位/欠位 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 31: 多迴轉電池 (保留)。

解決办法: - 使用故障值判定故障的詳細原因。
- 視需要更換編碼器。
註記:
EnDat 2.2 編碼器只能在 "停駐" 狀態下移除及插入。
若沒有在 "停駐" 狀態下移除 EnDat 2.2 編碼器，則必須執行電源開啟 (電源關閉後再開啟) 才能回應故障。

232137 <地点>編碼器 2：判定位置 (單迴轉) 時發生錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: DRIVE-CLiQ 編碼器發生位置判定故障。
故障值 (r0949，2 進位):
yyxxxxxx 16 進位: yy = 編碼器板本，xxxxxx = 故障原因的位元編碼
---
yy = 8 (0000 1000 bin) 時適用下列位元定義:
位元 1: 訊號監測 (正弦/餘弦)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 2。
位元 16: LED 監測。
位元 17: 判定位置 (多迴轉) 時發生錯誤。
位元 18: 從安全通道監測單迴轉的單步進功能。
位元 19: 安全通道發生 ECRC、組態錯誤。
位元 23: 溫度超過限制值。
---
yy = 11 (0000 1011 bin) 時適用下列位元定義:
位元 0: 旋轉計數器與軟體計數器之間的位置字組差異 1 (XC_ERR)。
位元 1: 增量訊號的位置字組 1 軌跡錯誤 (LIS_ERR)。
位元 2: 在增量軌跡訊號與絕對值之間進行校正時發生位置字組 1 錯誤 (ST_ERR)。
位元 3: 超過最大允許的溫度 (TEMP_ERR)。
位元 4: 電源過電壓 (MON_OVR_VOLT)。
位元 5: 電源過電流 (MON_OVR_CUR)。
位元 6: 電源欠壓 (MON_UND_VOLT)。
位元 7: 旋轉錯誤計數器 (MT_ERR)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 2。
位元 11: 位置字組 1 狀態字元: 單迴轉位置 OK (ADC_ready)。
位元 12: 位置字組 1 狀態字元: 旋轉計數器 OK (MT_ready)。
位元 13: 位置字組 1 記憶體錯誤 (MEM_ERR)。
位元 14: 位置字組 1 絕對位置錯誤 (MLS_ERR)。
位元 15: 位置字組 1 LED 錯誤，照明單元錯誤 (LED_ERR)。
位元 18: 在增量軌跡訊號與絕對值之間進行校正時發生位置字組 2 錯誤 (ST_ERR)。
位元 21: 位置字組 2 記憶體錯誤 (MEM_ERR)。
位元 22: 位置字組 2 絕對位置錯誤 (MLS_ERR)。
位元 23: 位置字組 2 LED 錯誤，照明單元錯誤 (LED_ERR)。
---
yy = 12 (0000 1100 bin)時適用下列位元定義:
位元 8: 編碼器故障。
位元 10: 內部位置資料傳輸錯誤。
---
yy = 14 (0000 1110 bin) 時適用下列位元定義:
位元 0: 位置字組 1 溫度超過限制值。
位元 1: 位置字組 1 位置判定錯誤 (多迴轉)。
位元 2: 位置字組 1 FPGA 錯誤。
位元 3: 位置字組 1 速度錯誤。
位元 4: 字組 1 通訊錯誤發生於 FPGA 間/增量訊號錯誤。
位元 5: 判定位至 (單迴轉) 時發生位置字組 1 逾時絕對值/錯誤。
位元 6: 位置字組 1 內部硬體故障 (時脈/電源監測 IC/電源)。
位元 7: 位置字組 1 內部錯誤 (FPGA 通訊/FPGA 參數設定/自我測試/軟體)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字元 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字元 2。
位元 16: 位置字組 2 溫度超過限制值。
位元 17: 位置字組 2 位置判定錯誤 (多迴轉)。

位元 18: 位置字組 2 FPGA 錯誤。
位元 19: 位置字組 2 速度錯誤。
位元 20: 位置字組 2 通訊錯誤發生於 FPGA 之間。
位元 21: 位置字組 2 位置判定錯誤 (單迴轉)。
位元 22: 位置字組 2 內部硬體故障 (時脈/電源監測 IC/電源)。
位元 23: 位置字組 2 內部錯誤 (自我測試/軟體)。

註記:
對於此處未提及的編碼器板本，請聯絡編碼器製造商以取得更多位元編碼資訊。

解决办法: - 使用故障值判定故障的詳細原因。
- 如果有必要，請更換 DRIVE-CLiQ 編碼器。

232138 <地点>編碼器 2：判定位置 (多迴轉) 時發生錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: DRIVE-CLiQ 編碼器發生位置判定故障。
故障值 (r0949，2 進位):
yyxxxxxx 16 進位: yy = 編碼器板本，xxxxxx = 故障原因的位元編碼
---
yy = 8 (0000 1000 bin) 時適用下列位元定義:
位元 1: 訊號監測 (正弦/餘弦)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 2。
位元 16: LED 監測。
位元 17: 判定位置 (多迴轉) 時發生錯誤。
位元 19: 安全通道發生 ECRC、組態錯誤。
位元 23: 溫度超過限制值。
---
yy = 11 (0000 1011 bin) 時適用下列位元定義:
位元 0: 旋轉計數器與軟體計數器之間的位置字組差異 1 (XC_ERR)。
位元 1: 增量訊號的位置字組 1 軌跡錯誤 (LIS_ERR)。
位元 2: 在增量軌跡訊號與絕對值之間進行校正時發生位置字組 1 錯誤 (ST_ERR)。
位元 3: 超過最大允許的溫度 (TEMP_ERR)。
位元 4: 電源過電壓 (MON_OVR_VOLT)。
位元 5: 電源過電流 (MON_OVR_CUR)。
位元 6: 電源欠壓 (MON_UND_VOLT)。
位元 7: 旋轉錯誤計數器 (MT_ERR)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 2。
位元 11: 位置字組 1 狀態字元: 單迴轉位置 OK (ADC_ready)。
位元 12: 位置字組 1 狀態字元: 旋轉計數器 OK (MT_ready)。
位元 13: 位置字組 1 記憶體錯誤 (MEM_ERR)。
位元 14: 位置字組 1 絕對位置錯誤 (MLS_ERR)。
位元 15: 位置字組 1 LED 錯誤，照明單元錯誤 (LED_ERR)。
位元 18: 在增量軌跡訊號與絕對值之間進行校正時發生位置字組 2 錯誤 (ST_ERR)。
位元 21: 位置字組 2 記憶體錯誤 (MEM_ERR)。
位元 22: 位置字組 2 絕對位置錯誤 (MLS_ERR)。
位元 23: 位置字組 2 LED 錯誤，照明單元錯誤 (LED_ERR)。
---
yy = 14 (0000 1110 bin) 時適用下列位元定義:
位元 0: 位置字組 1 溫度超過限制值。
位元 1: 位置字組 1 位置判定錯誤 (多迴轉)。
位元 2: 位置字組 1 FPGA 錯誤。
位元 3: 位置字組 1 速度錯誤。
位元 4: 字組 1 通訊錯誤發生於 FPGA 間/增量訊號錯誤。
位元 5: 判定位至 (單迴轉) 時發生位置字組 1 逾時絕對值/錯誤。
位元 6: 位置字組 1 內部硬體故障 (時脈/電源監測 IC/電源)。
位元 7: 位置字組 1 內部錯誤 (FPGA 通訊/FPGA 參數設定/自我測試/軟體)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字元 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字元 2。
位元 16: 位置字組 2 溫度超過限制值。
位元 17: 位置字組 2 位置判定錯誤 (多迴轉)。
位元 18: 位置字組 2 FPGA 錯誤。
位元 19: 位置字組 2 速度錯誤。
位元 20: 位置字組 2 通訊錯誤發生於 FPGA 之間。
位元 21: 位置字組 2 位置判定錯誤 (單迴轉)。
位元 22: 位置字組 2 內部硬體故障 (時脈/電源監測 IC/電源)。

位元 23: 位置字組 2 內部錯誤 (自我測試/軟體)。

註記:
對於此處未提及的編碼器板本，請聯絡編碼器製造商以取得更多位元編碼資訊。

解決办法: - 使用故障值判定故障的詳細原因。
- 如果有必要，請更換 DRIVE-CLiQ 編碼器。

232142 <地点>編碼器 2: 電池電壓故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: 當關閉電源時，編碼器會利用電池備份多迴轉資訊。已經沒有足夠的電池電壓可檢查多迴轉資訊。
解决办法: 更換電池。

232150 <地点>編碼器 2: 初始化錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 在 p0404 中選取的編碼器功能無法執行。
故障值 (r0949，16 進位):
編碼器發生故障。
位元指派符合於 p0404 的位元指派 (例如: 位元 5 設定: C/D 軌跡錯誤)。
解决办法: - 檢查 p0404 是否正確設定。
- 檢查使用的編碼器類型 (增量/絕對); 若為 SMCxx，則檢查編碼器纜線。
- 若有關連，請注意詳細說明故障的其他故障訊息。

232151 <地点>編碼器 2：編碼器初始化 AB 的速度過高

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 在感測器模組初始化期間，編碼器速度過高。
解决办法: 在初始化時，請相應地降低編碼器的速度。
如果有必要，請先停用監測 (p0437.29)。
另见：p0437

232152 <地点>編碼器 2: 超過最大訊號頻率 (軌跡 A/B)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 超過編碼器評估的最大訊號頻率。
故障值 (r0949，10 進位):
實際輸入頻率的單位為 Hz。
另见：p0408
解決办法: - 降低速度。
- 使用較低脈衝數的編碼器 (p0408)。

232153 <地点>編碼器 2: 識別錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 識別編碼器 (等待) p0400=10100 時發生錯誤。
已連接的編碼器無法識別。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 資料長度不正確
另见：p0400
解決办法: 根據資料表手動設定編碼器。

232160 <地点>編碼器 2： 類比感測器通道 A 故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: OFF1 (沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 類比感測器的輸入電壓超過允許的限制。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 輸入電壓超過可偵測的測量範圍。
2: 輸入電壓超過在 (p4673) 中設定的測量範圍。
3: 輸入電壓的絕對值已超過範圍限制 (p4676)。
解決办法: 故障值 = 1:
- 檢查類比感測器的輸出電壓。
故障值 = 2:
- 檢查每個編碼器週期 (p4673) 的電壓設定。
故障值 = 3:
- 檢查範圍限制設定，並視需要增加 (p4676)。

232161 <地点>編碼器 2： 類比感測器通道 B 故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: OFF1 (沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 類比感測器的輸入電壓超過允許的限制。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 輸入電壓超過可偵測的測量範圍。
2: 輸入電壓超過在 (p4675) 中設定的測量範圍。
3: 輸入電壓的絕對值已超過範圍限制 (p4676)。

解决办法: 故障值 = 1:
- 檢查類比感測器的輸出電壓。

故障值 = 2:
- 檢查每個編碼器週期 (p4675) 的電壓設定。

故障值 = 3:
- 檢查範圍限制設定，並視需要增加 (p4676)。

232163 <地点>編碼器 2：類比感測器位置值超過臨界值

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: OFF1 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 位置值已超過允許的 -0.5 ... +0.5 範圍。
故障值 (r0949，10 進位):
1: LVDT 感測器中的位置值。
2: 編碼器特性中的位置值。

解决办法: 故障值 = 1:
- 檢查 LVDT 比例 (p4678)。
- 在 B 軌跡檢查參考訊號連線。

故障值 = 2:
- 檢查特性 (p4663 ... p4666) 的係數。

232400 <地点>編碼器 2: 零點記號距離錯誤 (超過警報閾值)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 所測量的零點記號距離不符合參數化的零點記號距離。
對於位置編碼式編碼器，零點記號距離是從偵測到兩個的零點記號來判定。這意味著，若有一個零點記號遺失，依據配對產生的不同，這可能不會造成故障，因此不會對系統產生影響。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 或 p0424 (線性編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
警報值 (r2124，10 進位):
最後測量的零點記號增量距離 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。
當偵測零點記號距離時，正負號會指定運動的方向。

解决办法:
- 檢查編碼器電纜的走線是否符合 EMC.
- 檢查插頭的連接.
- 檢查編碼器的形式(等距零點的編碼器).
- 調適零點標誌間距的參數(p0424, p0425).
- 更換編碼器或信號電纜.

232401 <地点>編碼器 2: 零點記號錯誤 (超過警報閾值)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在未偵測到零點記號的情況下，超過 1.5 x 參數化的零點記號距離。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 或 p0424 (線性編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
警報值 (r2124，10 進位):
偵測到電源開啟後或自最後一個零點記號的增量數 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。

解决办法: - 检查编码器电缆的走线是否符合 EMC.
- 检查插頭的連接.
- 检查編碼器的形式(等距零點的編碼器).
- 調適零點標誌間距的參數(p0425).
- 更換編碼器或信號電纜.

232405 <地点>編碼器 2: 編碼器評估中的溫度已超過

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 溫度: [0.1 度 (°C)] %1, 溫度感測器編號: %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在編碼器電子元件或編碼器評估中偵測到溫度過高。
故障值 (r0949，16 進位):
yyxxxx 16 進位: yy = 溫度感測器編號，xxxx = 測量的模組溫度 (單位: 0.1 °C)。
解决办法: 對於馬達 DRIVE-CLiQ 降低環境溫度

232407 <地点>編碼器 2： 已到達功能臨界值

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器到達其中一種功能限制。建議進行維修。
警報值 (r2124，10 進位):
1 : 增量訊號
3 : 絕對軌跡
4 : 連線碼
解决办法: 執行維修。視需要更換編碼器。
註記:
編碼器目前正在作用中的保留可透過 r4651 顯示。
另见：p4650, r4651

232410 <地点>編碼器 2: 通訊錯誤 (編碼器及感測器模組)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： NONE
应答： NONE

原因: 編碼器與評估模組之間發生序列通訊協定傳輸錯誤。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0: 位置通訊協定中的警報位元。
位元 1: 在資料線路上的靜態位準出現錯誤。
位元 2: 編碼器無法應答 (無法在 50 微秒內提供起始位元)。
位元 3: CRC 錯誤: 在編碼器的通訊協定中，防錯驗證碼與資料不符。
位元 4: 編碼器回應錯誤: 編碼器錯誤解讀或無法執行工作 (要求)。
位元 5: 序列驅動器發生內部錯誤: 要求無效的模式命令。
位元 6: 循環讀取時發生逾時情形。
位元 8: 通訊協定過長 (例如: > 64 位元)。
位元 9: 接收緩衝區出現溢位。
位元 10: 讀取兩次時出現框架錯誤。
位元 11: 同位檢查錯誤。
位元 12: 在單穩態觸發器時間內，資料線路訊號位準發生錯誤。

解决办法: - 檢查編碼器電纜走線是否合乎 EMC.
- 檢查插頭.
- 更換編碼器.

232411 <地点>編碼器 2: 編碼器發出內部警報通知 (詳細資訊)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因: %1 進位, 附加資訊: %2
反应： NONE
应答： NONE
原因: 絕對編碼器故障字元包括已設定的警報位元。
警報值 (r2124，2 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 故障原因
yyyy = 0:
位元 0: 超過頻率 (速度太高)。
位元 1: 超過溫度。
位元 2: 控制保留，超過照明系統。
位元 3: 電池放電。
位元 4: 已通過原點
yyyy = 1:
位元 0: 訊號振幅超過控制範圍。
位元 1: 多迴轉介面錯誤
位元 2: 內部資料錯誤 (非使用單一步驟的單迴轉/多迴轉)。
位元 3: EEPROM 介面錯誤。
位元 4: SAR 轉換器錯誤。
位元 5: 登錄資料傳送錯誤。
位元 6: 錯誤針腳 (nErr) 辨識出內部錯誤。
位元 7: 超過或低於溫度閾值。

解决办法: 更換編碼器.

232412 <地点>編碼器 2: 編碼器發出內部警報通知

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 編碼器會透過序列通訊協定發出內部警報通知。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0: 位置通訊協定中的故障位元。
位元 1: 位置通訊協定中的警報位元。
解決办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器。

232414 <地点>編碼器 2: 訊號位準軌跡 C 或 D 超出公差

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： C 軌跡: %1, D 軌跡: %2
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器或霍爾訊號中的 C 或 D 軌跡訊號位準 (C^2 + D^2)，不在頻寬範圍內。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 訊號位準，D 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
xxxx = 訊號位準，C 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 < 230 mV (觀察編碼器的頻率應答) 且 > 750 mV。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
註記:
若振幅不在頻寬範圍內，則無法用於初始化起始位置。
解決办法: - 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查感測器模組 (例如: 接點)。
- 檢查霍爾感測器箱。

232415 <地点>編碼器 2: 訊號位準軌跡 A 或 B 超過公差 (警報)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 振幅： %1, 角度： %2
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器的訊號位準 (A^2 + B^2 的根) 超過允許的公差。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 角度
xxxx = 振幅，即 A^2 + B^2 的根 (不含正負號的 16 位元)
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 < 230 mV (觀察編碼器的頻率應答)。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 299A 16 進位 = 10650 10 進位。
角度 0 ... FFFF 16 進位符合於 0 ... 360 度的精確位置。零度為 B 軌跡的負零交越。
請注意解析器的感測器模組 (例如 SMC10):
標稱訊號位準為 2900 mV (2.0 Vrms)。應答閾值 < 1414 mV (1.0 Vrms)。
2900 mV 峰值的訊號位準符合於數值 3333 16 進位 = 13107 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。

解决办法: - 檢查速度範圍，測量裝備的頻率特性 (振幅特性) 不適用於速度範圍。
- 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查感測器模組 (例如: 接點)。
- 若編碼磁碟出現污損或照明裝置過於老舊，請更換編碼器。

232418 <地点>編碼器 2: 速度變化不可靠 (警報)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: HTL/TTL 編碼器的速度變化比起在 p0492 中設定的值，已超過數個取樣循環。
平均速度實際值的變化 (如果適用)，會在電流控制器取樣時間中監測。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
另见：p0492
解决办法: - 檢查轉速發電機的斷線
- 檢查轉速發電機的隔離
- 若有需要,增加 p0492 的設定值

232419 <地点>編碼器 2：軌道 A 或 B 超出允差範圍

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: A 或 B 軌跡的振幅/相位/偏移校正已達限制。
振幅誤差校正: 振幅 B / 振幅 A = 0.78 ... 1.27
相位: <84 度或 >96 度
SMC20: 偏移校正: +/-140 mV
SMC10: 偏移校正: +/-650 mV
警報值 (r2124，16 進位):
xxxx1: 偏移校正的最小值，B 軌跡
xxxx2: 偏移校正的最大值，B 軌跡
xxx1x: 偏移校正的最小值，A 軌跡
xxx2x: 偏移校正的最大值，A 軌跡
xx1xx: 振幅校正的最小值，B/A 軌跡
xx2xx: 振幅校正的最大值，B/A 軌跡
x1xxx: 相位誤差校正的最小值
x2xxx: 相位誤差校正的最大值
1xxxx: 立方校正的最小值
2xxxx: 立方校正的最大值
解决办法: - 檢查沒有本身軸承形式的編碼器機械組裝(例如: 齒型編碼器)。
- 檢查插頭連接(接觸電阻)。
- 檢查編碼器信號。
- 更換編碼器或者電纜。

232421 <地点>編碼器 2: 已判定的整流換向位置錯誤 (警報)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 偵測到整流換向位置實際值感測錯誤。

警報值 (r2124，10 進位):

3: 序列通訊協定與 A/B 軌跡的絕對位置，相差半個編碼器脈衝。在兩個軌跡皆為負的象限中，絕對位置必須包含 0 的位置。若是發生故障，位置可能相差一個編碼器脈衝。

解决办法: 重新檢查警報值 = 3:

- 關於附有纜線的標準編碼器，請洽詢相關的製造商。
- 將軌跡的指派校正為連續傳輸的位置值。若要執行此操作，必須在感測器模組連接、反轉兩個軌跡 (A 與 A* 互換、B 與 B* 互換); 若為可編程的編碼器，請檢查位置的零點偏移。

232422 <地点>編碼器 2： 解析度方波編碼器超出允差範圍

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 所測量的零點記號距離不符合參數化的零點記號距離。

若累加器含有比 p4683 或 p4684 更大的值，則此警報會與生效中的方形波編碼器 PPR 校正一起觸發，並重新參數化故障 31131。

已在 p0425 (旋轉編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。

警報值 (r2124，10 進位):

在編碼器脈衝中的累積差動脈衝。

解决办法:
- 檢查編碼器電纜的走線是否符合 EMC.
- 檢查插頭的連接.
- 檢查編碼器的形式(等距零點的編碼器).
- 調適零點標誌間距的參數(p0424, p0425).
- 更換編碼器或信號電纜.

232429 <地点>編碼器 2: 位置誤差霍爾感應器軌跡 C/D 以及 A/B 太大

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: C/D 軌跡的誤差大於 +/-15 ° (機械式) 或 +/-60 °(電氣式)，或霍爾訊號的誤差大於 +/-60 ° (電氣式)。

C/D 軌跡的週期符合於 360 ° (機械式)。

霍爾訊號的週期符合於 360 ° (電氣式)。

例如，若以錯誤的旋轉方向或不準確的供應值，將霍爾感測器作為 C/D 軌跡訊號使用，則監測會產生應答。

警報值 (r2124，10 進位):

C/D 軌跡適用下列情況:

作為機械角的已測量偏差 (含有正負號的 16 位元，182 10 進位符合於 1 °)。

霍爾訊號適用下列情況:

作為電氣角的已測量偏差 (含有正負號的 16 位元，182 10 進位符合於 1 °)。

解决办法:
- 軌跡 C 或 D 沒有連接
- 修正作為 C/D 軌跡的霍爾元件的方向.
- 檢查編碼器是否符合 EMC 規範
- 檢查霍爾元件的調整

232431 <地点>編碼器 2: 位置偏差增量/絕對太高 (警報)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當零脈衝送出時，在增量位置中偵測到偏差。
等距零點記號適用下列情況:
- 送出的第一個零點記號會提供所有後續檢查的參考點。其他零點記號的距離，必須是第一個零點記號的 n 倍。
位置編碼式的零點記號，適用下列情況:
- 第一個零點記號配對會提供所有後續檢查的參考點。其他的零點記號配對，必須與第一個零點記號配對保持預期的距離。
警報值 (r2124，10 進位):
象限中的偏差 (1 脈衝 = 4 象限)。

解决办法:
- 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 清潔編碼磁碟或移除強大的磁場。

232432 <地点>編碼器 2：調整轉子位置以校正偏差

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在 A/B 軌跡上，脈衝已遺失，或計算出的數量過多。目前正在校正這些脈衝。
警報值 (r2124，10 進位):
最後測量的零點記號增量距離 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。
當偵測零點記號距離時，正負號會指定運動的方向。

解决办法:
- 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查編碼器限制頻率。
- 調整零點記號之間距離的參數 (p0424、p0425)。

232442 <地点>編碼器 2: 已達到電池電壓警報閾值

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當關閉電源時，編碼器會利用電池備份多迴轉資訊。若電池電壓持續下降，則多迴轉資訊再也無法緩衝處理。

解决办法: 更換電池。

232443 <地点>編碼器 2: 訊號位準軌跡 C/D 超出公差 (警報)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： NONE

应答： NONE

原因: 編碼器 2 的單極位準 (CP/CN 或 DP/DN) 超過允許的公差。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0 = 1: CP 或 CN 超過公差。
位元 16 = 1: DP 或 DN 超過公差。
編碼器的單極標稱訊號位準介於 2500 mV +/- 500 mV 的範圍內。
應答閾值 < 1700 mV 且 > 3300 mV。
註記:
除非滿足下列條件，否則不會評估訊號位準:
- 可取得感測器模組的內容 (r0459.31 = 1)。
- 監測生效中 (p0437.31 = 1)。

解決办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接及編碼器纜線的接點。
- 是否直接連接 C/D 軌跡 (訊號纜線 CP 與 NC 或 DP 與 DN 是否已互換)?
- 更換編碼器纜線。

232460 <地点>編碼器 2： 類比感測器通道 A 故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 類比感測器的輸入電壓超過允許的限制。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 輸入電壓超過可偵測的測量範圍。
2: 輸入電壓超過在 p4673 中設定的測量範圍。
3: 輸入電壓的絕對值已超過範圍限制 (p4676)。

解決办法: 重新檢查警報值 = 1:
- 檢查類比感測器的輸出電壓。
重新檢查警報值 = 2:
- 檢查每個編碼器週期 (p4673) 的電壓設定。
重新檢查警報值 = 3:
- 檢查範圍限制設定，並視需要增加 (p4676)。

232461 <地点>編碼器 2： 類比感測器通道 B 故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 類比感測器的輸入電壓超過允許的限制。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 輸入電壓超過可偵測的測量範圍。
2: 輸入電壓超過選取的測量範圍 (p4675)。
3: 輸入電壓的絕對值已超過範圍限制 (p4676)。

解決办法: 重新檢查警報值 = 1:
- 檢查類比感測器的輸出電壓。
重新檢查警報值 = 2:
- 檢查每個編碼器週期 (p4675) 的電壓設定。
重新檢查警報值 = 3:
- 檢查範圍限制設定，並視需要增加 (p4676)。

232462 **<地点>編碼器 2： 類比感測器無通道生效**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 沒有為類比感測器啟動通道 A 及 B。

解决办法: - 啟動通道 A 及/或通道 B (p4670)。
- 檢查編碼器組態 (p0404.17)。
另见：p4670

232463 **<地点>編碼器 2：類比感測器位置值超過臨界值**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 位置值已超過允許的 -0.5 ... +0.5 範圍。
警報值 (r2124，10 進位):
1: LVDT 感測器中的位置值。
2: 編碼器特性中的位置值。

解决办法: 重新檢查警報值 = 1:
- 檢查 LVDT 比例 (p4678)。
- 在 B 軌跡檢查參考訊號連線。
重新檢查警報值 = 2:
- 檢查特性 (p4663 ... p4666) 的係數。

232470 **<地点>編碼器 2: 編碼器發出內部錯誤訊號 (X521.7)**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 若是 Sensor Module Cabinet 30 (SMC30)，會在終端 X521.7 透過 0 訊號發出編碼器髒污的訊號。

解决办法: - 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

232500 **<地点>編碼器 2: 位置軌跡移行超過範圍**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 對於已設定的線性軸向 (不含模數校正)，驅動器/編碼器已超過最大可能的行進範圍。數值應該在 p0412 中讀取，並解譯為馬達轉數。
若 p0411.0 = 1，則已設定線性軸向的行進範圍會定義為 p0421 的 64x (+/- 32x)。
若 p0411.3 = 1，則已設定線性軸向的最大行進範圍會預設 (預設值) 為可能的最高值，即 +/-p0412/2 (四捨五入以取得整數轉數)。可能的最高值取決於脈衝數 (p0408) 及精細解析度 (p0419)。

解决办法: 這個故障應透過以下方式解決:
- 選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 4)。
- 依照下列步驟重置位置追蹤 (p0411.2 = 1)。
- 取消選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 0)。
然後應回應故障，並調整絕對編碼器。

232501 **<地点>編碼器 2: 位置軌跡, 編碼器位置超出誤差容許視窗範圍**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 當關閉電源時，驅動器/編碼器的移動距離，大於在公差視窗中參數化的距離。可能是機械系統與編碼器之間已經沒有任何原點。
故障值 (r0949，10 進位):
最後的編碼器位置偏差 (差值)，以絕對值為增量單位。
正負號會指定行進方向。
註記:
發現的偏差 (差值) 也會顯示在 r0477。
另见：p0413, r0477

解决办法: 依照下列步驟重置位置追蹤:
- 選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 4)。
- 依照下列步驟重置位置追蹤 (p0411.2 = 1)。
- 取消選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 0)。
然後應回應故障，並視需要調整絕對編碼器 (p2507)。
另见：p0010

232502 **<地点>編碼器 2： 量測齒輪的編碼器無有效訊號**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF1 (OFF2, OFF3)

应答： 立即

原因: 帶有量測齒輪的編碼器不再提供有效的訊號.

解决办法: 必須確定所有的編碼器, 帶有內置的量測齒輪, 可以提供正確有效的數值.

232503 **<地点>編碼器 2：無法重置位置追蹤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 測量齒輪的位置追蹤無法重置。

解决办法: 這個故障應透過以下方式解決:
- 選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 4)。
- 依照下列步驟重置位置追蹤 (p0411.2 = 1)。
- 取消選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 0)。
然後應回應故障，並調整絕對編碼器。

232700 **<地点>編碼器 2：有效的測試未提供預期值**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： NONE

应答： NONE

原因: DRIVE-CLiQ 編碼器故障字元會提供已設定的故障位元。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 x = 1: 有效性測試 x 失敗。

解决办法: 更換編碼器.

232800 **<地点>編碼器 2: 群組報警**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： NONE

原因: 馬達編碼器偵測到至少一個錯誤

解决办法: 估算其他實際信息

232801 **<地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ: 沒有生命跡象**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 更換相關的元件

232802 **<地点>編碼器 2: 時間分割溢位**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 在編碼器 2 中出現時間切面溢位。
故障值 (r0949，16 進位):
yx 16 進位: y = 相關功能 (西門子內部故障診斷)，x = 相關時間切面
x = 9:
快速 (電流控制器時脈循環) 時間切面的時間切面溢位。
x = A:
平均時間切面的時間切面溢位。
x = C:
慢速時間切面的時間切面溢位。
yx = 3E7:
等待 SYNO 時發生逾時 (例如: 無預期返回至非循環作業)。

解决办法: 增加電流控制器取樣時間
註記:
若電流控制器取樣時間 = 31.25 us，請使用物件號碼 6SL3055-0AA00-5xA3 的 SMx20。

232804 **<地点>編碼器 2: 感測器模組防錯驗證碼錯誤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 啟動電源 (立即)
原因: 在感測器模組上讀取程式記憶體時，發生防錯驗證碼錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位
yyyy: 相關的記憶體區域。
xxxx: 電源開啟時的防錯驗證碼與實際的防錯驗證碼存有差異。
解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本 (>= V2.6 HF3, >= V4.3 SP2, >= V4.4)。
- 檢查元件的周圍溫度是否維持在允許的範圍內。
- 更換感測器模組。

232805 <地点>編碼器 2: 不正確的 EEPROM 檢查總合

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: EEPROM 中的資料損毀。
故障值 (r0949，16 進位):
01: EEPROM 存取錯誤。
02: EEPROM 中的區塊過多。
解决办法: 更換模組

232806 <地点>編碼器 2: 初始化錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器初始化失敗。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0、1: 在馬達旋轉情況下的編碼器初始化作業已經失敗 (偏差包括編碼器脈衝/4 中的粗略位置及精確位置)。
位元 2: A 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 3: B 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 4: 加速輸入的中段電壓匹配失敗。
位元 5: 軌跡安全 A 的中段電壓匹配失敗。
位元 6: 軌跡安全 B 的中段電壓匹配失敗。
位元 7: C 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 8: D 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 9: R 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 10: A 與 B 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 11: C 與 D 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 12: 安全 A 與安全 B 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 13: A 與安全 B 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 14: B 與安全 A 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 15: 計算出的中段電壓標準偏差過大 (> 0.3 V)。
位元 16: 內部故障 – 讀取暫存器時發生故障 (CAFE)
位元 17: 內部故障 – 寫入暫存器時發生故障 (CAFE)
位元 18: 內部故障:沒有可用的中段電壓匹配。
位元 19: 內部錯誤 – ADC 存取錯誤。
位元 20: 內部錯誤 – 找不到零交越。
位元 28: 啟動 EnDat 2.2 測量單元時發生錯誤。
位元 29: 讀取 EnDat 2.2 測量單元的資料時發生錯誤。
位元 30: EnDat 2.2 測量單元的 EEPROM 防錯驗證碼不正確。
位元 31: EnDat 2.2 測量單元的資料不一致。
註記:
位元 0、1: 最高 6SL3055-0AA00-5*A0
位元 2 ... 20: 6SL3055-0AA00-5*A1 (含) 以上

解決办法: 回應故障。
若無法回應故障:
位元 2 ... 9: 檢查編碼器的供電。
位元 2 ... 14: 檢查對應的纜線。
不含其他位元的位元 15: 檢查 R 軌跡以及 p0404 中的設定。
位元 28: 檢查 EnDat 2.2 轉換器與測量單元之間的纜線。
位元 29 ... 31: 更換故障的測量單元。

232811 <地点>編碼器 2: 編碼器序號被更換

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器序號已變更。僅對含有序號的編碼器進行變更檢查 (例如: EnDat 編碼器)。
- 編碼器遭更換。
註記:
透過閉迴路位置控制，序號會在開始校正時進行驗收 (p2507 = 2)。
當校正編碼器時 (p2507 = 3)，會檢查序號是否變更，並可視需要重置先前的校正 (p2507 = 1)。
下列步驟可隱藏序號監測:
- 針對相對應的編碼器資料集設定下列序號:p0441= FF、p0442 = 0、p0443 = 0、p0444 = 0、p0445 = 0。

解決办法: 以機械方式校正編碼器。使用 p0440 = 1 驗收新的序號。

232812 **<地点>編碼器 2：未支援要求的循環或 RX-/TX 時序**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 不支援控制單元或 RX/TX 時序所要求的循環。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 不支援應用程式循環。
1: 不支援 DRIVE-CLiQ 循環。
2: RX 及 TX 時機之間的距離過低。
3: TX 時機過早。
解决办法: 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

232813 **<地点>編碼器 2：硬體邏輯單元故障**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: DRIVE-CLiQ 編碼器的邏輯單元發生故障。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: ALU 當機監控已應答。
位元 1: ALU 偵測到系統運作徵象錯誤。
解决办法: 發生錯誤時，更換編碼器。

232820 **<地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ: 協定錯誤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即

原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼中的元件位址與接收清單不符。
7 (= 07 16 進位):
必須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼不是 SYNC 通訊碼。
8 (= 08 16 進位):
不須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼是 SYNC 通訊碼。
9 (= 09 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

232835 <地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ: 同期數據傳送錯誤.

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 執行關電再開
- 更換相關的元件

232836 <地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ: 傳送 DRIVE-CLiQ 數據錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: 執行關電再開

232837 <地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ: 元件錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

232845 <地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ: 同期數據傳送錯誤.

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

232850 **<地点>編碼器 2：編碼器估算內部軟體錯誤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 啟動電源

原因: 編碼器 2 的感測器模組發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 已封鎖背景時間切面。
2: 程式碼記憶體上的防錯驗證碼尚未就緒。
10000: EnDat 編碼器的 OEM 記憶體含有無法解譯的資料。
11000 ... 11499: EEPROM 中的描述性資料錯誤。
11500 ... 11899: EEPROM 中的校正資料錯誤。
11900 ... 11999: EEPROM 中的組態資料錯誤。
12000 ... 12008: 與類比/數位轉換器的通訊發生錯誤。
16000: DRIVE-CLiQ 編碼器初始化應用錯誤。
16001: DRIVE-CLiQ 編碼器初始化 ALU 錯誤。
16002: DRIVE-CLiQ 編碼器 HISI / SISI 初始化錯誤。
16003: DRIVE-CLiQ 編碼器安全初始化錯誤。
16004: DRIVE-CLiQ 編碼器內部系統錯誤。

解决办法: - 更換感測器模組。
- 如果有必要，請升版感測器模組的韌體。
- 洽詢服務專線。

232851 **<地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ (CU)： 缺乏運作跡象**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 2) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
DRIVE-CLiQ 元件並未將系統運作徵象設為控制單元。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 升版相關元件的韌體。
- 針對相關元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

232860 **<地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ (CU)： 電訊錯誤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 2) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符。
9 (= 09 16 進位):
從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
17 (= 11 16 進位):
CRC 錯誤及通訊碼過早接收。
18 (= 12 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要短，且通訊碼過早接收。
19 (= 13 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要長，且通訊碼過早接收。
20 (= 14 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
21 (= 15 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
22 (= 16 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符，且通訊碼過早接收。
25 (= 19 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定，且通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

232875 <地点>編碼器 2: 電源電壓失效

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即

原因: 從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
故障原因:
9 (= 09 16 進位):
元件的供電電壓失效。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電電壓接線 (纜線中斷、接點 ...)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電測量結果。

232885 <地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ (CU)：循環資料傳送錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 2) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
26 (= 1A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定，且通訊碼過早接收。
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
98 (= 62 16 進位):
循環作業發生轉換錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 檢查相關元件的供電電壓。
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換相關元件。

232886 <地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ (CU)：傳送 DRIVE-CLiQ 資料時發生錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 2) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: 執行關電再開

232887 <地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ (CU)：元件故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 在相關 DRIVE-CLiQ 元件 (編碼器 2 的感測器模組) 上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
96 (= 60 16 進位):
在運行時間測量期間太慢接收到應答。
97 (= 61 16 進位):
交換特性資料所耗的時間過長。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

232895 <地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ (CU)：交替循環資料傳送錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 從相關感測器模組 (編碼器 2) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: 執行關電再開

232896 <地点>編碼器 2 DRIVE-CLiQ (CU)：不一致的元件屬性

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件號碼: %1
反应： Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即

原因: 當開機時，對故障值所指定的 DRIVE-CLiQ 元件 (編碼器 2 的感測器模組)，以不相容的方式對其屬性進行變動。其中一個原因可能是 DRIVE-CLiQ 纜線或 DRIVE-CLiQ 元件被更換。
故障值 (r0949，10 進位):
元件號碼。

解决办法:
- 執行電源開啟。
- 當更換元件時，應使用相同元件類型及相同韌體版本 (若情況允許)。
- 當更換纜線時，僅限使用相同長度的纜線，或盡可能使用與原纜線的長度相近的纜線 (確保符合最大纜線長度的要求)。

232899 <地点>編碼器 2: 不明錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 新訊息： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 編碼器 2 的感應器模組出現故障，無法藉由控制單元韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
故障值 (r0949，10 進位):
故障碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新故障的影響性資訊。

解决办法:
- 降低感應模組的韌體版本(r0148).
- 升高控制單元的韌體版本(r0018).

232902 <地点>編碼器 2：發生 SPI-BUS 錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 操作內部 SPI 匯流排時發生錯誤。
警報值 (r2124，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法:
- 更換感測器模組。
- 如果有必要，請升版感測器模組的韌體。
- 洽詢技術支援。

232903 <地点>編碼器 2：發生 I2C-BUS 錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 操作內部 I2C 匯流排時發生錯誤。
警報值 (r2124，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法:
- 更換感測器模組。
- 如果有必要，請升版感測器模組的韌體。
- 洽詢技術支援。

232905 <地点>編碼器 2: 編碼器參數設定錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 參數： %1, 補充資訊： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: 發現編碼器參數設定發生錯誤。
可能是已參數設定的編碼器類型不符合所連接的編碼器。
相關參數能利用以下方式判定:
- 使用故障值 (r0949) 判定參數碼。
- 判定參數索引 (p0187)。
故障值 (r0949，10 進位):
yyyyxxxx 10 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 參數
xxxx = 421:
對於 EnDat/SSI 編碼器，通訊協定中的絕對位置必須小於或等於 30 位元。
yyyy = 0:
無其他可用資訊。
yyyy = 1:
元件不支援結合軌跡監測 A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) 的 HTL 層級 (p0405.1 = 0)。
yyyy = 2:
已識別編碼器的代碼已輸入 p0400 中，不過尚未執行識別。請啟動新的編碼器識別。
yyyy = 3:
已識別編碼器的代碼已輸入 p0400 中，不過尚未執行識別。請在 p0400 中選取代碼 < 10000 的編碼器。
yyyy = 4:
此元件不支援沒有 A/B 軌跡的 SSI 編碼器 (p0404.9 = 1)。
yyyy = 5:
針對 SQW 編碼器，p4686 中的值大於 p0425 中的值。
yyyy = 6:
DRIVE-CLiQ 編碼器不支援這個韌體版本。
yyyy = 7:
對於 SQW 編碼器，僅允許使用等距零點記號進行 XIST1 校正 (p0437.2)。
yyyy = 8:
使用的線性尺不支援馬達極對寬度。
yyyy = 9:
EnDat 通訊協定的位置長度可能為 32 位元的最大值。
yyyy = 10:
不支援連接的編碼器。
yyyy = 11:
硬體不支援軌跡監測。
解决办法: - 檢查所連接的編碼器類型是否符合已參數化的編碼器。
- 校正故障值 (r0949) 及 p0187 所指定的參數。
- 重新檢查參數碼 = 314:
- 檢查極對碼及測量齒輪比。"極對碼" 除以 "測量齒輪比" 所得的商數，必須小於或等於 1000 ((r0313 * p0433) / p0432 <= 1000)。

232912 <地点>編碼器 2: 裝置組合不允許使用

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: OFF1 (沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 不支援選取的裝置組合。
故障值 (r0949，10 進位):
1003:
連接的測量單元無法和 EnDat 2.2 轉換器一起運作。例如，測量單元具有 2^n 的脈衝數/解析度。
1005:
EnDat 2.2 轉換器不支援測量單元的類型 (增量)。
1006:
超過 EnDat 傳輸的最大時間長度 (31.25 us)。
2001:
EnDat 2.2 轉換器不支援電流控制器的預設循環組合 (DP 循環及安全循環)。
2002:
線性測量單元的解析度不符合線性馬達的極對寬度。
極對寬度，最小值 = p0422 * 2^20

解决办法: 重新檢查故障值 = 1003、1005、1006:
- 使用允許的測量單元。
故障值 = 2001:
- 設定允許的循環組合 (如果有必要，請使用標準設定)。
故障值 = 2002:
- 使用較低解析度的測量單元 (p0422)。

232915 <地点>編碼器 2: 編碼器組態錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 編碼器 2 的組態錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1:
不允許在故障/警報之間重新進行參數設定。
2:
循環 DQ 接收通訊碼太長且受限制。
3:
循環 DQ 傳送通訊碼太長且受限制。
419:
當精細解析度 Gx_XIST2 已經設定時，對於無法再以 32 位元表示的絕對位置實際值，編碼器會辨識最大的可能值 (r0483)。

解决办法: 重新檢查警報值 = 1:
無法在故障/警報之間重新進行參數設定。
重新檢查警報值 = 419:
若不需要完整的多迴轉範圍，請降低精細解析度 (p0419) 或停用監測 (p0437.25)。

232916 <地点>編碼器 2: 編碼器參數設定錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數： %1, 補充資訊： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即

原因: 偵測到編碼器的參數錯誤。
可能是參數化的編碼器類型不符合所連接的編碼器。
相關參數能利用以下方式判定:
- 使用故障值 (r0949) 判定參數碼。
- 判定參數索引 (p0187)。
故障值 (r0949，10 進位):
參數碼。

解決办法:
- 檢查所連接的編碼器類型是否符合已參數化的編碼器。
- 校正故障值 (r0949) 及 p0187 所指定的參數。

232920 <地点>編碼器 2: 溫度感測器錯誤 (馬達)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1, 通道號碼： %2

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時馬達偵測到故障。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
纜線破裂或未連接感測器。
KTY: R > 1630 Ohm，PT1000: R > 1720 Ohm
2 (= 02 16 進位):
所測量的電阻過低。
PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm，PT1000: R < 603 Ohm
其他值:
僅供西門子內部疑難排解使用。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 通道號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 檢查編碼器電纜形式並且連接正確.
- 檢查在 p0600 到 p0603 中的溫度感應器選擇
- 更換感應模組(硬體損換或不正確的校正數據).

232930 <地点>編碼器 2: 資料記錄器已儲存資料

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 對於已啟用的 "資料記錄器" 功能 (p0437.0 = 1)，感測器模組發生故障。此警報表示與故障相符的診斷資料已儲存至記憶卡。
診斷資料儲存於下列資料夾:
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN
...
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT
下列資訊包含在 TXT 檔中:
- 最後寫入 BIN 檔的內容。
- 還可進行的寫入操作數目 (10000 以下)。
註記:
僅西門子可評估 BIN 檔。

解決办法: 不需要執行任何操作。
警報會自動撤消。
資料記錄器準備好記錄下一個故障案例。

232940 **<地点>編碼器 2: 主軸感測器 S1 的電壓不正確**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 類比感測器 S1 的電壓超過允許範圍。
警報值 (r2124，10 進位):
感測器 S1 中的訊號位準。
註記:
500 mV 的訊號位準符合於數值 500 10 進位。
解决办法: - 檢查夾持的工具。
- 檢查公差，並視需要進行調整 (p5040)。
- 檢查閾值，並視需要進行調整 (p5041)。
- 檢查類比感測器 S1 及連線。
另见：p5040, p5041

232950 **<地点>編碼器 2: 內部軟體錯誤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 啟動電源
原因: 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
有關故障來源的資訊。
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 如果有必要，請將感測器模組中的韌體升版至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

232999 **<地点>編碼器 2: 不明報警**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 新訊息： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器 2 的感應器模組出現警報，無法藉由控制單元韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
警報值 (r2124，10 進位):
警報碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新警報的影響性資訊。
解决办法: - 降低感應模組的韌體版本(r0148).
- 升高控制單元的韌體版本(r0018).

233100 **<地点>編碼器 3：零點標記距離錯誤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 所測量的零點記號距離不符合參數化的零點記號距離。
對於位置編碼式編碼器，零點記號距離是從偵測到兩個的零點記號來判定。這意味著，若有一個零點記號遺失，依據配對產生的不同，這可能不會造成故障，因此不會對系統產生影響。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 或 p0424 (線性編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
故障值 (r0949，10 進位):
最後測量的零點記號增量距離 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。
當偵測零點記號距離時，正負號會指定運動的方向。

解決办法:
- 檢查編碼器電纜路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 檢查編碼器類型 (使用等距零點記號的編碼器)。
- 調整零點記號之間距離的參數 (p0424、p0425)。
- 若訊息輸出上述的速度閾值，請視需要縮短濾波器時間 (p0438)。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

233101 <地点>編碼器 3：零點標記失敗

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 超過 1.5 x 參數化的零點記號距離。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 或 p0424 (線性編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
故障值 (r0949，10 進位):
偵測到電源開啟後或自最後一個零點記號的增量數 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。

解決办法:
- 檢查編碼器電纜路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 檢查編碼器類型 (使用等距零點記號的編碼器)。
- 調整零點記號之間的間隙參數 (p0425)。
- 若訊息輸出上述的速度閾值，請視需要縮短濾波器時間 (p0438)。
- p0437.1 生效的同時請檢查 p4686。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

233103 <地点>編碼器 3: 訊號位準零點記號 (R 軌跡) 不在公差範圍內

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： R 軌跡： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 零點記號訊號位準 (R 軌跡) 的振幅不在編碼器 1 的頻寬範圍內。
當超出單極電壓位準 (RP/RN) 或低於差動振幅時，即會啟動這個故障。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 0，xxxx = 訊號位準，R 軌跡 (含有正負號的 16 位元)
編碼器單極訊號位準的應答閾值介於 < 1400 mV 與 > 3500 mV 之間。
編碼器差動訊號位準的應答閾值 < -1600 mV。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。
故障值只能在 -32768 ... 32767 10 進位 (-770 ... 770 mV) 之間應答。
除非滿足下列條件，否則不會評估訊號位準:
- 可取得感測器模組的屬性 (r0459.31 = 1)。
- 監測生效中 (p0437.31 = 1)。

解决办法:
- 檢查速度範圍; 測量裝備的頻率特性 (振幅特性) 不適用於速度範圍。
- 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接及編碼器纜線的接點。
- 檢查編碼器類型 (含零點記號的編碼器)。
- 檢查是否有連接零點記號，並檢查訊號纜線 RP 與 RN 是否正確連接 (未連接至錯誤的極性)。
- 更換編碼器纜線。
- 若編碼磁碟出現污損或照明裝置過於老舊，請更換編碼器。

233110 <地点>編碼器 3: 串列式通訊錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器與內部或外部評估模組之間發生序列通訊協定傳輸錯誤。
故障值 (r0949，2 進位):
對於 EnDat 2.1 編碼器，故障值的作用如下:
位元 0: 位置通訊協定中的警報位元。
位元 1: 在資料線路上的靜態位準出現錯誤。
位元 2: 編碼器無法應答 (無法在 50 微秒內提供起始位元)。
位元 3: CRC 錯誤: 在編碼器的通訊協定中，防錯驗證碼與資料不符。
位元 4: 編碼器回應錯誤: 編碼器錯誤解讀或無法執行工作 (要求)。
位元 5: 序列驅動器發生內部錯誤: 要求無效的模式命令。
位元 6: 循環讀取時發生逾時情形。
位元 7: 暫存器通訊逾時。
位元 8: 通訊協定過長 (例如: > 64 位元)。
位元 9: 接收緩衝區出現溢位。
位元 10: 讀取兩次時出現框架錯誤。
位元 11: 同位檢查錯誤。
位元 12: 在單穩態觸發器時間內，資料線路訊號位準發生錯誤。
位元 13: 資料線路錯誤。
位元 14: 暫存器通訊發生錯誤。
位元 15: 內部通訊錯誤。
註記:
對於 EnDat 2.2 編碼器，會說明 F3x135 (x = 1, 2, 3) 故障值的作用。

解決办法: 重新檢查故障值，位元 0 = 1:
- Enc 故障 F31111 會提供更多詳細說明。
重新檢查故障值，位元 1 = 1:
- 錯誤的編碼器類型 / 更換編碼器或編碼器纜線。
重新檢查故障值，位元 2 = 1:
- 錯誤的編碼器類型 / 更換編碼器或編碼器纜線。
重新檢查故障值，位元 3 = 1:
- EMC / 連接纜線遮蔽、更換編碼器或編碼器纜線。
重新檢查故障值，位元 4 = 1:
- EMC / 連接纜線遮蔽、更換編碼器或編碼器纜線、更換感測器模組。
重新檢查故障值，位元 5 = 1:
- EMC / 連接纜線遮蔽、更換編碼器或編碼器纜線、更換感測器模組。
重新檢查故障值，位元 6 = 1:
- 更新感測器模組的韌體。
重新檢查故障值，位元 7 = 1:
- 錯誤的編碼器類型 / 更換編碼器或編碼器纜線。
重新檢查故障值，位元 8 = 1:
- 檢查參數設定 (p0429.2)。
重新檢查故障值，位元 9 = 1:
- EMC / 連接纜線遮蔽、更換編碼器或編碼器纜線、更換感測器模組。
重新檢查故障值，位元 10 = 1:
- 檢查參數設定 (p0429.2、p0449)。
重新檢查故障值，位元 11 = 1:
- 檢查參數設定 (p0436)。
重新檢查故障值，位元 12 = 1:
- 檢查參數設定 (p0429.6)。
重新檢查故障值，位元 13 = 1:
- 檢查資料線路。
重新檢查故障值，位元 14 = 1:
- 錯誤的編碼器類型 / 更換編碼器或編碼器纜線。

233111 <地点>編碼器 3: 編碼器發出內部錯誤通知 (詳細資訊)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因: %1 進位, 附加資訊: %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器錯誤文字可提供詳細資訊 (錯誤位元)。
p0404.8 = 0 適用下列情況:
供西門子內部疑難排解使用的故障值。
p0404.8 = 1 適用下列情況:
故障值 (r0949，2 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 故障原因
yyyy = 0:
位元 0: 照明系統故障。
位元 1: 訊號振幅過低。
位元 2: 位置值錯誤。
位元 3: 編碼器的供電出現過電壓的情況。
位元 4: 編碼器的供電出現欠壓的情況。
位元 5: 編碼器的供電出現過電流的情況。
位元 6: 必須更換電池。

解決办法: yyyy = 0:
重新檢查故障值，位元 0 = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器 (此處的馬達編碼器含有 DRIVE-CLiQ 直接插槽): 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 1 = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器 (此處的馬達編碼器含有 DRIVE-CLiQ 直接插槽): 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 2 = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器 (此處的馬達編碼器含有 DRIVE-CLiQ 直接插槽): 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 3 = 1:
5 V 供電電壓故障。
當使用 SMC 時: 檢查編碼器與 SMC 之間的插入式纜線，或更換 SMC。
當使用的馬達編碼器和 DRIVE-CLiQ 直接連線時: 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 4 = 1:
5 V 供電電壓故障。
當使用 SMC 時: 檢查編碼器與 SMC 之間的插入式纜線，或更換 SMC。
當使用裝載 DRIVE-CLiQ 的馬達時: 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 5 = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器 (此處的馬達編碼器含有 DRIVE-CLiQ 直接插槽): 更換馬達。
重新檢查故障值，位元 6 = 1:
必須更換電池 (僅限含有備用電池的編碼器)。
yyyy = 1:
編碼器出現故障。更換編碼器。

233112 <地点>編碼器 3: 編碼器發出內部錯誤通知

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 編碼器會透過序列通訊協定發出一組錯誤位元。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 位置通訊協定中的故障位元。
解決办法: 故障值，位元 0 = 1:
若是 EnDat 編碼器，F31111 會提供更多的詳細說明。

233115 <地点>編碼器 3: 訊號位準軌跡 A 或 B 太低

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： A 軌跡: %1, B-軌跡: %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器的訊號位準 (A^2 + B^2 的根) 低於允許的限制值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 訊號位準，B 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
xxxx = 訊號位準，A 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 < 170 mV (輸入頻率 <= 256 kHz) 或 < 120 mV (輸入頻率 > 256 kHz)。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
請注意解析器的感測器模組 (例如: SMC10):
標稱訊號位準為 2900 mV (2.0 Vrms)。應答閾值 < 1070 mV 且 > 3582 mV。
2900 mV 峰值的訊號位準符合於數值 6666 16 進位 = 26214 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。

解决办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查感測器模組 (例如: 接點)。
在沒有專用軸承系統的情況下，可採取以下作法來測量系統:
- 調整掃描頭，並檢查測量輪的軸承系統。
在擁有專用軸承系統的情況下，可採取以下作法來測量系統:
- 確定編碼器外殼不會受到任何軸向力的影響。

233116 <地点>編碼器 3: 訊號位準軌跡 A 或 B 太低

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： A 軌跡: %1, B-軌跡: %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 整流編碼器訊號 A 和 B 的訊號位準低於允許的限制值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 訊號位準，B 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
xxxx = 訊號位準，A 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 < 130 mV。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。

解决办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查感測器模組 (例如: 接點)。

233117 <地点>編碼器 3：A/B/R 訊號反向錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即

原因: 方形波編碼器 (雙極、雙端) 訊號 A*、B* 及 R* 未與訊號 A、B 及 R 進行反轉。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 ... 15: 僅供西門子內部疑難排解使用。
位元 16: A 軌跡發生錯誤。
位元 17: B 軌跡發生錯誤。
位元 18: R 軌跡發生錯誤。
註記:
對於 SMC30 (僅限物件號碼 6SL3055-0AA00-5CA0 及 6SL3055-0AA00-5CA1)、CUA32 及 CU310-2，可採取以下作法:
使用沒有 R 軌跡的方形波編碼器，並啟動軌跡監測 (p0405.2 = 1)。

解决办法: - 檢查編碼器/纜線。
- 編碼器是否能提供訊號及相關的反轉訊號?
註記:
對於 SMC30 (僅限物件號碼 6SL3055-0AA00-5CA0 及 6SL3055-0AA00-5CA1)，可採取以下作法:
- 檢查 p0405 的設定 (當在 X520 連接編碼器時，才能使用 p0405.2 = 1)。
針對沒有 R 軌跡的方形波編碼器，必須設置跳接線以連接 X520 (SMC30)、X220 (CUA32) 或 X23 (CU310-2):
- 針腳 10 (參考訊號 R) <--> 針腳 7 (編碼器電源供應，接地)
- 針腳 11 (反轉的參考訊號 R) <--> 針腳 4 (編碼器電源供應)

233118 <地点>編碼器 3: 速度變化不可靠

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: HTL/TTL 編碼器的速度變化比起在 p0492 中設定的值，已超過數個取樣循環。
平均速度實際值的變化 (如果適用)，會在電流控制器取樣時間中監測。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
另见：p0492

解决办法: - 檢查轉速發電機的電纜是否斷線
- 檢查轉速發電機的隔離網是否接地
- 如有需要,增加每一個取樣循環的最大速度允許增量(p0492).

233120 <地点>編碼器 3: 編碼器電源故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 偵測到編碼器發生供電故障。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 在電壓偵測迴路檢出電壓過低。
位元 1: 編碼器電源供應發生過電流。
位元 2: 編碼器電力發生過電流導致解角器的線路上發生負向激磁。
位元 3: 編碼器電力發生過電流導致解角器的線路上發生正向激磁。
位元 4: 通過電源模組 (PM) 的 24 V 供電發生超載。
位元 5: 轉接器的 EnDat 連接發生過電流。
位元 6: 轉接器的 EnDat 連接發生過電壓。
位元 7: 轉接器的 EnDat 連接發生硬體故障。
註記:
若編碼器纜線 6FX2002-2EQ00-.... 及 6FX2002-2CH00-.... 互換，會因為操作電壓的針腳相反，而造成編碼器毀損。

解決办法: 重新檢查故障值，位元 0 = 1:
- 編碼器纜線是否正確連接?
- 檢查編碼器纜線的插頭連接。
- SMC30: - 檢查參數設定 (p0404.22)。

重新檢查故障值，位元 1 = 1:
- 編碼器纜線是否正確連接?
- 更換編碼器或編碼器纜線。

重新檢查故障值，位元 2 = 1:
- 編碼器纜線是否正確連接?
- 更換編碼器或編碼器纜線。

重新檢查故障值，位元 3 = 1:
- 編碼器纜線是否正確連接?
- 更換編碼器或編碼器纜線。

重新檢查故障值，位元 5 = 1:
- 測量單元是否在轉換器正確連接？
- 更換測量單元或測量單元纜線。

重新檢查故障值，位元 6、7 = 1:
- 更換故障的 EnDat 2.2 轉換器。

233121 <地点>編碼器 3: 已判定整流換向位置錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 偵測到整流換向位置實際值感測錯誤。
解決办法: 更換有 DRIVE-CLiQ 的馬達或感應器模組

233122 <地点>編碼器 3: 感測器模組硬體故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1
应答： 立即
原因: 偵測到內部感測器模組硬體故障。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 參考電壓錯誤。
2: 內部欠壓。
3: 內部過電壓。
解決办法: 更換有 DRIVE-CLiQ 的馬達或感應器模組

233123 <地点>編碼器 3: 訊號位準 A/B 超出允差範圍

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即

原因: 編碼器 3 的單極位準 (AP/AN 或 BP/BN) 超出允許的公差。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1: AP 或 AN 超出公差範圍。
位元 16 = 1: BP 或 BN 超出公差範圍。
編碼器的單極標稱訊號位準介於 2500 mV +/- 500 mV 的範圍內。
應答閾值 < 1700 mV 且 > 3300 mV。
註記:
除非滿足下列條件，否則不會評估訊號位準:
- 可取得感測器模組的屬性 (r0459.31 = 1)。
- 監測生效中 (p0437.31 = 1)。

解決办法: - 確定編碼器纜線及遮蔽的安裝方式，符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接及編碼器纜線的接點。
- 用標準或是操作電壓的方式來檢查訊號線是否發生短路。
- 更換編碼器纜線。

233125 <地点>編碼器 3: 訊號位準軌跡 A 或 B 太高

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： A 軌跡: %1, B-軌跡: %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器的訊號位準 (A^2 + B^2 的根) 已超過允許的限制值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 訊號位準，B 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
xxxx = 訊號位準，A 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 > 750 mV。若 A/D 轉換器控制過度，也會發生此故障。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
請注意解析器的感測器模組 (例如: SMC10):
標稱訊號位準為 2900 mV (2.0 Vrms)。
應答閾值 > 3582 mV。
2900 mV 峰值的訊號位準符合於數值 6666 16 進位 = 26214 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。

解決办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

233126 <地点>編碼器 3: 訊號位準軌跡 A 或 B 太高

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 振幅： %1, 角度： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器的訊號位準 (|A| + |B|) 已超過允許的限制值。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 角度
xxxx = 振幅，即 A^2 + B^2 的根 (不含正負號的 16 位元)
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
(|A| + |B|) 的應答閾值 > 1120 mV，或 (A^2 + B^2) 的根 > 955 mV。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 299A 16 進位 = 10650 10 進位。
角度 0 ... FFFF 16 進位符合於 0 ... 360 度的精確位置。零度位於 B 軌跡的負零交越。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。

解決办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

233129 <地点>編碼器 3: 位置誤差霍爾感應器軌跡 C/D 以及 A/B 太大

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: C/D 軌跡的誤差大於 +/-15 ° (機械式) 或 +/-60 °(電氣式)，或霍爾訊號的誤差大於 +/-60 ° (電氣式)。
C/D 軌跡的週期符合於 360 ° (機械式)。
霍爾訊號的週期符合於 360 ° (電氣式)。
例如，若以錯誤的旋轉方向或不準確的供應值，將霍爾感測器作為 C/D 軌跡訊號使用，則監測會產生應答。
在使用位置編碼式編碼器的 1 或 2 個原點記號進行精確同步後，將不會再發出這個故障，而改發出警報 A33429。
故障值 (r0949，10 進位):
C/D 軌跡適用下列情況:
作為機械角的已測量偏差 (含有正負號的 16 位元，182 10 進位符合於 1 °)。
霍爾訊號適用下列情況:
作為電氣角的已測量偏差 (含有正負號的 16 位元，182 10 進位符合於 1 °)。

解決办法: - 軌跡 C 或 D 沒有連接
- 修正作為 C/D 軌跡的霍爾元件的方向.
- 檢查編碼器是否符合 EMC 規範
- 檢查霍爾元件的調整

233130 <地点>編碼器 3: 零點標誌與粗同步位置錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 電氣角度誤差: %1, 機械角度: %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 在透過 C/D 軌跡、霍爾訊號或磁極位置識別程序，將磁極位置初始化後，偵測到零點記號超出允許的範圍。對於位置編碼式編碼器，在傳送 2 個零點記號後即會執行測試。但不會執行精確同步。
當透過 C/D 軌跡 (p0404) 初始化時，會接著檢查零點記號是否在 +/-18 ° (機械式) 的範圍中出現。
當透過霍爾感測器 (p0404) 或磁極位置識別 (p1982) 初始化時，會檢查零點記號是否在 +/-60 ° (電氣式) 的範圍中出現。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位
yyyy: 判定的機械式零點記號位置 (只可用於 C/D 軌跡)。
xxxx: 在作為電氣角的預期位置中，零點記號的偏差。
調整比例: 32768 10 進位 = 180 °

解决办法: - 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 若將霍爾感測器作為 C/D 軌跡訊號使用，請檢查其連線。
- 檢查 C 或 D 軌跡的連線。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

233131 <地点>編碼器 3: 位置偏差增量/絕對太高

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 絕對編碼器:
當循環讀取絕對位置時，偵測到增量位置出現過高差異。所讀取的絕對位置遭到拒絕。
偏差的限制值:
- EnDat 編碼器:從編碼器中提供，且是 2 象限的最小值 (例如: EQI 1325 > 2 象限，EQN 1325 > 50 象限)。
- 其他編碼器:15 脈衝 = 60 象限。
增量編碼器:
當零脈衝送出時，在增量位置中偵測到偏差。
等距零點記號適用下列情況:
- 送出的第一個零點記號會提供所有後續檢查的參考點。其他零點記號的距離，必須是第一個零點記號的 n 倍。
位置編碼式的零點記號，適用下列情況:
- 第一個零點記號配對會提供所有後續檢查的參考點。其他的零點記號配對，必須與第一個零點記號配對保持預期的距離。
故障值 (r0949，10 進位):
象限中的偏差 (1 脈衝 = 4 象限)。

解决办法: - 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查編碼磁碟是否變髒，或周遭是否有較強的磁場。
- 調整零點記號之間的間隙參數 (p0425)。
- 若訊息輸出上述的速度閾值，請視需要縮短濾波器時間 (p0438)。

233135 <地点>編碼器 3：判定位置 (單迴轉) 時發生錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器已發現位置判定故障 (單迴轉) 且可透過內部狀態/故障字元中的位元提供狀態資訊。
其中有些位元會導致這個故障被觸發。其他位元則為狀態的顯示資訊。而狀態/故障字元會在故障值中顯示。
請注意位元指示項:
第一個指示項表示 DRIVE-CLiQ 編碼器，第二個表示 EnDat 2.2 編碼器。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: F1 (安全狀態顯示)。
位元 1: F2 (安全狀態顯示)。
位元 2: 保留 (照明)。
位元 3: 保留 (訊號振幅)。
位元 4: 保留 (位置值)。
位元 5: 保留 (過電壓)。
位元 6: 保留 (欠壓)/硬體故障 EnDat 供應 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 7: 保留 (過電流)/未處於停駐狀態時 EnDat 編碼器遭拔除 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 8: 保留 (電池)/過電流 EnDat 供應 (--> F3x110, x = 1, 2, 3)。
位元 9: 保留/過電壓 EnDat 供應 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 11: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 12: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 13: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 14: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 15: 內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 16: 照明 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 17: 訊號振幅 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 18: 單迴轉位置 1 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 19: 過電壓 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 20: 欠壓 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 21: 過電流 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 22: 超過溫度 (--> F3x405，x = 1、2、3)。
位元 23: 單迴轉位置 2 (安全狀態顯示)。
位元 24: 單迴轉系統 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 25: 單迴轉電源關閉 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 26: 多迴轉位置 1 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 27: 多迴轉位置 2 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 28: 多迴轉系統 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 29: 多迴轉電源關閉 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 30: 多迴轉溢位/欠位 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 31: 多迴轉電池 (保留)。

解決办法: - 使用故障值判定故障的詳細原因。
- 視需要更換編碼器。
註記:
EnDat 2.2 編碼器只能在 "停駐" 狀態下移除及插入。
若沒有在 "停駐" 狀態下移除 EnDat 2.2 編碼器，則必須執行電源開啟 (電源關閉後再開啟) 才能回應故障。

233136 <地点>編碼器 3：判定位置 (多迴轉) 時發生錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器已發現位置判定故障 (多迴轉) 且可透過內部狀態/故障字元中的位元提供狀態資訊。
其中有些位元會導致這個故障被觸發。其他位元則為狀態的顯示資訊。而狀態/故障字元會在故障值中顯示。
請注意位元指示項:
第一個指示項表示 DRIVE-CLiQ 編碼器，第二個表示 EnDat 2.2 編碼器。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: F1 (安全狀態顯示)。
位元 1: F2 (安全狀態顯示)。
位元 2: 保留 (照明)。
位元 3: 保留 (訊號振幅)。
位元 4: 保留 (位置值)。
位元 5: 保留 (過電壓)。
位元 6: 保留 (欠壓)/硬體故障 EnDat 供應 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 7: 保留 (過電流)/未處於停駐狀態時 EnDat 編碼器遭拔除 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 8: 保留 (電池)/過電流 EnDat 供應 (--> F3x110, x = 1, 2, 3)。
位元 9: 保留/過電壓 EnDat 供應 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 11: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 12: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 13: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 14: 保留/內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 15: 內部通訊錯誤 (--> F3x110，x = 1、2、3)。
位元 16: 照明 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 17: 訊號振幅 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 18: 單迴轉位置 1 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 19: 過電壓 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 20: 欠壓 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 21: 過電流 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 22: 超過溫度 (--> F3x405，x = 1、2、3)。
位元 23: 單迴轉位置 2 (安全狀態顯示)。
位元 24: 單迴轉系統 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 25: 單迴轉電源關閉 (--> F3x135，x = 1、2、3)。
位元 26: 多迴轉位置 1 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 27: 多迴轉位置 2 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 28: 多迴轉系統 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 29: 多迴轉電源關閉 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 30: 多迴轉溢位/欠位 (--> F3x136，x = 1、2、3)。
位元 31: 多迴轉電池 (保留)。

解決办法: - 使用故障值判定故障的詳細原因。
- 視需要更換編碼器。
註記:
EnDat 2.2 編碼器只能在 "停駐" 狀態下移除及插入。
若沒有在 "停駐" 狀態下移除 EnDat 2.2 編碼器，則必須執行電源開啟 (電源關閉後再開啟) 才能回應故障。

233137 <地点>編碼器 3：判定位置 (單迴轉) 時發生錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: DRIVE-CLiQ 編碼器發生位置判定故障。
故障值 (r0949，2 進位):
yyxxxxxx 16 進位: yy = 編碼器板本，xxxxxx = 故障原因的位元編碼
---
yy = 8 (0000 1000 bin) 時適用下列位元定義:
位元 1: 訊號監測 (正弦/餘弦)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 2。
位元 16: LED 監測。
位元 17: 判定位置 (多迴轉) 時發生錯誤。
位元 18: 從安全通道監測單迴轉的單步進功能。
位元 19: 安全通道發生 ECRC、組態錯誤。
位元 23: 溫度超過限制值。
---
yy = 11 (0000 1011 bin) 時適用下列位元定義:
位元 0: 旋轉計數器與軟體計數器之間的位置字組差異 1 (XC_ERR)。
位元 1: 增量訊號的位置字組 1 軌跡錯誤 (LIS_ERR)。
位元 2: 在增量軌跡訊號與絕對值之間進行校正時發生位置字組 1 錯誤 (ST_ERR)。
位元 3: 超過最大允許的溫度 (TEMP_ERR)。
位元 4: 電源過電壓 (MON_OVR_VOLT)。
位元 5: 電源過電流 (MON_OVR_CUR)。
位元 6: 電源欠壓 (MON_UND_VOLT)。
位元 7: 旋轉錯誤計數器 (MT_ERR)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 2。
位元 11: 位置字組 1 狀態字元: 單迴轉位置 OK (ADC_ready)。
位元 12: 位置字組 1 狀態字元: 旋轉計數器 OK (MT_ready)。
位元 13: 位置字組 1 記憶體錯誤 (MEM_ERR)。
位元 14: 位置字組 1 絕對位置錯誤 (MLS_ERR)。
位元 15: 位置字組 1 LED 錯誤，照明單元錯誤 (LED_ERR)。
位元 18: 在增量軌跡訊號與絕對值之間進行校正時發生位置字組 2 錯誤 (ST_ERR)。
位元 21: 位置字組 2 記憶體錯誤 (MEM_ERR)。
位元 22: 位置字組 2 絕對位置錯誤 (MLS_ERR)。
位元 23: 位置字組 2 LED 錯誤，照明單元錯誤 (LED_ERR)。
---
yy = 12 (0000 1100 bin)時適用下列位元定義:
位元 8: 編碼器故障。
位元 10: 內部位置資料傳輸錯誤。
---
yy = 14 (0000 1110 bin) 時適用下列位元定義:
位元 0: 位置字組 1 溫度超過限制值。
位元 1: 位置字組 1 位置判定錯誤 (多迴轉)。
位元 2: 位置字組 1 FPGA 錯誤。
位元 3: 位置字組 1 速度錯誤。
位元 4: 字組 1 通訊錯誤發生於 FPGA 間/增量訊號錯誤。
位元 5: 判定位至 (單迴轉) 時發生位置字組 1 逾時絕對值/錯誤。
位元 6: 位置字組 1 內部硬體故障 (時脈/電源監測 IC/電源)。
位元 7: 位置字組 1 內部錯誤 (FPGA 通訊/FPGA 參數設定/自我測試/軟體)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字元 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字元 2。
位元 16: 位置字組 2 溫度超過限制值。
位元 17: 位置字組 2 位置判定錯誤 (多迴轉)。

位元 18: 位置字組 2 FPGA 錯誤。
位元 19: 位置字組 2 速度錯誤。
位元 20: 位置字組 2 通訊錯誤發生於 FPGA 之間。
位元 21: 位置字組 2 位置判定錯誤 (單迴轉)。
位元 22: 位置字組 2 內部硬體故障 (時脈/電源監測 IC/電源)。
位元 23: 位置字組 2 內部錯誤 (自我測試/軟體)。

註記:
對於此處未提及的編碼器板本，請聯絡編碼器製造商以取得更多位元編碼資訊。

解决办法: - 使用故障值判定故障的詳細原因。
- 如果有必要，請更換 DRIVE-CLiQ 編碼器。

233138 <地点>編碼器 3：判定位置 (多迴轉) 時發生錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: DRIVE-CLiQ 編碼器發生位置判定故障。
故障值 (r0949，2 進位):
yyxxxxxx 16 進位: yy = 編碼器板本，xxxxxx = 故障原因的位元編碼
---
yy = 8 (0000 1000 bin) 時適用下列位元定義:
位元 1: 訊號監測 (正弦/餘弦)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 2。
位元 16: LED 監測。
位元 17: 判定位置 (多迴轉) 時發生錯誤。
位元 19: 安全通道發生 ECRC、組態錯誤。
位元 23: 溫度超過限制值。
---
yy = 11 (0000 1011 bin) 時適用下列位元定義:
位元 0: 旋轉計數器與軟體計數器之間的位置字組差異 1 (XC_ERR)。
位元 1: 增量訊號的位置字組 1 軌跡錯誤 (LIS_ERR)。
位元 2: 在增量軌跡訊號與絕對值之間進行校正時發生位置字組 1 錯誤 (ST_ERR)。
位元 3: 超過最大允許的溫度 (TEMP_ERR)。
位元 4: 電源過電壓 (MON_OVR_VOLT)。
位元 5: 電源過電流 (MON_OVR_CUR)。
位元 6: 電源欠壓 (MON_UND_VOLT)。
位元 7: 旋轉錯誤計數器 (MT_ERR)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字組 2。
位元 11: 位置字組 1 狀態字元: 單迴轉位置 OK (ADC_ready)。
位元 12: 位置字組 1 狀態字元: 旋轉計數器 OK (MT_ready)。
位元 13: 位置字組 1 記憶體錯誤 (MEM_ERR)。
位元 14: 位置字組 1 絕對位置錯誤 (MLS_ERR)。
位元 15: 位置字組 1 LED 錯誤，照明單元錯誤 (LED_ERR)。
位元 18: 在增量軌跡訊號與絕對值之間進行校正時發生位置字組 2 錯誤 (ST_ERR)。
位元 21: 位置字組 2 記憶體錯誤 (MEM_ERR)。
位元 22: 位置字組 2 絕對位置錯誤 (MLS_ERR)。
位元 23: 位置字組 2 LED 錯誤，照明單元錯誤 (LED_ERR)。
---
yy = 14 (0000 1110 bin) 時適用下列位元定義:
位元 0: 位置字組 1 溫度超過限制值。
位元 1: 位置字組 1 位置判定錯誤 (多迴轉)。
位元 2: 位置字組 1 FPGA 錯誤。
位元 3: 位置字組 1 速度錯誤。
位元 4: 字組 1 通訊錯誤發生於 FPGA 間/增量訊號錯誤。
位元 5: 判定位至 (單迴轉) 時發生位置字組 1 逾時絕對值/錯誤。
位元 6: 位置字組 1 內部硬體故障 (時脈/電源監測 IC/電源)。
位元 7: 位置字組 1 內部錯誤 (FPGA 通訊/FPGA 參數設定/自我測試/軟體)。
位元 8: F1 (安全狀態顯示) 錯誤位置字元 1。
位元 9: F2 (安全狀態顯示) 錯誤位置字元 2。
位元 16: 位置字組 2 溫度超過限制值。
位元 17: 位置字組 2 位置判定錯誤 (多迴轉)。
位元 18: 位置字組 2 FPGA 錯誤。
位元 19: 位置字組 2 速度錯誤。
位元 20: 位置字組 2 通訊錯誤發生於 FPGA 之間。
位元 21: 位置字組 2 位置判定錯誤 (單迴轉)。
位元 22: 位置字組 2 內部硬體故障 (時脈/電源監測 IC/電源)。

位元 23: 位置字組 2 內部錯誤 (自我測試/軟體)。

註記:
對於此處未提及的編碼器板本，請聯絡編碼器製造商以取得更多位元編碼資訊。

解決办法: - 使用故障值判定故障的詳細原因。
- 如果有必要，請更換 DRIVE-CLiQ 編碼器。

233142 <地点>編碼器 3: 電池電壓故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: 當關閉電源時，編碼器會利用電池備份多迴轉資訊。已經沒有足夠的電池電壓可檢查多迴轉資訊。
解决办法: 更換電池。

233150 <地点>編碼器 3: 初始化錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 在 p0404 中選取的編碼器功能無法執行。
故障值 (r0949，16 進位):
編碼器發生故障。
位元指派符合於 p0404 的位元指派 (例如: 位元 5 設定: C/D 軌跡錯誤)。
解决办法: - 檢查 p0404 是否正確設定。
- 檢查使用的編碼器類型 (增量/絕對); 若為 SMCxx，則檢查編碼器纜線。
- 若有關連，請注意詳細說明故障的其他故障訊息。

233151 <地点>編碼器 3：編碼器初始化 AB 的速度過高

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 在感測器模組初始化期間，編碼器速度過高。
解决办法: 在初始化時，請相應地降低編碼器的速度。
如果有必要，請先停用監測 (p0437.29)。
另见：p0437

233152 <地点>編碼器 3: 超過最大訊號頻率 (軌跡 A/B)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 超過編碼器評估的最大訊號頻率。
故障值 (r0949，10 進位):
實際輸入頻率的單位為 Hz。
另见：p0408
解決办法: - 降低速度。
- 使用較低脈衝數的編碼器 (p0408)。

233153 <地点>編碼器 3: 識別錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 識別編碼器 (等待) p0400=10100 時發生錯誤。
已連接的編碼器無法識別。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: 資料長度不正確
另见：p0400
解決办法: 根據資料表手動設定編碼器。

233160 <地点>編碼器 3： 類比感測器通道 A 故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: OFF1 (沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 類比感測器的輸入電壓超過允許的限制。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 輸入電壓超過可偵測的測量範圍。
2: 輸入電壓超過在 (p4673) 中設定的測量範圍。
3: 輸入電壓的絕對值已超過範圍限制 (p4676)。
解決办法: 故障值 = 1:
- 檢查類比感測器的輸出電壓。
故障值 = 2:
- 檢查每個編碼器週期 (p4673) 的電壓設定。
故障值 = 3:
- 檢查範圍限制設定，並視需要增加 (p4676)。

233161 <地点>編碼器 3： 類比感測器通道 B 故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: OFF1 (沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: 類比感測器的輸入電壓超過允許的限制。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 輸入電壓超過可偵測的測量範圍。
2: 輸入電壓超過在 (p4675) 中設定的測量範圍。
3: 輸入電壓的絕對值已超過範圍限制 (p4676)。

解决办法: 故障值 = 1:
- 檢查類比感測器的輸出電壓。

故障值 = 2:
- 檢查每個編碼器週期 (p4675) 的電壓設定。

故障值 = 3:
- 檢查範圍限制設定，並視需要增加 (p4676)。

233163 <地点>編碼器 3：類比感測器位置值超過臨界值

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: OFF1 (沒有)

应答： 脈波命令抑止

原因: 位置值已超過允許的 -0.5 ... +0.5 範圍。
故障值 (r0949，10 進位):
1: LVDT 感測器中的位置值。
2: 編碼器特性中的位置值。

解决办法: 故障值 = 1:
- 檢查 LVDT 比例 (p4678)。
- 在 B 軌跡檢查參考訊號連線。

故障值 = 2:
- 檢查特性 (p4663 ... p4666) 的係數。

233400 <地点>編碼器 3: 零點記號距離錯誤 (超過警報閾值)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 所測量的零點記號距離不符合參數化的零點記號距離。
對於位置編碼式編碼器，零點記號距離是從偵測到兩個的零點記號來判定。這意味著，若有一個零點記號遺失，依據配對產生的不同，這可能不會造成故障，因此不會對系統產生影響。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 或 p0424 (線性編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
警報值 (r2124，10 進位):
最後測量的零點記號增量距離 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。
當偵測零點記號距離時，正負號會指定運動的方向。

解决办法:
- 檢查編碼器電纜的走線是否符合 EMC.
- 檢查插頭的連接.
- 檢查編碼器的形式(等距零點的編碼器).
- 調適零點標誌間距的參數(p0424, p0425).
- 更換編碼器或信號電纜.

233401 <地点>編碼器 3: 零點記號錯誤 (超過警報閾值)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在未偵測到零點記號的情況下，超過 1.5 x 參數化的零點記號距離。
已在 p0425 (旋轉編碼器) 或 p0424 (線性編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。
警報值 (r2124，10 進位):
偵測到電源開啟後或自最後一個零點記號的增量數 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。

解决办法: - 检查编码器电缆的走线是否符合 EMC.
- 检查插頭的連接.
- 检查編碼器的形式(等距零點的編碼器).
- 調適零點標誌間距的參數(p0425).
- 更換編碼器或信號電纜.

233405 <地点>編碼器 3: 編碼器評估中的溫度已超過

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 溫度: [0.1 度 (°C)] %1, 溫度感測器編號: %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在編碼器電子元件或編碼器評估中偵測到溫度過高。
故障值 (r0949，16 進位):
yyxxxx 16 進位: yy = 溫度感測器編號，xxxx = 測量的模組溫度 (單位: 0.1 °C)。
解决办法: 對於馬達 DRIVE-CLiQ 降低環境溫度

233407 <地点>編碼器 3： 已到達功能臨界值

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器到達其中一種功能限制。建議進行維修。
警報值 (r2124，10 進位):
1 : 增量訊號
3 : 絕對軌跡
4 : 連線碼
解决办法: 執行維修。視需要更換編碼器。
註記:
編碼器目前正在作用中的保留可透過 r4651 顯示。
另见：p4650, r4651

233410 <地点>編碼器 3: 通訊錯誤 (編碼器及感測器模組)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： NONE
应答： NONE

原因: 編碼器與評估模組之間發生序列通訊協定傳輸錯誤。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0: 位置通訊協定中的警報位元。
位元 1: 在資料線路上的靜態位準出現錯誤。
位元 2: 編碼器無法應答 (無法在 50 微秒內提供起始位元)。
位元 3: CRC 錯誤: 在編碼器的通訊協定中，防錯驗證碼與資料不符。
位元 4: 編碼器回應錯誤: 編碼器錯誤解讀或無法執行工作 (要求)。
位元 5: 序列驅動器發生內部錯誤: 要求無效的模式命令。
位元 6: 循環讀取時發生逾時情形。
位元 8: 通訊協定過長 (例如: > 64 位元)。
位元 9: 接收緩衝區出現溢位。
位元 10: 讀取兩次時出現框架錯誤。
位元 11: 同位檢查錯誤。
位元 12: 在單穩態觸發器時間內，資料線路訊號位準發生錯誤。

解决办法: - 檢查編碼器電纜走線是否合乎 EMC.
- 檢查插頭.
- 更換編碼器.

233411 <地点>編碼器 3: 編碼器發出內部警報通知 (詳細資訊)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因: %1 進位, 附加資訊: %2

反应： NONE

应答： NONE

原因: 絕對編碼器故障字元包括已設定的警報位元。
警報值 (r2124，2 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 故障原因
yyyy = 0:
位元 0: 超過頻率 (速度太高)。
位元 1: 超過溫度。
位元 2: 控制保留，超過照明系統。
位元 3: 電池放電。
位元 4: 已通過原點
yyyy = 1:
位元 0: 訊號振幅超過控制範圍。
位元 1: 多迴轉介面錯誤
位元 2: 內部資料錯誤 (非使用單一步驟的單迴轉/多迴轉)。
位元 3: EEPROM 介面錯誤。
位元 4: SAR 轉換器錯誤。
位元 5: 登錄資料傳送錯誤。
位元 6: 錯誤針腳 (nErr) 辨識出內部錯誤。
位元 7: 超過或低於溫度閾值。

解决办法: 更換編碼器.

233412 <地点>編碼器 3: 編碼器發出內部警報通知

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 編碼器會透過序列通訊協定發出內部警報通知。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0: 位置通訊協定中的故障位元。
位元 1: 位置通訊協定中的警報位元。
解決办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器。

233414 <地点>編碼器 3: 訊號位準軌跡 C 或 D 超出公差

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： C 軌跡: %1, D 軌跡: %2
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器或霍爾訊號中的 C 或 D 軌跡訊號位準 (C^2 + D^2)，不在頻寬範圍內。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 訊號位準，D 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
xxxx = 訊號位準，C 軌跡 (含有正負號的 16 位元)。
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 < 230 mV (觀察編碼器的頻率應答) 且 > 750 mV。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 5333 16 進位 = 21299 10 進位。
註記:
若振幅不在頻寬範圍內，則無法用於初始化起始位置。
解決办法: - 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查感測器模組 (例如: 接點)。
- 檢查霍爾感測器箱。

233415 <地点>編碼器 3: 訊號位準軌跡 A 或 B 超過公差 (警報)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 振幅： %1, 角度： %2
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器的訊號位準 (A^2 + B^2 的根) 超過允許的公差。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位:
yyyy = 角度
xxxx = 振幅，即 A^2 + B^2 的根 (不含正負號的 16 位元)
編碼器的標稱訊號位準必須介於 375 mV 至 600 mV (500 mV -25/+20 %)。
應答閾值 < 230 mV (觀察編碼器的頻率應答)。
500 mV 峰值的訊號位準符合於數值 299A 16 進位 = 10650 10 進位。
角度 0 ... FFFF 16 進位符合於 0 ... 360 度的精確位置。零度為 B 軌跡的負零交越。
請注意解析器的感測器模組 (例如 SMC10):
標稱訊號位準為 2900 mV (2.0 Vrms)。應答閾值 < 1414 mV (1.0 Vrms)。
2900 mV 峰值的訊號位準符合於數值 3333 16 進位 = 13107 10 進位。
註記:
當感測器模組輸出硬體故障時，不會測量振幅錯誤的類比值。

解决办法: - 檢查速度範圍，測量裝備的頻率特性 (振幅特性) 不適用於速度範圍。
- 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查感測器模組 (例如: 接點)。
- 若編碼磁碟出現污損或照明裝置過於老舊，請更換編碼器。

233418 <地点>編碼器 3: 速度變化不可靠 (警報)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: HTL/TTL 編碼器的速度變化比起在 p0492 中設定的值，已超過數個取樣循環。
平均速度實際值的變化 (如果適用)，會在電流控制器取樣時間中監測。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
另见：p0492
解决办法: - 檢查轉速發電機的斷線
- 檢查轉速發電機的隔離
- 若有需要,增加 p0492 的設定值

233419 <地点>編碼器 3: 軌跡 A 或 B 在允差範圍之外

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: A 或 B 軌跡的振幅/相位/偏移校正已達限制。
振幅誤差校正: 振幅 B / 振幅 A = 0.78 ... 1.27
相位: <84 度或 >96 度
SMC20: 偏移校正: +/-140 mV
SMC10: 偏移校正: +/-650 mV
警報值 (r2124，16 進位):
xxxx1: 偏移校正的最小值，B 軌跡
xxxx2: 偏移校正的最大值，B 軌跡
xxx1x: 偏移校正的最小值，A 軌跡
xxx2x: 偏移校正的最大值，A 軌跡
xx1xx: 振幅校正的最小值，B/A 軌跡
xx2xx: 振幅校正的最大值，B/A 軌跡
x1xxx: 相位誤差校正的最小值
x2xxx: 相位誤差校正的最大值
1xxxx: 立方校正的最小值
2xxxx: 立方校正的最大值
解决办法: - 檢查沒有本身軸承形式的編碼器機械組裝(例如: 齒型編碼器)。
- 檢查插頭連接(接觸電阻)。
- 檢查編碼器信號。
- 更換編碼器或者電纜。

233421 <地点>編碼器 3: 已判定的整流換向位置錯誤 (警報)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 偵測到整流換向位置實際值感測錯誤。

警報值 (r2124，10 進位):

3: 序列通訊協定與 A/B 軌跡的絕對位置，相差半個編碼器脈衝。在兩個軌跡皆為負的象限中，絕對位置必須包含 0 的位置。若是發生故障，位置可能相差一個編碼器脈衝。

解决办法: 重新檢查警報值 = 3:

- 關於附有纜線的標準編碼器，請洽詢相關的製造商。
- 將軌跡的指派校正為連續傳輸的位置值。若要執行此操作，必須在感測器模組連接、反轉兩個軌跡 (A 與 A* 互換、B 與 B* 互換); 若為可編程的編碼器，請檢查位置的零點偏移。

233422 <地点>編碼器 3： 方波編碼器解析度超出允差範圍

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 所測量的零點記號距離不符合參數化的零點記號距離。

若累加器含有大於 p4683 或 p4684 的值，則此警報會與生效中的方形波編碼器 PPR 校正一起觸發，並重新參數化故障 31131。

已在 p0425 (旋轉編碼器) 中設定零點記號監測的零點記號距離。

警報值 (r2124，10 進位):

在編碼器脈衝中的累積差動脈衝。

解决办法:
- 檢查編碼器電纜的走線是否符合 EMC.
- 檢查插頭的連接.
- 檢查編碼器的形式(等距零點的編碼器).
- 調適零點標誌間距的參數(p0424, p0425).
- 更換編碼器或信號電纜.

233429 <地点>編碼器 3: 位置誤差霍爾感應器軌跡 C/D 以及 A/B 太大

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: C/D 軌跡的誤差大於 +/-15 ° (機械式) 或 +/-60 °(電氣式)，或霍爾訊號的誤差大於 +/-60 ° (電氣式)。

C/D 軌跡的週期符合於 360 ° (機械式)。

霍爾訊號的週期符合於 360 ° (電氣式)。

例如，若以錯誤的旋轉方向或不準確的供應值，將霍爾感測器作為 C/D 軌跡訊號使用，則監測會產生應答。

警報值 (r2124，10 進位):

C/D 軌跡適用下列情況:

作為機械角的已測量偏差 (含有正負號的 16 位元，182 10 進位符合於 1 °)。

霍爾訊號適用下列情況:

作為電氣角的已測量偏差 (含有正負號的 16 位元，182 10 進位符合於 1 °)。

解决办法:
- 軌跡 C 或 D 沒有連接
- 修正作為 C/D 軌跡的霍爾元件的方向.
- 檢查編碼器是否符合 EMC 規範
- 檢查霍爾元件的調整

233431 <地点>編碼器 3: 位置偏差增量/絕對太高 (警報)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當零脈衝送出時，在增量位置中偵測到偏差。
等距零點記號適用下列情況:
- 送出的第一個零點記號會提供所有後續檢查的參考點。其他零點記號的距離，必須是第一個零點記號的 n 倍。
位置編碼式的零點記號，適用下列情況:
- 第一個零點記號配對會提供所有後續檢查的參考點。其他的零點記號配對，必須與第一個零點記號配對保持預期的距離。
警報值 (r2124，10 進位):
象限中的偏差 (1 脈衝 = 4 象限)。

解决办法:
- 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 清潔編碼磁碟或移除強大的磁場。

233432 <地点>編碼器 3：調整轉子位置以校正偏差

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在 A/B 軌跡上，脈衝已遺失，或計算出的數量過多。目前正在校正這些脈衝。
警報值 (r2124，10 進位):
最後測量的零點記號增量距離 (4 增量 = 1 編碼器脈衝)。
當偵測零點記號距離時，正負號會指定運動的方向。

解决办法:
- 檢查編碼器纜線路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。
- 檢查編碼器限制頻率。
- 調整零點記號之間距離的參數 (p0424、p0425)。

233442 <地点>編碼器 3: 已達到電池電壓警報閾值

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當關閉電源時，編碼器會利用電池備份多迴轉資訊。若電池電壓持續下降，則多迴轉資訊再也無法緩衝處理。

解决办法: 更換電池。

233443 <地点>編碼器 3: 訊號位準軌跡 C/D 超出公差 (警報)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： NONE

应答： NONE

原因: 編碼器 3 的單極位準 (CP/CN 或 DP/DN) 超過允許的公差。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 0 = 1: CP 或 CN 超過公差。
位元 16 = 1: DP 或 DN 超過公差。
編碼器的單極標稱訊號位準介於 2500 mV +/- 500 mV 的範圍內。
應答閾值 < 1700 mV 且 > 3300 mV。
註記:
除非滿足下列條件，否則不會評估訊號位準:
- 可取得感測器模組的內容 (r0459.31 = 1)。
- 監測生效中 (p0437.31 = 1)。

解決办法: - 檢查編碼器纜線及遮蔽的路由是否符合 EMC 的規範。
- 檢查插頭的連接及編碼器纜線的接點。
- 是否直接連接 C/D 軌跡 (訊號纜線 CP 與 NC 或 DP 與 DN 是否已互換)?
- 更換編碼器纜線。

233460 <地点>編碼器 3： 類比感測器通道 A 故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 類比感測器的輸入電壓超過允許的限制。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 輸入電壓超過可偵測的測量範圍。
2: 輸入電壓超過在 p4673 中設定的測量範圍。
3: 輸入電壓的絕對值已超過範圍限制 (p4676)。

解決办法: 重新檢查警報值 = 1:
- 檢查類比感測器的輸出電壓。
重新檢查警報值 = 2:
- 檢查每個編碼器週期 (p4673) 的電壓設定。
重新檢查警報值 = 3:
- 檢查範圍限制設定，並視需要增加 (p4676)。

233461 <地点>編碼器 3： 類比感測器通道 B 故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 類比感測器的輸入電壓超過允許的限制。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 輸入電壓超過可偵測的測量範圍。
2: 輸入電壓超過選取的測量範圍 (p4675)。
3: 輸入電壓的絕對值已超過範圍限制 (p4676)。

解決办法: 重新檢查警報值 = 1:
- 檢查類比感測器的輸出電壓。
重新檢查警報值 = 2:
- 檢查每個編碼器週期 (p4675) 的電壓設定。
重新檢查警報值 = 3:
- 檢查範圍限制設定，並視需要增加 (p4676)。

233462 **<地点>編碼器 3： 類比感測器無通道生效**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 沒有為類比感測器啟動通道 A 及 B。

解决办法: - 啟動通道 A 及/或通道 B (p4670)。
- 檢查編碼器組態 (p0404.17)。
另见：p4670

233463 **<地点>編碼器 3：類比感測器位置值超過臨界值**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 位置值已超過允許的 -0.5 ... +0.5 範圍。
警報值 (r2124，10 進位):
1: LVDT 感測器中的位置值。
2: 編碼器特性中的位置值。

解决办法: 重新檢查警報值 = 1:
- 檢查 LVDT 比例 (p4678)。
- 在 B 軌跡檢查參考訊號連線。
重新檢查警報值 = 2:
- 檢查特性 (p4663 ... p4666) 的係數。

233470 **<地点>編碼器 3: 編碼器發出內部錯誤訊號 (X521.7)**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 若是 Sensor Module Cabinet 30 (SMC30)，會在終端 X521.7 透過 0 訊號發出編碼器髒污的訊號。

解决办法: - 檢查插頭的連接。
- 更換編碼器或編碼器纜線。

233500 **<地点>編碼器 3: 位置軌跡移行超過範圍**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 對於已設定的線性軸向 (不含模數校正)，驅動器/編碼器已超過最大可能的行進範圍。數值應該在 p0412 中讀取，並解譯為馬達轉數。
若 p0411.0 = 1，則已設定線性軸向的行進範圍會定義為 p0421 的 64x (+/- 32x)。
若 p0411.3 = 1，則已設定線性軸向的最大行進範圍會預設 (預設值) 為可能的最高值，即 +/-p0412/2 (四捨五入以取得整數轉數)。可能的最高值取決於脈衝數 (p0408) 及精細解析度 (p0419)。

解决办法: 這個故障應透過以下方式解決:
- 選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 4)。
- 依照下列步驟重置位置追蹤 (p0411.2 = 1)。
- 取消選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 0)。
然後應回應故障，並調整絕對編碼器。

233501 **<地点>編碼器 3: 位置軌跡, 編碼器位置超出容許誤差視窗範圍**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 當關閉電源時，驅動器/編碼器的移動距離，大於在公差視窗中參數化的距離。可能是機械系統與編碼器之間已經沒有任何原點。
故障值 (r0949，10 進位):
最後的編碼器位置偏差 (差值)，以絕對值為增量單位。
正負號會指定行進方向。
註記:
發現的偏差 (差值) 也會顯示在 r0477。
另见：p0413, r0477

解决办法: 依照下列步驟重置位置追蹤:
- 選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 4)。
- 依照下列步驟重置位置追蹤 (p0411.2 = 1)。
- 取消選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 0)。
然後應回應故障，並視需要調整絕對編碼器 (p2507)。
另见：p0010

233502 **<地点>編碼器 3： 量測齒輪的編碼器無有效訊號**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF1 (OFF2, OFF3)

应答： 立即

原因: 帶有量測齒輪的編碼器不再提供有效的訊號.

解决办法: 必須確定所有的編碼器, 帶有內置的量測齒輪, 可以提供正確有效的數值.

233503 **<地点>編碼器 3：無法重置位置追蹤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 測量齒輪的位置追蹤無法重置。

解决办法: 這個故障應透過以下方式解決:
- 選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 4)。
- 依照下列步驟重置位置追蹤 (p0411.2 = 1)。
- 取消選擇編碼器的通電設定 (p0010 = 0)。
然後應回應故障，並調整絕對編碼器。

233700 **<地点>編碼器 3：有效的測試未提供預期值**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1 bin

反应： NONE

应答： NONE

原因: DRIVE-CLiQ 編碼器故障字元會提供已設定的故障位元。
警報值 (r2124，2 進位):
位元 x = 1: 有效性測試 x 失敗。

解决办法: 更換編碼器.

233800 **<地点>編碼器 3: 群組報警**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： NONE

原因: 馬達編碼器偵測到至少一個錯誤

解决办法: 評估目前可取得的其他訊息。

233801 **<地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ: 沒有生命跡象**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 更換相關的元件

233802 **<地点>編碼器 3: 時間分割溢位**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 在編碼器 3 中出現時間切面溢位。
故障值 (r0949，16 進位):
yx 16 進位: y = 相關功能 (西門子內部故障診斷)，x = 相關時間切面
x = 9:
快速 (電流控制器時脈循環) 時間切面的時間切面溢位。
x = A:
平均時間切面的時間切面溢位。
x = C:
慢速時間切面的時間切面溢位。
yx = 3E7:
等待 SYNO 時發生逾時 (例如: 無預期返回至非循環作業)。

解决办法: 增加電流控制器取樣時間
註記:
若電流控制器取樣時間 = 31.25 us，請使用物件號碼 6SL3055-0AA00-5xA3 的 SMx20。

233804 **<地点>編碼器 3: 感測器模組防錯驗證碼錯誤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 啟動電源 (立即)
原因: 在感測器模組上讀取程式記憶體時，發生防錯驗證碼錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位
yyyy: 相關的記憶體區域。
xxxx: 電源開啟時的防錯驗證碼與實際的防錯驗證碼存有差異。
解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本 (>= V2.6 HF3, >= V4.3 SP2, >= V4.4)。
- 檢查元件的周圍溫度是否維持在允許的範圍內。
- 更換感測器模組。

233805 <地点>編碼器 3: 不正確的 EEPROM 檢查總合

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: EEPROM 中的資料損毀。
故障值 (r0949，16 進位):
01: EEPROM 存取錯誤。
02: EEPROM 中的區塊過多。
解决办法: 更換模組

233806 <地点>編碼器 3: 初始化錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 編碼器初始化失敗。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0、1: 在馬達旋轉情況下的編碼器初始化作業已經失敗 (偏差包括編碼器脈衝/4 中的粗略位置及精確位置)。
位元 2: A 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 3: B 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 4: 加速輸入的中段電壓匹配失敗。
位元 5: 軌跡安全 A 的中段電壓匹配失敗。
位元 6: 軌跡安全 B 的中段電壓匹配失敗。
位元 7: C 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 8: D 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 9: R 軌跡的中段電壓匹配失敗。
位元 10: A 與 B 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 11: C 與 D 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 12: 安全 A 與安全 B 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 13: A 與安全 B 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 14: B 與安全 A 之間的中段電壓差距過大 (> 0.5 V)。
位元 15: 計算出的中段電壓標準偏差過大 (> 0.3 V)。
位元 16: 內部故障 – 讀取暫存器時發生故障 (CAFE)
位元 17: 內部故障 – 寫入暫存器時發生故障 (CAFE)
位元 18: 內部故障:沒有可用的中段電壓匹配。
位元 19: 內部錯誤 – ADC 存取錯誤。
位元 20: 內部錯誤 – 找不到零交越。
位元 28: 啟動 EnDat 2.2 測量單元時發生錯誤。
位元 29: 讀取 EnDat 2.2 測量單元的資料時發生錯誤。
位元 30: EnDat 2.2 測量單元的 EEPROM 防錯驗證碼不正確。
位元 31: EnDat 2.2 測量單元的資料不一致。
註記:
位元 0、1: 最高 6SL3055-0AA00-5*A0
位元 2 ... 20: 6SL3055-0AA00-5*A1 (含) 以上

解決办法: 回應故障。
若無法回應故障:
位元 2 ... 9: 檢查編碼器的供電。
位元 2 ... 14: 檢查對應的纜線。
不含其他位元的位元 15: 檢查 R 軌跡以及 p0404 中的設定。
位元 28: 檢查 EnDat 2.2 轉換器與測量單元之間的纜線。
位元 29 ... 31: 更換故障的測量單元。

233811 <地点>編碼器 3: 編碼器序號被更換

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器序號已變更。僅對含有序號的編碼器進行變更檢查 (例如: EnDat 編碼器)。
- 編碼器遭更換。
註記:
透過閉迴路位置控制，序號會在開始校正時進行驗收 (p2507 = 2)。
當校正編碼器時 (p2507 = 3)，會檢查序號是否變更，並可視需要重置先前的校正 (p2507 = 1)。
下列步驟可隱藏序號監測:
- 針對相對應的編碼器資料集設定下列序號:p0441= FF、p0442 = 0、p0443 = 0、p0444 = 0、p0445 = 0。

解決办法: 以機械方式校正編碼器。使用 p0440 = 1 驗收新的序號。

233812 **<地点>編碼器 3：未支援要求的循環或 RX-/TX 時序**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 不支援控制單元或 RX/TX 時序所要求的循環。
故障值 (r0949，10 進位):
0: 不支援應用程式循環。
1: 不支援 DRIVE-CLiQ 循環。
2: RX 及 TX 時機之間的距離過低。
3: TX 時機過早。
解决办法: 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

233813 **<地点>編碼器 3： 硬體邏輯單元故障**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 脈波命令抑止
原因: DRIVE-CLiQ 編碼器的邏輯單元發生故障。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: ALU 當機監控已應答。
位元 1: ALU 偵測到系統運作徵象錯誤。
解决办法: 發生錯誤時，更換編碼器。

233820 **<地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ: 協定錯誤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即

原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼中的元件位址與接收清單不符。
7 (= 07 16 進位):
必須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼不是 SYNC 通訊碼。
8 (= 08 16 進位):
不須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼是 SYNC 通訊碼。
9 (= 09 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

233835 <地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ: 同期數據傳送錯誤.

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行關電再開
- 更換相關的元件

233836 <地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ: 傳送 DRIVE-CLiQ 數據錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: 執行關電再開

233837 <地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ: 元件錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

233845 <地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ: 同期數據傳送錯誤.

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 從控制單元到相關編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

233850 **<地点>編碼器 3：編碼器估算內部軟體錯誤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 啟動電源

原因: 編碼器 3 的感測器模組發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 已封鎖背景時間切面。
2: 程式碼記憶體上的防錯驗證碼尚未就緒。
10000: EnDat 編碼器的 OEM 記憶體含有無法解譯的資料。
11000 ... 11499: EEPROM 中的描述性資料錯誤。
11500 ... 11899: EEPROM 中的校正資料錯誤。
11900 ... 11999: EEPROM 中的組態資料錯誤。
12000 ... 12008: 與類比/數位轉換器的通訊發生錯誤。
16000: DRIVE-CLiQ 編碼器初始化應用錯誤。
16001: DRIVE-CLiQ 編碼器初始化 ALU 錯誤。
16002: DRIVE-CLiQ 編碼器 HISI / SISI 初始化錯誤。
16003: DRIVE-CLiQ 編碼器安全初始化錯誤。
16004: DRIVE-CLiQ 編碼器內部系統錯誤。

解决办法: - 更換感測器模組。
- 如果有必要，請升版感測器模組的韌體。
- 洽詢服務專線。

233851 **<地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ (CU)： 缺乏運作跡象**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 3) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
DRIVE-CLiQ 元件並未將系統運作徵象設為控制單元。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 升版相關元件的韌體。
- 針對相關元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

233860 **<地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ (CU)： 電訊錯誤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 3) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符。
9 (= 09 16 進位):
從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
17 (= 11 16 進位):
CRC 錯誤及通訊碼過早接收。
18 (= 12 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要短，且通訊碼過早接收。
19 (= 13 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要長，且通訊碼過早接收。
20 (= 14 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
21 (= 15 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
22 (= 16 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符，且通訊碼過早接收。
25 (= 19 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定，且通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

233875 <地点>編碼器 3: 電源電壓失效

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即

原因: 從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
故障原因:
9 (= 09 16 進位):
元件的供電電壓失效。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電電壓接線 (纜線中斷、接點 ...)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電測量結果。

233885 <地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ (CU)：循環資料傳送錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 3) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
26 (= 1A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定，且通訊碼過早接收。
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
98 (= 62 16 進位):
循環作業發生轉換錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 檢查相關元件的供電電壓。
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換相關元件。

233886 <地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ (CU)：傳送 DRIVE-CLiQ 資料時發生錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即

原因: 從相關感測器模組 (編碼器 3) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: 執行關電再開

233887 <地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ (CU)：元件故障

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 在相關 DRIVE-CLiQ 元件 (編碼器 3 的感測器模組) 上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
96 (= 60 16 進位):
在運行時間測量期間太慢接收到應答。
97 (= 61 16 進位):
交換特性資料所耗的時間過長。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

233895 <地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ (CU)：交替循環資料傳送錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即
原因: 從相關感測器模組 (編碼器 3) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: 執行關電再開

233896 <地点>編碼器 3 DRIVE-CLiQ (CU)： 不一致的元件屬性

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件號碼: %1
反应： Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即

原因: 當開機時，對故障值所指定的 DRIVE-CLiQ 元件 (編碼器 3 的感測器模組)，以不相容的方式對其屬性進行變動。其中一個原因可能是 DRIVE-CLiQ 纜線或 DRIVE-CLiQ 元件被更換。
故障值 (r0949，10 進位):
元件號碼。

解决办法: - 執行電源開啟。
- 當更換元件時，應使用相同元件類型及相同韌體版本 (若情況允許)。
- 當更換纜線時，僅限使用相同長度的纜線，或盡可能使用與原纜線的長度相近的纜線 (確保符合最大纜線長度的要求)。

233899 <地点>編碼器 3: 不明錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 新訊息： %1

反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 編碼器 3 的感應器模組出現故障，無法藉由控制單元韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
故障值 (r0949，10 進位):
故障碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新故障的影響性資訊。

解决办法: - 降低感應模組的韌體版本(r0148).
- 升高控制單元的韌體版本(r0018).

233902 <地点>編碼器 3：發生 SPI-BUS 錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 操作內部 SPI 匯流排時發生錯誤。
警報值 (r2124，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 更換感測器模組。
- 如果有必要，請升版感測器模組的韌體。
- 洽詢技術支援。

233903 <地点>編碼器 3：發生 I2C-BUS 錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 操作內部 I2C 匯流排時發生錯誤。
警報值 (r2124，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 更換感測器模組。
- 如果有必要，請升版感測器模組的韌體。
- 洽詢技術支援。

233905 <地点>編碼器 3: 編碼器參數設定錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 參數： %1, 補充資訊： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: 發現編碼器參數設定發生錯誤。
可能是已參數設定的編碼器類型不符合所連接的編碼器。
相關參數能利用以下方式判定:
- 使用故障值 (r0949) 判定參數碼。
- 判定參數索引 (p0187)。
故障值 (r0949，10 進位):
yyyyxxxx 10 進位: yyyy = 補充資訊，xxxx = 參數
xxxx = 421:
對於 EnDat/SSI 編碼器，通訊協定中的絕對位置必須小於或等於 30 位元。
yyyy = 0:
無其他可用資訊。
yyyy = 1:
元件不支援結合軌跡監測 A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) 的 HTL 層級 (p0405.1 = 0)。
yyyy = 2:
已識別編碼器的代碼已輸入 p0400 中，不過尚未執行識別。請啟動新的編碼器識別。
yyyy = 3:
已識別編碼器的代碼已輸入 p0400 中，不過尚未執行識別。請在 p0400 中選取代碼 < 10000 的編碼器。
yyyy = 4:
此元件不支援沒有 A/B 軌跡的 SSI 編碼器 (p0404.9 = 1)。
yyyy = 5:
針對 SQW 編碼器，p4686 中的值大於 p0425 中的值。
yyyy = 6:
DRIVE-CLiQ 編碼器不支援這個韌體版本。
yyyy = 7:
對於 SQW 編碼器，僅允許使用等距零點記號進行 XIST1 校正 (p0437.2)。
yyyy = 8:
使用的線性尺不支援馬達極對寬度。
yyyy = 9:
EnDat 通訊協定的位置長度可能為 32 位元的最大值。
yyyy = 10:
不支援連接的編碼器。
yyyy = 11:
硬體不支援軌跡監測。
解决办法: - 檢查所連接的編碼器類型是否符合已參數化的編碼器。
- 校正故障值 (r0949) 及 p0187 所指定的參數。
- 重新檢查參數碼 = 314:
- 檢查極對碼及測量齒輪比。"極對碼" 除以 "測量齒輪比" 所得的商數，必須小於或等於 1000 ((r0313 * p0433) / p0432 <= 1000)。

233912 <地点>編碼器 3: 裝置組合不允許使用

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, 沒有)
Hla: OFF1 (沒有)
应答： 脈波命令抑止

原因: 不支援選取的裝置組合。
故障值 (r0949，10 進位):
1003:
連接的測量單元無法和 EnDat 2.2 轉換器一起運作。例如，測量單元具有 2^n 的脈衝數/解析度。
1005:
EnDat 2.2 轉換器不支援測量單元的類型 (增量)。
1006:
超過 EnDat 傳輸的最大時間長度 (31.25 us)。
2001:
EnDat 2.2 轉換器不支援電流控制器的預設循環組合 (DP 循環及安全循環)。
2002:
線性測量單元的解析度不符合線性馬達的極對寬度。
極對寬度，最小值 = p0422 * 2^20

解决办法: 重新檢查故障值 = 1003、1005、1006:
- 使用允許的測量單元。
故障值 = 2001:
- 設定允許的循環組合 (如果有必要，請使用標準設定)。
故障值 = 2002:
- 使用較低解析度的測量單元 (p0422)。

233915 <地点>編碼器 3: 編碼器組態錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 編碼器 3 的組態錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1:
不允許在故障/警報之間重新進行參數設定。
2:
循環 DQ 接收通訊碼太長且受限制。
3:
循環 DQ 傳送通訊碼太長且受限制。
419:
當精細解析度 Gx_XIST2 已經設定時，對於無法再以 32 位元表示的絕對位置實際值，編碼器會辨識最大的可能值 (r0483)。

解决办法: 重新檢查警報值 = 1:
無法在故障/警報之間重新進行參數設定。
重新檢查警報值 = 419:
若不需要完整的多迴轉範圍，請降低精細解析度 (p0419) 或停用監測 (p0437.25)。

233916 <地点>編碼器 3: 編碼器參數設定錯誤

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 參數： %1, 補充資訊： %2
反应： Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即

原因: 偵測到編碼器的參數錯誤。
可能是參數化的編碼器類型不符合所連接的編碼器。
相關參數能利用以下方式判定:
- 使用故障值 (r0949) 判定參數碼。
- 判定參數索引 (p0187)。
故障值 (r0949，10 進位):
參數碼。

解決办法:
- 檢查所連接的編碼器類型是否符合已參數化的編碼器。
- 校正故障值 (r0949) 及 p0187 所指定的參數。

233920 <地点>編碼器 3: 溫度感測器錯誤 (馬達)

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 故障原因： %1, 通道號碼： %2

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時馬達偵測到故障。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
纜線破裂或未連接感測器。
KTY: R > 1630 Ohm，PT1000: R > 1720 Ohm
2 (= 02 16 進位):
所測量的電阻過低。
PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm，PT1000: R < 603 Ohm
其他值:
僅供西門子內部疑難排解使用。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 通道號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 檢查編碼器電纜形式並且連接正確.
- 檢查在 p0600 到 p0603 中的溫度感應器選擇
- 更換感應模組(硬體損換或不正確的校正數據).

233930 <地点>編碼器 3: 資料記錄器已儲存資料

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 對於已啟用的 "資料記錄器" 功能 (p0437.0 = 1)，感測器模組發生故障。此警報表示與故障相符的診斷資料已儲存至記憶卡。
診斷資料儲存於下列資料夾:
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN
...
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT
下列資訊包含在 TXT 檔中:
- 最後寫入 BIN 檔的內容。
- 還可進行的寫入操作數目 (10000 以下)。
註記:
僅西門子可評估 BIN 檔。

解決办法: 不需要執行任何操作。
警報會自動撤消。
資料記錄器準備好記錄下一個故障案例。

233940 **<地点>編碼器 3: 主軸感測器 S1 的電壓不正確**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 類比感測器 S1 的電壓超過允許範圍。
警報值 (r2124，10 進位):
感測器 S1 中的訊號位準。
註記:
500 mV 的訊號位準符合於數值 500 10 進位。
解决办法: - 檢查夾持的工具。
- 檢查公差，並視需要進行調整 (p5040)。
- 檢查閾值，並視需要進行調整 (p5041)。
- 檢查類比感測器 S1 及連線。
另见：p5040, p5041

233950 **<地点>編碼器 3: 內部軟體錯誤**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 啟動電源
原因: 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
有關故障來源的資訊。
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 如果有必要，請將感測器模組中的韌體升版至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

233999 **<地点>編碼器 3: 不明報警**

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 新訊息： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 編碼器 3 的感應器模組出現警報，無法藉由控制單元韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
警報值 (r2124，10 進位):
警報碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新警報的影響性資訊。
解决办法: - 降低感應模組的韌體版本(r0148).
- 升高控制單元的韌體版本(r0018).

234207 **<地点>VSM: 超過溫度門檻**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 透過電壓感測模組 (VSM) 所測量的溫度 (r3666) 已超過閾值 (p3668)。
註記:
只有在啟動溫度評估後，才會輸出這個故障 (p3665 > 0)。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。
另见：r3666, p3668

解决办法: - 檢查風扇。
- 降低功率。
- 檢查溫度感測器類型設定 (p3665)。
- 電源輸入: 檢查電源濾波器類型設定 (p0220)。
另见：p3665

234211 <地点>VSM: 超過報警溫度門檻

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 透過電壓感測模組 (VSM) 所測量的溫度 (r3666) 已超過閾值 (p3667)。
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。
另见：r3666, p3667

解决办法: - 檢查風扇。
- 降低功率。
- 檢查溫度感測器類型設定 (p3665)。
- 電源輸入: 檢查電源濾波器類型設定 (p0220)。
另见：p3665

234800 <地点>VSM: 群組報警

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)

应答： NONE

原因: 電壓感應模組(VSM)偵測到至少一個錯誤.

解决办法: 估算其他實際信息

234801 <地点>VSM DRIVE-CLiQ: 沒有生命跡象

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF2 (OFF1, 沒有)

应答： 立即

原因: 從控制單元到電壓感測模組 (VSM)，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 連線。
- 更換電壓感測模組 (VSM)。

234802 **<地点>VSM: 時間分割溢位**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： -
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即
原因: 在電壓感測模組上出現時間切面溢位。
解决办法: 更換電壓感測模組

234803 **<地点>VSM: 記憶體測試**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： -
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即
原因: 再電壓感測模組上的記憶體測試時, 有錯誤發生.
解决办法: - 檢查電壓感測模組的環境溫度是否在允許範圍.
- 更換電壓感應模組

234804 **<地点>VSM: CRC**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即
原因: 從電壓感應模組(VSM)的程式記憶體中讀出時候發生檢查總和的錯誤
解决办法: - 檢查是否維持在元件被允許的環境溫度內.
- 更換電壓感測模組.

234805 **<地点>VSM: EEPROM 總和檢查錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即
原因: 內部參數資料損壞.
故障數值 (r0949, 十六進位碼):
01: EEPROM 存取錯誤.
02: 太多障礙在 EEPROM 裡.
解决办法: - 檢查是否維持在元件被允許的環境溫度內.
- 更換電壓感測模組 (VSM).

234806 **<地点>VSM: 初始化**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： -
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即
原因: 對於電壓感應模組(VSM), 當初使化時候有錯誤發生.
解决办法: 更換電壓感測模組

234807 **<地点>VSM: 順序控制超過時間.**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 錯誤, 在電壓感應模組中(VSM)的順序控制超過時間.
解决办法: 更換電壓感測模組

234820 <地点>VSM DRIVE-CLiQ: 協定錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即
原因: 從相關的控制單元到電壓感測模組，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼中的元件位址與接收清單不符。
7 (= 07 16 進位):
必須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼不是 SYNC 通訊碼。
8 (= 08 16 進位):
不須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼是 SYNC 通訊碼。
9 (= 09 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

234835 <地点>VSM DRIVE-CLiQ: 同期數據傳送錯誤.

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即

原因: 從相關的控制單元到電壓感測模組，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 執行關電再開
- 更換相關的元件

234836 <地点>VSM DRIVE-CLiQ: 傳送 DRIVE-CLiQ 數據錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)

应答： 立即

原因: 從控制單元到電壓感測模組，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 執行關電再開

234837 <地点>VSM DRIVE-CLiQ: 元件錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)

应答： 立即

原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法:
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

234845 **<地点>VSM DRIVE-CLiQ: 同期數據傳送錯誤.**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
应答： 立即
原因: 從控制單元到電壓感測模組 (VSM)，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: 執行關電再開

234850 **<地点>VSM: 內部軟體錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
应答： 啟動電源
原因: 電壓感測模組 (VSM) 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 已封鎖背景時間切面。
2: 程式記憶體的防錯驗證碼不正確。
解决办法: - 更換電壓感測模組。
- 如果有必要，請升版電壓感測模組的韌體。
- 洽詢技術支援。

234851 **<地点>VSM DRIVE-CLiQ (CU)：缺乏運作跡象**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2)
应答： 立即
原因: 從相關的電壓感測模組 (VSM) 到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
DRIVE-CLiQ 元件並未將系統運作徵象設為控制單元。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: 升級相關的元件韌體.

234860 **<地点>VSM DRIVE-CLiQ (CU)：電訊錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2)

应答： 立即

原因: 從相關的電壓感測模組 (VSM) 到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符。
9 (= 09 16 進位):
從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
17 (= 11 16 進位):
CRC 錯誤及通訊碼過早接收。
18 (= 12 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要短，且通訊碼過早接收。
19 (= 13 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要長，且通訊碼過早接收。
20 (= 14 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
21 (= 15 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
22 (= 16 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符，且通訊碼過早接收。
25 (= 19 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定，且通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

234875 <地点>VSM: 供電電壓失效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
故障原因:
9 (= 09 16 進位):
元件的供電電壓失效。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電電壓接線 (纜線中斷、接點 ...)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電測量結果。

234885 <地点>VSM DRIVE-CLiQ (CU)：循環資料傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2)

应答： 立即

原因: 從相關的電壓感測模組 (VSM) 到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
26 (= 1A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定，且通訊碼過早接收。
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
98 (= 62 16 進位):
循環作業發生轉換錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 檢查相關模組的電源供應電壓
- 執行關電再開
- 更換相關的模組

234886 <地点>VSM DRIVE-CLiQ (CU)：傳送 DRIVE-CLiQ 資料時發生錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2)

应答： 立即

原因: 從相關的電壓感測模組 (VSM) 到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: 執行關電再開

234887 <地点>VSM DRIVE-CLiQ (CU)：元件故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2)

应答： 立即

原因: 在相關 DRIVE-CLiQ 元件 (電壓感測模組) 上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
96 (= 60 16 進位):
在運行時間測量期間太慢接收到應答。
97 (= 61 16 進位):
交換特性資料所耗的時間過長。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

234895 <地点>VSM DRIVE-CLiQ (CU)：交替循環資料傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: 沒有 (OFF1, OFF2)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2)

应答： 立即

原因: 從相關的電壓感測模組 (VSM) 到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: 執行關電再開

234896 <地点>VSM DRIVE-CLiQ (CU)：不一致的元件屬性

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： 元件號碼: %1
反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
应答： 立即
原因: 當開機時，對故障值所指定的 DRIVE-CLiQ 元件 (電壓感測模組)，以不相容的方式對其屬性進行變動。其中一個原因可能是 DRIVE-CLiQ 纜線或 DRIVE-CLiQ 元件被更換。
故障值 (r0949，10 進位):
元件號碼。
解决办法: - 執行電源開啟。
- 當更換元件時，應使用相同元件類型及相同韌體版本 (若情況允許)。
- 當更換纜線時，僅限使用相同長度的纜線，或盡可能使用與原纜線的長度相近的纜線 (確保符合最大纜線長度的要求)。

234899 <地点>VSM: 不明錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 新訊息： %1
反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 電壓感測模組發生故障，無法藉由控制單元韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
故障值 (r0949，10 進位):
故障碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新故障的影響性資訊。
解决办法: - 降低電壓感應模組的韌體版本 (r0158)。
- 升版控制單元的韌體 (r0018)。

234903 <地点>VSM：發生 I2C 匯流排錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 存取模組內部 I2C 匯流排時發生錯誤。
解决办法: 更換電壓感測模組 (VSM)。

234904 <地点>VSM: EEPROM

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： -
反应： NONE

应答： NONE
原因: 當存取終端模組的保持型記憶體時發生錯誤
解决办法: 更換電壓感測模組 (VSM)。

234905 <地点>VSM: 參數存取

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 控制單元想要寫入非法的參數到電壓感應模組(VSM)
解决办法: - 檢查 VSM 的韌體版本 (r0158) 是否符合控制單元的韌體版本 (r0018)。
- 如果有必要，請更換電壓感測模組。
註記:
相符的韌體版本會儲存在記憶卡上的 readme.txt 檔案。

234920 <地点>VSM: 過熱或溫度感測器故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF1, OFF2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 評估溫度感測器時，偵測到電阻值超過允許範圍。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 過熱、纜線破裂或未連接感測器。
KTY: R > 1630 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm
2: 所測量的電阻過低。
PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm、PT1000: R < 723 Ohm
解决办法: - 確定感測器有正確連接。
- 更換感測器。
- 等待降溫並檢查環境條件、負載循環及冷卻 (風扇保險絲)。
- 檢查溫度感測器類型設定 (p3665)。
- 電源輸入: 檢查電源濾波器類型設定 (p0220)。

234950 <地点>VSM: 內部軟體錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 電壓感測模組 (VSM) 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
有關故障來源的資訊。
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 如果有必要，請將電壓感測模組中的韌體升版至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

234999 <地点>VSM: 不明報警

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI
信息值： 新訊息： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 電壓感測模組 (VSM) 發生故障而觸發警報，無法藉由控制單元韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
警報值 (r2124，10 進位):
警報碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新警報的影響性資訊。

解決办法: - 降低電壓感應模組的韌體版本 (r0148).
- 升級控制單元的韌體 (r0018).

235000 <地点>TM54F：取樣時間無效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 啟動電源

原因: 設定的取樣時間無效。
- 不是 DP 時脈循環的整數倍數。
故障值 (r0949，浮點):
建議的有效取樣時間。

解决办法: 調整取樣時間 (例如: 設為建議的有效取樣時間)。
另见：p10000

235001 <地点>TM54F：參數值無效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 經由 TM54F 的安全基本功能控制已使用。
TM54F 已錯誤進行參數設定 (參數指派錯誤)。
只能對以下訊號進行參數設定:
- STO 生效
- SS1 生效
- 內部事件
- 安全狀態
可能原因:
- p10024 ... p10038 未設為 0 或 255。
- p10039、p10042 ... p10045 使用來自安全延伸功能的訊號。
故障值 (r0949，10 進位):
位元 0 ... 3 說明哪個驅動器群組設定了無效的 F-DI:
位元 0 = 1 : 驅動器群組 1 錯誤
位元 1 = 1 : 驅動器群組 2 錯誤
位元 2 = 1 : 驅動器群組 3 錯誤
位元 3 = 1 : 驅動器群組 4 錯誤
位元 4 ... 7 說明哪個 F-DO 指定了錯誤的連結:
位元 4 = 1 : F-DO 0 錯誤 (p10042)
位元 5 = 1 : F-DO 1 錯誤 (p10043)
位元 6 = 1 : F-DO 2 錯誤 (p10044)
位元 7 = 1 : F-DO 3 錯誤 (p10045)

解决办法: - 檢查安全延伸功能的故障安全數位輸入 (F-DI) 設定，並將數值設為 0 或 255 (p10024 ... p10039)。
- 檢查故障安全數位輸出 (F-DO) 訊號來源的設定，並視需要修正 (p10042 ... p10045)。
註記:
F-DI: 故障安全數位輸入
F-DO: 故障安全數位輸出

235002 <地点>TM54F：無法進行通電設定

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 因為對至少對一個 TM54F 所屬驅動器進行運作啟用，所以啟動通電設定模式遭到拒絕。
故障值 (r0949，10 進位):
第一個發現不含脈衝抑制/電源抑制之驅動器的的驅動器物件號碼。
解决办法: 取消故障值所指定之驅動器的運作。

235003 <地点>TM54F：需要控制裝置上的確認

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 終端模組 54 F (TM54) 的故障受到安全回應 (p10006) 的回應。
控制單元也需要額外回應。
解决办法: - 回應控制單元的所有故障 (BI: p2102)。
或
- 回應驅動器物件 TM54F 的所有故障 (BI: p2103、p2104 或 p2105)。
註記:
故障回應是以 0/1 訊號觸發。

235004 <地点>TM54F: 通訊循環無效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： 沒有
应答： 立即

原因: - p10000[x] 中指定的通訊循環不符合 p10010[x] 中指定之驅動器物件的監測循環。
只要這個故障存在，故障安全值就會在 TM54F 中啟動。所有驅動器皆不會啟用。
故障值 (r0949，2 進位):
若位元設定在 0 ... 5 的範圍內，則適用下列情況:
p10000[x] 中指定的通訊循環不符合 p10010[x] 中指定之驅動器物件的監測循環。(若只有使用 p10000[0]，此數值必須與 p10010[0...5] 中使用之驅動器物件的所有監測循環相同。)
位元 0 = 1: p10000[0] 不符合 p10010[0] 的監測循環
位元 1 = 1: p10000[1] 不符合 p10010[1] 的監測循環
..
位元 5 = 1: p10000[5] 不符合 p10010[5] 的監測循環
若位元設定在 16 ... 21 的範圍內，則適用下列情況:
位元 16 = 1: p10000[0] 的設定值過低。
位元 17 = 1: p10000[1] 的設定值過低。
..
位元 21 = 1: p10000[5] 的設定值過低。
透過 TM54F 使用具有基本安全功能的軸向時，監測循環應大於 500us + 8*驅動器電流控制器時脈循環。
註記:
-若受到 TM54F 控制的驅動器設為透過 TM54F 控制基本功能，且同步延伸安全功能或 ncSI 已進行參數設定，也會發出此錯誤的通知。
故障值 0 表示以下情況:
- 由於 TM54F 執行韌體更新的緣故，因此沒有將其關閉。
- 已連接 TM54F 的韌體版本太舊。
另见：p10010

解決办法: 位元 0 ... 5 範圍內的故障值:
- 首先確認在 p10010 中輸入的所有驅動器已透過 TM54F 啟用延伸安全功能或基本功能。
- 執行 TM54F 的複製功能 (p9700 = 87)。
- 調整 TM54F 的防錯驗證碼 (p9701 = 172)。
- 將 RAM 複製到 ROM。
- 執行電源開啟。

位元 16 ... 21 範圍內的故障值:
增加對應驅動器的電流控制器取樣時間，以避免發生運作故障。
- 執行 TM54F 的複製功能 (p9700 = 87)。
- 調整 TM54F 的防錯驗證碼 (p9701 = 172)。
- 將 RAM 複製到 ROM。
- 執行電源開啟。

235005 <地点>TM54F: 不支援並聯

驱动对象： HLA_828, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： 沒有
应答： 啟動電源
原因: 含有基本安全功能的 TM54F 功能已使用。當電源單元採用並聯配置時，不支援此功能。
TM54F 的所有驅動器會假設故障安全值且不會啟用。
另见：p10010

解決办法: - 停用並聯配置或含有基本安全功能的 TM54F。
- 將 RAM 複製到 ROM。
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

235006 <地点>TM54F: 驅動器群組無效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1

反应： 沒有

应答： 啟動電源

原因: 經由 TM54F 的基本功能控制已使用。
驅動器群組已錯誤進行參數設定 (不正確的參數指派)。
故障值 (r0949，2 進位):
數值指出哪個驅動器群組中的基本安全驅動器與延伸安全驅動器相混。
位元 0 = 1: 驅動器群組 1 錯誤
位元 1 = 1 : 驅動器群組 2 錯誤
位元 2 = 1 : 驅動器群組 3 錯誤
位元 3 = 1 : 驅動器群組 4 錯誤
只要這個故障存在，故障安全值就會在 TM54F 中啟動。所有驅動器皆不會啟用。
註記:
-若受到 TM54F 控制的驅動器設為透過 TM54F 控制基本功能，且同步延伸安全功能或 ncSI 已進行參數設定，也會發出此錯誤的通知。

解决办法: 應針對故障值檢查 p10011，確保驅動器群組中沒有任何基本安全驅動器與延伸安全驅動器相混。

235009 <地点>TM54F: 安全通電設定驅動器未完成

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 終端模組 54F (TM54F) 的驅動器物件已指派 (p10010)，但不具有安全功能或具有錯誤參數設定的安全功能 (p9501、p9601)。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1: 驅動器 1 錯誤
位元 1 = 1 : 驅動器 2 錯誤
位元 2 = 1 : 驅動器 3 錯誤
位元 3 = 1 : 驅動器 4 錯誤
位元 4 = 1 : 驅動器 5 錯誤
位元 5 = 1 : 驅動器 6 錯誤

解决办法: - 對相關驅動器執行安全通電設定，並啟用 TM54F 的安全功能。
- 對 TM54F 進行通電設定，並設定 p9700=87d 及 p9701=172d。

235011 <地点>TM54F：驅動器單元編號指派配置不合規定

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 驅動器物件號碼被指派兩次。每個驅動器物件號碼僅限指派一次。

解决办法: 校正驅動器物件號碼的指派。
另见：p10010

235012 <地点>TM54F: 故障安全數位輸入/輸出的測試停止

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 目前正在執行故障安全數位輸入/輸出 (F-DI/F-DO) 的強制檢查程序 (測試停止)。

解决办法: 當測試停止成功結束或取消 (故障情形發生) 時，警報即會自動消失。
註記:
F-DI: 故障安全數位輸入
F-DO: 故障安全數位輸出

235013 <地点>TM54F：測試停止錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在 TM54F 執行故障安全數位輸入/輸出的強制檢查程序 (測試停止) 時偵測到故障。故障安全控制訊號 (故障安全值) 會被傳送至安全功能。

故障值 (r0949，16 進位):

aaaabbcc 16 進位:

aaaa: DO 或 F-DI (取決於測試步驟 cc)，其中未假定預期狀態 (位元 0 = F-DI 0 或 F-DO 0，位元 1 = F-DI 1 或 F-DO 1 等)。

bb: 故障原因

bb = 01 16 進位: 內部故障。

bb = 02 16 進位:比較兩個通道的開關訊號時發生故障 (F-DI 或 DI)。

bb = 03 16 進位: 內部故障。

bb = 04 16 進位:比較兩個通道的開關訊號時發生故障 (Diag-DO)。

cc: 發生故障之測試停止的狀態。

顯示格式如下所示:

受控端故障狀態: (測試動作)(測試動作) | 主控端的對應步驟: (測試動作)(測試動作) | 說明

00 16 進位: (L1+OFF)(L2+ON) | 0A 16 進位: ( )( ) | 同步 / 開關步驟

0A 16 進位: (L1+OFF)(L2+ON) | 15 16 進位: ( )( ) | 等待步驟

15 16 進位: (L1+OFF)(L2+OFF) | 20 16 進位 :()( ) | 1.) F-DI 0 ... 4 檢查 0 V 2.) 新位準的開關步驟

20 16 進位: (L1+OFF)(L2+OFF) | 2B 16 進位: ( )( ) | 等待步驟

2B 16 進位: (L1+ON)(L2+ON) | 36 16 進位:( )( ) | 1.) F-DI 5 ... 9 檢查 0 V 2.) 新位準的開關步驟

36 16 進位: (DO OFF)( ) | 41 16 進位: (DO OFF)( ) | 等待步驟 / 開關步驟

41 16 進位: (DO OFF)( ) | 4C 16 進位: (DO OFF)( ) | 等待步驟

4C 16 進位: (DO ON)( ) | 57 16 進位: (DO ON)( ) | 1.) 檢查 diag-DO 或 diag-DI 2.) 新位準的開關步驟

57 16 進位: (DO ON)( ) | 62 16 進位: (DO ON)( ) | 等待步驟

62 16 進位: (DO OFF)( ) | 6D 16 進位: (DO ON)( ) | 1.) 檢查 diag-DO 或 diag-DI 2.) 開關步驟

6D 16 進位: (DO OFF)( ) | 78 16 進位: (DO ON)( ) | 等待步驟

78 16 進位: (DO ON)( ) | 83 16 進位: (DO OFF)( ) | 1.) 檢查 diag-DO 或 diag-DI 2.) 開關步驟

83 16 進位: (DO ON)( ) | 8E 16 進位: (DO OFF)( ) | 等待步驟

8E 16 進位:(DO OFF)( ) | 99 16 進位: (DO OFF)( ) | 1.) 檢查 diag-DO 或 diag-DI 2.) 開關步驟

99 16 進位: (DO OFF)( ) | A4 16 進位: (DO OFF)( ) | 等待步驟

A4 16 進位: (DO OFF)( ) | AF 16 進位: (DO OFF)( ) | 檢查 Diag-DO 或 Diag-DI

AF 16 進位: (DO 原始狀態)() | C5 16 進位: (DO 原始狀態)() | 開關步驟

C5 16 進位: 測試結束

待檢查的預期狀態視參數化的測試模式 (p10047) 而有不同。

當測試 F-DO 時，會在測試步驟中測試下列的預期狀態:

顯示格式如下所示:

測試步驟 (SL MA): 預期的 Diag-DO 模式 1 | 預期的 DI 20 ... 23 模式 2 | 預期的 DI 20 ... 23 模式 3

(4C 16 進位 57 16 進位): Diag-DO = 0 V | DI = 24 V | DI = 24 V

(62 16 進位 6D 16 進位): Diag-DO = 0 V | DI = 0 V | DI = 0 V

(78 16 進位 83 16 進位): Diag-DO = 0 V | DI = 0 V | DI = 24 V

(8E 16 進位 99 16 進位): Diag-DO = 24 V | DI = 0 V | DI = 24 V

(A4 16 進位 AF 16 進位): Diag-DO = 0 V | DI = 24 V | DI = 24 V

範例:

若在測試停止步驟中出現含有故障原因 bb = 02 16 進位或 04 16 進位的錯誤，則會在上一個測試停止步驟中針對故障執行測試動作。在下一個步驟中會測試預期狀態。

主控端訊號故障值 0001_04AF 及受控端訊號故障值 0001_04A4。

aaaa = 1 --> F-DO 0 包含在內。

bb = 04 16 進位 --> Diag-DO 測試失敗。

cc = 預期狀態已在主控端的測試停止步驟 AF 及受控端的 A4 進行測試。

預期狀態 Diag-DO = 0 V 已在資料表中進行檢查，即 Diag-DO 為 0 V，而不是預期的 24 V。相關的測試動作已在上一個步驟執行 (99 16 進位 DO OFF，A4 16 進位 DO OFF)。兩個 DO 皆已切換至 OFF。

解決办法: 檢查 F-DI 及 F-DO 的接線，並重新啟動測試停止。
註記:
若測試停止順利完成，即會取消這個故障。
故障值 = CCCCCCCC 16 進位，DDDDDDDD 16 進位，EEEEEEEE 16 進位，可採取以下作法:
這些故障值會與故障 F35152 一起出現。
可能的因應措施:
- 檢查測試停止的所有參數。
- 您還要檢查 TM54F 的韌體版本是否符合控制單元的韌體版本。
- 檢查 p10001、p10017、p10046 及 p10047。
參數校正完畢之後應執行電源開啟。
F-DI: 故障安全數位輸入
F-DO: 故障安全數位輸出

235014 <地点>TM54F: 故障安全數位輸入/輸出的測試停止

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在 p10003 中針對數位輸入/輸出的強制檢查程序 (測試停止) 所設定的時間已經超過。需要執行新的強制檢查程序。
下次選擇強制檢查程序後，訊息即會消失並重置監測時間。
註記:
- 此訊息不會造成安全停止應答。
- 為符合及時故障偵測標準的規定，以及安全功能失效率 (PFH 值) 的計算條件，測試必須在定義的最大時間間隔內執行 (p10003，上限為 8760 小時)。如果能確保在人員進入危險區域前施行強制檢查程序，並確認依賴安全功能正常執行的對象，則允許超過此最大時間限制的操作。
另见：p10003
解決办法: 執行數位輸入/輸出的強制檢查程序。
用於選擇強制檢查程序的訊號來源是透過開關量控制輸入 p10007 進行設定。
另见：p10007

235015 <地点>TM54F: 更換馬達模組/液壓模組或組態不一致

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： NONE
应答： NONE

原因: 搭配終端模組 54F (TM54F) 進行作業的驅動器，至少有一個的循環通訊未生效。
可能原因:
- 至少有一個馬達模組/液壓模組被更換 (例如: 硬體被更換)。
- TM54F (p10010) 的參數設定與驅動器號碼不一致，導致驅動器運動監測功能與 TM54F 一起啟動。
- 對於訊號所指示的驅動器，不允許參數設定的 "無選擇安全運動監測" (p9601.5 = 1)。
- 且啟動的驅動器未透過 DRIVE-CLiQ 進行通訊。
- TM54F 主控端模組的 p10010 與 TM54F 受控端模組的 p10010 不相同 (在此情況下，同時會輸出 F35051)。
- 在 TM54F 主控端或受控端模組的 p10010 中，驅動器物件的號碼輸入多次。
- 經由 TM54F 的基本功能控制已參數設定，並同時對延伸安全功能或 ncSI 進行參數設定。
警報值 (r2124，2 進位):
yyyy yyyy xxxx xxxx 2 進位
xxxx xxxx 2 進位: 組態不一致
位元 0 = 1: 無法與驅動器 1 進行通訊。
...
位元 5 = 1:無法與驅動器 6 進行通訊。
yyyy yyyy 2 進位: 馬達模組/液壓模組被更換，或馬達/液壓模組的 DRIVE-CLiQ 纜線未插入。
位元 8 = 1:驅動器 1 的馬達模組/液壓模組被更換或無法通訊。
...
位元 13 = 1:驅動器 6 的馬達模組/液壓模組被更換或無法通訊。
註記:
當此警報生效時，在警報值中列出的任何驅動器 (使驅動器運動監測功能通過 TM54F 進行運作)，皆不會啟通。
警報值 = 0:
在 p10010 中所指定的驅動器物件號碼，不等於已啟通的驅動器運動監測功能的驅動器號碼。
另见：p10010

解決办法: 針對在 p10010 中所指定的所有驅動器物件，檢查是否啟通 TM54F 的驅動器運動監測功能 (p9601)。
檢查是否同時輸出 F35051 並消除原因。
檢查各驅動器物件號碼是否僅在 p10010 的索引中列出一次。
註記:
若在沒有先建立 DRIVE-CLiQ 連線的情況下停用驅動器再重新啟用，也會輸出此警報。
當更換馬達模組/液壓模組時，請執行下列步驟:
- 在 TM54F 上，啟動節點識別器的複製功能 (p9700 = 1D 16 進位)。
- 在 TM54F 上回應硬體 CRC (p9701 = EC 16 進位)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
SINUMERIK 可採取以下作法:
人機介面支援使用安全功能更換元件 (操作區 "診斷" --> 軟體鍵 "警報清單" --> 軟體鍵 "確認 SI HW" 等)。
下列文件提供嚴謹的程序:
SINUMERIK 安全整合功能手冊

235016 <地点>TM54F：未建立與驅動器的網路資料通訊

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在終端模組 54F (TM54F) 內的循環網路資料通訊仍未在至少一個驅動器生效。
註記:
在 TM54F 主控端及 TM54F 受控端開機後，即會輸出此訊息，一旦通訊建立即自動取消訊息。

解决办法: 當更換馬達模組/液壓模組時，請執行下列步驟:
- 在 TM54F 上，啟動節點識別器的複製功能 (p9700 = 1D 16 進位)。
- 在 TM54F 上回應硬體 CRC (p9701 = EC 16 進位)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

務必採取下列作法:
- 針對在 p10010 中所指定的所有驅動器物件，檢查是否啟通 TM54F 的驅動器運動監測功能 (p9601)。
- 檢查故障 F35150 是否存在，並視需要解決故障原因。

註記:
各驅動器的通訊狀態會在 r10055 中表示。搭配參數 p10010 時，可識別控制單元的對應驅動器物件。
另见：r10055

235040 <地点>TM54F：24 V 欠壓

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 終端模組 54F (TM54F) 的 24 V 供電，偵測到欠壓的情況。
原因是故障應答故障安全輸入終端訊號傳送至運動監測功能。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1: X524 連線發生供電欠壓。
位元 1 = 1: X514 連線發生供電欠壓。
解决办法: - 檢查 TM54F 的 24 V DC 供電。
- 執行安全回應 (p10006)。

235043 <地点>TM54F：24 V 過壓

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 終端模組 54F (TM54F) 的 24 V 供電，偵測到過電壓的情況。
原因是故障應答故障安全輸入終端訊號傳送至運動監測功能。
解决办法: - 檢查 TM54F 的 24 V DC 供電。
- 執行安全回應 (p10006)。

235051 <地点>TM54F：監控通道中出現錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即

原因: 終端模組 54F (TM54F) 發現兩個控制通道之間的資料交叉比對發生錯誤。
這可能是參數設定不正確所導致。不過可能發生故障，這是由安全整合軟體辨識出 (例如硬體故障)。
執行 "解決方法" 下列出的步驟，以排除任何故障硬體。
原因是故障應答故障安全輸入終端訊號傳送至運動監測功能。
故障值 (r0949，16 進位):
aaaabbcc 16 進位
aaaa: 數值大於 0 表示內部軟體發生錯誤。
bb: 導致這個錯誤的交叉比對資料。
若有提供指示，請檢查指定的參數，確保參數在 TM54F 主控端與 TM54F 受控端中皆相同。
bb = 00 16 進位: p10000[0]
bb = 01 16 進位: p10001
bb = 02 16 進位: p10002
bb = 03 16 進位: p10006
bb = 04 16 進位: p10008
bb = 05 16 進位: p10010
bb = 06 16 進位: p10011
bb = 07 16 進位: p10020
bb = 08 16 進位: p10021
bb = 09 16 進位: p10022
bb = 0A 16 進位: p10023
bb = 0B 16 進位: p10024
bb = 0C 16 進位: p10025
bb = 0D 16 進位: p10026
bb = 0E 16 進位: p10027
bb = 0F 16 進位: p10028
bb = 10 16 進位: p10036
bb = 11 16 進位: p10037
bb = 12 16 進位: p10038
bb = 13 16 進位: p10039
bb = 14 16 進位: p10040
bb = 15 16 進位: p10041
bb = 16 16 進位: p10042
bb = 17 16 進位: p10043
bb = 18 16 進位: p10044
bb = 19 16 進位: p10045
bb = 1A 16 進位: p10046
bb = 1B 16 進位: p10041
bb = 1C 16 進位: p10046
bb = 1D ... 1F 16 進位: p10017、p10002、p10000
bb = 20 ... 2A 16 進位: p10040、p10046、p10047
bb = 2B 16 進位: 測試停止初始化的資料發生錯誤
bb = 2C 16 進位: 初始化輸入/輸出計算的資料發生錯誤
bb = 2D ... 45 16 進位: 輸出計算 p10042 ... p10045 的資料發生錯誤
bb = 46 ... 63 16 進位: 驅動器群組 1 的計算資料發生錯誤
bb = 64 ... 81 16 進位: 驅動器群組 2 的計算資料發生錯誤
bb = 82 ... 9F 16 進位: 驅動器群組 3 的計算資料發生錯誤
bb = A0 ... BD 16 進位: 驅動器群組 4 的計算資料發生錯誤
bb = BE 16 進位: 故障安全輸入 (F-DI) p10017 的去除抖動時間
bb = BF 16 進位: 單一通道輸入 (DI) p10017 的去除抖動時間
bb = C0 16 進位: 診斷輸入 p10017 的去除抖動時間
bb = C1 16 進位: p10030 SDI 正向的內部資料發生錯誤
bb = C2 16 進位: p10031 SDI 負向的內部資料發生錯誤

bb = C3 ... CA 16 進位: 計算驅動器群組 p10030 ... p10031 的資料發生錯誤
bb = CB 16 進位: p10032
bb = CC 16 進位: p10033
bb = CD 16 進位: p10009
bb = CE ... CF 驅動器群組 1 SLP 參數 p10032 ... p10033 的資料發生錯誤
bb = D0 ... D1 驅動器群組 2 SLP 參數 p10032 ... p10033 的資料發生錯誤
bb = D2 ... D3 驅動器群組 3 SLP 參數 p10032 ... p10033 的資料發生錯誤
bb = D4 ... D5 驅動器群組 4 SLP 參數 p10032 ... p10033 的資料發生錯誤
bb = D6 初始化返回功能的資料發生錯誤
bb = D7 返回功能 SLP 的資料發生錯誤
bb = D8 參數 p10000[1...5] 發生錯誤
bb = D9...E3 軸向通訊的內部資料發生錯誤
bb = E4...F2 一致性檢查的內部資料發生錯誤
cc: 表示導致這個錯誤的交叉比對資料索引。

解決办法: 在 TM54F 上執行下列步驟:
- 檢查指定參數的設定是否有錯誤。
- 啟用安全通電設定模式 (p0010 = 95)。
- 啟動 SI 參數的複製功能 (p9700 = 57 16 進位)。
- 回應完成的資料變更 (p9701 = AC 16 進位)。
- 退出安全通電設定模式 (p0010 = 0)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 執行安全回應 (p10006)。

對於內部軟體錯誤 (aaaa > 0):
- 若為 TM54F，請升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。
- 更換 TM54F。

235052 <地点>TM54F： 內部硬體錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在終端模組 54F (TM54F) 上偵測到內部軟體/硬體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解決办法:
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 將 TM54F 韌體升版至更新的版本。
- 洽詢技術支援。
- 更換 TM54F。

235053 <地点>TM54F：已超過溫度錯誤門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 透過 TM54F 上的溫度感測所測量的溫度，已超過用來啟動此故障的閾值。
原因是故障應答故障安全輸入終端訊號傳送至運動監測功能。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。
解決办法:
- 讓 TM54F 進行冷卻。
- 執行安全回應 (p10006)。

235054 **<地点>TM54F: 超過溫度警報閾值**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 透過 TM54F 上的溫度感測所測量的溫度，已超過用來啟動此警報的閾值。

解决办法: - 讓 TM54F 進行冷卻。
- 執行安全回應 (p10006)。

235075 **<地点>TM54F： 內部通訊時發生錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在終端模組 54F (TM54F) 中發生內部通訊錯誤。
此訊息也會在以下情況輸出:
- 參數 p10000 (TM54F 主控端) 的設定與 p10000 (TM54F 受控端) 不一致。
- 參數 p10010 (TM54F 主控端) 的設定與 p10010 (TM54F 受控端) 不一致。
警報值 (r2124，10 進位):
僅供西門子內部診斷使用。

解决办法: 若 TM54F 主控端與 TM54F 受控端的 p10010/p10000 不相等:
- 在 TM54F 上，啟動節點識別器的複製功能 (p9700 = 1D 16 進位)。
- 在 TM54F 上回應硬體 CRC (p9701 = EC 16 進位)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
對於內部通訊錯誤:
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 升版 TM54F 上的軟體。
- 洽詢技術支援。
- 更換 TM54F。

235080 **<地点>TM54F：防錯驗證碼錯誤安全參數**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在 r10004 中輸入的已計算防錯驗證碼 (透過安全相關參數)，不符合上次機器驗收時儲存在 p10005 中的參考防錯驗證碼。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1: 作用中的 SI 參數發生防錯驗證碼錯誤。
位元 1 = 1: 用於元件指派的 SI 參數發生防錯驗證碼錯誤。

解决办法: - 檢查安全相關參數，並視需要進行校正。
- 將參考防錯驗證碼設為實際防錯驗證碼。
- 回應硬體更換。
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 執行驗收測試。

235081 **<地点>TM54F: F-DI 的靜態 (穩態) 1 訊號用於安全回應**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 邏輯 1 訊號存在於 F-DI (在 p10006 中設定) 超過 10 秒。
在 F-DI，如果沒有針對安全回應執行任何回應，則穩態邏輯與 0 訊號必須存在。若發生纜線破裂或兩個數位輸入中有一個出現跳動，這可避免非預期的安全相關回應 (或 "內部事件回應" 訊號)。

解决办法: 將故障安全數位輸入 (F-DI) 設為邏輯 0 訊號 (p10006)。
註記:
F-DI: 故障安全數位輸入

235150 <地点>TM54F：通訊錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在 TM54F 主控端及控制單元之間，或 TM54F 受控端及馬達模組/液壓模組之間偵測到通訊錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: 當更換馬達模組/液壓模組時，請執行下列步驟:
- 在 TM54F 上，啟動節點識別器的複製功能 (p9700 = 1D 16 進位)。
- 在 TM54F 上回應硬體 CRC (p9701 = EC 16 進位)。
- 儲存所有參數 (p0977 = 1)。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

務必採取下列作法:
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 升版 TM54F 上的軟體。
- 洽詢技術支援。
- 更換 TM54F。

235151 <地点>TM54F：差異錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 安全輸入終端或輸出終端顯示不同的狀態，時間超過在 p10002 中參數設定的值－或在監測循環 p10002 內執行過多開關操作。
故障值 (r0949，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位
xxxx: 安全相關輸入終端 F-DI 出現不一致。
位元 0: F-DI 0 的不一致
...
位元 9: F-DI 9 的不一致
yyyy: 安全相關輸出終端 F-DO 出現不一致。
位元 0: F-DO 0 的不一致
...
位元 3: F-DO 3 的不一致
註記:
若連續出現數個不一致錯誤，則這個故障只會針對第一個出現的錯誤發出訊號。
可使用下列選項分析所有不一致錯誤。
- 透過開發用工具，對 TM54F 的輸入狀態及輸出狀態進行評估。所有的不一致錯誤會顯示於此處。
- 比較 TM54F 主控端及 TM54F 受控端的參數 p10051 及 p10052，以瞭解不一致的情況。

解決办法: - 檢查相對應 F-DI 的接線 (接觸問題)。

若接線正確，且無纜線斷裂等情況，則必須檢查 F-DI 開關頻率是否過高，並應降低 (延長開關脈衝之間的間隔時間)。

F-DI 各訊號邊緣之間的時間間隔必須至少等於再次開關輸入前的不一致時間。

當解決錯誤原因、執行安全回應後 (請參閱 p10006)，才能完整回應故障安全數位輸入 (F-DI) 中的不一致錯誤。只要未執行安全回應，相對應的 F-DI 就會一直保持在安全狀態。

在 F-DI 設定快速開關操作的不一致時間:

對於故障安全數位輸入 (F-DI) 的快速開關操作，可能需要將不一致時間調整為以下的開關頻率:

- 循環開關脈衝的週期必須小於不一致時間的一半 (必要時無條件捨去)

- 開關脈衝之間的時間應大於不一致時間 (必要時無條件進位)

- 不一致時間至少必須為 r10003 (永遠必須向下或向上捨入至 SI 取樣時間 r10003 的整數倍數)。若已設定去除抖動時間參數 (p10017>0)，則直接由去除抖動時間直接指定可能的最短不一致時間。

- 循環開關脈衝的週期必須小於不一致時間 - p10017 的一半 (必要時向下捨去)。

- 快速開關脈衝間的時間應大於不一致時間 + p10017 (必要時向上捨去)。

- 不一致時間至少須為 r10003。

去除抖動時間永遠必須設為小於不一致時間。

範例:

若 SI 取樣循環為 12 微秒且開關頻率為 110 微秒 (p10017 = 0)，則最大不一致時間可設定如下:

p10002 <= 110/2 微秒 - 12 微秒 = 43 微秒 --> 四捨五入取得 p10002 <= 36 微秒

由於不一致時間只能為整數的 SI 取樣時間，若非剛剛好是 SI 取樣時間的整數倍數，則需要無條件進位或無條件捨去以取得 SI 取樣時間的整數值。

設定不一致時間的基本次要條件:

FDI 的不一致時間必須永遠大於所有使用安全整合及 TM54F 之驅動器的最長 SI 取樣時間 (p9780/p9500)。

F-DI: 故障安全數位輸入

F-DO: 故障安全數位輸出

235152 <地点>TM54F： 內部軟體錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 在終端模組 54F (TM54F) 中發生內部軟體錯誤。

在 TM54F 上的故障安全數位輸入及數位輸出 (F-DI、F-DO)，已設為安全狀態。

故障值 (r0949，10 進位):

僅供西門子內部疑難排解使用。

註記:

F-DI: 故障安全數位輸入

F-DO: 故障安全數位輸出

解決办法: 檢查 TM54F 的韌體版本是否符合控制單元的韌體版本。

在專案中必須啟動自動升版韌體。

註記:

例如，若與故障 F35013 同時發生，也會出現此訊號。在這種情況下，您應在 TM54F 上檢查測試停止的所有參數 (p10001、p10003、p10007、p10041、p10046、p10047)。在這種情況下，校正參數完畢之後需要執行電源開啟。

235200 <地点>TM: 校正數據

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在終端模組的校正資料中偵測到錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
ddcbaa 10 進位: dd = 元件號碼，c = AI/AO，b = 故障類型，aa = 號碼
c = 0: 類比輸入 (AI, Analog Input)
c = 1: 類比輸出 (AO, Analog Output)
b = 0: 無法取得校正資料。
b = 1: 偏移過高 (> 100 mV)。

解決办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 視需要更換元件。

235207 <地点>TM： 通道 0 溫度故障／超出警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 若是透過終端模組 (TM) 進行溫度評估，至少需滿足下列任一條件，才會出現這個故障:
- 警報閾值超過在計時器 (p4102[0]、p4103[0]) 中設定的值。
或
- 超過故障閾值 (p4102[1])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[0] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[0] > 1650 ohms，則溫度 r4105[0] = 250 °C
- 若 r4101[0] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[0] = -50 °C
溫度實際值是經由接頭輸出 r4105[0] 顯示且可以互連。
注意:
若驅動器及終端模組之間至少有一個 BICO 互連，則這個故障只會造成驅動器關機。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解决办法: - 讓溫度感測器冷卻至 p4102[1] 以下 - 磁滯 (5 K；TM150 可使用 p4118[0] 進行設定)。
- 如果有必要，請將故障應答設為 NONE (p2100，p2101)。
另见：p4102

235208 <地点>TM： 通道 1 溫度故障／超出警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 若是透過終端模組 (TM) 進行溫度評估，至少需滿足下列任一條件，才會出現這個故障:
- 警報閾值超過在計時器 (p4102[2]、p4103[1]) 中設定的值。
或
- 超過故障閾值 (p4102[3])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[1] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[1] > 1650 ohms，則溫度 r4105[1] = 250 °C
- 若 r4101[1] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[1] = -50 °C
溫度實際值是經由接頭輸出 r4105[1] 顯示且可以互連。
注意:
若驅動器及終端模組之間至少有一個 BICO 互連，則這個故障只會造成驅動器關機。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解决办法: - 讓溫度感測器冷卻至 p4102[3] 以下 - 磁滯 (5 K；TM150 可使用 p4118[1] 進行設定)。
- 如果有必要，請將故障應答設為 NONE (p2100，p2101)。
另见：p4102

235209 <地点>TM： 通道 2 溫度故障／超出警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 若是透過終端模組 (TM) 進行溫度評估，至少需滿足下列任一條件，才會出現這個故障:
- 警報閾值超過在計時器 (p4102[4]、p4103[2]) 中設定的值。
或
- 超過故障閾值 (p4102[5])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[2] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[2] > 1650 ohms，則溫度 r4105[2] = 250 °C
- 若 r4101[2] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[2] = -50 °C
溫度實際值是經由接頭輸出 r4105[2] 顯示且可以互連。
注意:
若驅動器及終端模組之間至少有一個 BICO 互連，則這個故障只會造成驅動器關機。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解决办法: - 讓溫度感測器冷卻至 p4102[5] 以下 - 磁滯 (5 K；TM150 可使用 p4118[2] 進行設定)。
- 如果有必要，請將故障應答設為 NONE (p2100，p2101)。
另见：p4102

235210 <地点>TM： 通道 3 溫度故障／超出警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 若是透過終端模組 (TM) 進行溫度評估，至少需滿足下列任一條件，才會出現這個故障:
- 警報閾值超過在計時器 (p4102[6]、p4103[3]) 中設定的值。
或
- 超過故障閾值 (p4102[7])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[3] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[3] > 1650 ohms，則溫度 r4105[3] = 250 °C
- 若 r4101[3] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[3] = -50 °C
溫度實際值是經由接頭輸出 r4105[3] 顯示且可以互連。
注意:
若驅動器及終端模組之間至少有一個 BICO 互連，則這個故障只會造成驅動器關機。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解決办法: - 讓溫度感測器冷卻至 p4102[7] 以下 - 磁滯 (5 K；TM150 可使用 p4118[3] 進行設定)。
- 如果有必要，請將故障應答設為 NONE (p2100，p2101)。
另见：p4102

235211 <地点>TM： 通道 0 超出溫度警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 透過終端模組 (TM) 上的溫度感測所測量的溫度 (r4105[0])，已超過用來啟動此警報的閾值 (p4102[0])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[0] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[0] > 1650 ohm，則溫度 r4105[0] = 250 °C
- 若 r4101[0] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[0] = -50 °C
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解決办法: - 讓溫度感測器冷卻至 p4102[0] 以下 - 磁滯 5 K；TM150 可使用 p4118[0] 進行設定。
另见：p4102

235212 <地点>TM： 通道 1 超出溫度警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 透過終端模組 (TM) 上的溫度感測所測量的溫度 (r4105[1])，已超過用來啟動此警報的閾值 (p4102[2])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[1] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[1] > 1650 ohm，則溫度 r4105[1] = 250 °C
- 若 r4101[1] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[1] = -50 °C
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解決办法: - 讓溫度感測器冷卻至 p4102[4] 以下 - 磁滯 5 K；TM150 可使用 p4118[1] 進行設定。
另见：p4102

235213 <地点>TM： 通道 2 超出溫度警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1

反应： NONE
应答： NONE
原因: 透過終端模組 (TM) 上的溫度感測所測量的溫度 (r4105[2])，已超過用來啟動此警報的閾值 (p4102[4])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[2] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[2] > 1650 ohm，則溫度 r4105[2] = 250 °C
- 若 r4101[2] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[2] = -50 °C
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。
解决办法: - 讓溫度感測器冷卻至 p4102[4] 以下 - 磁滯 5 K；TM150 可使用 p4118[2] 進行設定。
另见：p4102

235214 <地点>TM： 通道 3 超出溫度警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 透過終端模組 (TM) 上的溫度感測所測量的溫度 (r4105[3])，已超過用來啟動此警報的閾值 (p4102[6])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[3] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[3] > 1650 ohm，則溫度 r4105[3] = 250 °C
- 若 r4101[3] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[3] = -50 °C
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。
解决办法: - 讓溫度感測器冷卻至 p4102[6] 以下 - 磁滯 5 K；TM150 可使用 p4118[3] 進行設定。
另见：p4102

235220 <地点>TM:信號輸出極限頻率已經超過

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 針對 A/B 軌跡從終端模組 41 (TM41) 輸出的訊號，已達限制頻率。輸出訊號不再與指定的命令值同步。
SIMOTION (p4400 = 0) 操作模式:
若將 TM41 設為技術專案，亦會輸出這個故障，以應答 X520 中發生短路的 A/B 訊號。
SINAMICS (p4400 = 1) 操作模式:
- 在 p0418 中的 TM41 精細解析度不符合在 p4420 所互連之接頭輸入的精細解析度
- 在接頭輸入 p4420 所互連的編碼器位置實際值 r0479，具有過高的實際速度
- 輸出訊號符合於速度，此值大於最高速度 (TM41 的 r1082)。
解决办法: SIMOTION (p4400 = 0) 操作模式:
- 輸入較低的速度命令值 (p1155)。
- 降低編碼器的脈衝號碼 (p0408)。
- 檢查 A/B 軌跡是否發生短路。
SINAMICS (p4400 = 1) 操作模式:
- 輸入較低的速度命令值 (p1155)。
- 降低編碼器的脈衝號碼 (p0408)。
注意:
將訊息類型變更為 "警報" (A) 後，便不再監測輸出訊號。

235221 **<地点>TM: 命令 - 實際數值波動超出允差範圍**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 命令值及輸出訊號 (A/B 軌跡) 之間的偏差已超過 +/-3 % 的公差。內部及外部測量值之間的偏差過高 (> 1000 脈衝)。

解决办法: - 減少基本時脈循環 (p0110、p0111)。
- 如果有必要，請更換元件 (例如內部短路)。

235222 **<地点>TM: 編碼器脈波數不允許**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 從硬體的角度來說，輸入的編碼器脈衝號碼不符合允許的脈衝號碼。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 編碼器脈衝號碼過高。
2: 編碼器脈衝號碼過低。
4: 編碼器脈衝號碼小於零點記號偏移 (p4426)。

解决办法: - 在允許的範圍內輸入編碼器的脈衝號碼 (p0408)。
- 如果有必要，請以 TM41 DAC 取代 TM41 SAC。
註記:
TM41 SAC: 物件號碼 = 6SL3055-0AA00-3PA0
TM41 DAC: 物件號碼 = 6SL3055-0AA00-3PA1
TM41 SAC 適用下列情況:
- p0408 的最小值/最大值: 1000/8192
TM41 DAC 適用下列情況:
- p0408 的最小值/最大值: 1000/16384
另见：p0408

235223 **<地点>TM：不允許零點標記偏移**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 輸入的零點記號不被允許。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 零點記號偏移過高。

解决办法: 輸入允許的零點標誌偏移(p4426).

235224 **<地点>TM: 零點記號同步中斷**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 待模擬的編碼器零點記號同步已經中斷。
警報值 (r2124，10 進位):
0: 編碼器尚未處於就緒狀態 (例如: 編碼器停駐)
1: 絕對編碼器已連接。
2: 透過接頭輸入進行互連的編碼器 r0479[0...2]: p4420 已和其他 TM41 進行通訊 (正好有一個 TM41 能與特定的 r0479[0...2] 互連)。
3: 已移除 BICO 與終端模組 41 (TM41) 之間的互連 (CI: p4420 = 0 訊號)。
4: 透過接頭輸入進行互連的編碼器: p4420 已執行 EDS 轉換或已重新參數設定 (若不支援此項操作，請先將 p4420 設為 0，然後再次互連)。
5: 已超過編碼器週期的最大轉數。
6: 編碼器處於無效狀態。
7: 編碼器處於無效狀態。
8: 編碼器處於無效狀態 (編碼器未參數設定，或互連的訊號源不在循環狀態中)。

解決办法: 不需要執行任何操作。
- 若編碼器轉變為就緒狀態，則先前遭中斷的同步作業會再次執行。
- 若同步中斷是由於已達到允許的同步持續時間上限所致，則不會執行新的同步。
- 對於絕對編碼器，若將零點記號同步設為 0 的位置 (p4401.0 = 1 及 p4401.1=0)，則只會輸出警報。

235225 <地点>TM: 零點記號同步暫停 - 編碼器未處於備妥狀態

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 使用編碼器零點記號同步來追趕被暫停.
編碼器未處於 "備妥" 狀態.
解决办法: 把編碼器回復到 "備妥" 狀態.

235226 <地点>TM: 訊號擷取軌跡 A/B 被取消

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 終端模組 41 (TM41) 無可用的頻率命令值，A/B 軌跡輸出已被暫停 (凍結)。
可能原因:
- 接頭輸入 p4420 並未互連。
- 主要編碼器未處於 "就緒" 狀態 (停駐中的編碼器或編碼器資料集未參數設定)。
- TM41 發生故障。
- TM41 處於通電設定模式 (p0010 > 0)。
- TM41 元件未連接至 DRIVE-CLiQ。

解决办法:
- 妥適地互連接頭輸入 p4420。
- 讓主要編碼器進入 "就緒" 狀態。
- 排除任何 TM41 故障。

235227 <地点>EDS 切換／不支援編碼器資料集更換

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE

原因: 終端模組 41 (TM41) 不支援下列應用情況:
- 透過接頭輸入 p4420 所互連的編碼器，已執行 EDS 轉換。
- 與 TM41 互連的編碼器已重新參數設定，因此編碼器的位置實際值必須重新解譯。

例如，當變更馬達的旋轉方向 (p0410、p1821) 或變更精細解析度 (p0418) 時，即會發生這種情況。這會導致編碼器的位置實際值 (TM41 的位置命令值) 發生突然的變動，而無法在 TM41 輸出。

解決办法: 設定接頭輸入 p4420 = 0 並重新連線。

235228 <地点>TM：取樣時間 p4099[3] 無效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在終端模組 41 (TM41) 中，針對累加編碼器模擬在 p4099[3] 中設定的取樣時間不符合有效值。若要解決這個問題，請校正 p4099[3] 的設定。系統會自動執行暖開機/重開機。

警報值 (r2124，10 進位):

1:

已設定取樣時間 p4099[3] < 125 us。

2:

DRIVE-CLiQ 時脈循環的整數倍數未在 p4099[3] 中輸入。

3:

- 在 SINAMICS 模式中 (p4400 = 1)，p4099[3] 中的取樣時間不是驅動器物件之電流控制器取樣時間 (p0115[0]) 的整數倍數，這用於提供增量編碼器模擬所需的位置命令值 (CI: p4420)。
- 經由接頭輸入 p4420 互連的編碼器 (如 SSI 編碼器) 在較慢的時脈循環中取樣。

解決办法:
- 如果有必要，請透過接頭輸入 p4420 來取消 BICO 互連。
- 針對指出的原因檢查規則，在 p4099[3] 中設定取樣時間。
- 如果有必要，再次透過接頭輸入 p4420 來設定 BICO 互連。

註記:

每次透過接頭輸入 p4420 來重置 BICO 互連時，都會檢查 p4099[3] 中的取樣時間，並在必要時輸出此訊息。

235229 <地点>TM：時間片段停用

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)

Servo: 沒有

Hla: 沒有

应答： 立即

原因: 在 p4099[0...2] 中，循環時間的要求值無效。

無法啟動相對應的時間切面。

警報值 (r2124，10 進位):

0: 數位輸入/輸出 (p4099[0])

1: 類比輸入 (p4099[1])

3: 編碼器模擬 (p4099[3])。

4: 編碼器模擬速度命令值 (p4099[3])。

5: 編碼器模擬速度命令值 (p4099[3])。

6: TM41 的內部序控裝置 (內部錯誤)

解決办法: 根據警報值變更取樣時間。

註記:

取樣時間 p4099[0] 不可為零。

235230 <地点>TM：硬體故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1
反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: 沒有
Hla: 沒有
应答： 啟動電源
原因: 所使用的終端模式 (TM) 發出內部錯誤的通知。
因為從此模組發出的訊號很可能是錯誤的，因此不能被評估。
解决办法: 如果有必要，請更換終端模組。

235231 <地点>TM：缺少由 PLC 進行的主控

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: "PLC 主控制單元" 訊號在作業中遺失。
- "PLC 主控制單元" 開關量控制輸入的互連不正確 (p0854)。
- 較高層級控制已取消 "PLC 主控制單元" 訊號。
- 已中斷經由現場匯流排 (主控端/驅動器) 的資料傳輸。
註記:
在 "SIMOTION" 操作模式中 (p4400 = 0)，此警報才具有決定性。
在 "SINAMICS" 操作模式中 (p4400 = 1)，會評估在 p4420 的命令值，不受開關量控制輸入 p0854 的影響。
解决办法: - 檢查 "PLC 主控制單元" 開關量控制輸入的互連 (p0854)。
- 檢查 "PLC 主控制單元" 訊號，並視需要切入。
- 檢查經由現場匯流排 (主控端/驅動器) 的資料傳輸。
- 檢查參數 p2037 的設定。

235232 <地点>TM41： 零點標記不再同步，需要啟動電源

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: SINAMICS (p4400 = 1) 操作模式:
當參數化終端模組 41 (TM41) 或操作 TM41 模組時，已達到需要執行電源開啟的操作狀態。
這些情況包括:
- 變更編碼器的脈衝號碼 (p0408)。
- 變更精細解析度 (p0418)。
- 沒有先透過 p0105 停用 TM41，直接拔除 DRIVE-CLiQ 纜線。
若此警報已經輸出，則 TM41 的零點記號，將無法和在 p4420 互連之編碼器的零點記號同時輸出。
SIMOTION (p4400 = 0) 操作模式:
由於脈衝號碼 (p0408) 經過變更，先前設定的零點記號位置 (p4426) 不再符合編碼器位置 (r0479)。
解决办法: 在 TM41 X520 輸出的增量位置，仍可進行獨立評估，不受零點記號的影響。
若已評估 TM41 零點記號，則必須執行電源開啟。

235233 <地点>不支援 DRIVE-CLiQ 元件功能

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即

原因: DRIVE-CLiQ 元件不支援控制單元要求的功能。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 終端模組 31 不支援 "溫度評估專用計時器" 功能 (X522.7/8，p4103 > 0.000)。
4: 不支援改善的實際值解析度 (p4401.4)。
5: 不支援改善的命令值解析度 (p4401.5)。
6: 命令值通道中的殘餘值處理無法停用 (p4401.6)。
7: 大於 750 kHz 的輸出頻率無法啟用 (p4401.7)。

解決办法: 故障值 = 1:
- 停用溫度評估專用計時器 (X522.7/8) (p4103 = 0.000)。
- 使用終端模組 31 及相關韌體版本，以啟用 "溫度評估專用計時器" 功能 (物件號碼 6SL3055-0AA00-3AA1，韌體版本 2.6 以上)。
另见：p4103

235400 <地点>TM： 通道 4 溫度故障／超出警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 若要透過終端模組 150 (TM150) 進行溫度評估，至少需滿足下列任一條件，才會出現這個故障:
- 警報閾值超過在計時器 (p4102[8]、p4103[4]) 中設定的值。
或
- 超過故障閾值 (p4102[9])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[4] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[4] > 1650 ohm，則溫度 r4105[4] = 250 °C
- 若 r4101[4] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[4] = -50 °C
溫度實際值是經由接頭輸出 r4105[4] 顯示且可以互連。
注意:
若驅動器及終端模組之間至少有一個 BICO 互連，則這個故障只會造成驅動器關機。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解決办法: - 讓溫度感測器冷卻至 p4102[9] 以下 – 磁滯 (p4118[4])。
- 如果有必要，請將故障應答設為 NONE (p2100，p2101)。
另见：p4102

235401 <地点>TM： 通道 5 溫度故障／超出警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 若要透過終端模組 150 (TM150) 進行溫度評估，至少需滿足下列任一條件，才會出現這個故障:
- 警報閾值超過在計時器 (p4102[10]、p4103[5]) 中設定的值。
或
- 超過故障閾值 (p4102[11])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[5] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[5] > 1650 ohm，則溫度 r4105[5] = 250 °C
- 若 r4101[5] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[5] = -50 °C
溫度實際值是經由接頭輸出 r4105[5] 顯示且可以互連。
注意:
若驅動器及終端模組之間至少有一個 BICO 互連，則這個故障只會造成驅動器關機。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解决办法:
- 讓溫度感測器冷卻至 p4102[11] 以下 – 磁滯 (p4118[5])。
- 如果有必要，請將故障應答設為 NONE (p2100，p2101)。
另见：p4102

235402 <地点>TM： 通道 6 溫度故障／超出警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 若要透過終端模組 150 (TM150) 進行溫度評估，至少需滿足下列任一條件，才會出現這個故障:
- 警報閾值超過在計時器 (p4102[12]、p4103[6]) 中設定的值。
或
- 超過故障閾值 (p4102[13])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[6] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[6] > 1650 ohm，則溫度 r4105[6] = 250 °C
- 若 r4101[6] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[6] = -50 °C
溫度實際值是經由接頭輸出 r4105[6] 顯示且可以互連。
注意:
若驅動器及終端模組之間至少有一個 BICO 互連，則這個故障只會造成驅動器關機。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解决办法:
- 讓溫度感測器冷卻至 p4102[13] 以下 – 磁滯 (p4118[6])。
- 如果有必要，請將故障應答設為 NONE (p2100，p2101)。
另见：p4102

235403 <地点>TM： 通道 7 溫度故障／超出警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 若要透過終端模組 150 (TM150) 進行溫度評估，至少需滿足下列任一條件，才會出現這個故障:
- 警報閾值超過在計時器 (p4102[14]、p4103[7]) 中設定的值。
或
- 超過故障閾值 (p4102[15])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[7] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[7] > 1650 ohm，則溫度 r4105[7] = 250 °C
- 若 r4101[7] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[7] = -50 °C
溫度實際值是經由接頭輸出 r4105[7] 顯示且可以互連。
注意:
若驅動器及終端模組之間至少有一個 BICO 互連，則這個故障只會造成驅動器關機。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解決办法: - 讓溫度感測器冷卻至 p4102[15] 以下 – 磁滯 (p4118[7])。
- 如果有必要，請將故障應答設為 NONE (p2100，p2101)。
另见：p4102

235404 <地点>TM： 通道 8 溫度故障／超出警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 若要透過終端模組 150 (TM150) 進行溫度評估，至少需滿足下列任一條件，才會出現這個故障:
- 警報閾值超過在計時器 (p4102[16]、p4103[8]) 中設定的值。
或
- 超過故障閾值 (p4102[17])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[8] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[8] > 1650 ohm，則溫度 r4105[8] = 250 °C
- 若 r4101[8] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[8] = -50 °C
溫度實際值是經由接頭輸出 r4105[8] 顯示且可以互連。
注意:
若驅動器及終端模組之間至少有一個 BICO 互連，則這個故障只會造成驅動器關機。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解決办法: - 讓溫度感測器冷卻至 p4102[17] 以下 – 磁滯 (p4118[8])。
- 如果有必要，請將故障應答設為 NONE (p2100，p2101)。
另见：p4102

235405 <地点>TM： 通道 9 溫度故障／超出警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 若要透過終端模組 150 (TM150) 進行溫度評估，至少需滿足下列任一條件，才會出現這個故障:
- 警報閾值超過在計時器 (p4102[18]、p4103[9]) 中設定的值。
或
- 超過故障閾值 (p4102[19])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[9] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[9] > 1650 ohm，則溫度 r4105[9] = 250 °C
- 若 r4101[9] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[9] = -50 °C
溫度實際值是經由接頭輸出 r4105[9] 顯示且可以互連。
注意:
若驅動器及終端模組之間至少有一個 BICO 互連，則這個故障只會造成驅動器關機。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解决办法:
- 讓溫度感測器冷卻至 p4102[19] 以下 – 磁滯 (p4118[9])。
- 如果有必要，請將故障應答設為 NONE (p2100，p2101)。
另见：p4102

235406 <地点>TM： 通道 10 溫度故障／超出警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 若要透過終端模組 150 (TM150) 進行溫度評估，至少需滿足下列任一條件，才會出現這個故障:
- 警報閾值超過在計時器 (p4102[20]、p4103[10]) 中設定的值。
或
- 超過故障閾值 (p4102[21])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[10] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[10] > 1650 ohm，則溫度 r4105[10] = 250 °C
- 若 r4101[10] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[10] = -50 °C
溫度實際值是經由接頭輸出 r4105[10] 顯示且可以互連。
注意:
若驅動器及終端模組之間至少有一個 BICO 互連，則這個故障只會造成驅動器關機。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解决办法:
- 讓溫度感測器冷卻至 p4102[21] 以下 – 磁滯 (p4118[10])。
- 如果有必要，請將故障應答設為 NONE (p2100，p2101)。
另见：p4102

235407 <地点>TM： 通道 11 溫度故障／超出警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, 沒有)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 若要透過終端模組 150 (TM150) 進行溫度評估，至少需滿足下列任一條件，才會出現這個故障:
- 警報閾值超過在計時器 (p4102[22]、p4103[11]) 中設定的值。
或
- 超過故障閾值 (p4102[23])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[11] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[11] > 1650 ohm，則溫度 r4105[11] = 250 °C
- 若 r4101[11] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[11] = -50 °C
溫度實際值是經由接頭輸出 r4105[11] 顯示且可以互連。
注意:
若驅動器及終端模組之間至少有一個 BICO 互連，則這個故障只會造成驅動器關機。
故障值 (r0949，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解決办法: - 讓溫度感測器冷卻至 p4102[23] 以下 – 磁滯 (p4118[11])。
- 如果有必要，請將故障應答設為 NONE (p2100，p2101)。
另见：p4102

235410 <地点>TM： 通道 4 超出溫度警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 透過終端模組 150 (TM150) 上的溫度感測所測量的溫度 (r4105[4])，已超過用來啟動此警報的閾值 (p4102[8])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[4] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[4] > 1650 ohm，則溫度 r4105[4] = 250 °C
- 若 r4101[4] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[4] = -50 °C
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解決办法: 讓溫度感測器冷卻至 p4102[8] 以下 – 磁滯 (p4118[4])。
另见：p4102

235411 <地点>TM： 通道 5 超出溫度警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 透過終端模組 150 (TM150) 上的溫度感測所測量的溫度 (r4105[5])，已超過用來啟動此警報的閾值 (p4102[10])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[5] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[5] > 1650 ohm，則溫度 r4105[5] = 250 °C
- 若 r4101[5] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[5] = -50 °C
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解決办法: 讓溫度感測器冷卻至 p4102[10] 以下 – 磁滯 (p4118[5])。
另见：p4102

235412 <地点>TM： 通道 6 超出溫度警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： NONE
应答： NONE
原因: 透過終端模組 150 (TM150) 上的溫度感測所測量的溫度 (r4105[6])，已超過用來啟動此警報的閾值 (p4102[12])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[6] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[6] > 1650 ohm，則溫度 r4105[6] = 250 °C
- 若 r4101[6] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[6] = -50 °C
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。
解决办法: 讓溫度感測器冷卻至 p4102[12] 以下 – 磁滯 (p4118[6])。
另见：p4102

235413 <地点>TM： 通道 7 超出溫度警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 透過終端模組 150 (TM150) 上的溫度感測所測量的溫度 (r4105[7])，已超過用來啟動此警報的閾值 (p4102[14])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[7] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[7] > 1650 ohm，則溫度 r4105[7] = 250 °C
- 若 r4101[7] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[7] = -50 °C
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。
解决办法: 讓溫度感測器冷卻至 p4102[14] 以下 – 磁滯 (p4118[7])。
另见：p4102

235414 <地点>TM： 通道 8 超出溫度警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 透過終端模組 150 (TM150) 上的溫度感測所測量的溫度 (r4105[8])，已超過用來啟動此警報的閾值 (p4102[16])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[8] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[8] > 1650 ohm，則溫度 r4105[8] = 250 °C
- 若 r4101[8] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[8] = -50 °C
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。
解决办法: 讓溫度感測器冷卻至 p4102[16] 以下 – 磁滯 (p4118[8])。
另见：p4102

235415 <地点>TM： 通道 9 超出溫度警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: 透過終端模組 150 (TM150) 上的溫度感測所測量的溫度 (r4105[9])，已超過用來啟動此警報的閾值 (p4102[18])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[9] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[9] > 1650 ohm，則溫度 r4105[9] = 250 °C
- 若 r4101[9] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[9] = -50 °C
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解決办法: 讓溫度感測器冷卻至 p4102[18] 以下 – 磁滯 (p4118[9])。
另见：p4102

235416 <地点>TM： 通道 10 超出溫度警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 透過終端模組 150 (TM150) 上的溫度感測所測量的溫度 (r4105[10])，已超過用來啟動此警報的閾值 (p4102[20])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[10] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[10] > 1650 ohm，則溫度 r4105[10] = 250 °C
- 若 r4101[10] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[10] = -50 °C
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解決办法: 讓溫度感測器冷卻至 p4102[20] 以下 – 磁滯 (p4118[10])。
另见：p4102

235417 <地点>TM： 通道 11 超出溫度警報門檻值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 透過終端模組 150 (TM150) 上的溫度感測所測量的溫度 (r4105[11])，已超過用來啟動此警報的閾值 (p4102[22])。
註記:
對於感測器類型 "PTC 熱敏電阻" 和 "雙金屬 NC 接點" (p4100[11] = 1, 4)，可採取下作法:
- 若 r4101[11] > 1650 ohm，則溫度 r4105[11] = 250 °C
- 若 r4101[11] <= 1650 ohm，則溫度 r4105[11] = -50 °C
警報值 (r2124，10 進位):
啟動時的溫度實際值 [0.1 °C]。

解決办法: 讓溫度感測器冷卻至 p4102[22] 以下 – 磁滯 (p4118[11])。
另见：p4102

235800 <地点>TM: 群組報警

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： NONE

原因: 終端模組偵測到至少一個錯誤.

解決办法: 估算其他實際信息

235801 <地点>TM DRIVE-CLiQ: 缺生命跡象

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 從終端模組到相關的編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 連線.
- 更換相關的元件

235802 <地点>TM:時間分割溢位

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在終端模組上出現時間切面溢位。

解决办法: 更換終端模組

235803 <地点>TM: 記憶體測試

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在終端模組上的記憶體測試中發生錯誤.

解决办法: - 檢查終端模組是否維持在允許的環境溫度
- 更換終端模組

235804 <地点>TM: CRC

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 當讀取在終端模組的程式記憶體時, 防錯驗證碼的錯誤已經發生.
故障數值 (r0949, 十六進位碼):
在通電開機讀取的防錯驗證碼和實際防錯驗證碼之間的差異.

解决办法: - 檢查週遭溫度是否仍被維持在元件所接受的範圍內.
- 更換終端模組.

235805 <地点>TM: EEPROM 總合錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 內部參數資料損毀.
警報 數值 (r2124, 十六進位碼):
01: EEPROM 存取錯誤.
02: 太多的組塊在 EEPROM 裏.
解决办法: - 檢查週遭溫度是否仍被維持在元件所接受的範圍內.
- 更換終端模組 31 (TM31).

235807 <地点>TM: 順序控制,時間監控

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 終端模組順序控制運轉時間溢位錯誤
解决办法: 更換終端模組

235820 <地点>TM DRIVE-CLiQ: 協定錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即
原因: 從控制單元到相關的終端模組，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼中的元件位址與接收清單不符。
7 (= 07 16 進位):
必須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼不是 SYNC 通訊碼。
8 (= 08 16 進位):
不須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼是 SYNC 通訊碼。
9 (= 09 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

235835 <地点>TM DRIVE-CLiQ: 同期數據傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即

原因: 從控制單元到相關的終端模組，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法:
- 執行關電再開
- 更換相關的元件

235836 <地点>TM DRIVE-CLiQ: 傳送 DRIVE-CLiQ 數據錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即

原因: 從終端模組到相關的編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 執行關電再開

235837 <地点>TM DRIVE-CLiQ: 元件錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即

原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

235845 <地点>TM DRIVE-CLiQ: 同期數據傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即

原因: 從終端模組 (TM) 到相關的編碼器，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: 執行關電再開

235850 <地点>TM: 內部軟體錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： Infeed: OFF1 (OFF2, 沒有)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)

应答： 啟動電源

原因: 在終端模組 (TM) 中發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
1: 已封鎖背景時間切面。
2: 程式碼記憶體上的防錯驗證碼尚未就緒。

解決办法:
- 更換終端模組 (TM)。
- 如果有必要，請升版終端模組的韌體。
- 洽詢技術支援。

235851 **<地点>TM DRIVE-CLiQ (CU): 沒有生命跡象**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即

原因: 從相關的終端模組 (TM) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
DRIVE-CLiQ 元件並未將系統運作徵象設為控制單元。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 升級相關的元件韌體.

235860 **<地点>TM DRIVE-CLiQ (CU): 協定錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即

原因: 從相關的終端模組 (TM) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符。
9 (= 09 16 進位):
從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
17 (= 11 16 進位):
CRC 錯誤及通訊碼過早接收。
18 (= 12 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要短，且通訊碼過早接收。
19 (= 13 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要長，且通訊碼過早接收。
20 (= 14 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
21 (= 15 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
22 (= 16 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符，且通訊碼過早接收。
25 (= 19 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定，且通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

235875 <地点>TM: 供電電壓失效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即

原因: 從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
故障原因:
9 (= 09 16 進位):
元件的供電電壓失效。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電電壓接線 (纜線中斷、接點 ...)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電測量結果。

235885 <地点>TM DRIVE-CLiQ (CU): 同期數據傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即

原因: 從相關的終端模組 (TM) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
26 (= 1A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定，且通訊碼過早接收。
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
98 (= 62 16 進位):
循環作業發生轉換錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 檢查相關模組的電源供應電壓
- 執行關電再開
- 更換相關的模組

235886 <地点>TM DRIVE-CLiQ (CU): 傳送 DRIVE-CLiQ 數據時出錯

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即

原因: 從相關的終端模組 (TM) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: 執行關電再開

235887 <地点>TM DRIVE-CLiQ (CU): 元件故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即

原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件 (終端模組) 上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
96 (= 60 16 進位):
在運行時間測量期間太慢接收到應答。
97 (= 61 16 進位):
交換特性資料所耗的時間過長。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

235895 <地点>TM DRIVE-CLiQ (CU)：交替循環資料傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即

原因: 從相關的終端模組 (TM) 到控制單元中，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 執行關電再開

235896 <地点>TM DRIVE-CLiQ (CU)：不一致的元件屬性

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 元件號碼: %1

反应： Infeed: OFF2 (OFF1, 沒有)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3, STOP2, 沒有)

应答： 立即

原因: 當開機時，對故障值所指定的 DRIVE-CLiQ 元件 (終端模組)，以不相容的方式對其屬性進行變動。其中一個原因可能是 DRIVE-CLiQ 纜線或 DRIVE-CLiQ 元件被更換。
故障值 (r0949，10 進位):
元件號碼。

解决办法: - 執行電源開啟。
- 當更換元件時，應使用相同元件類型及相同韌體版本 (若情況允許)。
- 當更換纜線時，僅限使用相同長度的纜線，或盡可能使用與原纜線的長度相近的纜線 (確保符合最大纜線長度的要求)。

235899 <地点>TM: 不明錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 新訊息： %1

反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 沒有 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: 終端模組發生故障，無法通過控制單元的韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
故障值 (r0949，10 進位):
故障號碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新故障的影響性資訊。

解决办法: - 降低終端模組的韌體版本(r0158)
- 升級控制單元的韌體版本(r0018).

235903 <地点>TM：發生 I2C 匯流排錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當在存取終端模組的 I2C 匯流排時出錯

解决办法: 更換終端模組

235904 <地点>TM: EEPROM

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當存取終端模組的保持型記憶體時發生錯誤

解决办法: 更換終端模組

235905 <地点>TM: 參數存取

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 控制單元想要寫入非法的參數到終端模組

解决办法: - 檢查終端模組 (r0158) 的韌體版本是否符合控制單元 (r0018) 的韌體版本。
- 如果有必要，請更換終端模組。
註記:
相符的韌體版本會儲存在記憶卡上的 readme.txt 檔案。

235906 **<地点>TM: 缺乏 24 V 電源供應**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 給數位輸出端子用的 24 V 電源供應消失.
警報 數值 (r2124, 十六進位碼):
01: TM17 24 V 電源供應器給 DI/DO 0 ... 7, 消失.
02: TM17 24 V 電源供應器給 DI/DO 8 ... 15, 消失.
04: TM15 24 V 電源供應器給 DI/DO 0 ... 7 (X520), 消失.
08: TM15 24 V 電源供應器給 DI/DO 8 ... 15 (X521), 消失.
10: TM15 24 V 電源供應器給 DI/DO 16 ... 23 (X522), 消失.
20: TM41 24 V 電源供應器給 DI/DO 0 ... 3, 消失.
解决办法: 檢查供電電壓的終端 (TM41 專用的 L1+、L2+、L3+、M 或 +24 V_1)。

235907 **<地点>TM: 硬體初始化失敗**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 終端模組未成功初始化.
警報 數值 (r2124, 十六進位碼):
01: TM17 或 TM41 - 不正確的組態請求.
02: TM17 或 TM41 - 程式編寫不成功.
04: TM17 或 TM41 - 無效的時間標記
解决办法: 執行關電再開

235910 **<地点>TM: 模組過溫**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 模組的溫度超過允許的範圍
解决办法: - 降低環境溫度
- 更換終端模組

235911 **<地点>TM：時脈同步運作 sign-of-life 遺失**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在循環作業中，已超過主控端系統運作徵象 (時脈同步作業) 的最大允許錯誤數量。
當此警報輸出時，模組輸出會重設 (最多至下次同步作業)。
解决办法: - 檢查實體匯流排組態 (終端電阻, 屏閉 等等.).
- 檢查主要的 sign-of-life 的訊號交互作動 (r4201 via p0915).
- 檢查指主機是否正確地傳送 sign-of-life (例如, 設定一個偵測圖形用 r4201.12 ... r4201.15 和觸發訊號 r4301.9).
- 以可正常使用的程度來檢查匯流排和主機 (例如, 匯流週期時間 Tdp 被設定的太短).

235920 **<地点>TM： 通道 0 溫度感測器 錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm), PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm)
2:所測量的電阻過低。
PTC 熱敏電阻: R < 20 Ohm, KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm), PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

解决办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

235921 **<地点>TM： 通道 1 溫度感測器 錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm), PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm)
2:所測量的電阻過低。
PTC 熱敏電阻: R < 20 Ohm, KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm), PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

解决办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

235922 **<地点>TM： 通道 2 溫度感測器 錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm), PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm)
2:所測量的電阻過低。
PTC 熱敏電阻: R < 20 Ohm, KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm), PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

解决办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

235923 **<地点>TM： 通道 3 溫度感測器 錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm), PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm)
2:所測量的電阻過低。
PTC 熱敏電阻: R < 20 Ohm, KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm), PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

解決办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

235924 <地点>TM： 通道 4 溫度感測器 錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm
2:所測量的電阻過低。
PTC 熱敏電阻: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

解決办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

235925 <地点>TM： 通道 5 溫度感測器 錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm
2:所測量的電阻過低。
PTC 熱敏電阻: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

解決办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

235926 <地点>TM： 通道 6 溫度感測器 錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm
2:所測量的電阻過低。
PTC 熱敏電阻: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

解決办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

235927 **<地点>TM： 通道 7 溫度感測器 錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm
2:所測量的電阻過低。
PTC 熱敏電阻: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

解决办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

235928 **<地点>TM： 通道 8 溫度感測器 錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm
2:所測量的電阻過低。
PTC 熱敏電阻: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

解决办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

235929 **<地点>TM： 通道 9 溫度感測器 錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm
2:所測量的電阻過低。
PTC 熱敏電阻: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm

解决办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

235930 **<地点>TM： 通道 10 溫度感測器 錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm
2:所測量的電阻過低。
PTC 熱敏電阻: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
解决办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

235931 <地点>TM： 通道 11 溫度感測器 錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM150
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 評估溫度感測器時發生錯誤。
警報值 (r2124，10 進位):
1: 纜線破裂或未連接感測器。
KTY84: R > 2170 Ohm, PT100: R > 194 Ohm, PT1000: R > 1944 Ohm
2:所測量的電阻過低。
PTC 熱敏電阻: R < 20 Ohm, KTY84: R < 180 Ohm, PT100: R < 60 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
解决办法: - 檢查感測器連接是否正確
- 更換感測器

235950 <地点>TM: 內部軟體錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： OFF2 (沒有)
应答： 啟動電源
原因: 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
有關故障來源的資訊。
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 如果有必要，請將終端模組中的韌體升版至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

235999 <地点>TM: 不明報警

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： 新訊息： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 終端模組上出現警報，無法通過控制單元的韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
警報值 (r2124，10 進位):
警報碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新警報的影響性資訊。
解决办法: - 降低終端模組的韌體版本(r0158)
- 升級控制單元的韌體版本(r0018).

236207 **<地点>集線器：過熱元件**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF1, OFF2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: DRIVE-CLiQ 集線器模組上的溫度已超過故障閾值。
故障值 (r0949，10 進位):
0.1 °C 解析度中的實際溫度。
解决办法: - 檢查元件安裝位置的周圍溫度。
- 更換相關元件。

236211 **<地点>集線器：過熱警報元件**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: DRIVE-CLiQ 集線器模組上的溫度已超過警報閾值。
警報值 (r2124，10 進位):
0.1 °C 解析度中的實際溫度。
解决办法: - 檢查元件安裝位置的周圍溫度。
- 更換相關元件。

236214 **<地点>集線器：24 V 供電壓過電壓故障**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF1, OFF2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: DRIVE-CLiQ 集線器模組上的 24 V 供電已超過故障閾值。
故障值 (r0949，10 進位):
0.1 °C 解析度中的實際操作電壓
解决办法: - 檢查相關元件的供電電壓。
- 更換相關元件。

236216 **<地点>集線器： 24 V 供電壓欠電壓故障**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有 (OFF1, OFF2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: DRIVE-CLiQ 集線器模組上的 24 V 供電低於故障閾值。
故障值 (r0949，10 進位):
0.1 °C 解析度中的實際操作電壓
解决办法: - 檢查相關元件的供電電壓。
- 更換相關元件。

236217 **<地点>集線器： 24 V 供電壓欠電壓警報**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: DRIVE-CLiQ 集線器模組上的 24 V 供電低於警報閾值。
警報值 (r2124，10 進位):
0.1 °C 解析度中的實際操作電壓
解決办法: - 檢查相關元件的供電電壓。
- 更換相關元件。

236800 <地点>集線器：群組訊號

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有
应答： NONE
原因: DRIVE-CLiQ 集線器模組偵測到至少有一個故障。
解決办法: 估算其他實際信息

236801 <地点>集線器 DRIVE-CLiQ：缺乏運作跡象

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： NONE
应答： NONE
原因: 從控制單元到相關的 DRIVE-CLiQ 集線器模組，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 連線.
- 更換相關的元件

236802 <地点>集線器：時間片段溢位

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在 DRIVE-CLiQ 集線器模組上出現時間切面溢位。
故障值 (r0949，10 進位):
xx: 時間切面號碼 xx
解決办法: - 降低電流控制器頻率。
- 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

236804 <地点>集線器：防錯檢查碼錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即 (啟動電源)

原因: 在 DRIVE-CLiQ 集線器 (Hub) 模組上讀取程式記憶體時，發生防錯驗證碼錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
電源開啟時的防錯驗證碼與實際的防錯驗證碼之間出現差異。

解決办法: - 檢查元件的周圍溫度是否維持在允許的範圍內。
- 更換 DRIVE-CLiQ 集線器模組。

236805 <地点>集線器: EEPROM 防錯驗證碼錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有

应答： 立即 (啟動電源)

原因: DRIVE-CLiQ 集線器上的內部參數資料不正確。
警報值 (r2124，16 進位):
01: EEPROM 存取錯誤。
02: EEPROM 中有過多單節。

解決办法: - 檢查元件的周圍溫度是否維持在允許的範圍內。
- 更換 DRIVE-CLiQ 集線器模組。

236820 <地点>集線器 DRIVE-CLiQ：電訊錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 從控制單元到相關的 DRIVE-CLiQ 集線器模組，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼中的元件位址與接收清單不符。
7 (= 07 16 進位):
必須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼不是 SYNC 通訊碼。
8 (= 08 16 進位):
不須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼是 SYNC 通訊碼。
9 (= 09 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

236835 **<地点>集線器 DRIVE-CLiQ：循環資料傳送錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 從控制單元到相關的 DRIVE-CLiQ 集線器模組，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 執行關電再開
- 更換相關的元件

236836 **<地点>集線器 DRIVE-CLiQ：DRIVE-CLiQ 資料的傳送錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 從控制單元到相關的 DRIVE-CLiQ 集線器模組，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 執行關電再開

236837 **<地点>集線器 DRIVE-CLiQ：元件故障**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法:
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

236845 <地点>集線器 DRIVE-CLiQ：循環資料傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 從控制單元到相關的 DRIVE-CLiQ 集線器模組，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 執行關電再開

236851 <地点>集線器 DRIVE-CLiQ (CU)：缺乏運作跡象

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 從相關的 DRIVE-CLiQ 集線器模組到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
DRIVE-CLiQ 元件並未將系統運作徵象設為控制單元。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 升級相關的元件韌體.

236860 <地点>集線器 DRIVE-CLiQ (CU)：電訊錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有
应答： 立即
原因: 從相關的 DRIVE-CLiQ 集線器 (Hub) 模組到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符。
9 (= 09 16 進位):
從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
17 (= 11 16 進位):
CRC 錯誤及通訊碼過早接收。
18 (= 12 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要短，且通訊碼過早接收。
19 (= 13 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要長，且通訊碼過早接收。
20 (= 14 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
21 (= 15 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
22 (= 16 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符，且通訊碼過早接收。
25 (= 19 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定，且通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

236875 <地点>HUB: 供電電壓失效

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即

原因: 從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
故障原因:
9 (= 09 16 進位):
元件的供電電壓失效。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電電壓接線 (纜線中斷、接點 ...)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電測量結果。

236885 <地点>集線器 DRIVE-CLiQ (CU)：循環資料傳送錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 從相關的 DRIVE-CLiQ 集線器模組到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
26 (= 1A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定，且通訊碼過早接收。
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
98 (= 62 16 進位):
循環作業發生轉換錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法:
- 檢查相關元件的供電電壓。
- 執行電源開啟。
- 更換相關元件。

236886 <地点>集線器 DRIVE-CLiQ (CU)： 傳送 DRIVE-CLiQ 資料時發生錯誤

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 從相關的 DRIVE-CLiQ 集線器模組到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: 執行關電再開

236887 **<地点>集線器 DRIVE-CLiQ (CU)：元件故障**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件 (DRIVE-CLiQ 集線器模組) 上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
96 (= 60 16 進位):
在運行時間測量期間太慢接收到應答。
97 (= 61 16 進位):
交換特性資料所耗的時間過長。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法:
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

236895 **<地点>集線器 DRIVE-CLiQ (CU)：交替循環資料傳送錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 從相關的 DRIVE-CLiQ 集線器模組到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 執行關電再開

236896 **<地点>集線器 DRIVE-CLiQ (CU)：不一致的元件屬性**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150

信息值： 元件號碼: %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 當開機時，對故障值所指定的 DRIVE-CLiQ 元件 (DRIVE-CLiQ 集線器模組)，以不相容的方式對其屬性進行變動。其中一個原因可能是 DRIVE-CLiQ 纜線或 DRIVE-CLiQ 元件被更換。
故障值 (r0949，10 進位):
元件號碼。

解决办法: - 執行電源開啟。
- 當更換元件時，應使用相同元件類型及相同韌體版本 (若情況允許)。
- 當更換纜線時，僅限使用相同長度的纜線，或盡可能使用與原纜線的長度相近的纜線 (確保符合最大纜線長度的要求)。

236899 <地点>集線器：未知的故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 新訊息： %1
反应： Infeed: 沒有 (OFF1, OFF2)
Servo: 沒有 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: 沒有 (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
应答： 立即 (啟動電源)
原因: DRIVE-CLiQ 集線器模組上發生故障，無法通過控制單元的韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
故障值 (r0949，10 進位):
故障號碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新故障的影響性資訊。
解决办法: - 以舊韌體 (r0158) 更換 DRIVE-CLiQ 集線器模組上的韌體。
- 升版控制單元上的韌體 (r0018)。

236950 <地点>集線器: 內部軟體錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2 (沒有)
应答： 啟動電源
原因: 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
有關故障來源的資訊。
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 如果有必要，請將 DRIVE-CLiQ 集線器 (Hub) 模組的韌體升版至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

236999 <地点>集線器：未知的警報

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 新訊息： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: DRIVE-CLiQ 集線器模組上出現警報，無法通過控制單元的韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
警報值 (r2124，10 進位):
警報碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新警報的影響性資訊。
解决办法: - 以舊韌體 (r0158) 更換 DRIVE-CLiQ 集線器模組上的韌體。
- 升版控制單元上的韌體 (r0018)。

237001 <地点>HF 阻尼模組：過電流

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 故障原因： %1 bin
反应： OFF2

应答： 立即
原因: 電源單元偵測到過電流情況。
- HF 抗流器模組或 HF 阻尼模組出現故障。
- 輸出濾波器的共振頻率已激發。
故障值 (r0949，2 進位位元演譯):
位元 0: 相位 U。
位元 1: 相位 V。
位元 2: 相位 W。
解决办法: - 檢查 HF 抗流器模組及 HF 阻尼模組，並視需要進行更換。
- 以接近的故障產生頻率來降低馬達功率。
註記:
HF 抗流器模組 (電抗器模組/ HF Choke Module)
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237002 <地点>HF 阻尼模組: 阻尼電壓過高

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 阻尼電壓已達到不允許的最高值。
- 含高振幅的馬達諧波與輸出濾波器的共振頻率一致。
- 電流控制器過度激發輸出濾波器的共振。
故障值 (r0949，10 進位):
在故障 [mV] 情況下的阻尼電壓。
另见：r5171
解决办法: - 以接近的故障產生頻率來降低馬達功率。
- 檢查電流控制器，並視需要進行調整。
- 如果有必要，請使用其他馬達。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237003 <地点>HF 阻尼模組 : 阻尼電壓未建立

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 阻尼電壓無法建立。
故障值 (r0949，10 進位):
在故障 [mV] 情況下的阻尼電壓。
解决办法: 檢查 HF 阻尼模組 (HF Damping Module) 接線。
另见：r5171

237004 <地点>HF 阻尼模組: 散熱片 過熱

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即

原因: HF 阻尼模組的散熱片溫度已超過允許的限制值。
- 冷卻不足，風扇故障
- 超載。
- 周圍溫度過高。
故障值 (r0949，10 進位):
溫度 [0.01 °C]。

解決办法:
- 檢查風扇是否正常運轉。
- 檢查風扇元件。
- 檢查周圍溫度是否在允許的範圍內。
注意:
只有低於警報 A05000 的警報閾值時，這個故障才能被回應。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237005 <地点>HF 阻尼模組: I2t 過載

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: HF 阻尼模組 (HF Damping Modules) 的濾波電容器已超載 (r5173 = 100 %)。
- 已過度激發濾波器的共振頻率。
- HF 阻尼模組 (HF Choke Module) 出現故障。
故障值 (r0949，10 進位):
I2t [100 % = 16384]。

解决办法:
- 以接近的故障產生頻率來降低馬達功率。
- 在接近故障產生頻率的情況下，系統應該不會維持在穩態狀態。
- 檢查 HF 抗流器模組，並視需要進行更換。
註記:
HF 抗流器模組 (電抗器模組/ HF Choke Module)
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)
另见：r5173

237012 <地点>HF 阻尼模組: 溫度感測器散熱片電線破裂

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即
原因: 在 HF 阻尼模組中，其中一個散熱片溫度感測器的連線遭到中斷。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: HF 阻尼模組
位元 1: HF 抗流器模組

解决办法: 聯絡製造商。
註記:
HF 抗流器模組 (電抗器模組/ HF Choke Module)
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237013 <地点>HF 阻尼模組: 溫度感測器散熱片短路

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2)

应答： 立即
原因: HF 阻尼模組中的散熱片溫度感測器發生短路。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0: HF 阻尼模組
位元 1: HF 抗流器模組
解决办法: 聯絡製造商。
註記:
HF Choke Module (電抗器模組)
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237024 <地点>HF 阻尼模組：過熱的熱模型

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 散熱片與晶片之間的溫差，已超過允許的限制值。
- 未保持允許的負載循環。
- 冷卻不足，風扇故障
- 超載。
- 周圍溫度過高。
- 脈衝頻率過高。
另见：r0037
解决办法: - 調整負載循環。
- 檢查風扇是否正常運轉。
- 檢查風扇元件。
- 檢查周圍溫度是否在允許的範圍內。
- 檢查馬達負載。
- 若高於額定的脈衝頻率，請降低脈衝頻率。

237025 <地点>HF 阻尼模組: 晶片過熱

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 晶片溫度已超過允許的限制值。
- 未保持允許的負載循環。
- 冷卻不足，風扇故障
- 超載。
- 周圍溫度過高。
- 脈衝頻率過高。
故障值 (r0949，10 進位):
散熱片與晶片間的溫差 [0.01 °C]。
解决办法: - 調整負載循環。
- 檢查風扇是否正常運轉。
- 檢查風扇元件。
- 檢查周圍溫度是否在允許的範圍內。
- 檢查馬達負載。
- 若高於額定的脈衝頻率，請降低脈衝頻率。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)
另见：r0037

237034 **<地点>HF 阻尼模組: 內部過熱**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: 已達到內部過熱的警報閾值。
若裝置內的溫度持續升高，則會觸發故障 F37036。
- 周圍溫度過高。
- 冷卻不足，風扇故障
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1: 控制電子元件範圍。
位元 1 = 1: 動力電子元件範圍。

解决办法: - 檢查周圍溫度。
- 檢查裝置內部的風扇。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237036 **<地点>HF 阻尼模組: 內部過熱**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即

原因: HF 阻尼模組的內部溫度已超過允許的溫度限制。
- 冷卻不足，風扇故障
- 超載。
- 周圍溫度過高。
故障值 (r0949，2 進位):
位元 0 = 1: 控制電子元件範圍。
位元 1 = 1: 動力電子元件範圍。

解决办法: - 檢查風扇是否正常運轉。
- 檢查風扇元件。
- 檢查周圍溫度是否在允許的範圍內。
注意:
一旦低於允許的溫度限制 (- 5 K)，這個故障才能被回應。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237040 **<地点>HF 阻尼模組: 欠壓 24 V**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: HF 阻尼模組的 24 V 供電出現錯誤。
- 低於欠壓閾值，時間超過 3 微秒。
故障值 (r0949，10 進位):
24 V 電壓 [0.1 V]。

解决办法: - 檢查 HF 阻尼模組 (HF Damping Module) 的 24 V DC 電壓供應。
- 針對元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237041 **<地点>HF 阻尼模組: 欠壓 24 V 警報**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: HF 阻尼模組 (HF Damping Module) 的 24 V 供電故障。
- 低於 16 V 閾值。
警報值 (r2124，10 進位):
24 V 電壓 [0.1 V]。

解决办法: - 檢查 HF 阻尼模組 (HF Damping Module) 的 24 V DC 電壓供應。
- 針對元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237043 **<地点>HF 阻尼模組: 過電壓 24 V**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： OFF2

应答： 啟動電源

原因: HF 阻尼模組的 24 V 供電發生過電壓。
- 超過 31.5 V 閾值 3 微秒以上。

解决办法: 檢查 HF 阻尼模組的 24 V DC 電壓供應。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237044 **<地点>HF 阻尼模組: 過電壓 24 V 警報**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: HF 阻尼模組的 24 V 供電故障。
- 超過 32.0 V 閾值。

解决办法: 檢查 HF Damping Module 的 24 V DC 電壓供應。
註記:
HF Damping Module

237045 **<地点>HF 阻尼模組: 電源欠壓**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： OFF2

应答： 立即 (啟動電源)

原因: HF 阻尼模組的供電發生故障。
- 模組上的電壓監測器發出欠壓故障的訊號。
故障值 (r0949，10 進位):
24 V 電壓 [0.1 V]。

解决办法: - 檢查 HF 阻尼模組 (HF Damping Module) 的 24 V DC 電壓供應。
- 針對元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 視需要更換模組。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237049 **<地点>HF 阻尼模組: 內部風扇故障**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: HF 阻尼模組的內部風扇已經失效。
解决办法: 檢查 HF 阻尼模組的內部風扇，並視需要進行更換。

237050 **<地点>HF 阻尼模組: 過電壓 24 V 故障**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 電壓監測器發出訊號，模組發生過電壓故障。
解决办法: - 檢查 24 V 供電。
- 視需要更換模組。

237052 **<地点>HF 阻尼模組: EEPROM 資料錯誤**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 啟動電源
原因: HF 阻尼模組的 EEPROM 資料出現錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
0: 從 HF 阻尼模組讀取的 EEPROM 資料不一致。
1: EEPROM 資料與 HF 阻尼模組的韌體不相容。
其他值:
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: 故障值 = 0:
更換 HF 阻尼模組或更新 EEPROM 資料。
故障值 = 1:
如果有必要，請升版韌體至較新的版本。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237056 **<地点>HF 阻尼模組: 散熱片過熱**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE

原因: HF 阻尼模組 (HF Damping Modules) 的散熱片溫度已超過允許的限制值。
- 冷卻不足，風扇故障
- 超載。
- 周圍溫度過高。
警報值 (r2124，10 進位):
溫度 [0.01 °C]。

解決办法: - 檢查風扇是否正常運轉。
- 檢查風扇元件。
- 檢查周圍溫度是否在允許的範圍內。
注意:
只有低於警報 A05000 的警報閾值時，這個故障才能被回應。
註記:
HF Damping Module

237310 <地点>HF 抗流器模組: 過熱

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: HF 阻尼模組 (HF Choke Modules) 的散熱片溫度已超過允許的限制值。
- 冷卻不足，風扇故障
- 超載。
- 周圍溫度過高。
警報值 (r2124，10 進位):
溫度 [0.01 °C]。

解決办法: - 檢查風扇是否正常運轉。
- 檢查風扇元件。
- 檢查周圍溫度是否在允許的範圍內。
注意:
只有低於警報 A05000 的警報閾值時，這個故障才能被回應。
註記:
HF 抗流器模組 (電抗器模組)

237311 <地点>HF 抗流器模組: 散熱片過熱

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: HF Choke Module 的散熱片溫度已超過允許的限制值。
- 冷卻不足，風扇故障
- 超載。
- 周圍溫度過高。
故障值 (r0949，10 進位):
溫度 [0.01 °C]。

解决办法: - 檢查風扇是否正常運轉。
- 檢查風扇元件。
- 檢查周圍溫度是否在允許的範圍內。
- 檢查馬達負載。
注意:
只有低於警報 A05000 的警報閾值時，這個故障才能被回應。
註記:
HF 抗流器模組 (電抗器模組)

237312 <地点>HF 抗流器模組: 過熱或風扇故障

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: HF 抗流器模組發出過熱或風扇故障的訊號。
若警報顯示超過 30 秒，將會輸出故障 F37313。
解决办法: - 在 HF 抗流器模組與 HF 阻尼模組之間的纜線被拔除或有瑕疵 (X21)。
- 檢查 HF 抗流器模組的風扇，並視需要進行更換。
- 檢查周圍溫度是否在允許的範圍內。
註記:
HF 抗流器模組 (電抗器模組)
HF 阻尼模組

237313 <地点>HF 抗流器模組: 過熱或風扇故障

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即 (啟動電源)
原因: 在 HF 抗流器模組中，用來顯示過熱或風扇故障的警報 A37312，其顯示時間超過 30 秒。
解决办法: - 在 HF 抗流器模組與 HF 阻尼模組之間的纜線被拔除或有瑕疵 (X21)。
- 檢查 HF 抗流器模組的風扇，並視需要進行更換。
- 檢查周圍溫度是否在允許的範圍內。
註記:
HF 抗流器模組 (電抗器模組)
HF 阻尼模組

237502 <地点>HF 阻尼模組: 阻尼電壓過高

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 阻尼電壓已超過警報閾值。
- 含高振幅的馬達諧波與輸出濾波器的共振頻率一致。
- 電流控制器過度激發輸出濾波器的共振。
若阻尼電壓超過不允許的最高值，會輸出 F37002。
警報值 (r2124，10 進位):
在故障 [mV] 情況下的阻尼電壓。
另见：r5171

解決办法: - 以接近的故障產生頻率來降低馬達功率。
- 檢查電流控制器，並視需要進行調整。
- 如果有必要，請使用其他馬達。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237800 **<地点>HF 阻尼模組：群組訊號**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： 沒有
应答： NONE
原因: HF 阻尼模組偵測到至少有一個故障。
解决办法: 估算其他實際信息

237801 **<地点>HF 阻尼模組 (HF Damping Module) : 失去運作跡象**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： NONE
应答： NONE
原因: 控制單元與 HF 阻尼模組之間發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 連線。
- 更換相關元件。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237802 **<地点>HF 阻尼模組 : 時間切面溢位**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 發生時間切面溢位。
解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。

237804 **<地点>HF 阻尼模組: CRC**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2 (OFF1, OFF3)
应答： 立即
原因: HF 阻尼模組 (HF Damping Module) 發生總和檢查碼錯誤 (CRC 錯誤)。

解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 升版韌體至較新的版本。
- 洽詢技術支援。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237805 <地点>HF 阻尼模組: EEPROM 防錯驗證碼不正確

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 內部參數資料損壞.
故障數值 (r0949, 十六進位碼):
01: EEPROM 存取錯誤.
02: 太多障礙在 EEPROM 裡.
解决办法: 更換模組。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237820 <地点>HF 阻尼模組：通訊碼錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 從控制單元到阻尼模組，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼中的元件位址與接收清單不符。
7 (= 07 16 進位):
必須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼不是 SYNC 通訊碼。
8 (= 08 16 進位):
不須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼是 SYNC 通訊碼。
9 (= 09 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237835 <地点>HF 阻尼模組：循環資料傳輸錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 控制單元與 HF 阻尼模組之間發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: - 執行電源開啟。
- 更換相關元件。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237836 <地点>HF 阻尼模組：DRIVE-CLiQ 資料的傳送錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 控制單元與 HF 阻尼模組之間發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: 執行電源開啟。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237837 <地点>HF 阻尼模組：元件已故障

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： 沒有
应答： 立即

原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (纜線中斷、接點 ...)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 如果有必要，請使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽 (p9904)。
- 更換相關元件。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237845 <地点>HF 阻尼模組：循環資料傳輸錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 控制單元與 HF 阻尼模組之間發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 執行電源開啟。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237850 <地点>HF 阻尼模組：內部軟體錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF1 (OFF2, OFF3, 沒有)
应答： 啟動電源
原因: HF 阻尼模組發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
僅供西門子內部疑難排解使用。

解决办法: - 更換 HF 阻尼模組(HF Damping Module)
- 如果有必要，請升版 HF 阻尼模組(HF Damping Module)的韌體。
- 洽詢技術支援。
註記:
HF 阻尼模組(HF Damping Module)

237851 **<地点>HF 阻尼模組 (CU): 失去運作跡象**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 從 HF 阻尼模組到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
DRIVE-CLiQ 元件並未將系統運作徵象設為控制單元。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 升版相關元件的韌體。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237860 **<地点>HF 阻尼模組 (CU)：通訊碼錯誤**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 從 HF 阻尼模組 (HF Damping Module) 到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符。
9 (= 09 16 進位):
從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
17 (= 11 16 進位):
CRC 錯誤及通訊碼過早接收。
18 (= 12 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要短，且通訊碼過早接收。
19 (= 13 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要長，且通訊碼過早接收。
20 (= 14 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
21 (= 15 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
22 (= 16 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符，且通訊碼過早接收。
25 (= 19 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定，且通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237875 <地点>HF Damping Module: 供電電壓失效

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即

原因: 從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
故障原因:
9 (= 09 16 進位):
元件的供電電壓失效。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電電壓接線 (纜線中斷、接點 ...)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電測量結果。

237885 <地点>HF 阻尼模組 (CU)：循環資料傳輸錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 從阻尼模組到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
26 (= 1A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定，且通訊碼過早接收。
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
98 (= 62 16 進位):
循環作業發生轉換錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 檢查相關元件的供電電壓。
- 執行電源開啟。
- 更換相關元件。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237886 <地点>HF 阻尼模組 (CU)：傳送 DRIVE-CLiQ 資料時發生錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 從 HF 阻尼模組到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 執行電源開啟。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237887 <地点>HF 阻尼模組 (CU)：元件已故障

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件 (HF 阻尼模組) 上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
96 (= 60 16 進位):
在運行時間測量期間太慢接收到應答。
97 (= 61 16 進位):
交換特性資料所耗的時間過長。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (纜線中斷、接點 ...)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 如果有必要，請使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽 (p9904)。
- 更換相關元件。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237895 <地点>HF 阻尼模組 (CU)：交替循環資料傳輸錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 從 HF 阻尼模組到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: 執行電源開啟。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237896 <地点>HF 阻尼模組 (CU): 不一致的元件屬性

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 元件號碼: %1

反应： 沒有

应答： 立即

原因: 當開機時，對故障值所指定的 DRIVE-CLiQ 元件 (HF 阻尼模組)，以不相容的方式對其屬性進行變動。其中一個原因可能是 DRIVE-CLiQ 纜線或 DRIVE-CLiQ 元件被更換。
故障值 (r0949，10 進位):
元件號碼。

解决办法:
- 執行電源開啟。
- 當更換元件時，應使用相同元件類型及相同韌體版本 (若情況允許)。
- 當更換纜線時，僅限使用相同長度的纜線，或盡可能使用與原纜線的長度相近的纜線 (確保符合最大纜線長度的要求)。

註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237899 <地点>HF 阻尼模組：未知的故障

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： 新訊息： %1

反应： 沒有 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

应答： 立即 (啟動電源)

原因: HF 阻尼模組發生故障，無法通過控制單元的韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
故障值 (r0949，10 進位):
故障號碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新故障的影響性資訊。

解决办法:
- 以舊韌體版本 (r0168) 更換 HF 阻尼模組上的韌體。
- 升版控制單元上的韌體 (r0018)。

註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237903 <地点>HF 阻尼模組：發生 I2C 匯流排錯誤

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI

信息值： %1

反应： 沒有 (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

应答： 立即

原因: EEPROM 或類比/數位轉換器的通訊錯誤。
故障值 (r0949，16 進位):
80000000 16 進位:
- 內部的軟體錯誤。

00000001 16 進位 ... 0000FFFF 16 進位:
- 模組故障。

解决办法: 重新檢查故障值 = 80000000 16 進位:
- 升版韌體至較新的版本。

重新檢查故障值 = 00000001 16 進位 ... 0000FFFF 16 進位:
- 更換模組。

註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237950 **<地点>HF 阻尼模組：內部軟體錯誤**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: 發生內部軟體錯誤。
故障值 (r0949，10 進位):
有關故障來源的資訊。
僅供西門子內部疑難排解使用。
解决办法: - 如果有必要，請將 HF 阻尼模組 (HF Damping Module) 中的韌體升版至較新的版本。
- 洽詢技術支援。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

237999 **<地点>HF 阻尼模組: 未知的警報**

驱动对象： SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： 新訊息： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: HF 阻尼模組上出現警報，無法通過控制單元的韌體進行解譯。
若此元件上的韌體比控制單元上的韌體更新，即會發生這種情況。
警報值 (r2124，10 進位):
警報碼。
註記:
如果有必要，您可在控制單元的最新說明中，取得有關此新警報的影響性資訊。
解决办法: - 以舊韌體版本 (r0168) 更換 HF 阻尼模組上的韌體。
- 升版控制單元上的韌體 (r0018)。
註記:
HF 阻尼模組 (HF Damping Module)

240000 **<地点>DRIVE-CLiQ 插座 X100 出現錯誤**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: DRIVE-CLiQ 插座 X100 的驅動器物件發生故障。
故障值 (r0949，10 進位):
此驅動器物件所導致的第一個故障。
解决办法: 診斷指定物件的錯誤緩衝區

240001 **<地点>DRIVE-CLiQ 插座 X101 出現錯誤**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: DRIVE-CLiQ 插座 X101 的驅動器物件發生故障。
故障值 (r0949，10 進位):
此驅動器物件所導致的第一個故障。
解决办法: 診斷指定物件的錯誤緩衝區

240002 **<地点>DRIVE-CLiQ 插座 X102 出現錯誤**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: DRIVE-CLiQ 插座 X102 的驅動器物件發生故障。
故障值 (r0949，10 進位):
此驅動器物件所導致的第一個故障。
解决办法: 診斷指定物件的錯誤緩衝區

240003 **<地点>DRIVE-CLiQ 插座 X103 出現錯誤**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: DRIVE-CLiQ 插座 X103 的驅動器物件發生故障。
故障值 (r0949，10 進位):
此驅動器物件所導致的第一個故障。
解决办法: 診斷指定物件的錯誤緩衝區

240004 **<地点>DRIVE-CLiQ 插座 X104 出現錯誤**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: DRIVE-CLiQ 插座 X104 的驅動器物件發生故障。
故障值 (r0949，10 進位):
此驅動器物件所導致的第一個故障。
解决办法: 診斷指定物件的錯誤緩衝區

240005 **<地点>DRIVE-CLiQ 插座 X105 出現錯誤**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： 沒有
应答： 立即
原因: DRIVE-CLiQ 插座 X105 的驅動器物件發生故障。
故障值 (r0949，10 進位):
此驅動器物件所導致的第一個故障。
解决办法: 診斷指定物件的錯誤緩衝區

240100 **<地点>DRIVE-CLiQ 插座 X100 顯示警報**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: DRIVE-CLiQ 插座 X100 的驅動器物件出現警報。
警報值 (r2124，10 進位):
此驅動器物件所導致的第一個警報。
解决办法: 在指定的物件中估算錯誤緩衝器

240101 **<地点>DRIVE-CLiQ 插座 X101 顯示警報**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: DRIVE-CLiQ 插座 X101 的驅動器物件出現警報。
警報值 (r2124，10 進位):
此驅動器物件所導致的第一個警報。
解决办法: 在指定的物件中估算錯誤緩衝器

240102 **<地点>DRIVE-CLiQ 插座 X102 顯示警報**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: DRIVE-CLiQ 插座 X102 的驅動器物件出現警報。
警報值 (r2124，10 進位):
此驅動器物件所導致的第一個警報。
解决办法: 在指定的物件中估算錯誤緩衝器

240103 **<地点>DRIVE-CLiQ 插座 X103 顯示警報**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: DRIVE-CLiQ 插座 X103 的驅動器物件出現警報。
警報值 (r2124，10 進位):
此驅動器物件所導致的第一個警報。
解决办法: 在指定的物件中估算錯誤緩衝器

240104 **<地点>DRIVE-CLiQ 插座 X104 顯示警報**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: DRIVE-CLiQ 插座 X104 的驅動器物件出現警報。
警報值 (r2124，10 進位):
此驅動器物件所導致的第一個警報。
解决办法: 在指定的物件中估算錯誤緩衝器

240105 **<地点>DRIVE-CLiQ 插座 X105 顯示警報**

驱动对象： 所有对象
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: DRIVE-CLiQ 插座 X105 的驅動器物件出現警報。
警報值 (r2124，10 進位):
此驅動器物件所導致的第一個警報。
解决办法: 在指定的物件中估算錯誤緩衝器

240799 **<地点>CX32 連線: 指定的傳送結束時間已經超過**

驱动对象： 所有对象
信息值： -
反应： 沒有
应答： 立即
原因: 設定的同期實際數值傳送結束時間已經超過
解决办法: - 針對所有元件執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 洽詢技術支援。

240801 **<地点>CX32 DRIVE-CLiQ: 無生命跡象**

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 從控制單元到相關的控制器擴充元件，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解决办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換相關元件。

240820 **<地点>CX32 DRIVE-CLiQ: 協定錯誤**

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即

原因: 從控制單元到相關的控制器擴充元件，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼中的元件位址與接收清單不符。
7 (= 07 16 進位):
必須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼不是 SYNC 通訊碼。
8 (= 08 16 進位):
不須有 SYNC 通訊碼，但已接收的通訊碼是 SYNC 通訊碼。
9 (= 09 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

240825 <地点>CX32 DRIVE-CLiQ: 供電電壓失效

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即
原因: 從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
故障原因:
9 (= 09 16 進位):
元件的供電電壓失效。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電電壓接線 (纜線中斷、接點 ...)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件供電的測量結果。

240835 <地点>CX32 DRIVE-CLiQ: 循環數據傳送錯誤

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即

原因: 從控制單元到相關的控制器擴充元件，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換相關元件。

240836 <地点>CX32 DRIVE-CLiQ: 傳送錯誤 DRIVE-CLiQ 數據

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 從控制單元到相關的控制器擴充元件，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

240837 <地点>CX32 DRIVE-CLiQ: 元件錯誤

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

240845 **<地点>CX32 DRIVE-CLiQ: 循環數據傳送錯誤**

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 從控制單元到相關的控制器擴充元件，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

240851 **<地点>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 沒有生命跡象**

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 從相關的控制器擴充元件到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
DRIVE-CLiQ 元件並未將系統運作徵象設為控制單元。
故障原因:
10 (= 0A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 升級相關的元件韌體.

240860 **<地点>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 協定錯誤**

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 從相關的控制器擴充元件到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
1 (= 01 16 進位):
防錯驗證碼錯誤 (CRC 錯誤)。
2 (= 02 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更短。
3 (= 03 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值更長。
4 (= 04 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符。
5 (= 05 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符。
6 (= 06 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符。
9 (= 09 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定。
16 (= 10 16 進位):
通訊碼過早接收。
17 (= 11 16 進位):
CRC 錯誤及通訊碼過早接收。
18 (= 12 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要短，且通訊碼過早接收。
19 (= 13 16 進位):
通訊碼比在長度位元組或接收清單中指定的值要長，且通訊碼過早接收。
20 (= 14 16 進位):
接收通訊碼的長度與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
21 (= 15 16 進位):
接收通訊碼的類型與接收清單不符，且通訊碼過早接收。
22 (= 16 16 進位):
通訊碼及接收清單中的電源單元位址不相符，且通訊碼過早接收。
25 (= 19 16 進位):
在接收通訊碼中的錯誤位元已經設定，且通訊碼過早接收。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查電控箱設計及電纜路由，確定符合 EMC 規範。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 接線 (電纜中斷、接點 ...)。

240875 <地点>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 供電電壓失效

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF1 (OFF2)
应答： 立即
原因: 從相關 DRIVE-CLiQ 元件到控制單元的 DRIVE-CLiQ 通訊發出訊號，表示供電電壓失效。
故障原因:
9 (= 09 16 進位):
元件的供電電壓失效。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解決办法: - 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件的供電電壓接線 (纜線中斷、接點 ...)。
- 檢查 DRIVE-CLiQ 元件供電的測量結果。

240885 <地点>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 同期數據傳送錯誤

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 從相關的控制器擴充元件到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
節點無法同步傳送及接收。
故障原因:
26 (= 1A 16 進位):
在接收通訊碼中的系統運作徵象位元尚未設定，且通訊碼過早接收。
33 (= 21 16 進位):
未接收到循環通訊碼。
34 (= 22 16 進位):
通訊碼接收清單發生逾時情形。
64 (= 40 16 進位):
通訊碼傳送清單發生逾時情形。
98 (= 62 16 進位):
循環作業發生轉換錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: - 檢查相關元件的供電電壓。
- 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。
- 更換相關元件。

240886 <地点>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 傳送 DRIVE-CLiQ 數據時出錯

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 從相關的控制器擴充元件到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
無法傳送資料。
故障原因:
65 (= 41 16 進位):
通訊碼類型與傳送清單不符。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因
解決办法: 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

240887 <地点>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 元件故障

驱动对象： 所有对象
信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2
反应： OFF2
应答： 立即

原因: 在相關的 DRIVE-CLiQ 元件上偵測到故障。無法排除故障硬體。
故障原因:
32 (= 20 16 進位):
通訊碼標頭錯誤。
35 (= 23 16 進位):
接收錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
66 (= 42 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
67 (= 43 16 進位):
傳送錯誤: 通訊碼緩衝區記憶體含有錯誤。
96 (= 60 16 進位):
在運行時間測量期間太慢接收到應答。
97 (= 61 16 進位):
交換特性資料所耗的時間過長。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: - 檢查 DRIVE-CLiQ 接線(斷線,接點, ...).
- 檢查電器箱設計以及電纜走線是否合乎 EMC 規範
- 若有需要, 使用其他的 DRIVE-CLiQ 插槽(p9904).
- 更換相關的元件

240895 <地点>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 同期數據傳送錯誤

驱动对象： 所有对象

信息值： 元件編號： %1, 故障原因： %2

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 從相關的控制器擴充元件到控制單元，發生 DRIVE-CLiQ 通訊錯誤。
故障原因:
11 (= 0B 16 進位):
在交替循環資料傳輸期間發生同步錯誤。
注意訊息值:
訊息值中各資訊的編碼方式如下 (r0949/r2124):
0000yyxx 16 進位: yy = 元件號碼，xx = 錯誤原因

解决办法: 執行電源開啟 (電源關閉後再開啟)。

249150 <地点>冷卻單元: 發生故障

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 冷卻單元發出一般故障的訊號。

解决办法: - 檢查冷卻單元及輸入終端 (終端模組) 之間的接線。
- 檢查冷卻單元的外部控制裝置。
另见：p0266

249151 <地点>冷卻單元: 傳導率超過故障閾值

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即
原因: 冷卻液的傳導率超過選取的故障閾值 (p0269[2])。
另见：p0261, p0262, p0266
解决办法: 檢查裝置以反離子化冷卻液。

249152 <地点>冷卻單元: ON 命令反饋訊號遺失

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 冷卻單元 ON 命令的反饋訊號遺失。
- 在 ON 命令之後，未在選取的啟動時間內接收到反饋訊號 (p0260)。
- 反饋訊號失效。
- 外部訊號已停止冷卻單元。
另见：p0260, r0267
解决办法: - 檢查冷卻單元及輸入終端 (終端模組) 之間的接線。
- 檢查輸出終端 (終端模組) 與冷卻單元之間的接線。
- 檢查冷卻單元的外部控制裝置。

249153 <地点>冷卻單元: 液流過低

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 驅動變頻器冷卻單元發出訊號，表示冷卻液流量過低。
- 在 ON 命令之後，未在選取的啟動時間內接收到反饋訊號 (p0260)。
- 在運作中，反饋訊號失效的時間超過允許的失效時間 (p0263)。
另见：p0260, p0263, r0267
解决办法: - 檢查冷卻單元及輸入終端 (終端模組) 之間的接線。
- 檢查冷卻單元的外部控制裝置。

249154 <地点>冷卻單元: 發生液體洩漏

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828
信息值： -
反应： OFF2
应答： 立即
原因: 液體外漏監測功能已應答。
注意:
若這個故障被重新參數化為警報，然後使用其他監測功能，則必須確定失去冷卻液時，驅動器的電源已經關閉！
另见：r0267
解决办法: - 在冷卻迴路中，檢查冷卻系統有無外漏。
- 檢查用於監測液體外漏的輸入終端 (終端模組) 接線。

249155 <地点>冷卻單元: Power Stack Adapter 的韌體版本過舊

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828
信息值： -
反应： OFF2
应答： 啟動電源
原因: Power Stack Adapter (PSA) 的韌體版本過舊，不支援液體冷卻功能。

解决办法: 升版韌體。檢查 EEPROM 資料。

249156 **<地点>冷卻單元: 冷卻液溫度超過故障閾值**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828

信息值： -

反应： OFF2

应答： 立即

原因: 冷卻液進水口溫度超過指定的故障閾值。
註記:
故障閾值的值視電源單元而定 (硬體描述資料，例如 52 ... 55 °C)。

解决办法: 檢查冷卻系統以及環境狀態

249170 **<地点>冷卻單元: 發生警報**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 冷卻單元發出一般警報的訊號。

解决办法: - 檢查冷卻單元及輸入終端 (終端模組) 之間的接線。
- 檢查冷卻單元的外部控制裝置。

249171 **<地点>冷卻單元: 傳導率超過警報閾值**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 冷卻液的傳導率超過選取的警報閾值 (p0269[1])。
註記:
在設備說明中已詳細指出，您無法設定超過故障閾值的閾值。

解决办法: 檢查裝置以反離子化冷卻液。

249172 **<地点>冷卻單元: 傳導率實際值無效**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 當監測冷卻液的傳導率時，接線或感測器發生故障。

解决办法: - 檢查冷卻單元與 Power Stack Adapter (PSA) 之間的接線。
- 檢查感測器的功能以測量傳導率。

249173 **<地点>冷卻單元: 冷卻液溫度超過警報閾值**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 冷卻液進水口溫度超過指定的警報閾值。
註記:
警報閾值的值視電源單元而定 (硬體描述資料，例如 42 ...50 °C)。

解决办法: 檢查冷卻系統以及環境狀態

249920 **<地点>保護性斷路器主電路跳脫**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 電源供應器主電路中的保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[1] 的訊號源所輸出。

解决办法: 檢查主電路。

249921 **<地点>保護斷路器備援主電路跳脫**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在主電路中用於將備援電力饋送至電源供應器的保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[2] 的訊號源所輸出。

解决办法: 檢查備援的主電路。

249922 **<地点>保護斷路器 24 V 電路已跳脫**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 24 V 電路中的保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[3] 的訊號源所輸出。

解决办法: 請檢查 24 V 線路

249923 **<地点>保護斷路器端子條 24 V 電路已跳脫**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在 24 V 電路中，終端條的保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[6] 的訊號源所輸出。

解决办法: 檢查 24 V 電路的終端條。

249924 **<地点>保護斷路器電源單元的電源電路跳脫**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 電源供應器電路中的保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[9] 的訊號源所輸出。
解決办法: 檢查電源供應器電路。

249926 **<地点>保護性斷路器同步電壓已跳脫**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 用於同步電壓的保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[13] 的訊號源所輸出。
解決办法: 檢查同步電壓。

249927 **<地点>保護性斷路器輔助風扇電路已跳脫**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 預備風扇電路中的保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[14] 的訊號源所輸出。
解決办法: 檢查預備風扇。

249933 **<地点>保護斷路器激磁 230 V AC 電路跳脫**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 230 V AC 激發電路中的保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[17] 的訊號源所輸出。
解決办法: 檢查 230 V AC 激發線路。

249934 **<地点>保護斷路器輸出冷卻單元 230 V AC 電路跳脫**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 在冷卻裝置輸出饋路的 230 V AC 電路中，保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[18] 的訊號源所輸出。
解決办法: 檢查冷卻裝置輸出饋路的 230 V AC 電路。

249935 **<地点>保護斷路器電源單元的門的線圈 24 V 電路已跳脫**

驅动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在電源單元中，入口電磁閥 24 V 電路中的保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[19] 的訊號源所輸出。

解决办法: 在電源單元中，檢查電磁閥的 24 V 電路。

249936 **<地点>保護斷路器照明電源/插座 230V AC 電路已跳脫**

驅动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 在照明裝置供電/電源端插座的 230 V AC 電路中，保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[20] 的訊號源所輸出。

解决办法: 檢查照明裝置供電/電源端插座的 230 V AC 電路。

249937 **<地点>UPS 未就緒**

驅动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 不斷電系統 (UPS) 尚未準備就緒。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 BI 的訊號源所輸出: p6577[25]。
UPS: 不斷電系統

解决办法: 檢查 UPS。

249938 **<地点>UPS 電池操作**

驅动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE

应答： NONE

原因: 不斷電系統 (UPS) 以電池供電中。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 BI 的訊號源所輸出: p6577[26]。
UPS: 不斷電系統

解决办法: 檢查電控箱的電源供應。

249939 **<地点>UPS 電池放電**

驅动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： -

反应： NONE
应答： NONE
原因: 不斷電系統 (UPS) 電池放電。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 BI: p6577[27] 的訊號來源輸出。
UPS: 不斷電系統
解决办法: 檢查 UPS 電池。

249940 <地点>PU 電源 400 V 電路的保護斷路器跳脫

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 電源單元 400 V AC 供電的保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[28] 的訊號來源所輸出。
解决办法: 檢查電源單元的 400 V AC 電源電壓。

249941 <地点>防冷凝加熱電路的保護斷路器已跳脫

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: 防冷凝加熱電路的保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[29] 的訊號來源所輸出。
解决办法: 檢查防冷凝加熱電路。

249942 <地点>SITOP 電路的保護斷路器已跳脫

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_I_828, CU_I_COMBI, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
信息值： -
反应： NONE
应答： NONE
原因: SITOP 24 V 電路的保護斷路器已跳脫。
註記:
此訊息是經由控制單元的開關量控制輸入 p6577[21] 的訊號來源所輸出。
解决办法: 檢查 SITOP 電源。

249998 <地点>發生記錄器觸發事件

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI
信息值： %1
反应： NONE
应答： NONE
原因: 發生記錄器觸發事件。資料會隨即寫入至記憶卡，指出事件號碼。
警報值 (r2124，10 進位):
事件號碼。

解决办法: 不需要執行任何操作。
此訊息會自動消失。

250002 <地点>COMM BOARD: 報警 2

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: CBE20 SINAMICS Link:
特定的通訊碼字元 (傳送) 被使用兩次。
警報值 (r2124，10 進位):
使用兩次的通訊碼字元
另见：p8871

解决办法: CBE20 SINAMICS Link:
請校正參數指派。
另见：p8871

250003 <地点>COMM BOARD: 報警 3

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 資訊 1：%1, 資訊 2：%2

反应： NONE

应答： NONE

原因: CBE20 SINAMICS Link:
特定的通訊碼字元 (接收) 被使用兩次。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 資訊 1，xxxx = 資訊 2
資訊 1 (10 進位) = 傳送器位址
資訊 2 (10 進位) = 接收通訊碼字元
另见：p8870, p8872

解决办法: CBE20 SINAMICS Link:
請校正參數指派。

250004 <地点>COMM BOARD: 報警 4

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 資訊 1：%1, 資訊 2：%2

反应： NONE

应答： NONE

原因: CBE20 SINAMICS Link:
- 通訊碼字元 (接收) 及傳送器位址不一致。兩個數值必須等於 0，或不等於 0。
- 傳送器位址 > 最大專案位址。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 資訊 1，xxxx = 資訊 2
資訊 1 (10 進位) = p8870、p8872 的驅動器物件號碼
資訊 2 (10 進位) = p8870、p8872 的索引
另见：p8870, p8872

解决办法: 若是 CBE20 SINAMICS 連結:
請校正參數指派。

250005 <地点>COMM BOARD: 報警 5

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: CBE20 SINAMICS Link:
在 SINAMICS 連結上找不到傳送器。
警報值 (r2124，10 進位):
0: 匯流排時脈循環同步失敗。
1 ... 64: 找不到傳送器的位址。
另见：p8872

解决办法: CBE20 SINAMICS Link:
檢查傳送器的連線。
將所有成員/節點的參數 p8811、p8812[1] 設為相同的值。
檢查所有成員的參數 p8836。

250006 <地点>COMM BOARD: 報警 6

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 資訊 1：%1, 資訊 2：%2

反应： NONE

应答： NONE

原因: CBE20 SINAMICS Link:
參數指派指出傳送器及接收器為同一個。這是不允許的情況。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 資訊 1，xxxx = 資訊 2
資訊 1 (10 進位) = p8872 的驅動器物件號碼
資訊 2 (10 進位) = p8872 的索引
另见：p8872

解决办法: 若是 CBE20 SINAMICS 連結:
請校正參數指派。所有 p8872[索引] 皆必須設為不等於 p8836 的值。

250007 <地点>COMM BOARD: 報警 7

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 資訊 1：%1, 資訊 2：%2

反应： NONE

应答： NONE

原因: CBE20 SINAMICS Link:
傳送通訊碼字元大於專案中的可能數值。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 資訊 1，xxxx = 資訊 2
資訊 1 (10 進位) = p8871 的驅動器物件編號
資訊 2 (10 進位) = p8871 的索引
另见：p8871

解决办法: 若是 CBE20 SINAMICS 連結:
請校正參數指派。

250008 **<地点>COMM BOARD: 報警 8**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： 資訊 1：%1, 資訊 2：%2

反应： NONE

应答： NONE

原因: CBE20 SINAMICS Link:
傳送通訊碼字元大於專案中的可能數值。
警報值 (r2124，16 進位):
yyyyxxxx 16 進位: yyyy = 資訊 1，xxxx = 資訊 2
資訊 1 (10 進位) = p8870 的驅動器物件編號
資訊 2 (10 進位) = p8870 的索引
另见：p8870

解决办法: 若是 CBE20 SINAMICS 連結:
請校正參數指派。

250011 **<地点>EtherNetIP/COMM BOARD: 組態錯誤**

驱动对象： A_INF_828, B_INF_828, CU_LINK, HLA_828, HUB, S_INF_828, S_INF_COMBI, SERVO_828, SERVO_COMBI, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL

信息值： %1

反应： NONE

应答： NONE

原因: CBE20 EtherNet/IP:
有一個 EtherNet/IP 控制器嘗試要透過錯誤設定的通訊碼來建立連線。
在控制器中設定的通訊碼長度不符合驅動器裝置中的參數設定。

解决办法: 檢查設定的通訊碼長度。
註記:
PZD 介面 1:
若 p0922 不等於 999，則所選通訊碼的長度會套用。
若 p0922 = 999，最大互連 PZD (r2067) 會套用。
PZD 介面 2:
最大互連 PZD (r8867) 會套用。
另见：p0922, r2067, r8867

I/O 警報

8

300402 **驅動介面中的系統故障，故障代碼%1，%2**

參數： %1 = 錯誤碼 1
%2 = 錯誤碼 2

解釋： 發生內部軟體錯誤或嚴重錯誤情形，這可經由硬體重置予以修復。

反應： NC 未就緒。
NC 會切換至跟進模式。
通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。
警報的「NC 停止」。

說明： 如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

300406 **有問題在基本位址%1 的非循環通信, 額外的信息 %2 %3, %4**

解釋： 僅適用於 PROFIdrive：
在與邏輯啟動位址之間的非循環通訊發生問題。額外的資訊定義問題的位置。若輸出邏輯啟動位址 0，只有額外的資訊相關。

反應： 警報顯示。
警告顯示。

說明： 請告知授權人員/服務部。藉由設定 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 位元 1 = 0 可抑制警報。
如果遇到像是系統錯誤，請聯絡技術支援。
www.siemens.com/sinumerik/help
請提供以下資訊，確保獲得快速處理:
- 警報編號和警報文字
- 發生警報訊息前的操作/模式說明
- 使用以下按鍵組合產生記錄檔: <Ctrl> + <Alt> + <D>

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

300410 **軸 %1 驅動 %2 當儲存檔案時錯誤 (%3, %4)**

參數： %1 = NC 軸編號
%2 = 驅動號碼
%3 = 錯誤碼 1
%4 = 錯誤碼 2

解釋： 企圖儲存資料單節，例如，因為檔案系統中的測量功能已失效。
於錯誤時編碼 1 == 291：準備 ACC 資訊時發生錯誤。在驅動器上的基本資訊包含錯誤，或是有不明的格式。
於錯誤時編碼 1 == 292：準備 ACC 資訊時記憶體不足。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 通知權責人員或服務部門。
您可使用以下方法消除錯誤：
確認在檔案系統中有足夠的記憶體空間，例如可刪除兩個 NC 程式，或多建立 4 到 8 KB 的記憶體空間。
增加每個目錄的檔案數量，或檔案系統本身的大小，需配合以下動作：
- 完整的資料備份
- 更改 MD 的設定
- MD 18280 $MM_NUM_FILES_PER_DIR
- MD 18320 $MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM
- MD 18321 $MM_MAXNUM_SYSTEM_FILES_IN_FILESYSTEM
- MD 18350 $MM_USER_FILE_MEM_MINIMUM
- 需要時，也包含
- MD 18270 $MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR，
- MD 18310 $MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM，
- 開機
- 重新載入儲存的資料
- 錯誤碼 1 == 291：更換驅動軟體，使用較適合的 ACC 基本資訊版本。
- 錯誤碼 1 == 292：更換驅動軟體，使用較少不同版本的驅動軟體。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

300412 (%1, %2) 儲存檔案時出錯

參數： %1 = 錯誤碼 1
%2 = 錯誤碼 2

解釋： 企圖儲存資料單節，例如，因為檔案系統中的測量功能已失效。

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 通知權責人員或服務部門。
您可使用以下方法消除錯誤：
確認在檔案系統中有足夠的記憶體空間，例如可刪除兩個 NC 程式，或建立額外 4 到 8 KB 的記憶體空間。
增加每個目錄的檔案數量，或檔案系統本身的總容量，需配合以下動作：
- 完整的資料備份
- 更改 MD 的設定
- MD 18280 $MM_NUM_FILES_PER_DIR
- MD 18320 $MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM
- MD 18321 $MM_MAXNUM_SYSTEM_FILES_IN_FILESYSTEM
- MD 18350 $MM_USER_FILE_MEM_MINIMUM
- 需要時，也包含
- MD 18270 $MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR
- MD 18310 $MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM
- 開機
- 重新載入備份的資料

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

300423 量測結果無法讀取 (%1)

參數： %1 = 錯誤碼

解釋： 嘗試讀取量測結果失敗：
- 錯誤碼 = 4：空間不足以容納測試結果
- 錯誤碼 = 16：量測尚未完成

反應： 設定介面信號。
警報顯示。

說明： 再次測量，必要時請改變測量時間。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

380001 **PROFIBUS/PROFINET: 啟動錯誤, 原因 %1 參數 %2 %3 %4.**

參數： %1 = 錯誤原因
%2 = 參數 1
%3 = 參數 2
%4 = 參數 3

解釋： 啟動 PROFIBUS/PROFINET 主控端時發生錯誤。
總覽: 錯誤原因，Par 1，Par 2，Par 3:
- 01 = DPM 版本，DPM 版本，DPA 版本，--
- 02 = DPM 加速逾時，DPM 實際值狀態，DPM 命令值狀態，--
- 03 = DPM 加速狀態，DPM 實際值狀態，DPM 命令值狀態，DPM 錯誤碼
- 04 = DPM 加速錯誤，DPM 實際值狀態，DPM 命令值狀態，DPM 錯誤碼
- 05 = DPM-PLL 同步錯誤，--，--，--
- 07 = 警報佇列過長，實際值編號，命令值編號，--
- 08 = 未知的用戶端，用戶端 ID，--，--
- 09 =用戶端版本，用戶端 ID，用戶端版本，DPA 版本
- 10 = 用戶端過多，用戶端編號，最大用戶端數量，--
- 11 = 日誌基址已使用多次; 匯流排編號; 插槽編號; 日誌基址 --
- 20 = 受控端/裝置位址已使用多次，受控端/裝置位址 --
- 21 = 受控端/裝置不明，受控端/裝置位址，--
- 22 = 錯誤的組態通訊碼，受控端/裝置位址，錯誤碼，--
- 23 = OMI 不相容 (資料)，驅動版本，CDA 版本，--，--
- 24 = OMI 不相容 (驅動器)，驅動版本，CDA 版本，--，--
- 25 = CPI 初始化失敗，錯誤碼，--，--，--
- 26 = DMA 未生效
- 27 = 已保留
- 28 = 已保留
- 29 = 已保留
- 錯誤原因的 1000s 位元 = 受影響的匯流排編號
- (特殊情形: 5000 範圍中的錯誤原因表示發生 NCU-LINK 通訊問題)

用戶端為使用 PROFIBUS/PROFINET 控制系統的下列元件:
用戶端 ID = 1: PLC
用戶端 ID = 2:NCK
可能原因:
- PROFIBUS/PROFINET 組態的內容錯誤
- 系統程式零件損毀
- NC 元件中硬體失效

反應： 通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 1-11 的解決方式
1. 檢查控制專案，檢查 MD 11240 $MN_PROFIBUS_SDB_NUMBER；若使用者專屬 SDB 使用中，則再次載入。
2. 在 MD10120 $MN_PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT 中增加 PLC 執行的監測時間
3. 若該錯誤仍存在，則備份資料，並使用系統所提供的預設值，將控制系統重新啟動。
4. 若執行程序符合預期，則應將使用者資料循序載入。
5. 若使用預設值啟動後，該錯誤仍存在，則用 PC 卡重開機，或更新軟體。
6. 若該錯誤仍存在，則更換硬體。
20-21 的解決方式
1. 檢查/修正連結的受控端/裝置位址。
22 的解決方式
參考 SINAMICS 警告 1903 有關錯誤碼含意的說明。
1. 檢查 PROFIBUS/PROFINET 組態
- 檢查訊息框架的類型與長度
- 將插槽指派與 P978 匹配
2. 評估驅動器警報/警告
23-24 的解決方式
1. 需要軟體更換
25 的解決方式
1. 更改訊息框架類型
2. 減少插槽數量
3. 減少受控端/裝置的數量
4. 建立新的 PROFIBUS/PROFINET 組態
5. 軟體必須更換
若經過上述程序後，該錯誤仍存在，則請將錯誤訊息記錄下來，並聯絡控制系統製造商。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

380003 PROFIBUS/PROFINET: 操作錯誤, 原因 %1, 參數 %2 %3 %4.

參數： %1 = 錯誤原因
%2 = 參數 1
%3 = 參數 2
%4 = 參數 3

解釋： PROFIBUS/PROFINET 於循環模式中發生錯誤。
總覽: 錯誤原因，Par 1，Par 2，Par 3:
- 01 = 未知的警報，警報等級，邏輯位址，--
- 02 = DPM 循環逾時，DPM 實際值狀態，DPM 命令值狀態，--
- 03 = DPM 循環逾時，DPM 實際值狀態，DPM 命令值狀態，DPM 錯誤碼
- 04 = DPM 循環錯誤，DPM 實際值狀態，DPM 命令值狀態，DPM 錯誤碼
- 05 = 用戶端未登錄，用戶端編號，最大用戶端數量，--
- 06 = 同步錯誤，同步違反的次數，--，--
- 07 = Spinlock 逾時，PLC spinlock，NCK spinlock，--
- 錯誤原因的 1000s 位元 = 受影響的匯流排編號
- (特殊情形: 5000 範圍中的錯誤原因表示發生 NCU-LINK 通訊問題)
警報等級: (參考警報 380 060)
下列為主要的可能原因:
- 錯誤原因 01: PROFIBUS/PROFINET 資料傳輸錯誤
- 錯誤原因 02, 03, 04:PROFIBUS/PROFINET 組態內容錯誤
- 錯誤原因 02, 03, 04, 05, 07: 系統程式零件損毀
- 錯誤原因 06: PCI 匯流排的循環週期與預期值不匹配，導致無法同步。必須輸入正確的 PCI 匯流排循環週期。
也可能是由 MCI 模組的硬體問題所引起的。

反應： 通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 若為錯誤原因 01：
- 檢查 PROFIBUS DP 的電力和漏電相關規格的符合性，檢視電纜的安裝情形
- 檢查 PROFIBUS 連接器的終結電阻器(電纜末端的 CN 設定,或關閉所需的設定值)
- 檢查從動裝置
- 若錯誤原因為 02、03、04：
- 檢查 PROFIBUS/PROFINET 組態
- 若錯誤原因為 02、03、04、05、07：
- 依照在警報 380 001 所描述的障礙排除程序
- 若為錯誤原因 06：
- 必須輸入正確的 PCI 匯流排循環週期。
若經過上述程序後，該錯誤仍存在，則請將錯誤文字內容記錄下來，並聯絡控制系統製造商。

程式接續： 以 RESET 鍵清除警報。重新啟動零件程式

380005 PROFIBUS/PROFINET: 匯流排存取衝突

解釋： PROFIBUS DP 在循環模式中發生存取衝突：當循環資料傳輸啟用時，NCK 企圖將資料寫入匯流排，或將資料從匯流排讀出。這會導致資料的完整性問題、系統運作徵象錯誤或匯流排額外傳輸停滯時間。

反應： 警報顯示。

說明： - 檢查 MD10063 $MN_POSCTRL_CYCLE_DIAGNOSIS 中的有效時間，正確設定 MD10050 $MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME 與 MD10062 $MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY，設定時請特別注意：
- 使用 MD10062 $MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY = 0 進行位置控制循環延遲的自動設定。
- 若免除警報操作無法以 MD10062 $MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY = 0 達成，則必須增加 MD10050 $MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

380020 PROFIBUS/PROFINET: 匯流排 %3 SDB %4 錯誤 %1 來源 %2

參數： %1 = 錯誤
%2 = SDB 來源
%3 = 匯流排編號
%4 = SDB 編號

解釋： PROFIBUS/PROFINET 組態之 SDB 發生錯誤
錯誤原因：
- 01=SDB 沒有出現在 SDB 來源中。
- 02=SDB 來源中的 SDB 過大。
- 03=SDB 無法在 SDB 來源中啟用。
- 04 = 來源為空白。
- 05 = 來源不存在。
SDB 來源：
- 99 = 被動檔案系統： _N_SDB_DIR
- 100 = 記憶卡： /siemens/sinumerik/sdb/...
- 101 = 記憶卡： /addon/sinumerik/sdb/...
- 102 = 記憶卡： /oem/sinumerik/sdb/...
- 103 = 記憶卡： /user/sinumerik/sdb/...
反應：根據預設 SDB，PROFIBUS/PROFINET 為無效或正常

反應： 通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： - 檢查 MD 11240 $MN_PROFIBUS_SDB_NUMBER。
- 若來源 = 100： 檢查被動檔案系統的目錄 _N_SDB_DIR。
- 若來源 = 103-106： 檢查記憶卡上的目錄

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

380022 PROFIBUS/PROFINET: DP 主要匯流排 %1 配置已被變更

參數： %1 = 受影響的匯流排編號

解釋： DP 主機上的 PROFIBUS/PROFINET 組態於運作中更改，例如下載硬體組態。 由於循環資料可能也遭更改，無法繼續操作，需要以暖啟動重新啟動。
若主機函數儲存於 PLC 中，PLC 無論如何必須停止，以待下載，以及警報 2000 (PLC 運作訊號) 輸出。

反應： 通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： NCK 重新啟動
若經過上述程序後，該錯誤仍存在，則請將錯誤文字內容記錄下來，並聯絡控制系統製造商。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

380040 PROFIBUS/PROFINET: 匯流排 %3 配置錯誤 %1, 參數 %2

參數： %1 = 錯誤原因
%2 = 參數
%3 = 受影響的匯流排編號

解釋： PROFIBUS/PROFINET 組態 (SDB) 不符合使用中的 NC 組態規格。
概觀：錯誤原因，Par 1：
- 01 = SDB 包含無診斷插槽、主／從機位址的主／從機
- 02 = SDB 包含過多插槽輸入項、識別碼
- 03 = SDB 無等距資料、無功能
- 04 = PNIO 卡：SDB 於單一的裝置中包含不同的 Tdp（及 TDC）
- 05 = PNIO 記憶卡：SDB 於單一的裝置中包含不同的 Tmapc（及 CACF）
- 06 = PNIO 記憶卡：SDB 於單一的裝置中包含不同的 TI
- 07 = PNIO 記憶卡：SDB 於單一的裝置中包含不同的 TO
- 08 = PNIO 記憶卡：SDB 包含過高的裝置編號（編號數值高於 126/255），受控端/裝置位址
- 09 = SDB 內容以片段傳輸（過多插槽／框架）
- 10 = 記憶體空間不足以容納片段的 SDB 內容（過多插槽／框架）
- 11 = 於 SDB 中設定的電訊過短，不足以作為依據 $MN_DRIVE_TELEGRAM_TYPE 所選的電訊。
- 20 = SDB 包含過多從機／裝置，數量
- 21 = SDB 遺失或包含無效資料，錯誤碼
- 22 = SDB 組態資料錯誤，從機／裝置位址，錯誤碼
- 23 = 已保留
- 24 = 已保留
- 25 = 已保留
- 26 = 已保留
- 27 = 已保留
- 28 = 已保留
- 29 = 已保留

反應： 通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 檢查該 PROFIBUS/PROFINET 組態：
- 包含供每一個從機／裝置使用的診斷插槽
- 僅包含與應用程式相關的從機／裝置輸入項

原則上，PROFIBUS/PROFINET 組態中可能內建有從動裝置超集合，以便在不同的產品末端版本中使用。然而，NC 記憶體和執行期容量會因此超載，所以應該避免。
若發出此警報，請將 PROFIBUS/PROFINET 組態降到最小值。
若錯誤原因的編碼為 03，檢查 PROFIBUS/PROFINET 組態中的等距是否啟用。
若錯誤原因的編碼為 10，請將有關匯流排上的從機／插槽數量降低。
若仍持續發出該警報，請記錄下錯誤訊息的文字內容，並聯絡控制系統製造商。
若錯誤原因的編碼為 11，請選擇較大、較合適的電訊，或在 $MN_DRIVE_TELEGRAM_TYPE 選擇較小的電訊。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

380050 PROFIBUS/PROFINET: 多次指定位址 %1 輸入

參數： %1 = 邏輯位址

解釋： 在邏輯位址空間上，偵測到重複指定的輸入資料。邏輯位址：位址區間之基址已定義數次。

反應： 通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 應以下列方式檢查位址分割：
檢查下列機械參數中的重複指定：
- MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[0] - MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[n-1]：n =控制系統之最大軸索引
- MD12970 $MN_PLC_DIG_IN_LOGIC_ADDRESS，MD12971 $MN_PLC_DIG_IN_NUM : PLC 數位輸入之位址範圍
- MD12978 $MN_PLC_ANA_IN_LOGIC_ADDRESS，MD12979 $MN_PLC_ANA_IN_NUM : PLC 類比輸出之位址範圍

若這些參數全部一致，則比較機台數據與 PROFIBUS/PROFINET 組態。尤其必須檢查為個別插槽所設定的長度，不會造成區域重疊。當您找出錯誤原因時，請修改機台數據及/或 PROFIBUS/PROFINET 組態。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

380051 PROFIBUS/PROFINET: 多次指定位址 %1 輸出

參數： %1 = 邏輯位址

解釋： 在邏輯位址空間上，偵測到重複指定的輸入資料。邏輯位址：位址區間之基址已定義數次。

反應： 通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 應以下列方式檢查位址分割：
檢查下列機械參數中的重複指定：
- MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[0] - MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS [n-1]：n =控制系統之最大軸索引
- MD12974 $MN_PLC_DIG_OUT_LOGIC_ADDRESS，MD12975 $MN_PLC_DIG_OUT_NUM：PLC 數位輸出之位址範圍
- MD12982 $MN_PLC_ANA_OUT_LOGIC_ADDRESS，MD12983 $MN_PLC_ANA_OUT_NUM：PLC 類比輸出之位址範圍

若這些參數全部一致，則比較機台數據與 PROFIBUS/PROFINET 組態。尤其必須檢查為個別插槽所設定的長度，不會造成區域重疊。當您找出錯誤原因時，請修改機台數據及/或 PROFIBUS/PROFINET 組態。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

380070 PROFIBUS/PROFINET: 在基本位址 %1(長度 %2) 無可用的輸入插槽

參數： %1 = 所要求區段的邏輯基址
%2 = 以位元組表示的區段大小

解釋： 不正確的邏輯基址已指定給數位或類比輸入。沒有插槽已設定給該基址，或所要求的區段延伸，超出了插槽末端。
長度=1 表示數位輸入。
長度=2 表示類比輸入。

反應： 通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 於機械參數中輸入正確的基址：
- 若長度=1： 修正機械參數 MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTIN。
- 若長度=2： 修正機械參數 MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTIN。
- NCK 重新啟動
若該錯誤仍存在，則請將錯誤文字內容記錄下來，並聯絡控制系統製造商。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

380071 PROFIBUS/PROFINET: 在基本位址 %1(長度 %2) 無可用的輸出插槽

參數： %1 = 所要求區段的邏輯基址
%2 = 以位元組表示的區段大小

解釋： 不正確的邏輯基址已指定給數位或類比輸入。沒有插槽已設定給該基址，或所要求的區段延伸，超出了插槽末端。
若長度 =1 則為數位輸出，
若長度 =2 則為類比輸出。

反應： 通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 於機械參數中輸入正確的基址：
- 若長度=1： 修正機械參數 MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT。
- 若長度=2： 修正機械參數 MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT。
- NCK 重新啟動
若該錯誤仍存在，則請將錯誤文字內容記錄下來，並聯絡控制系統製造商。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

380072 PROFIBUS/PROFINET: 在基本位址 %1(長度 %2) 不允許輸出插槽

參數： %1 = 所要求區段的邏輯基址
%2 = 以位元組表示的區段大小

解釋： 數位或類比輸出的邏輯基址設定錯誤，該區段位於 PLC 的存取範圍內。
若長度 =1 則為數位輸出，
若長度 =2 則為類比輸出。

反應： 通道未就緒。
此通道中停用「NC 啟動」。
設定介面信號。
警報顯示。

說明： 針對輸出插槽，僅能使用 PLC 製程圖像（例如 e.g. >= 256）之外的位址。
於機械參數中輸入正確的基址：
- 若長度=1： 修正機械參數 MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT。
- 若長度=2： 修正機械參數 MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT。
- NCK 重新啟動
若該錯誤仍存在，則請將錯誤文字內容記錄下來，並聯絡控制系統製造商。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

380075 PROFIBUS/PROFINET: DP I/O 匯流排 %2 受控端/裝置 %1 邏輯開始位址 %3 故障

參數： %1 = 從動裝置位址
%2 = 受影響的匯流排編號
%3 = PROFINET: 輸入-IOPS=BAD 的邏輯開始位址

解釋： NCK 用來處理數位或類比 I/O 的 PROFIBUS/PROFINET 插槽錯誤。
PROFINET: 輸入 IOPS=BAD 已在邏輯開始位址回報
反應： 警報顯示。
說明： 檢查該 PROFIBUS/PROFINET 從動裝置有正確運作（所有從動裝置皆必須包含在此匯流排中，綠色 LED 燈號）。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

380076 PROFIBUS/PROFINET: 無 DO1 訊息框架: 匯流排%2 從動裝置%1

參數： %1 = 從動裝置位址
%2 = 受影響的匯流排編號
解釋： 供系統設定工程師使用的說明：作為 NCK 驅動器的 PROFIBUS 從機 / PROFINET 裝置不需要有效的 DO1 訊息框架配置（參考 MD13120 $MN_CONTROL_UNIT_LOGIC_ADDRESS 與 PROFIBUS/PROFINET 組態）。
此外，本警報顯示控制器與此從機／裝置之間警報時間同步失效。
反應： 警報顯示。
說明： 於 MD13120 $MN_CONTROL_UNIT_LOGIC_ADDRESS 中輸入一個有效值。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

380077 PROFIBUS/PROFINET: 過多 DO: 目前最小 %2, 最大 %3 在 DO 群組 %1

參數： %1 = DO 群組
%2 = DO 的現有數量
%3 = 最大容許的 DO 數量
解釋： 供系統設定工程師使用的說明：全部匯流排（已設定並連線）上的等效 DO（「驅動物件」群組）數量已超出預先定義的臨界值。
連結到這些 DO 的服務（例如時間同步、警報顯示、HMI 診斷、HMI 資料封存）無法確保給此群組中的所有 DO 使用。
下列不同的 DO 群組具有（參考參數 %1）：
0 = 裝置（CU、DO1）
1 = 通訊（CU-LINK）
2 = 驅動器（SERVO、VECTOR）
3 = 進給（ALM 等）
4 = 終端單節（TB）
5 = 終端模組（TM）
反應： 警報顯示。
說明： 降低匯流排上的裝置（包含此類型 DO）數量。
使用更強效類型的控制器（可支援更多 DO）。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

380500 PROFIBUS/PROFINET: 錯誤發生在驅動 %1, 代碼 %2, 數值 %3, 時間 %4

參數： %1 = 軸
%2 = 驅動器編碼錯誤（P947(/945)/P824）
%3 = 驅動器值錯誤（P949/P826）
%4 = 驅動器時間錯誤（P948/P825）
解釋： 指定驅動器的記憶體內容錯誤。
反應： 警報顯示。
說明： 錯誤編碼／錯誤值，請參照驅動器文件。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

380501 PROFIBUS/PROFINET: 匯流排異常, 從動裝置, DO ID %1, 碼%2, 數值%3, 時間%4

參數： %1 = 8 位元匯流排編號，8 位元從機／裝置編號，16 位元 DO ID
%2 = 驅動器編碼錯誤（P947）
%3 = 驅動器值錯誤（P949）
%4 = 驅動器時間錯誤（P948）

解釋： 指定從動裝置的記憶體內容錯誤。
反應： 警報顯示。
說明： 錯誤編碼／錯誤值，請參照驅動器文件。
程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

380502 PROFIBUS/PROFINET: 匯流排%1, 從動裝置%2 配置改變

參數： %1 = 匯流排編號
%2 = 從動裝置位址
解釋： 匯流排組態已更改。
原因：
- 第一次調試
- 已於此匯流排上辨識心的從機／裝置
反應： 設定介面信號。
警報顯示。
說明： 需要再次暖開機，使匯流排能以新組態運作。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

380503 PROFIBUS/PROFINET: 匯流排 %1 配置已被更改

參數： %1 = 匯流排編號
解釋： 已變更 PROFIBUS/PROFINET 組態。
新的設定值於下一次匯流排啟動時才會生效。
反應： 設定介面信號。
警報顯示。
說明： 需要再次暖開機，使匯流排能以新組態運作。
程式接續： 開關控制 OFF - ON。

PLC 警報

9

400000 **PLC 停止%1**

解釋： PLC 未處於循環模式，無法使用機器移動。
%1： 1 就緒 (使用者程式尚未啟動)
2 中斷 (使用者程式已中斷)
3 錯誤 (PLC 停止生效時的其他 PLC 警報)

反應： 警報顯示。

說明： 改正其他 PLC 警報；
從啟動選單設定 PLC 停止
或測試使用者程式。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

400001 **系統錯誤 (%1) %2**

解釋： %1 : 錯誤碼 (數字)
%2： 錯誤文字 (選擇性錯誤詳細資訊)
此警報會顯示內部錯誤狀態及傳輸的錯誤碼，提供錯誤原因與位置的資訊。

反應： PLC 停止

說明： 向 Siemens 回報此錯誤，並提供錯誤訊息。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400002 **系統錯誤 %1**

解釋： %1： 類型碼
內部錯誤狀態會伴隨此警報一起出現，並且顯示錯誤碼，以提供更詳盡的錯誤原因與位置資訊。

反應： PLC 停止

說明： 向 Siemens 回報此錯誤，並提供類型碼。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400003 **系統錯誤，MCP 連線錯誤: %1**

解釋： %1 : 內部錯誤碼
此警報會向 MCP 回報通訊錯誤。
代碼 1: 接收到無效的系統運作徵象值 (運作期間)
代碼 2: MCP 的系統運作徵象失敗 (運作期間)
代碼 3: MCP 沒有接收到系統運作徵象 (運作時)
代碼 4: 一般錯誤
代碼 5: MCP 指出運作期間的錯誤狀態

反應： PLC 停止

說明： 檢查 MCP 連線。
如果錯誤持續存在，請洽詢服務專線。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

400004 **編碼錯誤:%2 網塊%1**

解釋： %1： 網路碼
%2： 內部錯誤碼，模組形式。
包含一個不被控制器支援的操作。.
Type 1: 不正確的操作
Type 2: 不正確的操作
Type 3: 計時器已經使用 (TON 或是 TONR)
Type 4: 使用者程式太大，記憶體溢位
Type 5: 超過內部跳躍記號最大個數
Type 6: 超過全域跳躍記號最大個數
Type 7: 超過 SBRs 的最大個數
Type 8: 直流匯流錯誤，未解決的參考

反應： PLC 停止

說明： 修改並重新載入使用者程式。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400005 **PLC 被依啟動選單設定而停止**

解釋： 使用者程式尚未執行。

反應： 警報顯示。

說明： 開啟／關閉控制器

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400006 **PLC 斷電保持資料遺失**

解釋： 以下為可能的原因：
控制操作 (例如：標準 PLC 刪除、以預設值開啟電源)
以備份資料開啟電源，但未事先備份資料
已超過支援時間

反應： 警報顯示。

說明： 更新必須的資料。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

400007 **運算元錯誤: %3 %2 網路 %1**

解釋： %1： 網路碼
%2： 單節類型，單節號碼。
%3： 可變位址

反應： PLC 停止

說明： 必須在使用者程式中檢查顯示的變數，查看是否有違反位址範圍、不允許的資料及校準錯誤等情形。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400008 **程式工具-版本不相容%1 %2**

解釋： %1： 程式編輯刀具版本
此版本不支援控制系統產品的版本。

反應： PLC 停止

說明： 使用適當的程式編輯刀具版本轉譯使用者程式，並在控制器中載入。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400009 **PLC 階層:%2 網塊%1 計算時間超出極限**

解釋： %1： 網路碼
%2： 模組類型
根據顯示的網路檢查使用者程式。

反應： PLC 停止

說明： 變更使用者程式。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400010 **使用者程式中發生運算錯誤:型式%2 網塊%1**

解釋： 檢查指定網路中的使用者程式。
%1 網路碼，模組 ID
%2 = 1： 使用定點算數用零作除數
2： 浮點算數

反應： PLC 停止

說明： 變更使用者程式。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400011 **最大副程式階層數量超過:%2 網塊%1**

解釋： %1 網路碼
%2 模組 ID
檢查指定網路中的使用者程式。

反應： PLC 停止

說明： 變更使用者程式。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400012 **錯誤影響間接定址：%2，網路 %1**

解釋： %1 網路碼
%2 模組 ID
檢查指定網路中的使用者程式。

反應： PLC 停止

說明： 變更使用者程式。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400013 **PLC 使用者程式不正確**

解釋： 控制器中的使用者程式不正確或無法取得。

反應： PLC 停止

說明： 重新載入 PLC 使用者程式。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400014 **PROFINET - I/O 爬升錯誤類型：%1**

解釋： %1： 1 PROFINET - I/O 未加速
2 軟體版本 NC - PLC 不相容
3 已超出每個函數容許的插槽數量
4 PROFINET I/O 伺服器未就緒

反應： PLC 停止

說明： 類型 1: 檢查 PROFINET 硬體及/或 MD 12986、MD 11240 和 MD 11241
類型 2 至 3: 回報錯誤給西門子
類型 4: 828D - 檢查及/或更換 PCU 硬體及/或檢查 MD 11240 和 MD 11241

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400015 **PROFINET - IO I/O 錯誤：邏輯位址 %1 匯流排 / 站：%2**

解釋： PLC-UP 正在使用無法使用的 I/O 位址。
%1 邏輯 I/O 位址
%2 匯流排編號 / 工作站編號
錯誤原因:
匯流排 I/O 無電壓
匯流排位址設定錯誤
匯流排連接錯誤
PROFINET 硬體故障

反應： PLC 停止

說明： 根據錯誤原因改正錯誤。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400017 **PLC TOOLMAN： DB9900 中缺資料表**

解釋： PLC TOOLMAN 無法找到任一個工作台 (9900、9901 或 9902)。

反應： PLC 停止

說明： 建立遺失的工作台。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400018 **PLC TOOLMAN： 主軸或載刀位置無效**

解釋： PLC TOOLMAN 不知道指定的主軸或載入位置號碼。

反應： PLC 停止

說明： 指定正確的號碼。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400019 **PLC 維護規劃工具： DB 9903 或 9904 中出現錯誤**

解釋： PLC 維護規劃員：DBs 9903 與 9904 必須存在，且長度必須相同。

反應： PLC 停止

說明： 正確建立單節。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400020 **PLC 維護要求 %1：初始化資料不合理**

解釋： 依照文件重新定義初始資料。
錯誤原因：
間隔長度的警報太多
第 1 個警報的時間太晚
第 1 個警報的時間比間隔長

反應： 警報顯示。

說明： 根據說明文件指定正確的初始資料。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

400021 **等待直到 I/O 可存取**

解釋： 目前無法存取 I/O。

反應： 警報顯示。

說明：

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

400022 **PLC 功能：%2 不允許。**

解釋： PLC 功能：%2
不支援指定的 PLC 功能。

反應： 警報顯示。

說明： 您沒有使用指定 PLC 功能的權限。

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

400023 **UP (REAL-運算) OB/SBR/INT %1 Netzwerk %2 的運算 問題**

解釋： 執行 PLC-UP 時的 REAL 運算元 問題
%1 模組編號
%2 網路編號

反應： 警報顯示。

說明： 必須檢查所使用變數的值是否有效

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

400024 **動態管理記憶體用完，區域 %1**

解釋： 對應於記憶體區域辨識區的記憶體滿溢
%1 = 1xx: 動態 RAM, xx 參照內部 RAM(隨機存取記憶體) 分級
%1 = 2: MMF (使用者專案)
%1 = 3: 有緩衝 RAM
%1 = 4: UP-RAM

反應： 警報顯示。

說明： 若為 %1 = 1xx: 因內部通訊需求過多引起的內部錯誤
若為 %1 > 1: 使用者專案過大或運算過多

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

400025 **PLC Ctrl 能量: DB 9906 中的錯誤**

解釋： PLC Ctrl 能量: DB 9906 已被刪除

反應： PLC 停止

說明： 必須將程式設計工具庫的 DB 9906 納入專案

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400026 **警報 PLC 循環時間，循環時間: %1 微秒**

解釋： PLC 循環時間已經超過警報的門檻值
%1 = xxxx: 到上一個 PLC 循環的間隔時間 us

反應： 警報顯示。

說明： 已用者專案幾乎太大，太多的操作或太多迴圈

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

400027 **錯誤 PLC 循環時間，循環時間: %1 微秒**

解釋： PLC 循環時間已經超過最大數值
%1 = xxxx: 到上一個 PLC 循環的間隔時間 us

反應： PLC 停止

說明： 使用者專案太大，太多操作或是太多迴圈

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400028 **其他 LadderSteps 的 (%1) 選項無法用於此硬體**

解釋： %1 = 選項層級
其他 LadderSteps (32000 或以上) 的 PLC 選項無法在此硬體上建置。
選項必須減少至更小的層級或完全重置
對於最多 32000 個 LadderSteps (層級 1)，至少需要一個 PPU2xx.3
對於最多 100000 個 LadderSteps (層級 2|3)，至少需要一個 PPU2xx.4

反應： 警報顯示。

說明： PLC 選項無法在此產品系列中建置。

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

400029 **網路 %1 中的代碼警告 %2**

解釋： 網路中的分支過多
%1： 網路編號
%2： 錯誤碼 13，單節類型

反應： 警報顯示。

說明： 網路包含太多分支; 將邏輯充分分散至多個網路

程式接續： 顯示的警報說明了警報消失的肇因。不需要進一步的操作員動作。

400030 **系統錯誤，USB 機械操作面板不適合**

解釋： 已連接的 USB 機械操作面板不適合此 CNC。

反應： PLC 停止

說明： 更換 USB-MCP

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

400031 **系統錯誤，專案與 NCK 並不相容**

解釋： 對本機台而言，專案還不可以發表

反應： PLC 停止

說明： 下載原始的專案

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

400032 **系統錯誤，專案不能在此 PLC 版本上執行**

解釋： 專案中包含了這個 PLC 版本不知的結構組成

反應： PLC 停止

說明： 下載原始的專案

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

400033 **超過允許的指令數目：%2 網路 %1**

解釋： 超過了允許的指令數目
%1： 網路編號
%2： 現在命令、單節的編號

反應： PLC 停止

說明： 使用者專案包含太多指令，縮短使用者專案或是將可選配增加的指令數量生效

程式接續： 使用「清除」鍵或「NC-START」清除警報。

400034 **警報 %1 沒有作用。資料單節 DB9913 (ALARM_INI) 不存在。**

解釋： 資料單節 DB9913 與警報反應的組態、取消條件及通道指派不包含在使用者專案中。
%1： 已啟動警報的警報編號

反應： 警報顯示。

說明： 在 PLC 編程工具中，特殊資料單節 DB9913 必須從 "程式庫" 複製到專案。警報反應、取消條件及通道指派必須相應地指定。專案必須載入至 PLC。

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400035 透過 PLC 資料單節啟動電源輸入，組態錯誤類型 %1

解釋： 發生組態錯誤，電源輸入無法啟動。
類型 1: 資料單節 DB9914 未包含在使用者專案中
類型 2: ALM 機器資料的設定不符合 SDB 組態

反應： 警報顯示。

說明： 類型 1: 將資料單節 DB9914 插入使用者專案
類型 2: 檢查 ALM 機器資料及 SDB 組態

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400036 I/O 映像發生 USB MCP 存取衝突: 邏輯位址 %1 匯流排/工作站/類型: %2

解釋： 用於 USB MCP 的記憶體區域目前被其他裝置使用。
%1 邏輯 I/O 位址
%2 匯流排號碼/工作站號碼/類型
類型 0： 輸入的位址衝突。
類型 1： 輸出的位址衝突。
錯誤原因：
MD12986 中的 I/O 組態不正確
"啟用 USB MCP 的 I/O 定址" 錯誤（MD19720，bit_1）
MD12950 中的 I/O 組態錯誤（USB MCP 位址）

反應： PLC 停止

說明： 檢查機器參數設定 MD12950, MD12951, MD12952, MD12986, MD12987, MD19720.1

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

400037 USB MCP - 在 MD19720 沒有配置

解釋： 互斥設定在指定的機器資料（MD19720）中生效。
錯誤原因：
Bit_1 和 bit_0 同時設定。
如果使用 USB MCP，只能設定其中的一個位元。
（如果未設定 USB MCP，則無法評估 bit_1）

反應： PLC 停止

說明： 更改機器參數 (MD19720) 或從配置(MD12950)中移除 USB MCP

程式接續： 開關控制 OFF - ON。

系統回應 10

10.1 SINUMERIK 警報的系統反應。

回應	效果
以重組的方式修正單節	單節準備偵測到錯誤，該錯誤可藉修改程式修正。 程式修改後，會執行重組。
修正單節	單節準備偵測到錯誤，該錯誤可藉修改程式修正。
NC 會切換至追蹤模式。	軸跟進。
解譯停止	處理所有準備單節（IPO 緩衝）後會取消程式執行。
本端警報回應	發出本端警報回應。 在程式碼部分，可以執行個別的動作，並可使用此回應檢查動作。 舉例來說，若編譯循環警報出現此回應，則單節順序會在前置處理過程中斷。
無警報回應	無警報回應發出。
NC 未就緒	NC 就緒未設定： 啟動所有驅動器的快速制動（亦即使用最大制動電流）。 刪除所有 NC 軸的控制器啟用。 NC 就緒繼電器接點分離。
模式群組未就緒	模式群組就緒未設定： 在此模式群組下，實現啟動所有驅動器的快速制動（亦即使用最大制動電流）。 刪除所有包含 NC 軸的控制器啟用。
通道未就緒	通道就緒未設定： 在此通道下，實現啟動所有驅動器的快速制動（亦即使用最大制動電流）。 刪除所有包含 NC 軸的控制器啟用。
此通道中禁止 NC 啟動	此通道無法啟用程式。
重新參考此通道的軸	須再次參考此通道的軸。
設定介面信號	已設定 VDI 介面訊號警報。
警報顯示	警報顯示於使用者介面上。
NC 因警報而停止	所有通道用斜面停止而停止。

回應	效果
在單節結尾的警報處 NC 停止	若達單節結尾，NC 停止。
自動模式下的警報反應	設定機床資料 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 為位元 0 時，就會顯示警報。 一旦發生警報就以自動模式設定反應，而無須使用者手動操作。
訊息顯示	設定機床資料 MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK 為位元 1 時，就會顯示警報。 此訊息顯示為警報專用，正常情況下應停用。
模式群組未就緒，各軸仍維持運作	在所有模式群組下取消 NC 就緒。 因此，回應符合於「NC 未就緒」，但有以下差異： 不會取消「NC 就緒」，且不設定對應 VDI 位元，例如：用於緊急停止。
通道專屬警報反應在警報、警報顯示時延遲	對於即將到來的警報，所有回應依據通道與通道專屬為原則緩衝而停用。 警報顯示於使用者介面上。 已傳輸來自模式群組和 NC 的反應。 若回應因啟動內部 NC 碼，或配置「警報回應延遲取消」的警報回應而刪除，則啟動延遲的警報回應。
所有警報回應會延遲一個 IPO 循環	發出警報時，所有警報回應會延遲一個循環。 此功能已成為 ESR 開發所需的一部分。
警報回應延遲已取消	「通道專屬警報回應在警報、警報顯示時延遲」狀態已取消。
此通道中禁止 NC 啟動，ASUB 相關啟動（若有）已認可。	此通道無法啟用程式。 ASUB 相關啟動已認可。

10.2 取消警報的條件

取消條件	效果
使用「清除」鍵或使用「NC 啟動」清除警報。	按下 <取消警報> 鍵即清除任何通道的警報。 除此之外，按下 <循環啟動> 或 <重置> 鍵即可清除警報。
警報肇因一排除就不會顯示警報。不需要操作員其他執行動作。	自行清除警報。 執行清除警報的並非操作員，而是啟動的內部 NC 碼。
以 NC 啟動「NC 啟動」或「重置」鍵清除警報，並繼續程式。	在發生警報的通道上按下 <循環啟動> 鍵即可清除警報。 除此之外，按下 <重置> 鍵即可清除警報。
先關閉控制系統，再開啟。	關閉控制系統的電源並再度開啟以取消警報。
使用「重置」鍵清除警報。 重新啟動工件程式。	在發生警報的通道上按下 <重置> 鍵即可清除警報。 接著重新啟動工件程式。
按下「重置」鍵，清除在此模式群組下所有通道中的警報。重新啟動工件程式。	在發生模式群組警報的通道上按下 <重置> 鍵即可清除警報。 接著重新啟動工件程式。
使用「重置」鍵清除所有通道的警報。重新啟動工件程式。	按下 <重置> 鍵即可清除通道中的警報。 接著重新啟動工件程式。

10.3 SINAMICS 警報的系統反應。

故障回應

故障反應及意義說明如下：

名稱	NONE
回應	無
說明	故障發生時無反應。

名稱	OFF1
回應	以煞車斜率產生器的減速斜率煞車，緊接著脈衝停用
說明	閉迴路速度控制（p1300 = 20、21） • 於斜率產生器的減速斜率 (p1121) 立即指定 n_set = 0 導致驅動煞車。 • 偵測到速度為零時，馬達止動煞車（若已參數化）會關閉 (p1215)。煞車關閉時間 (p1217) 過期時，脈衝會抑制。 偵測到靜止時，可能是速度門檻值 (p1226) 的速度實際值過低，或速度設定點 ≤ 速度門檻值 (p1226) 已到期時啟動監測時間 (p1227)。 閉迴路扭矩控制 (p1300 = 23) • 以下資料套用至扭矩控制：OFF2 的反應。 • 系統切換至 p1501 扭矩控制時，適用於以下： 無個別的煞車反應。 如果速度實際值低於速度門檻值 (p1226) 或計時器階段 (p1227) 已到期，那麼馬達止動煞車（若已參數化）會關閉。煞車關閉時間 (p1217) 過期時，脈衝會抑制。

名稱	OFF1_DELAYED
回應	OFF1，但有延遲。
說明	擁有這個故障反應的故障只在延遲時間 p3136 過期後才有效。 達 OFF1 的剩餘時間由 r3137 顯示。

名稱	OFF2
回應	內部 / 外部脈衝停用
說明	閉迴路速度和扭矩控制 • 瞬間脈衝抑制，驅動器「向下滑行」。 • 馬達止動煞車（若有使用）會立刻關閉。 • 啟動電源開啟抑制。

名稱	OFF3
回應	與 OFF3 減速斜率一同煞車，接著脈衝停用
說明	閉迴路速度控制（p1300 = 20、21） • 會立刻輸入 n_set = 0，將驅動器及 OFF3 減斜率 (p1135) 一同煞住。 • 偵測到速度為零時，馬達止動煞車（若已參數化）會關閉。止動煞車關閉時間 (p1217) 過期時，脈衝會抑制。 偵測到靜止時，可能是速度門檻值 (p1226) 的速度實際值過低，或速度設定點 ≤ 速度門檻值 (p1226) 已到期時啟動監測時間 (p1227)。 • 啟動電源開啟抑制。 閉迴路扭矩控制 (p1300 = 23) • 切換至控速操作及為控速操作說明之其他反應。

名稱	STOP2
回應	n_set = 0
說明	• 會立刻輸入 n_set = 0，將驅動器及 OFF3 減斜率 (p1135) 一同煞住。 • 驅動器保持在閉迴路速度控制。

名稱	IASC/DCBRK
回應	-
說明	• 同步馬達適用以下原則： 如果發生此故障反應的故障，將觸發內部電樞短路。必須注意 p1231 = 4 的條件。 • 感應馬達適用以下原則： 如果發生此故障反應的故障，將觸發 DC 煞車。DC 煞車必須經過調試（p1232、p1233、p1234）。

名稱	ENCODER
回應	內部 / 外部脈衝停用 (p0491)
說明	故障反應 ENCODER 係用來當作 p0491 中的設定功能。 出廠設定： p0491 = 0 → 編碼器故障導致 OFF2 **請注意：** 在更換 p0491 時，必須詳細遵守此參數說明中的資訊。

確認故障

移除肇因之後，指定確認故障的預設方法。

名稱	啟動
說明	故障會由 POWER ON（開機）過程確認（關閉驅動器元件然後再次打開）。 **附註：** 若此動作仍未能移除故障肇因，在啟動之後會立刻再次顯示故障。

名稱	IMMEDIATELY
說明	單一（點 1 至 3）或所有驅動物件（點 4）可確認的故障如下： 1. 透過設定參數確認： – p3981 = 0 → 1 2. 透過可控開關量輸入確認： – p2103 BI：1.確認故障 – p2104 BI：2.確認故障 – p2105 BI：3.確認故障 3. 透過 PROFIdrive 控制信號確認： – STW1.7 = 0 --> 1 (edge) 4. 確認所有故障 – p2102 BI：確認所有故障 **附註** • 這些故障也可藉由開機確認。 • 若此動作未消除故障原因，在確認後會繼續顯示故障。 • 安全性整合故障 「安全扭矩關閉」(STO) 功能必須在發生以下故障狀況時啟動：「安全扭矩關閉」(STO) 必須在這些故障確認後取消選擇。

名稱	PULSE DISABLE
說明	這個故障僅能在脈衝停用時確認 (r0899.11 = 0)。 IMMEDIATE 的說明上有同樣的選擇可供確認。

參考 SINAMICS 參數

在某些欄位中，會參考警報的 SINAMICS 參數。

參數編號以字母「p」或「r」開頭，後面接一組 4 位數號碼 (xxxx)，如有需要可加上索引，例如 p0918[0...3]。

參考資料

以下提供 SINAMICS 參數的詳細說明：

SINAMICS S120/S150 清單手冊

停止條件

11

0 不停止模式生效

反應： none

1 停止:NC 沒有準備好

反應： stop

2 暫停:沒有方式組準備好

反應： stop

3 停止: 緊急停止生效

反應： stop

4 暫停: 帶停止的報警生效

反應： stop

5 暫停: M0/M1 生效

反應： stop

6 停止: 單節結束在 SBL 模式中

反應： stop

7 停止: NC 停止生效

反應： stop

8 等待: 缺少讀入致能

反應： stop

9 等待: 缺少進給致能

反應： stop

10 停留時間 F%1 尚餘 %2 s

參數： %1 = 停留時間: 零件程式的規格
%2 = 剩餘停留時間

反應： wait

11 等待:缺少輔助功能確認

反應： stop

12 **等候:缺少軸啟用 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向/主軸識別碼 (主軸轉換器前)
%3 = 通道軸向/主軸識別碼 (主軸轉換器前)
%4 = 通道軸向/主軸識別碼 (主軸轉換器前)

反應： wait

13 **等待:沒達準確停止位置**

反應： wait

14 **等候:軸定位 %2 %3 %4**

反應： wait

15 **等候:主軸 %1**

參數： %1 = 通道軸向識別碼

反應： wait

16 **等候其他通道:%3 %4 %5**

參數： %3 = 通道識別碼
%4 = 通道識別碼
%5 = 通道識別碼

反應： wait

17 **等待:軸進給倍率**

反應： stop

18 **NC 單節錯誤/ 用戶報警**

反應： stop

19 **等待:外部 NC 單節**

反應： stop

20 **因為 SYNACT 指令等待**

反應： wait

21 **等待: 單節搜尋有效**

反應： wait

22 **等待:無主軸致能 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： stop

23 **等候:軸進給率手動超調為 0:%2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： stop

24 等待換刀-確認
反應： wait

25 等待齒輪比變更%2 %3 %4
反應： wait

26 等待位置控制%2 %3 %4
反應： wait

27 等待第一刀螺紋切削
反應： wait

28 等待
反應： wait

29 等待沖壓
反應： wait

30 等待安全操作
反應： wait

31 停止: 無通道就緒
反應： stop

32 停止: 擺動作用中
反應： wait

33 停止: 軸更換生效中 %2 %3 %4
參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼
反應： wait

34 等待軸載具旋轉 %2 %3 %4
參數： %2 = 軸容器
%3 = 軸容器
%4 = 軸容器
反應： wait

35 等候: AXCT 跟隨軸生效中 %2 %3 %4
參數： %2 = 軸容器
%3 = 軸容器
%4 = 軸容器
反應： wait

36 **等候: AXCT 引導軸生效中 %2 %3 %4**

參數： %2 = 軸容器
%3 = 軸容器
%4 = 軸容器

反應： wait

37 **等候: 跟隨 AXCT 軸 %2 %3 %4**

參數： %2 = 軸容器
%3 = 軸容器
%4 = 軸容器

反應： wait

38 **等候: AXCT 軸狀態變更 %2 %3 %4**

參數： %2 = 軸容器
%3 = 軸容器
%4 = 軸容器

反應： wait

39 **等候: AXCT 軸/主軸停用 %2 %3 %4**

參數： %2 = 軸容器
%3 = 軸容器
%4 = 軸容器

反應： wait

40 **等候: AXCT 軸重疊運動生效中 %2 %3 %4**

參數： %2 = 軸容器
%3 = 軸容器
%4 = 軸容器

反應： wait

41 **等候: AXCT 軸更換生效中 %2 %3 %4**

參數： %2 = 軸容器
%3 = 軸容器
%4 = 軸容器

反應： wait

42 **等候: AXCT 軸插補生效中 %2 %3 %4**

參數： %2 = 軸容器
%3 = 軸容器
%4 = 軸容器

反應： wait

43 **等待編譯循環程序**

反應： wait

44 **等候：存取系統變數 %2**

參數： %2 = 系統變數識別碼和索引。

反應： wait

45 **等待: 找尋的目標已發現**

反應： stop

46 **等待: 快速後拉被啟動**

反應： wait

47 **等待: AXCT: 等待主軸停止**

反應： wait

48 **等候: 參數同步 %2 %3 %4**

參數： %2 = 軸容器
%3 = 軸容器
%4 = 軸容器

反應： wait

49 **等候: 更換軸: 軸耦合 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

50 **等候: 更換軸: Liftfast 生效中 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

51 **等候: 更換軸: 新設定生效中 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

52 **等候: 更換軸: AXCTSW 生效中 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

53 **等候: 更換軸: Waitp 生效中 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

54 **等候: 軸在另一個通道中 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

55 **等候: 更換軸: 軸為 PLC 軸 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

56 **等候: 更換軸: 軸為互逆軸 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

57 **等候: 更換軸: 軸為 JOG 軸 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

58 **等候: 更換軸: 命令軸 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

59 **等候: 更換軸: 軸為 OEM 軸 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

60 **等候: 耦合跟隨軸 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

61 **等候: 耦合運動跟隨軸 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

62 **等候: 耦合的被動軸 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

63 **循環結束 M0 處停止**

反應： stop

64 **循環結束 M1 處停止**

反應： stop

65 **軸位於固定停止點 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

66 **主要-從屬切換生效**

反應： wait

67 **更換軸: 軸單軸 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

68 **停止:單節搜尋後目的達到**

反應： stop

69 **同步: 主軸同步**

反應： wait

70 **主軸同步的切斷位置**

反應： wait

71 **等待轉換軸生效%2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

72 **因為可能碰撞而等待**

反應： stop

73 **JOG: 位置已到達 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： stop

74 **JOG:方向致能取消%2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： stop

75 **敏感背景的停止要求 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼
%7 = 指示運動方向命令的制動優先順序

反應： wait

76 **等待:G4 S%1 還有:%2 U**

參數： %1 = 已參數設定的停留時間 (以轉數為單位)
%2 = 剩餘轉數

反應： wait

77 **從 PLC 停用軸進給 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： stop

78 **等待啟能軸進給**

反應： stop

79 **從 Synact 停用軸進給 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

80 **等待主要主軸速度到達%1**

參數： %1 = 通道軸向識別碼

反應： wait

81 **等待參數集更改%2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

82 **多軸變換的變更前等待軸 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

83 **等候切削計算**

參數： %1 = 進度顯示

反應： wait

84 **等待測量系統軸 %2 %3 %4**

參數： %2 = 通道軸向識別碼
%3 = 通道軸向識別碼
%4 = 通道軸向識別碼

反應： wait

85 **手動超調無效： %1**

參數： %1 = 進給率超調值

反應： wait

86 **等候 MMC 指令**

反應： wait

87 **手動調整未啟通 %2 %3 %4**

反應： wait

88 **等候 %2 的驅動器參數**

參數： %2 = 零件程式命令 "ESRR" 或 "ESRS"

反應： wait

89 **等候外部裝置 %2**

參數： %2 = 已參數設定的外部裝置識別碼

反應： wait

90 **等待通道 %3 %4 %5 的程式結尾**

參數： %3 = 通道識別碼
%4 = 通道識別碼
%5 = 通道識別碼

反應： wait

91 **等待插補緩衝區**

反應： wait

92 **設定停止 CST G0->G0**

反應： stop

93 **設定停止 CST G0->G1**

反應： stop

94 **設定停止 CST G1->G0**

反應： stop

95 **設定停止 CST**

反應： stop

96 **設定停止 CST ON**

反應： stop

97 **已設定停止 CST WAIT 標記**

反應： stop

附錄 A

A.1 縮寫表

縮寫	縮寫出處	意義
AC	Adaptive Control	
ALM	Active Line Module	驅動器的進給模組
AP	使用者程式	
AS	自動化系統	
ASCII	American Standard Code for Information Interchange	美國資訊交換編碼標準
ASIC	Application Specific Integrated Circuit	使用者切換電路
ASUP	非同步子程式	
AUTO		操作模式「自動」
AUXFU	Auxiliary Function	輔助功能
STL	敘述清單	
BA	操作模式	
模式群組	模式群組	
BERO	具有反饋震盪器之近接限制開關	
BI	Binector Input	
HHU	手持裝置	
BICO	Binector Connector	驅動器互連技術
BIN	Binary Files	二進位檔案
BIOS	Basic Input Output System	
BCS	基本座標系統	
SSM	系統狀態訊息	與 PLC 訊息相關
BO	Binector Output	
OPI	操作面板介面	
CAD	Computer-Auded Design	
CAM	Computer-Aided Manufacturing	
CC	Compile Cycle	編譯循環

縮寫	縮寫出處	意義
CI	Connector Input	
CF-Card	Compact Flash-Card	
CNC	Computerized Numerical Control	電腦數值控制
CO	Connector Output	
COM Board	Communication Board	
CP	Communication Processor	
CPU	Central Processing Unit	中央處理單元
CR	Carriage Return	
CRC	Cyclic Redundancy Check	總和檢查碼測試
CRT	Cathode Ray Tube	映像管
CSB	Central Service Board	PLC 模組
CTS	Clear To Send	準備從序列式資料介面傳送資料的訊號
CUTCOM	Cutter Radius Compensation	刀具半徑補償
DB	資料單節	PLC 內的資料單節
DBB	資料單節位元組	PLC 內的資料單節位元組
DBW	資料單節字組	PLC 內的資料單節字組
DBX	資料單節位元	PLC 內的資料單節位元
DDE	Dynamic Data Exchange	動態資料交換
DDS	Drive Data Set	驅動器資料集
DIN	德國工業標準	
DIR	Directory	目錄
DLL	Dynamic Link Library	
DO	Drive Object	驅動物件
DPM	Dual Port Memory	
DRAM	Dynamic Random Access Memory	動態記憶體區塊
DRF	Differential Resolver Function	差動解算器功能（手輪）
DRIVE-CLiQ	Drive Component Link with IQ	
DRY	Dry Run	空載運轉進給率
DSB	Decoding Single Block	解碼單一單節
DSC	Dynamic Servo Control / Dynamic Stiffness Control	

縮寫	縮寫出處	意義
DSR	Data Send Ready	通知序列資料介面的可用性
DW	資料字組	
DWORD	雙字組（目前為 32 位元）	
I	輸入	
I/O	輸入 / 輸出	
ENC	Encoder	實際值編碼器
EPROM	Erasable Programmable Read Only Memory	可抹除、電子可程式唯讀記憶體
EQN		每轉有 2048 個正弦訊號的絕對編碼器型號
ESR	延伸停止並回退	
ETC	ETC 鍵	在相同功能表展開軟鍵列
FB	功能單節	
FBS	平面螢幕	
FC	Function Call	PLC 內功能單節
FDD	Feed Disable	進給停用
FdStop	Feed Stop	進給停止
FEPROM	Flash-EPROM	讀寫記憶體
FIFO	First In - First Out	在記憶體中儲存及取回資料的方法
FIPO	微調插補器	
FM	錯誤訊息	與 PLC 警報相關
FM	功能模組	硬體（I/O 模組）
FPU	Floating Point Unit	浮點單元
FRA	框架單節	
FRAME	資料集	含工作偏移量、旋轉、調整比例和鏡像等元件的座標轉換
CRC	銑刀半徑補償	
FST	Feed Stop	進給停止
CSF	控制系統流程圖（PLC 編程方法）	
FW	Firmware	
GC	Global Control	PROFIBUS：廣播電報
GD	全域資料	
GEO	幾何，例如幾何軸	

縮寫	縮寫出處	意義
GP	基本程式	
GS	齒輪檔位	
GUD	Global User Data	全域使用者資料
HD	Hard Disk	硬碟
HEX	十六進位數之縮寫	
AuxF	輔助功能	
HMI	人機介面	SINUMERIK 使用者介面
MSD	主軸驅動	
HT	Handheld Terminal	手持裝置
HW	Hardware	
COMM	調試	
IF	磁碟模組脈衝啟用	
IK (GD)	未指定通訊（全域資料）	
IKA	Interpolative Compensation	插補補償
IM	Interface Modul	介面模組
INC	Increment	增量
INI	Initializing Data	初始化資料
IGBT	Insulated Gate Bipolar Transistor	
IPO	Interpolator	
ISO	國際標準化組織	國際標準化組織
JOG	「寸動進給」操作模式	
KD	座標旋轉	
KDV	交叉資料補償	NC 與 PLC 之間的交叉資料補償
K_V	伺服增益因子	控制迴路的增益係數
LAD	階梯圖	PLC 編程方法
LCD	Liquid Crystal Display	液晶顯示器
LED	Light Emitting Diode	發光二極體
LF	Line Feed	
LMS		位置測量系統
LSB	Least Significant Bit	最低有效位元
LUD	Local User Data	使用者資料

縮寫	縮寫出處	意義
MAC	Media Access Control	
MAIN	Main program	主程式（OB1、PLC）
MB	Megabyte	
MCI	Motion Control Interface	
MCIS	Motion Control Information System	
MCP	Machine Control Panel	機台控制面板
MD	機械參數	
MDI	「手動資料自動」操作模式	手動輸入
MCS	機台座標系統	
MPF	Main Program File	主程式（NC 工件程式）
MPI	Multi Point Interface	多點介面
NC	Numerical Control	數值控制
NCK	Numerical Control Kernel	數值控制核心
NCSD	NC Start Disable	NC 啟動停用
NCU	Numerical Control Unit	NC 硬體單元
IF	介面	介面訊號
WO	零點偏移	
NX	Numerical Extension	軸擴充模組
OB	PLC 內組織單節	
OEM	Original Equipment Manufacturer	
OP	Operation Panel	操作面板
OPI	Operation Panel Interface	連接到操作面板的介面
OSI	Open Systems Interconnection	電腦通訊標準
OPT	Options	選項
PIQ	製程映像輸出	
PII	製程映像輸入	
P 匯流排	周邊匯流排	
PC	Personal Computer	
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association	隨插即用記憶卡之標準
PCU	Programmable Control Unit	

縮寫	縮寫出處	意義
PI	Programm Instanz	
PG	編程裝置	
PLC	Programmable Logic Control	可程式邏輯控制器
PN	PROFINET	
PO	POWER ON	
POU	程式組織單元	PLC 使用者程式中的單元
PPU	Panel Processing Unit	面板式控制
PTP	Point to Point	點對點
PZD	驅動器的製程資料	
QEC	Quadrant Error Compensation	象限錯誤補償
QEC	象限錯誤補償	
RAM	Random Access Memory	可讀寫的程式記憶體
REF POINT		以 JOG 模式「參考點逼近」的功能
REPOS		以 JOG 模式「重新定位」的功能
RID	Read In Disable	讀入停用
RPA	R-Parameter Active	NC 上針對 R 參數編號的記憶體區
RPY	Roll Pitch Yaw	座標系統之旋轉類型
RTC	Real Time Clock	即時時脈
RTS	Request To Send	RTS，序列資料介面的控制訊號
SBL	Single Block	單一單節
SBR	Subroutine	子程序 (PLC)
SBT	Safe Brake Test	安全制動測試
SCC	Safety Control Channel	
SCL	Structured Control Language	偏好的 STEP 7 程式設計語言
SD	Setting-Datum	
SDB	系統資料單節	
SDI	Safe Direction	安全動作方向
SEA	Setting Data Active	設定資料的識別碼（檔案類型）
SERUPRO	Search–Run by Program Test	程式測試的搜尋執行
SFC	System Function Call	
SGE	安全相關的輸入	

縮寫	縮寫出處	意義
SGA	安全相關的輸出	
SH	安全停止	
SIC	Safety Info Channel	
SK	Softkey	
SKP	Skip	略過單節
SLM	Smart Line Module	
SLP	Safe Limited Position	安全限制位置
SLS	Safely Limited Speed	安全限制速度
SM	步進馬達	
SOS	Safe Operating Stop	安全操作停止
SS1	Safe Stop 1	安全停止 1（時間監控、斜面監控）
SS2	Safe Stop 2	安全停止 2
SPF	Subprogram file	子程式 (NC)
PLC	可程式邏輯控制器	
SRAM	Static Random Access Memory	靜態記憶體區塊
TNRC	刀鼻半徑補正	
LEC	導螺桿錯誤補償	
SSI	序列同步介面	序列同步介面
STO	Safe Torque Off	安全扭矩關閉
STW	控制字組	
GWPS	研磨轉輪的周邊速率	
SW	Software	
SYF	System Files	系統檔案
SYNACT	SYNACT Synchronized Action	同步動作
TB	Terminal Board (SINAMICS)	
TEA	Testing Data Aktive	機台參數識別碼
TCP	Tool Center Point	刀尖
TCU	Thin Client Unit	
TEA	Testing Data Active	機台參數識別碼
TM	Terminal Module (SINAMICS)	
TO	Tool Offset	刀具偏移量

縮寫	縮寫出處	意義
TOA	Tool Offset Active	刀具偏移量的識別碼（檔案類型）
TRANSMIT	Transform Milling into Turning	在車削機台上為進行銑削操作的座標轉換
TTL	Transistor–Transistor–Logik	介面類型
UFR	User Frame	零點偏移
SR	子程序	
USB	通用序列匯流排	
UPS	不斷電系統	
VDI		NC 和 PLC 之間的內部通訊介面
FDD	進給驅動	
VPM	Voltage Protection Module	
VSM	Voltage Sensing Module	
WAB		「平滑逼近與回退」的功能
WCS	工件座標系統	
T	刀具座標系統	
TLC	刀長補償	
WPD	Work Piece Directory	工件目錄
T	刀具	
TM	刀具管理	
TC	換刀	
ZWS		緩衝區位置
ZOA	Zero Offset Active	零點偏移資料識別碼（檔案類型）
ZSW	（驅動器）狀態字組	

索引

「

「西門子工業線上支援」應用程式, 12

M

mySupport 文件, 10

O

OpenSSL, 13

S

SINUMERIK, 5

一

一般資料保護規範, 13

二

二維條碼, 12

西

西門子工業線上支援
    應用程式, 12

技

技術支援, 11

报

报警
    201000, 569
    201001, 569
    201002, 570
    201003, 570
    201004, 570
    201005, 570
    201006, 571
    201007, 572
    201009, 572
    201010, 572
    201011, 572
    201012, 573
    201013, 573
    201014, 573
    201015, 574
    201016, 574
    201017, 574
    201020, 575
    201023, 575
    201030, 575
    201031, 576
    201032, 576
    201033, 576
    201034, 577
    201035, 577
    201036, 577
    201038, 578
    201039, 578
    201040, 579
    201041, 579
    201042, 580
    201043, 582
    201044, 583
    201045, 583
    201049, 583
    201050, 583
    201054, 584
    201055, 584
    201056, 584
    201057, 585
    201058, 585
    201059, 585
    201060, 585
    201061, 586
    201063, 586
    201064, 586
    201068, 586
    201069, 587
    201070, 587
    201072, 587
    201073, 587
    201082, 588
    201097, 590
    201099, 590
    201100, 590
    201105, 590
    201106, 591

201107, 591
201110, 591
201111, 591
201112, 592
201120, 592
201122, 592
201123, 593
201150, 593
201151, 593
201152, 594
201200, 594
201205, 594
201221, 594
201222, 595
201223, 595
201224, 596
201250, 597
201251, 597
201255, 597
201256, 598
201260, 598
201275, 598
201276, 598
201302, 599
201303, 599
201304, 600
201305, 600
201306, 600
201314, 601
201317, 601
201318, 601
201319, 601
201320, 602
201321, 602
201322, 602
201323, 603
201324, 603
201325, 603
201330, 604
201331, 606
201340, 606
201341, 607
201354, 608
201355, 608
201356, 608
201357, 609
201358, 609
201359, 609
201360, 610
201361, 611
201362, 611
201375, 612
201380, 613
201381, 613, 614
201382, 615
201383, 615
201384, 616
201385, 616
201386, 617
201389, 617
201416, 618
201420, 618
201425, 619
201428, 620
201451, 620
201481, 621, 622
201482, 622
201483, 623
201484, 623
201485, 624
201486, 624
201487, 625
201489, 625
201507, 626
201508, 626
201510, 626
201511, 626
201512, 627
201513, 627
201514, 627
201515, 628
201590, 628
201600, 628, 629
201611, 629, 633
201612, 637
201620, 637
201621, 638
201625, 638
201630, 639
201631, 639
201632, 640
201640, 640, 641
201641, 642
201649, 643
201650, 643, 645
201651, 647
201652, 648, 650
201653, 652
201654, 653
201655, 653
201656, 654
201657, 654
201658, 655
201659, 655, 657, 659

201660, 659
201663, 659
201664, 660
201665, 660
201669, 661
201670, 661
201671, 662
201672, 662, 663
201673, 664
201674, 664
201675, 664
201679, 665
201680, 665
201681, 665, 670
201682, 674, 675
201683, 677
201684, 677
201685, 678
201686, 678
201687, 679
201688, 679
201689, 680
201690, 680
201691, 681
201692, 681
201693, 681
201694, 682
201695, 682
201696, 682
201697, 683
201698, 683
201699, 684
201700, 684
201701, 685
201706, 685, 686
201707, 686
201708, 687
201709, 687
201710, 688
201711, 688, 695
201712, 702
201714, 704
201715, 704
201716, 704
201717, 705
201730, 705
201745, 706
201750, 706
201751, 706
201752, 707
201780, 707
201781, 707
201782, 708
201783, 708
201784, 709
201785, 710
201786, 710
201787, 710
201788, 711
201789, 711
201794, 711
201795, 711
201796, 712
201797, 712
201798, 713
201799, 713
201800, 713
201839, 714
201840, 714
201900, 714
201902, 716
201903, 717
201910, 717
201911, 717
201912, 718
201913, 718
201914, 718
201915, 719
201920, 719
201921, 719
201930, 719
201931, 720
201932, 720
201940, 720
201941, 721
201943, 721
201944, 721
201945, 721
201946, 722
201950, 722
201951, 722
201952, 723
201953, 723
201954, 723
201955, 724
201970, 724
201971, 724
201977, 724
201978, 724
201979, 725
201980, 725
201981, 725
201982, 726
201983, 726

201989, 726
201990, 726
202000, 726
202005, 727
202006, 727
202007, 727
202008, 727
202009, 728
202010, 728
202011, 728
202015, 729
202016, 729
202020, 729
202025, 729
202026, 730
202030, 730
202040, 730
202041, 731
202047, 731
202050, 731
202051, 732
202055, 732
202056, 732
202057, 732
202058, 733
202059, 733
202060, 733
202061, 733
202062, 734
202063, 734
202070, 734
202075, 734
202080, 734
202085, 735
202095, 735
202096, 735
202097, 735
202098, 736
202099, 736
202100, 736
202150, 737
202151, 737
202152, 738
202153, 738
203000, 738
203001, 739
203500, 739
203501, 739
203505, 740
203506, 741
203507, 741
203510, 742
203550, 743
203590, 743
205000, 743
205001, 744
205002, 744
205003, 744
205004, 744
205005, 745
205006, 745
205007, 745
205050, 745
205051, 746
205052, 746
205053, 746
205054, 746
205055, 747
205056, 747
205057, 747
205058, 747
205059, 748
205060, 748
205061, 748
205064, 748
205066, 748
205118, 749
205119, 749
206000, 750
206010, 751
206050, 751
206052, 751
206080, 752
206100, 752
206105, 752
206200, 752
206205, 753
206206, 754
206207, 755
206208, 755
206210, 755
206211, 755
206215, 756
206250, 756
206255, 757
206260, 757
206261, 758
206262, 758
206300, 758
206301, 759
206310, 759
206311, 760
206320, 760
206321, 760

206350, 760
206351, 761
206400, 761
206401, 762
206500, 762
206502, 762
206503, 763
206504, 763
206505, 763
206601, 763
206602, 764
206700, 764
206800, 764
206810, 765
206849, 765
206850, 765
206851, 765
206855, 766
206860, 766
206900, 766
206901, 767
206904, 767
206905, 767
206906, 768
206907, 768
206908, 768
206909, 768
207011, 769
207012, 769
207013, 770
207014, 770
207015, 771
207016, 771
207017, 772
207018, 772
207080, 772
207082, 772
207083, 773
207084, 773
207085, 774
207086, 774
207087, 774
207088, 775
207089, 775
207090, 775
207091, 775
207092, 776
207093, 776
207094, 777
207095, 777
207097, 777
207098, 778
207100, 778
207110, 778
207140, 779
207200, 779
207220, 779
207300, 779, 780
207320, 780
207321, 780
207329, 781
207334, 781
207350, 781
207351, 782
207354, 782
207355, 783
207356, 783
207400, 784
207402, 784
207403, 785
207404, 785
207405, 785
207410, 785
207411, 786
207412, 786
207413, 787
207414, 787
207415, 788
207419, 788
207420, 789
207421, 789
207422, 790
207429, 790
207430, 790
207431, 790
207432, 790
207433, 791
207434, 791
207435, 792
207439, 792
207448, 793
207449, 793
207500, 793
207501, 794
207502, 794
207504, 794
207509, 794
207510, 795
207511, 795
207512, 795
207514, 796
207515, 796
207516, 797
207517, 797

207518, 797
207519, 798
207520, 798
207530, 798
207531, 798
207532, 799
207541, 799
207550, 799
207551, 800
207552, 800
207553, 801
207555, 801
207556, 802
207560, 802
207561, 803
207562, 803
207563, 803
207565, 804
207566, 804
207567, 804
207569, 805
207570, 805
207575, 805
207576, 806
207580, 806
207750, 806
207751, 806
207752, 807
207753, 807
207754, 807
207755, 808
207756, 808
207800, 808
207801, 808
207802, 809
207805, 809
207808, 810
207810, 810
207815, 810, 811
207820, 811
207840, 811
207841, 812
207850, 812
207851, 812
207852, 813
207860, 813
207861, 813
207862, 813
207890, 814
207900, 814
207901, 814
207902, 815
207903, 815
207904, 816
207905, 816
207906, 816
207907, 817
207908, 818
207909, 818
207910, 818
207913, 819
207914, 819
207918, 819
207927, 819
207928, 820
207930, 820
207931, 821
207932, 821
207934, 822
207935, 822
207950, 823
207955, 823
207956, 824
207960, 824
207961, 824
207963, 825
207965, 826
207966, 826
207971, 827
207979, 827
207980, 827
207990, 827, 829
207991, 832, 833
207993, 833
207995, 833
207996, 836
207998, 836
207999, 837
208000, 837
208010, 837
208500, 837
208501, 838
208502, 838
208504, 838
208510, 839
208511, 839
208520, 840
208526, 840
208530, 840
208531, 840
208550, 840
208560, 841
208561, 841
208562, 841

208563, 842
208564, 842
208565, 842
208700, 843
208701, 843
208702, 844
208703, 844
208751, 844
208752, 845
208753, 845
208754, 845
208755, 845
208756, 846
208757, 846
208758, 846
208759, 847
208760, 847
208800, 847
209000, 848
213000, 848
213001, 849
213009, 849
213010, 849
213020, 850
213021, 850
213030, 850
213031, 850
213032, 851
213033, 851
213100, 851
213101, 851
213102, 852
230001, 852
230002, 853
230003, 854
230004, 854
230005, 855
230006, 855
230008, 855
230010, 856
230011, 856
230012, 856
230013, 857
230015, 857
230016, 858
230017, 858
230020, 859
230021, 860
230022, 860
230024, 861
230025, 861
230027, 861
230030, 863
230031, 863
230032, 864
230033, 864
230034, 864
230035, 865
230036, 865
230037, 866
230038, 866
230039, 866
230040, 866, 867
230041, 867
230042, 868
230043, 868
230044, 868, 869
230045, 869
230046, 869, 870
230047, 870
230048, 870
230049, 871
230050, 871
230051, 871
230052, 871
230053, 872
230054, 872
230055, 872
230057, 873
230058, 873
230059, 873
230060, 873
230061, 874
230066, 874
230067, 874
230068, 875
230070, 875
230071, 875
230072, 876
230073, 876
230074, 876
230075, 876
230076, 877
230077, 877
230078, 877
230079, 878
230080, 878
230081, 879
230082, 880
230083, 880
230086, 880
230087, 880
230105, 881
230314, 881

230315, 881
230502, 881
230600, 882
230611, 883, 885
230620, 887
230621, 888
230625, 888
230630, 889
230631, 889
230632, 890
230640, 890, 891
230649, 892
230650, 892
230651, 893
230652, 894
230655, 894
230656, 895
230657, 895
230659, 895, 896
230664, 897
230665, 897
230666, 898
230672, 898
230674, 898
230680, 899
230681, 899, 901
230682, 903, 904
230683, 905
230684, 906
230685, 906
230686, 906
230688, 907
230692, 907
230693, 908
230700, 908
230701, 908
230706, 909
230707, 910
230708, 910
230709, 911
230710, 911
230711, 912, 915
230712, 919
230714, 919
230715, 920
230716, 920
230717, 921
230730, 921
230788, 922
230797, 922
230798, 922
230799, 922
230800, 923
230801, 923
230802, 923
230804, 924
230805, 924
230809, 924
230810, 924
230820, 924
230835, 925
230836, 926
230837, 926
230845, 926
230850, 927
230851, 927
230853, 927
230860, 927
230875, 928
230885, 929
230886, 929
230887, 929
230895, 930
230896, 930
230899, 931
230903, 931
230907, 931
230919, 931
230920, 932
230930, 932
230950, 932
230999, 933
231100, 933
231101, 933
231103, 934
231110, 934
231111, 936
231112, 936
231115, 937
231116, 937
231117, 938
231118, 938
231120, 939
231121, 939
231122, 940
231123, 940
231125, 940
231126, 941
231129, 941
231130, 942
231131, 942
231135, 943
231136, 944
231137, 945

231138, 947
231142, 949
231150, 949
231151, 949
231152, 949
231153, 950
231160, 950
231161, 950
231163, 951
231400, 951
231401, 951
231405, 952
231407, 952
231410, 952
231411, 953
231412, 953
231414, 954
231415, 954
231418, 955
231419, 955
231421, 955
231422, 956
231429, 956
231431, 957
231432, 957
231442, 957
231443, 957
231460, 958
231461, 958
231462, 959
231463, 959
231470, 959
231500, 959
231501, 960
231502, 960
231503, 960
231700, 961
231800, 961
231801, 961
231802, 961
231804, 962
231805, 962
231806, 963
231811, 963
231812, 964
231813, 964
231820, 965
231835, 965
231836, 966
231837, 966
231845, 967
231850, 967
231851, 968
231860, 968
231875, 969
231885, 970
231886, 970
231887, 971
231895, 971
231896, 972
231899, 972
231902, 972
231903, 973
231905, 973
231912, 974
231915, 975
231916, 975
231920, 976
231930, 976
231940, 977
231950, 977
231999, 977
232100, 977
232101, 978
232103, 978
232110, 979
232111, 980
232112, 981
232115, 981
232116, 982
232117, 982
232118, 983
232120, 983
232121, 984
232122, 984
232123, 984
232125, 985
232126, 985
232129, 986
232130, 986
232131, 987
232135, 987
232136, 988
232137, 989
232138, 991
232142, 993
232150, 993
232151, 993
232152, 993
232153, 994
232160, 994
232161, 994
232163, 995
232400, 995

232401, 995
232405, 996
232407, 996
232410, 996
232411, 997
232412, 997
232414, 998
232415, 998
232418, 999
232419, 999
232421, 999
232422, 1000
232429, 1000
232431, 1000
232432, 1001
232442, 1001
232443, 1001
232460, 1002
232461, 1002
232462, 1003
232463, 1003
232470, 1003
232500, 1003
232501, 1004
232502, 1004
232503, 1004
232700, 1004
232800, 1005
232801, 1005
232802, 1005
232804, 1005
232805, 1006
232806, 1006
232811, 1007
232812, 1008
232813, 1008
232820, 1008
232835, 1009
232836, 1009
232837, 1010
232845, 1010
232850, 1011
232851, 1011
232860, 1011
232875, 1012
232885, 1013
232886, 1013
232887, 1014
232895, 1014
232896, 1014
232899, 1015
232902, 1015
232903, 1015
232905, 1015
232912, 1016
232915, 1017
232916, 1017
232920, 1018
232930, 1018
232940, 1019
232950, 1019
232999, 1019
233100, 1019
233101, 1020
233103, 1020
233110, 1021
233111, 1022
233112, 1023
233115, 1023
233116, 1024
233117, 1024
233118, 1025
233120, 1025
233121, 1026
233122, 1026
233123, 1026
233125, 1027
233126, 1027
233129, 1028
233130, 1028
233131, 1029
233135, 1029
233136, 1030
233137, 1031
233138, 1033
233142, 1035
233150, 1035
233151, 1035
233152, 1035
233153, 1036
233160, 1036
233161, 1036
233163, 1037
233400, 1037
233401, 1037
233405, 1038
233407, 1038
233410, 1038
233411, 1039
233412, 1039
233414, 1040
233415, 1040
233418, 1041
233419, 1041

233421, 1041
233422, 1042
233429, 1042
233431, 1042
233432, 1043
233442, 1043
233443, 1043
233460, 1044
233461, 1044
233462, 1045
233463, 1045
233470, 1045
233500, 1045
233501, 1046
233502, 1046
233503, 1046
233700, 1046
233800, 1047
233801, 1047
233802, 1047
233804, 1047
233805, 1048
233806, 1048
233811, 1049
233812, 1050
233813, 1050
233820, 1050
233835, 1051
233836, 1051
233837, 1052
233845, 1052
233850, 1053
233851, 1053
233860, 1053
233875, 1054
233885, 1055
233886, 1055
233887, 1056
233895, 1056
233896, 1056
233899, 1057
233902, 1057
233903, 1057
233905, 1057
233912, 1058
233915, 1059
233916, 1059
233920, 1060
233930, 1060
233940, 1061
233950, 1061
233999, 1061
234207, 1061
234211, 1062
234800, 1062
234801, 1062
234802, 1063
234803, 1063
234804, 1063
234805, 1063
234806, 1063
234807, 1063
234820, 1064
234835, 1064
234836, 1065
234837, 1065
234845, 1066
234850, 1066
234851, 1066
234860, 1066
234875, 1067
234885, 1068
234886, 1068
234887, 1069
234895, 1069
234896, 1070
234899, 1070
234903, 1070
234904, 1070
234905, 1071
234920, 1071
234950, 1071
234999, 1071
235000, 1072
235001, 1072
235002, 1073
235003, 1073
235004, 1073
235005, 1074
235006, 1074
235009, 1075
235011, 1075
235012, 1075
235013, 1076
235014, 1078
235015, 1078
235016, 1079
235040, 1080
235043, 1080
235051, 1080
235052, 1082
235053, 1082
235054, 1083
235075, 1083

235080, 1083
235081, 1083
235150, 1084
235151, 1084
235152, 1085
235200, 1085
235207, 1086
235208, 1086
235209, 1087
235210, 1087
235211, 1088
235212, 1088
235213, 1088
235214, 1089
235220, 1089
235221, 1090
235222, 1090
235223, 1090
235224, 1090
235225, 1091
235226, 1091
235227, 1091
235228, 1092
235229, 1092
235230, 1092
235231, 1093
235232, 1093
235233, 1093
235400, 1094
235401, 1094
235402, 1095
235403, 1095
235404, 1096
235405, 1096
235406, 1097
235407, 1097
235410, 1098
235411, 1098
235412, 1098
235413, 1099
235414, 1099
235415, 1099
235416, 1100
235417, 1100
235800, 1100
235801, 1101
235802, 1101
235803, 1101
235804, 1101
235805, 1101
235807, 1102
235820, 1102
235835, 1103
235836, 1103
235837, 1103
235845, 1104
235850, 1104
235851, 1105
235860, 1105
235875, 1106
235885, 1107
235886, 1107
235887, 1107
235895, 1108
235896, 1108
235899, 1109
235903, 1109
235904, 1109
235905, 1109
235906, 1110
235907, 1110
235910, 1110
235911, 1110
235920, 1111
235921, 1111
235922, 1111
235923, 1111
235924, 1112
235925, 1112
235926, 1112
235927, 1113
235928, 1113
235929, 1113
235930, 1113
235931, 1114
235950, 1114
235999, 1114
236207, 1115
236211, 1115
236214, 1115
236216, 1115
236217, 1115
236800, 1116
236801, 1116
236802, 1116
236804, 1116
236805, 1117
236820, 1117
236835, 1118
236836, 1118
236837, 1118
236845, 1119
236851, 1119
236860, 1119

236875, 1120
236885, 1121
236886, 1121
236887, 1122
236895, 1122
236896, 1122
236899, 1123
236950, 1123
236999, 1123
237001, 1123
237002, 1124
237003, 1124
237004, 1124
237005, 1125
237012, 1125
237013, 1125
237024, 1126
237025, 1126
237034, 1127
237036, 1127
237040, 1127
237041, 1128
237043, 1128
237044, 1128
237045, 1128
237049, 1129
237050, 1129
237052, 1129
237056, 1129
237310, 1130
237311, 1130
237312, 1131
237313, 1131
237502, 1131
237800, 1132
237801, 1132
237802, 1132
237804, 1132
237805, 1133
237820, 1133
237835, 1134
237836, 1134
237837, 1134
237845, 1135
237850, 1135
237851, 1136
237860, 1136
237875, 1137
237885, 1138
237886, 1138
237887, 1139
237895, 1139
237896, 1140
237899, 1140
237903, 1140
237950, 1141
237999, 1141
240000, 1141
240001, 1141
240002, 1142
240003, 1142
240004, 1142
240005, 1142
240100, 1142
240101, 1143
240102, 1143
240103, 1143
240104, 1143
240105, 1143
240799, 1144
240801, 1144
240820, 1144
240825, 1145
240835, 1145
240836, 1146
240837, 1146
240845, 1147
240851, 1147
240860, 1147
240875, 1148
240885, 1149
240886, 1149
240887, 1149
240895, 1150
249150, 1150
249151, 1150
249152, 1151
249153, 1151
249154, 1151
249155, 1151
249156, 1152
249170, 1152
249171, 1152
249172, 1152
249173, 1152
249920, 1153
249921, 1153
249922, 1153
249923, 1153
249924, 1153
249926, 1154
249927, 1154
249933, 1154
249934, 1154

249935, 1155
249936, 1155
249937, 1155
249938, 1155
249939, 1155
249940, 1156
249941, 1156
249942, 1156
249998, 1156
250002, 1157
250003, 1157
250004, 1157
250005, 1158
250006, 1158
250007, 1158
250008, 1159
250011, 1159

取

取消條件, 1181

訓

訓練, 11

產

產品支援, 11

第

第三方公司的網站, 7

傳

傳送回饋, 9

標

標準範圍, 6

警

警示
0, 29
1000, 29
1001, 29
1002, 30
1004, 30
1005, 30
1010, 31
1011, 31
1012, 31
1013, 32
1014, 32
1015, 33
1016, 33
1017, 33
1018, 34
1019, 34
1020, 35
10203, 97
10204, 98
10208, 98
10209, 98
10222, 99
10223, 99
10225, 99
10226, 99
10299, 99
10601, 100
10604, 100
10605, 100
10610, 101
10620, 101
10621, 101
10622, 102
10625, 102
10630, 102
10631, 103
10632, 103
10633, 103
10634, 103
10635, 104
10636, 104
10637, 104
10650, 104
10651, 105
10652, 105
10653, 106
10654, 106
10655, 106
10656, 106
10657, 107
10658, 107
10700, 107
10701, 108
10702, 108
10703, 108
10704, 108

10706, 109
10707, 109
10720, 109
10721, 110
10722, 110
10723, 111
10730, 112
10731, 112
10732, 112
10733, 113
10735, 114
10736, 114
10740, 115
10741, 115
10742, 115
10743, 115
10744, 116
10745, 116
10746, 116
10747, 116
10748, 117
10750, 117
10751, 117
10752, 118
10753, 118
10754, 119
10755, 119
10756, 119
10757, 120
10758, 120
10759, 120
10760, 121
10761, 121
10762, 121
10763, 121
10764, 122
10770, 122
10776, 122
10777, 123
10778, 123
10780, 123
10781, 123
10782, 124
10784, 124
10785, 124
10790, 125
10791, 125
10792, 125
10793, 125
10794, 126
10795, 126
10805, 126
10810, 126
10820, 127
10860, 127
10861, 128
10862, 128
10865, 128
10866, 128
10870, 129
10880, 129
10881, 129
10882, 130
10883, 130
10890, 130
10891, 130
10900, 131
10910, 131
10911, 131
10913, 132
10914, 132
10915, 132
10916, 133
10917, 133
10930, 133
10931, 133
10932, 134
10933, 134
10934, 134
10950, 134
10959, 134
10960, 135
10961, 135
10963, 135
10964, 135
10990, 136
1160, 35
12000, 136
12010, 136
12020, 137
120200, 559
12030, 137
12040, 137
120400, 559
120401, 559
120402, 559
120403, 559
120404, 560
120405, 560
120406, 560
120407, 560
120408, 560
120409, 561
12050, 138

12060, 138
12070, 138
12080, 138
12090, 139
12100, 139
12110, 140
12120, 140
12140, 140
12150, 140
12160, 141
12161, 141
12162, 142
12163, 144
12164, 144
12170, 144
12180, 144
12185, 145
12190, 145
12200, 145
12205, 146
12210, 146
12220, 146
12230, 146
12240, 147
12250, 147
12260, 147
12261, 148
12270, 148
12280, 148
12290, 149
12300, 149
12310, 150
12320, 150
12330, 150
12340, 151
12350, 151
12360, 152
12370, 152
12380, 152
12390, 153
12400, 153
12410, 154
12420, 154
12430, 154
12440, 154
12450, 155
12460, 155
12470, 156
12475, 156
12480, 156
12481, 156
12490, 157
12495, 157
12500, 157
12510, 158
12520, 158
12530, 158
12540, 159
12550, 159
12551, 159
12552, 160
12553, 160
12554, 161
12555, 161
12556, 161
12560, 161
12571, 162
12572, 162
12573, 162
12580, 163
12581, 163
12582, 163
12583, 164
12584, 164
12585, 164
12586, 164
12587, 165
12588, 165
12589, 165
12590, 166
12600, 166
12610, 166
12620, 167
12630, 167
12640, 167
12641, 167
12650, 168
12660, 168
12661, 168
12700, 168
12701, 169
12710, 169
12712, 169
12720, 169
12722, 170
12724, 170
12726, 170
12728, 170
12730, 170
12740, 171
12750, 171
12755, 171
12780, 172
14000, 172

14001, 172
14004, 172
14005, 173
14006, 173
14007, 173
14009, 174
14010, 174
14011, 174
14012, 175
14013, 175
14014, 175
14015, 175
14016, 176
14017, 176
14018, 176
14019, 177
14020, 177
14021, 177
14022, 177
14024, 178
14025, 178
14026, 178
14027, 178
14028, 179
14030, 179
14034, 179
14035, 179
14036, 179
14037, 180
14038, 180
14039, 180
14040, 180
14045, 181
14048, 181
14050, 181
14051, 182
14055, 182
14060, 182
14065, 183
14066, 183
14070, 184
14080, 184
14082, 184
14085, 185
14088, 185
14089, 185
14091, 185
14092, 186
14093, 187
14094, 187
14095, 187
14096, 187
14097, 188
14098, 188
14099, 189
14102, 189
14103, 189
14109, 190
14130, 190
14140, 191
14144, 191
14146, 191
14149, 191
14150, 192
14151, 193
14152, 193
14153, 193
14154, 194
14155, 194
14156, 194
14157, 194
14159, 195
14160, 195
14161, 195
14162, 196
14163, 196
14165, 196
14166, 197
14170, 197
14180, 197
14185, 198
14196, 198
14197, 198
14199, 199
14200, 199
14210, 199
14250, 200
14260, 200
14270, 200
14280, 200
14290, 201
14300, 201
14320, 201
14400, 202
14401, 202
14402, 203
14404, 203
14406, 204
14407, 205
14408, 206
14409, 206
14410, 206
14411, 207
14412, 207

14413, 207
14414, 207
14415, 208
14420, 208
14430, 208
14432, 208
14434, 208
14500, 209
14510, 209
14520, 209
14530, 210
14540, 210
14541, 210
14542, 211
14543, 211
14544, 211
14545, 211
14546, 212
14547, 212
14548, 212
14549, 212
14550, 213
14551, 213
14600, 214
14601, 214
14602, 214
14603, 214
14615, 215
14620, 215
14621, 215
14622, 216
14623, 216
14624, 216
14625, 216
14650, 216
14660, 217
14700, 217
14701, 217
14710, 218
14711, 219
14712, 219
14750, 220
14751, 220
14752, 221
14753, 221
14754, 221
14756, 222
14757, 222
14758, 222
14760, 222
14761, 223
14762, 223
14769, 223
14770, 223
14780, 224
14781, 224
14782, 224
14783, 225
14784, 225
14785, 225
14790, 226
14800, 226
14810, 226
14811, 227
14812, 227
14815, 227
14820, 227
14821, 228
14822, 228
14823, 228
14824, 229
14840, 229
14850, 230
14860, 230
14861, 230
14862, 230
14863, 231
14900, 231
14910, 231
14920, 231
15000, 232
150000, 561
150001, 561
150002, 561
150003, 561
150004, 561
150005, 562
150006, 562
15010, 232
150100, 562
15020, 232
150201, 562
150202, 562
150204, 563
150205, 563
150206, 563
150207, 563
15021, 232
15025, 233
15030, 233
150300, 563
150301, 564
150400, 564
150401, 564

150402, 564
150403, 564
150404, 564
150405, 565
150406, 565
150407, 565
150408, 565
150410, 565
150411, 565
150412, 565
150413, 566
150414, 566
150420, 566
150421, 566
150422, 566
150423, 566
150424, 567
150425, 567
15100, 233
15110, 234
15120, 234
15122, 234
15150, 235
15160, 235
15165, 236
15166, 236
15170, 236
15171, 236
15172, 237
15173, 237
15175, 237
15176, 237
15177, 238
15180, 238
15182, 238
15185, 238
15186, 239
15187, 239
15188, 239
15190, 239
15300, 240
15320, 240
15330, 240
15340, 240
15350, 241
15370, 241
15380, 241
15390, 241
15395, 241
15400, 242
15410, 242
15420, 242
15450, 243
15460, 243
15500, 243
15700, 243
15701, 244
15800, 244
15810, 244
15900, 244
15950, 245
15960, 245
16000, 245
16005, 246
16010, 246
16015, 246
16016, 246
16017, 246
16020, 247
16025, 248
16100, 248
16105, 248
16111, 249
16112, 249
16120, 249
16130, 249
16140, 250
16150, 250
16200, 250
16300, 250
16400, 250
16410, 251
16420, 251
16430, 251
16440, 251
16500, 252
16510, 252
16600, 252
16605, 253
16670, 253
16671, 253
16672, 253
16673, 254
16674, 254
16675, 254
16676, 255
16677, 255
16678, 255
16679, 255
16680, 256
16681, 256
16682, 256
16684, 257
16685, 257

16686, 257
16687, 257
16690, 258
16692, 258
16694, 258
16695, 258
16696, 259
16697, 259
16698, 259
16699, 259
16700, 260
16701, 260
16715, 260
16720, 260
16730, 261
16735, 261
16736, 261
16740, 262
16746, 262
16747, 262
16748, 263
16750, 263
16751, 263
16757, 264
16758, 264
16760, 264
16761, 264
16762, 265
16763, 265
16765, 265
16766, 265
16767, 266
16769, 266
16770, 266
16771, 266
16772, 267
16773, 267
16774, 267
16775, 267
16778, 268
16779, 268
16780, 268
16781, 269
16782, 269
16783, 269
16785, 269
16787, 270
16788, 270
16790, 270
16791, 270
16792, 271
16793, 271
16794, 271
16795, 271
16796, 271
16797, 272
16800, 272
16810, 272
16820, 273
16830, 273
16904, 273
16905, 273
16906, 274
16907, 274
16908, 274
16909, 274
16911, 274
16912, 274
16913, 275
16914, 275
16915, 275
16916, 275
16918, 275
16919, 276
16920, 276
16921, 276
16922, 276
16923, 276
16924, 277
16925, 277
16926, 277
16927, 277
16928, 278
16930, 278
16931, 278
16932, 279
16933, 279
16934, 279
16935, 279
16936, 280
16937, 280
16938, 280
16939, 280
16940, 280
16941, 281
16942, 281
16943, 281
16944, 282
16945, 282
16946, 282
16947, 283
16948, 283
16949, 283
16950, 284

16951, 284
16952, 284
16953, 285
16954, 285
16955, 285
16956, 285
16957, 286
16959, 286
16960, 286
16961, 286
16962, 286
16963, 287
16964, 287
16966, 287
16967, 287
16968, 287
17001, 288
17010, 289
17018, 289
17020, 289
17030, 290
17035, 290
17040, 290
17050, 291
17052, 291
17055, 291
17060, 292
17070, 292
17071, 292
17080, 292
17090, 293
17095, 293
17100, 293
17110, 293
17120, 294
17130, 294
17140, 294
17150, 294
17160, 295
17170, 295
17180, 295
17181, 296
17182, 296
17183, 296
17184, 297
17188, 297
17189, 297
17190, 297
17191, 298
17192, 298
17193, 299
17194, 299
17195, 299
17200, 300
17202, 300
17210, 300
17212, 301
17214, 301
17215, 301
17216, 301
17218, 302
17220, 302
17224, 302
17230, 302
17240, 303
17241, 303
17250, 303
17255, 303
17260, 304
17261, 304
17262, 304
17270, 305
17500, 305
17501, 306
17502, 306
17503, 306
17505, 306
17510, 307
17600, 307
17601, 307
17602, 308
17603, 308
17604, 308
17610, 309
17620, 309
17630, 309
17640, 309
17650, 310
17800, 310
17810, 310
17811, 310
17812, 311
17813, 311
17814, 311
17815, 311
17821, 312
17822, 312
17823, 312
17825, 312
17830, 312
17831, 313
17833, 313
17900, 313
18000, 314

18001, 314
18002, 315
18003, 315
18004, 316
18005, 316
18006, 317
18100, 317
18101, 317
18102, 317
18205, 318
18300, 318
18310, 318
18311, 318
18312, 319
18313, 319
18314, 319
2000, 35
20000, 319
20001, 320
20002, 320
20003, 320
20004, 321
20005, 321
20006, 322
20007, 322
20008, 322
2001, 36
20050, 322
20051, 323
20052, 323
20053, 323
20054, 323
20055, 323
20056, 324
20057, 324
20058, 324
20059, 325
20060, 325
20062, 325
20064, 325
20065, 326
20070, 326
20071, 326
20072, 326
20073, 327
20075, 327
20076, 327
20077, 327
20078, 328
20079, 328
20080, 328
20082, 328
20083, 329
20085, 329
20090, 329
20091, 330
20092, 330
20093, 330
20094, 331
20095, 331
20096, 331
20097, 332
20120, 332
20121, 332
20122, 332
20123, 332
20124, 333
20125, 333
20130, 333
20138, 333
20139, 334
20140, 334
20141, 334
20143, 335
20144, 335
20145, 335
20146, 335
20147, 336
20148, 336
20149, 336
20150, 337
20160, 337
20170, 337
20200, 338
20201, 338
20203, 338
20204, 338
20205, 339
20302, 339
20304, 339
20306, 339
20308, 339
20310, 339
2110, 36
2130, 36
2140, 37
21550, 340
21600, 340
21610, 340
21611, 341
21612, 341
21614, 341
21616, 342
21617, 342

21618, 342
21619, 342
21620, 343
21621, 343
21650, 344
21660, 344
21675, 344
21700, 344
21701, 345
21702, 345
21703, 346
21740, 346
21760, 346
21800, 346
21900, 347
22000, 348
22001, 348
22002, 348
22005, 349
22006, 349
22010, 350
22011, 350
22012, 350
22013, 350
22014, 351
22015, 351
22016, 351
22018, 351
22019, 352
22020, 352
22022, 352
22024, 352
22025, 353
22026, 353
22030, 353
22033, 354
22035, 354
22036, 354
22037, 355
22038, 355
22040, 355
22050, 355
22051, 356
22052, 356
22053, 356
22055, 357
22057, 357
22058, 357
22062, 357
22064, 358
22065, 358
22066, 358
22067, 359
22068, 359
22069, 359
22070, 360
22071, 360
22100, 360
22200, 361
22250, 361
22270, 361
22271, 362
22272, 362
22275, 362
22280, 362
22282, 363
22290, 363
22291, 363
22292, 364
22295, 364
22296, 365
22297, 365
22320, 366
22321, 366
22322, 366
22324, 366
22326, 367
22400, 367
25000, 367
25001, 368
25010, 368
25011, 368
25020, 369
25021, 369
25022, 369
25030, 370
25031, 370
25040, 370
25042, 371
25050, 371
25060, 372
25070, 372
25080, 372
25100, 373
25105, 373
25110, 373
25200, 374
25201, 374
25202, 374
25220, 375
26000, 375
26001, 375
26002, 376
26003, 376

26004, 377
26005, 377
26006, 378
26007, 378
26008, 378
26009, 378
26010, 379
26011, 379
26012, 379
26014, 379
26015, 380
26016, 380
26017, 380
26018, 380
26019, 381
26020, 381
26022, 381
26024, 382
26025, 382
26026, 382
26027, 383
26028, 383
26029, 383
26030, 384
26031, 384
26032, 384
26040, 385
26050, 385
26051, 385
26052, 385
26053, 386
26054, 386
26070, 386
26072, 386
26074, 387
26075, 387
26076, 387
26077, 387
26078, 388
26080, 388
26081, 388
26082, 388
26100, 388
26101, 389
26102, 389
26105, 389
26106, 390
26110, 390
26120, 391
26121, 391
26122, 391
26126, 391
26201, 392
26202, 392
26204, 392
26208, 393
26210, 393
26211, 393
26216, 393
26218, 394
26220, 394
26237, 394
26260, 394
26261, 395
26265, 395
26278, 395
26280, 396
26281, 396
26285, 396
26286, 396
26300, 397
26302, 397
26303, 397
26350, 397
26351, 397
26352, 398
26353, 398
26354, 398
26355, 398
26370, 398
26371, 399
26372, 399
26373, 399
26374, 399
26375, 399
26376, 400
26380, 400
27008, 400
27033, 401
27811, 403
27812, 403
27813, 404
27830, 404
27900, 404
27910, 405
2900, 37
29033, 405
3000, 37
3001, 37
300402, 1161
300406, 1161
300410, 1161
300412, 1162
300423, 1162

380001, 1163
380003, 1164
380005, 1165
380020, 1165
380022, 1166
380040, 1166
380050, 1167
380051, 1167
380070, 1167
380071, 1168
380072, 1168
380075, 1168
380076, 1169
380077, 1169
380500, 1169
380501, 1169
380502, 1170
380503, 1170
4000, 37
400000, 1171
400001, 1171
400002, 1171
400003, 1171
400004, 1172
400005, 1172
400006, 1172
400007, 1172
400008, 1172
400009, 1173
400010, 1173
400011, 1173
400012, 1173
400013, 1173
400014, 1173
400015, 1174
400017, 1174
400018, 1174
400019, 1174
400020, 1174
400021, 1174
400022, 1175
400023, 1175
400024, 1175
400025, 1175
400026, 1175
400027, 1175
400028, 1176
400029, 1176
400030, 1176
400031, 1176
400032, 1176
400033, 1176
400034, 1176
400035, 1177
400036, 1177
400037, 1177
4001, 38
4002, 38
4003, 39
4004, 39
4005, 39
4006, 40
4009, 40
4010, 41
4011, 41
4012, 41
4020, 42
4021, 42
4030, 42
4032, 43
4040, 43
4045, 43
4050, 44
4058, 44
4059, 45
4060, 45
4062, 45
4065, 45
4070, 46
4071, 46
4075, 46
4076, 46
4077, 47
4080, 47
4082, 47
4087, 48
4088, 48
4090, 48
4099, 48
4115, 48
4150, 49
4152, 49
4170, 49
4182, 50
4183, 50
4184, 50
4185, 51
4200, 51
4210, 51
4215, 52
4220, 52
4225, 52
4230, 53
4240, 53

4270, 53
4275, 54
4280, 54
4282, 54
4300, 55
4310, 55
4320, 55
4334, 55
4336, 56
4338, 56
4340, 56
4341, 56
4343, 57
4344, 57
4345, 57
4346, 58
4347, 58
4348, 58
4349, 62
4400, 62
4402, 62
4500, 63
4501, 63
4503, 63
4600, 63
4610, 63
4611, 63
4620, 64
4621, 64
4630, 64
4631, 64
4632, 64
4640, 65
4641, 65
5000, 65
5010, 65
5020, 65
5030, 66
6000, 66
6010, 66
6020, 68
6030, 68
6035, 68
61000, 407
61001, 407
61002, 407
61003, 407
61004, 407
61005, 408
61006, 408
61007, 408
61008, 408
61009, 408
61010, 409
61011, 409
61012, 409
61013, 409
61014, 410
61015, 410
61016, 410
61017, 410
61018, 410
61019, 411
61020, 411
61021, 412
61022, 412
61023, 412
61024, 412
61025, 413
61026, 413
61027, 413
61028, 414
61029, 414
61030, 414
61031, 414
61032, 415
61033, 415
61034, 415
61035, 415
61036, 415
61037, 416
61038, 416
61039, 416
61040, 416
61041, 417
61042, 417
61043, 417
61044, 418
61045, 418
61046, 418
61047, 418
61048, 419
61049, 419
61050, 419
61051, 419
61052, 419
61053, 420
61054, 420
61055, 420
61056, 420
61057, 421
61058, 421
61059, 421
61060, 421

61061, 422
61062, 422
61063, 422
61064, 422
61065, 422
61066, 423
61067, 423
61068, 423
61069, 423
61070, 424
61071, 424
61072, 424
61073, 424
61074, 425
61075, 425
61076, 425
61077, 425
61098, 426
61099, 426
61100, 426
61101, 426
61102, 427
61103, 427
61104, 427
61105, 427
61106, 427
61107, 428
61108, 428
61109, 428
61110, 428
61111, 429
61112, 429
61113, 429
61114, 429
61115, 429
61116, 430
61117, 430
61118, 430
61119, 430
61120, 430
61121, 431
61122, 431
61123, 431
61124, 431
61125, 432
61126, 432
61127, 432
61128, 432
61129, 432
61130, 433
61131, 433
61132, 433
61133, 433
61134, 434
61135, 434
61136, 434
61137, 434
61138, 434
61139, 435
61140, 435
61141, 435
61142, 436
61143, 436
61144, 436
61145, 436
61146, 437
61147, 437
61148, 437
61149, 438
61150, 438
61151, 438
61152, 438
61153, 439
61154, 439
61155, 439
61156, 439
61157, 439
61158, 440
61159, 440
61160, 440
61161, 440
61162, 440
61163, 440
61164, 440
61165, 441
61166, 441
61167, 441
61168, 441
61169, 441
61170, 441
61171, 441
61172, 442
61173, 442
61174, 442
61175, 442
61176, 442
61177, 442
61178, 443
61179, 443
61180, 443
61181, 443
61182, 443
61183, 444
61184, 444

61185, 444
61186, 444
61187, 444
61188, 445
61189, 445
61190, 445
61191, 446
61192, 446
61193, 447
61194, 447
61195, 447
61196, 447
61197, 448
61198, 448
61199, 448
61200, 448
61201, 448
61202, 449
61203, 449
61204, 449
61205, 449
61206, 450
61207, 450
61208, 450
61209, 450
61210, 450
61211, 451
61212, 451
61213, 451
61214, 451
61215, 451
61216, 452
61217, 452
61218, 452
61219, 452
61220, 453
61221, 453
61222, 453
61223, 453
61224, 453
61225, 454
61226, 454
61227, 454
61228, 454
61229, 455
61230, 455
61231, 455
61232, 455
61233, 455
61234, 456
61235, 456
61236, 456
61237, 456
61238, 457
61239, 457
61240, 457
61241, 457
61242, 457
61243, 458
61244, 458
61245, 458
61246, 458
61247, 459
61248, 459
61249, 459
61250, 459
61251, 459
61252, 460
61253, 460
61254, 460
61255, 460
61256, 461
61257, 461
61258, 461
61259, 461
61260, 462
61261, 462
61262, 462
61263, 462
61264, 462
61265, 463
61266, 463
61267, 463
61268, 463
61269, 464
61270, 464
61271, 464
61272, 464
61273, 464
61274, 465
61275, 465
61276, 465
61277, 465
61278, 466
61279, 466
61280, 466
61281, 466
61282, 466
61283, 467
61284, 467
61285, 467
61286, 467
61287, 468
61288, 468

61289, 468
61290, 468
61291, 469
61292, 469
61293, 469
61294, 469
61295, 470
61296, 470
61297, 470
61298, 470
61299, 471
61300, 471
61301, 471
61302, 471
61303, 471
61304, 472
61305, 472
61306, 472
61307, 472
61308, 472
61309, 473
61310, 473
61311, 473
61312, 473
61313, 473
61314, 474
61315, 474
61316, 474
61317, 474
61318, 474
61319, 474
61320, 474
61321, 475
61322, 475
61323, 475
61324, 475
61325, 475
61326, 476
61327, 476
61328, 476
61329, 476
61330, 476
61331, 476
61332, 476
61333, 477
61334, 477
61335, 477
61336, 477
61337, 477
61338, 477
61339, 478
61340, 478
61341, 478
61342, 478
61343, 478
61344, 478
61345, 478
61346, 478
61347, 479
61348, 479
61349, 479
61350, 479
61351, 479
61352, 479
61353, 480
61354, 480
61355, 480
61356, 480
61357, 480
61358, 480
61359, 481
61360, 481
61361, 481
61362, 481
61363, 481
61364, 482
61365, 482
61366, 482
61367, 482
61368, 482
61369, 482
61371, 483
61372, 483
61373, 483
61374, 483
61375, 483
61376, 484
61377, 484
61378, 484
61379, 484
61380, 484
61381, 484
61382, 484
61383, 485
61384, 485
61385, 485
61386, 485
61387, 485
61401, 485
61402, 486
61403, 486
61404, 486
61405, 486
61406, 486

61407, 487
61408, 487
61409, 487
61410, 487
61411, 487
61412, 487
61413, 487
61414, 487
61415, 488
61416, 488
61417, 488
61418, 488
61419, 488
61420, 488
61421, 489
61422, 489
61423, 489
61424, 489
61425, 489
61426, 490
61427, 490
61428, 490
61429, 491
61430, 491
61431, 491
61432, 492
61440, 492
61441, 492
61442, 492
61443, 492
61444, 492
61445, 493
61446, 493
61447, 493
61501, 493
61502, 493
61503, 494
61504, 494
61505, 494
61506, 494
61507, 494
61508, 494
61509, 494
61510, 495
61511, 495
61512, 495
61513, 495
61514, 495
61515, 495
61517, 495
61518, 496
61519, 496
61520, 496
61521, 496
61522, 496
61523, 496
61524, 496
61525, 497
61526, 497
61527, 497
61529, 497
61530, 497
61531, 497
61532, 497
61533, 498
61540, 498
61541, 498
61542, 498
61543, 498
61544, 498
61545, 498
61546, 499
61547, 499
61548, 499
61549, 499
61550, 499
61551, 499
61552, 500
61553, 500
61555, 500
61556, 500
61557, 500
61558, 500
61559, 501
61560, 501
61561, 501
61562, 501
61563, 501
61564, 501
61565, 501
61566, 502
61567, 502
61568, 502
61569, 502
61570, 502
61571, 503
61572, 503
61573, 503
61574, 503
61575, 504
61576, 504
61577, 504
61578, 504
61601, 505

61602, 505
61603, 505
61604, 505
61605, 505
61606, 505
61607, 506
61608, 506
61609, 506
61610, 506
61611, 506
61612, 506
61613, 507
61614, 507
61615, 507
61616, 507
61617, 508
61618, 508
61619, 508
61620, 508
61621, 509
61622, 509
61623, 509
61624, 509
61625, 510
61626, 510
61627, 510
61628, 510
61695, 510
61696, 511
61697, 511
61698, 511
61699, 511
61700, 512
61701, 512
61702, 512
61703, 512
61704, 512
61705, 513
61706, 513
61707, 513
61708, 513
61709, 514
61710, 514
61711, 514
61712, 514
61713, 515
61714, 515
61730, 515
61731, 515
61732, 516
61733, 516
61734, 516
61735, 516
61736, 516
61737, 517
61738, 517
61739, 517
61740, 517
61741, 518
61742, 518
61743, 518
61744, 518
61745, 518
61746, 519
61747, 519
61748, 519
61749, 519
61750, 520
61751, 520
61752, 520
61753, 520
61754, 521
61755, 521
61756, 521
61757, 521
61758, 521
61759, 522
61800, 522
61801, 522
61802, 522
61803, 523
61804, 523
61805, 523
61806, 523
61807, 524
61808, 524
61809, 524
61810, 524
61811, 524
61812, 525
61813, 525
61814, 525
61815, 525
61816, 526
61817, 526
61818, 526
61819, 526
61836, 526
61837, 527
61838, 527
61839, 527
61840, 527
61841, 528
61842, 528

61850, 528
61851, 528
61852, 529
61853, 529
61854, 529
61855, 529
61856, 529
61857, 530
61858, 530
61859, 530
61860, 530
61861, 531
61862, 531
61863, 531
61864, 531
61865, 532
61866, 532
61867, 532
61868, 532
61869, 532
61870, 533
61900, 533
61901, 533
61902, 533
61903, 534
61904, 534
61905, 534
61906, 534
61907, 534
61908, 535
61909, 535
61910, 535
61911, 535
61912, 536
61913, 536
61914, 536
61915, 536
61916, 537
61917, 537
61918, 537
61919, 537
61920, 537
61921, 538
61922, 538
61923, 538
61924, 538
61925, 539
61926, 539
61927, 539
61928, 539
61929, 540
61930, 540
61931, 540
61932, 540
61933, 541
61934, 541
61935, 541
61936, 541
61937, 541
61938, 542
61939, 542
61940, 542
61941, 542
61942, 543
61943, 543
61944, 543
61945, 543
61946, 544
61947, 544
61948, 544
61949, 544
61950, 545
61951, 545
61952, 545
61953, 545
61954, 546
61955, 546
61956, 546
61957, 546
61958, 547
61959, 547
61960, 547
61961, 547
61962, 547
61963, 548
61964, 548
61965, 548
61966, 548
61967, 549
61968, 549
61969, 549
62000, 549
62001, 550
62098, 550
62100, 550
62101, 550
62102, 550
62103, 551
62104, 551
62105, 551
62106, 551
62107, 551
62108, 551
62109, 552

62180, 552
62181, 552
62182, 552
62183, 552
62184, 552
62185, 553
62186, 553
62187, 553
62200, 553
62201, 553
62202, 554
62300, 554
62301, 554
62303, 554
62304, 554
62305, 554
62306, 555
62307, 555
62310, 555
62311, 555
62312, 555
62314, 556
62315, 556
62316, 556
62317, 556
62318, 556
62319, 557
62320, 557
62321, 557
62322, 557
62377, 557
62500, 558
62501, 558
62502, 558
62503, 558
6401, 69
6402, 69
6403, 69
6404, 70
6405, 70
6406, 71
6407, 72
6408, 72
6409, 72
6410, 72
6411, 73
6412, 73
6413, 73
6421, 74
6422, 74
6423, 74
6424, 75
6425, 75
6430, 75
6431, 76
6432, 76
6433, 76
6434, 76
6436, 77
6437, 77
6438, 77
6441, 78
6442, 78
6450, 78
6451, 78
6452, 79
6453, 79
6454, 79
6455, 79
6460, 80
6462, 80
6500, 80
6510, 80
6520, 80
6540, 81
6560, 81
6568, 81
6569, 81
6570, 81
6581, 81
6582, 82
6583, 82
6584, 82
6693, 82
6694, 82
6700, 82
6710, 83
6720, 83
6730, 83
6740, 83
7500, 83
8010, 84
8012, 84
8020, 84
8021, 84
8022, 85
8024, 85
8025, 85
8026, 85
8027, 85
8028, 86
8029, 86
8030, 86
8031, 86

8037, 87
8040, 87
8041, 87
8042, 87
8043, 88
8045, 88
8046, 88
8050, 89
8052, 89
8053, 89
8055, 89
8060, 90
8061, 90
8062, 91
8063, 91
8064, 91
8065, 91
8066, 91
8067, 92
8080, 92
8081, 92
8082, 92
8083, 92
8084, 93
8085, 93
8086, 93
8089, 93
8090, 94
8100, 94
8101, 94
8102, 94
8122, 95
8124, 95
8126, 96
8128, 96
8130, 97
9000, 97