程式編輯手冊

原始說明之譯文

Allen-Bradley

PowerFlex 750 系列交流變頻器

韌體修訂版 1.xxx…13.xxx

重要使用者資訊

進行本產品的安裝、配置、操作或維護前，請閱讀本文件及其他資源一節內有關本設備安裝、配置和操作的文件。使用者除了必須瞭解所有相關法規、法律條文與標準外，還需熟知安裝與配線說明。

舉凡安裝、調整、運作、使用、組裝、拆卸及維護等作業，均需由受訓合格的人員依照相關法規進行。

若以製造商未提及之方式使用本設備，將可能損害到製造商為本設備所提供的保護措施。

不論任何情況，Rockwell Automation, Inc. 於使用或應用此裝置而產生的間接或連帶損壞，均不負擔任何法律或賠償責任。

本手冊中的範例和圖表皆僅供說明之用。由於個別安裝會有許多不同的變數及條件，Rockwell Automation, Inc. 無法保證對依照範例及圖示指示進行的實際使用狀況負責或提供賠償。

關於本手冊中所述之資訊、電路、設備或軟體部分，Rockwell Automation, Inc. 不承擔任何專利責任。

在取得 Rockwell Automation, Inc. 書面同意之前，禁止重製本手冊部分或全部內容。

在整本手冊中，我們會在必要時使用備註，讓您瞭解安全注意事項。

	警告：指出可能在危險環境中導致爆炸的做法或情況之相關資訊，爆炸可能會進而導致人員受傷或死亡、財物損失或經濟損失。
	注意事項：顯示可能造成人員受傷、死亡、財產損壞、經濟損失的實務情況資訊。注意事項有助於您發現、避免並瞭解危險的後果。
重要事項	指出能夠順利應用及瞭解產品的重要資訊。

標籤會位在設備上方或內側，以提供特定的預防措施資訊。

	電擊危險：標籤會位在設備上方或裡面 （例如在伺服驅動器或馬達），警告可能會有危險的高電壓。
	燒燙傷危險：標籤可能位在設備 （例如伺服驅動器或馬達）上方或內側，以警告人員表面可能達危險高溫。
	抗電弧閃光危險：標籤會位在設備上方或裡面（例如馬達控制系統中心），以警告人員可能有潛在的電弧閃光。電弧閃光會造成造成嚴重的傷亡。請穿著適當的人員保護配備（PPE）。務必遵循安全工作實作方法的所有守則並使用人員保護配備 （PPE）。

前言

變更摘要 7
產品認證 7
手冊慣例 7
一般預防措施 8
其他資源 10

第 1 章

啓動

啓動檢核表 13
啓動功能表 15
變頻器狀態指示燈 16
使用 EtherNet/IP 建立一個連線 17

第 2 章

參數分類

關於參數 20
參數存取等級 21
變頻器參數分類方式 22
選配模組參數分類方式 42

第 3 章

變頻器 （連接埠 0）參數

變頻器 （連接埠 0）監測檔案 48
變頻器 （連接埠 0）馬達控制檔案 50
變頻器 （連接埠 0）回授與 I/O 檔案 64
變頻器 （連接埠 0）組態檔案 80
變頻器 （連接埠 0）保護檔案 95
變頻器 （連接埠 0）速度控制檔案 108
變頻器 （連接埠 0）扭矩控制檔案 123
變頻器 （連接埠 0）位置控制檔案 130
變頻器 （連接埠 0）通訊檔案 145
變頻器 （連接埠 0）診斷檔案 152
變頻器 （連接埠 0）應用檔案 171

第 4 章

連接埠 10 及連接埠 11 之參數

變流器共用 （連接埠 10）參數 212
變流器 *n* （連接埠 10）參數 214
整流器 （連接埠 11）共用參數 217
整流器 *n* （連接埠 11）參數 220
預充電 （連接埠 11）共用參數 223
預充電 *n* （連接埠 11）參數 225

第 5 章

內嵌式功能及選項模組參數

內嵌式 EtherNet/IP （連接埠 13）參數 230
通訊組態 236
內嵌式 DeviceLogix （連接埠 14）參數 239
11 系列 I/O 模組參數 242
22 系列 I/O 模組參數 252
單一增量編碼器模組參數 263
雙增量編碼器模組參數 266
通用型回授模組參數 271
安全速度監控模組參數 289

第 6 章

故障排除

故障、警報與可設定之條件 301
變頻器狀態指示燈 303
HIM 顯示 305
手動清除故障 305
電源層界面 （PLI）電路板 7 段顯示幕 306
設定為原廠設定值 307
系統資源分配 307
硬體維修手冊 308
整合運動應用 308
故障與警報顯示代碼 308
參數存取等級 308
變頻器故障與警報說明 309
變流器 （連接埠 10）故障與警報 （框架 8 以上） 324
整流器 （連接埠 11）故障與警報 （框架 8 以上） 329
預充電 （連接埠 11）故障與警報 （框架 8 以上） 334
N-1 與再額定功能 337
內嵌式 EtherNet/IP （連接埠 13）事件 341
I/O 故障與警報 343
安全扭矩關斷故障 343
ATEX 故障 344
單增量編碼器故障與警報 344
雙增量編碼器故障與警報 345
通用型回授故障與警報 346
連接埠驗證 353
常見徵狀與修正行動 353
PowerFlex 755 起重／扭矩驗證 356
外部制動電阻器 356
技術支援選項 357

附錄 A

PowerFlex 753 控制模組圖

圖例與定義 360

PowerFlex 755 控制模組圖

附錄 B

圖例與定義 396

應用說明

附錄 C

電壓容許值 439
PowerFlex 755 起重／扭矩驗證 440
使用編碼器回授進行起重機設定 442
無編碼器模式起重機設定 451
Pump Off 泵浦功能 459
使用 Logix 進行預測維護 471

使用 DeviceLogix

附錄 D

介紹 479
參數 481
功能模組元件 481
位元與類比 I/O 點 482
提示 484
程式範例 486

永磁馬達

附錄 E

相容之 Allen-Bradley 伺服馬達 497

EtherNet/IP 上的整合式運動控制應用

附錄 F

介紹 501
回授組態選項 503
扭矩驗證與制動滑動偵測 507
PowerFlex 755 整合運動使用韌體修訂版本 12.001 或更新版本 511
參數／實例屬性對應 513
進階屬性 520
故障 527
其他資源 530

索引 531

註記：

本手冊旨在提供安裝、啓動與故障檢測 PowerFlex® 750 系列可調頻式交流變頻器所需的基本資訊。本手冊適用於合格人員。您必須能編程與操作可調頻式交流變頻器裝置。此外，您必須瞭解參數設定與功能。PowerFlex 750 系列交流變頻器快速啓動手冊，出版物 750-QS001，設計僅提供基本啓動資訊。

變更摘要

本手冊包含新增和更新資訊，如下表所列。

主題	頁次
新增參數 41，[Common Mode Type]。	52
更新參數 80 {PM Cfg] 中位元 6 「VCmdPhShftEn」的預設值。	58
新增參數 365 [FS Brk Lvl]、參數 366 [FS Brk Time] 與參數 367 [FS ZSpd Thresh]。	89
更新參數 759…761 的讀寫值至 RO 中。	135
更新參數 935 [Drive Status 1] 中位元 4 「Accelerating」的說明。	154
更新參數 1100 [Trq Prove Cfg] 中位元 3 「Preload」的說明。	174
更新表 12 中事件編號 10137…10338 的相關資訊。	324
更新表 14 中參數 [FB1 SSI Cfg] 的相關參數編號。	525

產品認證

產品認證與合規聲明可於下列網站上取得：
http://www.rockwellautomation.com/global/certification/overview.page。

手冊慣例

- 本手冊中會將 PowerFlex 750 系列可調頻式交流變頻器簡稱為：變頻器、PowerFlex 750、PowerFlex 750 變頻器或 PowerFlex 750 交流變頻器。
- PowerFlex 750 系列中包含的特定變頻器可能稱為：
  - PowerFlex 753、PowerFlex 753 變頻器或 PowerFlex 753 交流變頻器
  - PowerFlex 755、PowerFlex 755 變頻器或 PowerFlex 755 交流變頻器
- 將使用下列慣例以便於區分參數名稱和 LCD 顯示器文字與其他文字：
  - 參數名稱會出現在參數編號後的 [方括號] 內。
    例如：參數 308 [Direction Mode]。
  - 顯示器文字會出現在 「引號」內。例如 「Enabled」。

一般預防措施

合格人員

注意事項：只有熟悉可調頻交流變頻器，以及相關機制的合格人員才能規劃或實施系統的安裝、啓動及後續維護工作。未能切實遵守，將會導致人員受傷及／或設備損壞。

個人安全

注意事項：為避免遭電擊，進行任何變頻器作業前，請確認匯流排電容器的電壓已放電。

框架 1...7：透過測量電源端子座上 +DC 與 -DC 端子之間或測量 +DC 與 -DC 測試點插座（若配備）之間，可測量直流匯流排電壓。也請測量 +DC 端子或測試點與機架之間，以及 -DC 端子或測試點與機架之間的電壓。這三個位置所量測到的電壓值必須為零。

框架 8...10：量測電源模組前方 DC+ 與 DC- TESTPOINT 插座上的直流匯流排電壓。

請參閱 PowerFlex 750 系列交流變頻器安裝說明，出版物 750-IN001，的端子與測試點插座位置。

注意事項：使用雙極性輸入電源時有人員受傷或設備損壞的風險。區別性輸入電路上的雜訊與漂移會讓馬達轉速與方向產生無法預測的改變。請使用轉速指令參數協助降低輸入電源敏感度。

注意事項：有人員傷害或設備損壞的風險。不可用 1202 電纜直接連接 DPI™ 或 SCANport™ 主機產品。若用此種方式將兩個以上的裝置連線，則可能造成無法預期的結果。

注意事項：變頻器啓動 / 停止 / 啓用控制電路系統包含固態元件。若有以下風險存在，會需要額外的固線式停止電路將變頻器的交流線路移除：

- 意外接觸移動中的機具
- 不小心滲入液體、氣體或固體

可能需使用輔助制動技術。

注意事項：若將變頻器設定為自動發出「啓動」或「執行」指令，則會有因機具意外運作而造成人員受傷或設備損壞的風險。使用這些功能時，務必考量適用的當地、國家及國際法規、標準、規範或業界指南。

產品安全

注意事項：未正確使用或安裝變頻器會造成元件損壞或減少產品壽命。配線錯誤或馬達規格不足、交流電源不正確或不足、周圍氣溫過高等應用錯誤均會造成系統故障。

注意事項：此變頻器包含 ESD（靜電放電）區別性零件和組件。在安裝、測試、維護或修復此組件時應採取靜電控制預防措施。若未遵守 ESD 控制程序會造成元件損壞。若您不瞭解靜電控制程序，請參閱《靜電損害防護》（出版品 8000-4.5.2）或任何其他適用的 ESD 防護手冊。

注意事項：若為 0...20 mA 設定類比輸入並以電源將之變頻，可能會造成元件損壞。輸入訊號前請先確認設定是否正確。

注意事項：反覆對變頻器進行斷電並再次套用 AC 線路來啓動和停止馬達的接觸器或其他設備，可能造成變頻器硬體損壞。本變頻器係設計於使用可啓動與停止馬達的控制輸入訊號。若使用輸入裝置，則每分鐘不可運作超過一個循環，否則會造成變頻器損壞。

注意事項：變頻器不可安裝在含揮發或腐蝕性氣體、蒸氣或粉塵的環境空氣中。若不會立即安裝變頻器，請務必變頻器貯存在不具輔蝕性的環境中。

類型 1 發光二極體產品

注意事項：使用光學傳輸設備時，潛藏眼睛永久受損的風險。本產品會發出強光與肉眼看不見的輻射。請勿直視模組連接埠或光纖纜線接頭。

其他資源

本章節所列之所有建議閱讀文件均可從 http://www.rockwellautomation.com/literature 取得。

以下出版物提供一般變頻器資訊。

標題	出版物
脈寬調變式 （PWM）交流變頻器配線及接地指南	DRIVES-IN001
固態控制系統的應用、安裝及維修安全指南	SGI-1.1
靜電損害防護	8000-4.5.2

以下出版物提供與變頻器安裝、功能、規格與維修有關之 PowerFlex 750 系列資訊：

標題	出版物
PowerFlex 750 系列交流變頻器安裝說明	750-IN001
PowerFlex 750 系列交流變頻器技術數據	750-TD001
進階 PowerFlex 7 系列人機介面模組 （HIM）使用手冊	20HIM-UM001
PowerFlex 750 系列安全關閉扭矩 （Safe Torque Off）使用手冊	750-UM002
PowerFlex 750 系列交流變頻器的安全速度監控選項模組參考手冊	750-RM001
PowerFlex 750 系列交流變頻器硬體維修手冊 （框架 8 及以上）	750-TG001
動態制動電阻計算器	PFLEX-AT001
DeviceLogix™ 使用手冊	RA-UM003

以下出版物提供網路通訊資訊。

標題	出版物
PowerFlex 755 變頻器嵌入式 EtherNet/IP 配接卡	750COM-UM001
PowerFlex 750 系列變頻器 DeviceNet 選配模組	750COM-UM002
PowerFlex 20-750-CNETC 同軸 ControlNet 選配模組	750COM-UM003

下列出版品提供使用 Logix 處理器時的必要資訊。

標題	出版物
Logix5000™ 控制器通用程序	1756-PM001
Logix5000 控制器一般說明	1756-RM003
Logix5000 控制器處理控制與變頻器說明	1756-RM006

下列出版品提供規劃和安裝通訊網路時相當實用的資訊。

標題	出版物
ContolNet 同軸分接模組安裝說明	1786-IN007
ControlNet 電纜系統規劃與安裝手冊	1786-6.2.1
ContolNet 光纖媒體規畫與安裝指南	CNET-IN001

若要訂購書面的技術文件，請洽詢您當地的 Allen-Bradley 經銷商或銷售代表。

若想搜尋所在地區的 Allen-Bradley 經銷商，請瀏覽網站：www.rockwellautomation.com/locations。

註記：

啓動

本章節提供啓動 PowerFlex® 750 系列變頻器所需之資訊。

主題	頁次
啓動檢核表	13
啓動功能表	15
變頻器狀態指示燈	16
使用 EtherNet/IP 建立一個連線	17

啓動檢核表

- 本檢核表支援啓動功能表選項。
- 執行啓動例行程序需有人機介面模組 （HIM）。

  關於使用 HIM 之詳細資訊，請參閱進階 PowerFlex 7-Class 人機介面模組 （HIM）使用手冊，出版物 20HIM-UM001。
- 啓動例行程序會修改類比與數位 I/O 的參數值。

注意事項：變頻器需供電才能執行以下啓動程序。輸入線路電位上有部分電壓存在。為避免電擊風險或對設備造成損壞，建議以下程序僅可由合格之維修人員執行。在開始進行之前請先確實閱讀並瞭解本程序。

準備開始進行變頻器啓動

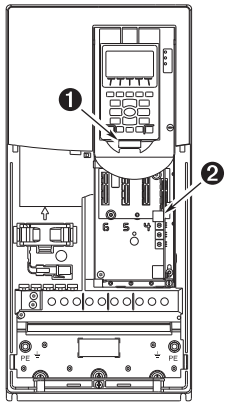
❑ 1. 確認變頻器已依 PowerFlex 750 系列交流變頻器安裝說明，出版物 750-IN001 之內容安裝。

❑ 2. 確認所有輸入均連接至正確的端子並妥善固定。

❑ 3. 確認中斷之裝置上的交流線路電源在變頻器的額定值內。

❑ 4. 確認控制電源電壓正確。

❑ **5.** 本程序的剩餘部分要求將人機介面模組 （HIM）連接至 DPI™ 連接埠 1 或 2。



❑ **6.** 將交流電源與控制電壓供應至變頻器。

若將任何數位輸入設定為 Stop – CF、Run 或 Enable，請確認該訊號存在否則變頻器不會啓動。請參閱第 6 章以獲得可能的數位輸入衝突列表。

若 STS LED 未閃綠燈，請參閱第 16 頁，變頻器狀態指示燈。

❑ **7.** 當提示時，請選擇顯示語言。啓動畫面會自動顯示之前未設定的變頻器。

若未顯示啓動畫面，請按下 Enter 鍵。

❑ **8.** 按下 Enter 鍵顯示啓動功能表。

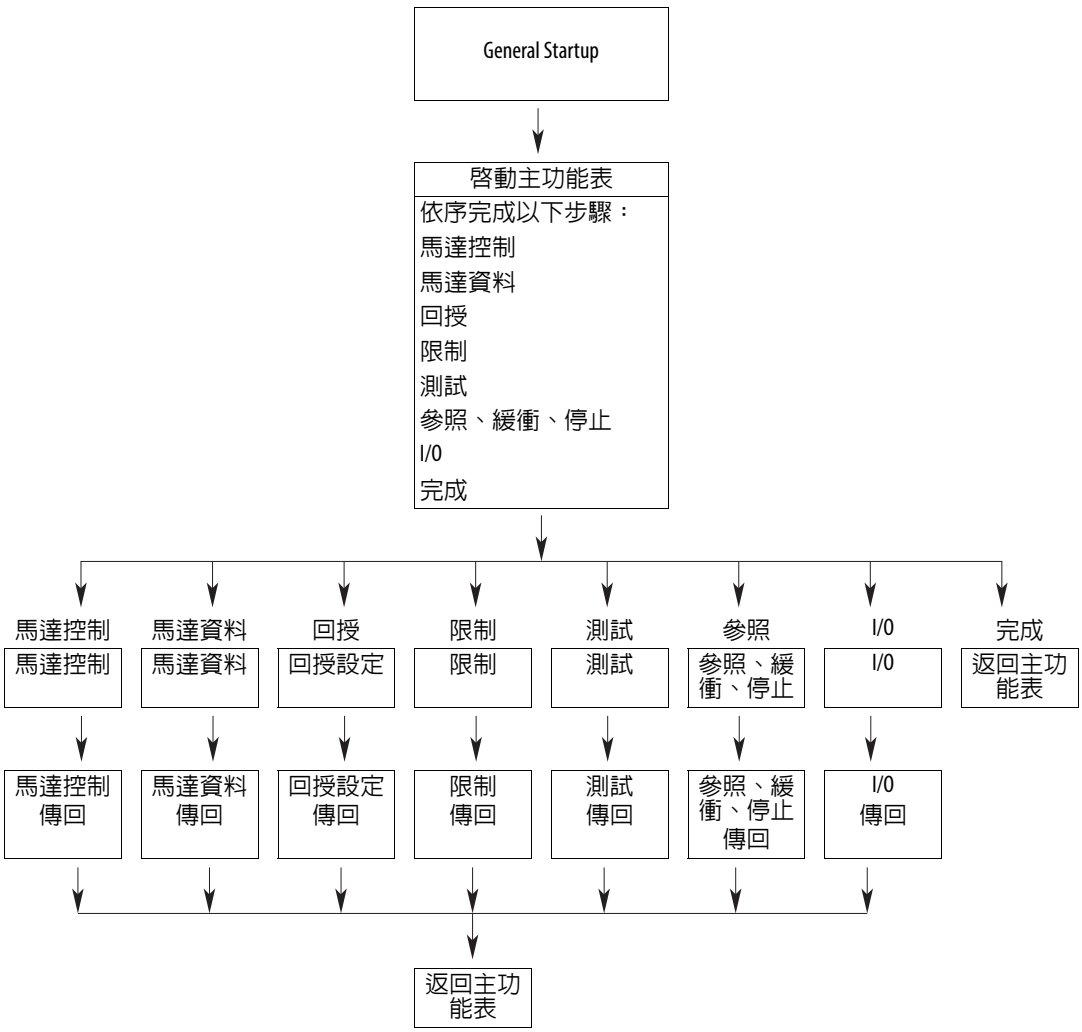
❑ **9.** 使用上／下箭號將 「2. Basic」選取。

❑ **10.** 按下 Enter 鍵。依功能表使用 Enter 鍵便可讓您逐步完成啓動例行程序。

該啓動例行程序會詢問簡單的問題並提示您輸入必要的資訊。

啓動功能表

人機介面模組 （HIM）會在變頻器開機時顯示一般啓動功能表。在變頻器開機後若要瀏覽啓動功能表，請按下 （資料夾）鍵。



重要事項 若啓動例行程序已開始但必須在例行程序完成前終止，請確實按下 Abort （放棄）螢幕按鍵完全離開該例行程序。

變頻器狀態指示燈

表 1 - PowerFlex 753 狀態指示燈說明

名稱	顏色	狀態	說明
STS（狀態）	綠色	閃爍	變頻器已就緒但未運轉，無故障存在。
		常亮	變頻器運轉中，無故障存在。
	黃色	閃爍	變頻器未運轉，有啓動抑制情況存在且無法啓動變頻器。請參閱參數 933 [Start Inhibits]。
		常亮	有類型 1（使用者可設定）警報存在。已停止伺服驅動器在警報條件清除前均無法啓動。運轉中的變頻器會持續運轉但在警報條件清除前均無法重新啓動。 請參閱參數 959 [Alarm Status A] 與 960 [Alarm Status B]。
	紅色	閃爍	已發生嚴重錯誤。變頻器會停止且在故障狀態清除前無法啓動。請參閱參數 951 [Last Fault Code]。
		常亮	已發生無法重設之錯誤。
	紅燈／黃燈	交互閃爍	已發生輕微錯誤。當運轉時，變頻器會繼續運轉。系統會在系統控制下停止。需將故障清除後才能繼續。使用參數 950 [Minor Flt Cfg] 將其啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。
	黃燈／綠燈	交互閃爍	當運轉時，有類型 1 警報存在。 請參閱參數 959 [Alarm Status A] 與 960 [Alarm Status B]。
	綠燈／紅燈	交互閃爍	變頻器正在快速更新。

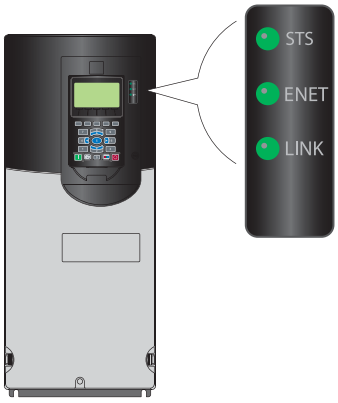


表 2 - PowerFlex 755 狀態指示燈說明

名稱	顏色	狀態	說明
STS（狀態）	綠色	閃爍	變頻器已就緒但未運轉，無故障存在。
		常亮	變頻器運轉中，無故障存在。
	黃色	閃爍	變頻器未運轉，有類型 2（無法設定）之警報情況存在且變頻器無法啓動。請參閱參數 961 [Type 2 Alarms]。
		常亮	有類型 1（使用者可設定）警報存在。已停止伺服驅動器在警報條件清除前均無法啓動。運轉中的變頻器會持續運轉但在警報條件清除前均無法重新啓動。 請參閱參數 959 [Alarm Status A] 與 960 [Alarm Status B]。
	紅色	閃爍	已發生嚴重錯誤。變頻器會停止且在故障狀態清除前無法啓動。請參閱參數 951 [Last Fault Code]。
		常亮	已發生無法重設之錯誤。
	紅燈／黃燈	交互閃爍	已發生輕微錯誤。當運轉時，變頻器會繼續運轉。系統會在系統控制下停止。需將故障清除後才能繼續。請使用參數 950 [Minor Flt Cfg] 將其啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。
	黃燈／綠燈	交互閃爍	當運轉時，有類型 1 警報存在。 請參閱參數 959 [Alarm Status A] 與 960 [Alarm Status B]。
	綠燈／紅燈	交互閃爍	變頻器正在快速更新。
ENET	未亮起	熄滅	內嵌式 EtherNet/IP 未正確連接至網路或需有 IP 位址。
	紅色	閃爍	EtherNet/IP 連線已逾時。
		常亮	網路卡的重覆 IP 位址檢測失敗。
	紅燈／綠燈	交互閃爍	網路卡正在執行自動測試。
	綠色	閃爍	網路卡已正確連接但未與網路上任何裝置通訊。
		常亮	網路卡已正確連接並在網路上進行通訊。
LINK	未亮起	熄滅	網路卡未供電或並未在網路上進行傳輸。
	綠色	閃爍	網路卡已正確連接且正在網路上傳輸資料封包。
		常亮	網路卡已正確連接但並未在網路上進行傳輸。

重要事項	HIM 托架上的狀態指示燈 LED 並未顯示已安裝之通訊網路卡選用配備目前的狀態。若有安裝選配之通訊網路卡，請參閱該選配模組的使用手冊以瞭解 LED 位置與顯示說明。

使用 EtherNet/IP 建立一個連線

設定內嵌式 EtherNet/IP 網路卡的 IP 位址共有三種方式：

- **網路卡旋鈕開關** – 使用有其他產品有開關可設定 IP 位址、無需從網路外進行存取之簡易、隔離的網路（例如 192.168.1.xxx）網路，且希望使用節點定址法時，就可以使用這些開關。當變頻器開機時會讀取這三個網路卡開關，其由上而下分別代表三個十進位數字（請參閱圖 1）。若設定為有效的位址（001...254），網路卡會使用該值作為其 IP 位址中最後的八位元組（192.168.1.xxx，其中 xxx = 旋鈕開關設定），並會使用 255.255.255.0 的子網路遮罩，但不會設定閘道。同樣的，亦會自動略過網路卡 P36 [BOOTP] 的設定。

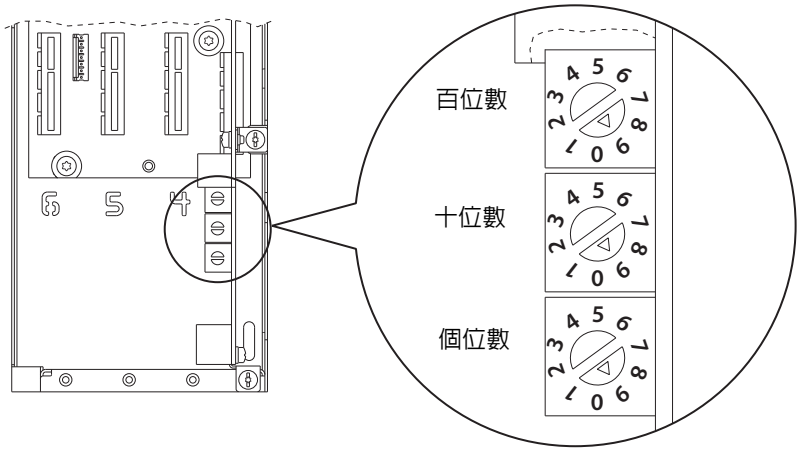
  請參閱圖 1 與其相關表格以瞭解所有可能的開關設定及其說明。

重要事項	當使用網路卡旋轉開關時，請在供電前設定 IP 位址，因網路卡在初次供電時會使用其所檢測到的 IP 位址。

- **BOOTP 伺服器** – 若希望使用伺服器控制裝置的 IP 位址請使用 BOOTP。BOOTP 伺服器會提供 IP 位址、子網路遮罩與閘道器位址。
- **網路卡參數** – 當希望能更彈性設定 IP 位址，或需要使用通訊閘和控制網路外進行通訊時，請使用網路卡參數。使用網路卡參數設 IP 位址、子網路遮罩及閘道位址。

重要事項	無論使用哪一種方法來設定網路卡 IP 位址，EtherNet/IP 網路上的各個節點都必須有唯一的 IP 位址。若要變更 IP 位址，您必須設定新的值，然後將配接卡關機後再次啓動電源（或重設）。

圖 1 - 設定 IP 位址開關



可能設定	說明
000	網路卡會依 P36 [BOOTP] 設定使用 BOOTP 設定或網路卡參數設定的 IP 位址。
001…254	網路卡會使用旋轉開關設定作為 IP 位址 （192.168.1.xxx，其中 xxx = 旋轉開關設定）。
255…887	網路卡會依 P36 [BOOTP] 設定使用 BOOTP 設定或網路卡參數設定的 IP 位址。
888	將網路卡 IP 位址功能重設為原廠設定值。然後，必須將變頻器關機、將開關設定為 888 以外的設定，然後再次將變頻器開機以接受新的位址設定。
889…998	網路卡會依 P36 [BOOTP] 設定使用 BOOTP 設定或網路卡參數設定的 IP 位址。
999 （預設設定）	停用旋轉開關。網路卡會依 P36 [BOOTP] 設定使用 BOOTP 設定或網路卡參數設定的 IP 位址。

參數分類

本章節列出 PowerFlex® 750 系列連接埠 0 變頻器參數及其說明。這些參數可使用人機介面模組 （HIM）進行程式編輯 （檢視／編輯）。請參閱進階 PowerFlex 7-Class 人機介面模組 （HIM）使用手冊，出版物 20HIM-UM001，以瞭解使用 HIM 檢視與編輯參數之資訊。除此之外，亦可使用 DriveTools™ 軟體與個人電腦進行程式編輯。

主題	頁次
關於參數	20
參數存取等級	21
變頻器參數分類方式	22
選配模組參數 分類方式	42

關於參數

若要設定變頻器模組以特定方式運作，必須正確設定特定變頻器參數。共有三種類型之參數存在：

- **數字參數**
  這些參數有一個單一的數值 （例如 1750.0 RPM）
- **ENUM 參數**
  這些參數允許從兩個以上的選項做選擇。LCD HIM 會顯示各選項的文字訊息。
- **間接參數**
  這些參數的以 159999 或 159999.15 之最大值表示，用於建立配置或選擇資料來源或目的地。前兩個位數是用選擇連接埠。後四位數則是用來選擇參數碼。若有小數點後兩位數，則是用來選擇位元。例如，若要在數位輸入 0 上使用執行接點在連接埠 4 中指派一個 I/O 選項模組，則將參數 163 設為 040001.00。
- **位元參數**
  位元參數這些參數具有和功能或條件有關的個別位元。若該位元為 0，則表示該功能關閉或該條件為假。若該位元為 1，則表示該功能開啓或該條件為真。

表 3 顯示本手冊中各參數類型的呈現方式。

表 3 - 表格說明

❶			❷	❸			
		編號	**顯示名稱** 全名 說明	**值**		**讀寫**	**資料類型**
MOTOR CONTROL	Motor Data	**28**	**馬達銘牌每分鐘轉速** 馬達每分鐘銘牌轉數值 馬達銘牌上顯示的額定 RPM 值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM 1750.0 1.0 / 40000.0	RW	實數
	Vector Regulator	**107**	**Trq Adapt En** 啓用扭矩調適 啓用或停用調適性扭矩計算。本選項僅可在馬達控制模式磁通向量感應 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 選項：	1 = 「Enabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「Enabled」	RW	32 位元整數
FEEDBACK & I/O	Digin Functions	**164**	**DI Run Forward** 數位輸入運轉前進 配置一個用於運轉變頻器的數位輸入 （2 線控制）並命令其前進方向。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
	Digital Inputs	**220**	**753 Digital In Sts** 數位輸入狀態 主機板 （連接埠 0）上的數位輸入狀態。			RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Digital In 2	Digital In 1	Digital In 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

編號	名稱 說明			讀寫	資料類型
❶	檔案與群組				
	編號 – 參數編號				
	在變頻器停止前無法改變參數值。				
	參數無法設定至 DataLink In。				
❷	**Name** – 參數在 DriveExecutive 軟體中顯示的名稱。				
	說明 – 參數功能的簡要說明。第一行為完整的文字參數名稱。				
	753 = PowerFlex 753 變頻器專用的參數或選項。 755 = PowerFlex 755 變頻器專用的參數或選項。 755 (8+) = PowerFlex 755 框架 8 變頻器以上專用的參數或選項。				
❸	**值** – 定義該參數的不同操作特性。*值的類型有 3 種。*				
	ENUM	預設值：	列出原廠所配置的值。		
		選項：	顯示可用的選項。		
	位元	預設值：	列出原廠所配置的值。		
		選項：	顯示可用的選項。		
	數值	預設值	列出原廠所配置的值。		
		最小／最大值：	顯示最低可能設定／顯示最高可能設定。		
	顯示參數為讀取 - 寫入或唯讀。 **RW** = 讀取 - 寫入 **RO** = 唯讀			RW RO	
	顯示參數資料類型 （亦即整數、浮點數、布林值）。				32 位元整數

參數存取等級

參數 P301 [Access Level] 共可選擇三種參數存取等級選項。

- 選項 0 （基本）：檢視權限受限最大，僅顯示最常使用的參數及選項。
- 選項 1 （進階）：開放存取進階變頻器功能的權限。
- 選項 2 （專業）：提供變頻器完整參數檢視權限。

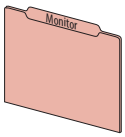
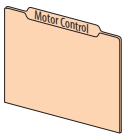
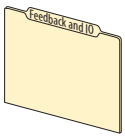
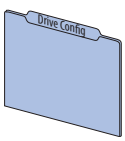
變頻器參數分類方式

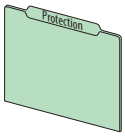
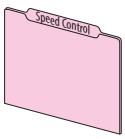
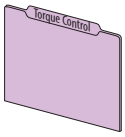
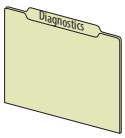
DriveExecutive™ 程式編輯軟體以「線性表」或「檔案群組參數」的格式顯示參數。以 「檔案群組參數」格式檢視參數可以將功能類似的參數分組的方式簡化程式編輯過程。共有十一個檔案。每個檔案分成多個參數群組。

變頻器 （連接埠 0）參數說明自第 47 頁開始。

基本參數檢視 （連接埠 0）

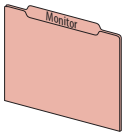
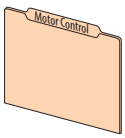
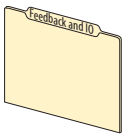
參數 301 [Access Level] 設定為選項 0 「Basic」。

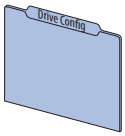
檔案	群組	參數							
Monitor 	Metering	Output Frequency	1	Commanded Trq	4	Output Current	7	DC Bus Volts	11
		Commanded SpdRef	2	Torque Cur Fdbk	5	Output Voltage	8		
		Mtr Vel Fdbk	3	Flux Cur Fdbk	6	Output Power	9		
	Drive Data	Rated Volts	20	Rated Amps	21	Rated kW	22		
Motor Control 	Motor Data	Motor NP Volts	25	Motor NP Hertz	27	Mtr NP Pwr Units	29	Motor Poles	31
		Motor NP Amps	26	Motor NP RPM	28	Motor NP Power	30		
	Mtr Ctrl Options	Motor Ctrl Mode	35	Maximum Freq	37	PWM Frequency	38	IPM Stc OfsTst K [(1)]	1660
		Maximum Voltage	36					[(1)] 限框架 1…7	
	Volts per Hertz	VHz Curve	65						
	Autotune	Autotune	70	IPM_Lg_50_pct	1631	IPM_Lg_100_pct	1633	IPM_Ld_0_pct	1635
		Autotune Torque	71	IPM_Lg_75_pct	1632	IPM_Lg_125_pct	1634	IPM_Ld_100_pct	1636
		IPM_Lg_25_pct	1630						
Feedback & I/O 	Digin Functions	Digital In Cfg	150	DI Start	161	DI Jog 1 Reverse	168	DI Speed Sel 2	175
		DI Enable	155	DI Fwd Reverse	162	DI Jog 2	169	DI HOA Start	176
		DI Clear Fault	156	DI Run	163	DI Jog 2 Forward	170	DI Accel 2	179
		DI Aux Fault	157	DI Run Forward	164	DI Jog 2 Reverse	171	DI Decel 2	180
		DI Stop	158	DI Run Reverse	165	DI Manual Ctrl	172		
		DI Cur Lmt Stop	159	DI Jog 1	166	DI Speed Sel 0	173		
		DI Coast Stop	160	DI Jog 1 Forward	167	DI Speed Sel 1	174		
	Control Board IO [755]	Digital In Sts	220						
	Digital Inputs [753]	Digital In Sts	220	Dig In Filt Mask	222	Dig In Filt	223		
	Digital Outputs [753]	Dig Out Sts	225	RO0 Level Sel	231	TO0 Sel	240	TO0 Level CmpSts	243
		Dig Out Invert	226	RO0 Level	232	TO0 Level Sel	241		
		RO0 Sel	230	RO0 Level CmpSts	233	TO0 Level	242		
	Motor PTC [753]	PTC Cfg	250	PTC Status	251				
	Analog Inputs [753]	Anlg In Type	255	Anlg In0 Value	260	Anlg In0 Hi	261	Anlg In0 Lo	262
	Analog Outputs [753]	Anlg Out Type	270	Anlg Out0 Data	277	Anlg Out0 DataLo	279	Anlg Out0 Lo	281
		Anlg Out0 Sel	275	Anlg Out0 DataHi	278	Anlg Out0 Hi	280	Anlg Out0 Val	282
Drive Cfg 	Preferences	Speed Units	300	Access Level	301	Language	302		
	Control Cfg	Voltage Class	305	Duty Rating	306	Direction Mode	308	SpdTrqPsn Mode A	309
	Auto Manual Ctrl	Logic Mask	324	Manual Cmd Mask	326	Alt Man Ref Sel	328	Alt Man Ref AnLo	330
		Auto Mask	325	Manual Ref Mask	327	Alt Man Ref AnHi	329	Manual Preload	331
	Braking Features	Stop Mode A	370	Bus Reg Mode B	373	DB Ext Watts	384	Dec Inhibit Actn	409
		Stop Mode B	371	DB Resistor Type	382	DB ExtPulseWatts	385		
		Bus Reg Mode A	372	DB Ext Ohms	383	Stop Dwell Time	392		

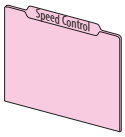
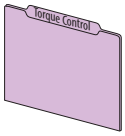
檔案	群組	參數							
Protection	Motor Overload	Motor OL Actn	410	Mtr OL Alarm Lvl	412	Mtr OL Hertz	414	MtrOL Reset Time	416
		Mtr OL at Pwr Up	411	Mtr OL Factor	413	Mtr OL Reset Lvl	415		
	Load Limits	Current Lmt Sel	421	Shear Pin Cfg	434	Shear Pin1 Level	436		
		Current Limit 1	422	Shear Pin 1 Actn	435	Shear Pin 1 Time	437		
	Power Loss	Power Loss Actn	449	Pwr Loss Mode A	450				
Speed Control	Speed Limits	Max Fwd Speed	520	Max Rev Speed	521	Min Fwd Speed	522	Min Rev Speed	523
	Speed Ramp Rates	Accel Time 1	535	Decel Time 1	537	Jog Acc Dec Time	539		
		Accel Time 2	536	Decel Time 2	538				
	Speed Reference	Spd Ref A Sel	545	Spd Ref B Stpt	551	MOP Init Select	566	Preset Speed 4	574
		Spd Ref A Stpt	546	Spd Ref B AnIgHi	552	MOP Init Stpt	567	Preset Speed 5	575
		Spd Ref A AnIgHi	547	Spd Ref B AnIgLo	553	Preset Speed 1	571	Preset Speed 6	576
		Spd Ref A AnIgLo	548	Jog Speed 1	556	Preset Speed 2	572	Preset Speed 7	577
		Spd Ref B Sel	550	Jog Speed 2	557	Preset Speed 3	573		
Torque Control	Torque Reference	Trq Ref A Sel	675	Trq Ref A AnIgLo	678	Trq Ref B Stpt	681	Trq Ref B Mult	684
		Trq Ref A Stpt	676	Trq Ref A Mult	679	Trq Ref B AnIgHi	682	Selected Trq Ref	685
		Trq Ref A AnIgHi	677	Trq Ref B Sel	680	Trq Ref B AnIgLo	683		
COMMUNICATION	Comm Control	Port 1 Reference	871						
	DPI Datalinks	Data In A1	895	Data In C1	899	Data Out A1	905	Data Out C1	909
		Data In A2	896	Data In C2	900	Data Out A2	906	Data Out C2	910
		Data In B1	897	Data In D1	901	Data Out B1	907	Data Out D1	911
		Data In B2	898	Data In D2	902	Data Out B2	908	Data Out D2	912
Diagnostics	Status	Speed Ref Source	930	Last Stop Source	932	Last StrtInhibit	934	Drive Status 2	936
		Last StartSource	931	Start Inhibits	933	Drive Status 1	935	Condition Sts 1	937
	Fault/Alarm Info	Minor Flt Cfg	950	Last Fault Code	951	Fault Status A	952	Fault Status B	953

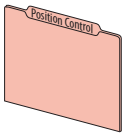
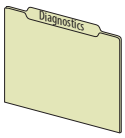
進階參數檢視 （連接埠 0）

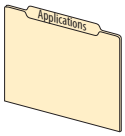
參數 301 [Access Level] 設定為選項 1 「Advanced」。

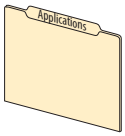
檔案	群組	參數							
Monitor 	Metering	Output Frequency	1	Flux Cur Fdbk	6	DC Bus Volts	11	Elpsd Mtr MWHrs	16
		Commanded SpdRef	2	Output Current	7	DC Bus Memory	12	Elpsd Rgn MWHrs	17
		Mtr Vel Fdbk	3	Output Voltage	8	Elapsed MWH	13	Elpsd Mtr kWHrs	18
		Commanded Trq	4	Output Power	9	Elapsed kWH	14	Elpsd Rgn kWHrs	19
		Torque Cur Fdbk	5	Output Powr Fctr	10	Elapsed Run Time	15		
	Drive Data	Rated Volts	20	Rated Amps	21	Rated kW	22		
Motor Control 	Motor Data	Motor NP Volts	25	Motor NP Hertz	27	Mtr NP Pwr Units	29	Motor Poles	31
		Motor NP Amps	26	Motor NP RPM	28	Motor NP Power	30		
	Mtr Ctrl Options	Motor Ctrl Mode	35	Maximum Freq	37	Mtr Options Cfg	40	Flux Up Time	44
		Maximum Voltage	36	PWM Frequency	38	Common Mode Type	41	IPM Stc OfsTst K (1)	1660
						Flux Up Enable	43	(1) 限框架 1…7	
	Volts per Hertz	Start Acc Boost	60	Break Voltage	62	VHz Curve	65		
		Run Boost	61	Break Frequency	63				
	Autotune	Autotune	70	Flux Current Ref	75	IPM_Lg_50_pct	1631	IPM_Ld_0_pct	1635
		Autotune Torque	71	Total Inertia	76	IPM_Lg_75_pct	1632	IPM_Ld_100_pct	1636
		IR Voltage Drop	73	Inertia Test Lmt	77	IPM_Lg_100_pct	1633		
		Ixo Voltage Drop	74	IPM_Lg_25_pct	1630	IPM_Lg_125_pct	1634		
Feedback & I/O 	Digin Functions	Digital In Cfg	150	DI Jog 1	166	DI MOP Dec	178	DI PID Hold	192
		DI Enable	155	DI Jog 1 Forward	167	DI Accel 2	179	DI PID Reset	193
		DI Clear Fault	156	DI Jog 1 Reverse	168	DI Decel 2	180	DI PID Invert	194
		DI Aux Fault	157	DI Jog 2	169	DI SpTqPs Sel 0	181	DI Torque StptA	195
		DI Stop	158	DI Jog 2 Forward	170	DI SpTqPs Sel 1	182	DI Fwd End Limit	196
		DI Cur Lmt Stop	159	DI Jog 2 Reverse	171	DI Stop Mode B	185	DI Fwd Dec Limit	197
		DI Coast Stop	160	DI Manual Ctrl	172	DI BusReg Mode B	186	DI Rev End Limit	198
		DI Start	161	DI Speed Sel 0	173	DI PwrLoss ModeB	187	DI Rev Dec Limit	199
		DI Fwd Reverse	162	DI Speed Sel 1	174	DI Pwr Loss	188	DI PHdwr OvrTrvl	200
		DI Run	163	DI Speed Sel 2	175	DI Precharge	189	DI NHdwr OvrTrvl	201
		DI Run Forward	164	DI HOA Start	176	DI Prchrg Seal	190		
		DI Run Reverse	165	DI MOP Inc	177	DI PID Enable	191		
	Control Board IO [755]	Digital In Sts	220						
	Digital Inputs [753]	Digital In Sts	220	Dig In Filt Mask	222	Dig In Filt	223		
	Digital Outputs [753]	Dig Out Sts	225	R00 Level Sel	231	R00 Off Time	235	T00 Level CmpSts	243
		Dig Out Invert	226	R00 Level	232	T00 Sel	240	T00 On Time	244
		Dig Out Setpoint	227	R00 Level CmpSts	233	T00 Level Sel	241	T00 Off Time	245
		R00 Sel	230	R00 On Time	234	T00 Level	242		
	Motor PTC [753]	PTC Cfg	250	PTC Status	251				
	Analog Inputs [753]	Anlg In Type	255	Anlg In0 Value	260	Anlg In0 LssActn	263	Anlg In0 Filt BW	266
		Anlg In Sqrt	256	Anlg In0 Hi	261	Anlg In0 Raw Val	264		
		Anlg In Loss Sts	257	Anlg In0 Lo	262	Anlg In0 Filt Gn	265		
	Analog Outputs [753]	Anlg Out Type	270	Anlg Out0 Stpt	276	Anlg Out0 DataLo	279	Anlg Out0 Val	282
		Anlg Out Abs	271	Anlg Out0 Data	277	Anlg Out0 Hi	280		
		Anlg Out0 Sel	275	Anlg Out0 DataHi	278	Anlg Out0 Lo	281		
	R0 Predict Main [753]	R0 PredMaint Sts	285	R00 Load Amps	287	R00 ElapsedLife	289	R00 LifeEvntLvl	291
		R00 Load Type	286	R00 TotalLife	288	R00 RemainLife	290	R00 LifeEvntActn	292

檔案	群組	參數							
Drive Cfg	Preferences	Speed Units	300	Access Level	301	Language	302		
	Control Cfg	Voltage Class	305	SpdTrqPsn Mode B	310	SLAT Err Stpt	314	Prchrg Err Cfg	323
		Duty Rating	306	SpdTrqPsn Mode C	311	SLAT Dwell Time	315		
		Direction Mode	308	SpdTrqPsn Mode D	312	Prchrg Control	321		
		SpdTrqPsn Mode A	309	Actv SpTqPs Mode	313	Prchrg Delay	322		
	Auto Manual Ctrl	Logic Mask	324	Manual Cmd Mask	326	Alt Man Ref Sel	328	Alt Man Ref AnLo	330
		Auto Mask	325	Manual Ref Mask	327	Alt Man Ref AnHi	329	Manual Preload	331
	Drive Memory	Reset Meters	336						
	Start Features	Start At PowerUp	345	Auto Rstrt Delay	349	Sleep Time	353	FS Brk Lvl	365
		PowerUp Delay	346	Sleep Wake Mode	350	Wake Level	354	FS Brk Time	366
		Auto Retry Fault	347	SleepWake RefSel	351	Wake Time	355	FS ZSpd Thresh	367
		Auto Rstrt Tries	348	Sleep Level	352	FlyingStart Mode	356		
	Braking Features	Stop Mode A	370	Bus Reg Level	375	Flux Braking En	388	DC Brake Time	395
		Stop Mode B	371	DB Resistor Type	382	Flux Braking Lmt	389	Brake Off Adj 1	402
		Bus Reg Mode A	372	DB Ext Ohms	383	Stop Dwell Time	392	Brake Off Adj 2	403
		Bus Reg Mode B	373	DB Ext Watts	384	DC Brake Lvl Sel	393	Dec Inhibit Actn	409
		Bus Reg Lvl Cfg	374	DB ExtPulseWatts	385	DC Brake Level	394		
Protection	Motor Overload	Motor OL Actn	410	Mtr OL Factor	413	Mtr OL Reset Lvl	415	Mtr OL Counts	418
		Mtr OL at Pwr Up	411	Mtr OL Hertz	414	MtrOL Reset Time	416	Mtr OL Trip Time	419
		Mtr OL Alarm Lvl	412						
	Load Limits	Drive OL Mode	420	Current Rate Lmt	425	Shear Pin1 Level	436	Load Loss Action	441
		Current Lmt Sel	421	Regen Power Lmt	426	Shear Pin 1 Time	437	Load Loss Level	442
		Current Limit 1	422	Motor Power Lmt	427	Shear Pin 2 Actn	438	Load Loss Time	443
		Current Limit 2	423	Shear Pin Cfg	434	Shear Pin2 Level	439	OutPhaseLossActn	444
		Active Cur Lmt	424	Shear Pin 1 Actn	435	Shear Pin 2 Time	440	Out PhaseLossLvl	445
	Power Loss	Power Loss Actn	449	Pwr Loss A Time	452	Pwr Loss B Time	455	InPhase LossActn	462
		Pwr Loss Mode A	450	Pwr Loss Mode B	453	UnderVltg Action	460	InPhase Loss Lvl	463
		Pwr Loss A Level	451	Pwr Loss B Level	454	UnderVltg Level	461	DC Bus Mem Reset	464
	Ground Fault	Ground Warn Actn	466	Ground Warn Lvl	467				
	Predictive Main	PredMaint Sts	469	HSFan TotalLife	489	InFan EventLevel	499	MtrLubeEventActn	510
		PredMaintAmbTemp	470	HSFan ElpsdLife	490	InFan EventActn	500	MchBrngTotalLife	511
		PredMaint Rst En	471	HSFan RemainLife	491	InFan ResetLog	501	MchBrngElpsdLife	512
		PredMaint Reset	472	HSFan EventLevel	492	MtrBrngTotalLife	502	MchBrngRemainLif	513
		CbFan Derate 755 (8+)	481	HSFan EventActn	493	MtrBrngElpsdLife	503	MchBrngEventLvl	514
		CbFan TotalLife 755 (8+)	482	HSFan ResetLog (1)	494	MtrBrngRemainLif	504	MchBrngEventActn	515
		CbFan ElpsdLife 755 (8+)	483	InFan Derate	495	MtrBrngEventLvl	505	MchBrngResetLog	516
		CbFan RemainLife 755 (8+)	484	InFan TotalLife	496	MtrBrngEventActn	506	MchLubeElpsdHrs	517
		CbFan EventLevel 755 (8+)	485	InFan ElpsdLife	497	MtrBrng ResetLog	507	MchLube EventLvl	518
		CbFan EventActn 755 (8+)	486	InFan RemainLife	498	MtrLubeElpsdHrs	508	MchLubeEventActn	519
		HSFan Derate	488	(1) 限 755 框架 1…7。		MtrLubeEventLvl	509		

檔案	群組	參數							
Speed Control 	Speed Limits	Max Fwd Speed	520	Min Rev Speed	523	Skip Speed 1	526	Skip Speed Band	529
		Max Rev Speed	521	Overspeed Limit	524	Skip Speed 2	527		
		Min Fwd Speed	522	Zero Speed Limit	525	Skip Speed 3	528		
	Speed Ramp Rates	Accel Time 1	535	Decel Time 1	537	Jog Acc Dec Time	539	S-curve Decel	541
		Accel Time 2	536	Decel Time 2	538	S-curve Accel	540		
	Speed Reference	Spd Ref A Sel	545	Spd Ref B AnlgLo	553	MOP High Limit	561	Preset Speed 1	571
		Spd Ref A Stpt	546	Spd Ref B Mult	554	MOP Low Limit	562	Preset Speed 2	572
		Spd Ref A AnlgHi	547	Spd Ref Scale	555	MOP Init Select	566	Preset Speed 3	573
		Spd Ref A AnlgLo	548	Jog Speed 1	556	MOP Init Stpt	567	Preset Speed 4	574
		Spd Ref A Mult	549	Jog Speed 2	557	DI ManRef Sel	563	Preset Speed 5	575
		Spd Ref B Sel	550	MOP Reference	558	DI ManRef AnlgHi	564	Preset Speed 6	576
		Spd Ref B Stpt	551	Save MOP Ref	559	DI ManRef AnlgLo	565	Preset Speed 7	577
		Spd Ref B AnlgHi	552	MOP Rate	560				
	Speed Trim	Trim Ref A Sel	600	Trim Ref B Sel	604	TrmPct RefA Sel	608	TrmPct RefB Sel	612
		Trim Ref A Stpt	601	Trim Ref B Stpt	605	TrmPct RefA Stpt	609	TrmPct RefB Stpt	613
		Trim RefA AnlgHi	602	Trim RefB AnlgHi	606	TrmPct RefA AnHi	610	TrmPct RefB AnHi	614
		Trim RefA AnlgLo	603	Trim RefB AnlgLo	607	TrmPct RefA AnLo	611	TrmPct RefB AnLo	615
	Slip/Droop Comp	Droop RPM at FLA	620	Slip RPM at FLA	621	Slip Comp BW	622		
	Speed Regulator	Spd Options Ctrl	635	Speed Reg Kp	645	Spd Reg Int Out	654	VHzSV Spd Reg Kp	663
		Speed Reg BW	636	Speed Reg Max Kp	646	Spd Reg Pos Lmt	655	VHzSV Spd Reg Ki	664
		Filtered SpdFdbk	640	Speed Reg Ki	647	Spd Reg Neg Lmt	656		
		Speed Error	641	Spd Loop Damping	653	SReg Output	660		
	Speed Comp	Speed Comp Sel	665	Speed Comp Gain	666	Speed Comp Out	667		
Torque Control	Torque Limits	Pos Torque Limit	670	Neg Torque Limit	671				
	Torque Reference	Trq Ref A Sel	675	Trq Ref A Mult	679	Trq Ref B AnlgLo	683	Filtered Trq Ref	689
		Trq Ref A Stpt	676	Trq Ref B Sel	680	Trq Ref B Mult	684	Limited Trq Ref	690
		Trq Ref A AnlgHi	677	Trq Ref B Stpt	681	Selected Trq Ref	685		
		Trq Ref A AnlgLo	678	Trq Ref B AnlgHi	682	Torque Step	686		
	Inertia Comp [755]	Inertia CompMode	695	Inertia Dec Gain	697	Inertia Comp Out	699		
		Inertia Acc Gain	696	Inert Comp LPFBW	698	Ext Ramped Ref	700		
	Inertia Adaption [755]	InAdp LdObs Mode	704	InertiaAdaptGain	706	InertiaTrqAdd	708	InertAdptFltrBW	710
		Inertia Adapt BW	705	Load Estimate	707	IA LdObs Delay	709	Load Observer BW	711
	Friction Comp [755]	FrctnComp Mode	1560	FrctnComp Hyst	1562	FrctnComp Stick	1564	FrctnComp Rated	1566
		FrctnComp Trig	1561	FrctnComp Time	1563	FrctnComp Slip	1565	FrctnComp Out	1567

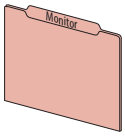
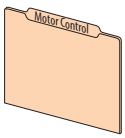
檔案	群組	參數							
POSITION CONTROL	Position Cfg/Sts	PTP PsnRefStatus	720	Psn Selected Ref	722	Psn Reg Status	724	In Pos Psn Band	726
		Position Control	721	Psn Command	723	Zero Position	725	In Pos Psn Dwell	727
	Position Homing	Homing Status	730	DI Redefine Psn	733	Find Home Ramp	736		
		Homing Control	731	DI OL Home Limit	734	Actual Home Psn	737		
		DI Find Home	732	Find Home Speed	735	User Home Psn	738		
	Position Watch[755]	PsnWatch1 Select	745	PsnWatch1 Stpt	747	PsnWatch2 DtctIn	749		
		PsnWatch1 DtctIn	746	PsnWatch2 Select	748	PsnWatch2 Stpt	750		
	Interpolator[755]	Interp Control	755	Interp Vel Input	757	Interp Psn Out	759	Interp Trq Out	761
		Interp Psn Input	756	Interp Trq Input	758	Interp Vel Out	760		
	Direct	Psn Ref Select	765	Psn Direct Stpt	766	Psn Direct Ref	767		
	Point to Point	PTP Control	770	PTP Reference	776	PTP Decel Time	782	PTP Vel Override	788
		PTP Mode	771	PTP Feedback	777	PTP Speed FwdRef	783	PTP EGR Mult	789
		DI Indx Step	772	PTP Ref Scale	778	PTP Command	784	PTP EGR Div	790
		DI Indx StepRev	773	PTP Index Preset	779	PTP Fwd Vel Lmt	785		
		DI Indx StepPrst	774	PTP Setpoint	780	PTP Rev Vel Lmt	786		
		PTP Ref Sel	775	PTP Accel Time	781	PTP S-curve	787		
	Phase Lock Loop[755]	PLL Control	795	PLL Psn Stpt	800	PLL Rvls Input	805	PLL Enc Out Adv	810
		PLL Ext Spd Sel	796	PLL BW	801	PLL Psn Out Fltr	806	PLL EPR Output	811
		PLL Ext Spd Stpt	797	PLL LPFilter BW	802	PLL Speed Out	807	PLL Rvls Output	812
		PLL Ext SpdScale	798	PLL Virt Enc RPM	803	PLL Speed OutAdv	808		
		PLL Psn Ref Sel	799	PLL EPR Input	804	PLL Enc Out	809		
	Electronic Gear	Psn Ref EGR Out	815	Psn EGR Mult	816	Psn EGR Div	817		
	Position Offset	Psn Offset 1 Sel	820	Psn Offset 2 Sel	822	Psn Offset Vel	824		
		Psn Offset 1	821	Psn Offset 2	823				
	Ld Psn Fdbk Scal[755]	LdPsn Fdbk Mult	825	LdPsn Fdbk Div	826				
	Position Reg	Psn Error	835	Psn Reg Kp	839	PsnReg Spd Out	843	Psn Fdbk	847
		Psn Actual	836	PReg Pos Int Lmt	840	PReg Pos Spd Lmt	844	Psn Gear Ratio	848
		Psn Load Actual[755]	837	PReg Neg Int Lmt	841	PReg Neg Spd Lmt	845		
		Psn Reg Ki	838	PsnReg IntgrlOut	842	Psn Reg Droop	846		
COMMUNICATION	Comm Control	Port 1 Reference	871	Port 5 Reference	875	Drive Logic Rslt	879	Drive Ref Rslt	883
		Port 2 Reference	872	Port 6 Reference	876	DPI Ref Rslt	880	Drive Ramp Rslt	884
		Port 3 Reference	873	Port13 Reference[755]	877	DPI Ramp Rslt	881		
		Port 4 Reference	874	Port14 Reference	878	DPI Logic Rslt	882		
	Security	Port Mask Act	885	Logic Mask Act	886	Write Mask Act	887	Write Mask Cfg	888
	DPI Datalinks	Data In A1	895	Data In C1	899	Data Out A1	905	Data Out C1	909
		Data In A2	896	Data In C2	900	Data Out A2	906	Data Out C2	910
		Data In B1	897	Data In D1	901	Data Out B1	907	Data Out D1	911
		Data In B2	898	Data In D2	902	Data Out B2	908	Data Out D2	912
	Owners	Stop Owner	919	Jog Owner	921	Clear Flt Owner	923	Ref Select Owner	925
		Start Owner	920	Dir Owner	922	Manual Owner	924		
Diagnostics	Status	Speed Ref Source	930	Last StrtInhibit	934	Drive OL Count	940	Drive Temp C	944
		Last StartSource	931	Drive Status 1	935	IGBT Temp Pct	941	At Limit Status	945
		Last Stop Source	932	Drive Status 2	936	IGBT Temp C	942	Safety Port Sts	946
		Start Inhibits	933	Condition Sts 1	937	Drive Temp Pct	943		
	Fault/Alarm Info	Minor Flt Cfg	950	Status1 at Fault	954	Fault Bus Volts	958	AlarmA at Fault	962
		Last Fault Code	951	Status2 at Fault	955	Alarm Status A	959	AlarmB at Fault	963
		Fault Status A	952	Fault Frequency	956	Alarm Status B	960		
		Fault Status B	953	Fault Amps	957	Type 2 Alarms	961		
	Peak Detection[755]	PkDtct Stpt Real	1035	PkDtct1PresetSel	1038	PeakDetect1 Out	1041	Peak2 Cfg	1044
		PkDtct Stpt DInt	1036	Peak1 Cfg	1039	PkDtct2 In Sel	1042	Peak 2 Change	1045
		PkDtct1 In Sel	1037	Peak 1 Change	1040	PkDtct2PresetSel	1043	PeakDetect2 Out	1046

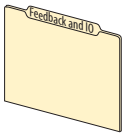
檔案	群組	參數							
APPLICATIONS 	Process PID	PID Cfg	1065	PID Fdbk AnIgHi	1073	PID Upper Limit	1081	PID Status	1089
		PID Control	1066	PID Fdbk AnIgLo	1074	PID Lower Limit	1082	PID Ref Meter	1090
		PID Ref Sel	1067	PID FBLoss SpSel	1075	PID Deadband	1083	PID Fdbk Meter	1091
		PID Ref AnIgHi	1068	PID FBLoss TqSel	1076	PID LP Filter BW	1084	PID Error Meter	1092
		PID Ref AnIgLo	1069	PID Fdbk	1077	PID Preload	1085	PID Output Meter	1093
		PID Setpoint	1070	PID Fdbk Mult	1078	PID Prop Gain	1086		
		PID Ref Mult	1071	PID Output Sel	1079	PID Int Time	1087		
		PID Fdbk Sel	1072	PID Output Mult	1080	PID Deriv Time	1088		
	Torque Prove [755]	Trq Prove Cfg	1100	Trq Lmt SlewRate	1104	Brk Set Time	1108	MicroPsnScalePct	1112
		Trq Prove Setup	1101	Speed Dev Band	1105	Brk Alarm Travel	1109	ZeroSpdFloatTime	1113
		DI FloatMicroPsn	1102	SpdBand Intgrtr	1106	Brk Slip Count	1110	Brake Test Torq [755]	1114
		Trq Prove Status	1103	Brk Release Time	1107	Float Tolerance	1111		
	Fibers Function	Fiber Control	1120	Traverse Inc	1123	P Jump	1126		
		Fiber Status	1121	Traverse Dec	1124	DI Fiber SyncEna	1129		
		Sync Time	1122	Max Traverse	1125	DI Fiber TravDis	1130		
	Adjustable Vltg	Adj Vltg Config	1131	Adj Vltg Trim Lo	1138	Adj Vltg Preset3	1144	Adj Vltg Scurve	1150
		Adj Vltg Select	1133	Adj Vltg Command	1139	Adj Vltg Preset4	1145	Adj Vltg TrimPct	1151
		Adj Vltg Ref Hi	1134	Adj Vltg AccTime	1140	Adj Vltg Preset5	1146	Min Adj Voltage	1152
		Adj Vltg Ref Lo	1135	Adj Vltg DecTime	1141	Adj Vltg Preset6	1147	Dead Time Comp	1153
		Adj Vltg TrimSel	1136	Adj Vltg Preset1	1142	Adj Vltg Preset7	1148	DC Offset Ctrl	1154
		Adj Vltg Trim Hi	1137	Adj Vltg Preset2	1143	Adj Vltg RefMult	1149		
	Pump Jack	Rod Speed	1165	TorqAlarm Dwell	1170	Max Rod Speed	1175	PCP Pump Sheave	1180
		Rod Torque	1166	TorqAlarm Level	1171	Max Rod Torque	1176	Gearbox Limit	1181
		Rod Speed Cmd	1167	TorqAlm Timeout	1172	Min Rod Speed	1177	Gearbox Rating	1182
		TorqAlarm Action	1168	TorqAlarm TOActn	1173	Motor Sheave	1178	Gearbox Ratio	1183
		TorqAlarm Config	1169	Total Gear Ratio	1174	OilWell Pump Cfg	1179	Gearbox Sheave	1184
	Pump Off	Pump Off Config	1187	Set Top ofStroke	1193	Lift Torque	1199	Day Stroke Count	1205
		Pump Off Setup	1188	Torque Setpoint	1194	Pct Drop Torque	1200	DI PumpOff Disbl	1206
		Pump Off Action	1189	Pump Off Level	1195	Stroke Pos Count	1201	Pump OffSleepLvl	1207
		Pump Off Control	1190	Pump Off Speed	1196	Stroke Per Min	1202		
		Pump Off Status	1191	Pump Off Time	1197	Pump Off Count	1203		
		Pump Cycle Store	1192	Pct Cycle Torque	1198	PumpOff SleepCnt	1204		

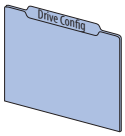
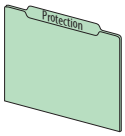
檔案	群組	參數							
APPLICATIONS 	Profiling [755]	Profile Status	1210	DI StrtStep Sel0	1222	Step 1 、2 、3…16 Type	1230 、1240 、1250…1380		
		Units Traveled	1212	DI StrtStep Sel1	1223	Step 1 、2 、3…16 Velocity	1231 、1241 、1251…1381		
		Profile Command	1213	DI StrtStep Sel2	1224	Step 1 、2 、3…16 Accel	1232 、1242 、1252…1382		
		Counts Per Unit	1215	DI StrtStep Sel3	1225	Step 1 、2 、3…16 Decel	1233 、1243 、1253…1383		
		ProfVel Override	1216	DI StrtStep Sel4	1226	Step 1 、2 、3…16 Value	1234 、1244 、1254…1384		
		Prof DI Invert	1217			Step 1 、2 、3…16 Dwell	1235 、1245 、1255…1385		
		DI Hold Step	1218			Step 1 、2 、3…16 Batch	1236 、1246 、1256…1386		
		DI Abort Step	1219			Step 1 、2 、3…16 Next	1237 、1247 、1257…1387		
		DI Abort Profile	1220			Step 1 、2 、3…16 Action	1238 、1248 、1258…1388		
		DI Vel Override	1221			Step 1 、2 、3…16 Dig In	1239 、1249 、1259…1389		
	Camming [755]	PCAM Control	1390	PCAM Scale X	1397	PCAM Main Pt X 0 、1 、2…15	1407 、1409 、1411…1437		
		PCAM Mode	1391	PCAM Span Y	1398	PCAM Main Pt Y 0 、1 、2…15	1408 、1410 、1412…1438		
		PCAM Psn Select	1392	PCAM ScaleY Sel	1399	PCAM Aux EndPnt	1439		
		PCAM Psn Stpt	1393	PCAM ScaleYSetPt	1400	PCAM Aux Types	1440		
		PCAM Psn Ofst	1394	PCAM VelScaleSel	1401	PCAM Aux Pt X 1 、2 、3…15	1441 、1443 、1445…1469		
		PCAM PsnOfst Eps	1395	PCAM VelScaleSP	1402	PCAM Aux Pt Y 1 、2 、3…15	1442 、1444 、1446…1470		
		PCAM Span X	1396	PCAM Slope Begin	1403	PCAM Status	1471		
				PCAM Slope End	1404	PCAM Vel Out	1472		
				PCAM Main EndPnt	1405	PCAM Psn Out	1473		
				PCAM Main Types	1406	DI PCAM Start	1474		
	Roll Position [755]	Roll Psn Config	1500	Roll Psn Preset	1504	RP Rvls Output	1508	RP Unit Out	1512
		Roll Psn Status	1501	Roll Psn Offset	1505	RP Unwind	1509		
		RP Psn Fdbk Stpt	1502	RP EPR Input	1506	RP Unit Scale	1510		
		RP Psn Fdbk Sel	1503	RP Rvls Input	1507	RP Psn Output	1511		
	Torque Boost [755]	PsnTrqBst Ctrl	1515	PsnTrqBst UNWCnt	1519	PsnTrqBst Ps X4	1523	PsnTrqBst Trq Y4	1527
		PsnTrqBst Sts	1516	PsnTrqBst Ps X1	1520	PsnTrqBst Ps X5	1524	PsnTrqBst TrqOut	1528
		PsnTrqBst RefSel	1517	PsnTrqBst Ps X2	1521	PsnTrqBst Trq Y2	1525		
		PsnTrqBstPsnOfst	1518	PsnTrqBst Ps X3	1522	PsnTrqBst Trq Y3	1526		
	Variable Boost	VB Config	1535	VB Maximum	1540	VB Flux Thresh	1545	VB Cur Thresh	1550
		VB Status	1536	VB Accel Rate	1541	VB Flux Lag Freq	1546	VB Rate Lag Freq	1551
		VB Voltage	1537	VB Decel Rate	1542	VB Filt Flux Cur	1547		
		VB Time	1538	VB Frequency	1543	VB Current Rate	1548		
		VB Minimum	1539	VB Min Freq	1544	VB Current Hyst	1549		
	Spindle Orient [755]	SO Config	1580	SO EPR Input	1584	SO Unit Scale	1588	SO Decel Time	1592
		SO Status	1581	SO Rvls Input	1585	SO Position Out	1589	SO Fwd Vel Lmt	1593
		SO Setpoint	1582	SO Rvls Output	1586	SO Unit Out	1590	SO Rev Vel Lmt	1594
		SO Offset	1583	SO Cnts per Rvls	1587	SO Accel Time	1591		
	Id Compensation [755]	Id Comp Enbl	1600	Id Comp Mtrng 4	1607	IdCompRegen 1 Iq	1614	Id Comp Regen 5	1621
		Id Comp Mtrng 1	1601	IdCompMtrng 4 Iq	1608	Id Comp Regen 2	1615	IdCompRegen 5 Iq	1622
		IdCompMtrng 1 Iq	1602	Id Comp Mtrng 5	1609	IdCompRegen 2 Iq	1616	Id Comp Regen 6	1623
		Id Comp Mtrng 2	1603	IdCompMtrng 5 Iq	1610	Id Comp Regen 3	1617	IdCompRegen 6 Iq	1624
		IdCompMtrng 2 Iq	1604	Id Comp Mtrng 6	1611	IdCompRegen 3 Iq	1618		
		Id Comp Mtrng 3	1605	IdCompMtrng 6 Iq	1612	Id Comp Regen 4	1619		
		IdCompMtrng 3 Iq	1606	Id Comp Regen 1	1613	IdCompRegen 4 Iq	1620		

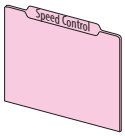
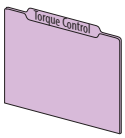
專業參數檢視 （連接埠 0）

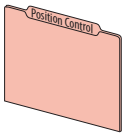
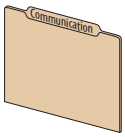
參數 301 [Access Level] 設定為選項 2 「Expert」。

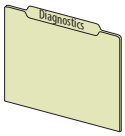
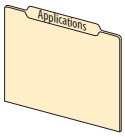
檔案	群組	參數							
Monitor 	Metering	Output Frequency	1	Flux Cur Fdbk	6	DC Bus Volts	11	Elpsd Mtr MWHrs	16
		Commanded SpdRef	2	Output Current	7	DC Bus Memory	12	Elpsd Rgn MWHrs	17
		Mtr Vel Fdbk	3	Output Voltage	8	Elapsed MWH	13	Elpsd Mtr kWHrs	18
		Commanded Trq	4	Output Power	9	Elapsed kWH	14	Elpsd Rgn kWHrs	19
		Torque Cur Fdbk	5	Output Powr Fctr	10	Elapsed Run Time	15		
	Drive Data	Rated Volts	20	Rated Amps	21	Rated kW	22		
Motor Control 	Motor Data	Motor NP Volts	25	Motor NP Hertz	27	Mtr NP Pwr Units	29	Motor Poles	31
		Motor NP Amps	26	Motor NP RPM	28	Motor NP Power	30		
	Mtr Ctrl Options	Motor Ctrl Mode	35	Bus Utilization	42	Econ At Ref Ki	47	IPM V FB HP Filt	1648
		Maximum Voltage	36	Flux Up Enable	43	Econ AccDec Ki	48	IPM SpdEst Filt	1649
		Maximum Freq	37	Flux Up Time	44	Econ AccDec Kp	49	IPM SpdEst Kp	1650
		PWM Frequency	38	Flux Down Ki	45	Stability Filter	50	IPM SpdEst Ki	1651
		Mtr Options Cfg	40	Flux Down Kp	46	Stab Volt Gain	51	IPM SpdEst KiAdj	1652
		Common Mode Type	41			Stab Angle Gain	52	IPM Tran PWM	1653
								IPMTran PWM Hyst	1654
								IPM Tran Mode	1655
								IPM TranMod Hyst	1656
								IPM Tran Filt Lo	1657
								IPM Tran Filt Hi	1658
								IPM Tran Angle	1659
								IPM Stc OfsTst K	1660
								IPM Lq Cmd BW	1661
								限變頻器框架1…7所使用之參數 1648…1661。	
	Volts per Hertz	Start Acc Boost	60	Break Voltage	62	SVC Boost Filter	64		
		Run Boost	61	Break Frequency	63	VHz Curve	65		
	Autotune	Autotune	70	Encdrlss VltComp	79	PM IR Voltage	87	IPM_Lg_50_pct	1631
		Autotune Torque	71	PM Cfg	80	PM IXq Voltage[755]	88	IPM_Lg_75_pct	1632
		IR Voltage Drop	73	PM PriEnc Offset	81	PM IXd Voltage[755]	89	IPM_Lg_100_pct	1633
		Ixo Voltage Drop	74	PM AltEnc Offset	82	PM Vqs Reg Kp	91	IPM_Lg_125_pct	1634
		Flux Current Ref	75	PM OfstTst Cur	83	PM Vqs Reg Ki	92	IPM_Ld_0_pct	1635
		Total Inertia	76	PM OfstTst CRamp	84	PM Dir Test Cur	93	IPM_Ld_100_pct	1636
		Inertia Test Lmt	77	PM OfstTst FRamp	85	PM IXqVoltage125	120	IPM PriOffstComp	1646
		Encdrlss AngComp	78	PM CEMF Voltage	86	IPM_Lg_25_pct	1630	IPM AltOffstComp	1647
	Vector Regulator	VCL Cur Reg BW	95	Flux Reg Enable	103	Trq Comp Regen	111	IPMVqFFwdLdIdWe[755]	1638
		VCL Cur Reg Kp	96	Flux Reg Ki	104	Slip Adapt Iqs	112	IPMVdFFwdLqIqWe[755]	1639
		VCL Cur Reg Ki	97	Flux Reg Kp	105	SFAdapt SlewLmt	113	IPM Max Cur[755]	1640
		VEncdls FReg Kp	98	Trq Adapt Speed	106	SFAdapt SlewRate	114	IPM Max Spd[755]	1641
		VEncdls FReg Ki	99	Trq Adapt En	107	SFAdapt CnvrgLvl	115	IPM TrqTrim Kp[755]	1642
		Slip Reg Enable	100	Phase Delay Comp	108	SFAdapt CnvrgLmt	116	IPM TrqTrim Ki[755]	1643
		Slip Reg Ki	101	Trq Comp Mode	109	IPM Bus Prot[755]	1629	IPM TrqTrim HLim[755]	1644
		Slip Reg Kp	102	Trq Comp Mtring	110	IPMVqFFwdCemf[755]	1637	IPM TrqTrim LLim[755]	1645

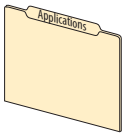
檔案	群組	參數							
Feedback & I/O 	Feedback	Pri Vel Fdbk Sel	125	Alt Vel Feedback	130	Psn Fdbk Sel	135	Virtual EncDelay [755]	140
		Pri Vel FdbkFltr	126	Active Vel Fdbk	131	Load Psn FdbkSel [755]	136	Virtual Enc EPR [755]	141
		Pri Vel Feedback	127	Aux Vel Fdbk Sel	132	Open Loop Fdbk	137	Virtual Enc Psn [755]	142
		Alt Vel Fdbk Sel	128	Aux Vel FdbkFltr	133	Simulator Fdbk	138		
		Alt Vel FdbkFltr	129	Aux Vel Feedback	134	Delayed Spd Ref [755]	139		
	Digin Functions	Digital In Cfg	150	DI Jog 1	166	DI MOP Dec	178	DI PID Hold	192
		DI Enable	155	DI Jog 1 Forward	167	DI Accel 2	179	DI PID Reset	193
		DI Clear Fault	156	DI Jog 1 Reverse	168	DI Decel 2	180	DI PID Invert	194
		DI Aux Fault	157	DI Jog 2	169	DI SpTqPs Sel 0	181	DI Torque StptA	195
		DI Stop	158	DI Jog 2 Forward	170	DI SpTqPs Sel 1	182	DI Fwd End Limit	196
		DI Cur Lmt Stop	159	DI Jog 2 Reverse	171	DI Stop Mode B	185	DI Fwd Dec Limit	197
		DI Coast Stop	160	DI Manual Ctrl	172	DI BusReg Mode B	186	DI Rev End Limit	198
		DI Start	161	DI Speed Sel 0	173	DI PwrLoss ModeB	187	DI Rev Dec Limit	199
		DI Fwd Reverse	162	DI Speed Sel 1	174	DI Pwr Loss	188	DI PHdwr OvrTrvl	200
		DI Run	163	DI Speed Sel 2	175	DI Precharge	189	DI NHdwr OvrTrvl	201
		DI Run Forward	164	DI HOA Start	176	DI Prchrg Seal	190		
		DI Run Reverse	165	DI MOP Inc	177	DI PID Enable	191		
	Control Board IO [755]	Digital In Sts	220						
	Digital Inputs [753]	Digital In Sts	220	Dig In Filt Mask	222	Dig In Filt	223		
	Digital Outputs [753]	Dig Out Sts	225	R00 Level Sel	231	R00 Off Time	235	T00 Level CmpSts	243
		Dig Out Invert	226	R00 Level	232	T00 Sel	240	T00 On Time	244
		Dig Out Setpoint	227	R00 Level CmpSts	233	T00 Level Sel	241	T00 Off Time	245
		R00 Sel	230	R00 On Time	234	T00 Level	242		
	Motor PTC [753]	PTC Cfg	250	PTC Sts	251				
	Analog Inputs [753]	Anlg In Type	255	Anlg In0 Value	260	Anlg In0 LssActn	263	Anlg In0 Filt BW	266
		Anlg In Sqrt	256	Anlg In0 Hi	261	Anlg In0 Raw Val	264		
		Anlg In Loss Sts	257	Anlg In0 Lo	262	Anlg In0 Filt Gn	265		
	Analog Outputs [753]	Anlg Out Type	270	Anlg Out0 Stpt	276	Anlg Out0 DataLo	279	Anlg Out0 Val	282
		Anlg Out Abs	271	Anlg Out0 Data	277	Anlg Out0 Hi	280		
		Anlg Out0 Sel	275	Anlg Out0 DataHi	278	Anlg Out0 Lo	281		
	R0 Predict Main [753]	R0 PredMaint Sts	285	R00 Load Amps	287	R00 ElapsedLife	289	R00 LifeEvntLvl	291
		R00 Load Type	286	R00 TotalLife	288	R00 RemainLife	290	R00 LifeEvntActn	292

檔案	群組	參數							
Drive Cfg	Preferences	Speed Units	300	Access Level	301	Language	302		
	Control Cfg	Voltage Class	305	SpdTrqPsn Mode B	310	SLAT Err Stpt	314	Prchrg Err Cfg	323
		Duty Rating	306	SpdTrqPsn Mode C	311	SLAT Dwell Time	315		
		Direction Mode	308	SpdTrqPsn Mode D	312	Prchrg Control	321		
		SpdTrqPsn Mode A	309	Actv SpTqPs Mode	313	Prchrg Delay	322		
	Auto Manual Ctrl	Logic Mask	324	Manual Cmd Mask	326	Alt Man Ref Sel	328	Alt Man Ref AnLo	330
		Auto Mask	325	Manual Ref Mask	327	Alt Man Ref AnHi	329	Manual Preload	331
	Drive Memory	Reset Meters	336						
	Start Features	Start At PowerUp	345	Sleep Wake Mode	350	Wake Time	355	FS Speed Reg Kp	360
		PowerUp Delay	346	SleepWake RefSel	351	FlyingStart Mode	356	FS Excitation Ki	361
		Auto Retry Fault	347	Sleep Level	352	FS Gain	357	FS Excitation Kp	362
		Auto Rstrt Tries	348	Sleep Time	353	FS Ki	358	FS Reconnect Dly	363
		Auto Rstrt Delay	349	Wake Level	354	FS Speed Reg Ki	359	FS Msrmnt CurLvl	364
	Braking Features	Stop Mode A	370	Bus Limit ACR Kp	379	Flux Braking Ki	390	DC Brk Vd Fltr	399
		Stop Mode B	371	Bus Reg Ki	380	Flux Braking Kp	391	Fast Braking Ki	400
		Bus Reg Mode A	372	Bus Reg Kp	381	Stop Dwell Time	392	Fast Braking Kp	401
		Bus Reg Mode B	373	DB Resistor Type	382	DC Brake Lvl Sel	393	Brake Off Adj 1	402
		Bus Reg Lvl Cfg	374	DB Ext Ohms	383	DC Brake Level	394	Brake Off Adj 2	403
		Bus Reg Level	375	DB Ext Watts	384	DC Brake Time	395	Dec Inhibit Actn	409
		Bus Limit Kp	376	DB ExtPulseWatts	385	DC Brake Ki	396		
		Bus Limit Kd	377	Flux Braking En	388	DC Brake Kp	397		
		Bus Limit ACR Ki	378	Flux Braking Lmt	389	DC Brk Vq Fltr	398		
Protection	Motor Overload	Motor OL Actn	410	Mtr OL Factor	413	MtrOL Reset Time	416		
		Mtr OL at Pwr Up	411	Mtr OL Hertz	414	Mtr OL Counts	418		
		Mtr OL Alarm Lvl	412	Mtr OL Reset Lvl	415	Mtr OL Trip Time	419		
	Load Limits	Drive OL Mode	420	Motor Power Lmt	427	Shear Pin Cfg	434	Load Loss Action	441
		Current Lmt Sel	421	Current Limit Kd	428	Shear Pin 1 Actn	435	Load Loss Level	442
		Current Limit 1	422	Current Limit Ki	429	Shear Pin1 Level	436	Load Loss Time	443
		Current Limit 2	423	Current Limit Kp	430	Shear Pin 1 Time	437	OutPhaseLossActn	444
		Active Cur Lmt	424	Id Lo FreqCur Kp	431	Shear Pin 2 Actn	438	Out PhaseLossLvl	445
		Current Rate Lmt	425	Iq Lo FreqCur Kp	432	Shear Pin2 Level	439		
		Regen Power Lmt	426	Jerk Gain	433	Shear Pin 2 Time	440		
	Power Loss	Power Loss Actn	449	Pwr Loss Mode B	453	PwrLoss RT BusKd	457	UnderVltg Level	461
		Pwr Loss Mode A	450	Pwr Loss B Level	454	PwrLoss RT ACRKp	458	InPhase LossActn	462
		Pwr Loss A Level	451	Pwr Loss B Time	455	PwrLoss RT ACRKi	459	InPhase Loss Lvl	463
		Pwr Loss A Time	452	PwrLoss RT BusKp	456	UnderVltg Action	460	DC Bus Mem Reset	464
	Ground Fault	Ground Warn Actn	466	Ground Warn Lvl	467				
	Predictive Main	PredMaint Sts	469	HSFan Derate	488	MtrBrngTotalLife	502	MchBrngTotalLife	511
		PredMaintAmbTemp	470	HSFan TotalLife	489	MtrBrngElpsdLife	503	MchBrngElpsdLife	512
		PredMaint Rst En	471	HSFan ElpsdLife	490	MtrBrngRemainLif	504	MchBrngRemainLif	513
		PredMaint Reset	472	HSFan RemainLife	491	MtrBrngEventLvl	505	MchBrngEventLvl	514
		CbFan Derate [755 (8+)]	481	HSFan EventLevel	492	MtrBrngEventActn	506	MchBrngEventActn	515
		CbFan TotalLife [755 (8+)]	482	HSFan EventActn	493	MtrBrng ResetLog	507	MchBrngResetLog	516
		CbFan ElpsdLife [755 (8+)]	483	HSFan ResetLog [(1)]	494	MtrLubeElpsdHrs	508	MchLubeElpsdHrs	517
		CbFan RemainLife [755 (8+)]	484	InFan Derate	495	MtrLubeEventLvl	509	MchLube EventLvl	518
		CbFan EventLevel [755 (8+)]	485	InFan TotalLife	496	MtrLubeEventActn	510	MchLubeEventActn	519
		CbFan EventActn [755 (8+)]	486	InFan ElpsdLife	497				
				InFan RemainLife	498				
				InFan EventLevel	499				
				InFan EventActn	500				
				InFan ResetLog [(1)]	501	[(1)] 限 755 框架 1…7。			

檔案	群組	參數							
Speed Control 	Speed Limits	Max Fwd Speed	520	Min Rev Speed	523	Skip Speed 1	526	Skip Speed Band	529
		Max Rev Speed	521	Overspeed Limit	524	Skip Speed 2	527		
		Min Fwd Speed	522	Zero Speed Limit	525	Skip Speed 3	528		
	Speed Ramp Rates	Accel Time 1	535	Decel Time 1	537	Jog Acc Dec Time	539	S Curve Decel	541
		Accel Time 2	536	Decel Time 2	538	S Curve Accel	540		
	Speed Reference	Spd Ref A Sel	545	Spd Ref Scale	555	DI ManRef AnIgLo	565	Spd Ref Filter	588
		Spd Ref A Stpt	546	Jog Speed 1	556	MOP Init Select	566	Spd Ref Fltr BW	589
		Spd Ref A AnIgHi	547	Jog Speed 2	557	MOP Init Stpt	567	Spd Ref FltrGain	590
		Spd Ref A AnIgLo	548	MOP Reference	558	Preset Speed 1	571	Spd Ref Sel Sts	591
		Spd Ref A Mult	549	Save MOP Ref	559	Preset Speed 2	572	Selected Spd Ref	592
		Spd Ref B Sel	550	MOP Rate	560	Preset Speed 3	573	Limited Spd Ref	593
		Spd Ref B Stpt	551	MOP High Limit	561	Preset Speed 4	574	Ramped Spd Ref	594
		Spd Ref B AnIgHi	552	MOP Low Limit	562	Preset Speed 5	575	Filtered Spd Ref	595
		Spd Ref B AnIgLo	553	DI ManRef Sel	563	Preset Speed 6	576	Speed Rate Ref	596
		Spd Ref B Mult	554	DI ManRef AnIgHi	564	Preset Speed 7	577	Final Speed Ref	597
	Speed Trim	Trim Ref A Sel	600	Trim Ref B Stpt	605	TrmPct RefA AnHi	610	TrmPct RefB AnLo	615
		Trim Ref A Stpt	601	Trim RefB AnIgHi	606	TrmPct RefA AnLo	611	SpdTrimPrcRefSrc	616
		Trim RefA AnIgHi	602	Trim RefB AnIgLo	607	TrmPct RefB Sel	612	Spd Trim Source	617
		Trim RefA AnIgLo	603	TrmPct RefA Sel	608	TrmPct RefB Stpt	613		
		Trim Ref B Sel	604	TrmPct RefA Stpt	609	TrmPct RefB AnHi	614		
	Slip/Droop Comp	Droop RPM at FLA	620	Slip RPM at FLA	621	Slip Comp BW	622	VHzSV SpdTrimReg	623
	Speed Regulator	Spd Options Ctrl	635	SpdReg AntiBckup	643	AltSpdErr FltrBW	651	SReg OutFltr BW	659
		Speed Reg BW	636	Spd Err Fltr BW	644	SReg Trq Preset	652	SReg Output	660
		SReg FB Fltr Sel	637	Speed Reg Kp	645	Spd Loop Damping	653	VHzSV Spd Reg Kp	663
		SReg FB FltrGain	638	Speed Reg Max Kp	646	Spd Reg Int Out	654	VHzSV Spd Reg Ki	664
		SReg FB Fltr BW	639	Speed Reg Ki	647	Spd Reg Pos Lmt	655	Active Vel Fdbk	131
		Filtered SpdFdbk	640	Alt Speed Reg BW	648	Spd Reg Neg Lmt	656		
		Speed Error	641	Alt Speed Reg Kp	649	SReg OutFltr Sel	657		
		Servo Lock Gain [755]	642	Alt Speed Reg Ki	650	SReg OutFltrGain	658		
	Speed Comp	Speed Comp Sel	665	Speed Comp Gain	666	Speed Comp Out	667		
Torque Control 	Torque Limits	Pos Torque Limit	670	Neg Torque Limit	671				
	Torque Reference	Trq Ref A Sel	675	Trq Ref A Mult	679	Trq Ref B AnIgLo	683	Notch Fltr Freq	687
		Trq Ref A Stpt	676	Trq Ref B Sel	680	Trq Ref B Mult	684	Notch Fltr Atten	688
		Trq Ref A AnIgHi	677	Trq Ref B Stpt	681	Selected Trq Ref	685	Filtered Trq Ref	689
		Trq Ref A AnIgLo	678	Trq Ref B AnIgHi	682	Torque Step	686	Limited Trq Ref	690
	Inertia Comp [755]	Inertia CompMode	695	Inertia Dec Gain	697	Inertia Comp Out	699		
		Inertia Acc Gain	696	Inert Comp LPFBW	698	Ext Ramped Ref	700		
	Inertia Adaption [755]	InAdp LdObs Mode	704	InertiaAdaptGain	706	InertiaTrqAdd	708	InertAdptFltrBW	710
		Inertia Adapt BW	705	Load Estimate	707	IA LdObs Delay	709	Load Observer BW	711
	Friction Comp [755]	FrctnComp Mode	1560	FrctnComp Hyst	1562	FrctnComp Stick	1564	FrctnComp Rated	1566
		FrctnComp Trig	1561	FrctnComp Time	1563	FrctnComp Slip	1565	FrctnComp Out	1567

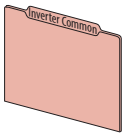
檔案	群組	參數							
POSITION CONTROL	Position Cfg/Sts	PTP PsnRefStatus	720	Psn Selected Ref	722	Psn Reg Status	724	In Pos Psn Band	726
		Position Control	721	Psn Command	723	Zero Position	725	In Pos Psn Dwell	727
	Position Homing	Homing Status	730	DI Redefine Psn	733	Find Home Ramp	736		
		Homing Control	731	DI OL Home Limit	734	Actual Home Psn	737		
		DI Find Home	732	Find Home Speed	735	User Home Psn	738		
	Position Watch[755]	PsnWatch1 Select	745	PsnWatch1 Stpt	747	PsnWatch2 DtctIn	749		
		PsnWatch1 DtctIn	746	PsnWatch2 Select	748	PsnWatch2 Stpt	750		
	Interpolator[755]	Interp Control	755	Interp Vel Input	757	Interp Psn Out	759	Interp Trq Out	761
		Interp Psn Input	756	Interp Trq Input	758	Interp Vel Out	760		
	Direct	Psn Ref Select	765	Psn Direct Stpt	766	Psn Direct Ref	767		
	Point to Point	PTP Control	770	PTP Reference	776	PTP Decel Time	782	PTP Vel Override	788
		PTP Mode	771	PTP Feedback	777	PTP Speed FwdRef	783	PTP EGR Mult	789
		DI Indx Step	772	PTP Ref Scale	778	PTP Command	784	PTP EGR Div	790
		DI Indx StepRev	773	PTP Index Preset	779	PTP Fwd Vel Lmt	785		
		DI Indx StepPrst	774	PTP Setpoint	780	PTP Rev Vel Lmt	786		
		PTP Ref Sel	775	PTP Accel Time	781	PTP S Curve	787		
	Phase Lock Loop[755]	PLL Control	795	PLL Psn Stpt	800	PLL Rvls Input	805	PLL Enc Out Adv	810
		PLL Ext Spd Sel	796	PLL BW	801	PLL Psn Out Fltr	806	PLL EPR Output	811
		PLL Ext Spd Stpt	797	PLL LPFilter BW	802	PLL Speed Out	807	PLL Rvls Output	812
		PLL Ext SpdScale	798	PLL Virt Enc RPM	803	PLL Speed OutAdv	808		
		PLL Psn Ref Sel	799	PLL EPR Input	804	PLL Enc Out	809		
	Electronic Gear	Psn Ref EGR Out	815	Psn EGR Mult	816	Psn EGR Div	817		
	Position Offset	Psn Offset 1 Sel	820	Psn Offset 2 Sel	822	Psn Offset Vel	824		
		Psn Offset 1	821	Psn Offset 2	823				
	Ld Psn Fdbk Scal[755]	LdPsn Fdbk Mult	825	LdPsn Fdbk Div	826				
	Position Reg	PsnNtchFltrFreq	830	Psn Error	835	PReg Pos Int Lmt	840	PReg Neg Spd Lmt	845
		PsnNtchFltrDepth	831	Psn Actual	836	PReg Neg Int Lmt	841	Psn Reg Droop	846
		Psn Out Fltr Sel	832	Psn Load Actual[755]	837	PsnReg IntgrlOut	842	Psn Fdbk	847
		Psn Out FltrGain	833	Psn Reg Ki	838	PsnReg Spd Out	843	Psn Gear Ratio	848
		Psn Out Fltr BW	834	Psn Reg Kp	839	PReg Pos Spd Lmt	844		
COMMUNICATION	Comm Control	DPI Pt1 Flt Actn	865	DPI Pt3 Flt Ref	870	Port 5 Reference	875	DPI Ref Rslt	880
		DPI Pt2 Flt Actn	866	Port 1 Reference	871	Port 6 Reference	876	DPI Ramp Rslt	881
		DPI Pt3 Flt Actn	867	Port 2 Reference	872	Port13 Reference[755]	877	DPI Logic Rslt	882
		DPI Pt1 Flt Ref	868	Port 3 Reference	873	Port14 Reference	878	Drive Ref Rslt	883
		DPI Pt2 Flt Ref	869	Port 4 Reference	874	Drive Logic Rslt	879	Drive Ramp Rslt	884
	Security	Port Mask Act	885	Logic Mask Act	886	Write Mask Act	887	Write Mask Cfg	888
	DPI Datalinks	Data In A1	895	Data In C1	899	Data Out A1	905	Data Out C1	909
		Data In A2	896	Data In C2	900	Data Out A2	906	Data Out C2	910
		Data In B1	897	Data In D1	901	Data Out B1	907	Data Out D1	911
		Data In B2	898	Data In D2	902	Data Out B2	908	Data Out D2	912
	Owners	Stop Owner	919	Jog Owner	921	Clear Flt Owner	923	Ref Select Owner	925
		Start Owner	920	Dir Owner	922	Manual Owner	924		
	ODK Datalinks	UserData Int 00…31		1700…1731		ScaleBlk Sel 00…07		1900 、1904,…1928	
		UserData Real 00…31		1800…1831		ScaleBlk Scal 00…07		1901 、1905,…1929	
						ScaleBlk Int 00…07		1902 、1906,…1930	
						ScaleBlk Real 00…07		1903 、1907,…1931	

檔案	群組	參數							
Diagnostics	Status	Speed Ref Source	930	Last StrtInhibit	934	Drive OL Count	940	Drive Temp C	944
		Last StartSource	931	Drive Status 1	935	IGBT Temp Pct	941	At Limit Status	945
		Last Stop Source	932	Drive Status 2	936	IGBT Temp C	942	Safety Port Sts	946
		Start Inhibits	933	Condition Sts 1	937	Drive Temp Pct	943		
	Fault/Alarm Info	Minor Flt Cfg	950	Status1 at Fault	954	Fault Bus Volts	958	AlarmA at Fault	962
		Last Fault Code	951	Status2 at Fault	955	Alarm Status A	959	AlarmB at Fault	963
		Fault Status A	952	Fault Frequency	956	Alarm Status B	960	MCB FPGA Actn	964
		Fault Status B	953	Fault Amps	957	Type 2 Alarms	961		
	Testpoints	Testpoint Sel 1	970	Testpoint Sel 2	974	Testpoint Sel 3	978	Testpoint Sel 4	982
		Testpoint Fval 1	971	Testpoint Fval 2	975	Testpoint Fval 3	979	Testpoint Fval 4	983
		Testpoint Lval 1	972	Testpoint Lval 2	976	Testpoint Lval 3	980	Testpoint Lval 4	984
	Peak Detection [755]	PkDtct Stpt Real	1035	PkDtct1PresetSel	1038	PeakDetect1 Out	1041	Peak2 Cfg	1044
		PkDtct Stpt DInt	1036	Peak1 Cfg	1039	PkDtct2 In Sel	1042	Peak 2 Change	1045
		PkDtct1 In Sel	1037	Peak 1 Change	1040	PkDtct2PresetSel	1043	PeakDetect2 Out	1046
APPLICATIONS	Process PID	PID Cfg	1065	PID Fdbk AnIgHi	1073	PID Upper Limit	1081	PID Status	1089
		PID Control	1066	PID Fdbk AnIgLo	1074	PID Lower Limit	1082	PID Ref Meter	1090
		PID Ref Sel	1067	PID FBLoss SpSel	1075	PID Deadband	1083	PID Fdbk Meter	1091
		PID Ref AnIgHi	1068	PID FBLoss TqSel	1076	PID LP Filter BW	1084	PID Error Meter	1092
		PID Ref AnIgLo	1069	PID Fdbk	1077	PID Preload	1085	PID Output Meter	1093
		PID Setpoint	1070	PID Fdbk Mult	1078	PID Prop Gain	1086		
		PID Ref Mult	1071	PID Output Sel	1079	PID Int Time	1087		
		PID Fdbk Sel	1072	PID Output Mult	1080	PID Deriv Time	1088		
	Torque Prove [755]	Trq Prove Cfg	1100	Trq Lmt SlewRate	1104	Brk Set Time	1108	MicroPsnScalePct	1112
		Trq Prove Setup	1101	Speed Dev Band	1105	Brk Alarm Travel	1109	ZeroSpdFloatTime	1113
		DI FloatMicroPsn	1102	SpdBand Intgrtr	1106	Brk Slip Count	1110	Brake Test Torq [755]	1114
		Trq Prove Status	1103	Brk Release Time	1107	Float Tolerance	1111		
	Fibers Function	Fiber Control	1120	Traverse Inc	1123	P Jump	1126		
		Fiber Status	1121	Traverse Dec	1124	DI Fiber SyncEna	1129		
		Sync Time	1122	Max Traverse	1125	DI Fiber TravDis	1130		
	Adjustable Vltg	Adj Vltg Config	1131	Adj Vltg Trim Lo	1138	Adj Vltg Preset3	1144	Adj Vltg Scurve	1150
		Adj Vltg Select	1133	Adj Vltg Command	1139	Adj Vltg Preset4	1145	Adj Vltg TrimPct	1151
		Adj Vltg Ref Hi	1134	Adj Vltg AccTime	1140	Adj Vltg Preset5	1146	Min Adj Voltage	1152
		Adj Vltg Ref Lo	1135	Adj Vltg DecTime	1141	Adj Vltg Preset6	1147	Dead Time Comp	1153
		Adj Vltg TrimSel	1136	Adj Vltg Preset1	1142	Adj Vltg Preset7	1148	DC Offset Ctrl	1154
		Adj Vltg Trim Hi	1137	Adj Vltg Preset2	1143	Adj Vltg RefMult	1149		
	Pump Jack	Rod Speed	1165	TorqAlarm Dwell	1170	Max Rod Speed	1175	PCP Pump Sheave	1180
		Rod Torque	1166	TorqAlarm Level	1171	Max Rod Torque	1176	Gearbox Limit	1181
		Rod Speed Cmd	1167	TorqAlm Timeout	1172	Min Rod Speed	1177	Gearbox Rating	1182
		TorqAlarm Action	1168	TorqAlarm TOActn	1173	Motor Sheave	1178	Gearbox Ratio	1183
		TorqAlarm Config	1169	Total Gear Ratio	1174	OilWell Pump Cfg	1179	Gearbox Sheave	1184
	Pump Off	Pump Off Config	1187	Set Top ofStroke	1193	Pct Lift Torque	1199	Day Stroke Count	1205
		Pump Off Setup	1188	Torque Setpoint	1194	Pct Drop Torque	1200	DI PumpOff Disbl	1206
		Pump Off Action	1189	Pump Off Level	1195	Stroke Pos Count	1201	Pump OffSleepLvl	1207
		Pump Off Control	1190	Pump Off Speed	1196	Stroke Per Min	1202		
		Pump Off Status	1191	Pump Off Time	1197	Pump Off Count	1203		
		Pump Cycle Store	1192	Pct Cycle Torque	1198	PumpOff SleepCnt	1204		

檔案	群組	參數							
APPLICATIONS 	Profiling [755]	Profile Status	1210	DI Vel Override	1221	Step 1 、2 、3…16 Type		1230 、1240 、1250…1380	
		Units Traveled	1212	DI StrtStep Sel0	1222	Step 1 、2 、3…16 Velocity		1231 、1241 、1251…1381	
		Profile Command	1213	DI StrtStep Sel1	1223	Step 1 、2 、3…16 Accel		1232 、1242 、1252…1382	
		Counts Per Unit	1215	DI StrtStep Sel2	1224	Step 1 、2 、3…16 Decel		1233 、1243 、1253…1383	
		ProfVel Override	1216	DI StrtStep Sel3	1225	Step 1 、2 、3…16 Value		1234 、1244 、1254…1384	
		Prof DI Invert	1217	DI StrtStep Sel4	1226	Step 1 、2 、3…16 Dwell		1235 、1245 、1255…1385	
		DI Hold Step	1218			Step 1 、2 、3…16 Batch		1236 、1246 、1256…1386	
		DI Abort Step	1219			Step 1 、2 、3…16 Next		1237 、1247 、1257…1387	
		DI Abort Profile	1220			Step 1 、2 、3…16 Action		1238 、1248 、1258…1388	
						Step 1 、2 、3…16 Dig In		1239 、1249 、1259…1389	
	Camming [755]	PCAM Control	1390	PCAM Span X	1396	PCAM Main Pt X 0 、1 、2…15		1407 、1409 、1411…1437	
		PCAM Mode	1391	PCAM Scale X	1397	PCAM Main Pt Y 0 、1 、2…15		1408 、1410 、1412…1438	
		PCAM Psn Select	1392	PCAM Span Y	1398	PCAM Aux EndPnt			1439
		PCAM Psn Stpt	1393	PCAM ScaleY Sel	1399	PCAM Aux Types			1440
		PCAM Psn Ofst	1394	PCAM ScaleYSetPt	1400	PCAM Aux Pt X 1 、2 、3…15		1441 、1443 、1445…1469	
		PCAM PsnOfst Eps	1395	PCAM VelScaleSel	1401	PCAM Aux Pt Y 1 、2 、3…15		1442 、1444 、1446…1470	
				PCAM VelScaleSP	1402	PCAM Status			1471
				PCAM Slope Begin	1403	PCAM Vel Out			1472
				PCAM Slope End	1404	PCAM Psn Out			1473
				PCAM Main EndPnt	1405	DI PCAM Start			1474
				PCAM Main Types	1406				
	Roll Position [755]	Roll Psn Config	1500	Roll Psn Preset	1504	RP Rvls Output	1508	RP Unit Out	1512
		Roll Psn Status	1501	Roll Psn Offset	1505	RP Unwind	1509		
		RP Psn Fdbk Stpt	1502	RP EPR Input	1506	RP Unit Scale	1510		
		RP Psn Fdbk Sel	1503	RP Rvls Input	1507	RP Psn Output	1511		
	Torque Boost [755]	PsnTrqBst Ctrl	1515	PsnTrqBst UNWCnt	1519	PsnTrqBst Ps X4	1523	PsnTrqBst Trq Y4	1527
		PsnTrqBst Sts	1516	PsnTrqBst Ps X1	1520	PsnTrqBst Ps X5	1524	PsnTrqBst TrqOut	1528
		PsnTrqBst RefSel	1517	PsnTrqBst Ps X2	1521	PsnTrqBst Trq Y2	1525		
		PsnTrqBstPsnOfst	1518	PsnTrqBst Ps X3	1522	PsnTrqBst Trq Y3	1526		
	Variable Boost	VB Config	1535	VB Maximum	1540	VB Flux Thresh	1545	VB Cur Thresh	1550
		VB Status	1536	VB Accel Rate	1541	VB Flux Lag Freq	1546	VB Rate Lag Freq	1551
		VB Voltage	1537	VB Decel Rate	1542	VB Filt Flux Cur	1547		
		VB Time	1538	VB Frequency	1543	VB Current Rate	1548		
		VB Minimum	1539	VB Min Freq	1544	VB Current Hyst	1549		
	Spindle Orient [755]	SO Config	1580	SO EPR Input	1584	SO Unit Scale	1588	SO Decel Time	1592
		SO Status	1581	SO Rvls Input	1585	SO Position Out	1589	SO Fwd Vel Lmt	1593
		SO Setpoint	1582	SO Rvls Output	1586	SO Unit Out	1590	SO Rev Vel Lmt	1594
		SO Offset	1583	SO Cnts per Rvls	1587	SO Accel Time	1591		
	Id Compensation [755]	Id Comp Enbl	1600	Id Comp Mtrng 4	1607	Id Comp Regen 1	1613	Id Comp Regen 4	1619
		Id Comp Mtrng 1	1601	IdCompMtrng 4 Iq	1608	IdCompRegen 1 Iq	1614	IdCompRegen 4 Iq	1620
		IdCompMtrng 1 Iq	1602	Id Comp Mtrng 5	1609	Id Comp Regen 2	1615	Id Comp Regen 5	1621
		Id Comp Mtrng 2	1603	IdCompMtrng 5 Iq	1610	IdCompRegen 2 Iq	1616	IdCompRegen 5 Iq	1622
		IdCompMtrng 2 Iq	1604	Id Comp Mtrng 6	1611	Id Comp Regen 3	1617	Id Comp Regen 6	1623
		Id Comp Mtrng 3	1605	IdCompMtrng 6 Iq	1612	IdCompRegen 3 Iq	1618	IdCompRegen 6 Iq	1624
		IdCompMtrng 3 Iq	1606						

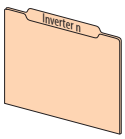
變流器通用 （連接埠 10）

變流器通用參數僅用於 PowerFlex 755 框架 8 以上之變頻器。
從第 212 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數							
Inverter Common 	System Ratings	Sys Rated Amps	1	I1 Rated Amps	3	I3 Rated Amps	5		
		Sys Rated Volts	2	I2 Rated Amps	4				
	Status	Online Status	10	Fault Status	12	Alarm Status	13		
	Metering	Ground Current	18	Recfg Acknowledg	20	Effctv I Rating	21		
	Testpoints	Testpoint Sel 1	30	Testpoint Val 1	31	Testpoint Sel 2	32	Testpoint Val 2	33

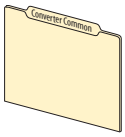
變流器 *n* （連接埠 10）

變流器 *n* 參數僅用於 PowerFlex 755 框架 8 以上之變頻器。
從第 214 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數					
Inverter n 	Status	I1 Fault Status	105	I2 Fault Status	205	I3 Fault Status	305
		I1 Alarm Status	107	I2 Alarm Status	207	I3 Alarm Status	307
	Metering	I1 U Phase Curr	115	I2 U Phase Curr	215	I3 U Phase Curr	315
		I1 V Phase Curr	116	I2 V Phase Curr	216	I32 V Phase Curr	316
		I1 W Phase Curr	117	I2 W Phase Curr	217	I3 W Phase Curr	317
		I1 Gnd Current	118	I2 Gnd Current	218	I3 Gnd Current	318
		I1 DC Bus Volt	119	I2 DC Bus Volt	219	I3 DC Bus Volt	319
		I1 Heatsink Temp	120	I2 Heatsink Temp	220	I3 Heatsink Temp	320
		I1 IGBT Temp	121	I2 IGBT Temp	221	I3 IGBT Temp	321
		I1 HSFan Speed	124	I2 HSFan Speed	224	I3 HSFan Speed	324
		I1 InFan 1 Speed	125	I2 InFan 1 Speed	225	I3 InFan 1 Speed	325
		I1 InFan 2 Speed	126	I2 InFan 2 Speed	226	I3 InFan 2 Speed	326
	Predictive Main	I1 PredMainReset	127	I2 PredMainReset	227	I3 PredMainReset	327
		I1 HSFanElpsdLif	128	I2 HSFanElpsdLif	228	I3 HSFanElpsdLif	328
		I1 InFanElpsdLif	129	I2 InFanElpsdLif	229	I3 InFanElpsdLif	329
	Testpoints	I1 Testpt Sel 1	140	I2 Testpt Sel 1	240	I3 Testpt Sel 1	340
		I1 Testpt Val 1	141	I2 Testpt Val 1	241	I3 Testpt Val 1	341
		I1 Testpt Sel 2	142	I2 Testpt Sel 2	242	I3 Testpt Sel 2	342
		I1 Testpt Val 2	143	I2 Testpt Val 2	243	I3 Testpt Val 2	343

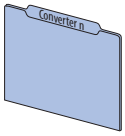
整流器通用 （連接埠 11）

整流器通用參數僅用於交流輸入 PowerFlex 755 框架 8 以上之變頻器。
從第 217 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數					
Converter Common 	System Ratings	Sys Rated Amps	1	C1 Rated Amps	3	C3 Rated Amps	5
		Sys Rated Volts	2	C2 Rated Amps	4		
	Status	Online Status	10	Fault Status	12	Alarm Status	13
	Configuration	Gnd Cur Flt Lvl	16	Converter Actn	17		
	Metering	L1 Phase Curr	20	L3 Phase Curr	22	SCR Temp	24
		L2 Phase Curr	21	Heatsink Temp	23	Gate Board Temp	25
	Testpoints	Testpoint Sel 1	30	Testpoint Sel 2	32		
		Testpoint Val 1	31	Testpoint Val 2	33		

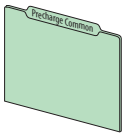
整流器 *n* （連接埠 11）

整流器 *n* 參數僅用於交流輸入 PowerFlex 755 框架 8 以上之變頻器。
從第 220 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數					
Converter n 	Status	C1 Fault Status1	105	C2 Fault Status1	205	C3 Fault Status1	305
		C1 Fault Status2	106	C2 Fault Status2	206	C3 Fault Status2	306
		C1 Alarm Status1	107	C2 Alarm Status1	207	C3 Alarm Status1	307
	Metering	C1 L1 Phase Curr	115	C2 L1 Phase Curr	215	C3 L1 Phase Curr	315
		C1 L2 Phase Curr	116	C2 L2 Phase Curr	216	C3 L2 Phase Curr	316
		C1 L3 Phase Curr	117	C2 L3 Phase Curr	217	C3 L3 Phase Curr	317
		C1 Gnd Current	118	C2 Gnd Current	218	C3 Gnd Current	318
		C1 DC Bus Volt	119	C2 DC Bus Volt	219	C3 DC Bus Volt	319
		C1 Heatsink Temp	120	C2 Heatsink Temp	220	C3 Heatsink Temp	320
		C1 SCR Temp	121	C2 SCR Temp	221	C3 SCR Temp	321
		C1 GateBoardTemp	122	C2 GateBoardTemp	222	C3 GateBoardTemp	322
		C1 AC Line Freq	123	C2 AC Line Freq	223	C3 AC Line Freq	323
		C1 L12 Line Volt	125	C2 L12 Line Volt	225	C3 L12 Line Volt	325
		C1 L23 Line Volt	126	C2 L23 Line Volt	226	C3 L23 Line Volt	326
		C1 L31 Line Volt	127	C2 L31 Line Volt	227	C3 L31 Line Volt	327
	Predictive Main	C1 PredMainReset	137	C2 PredMainReset	237	C3 PredMainReset	337
		C1 CbFanElpsdLif	138	C2 CbFanElpsdLif	238	C3 CbFanElpsdLif	338
	Testpoints	C1 Testpt Sel 1	140	C2 Testpt Sel 1	240	C3 Testpt Sel 1	340
		C1 Testpt Val 1	141	C2 Testpt Val 1	241	C3 Testpt Val 1	341
		C1 Testpt Sel 2	142	C2 Testpt Sel 2	242	C3 Testpt Sel 2	342
		C1 Testpt Val 2	143	C2 Testpt Val 2	243	C3Testpt Val 2	343

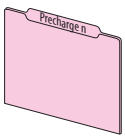
預充電通用 （連接埠 11）

預充電通用參數僅用於直流輸入 PowerFlex 755 框架 8 以上之變頻器。
從第 223 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數							
Precharge Common 	System Ratings	Sys Rated Amps	1	P1 Rated Amps	3	P3 Rated Amps	5		
		Sys Rated Volts	2	P2 Rated Amps	4				
	Status	Online Status	10	Fault Status	12	Alarm Status	13		
	Metering	Gate Board Temp	25	Main DC Bus Volt	18				
	Testpoints	Testpoint Sel 1	30	Testpoint Val 1	31	Testpoint Sel 2	32	Testpoint Val 2	33

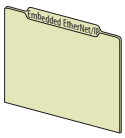
預充電 *n* （連接埠 11）

預充電 *n* 參數僅用於直流輸入 PowerFlex 755 框架 8 以上之變頻器。
從第 225 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數					
Precharge n 	Status	P1 Board Status	104	P2 Board Status	204	P3 Board Status	304
		P1 Fault Status1	105	P2 Fault Status1	205	P3 Fault Status1	305
		P1 Fault Status2	106	P2 Fault Status2	206	P3 Fault Status2	306
		P1 Alarm Status1	107	P2 Alarm Status1	207	P3 Alarm Status1	307
	Metering	P1 DC Bus Volts	110	P2 DC Bus Volts	210	P3 DC Bus Volts	310
		P1 Main DC Volts	111	P2 Main DC Volts	211	P3 Main DC Volts	311
		P1 240VSplyVolts	112	P2 240VSplyVolts	212	P3 240VSplyVolts	312
		P1 GateBoardTemp	122	P2 GateBoardTemp	222	P3 GateBoardTemp	322
	Predictive Main	P1 PredMainReset	137	P2 PredMainReset	237	P3 PredMainReset	337
		P1 CbFanElpsdLif	138	P2 CbFanElpsdLif	238	P3 CbFanElpsdLif	338
	Testpoints	P1 Testpt Sel 1	140	P2 Testpt Sel 1	240	P3 Testpt Sel 1	340
		P1 Testpt Val 1	141	P2 Testpt Val 1	241	P3 Testpt Val 1	341
		P1 Testpt Sel 2	142	P2 Testpt Sel 2	242	P3 Testpt Sel 2	342
		P1 Testpt Val 2	143	P2 Testpt Val 2	243	P3 Testpt Val 2	343

內嵌式 EtherNet/IP （連接埠 13）

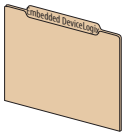
從第 230 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數							
Embedded EtherNet/IP Host Groups 	N/A	DL From Net 01	1	Port Number	33	Flt Cfg DL 01	60	DLs Fr Peer Cfg	76
		DL From Net 02	2	DLs From Net Act	34	Flt Cfg DL 02	61	DLs Fr Peer Act	77
		DL From Net 03	3	DLs To Net Act	35	Flt Cfg DL 03	62	Logic Src Cfg	78
		DL From Net 04	4	BOOTP	36	Flt Cfg DL 04	63	Ref Src Cfg	79
		DL From Net 05	5	Net Addr Src	37	Flt Cfg DL 05	64	Fr Peer Timeout	80
		DL From Net 06	6	IP Addr Cfg 1	38	Flt Cfg DL 06	65	Fr Peer Addr 1	81
		DL From Net 07	7	IP Addr Cfg 2	39	Flt Cfg DL 07	66	Fr Peer Addr 2	82
		DL From Net 08	8	IP Addr Cfg 3	40	Flt Cfg DL 08	67	Fr Peer Addr 3	83
		DL From Net 09	9	IP Addr Cfg 4	41	Flt Cfg DL 09	68	Fr Peer Addr 4	84
		DL From Net 10	10	Subnet Cfg 1	42	Flt Cfg DL 10	69	Fr Peer Enable	85
		DL From Net 11	11	Subnet Cfg 2	43	Flt Cfg DL 11	70	Fr Peer Status	86
		DL From Net 12	12	Subnet Cfg 3	44	Flt Cfg DL 12	71	DLs To Peer Cfg	87
		DL From Net 13	13	Subnet Cfg 4	45	Flt Cfg DL 13	72	DLs To Peer Act	88
		DL From Net 14	14	Gateway Cfg 1	46	Flt Cfg DL 14	73	To Peer Period	89
		DL From Net 15	15	Gateway Cfg 2	47	Flt Cfg DL 15	74	To Peer Skip	90
		DL From Net 16	16	Gateway Cfg 3	48	Flt Cfg DL 16	75	To Peer Enable	91
		DL To Net 01	17	Gateway Cfg 4	49				
		DL To Net 02	18	Net Rate Cfg	50				
		DL To Net 03	19	Net Rate Act	51				
		DL To Net 04	20	Web Enable	52				
		DL To Net 05	21	Web Features	53				
		DL To Net 06	22	Comm Flt Action	54				
		DL To Net 07	23	Idle Flt Action	55				
		DL To Net 08	24	Peer Flt Action	56				
		DL To Net 09	25	Msg Flt Action	57				
		DL To Net 10	26	Flt Cfg Logic	58				
		DL To Net 11	27	Flt Cfg Ref	59				
		DL To Net 12	28						
		DL To Net 13	29						
		DL To Net 14	30						
		DL To Net 15	31						
		DL To Net 16	32						

內嵌式 DeviceLogix （連接埠 14）

內嵌式 DeviceLogix 參數僅用於 PowerFlex 755 變頻器。

從第 239 頁開始為參數說明。

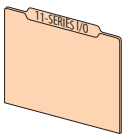
檔案	群組	參數							
Embedded DeviceLogix Host Groups 	Analog Outputs	DLX Out 01	1	DLX Out 05	5	DLX Out 09	9	DLX Out 13	13
		DLX Out 02	2	DLX Out 06	6	DLX Out 10	10	DLX Out 14	14
		DLX Out 03	3	DLX Out 07	7	DLX Out 11	11	DLX Out 15	15
		DLX Out 04	4	DLX Out 08	8	DLX Out 12	12	DLX Out 16	16
	Analog Inputs	DLX In 01	17	DLX In 05	21	DLX In 09	25	DLX In 13	29
		DLX In 02	18	DLX In 06	22	DLX In 10	26	DLX In 14	30
		DLX In 03	19	DLX In 07	23	DLX In 11	27	DLX In 15	31
		DLX In 04	20	DLX In 08	24	DLX In 12	28	DLX In 16	32
	Digital Inputs	DLX DIP 01	33	DLX DIP 05	37	DLX DIP 09	41	DLX DIP 13	45
		DLX DIP 02	34	DLX DIP 06	38	DLX DIP 10	42	DLX DIP 14	46
		DLX DIP 03	35	DLX DIP 07	39	DLX DIP 11	43	DLX DIP 15	47
		DLX DIP 04	36	DLX DIP 08	40	DLX DIP 12	44	DLX DIP 16	48
	Status & Cntl	DLX DigIn Sts	49	DLX DigOut Sts	50	DLX Prog Cond	52	DLX Operation	53
				DLX DigOut Sts2	51				
	Internal Regs	DLX Real SP1	54	DLX DINT SP1	70	DLX Real InSP1	82	DLX DINT InSP1	98
		DLX Real SP2	55	DLX DINT SP2	71	DLX Real InSP2	83	DLX DINT InSP2	99
		DLX Real SP3	56	DLX DINT SP3	72	DLX Real InSP3	84	DLX DINT InSP3	100
		DLX Real SP4	57	DLX DINT SP4	73	DLX Real InSP4	85	DLX DINT InSP4	101
		DLX Real SP5	58	DLX DINT SP5	74	DLX Real InSP5	86	DLX DINT OutSP1	102
		DLX Real SP6	59	DLX DINT SP6	75	DLX Real InSP6	87	DLX DINT OutSP2	103
		DLX Real SP7	60	DLX DINT SP7	76	DLX Real InSP7	88	DLX DINT OutSP3	104
		DLX Real SP8	61	DLX DINT SP8	77	DLX Real InSP8	89	DLX DINT OutSP4	105
		DLX Real SP9	62	DLX Bool SP1	78	DLX Real OutSP1	90		
		DLX Real SP10	63	DLX Bool SP2	79	DLX Real OutSP2	91		
		DLX Real SP11	64	DLX Bool SP3	80	DLX Real OutSP3	92		
		DLX Real SP12	65	DLX Bool SP4	81	DLX Real OutSP4	93		
		DLX Real SP13	66			DLX Real OutSP5	94		
		DLX Real SP14	67			DLX Real OutSP6	95		
		DLX Real SP15	68			DLX Real OutSP7	96		
		DLX Real SP16	69			DLX Real OutSP8	97		

選配模組參數分類方式

選配模組參數僅有當主機變頻器中有安裝選用配備時才可使用。若要檢視與編輯選配模組參數，請從 Status （狀態）畫面中選擇您要存取之裝置的連接埠編號。

11 系列 I/0 模組

從第 242 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數							
11-Series I/O	Digital Inputs	Dig In Sts	1	Dig In Filt Mask	2	Dig In Filt	3		
Host Groups	Digital Outputs	Dig Out Sts	5	R00 Sel	10	R01 Sel	20	T01 Sel	30
		Dig Out Invert	6	R00 Level Sel	11	T00 Sel	20	T01 Level Sel	31
		Dig Out Setpoint	7	R00 Level	12	R01 Level Sel	21	T01 Level	32
				R00 Level CmpSts	13	T00 Level Sel	21	T01 Level CmpSts	33
				R00 On Time	14	R01 Level	22	T01 On Time	34
				R00 Off Time	15	T00 Level	22	T01 Off Time	35
						R01 Level CmpSts	23		
						T00 Level CmpSts	23		
						R01 On Time	24		
						T00 On Time	24		
						R01 Off Time	25		
						T00 Off Time	25		
	Motor PTC	ATEX Sts	41						
	Analog Inputs	Anlg In Type	45	Anlg In0 Value	50				
		Anlg In Sqrt	46	Anlg In0 Hi	51				
		Anlg In Loss Sts	47	Anlg In0 Lo	52				
				Anlg In0 LssActn	53				
				Anlg In0 Raw Val	54				
				Anlg In0 Filt Gn	55				
				Anlg In0 Filt BW	56				
	Analog Outpts	Anlg Out Type	70	Anlg Out0 Sel	75				
		Anlg Out Abs	71	Anlg Out0 Stpt	76				
				Anlg Out0 Data	77				
				Anlg Out0 DataHi	78				
				Anlg Out0 DataLo	79				
				Anlg Out0 Hi	80				
				Anlg Out0 Lo	81				
				Anlg Out0 Val	82				
	Predictive Main	PredMaint Sts	99	R00 Load Type	100	R01 Load Type	110		
				R00 Load Amps	101	R01 Load Amps	111		
				R00 TotalLife	102	R01 TotalLife	112		
				R00 ElapsedLife	103	R01 ElapsedLife	113		
				R00 RemainLife	104	R01 RemainLife	114		
				R00 LifeEvntLvl	105	R01 LifeEvntLvl	115		
				R00 LifeEvntActn	106	R01 LifeEvntActn	116		

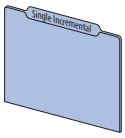
22 系列 I/O 模組

從第 242 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數							
22-Series I/O Host Groups	Digital Inputs	Dig In Sts	1	Dig In Filt Mask	2	Dig In Filt	3		
	Digital Outputs	Dig Out Sts	5	R00 Sel	10	R01 Sel	20	T01 Sel	30
		Dig Out Invert	6	R00 Level Sel	11	T00 Sel	20	T01 Level Sel	31
		Dig Out Setpoint	7	R00 Level	12	R01 Level Sel	21	T01 Level	32
				R00 Level CmpSts	13	T00 Level Sel	21	T01 Level CmpSts	33
				R00 On Time	14	R01 Level	22	T01 On Time	34
				R00 Off Time	15	T00 Level	22	T01 Off Time	35
						R01 Level CmpSts	23		
						T00 Level CmpSts	23		
						R01 On Time	24		
						T00 On Time	24		
						R01 Off Time	25		
						T00 Off Time	25		
	Motor PTC	PTC Cfg	40	PTC Sts	41	PTC Raw Value	42		
	Analog Inputs	Anlg In Type	45	Anlg In0 Value	50	Anlg In1 Value	60		
		Anlg In Sqrt	46	Anlg In0 Hi	51	Anlg In1 Hi	61		
		Anlg In Loss Sts	47	Anlg In0 Lo	52	Anlg In1 Lo	62		
				Anlg In0 LssActn	53	Anlg In1 LssActn	63		
				Anlg In0 Raw Val	54	Anlg In1 Raw Val	64		
				Anlg In0 Filt Gn	55	Anlg In1 Filt Gn	65		
				Anlg In0 Filt BW	56	Anlg In1 Filt BW	66		
	Analog Outpts	Anlg Out Type	70	Anlg Out0 Sel	75	Anlg Out1 Sel	85		
		Anlg Out Abs	71	Anlg Out0 Stpt	76	Anlg Out1 Stpt	86		
				Anlg Out0 Data	77	Anlg Out1 Data	87		
				Anlg Out0 DataHi	78	Anlg Out1 DataHi	88		
				Anlg Out0 DataLo	79	Anlg Out1 DataLo	89		
				Anlg Out0 Hi	80	Anlg Out1 Hi	90		
				Anlg Out0 Lo	81	Anlg Out1 Lo	91		
				Anlg Out0 Val	82	Anlg Out1 Val	92		
	Predictive Main	PredMaint Sts	99	R00 Load Type	100	R01 Load Type	110		
				R00 Load Amps	101	R01 Load Amps	111		
				R00 TotalLife	102	R01 TotalLife	112		
				R00 ElapsedLife	103	R01 ElapsedLife	113		
				R00 RemainLife	104	R01 RemainLife	114		
				R00 LifeEvntLvl	105	R01 LifeEvntLvl	115		
				R00 LifeEvntActn	106	R01 LifeEvntActn	116		

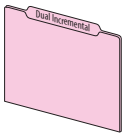
單增量編碼器模組

從第 263 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數							
Single Incremental Encoder Host Groups 	N/A	Encoder Cfg	1	Fdbk Loss Cfg	3	Encoder Status	5	Phase Loss Count	7
		Encoder PPR	2	Encoder Feedback	4	Error Status	6	Quad Loss Count	8

雙增量編碼器模組

從第 266 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數							
Dual Incremental Encoder Host Groups 	Encoder 0	Enc 0 Cfg	1	Enc 0 FB Lss Cfg	3	Enc 0 Sts	5	Enc 0 PhsLss Cnt	7
		Enc 0 PPR	2	Enc 0 FB	4	Enc 0 Error Sts	6	Enc 0 QuadLssCnt	8
	Encoder 1	Enc 1 Cfg	11	Enc 1 FB Lss Cfg	13	Enc 1 Sts	15	Enc 1 PhsLss Cnt	17
		Enc 1 PPR	12	Enc 1 FB	14	Enc 1 Error Sts	16	Enc 1 QuadLssCnt	18
	Homing Cfg	Homing Cfg	20						
	Module Status	Module Sts	21						

通用回授模組

從第 271 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數							
Universal Feedback Host Groups	Module	Module Sts	1						
		Module Err Reset	2						
	Feedback 0	FB0 Position	5	FB0 Cfg	8	FB0 Inc Cfg	16	FB0 SSI Turns	22
		FB0 Device Sel	6	FB0 Loss Cfg	9	FB0 Inc Sts	17	FB0 Lin CPR	25
		FB0 Identify	7	FB0 Sts	10	FB0 SSI Cfg	20	FB0 Lin Upd Rate	26
				FB0 IncAndSC PPR	15	FB0 SSI Resol	21	FB0 LinStahl Sts	27
	Feedback 1	FB1 Position	35	FB1 Cfg	38	FB1 Inc Cfg	46	FB1 SSI Turns	52
		FB1 Device Sel	36	FB1 Loss Cfg	39	FB1 Inc Sts	47	FB1 Lin CPR	55
		FB1 Identify	37	FB1 Sts	40	FB1 SSI Cfg	50	FB1 Lin Upd Rate	56
				FB1 IncAndSC PPR	45	FB1 SSI Resol	51	FB1 LinStahl Sts	57
	Encoder Out	Enc Out Sel	80	Enc Out FD PPR	82	Enc Out Z Offset	83		
		Enc Out Mode	81			Enc Out Z PPR	84		
	Registration	Rgsn Arm	90	Rgsn Latch1 Cfg	100	Rgsn Latch1 Psn	101	Rgsn Latch1 Time	102
		Rgsn In 0 Filter	91	Rgsn Latch2 Cfg	103	Rgsn Latch2 Psn	104	Rgsn Latch2 Time	105
		Rgsn In 1 Filter	92	Rgsn Latch3 Cfg	106	Rgsn Latch3 Psn	107	Rgsn Latch3 Time	108
		Rgsn Hmln Filter	93	Rgsn Latch4 Cfg	109	Rgsn Latch4 Psn	110	Rgsn Latch4 Time	111
		Rgsn Sts	94	Rgsn Latch5 Cfg	112	Rgsn Latch5 Psn	113	Rgsn Latch5 Time	114
				Rgsn Latch6 Cfg	115	Rgsn Latch6 Psn	116	Rgsn Latch6 Time	117
				Rgsn Latch7 Cfg	118	Rgsn Latch7 Psn	119	Rgsn Latch7 Time	120
				Rgsn Latch8 Cfg	121	Rgsn Latch8 Psn	122	Rgsn Latch8 Time	123
				Rgsn Latch9 Cfg	124	Rgsn Latch9 Psn	125	Rgsn Latch9 Time	126
				Rgsn Latch10 Cfg	127	Rgsn Latch10 Psn	128	Rgsn Latch10 Time	129

安全速度監控模組

從第 289 頁開始為參數說明。

檔案	群組	參數							
Safe Speed Monitor Host Groups	Security	Password	1	Reset Defaults	7	Password Command	17	Config Flt Code	70
		Lock State	5	Signature ID	10	Security Code	18		
		Operating Mode	6	New Password	13	Vendor Password	19		
	General	Cascaded Config	20	Reset Type	22	SS Out Mode	72		
		Safety Mode	21	OverSpd Response	24	SLS Out Mode	73		
	Feedback	Fbk Mode	27	Fbk 1 Type	28	Fbk 2 Units	34	Fbk Speed Ratio	39
				Fbk 1 Units	29	Fbk 2 Polarity	35	Fbk Speed Tol	40
				Fbk 1 Polarity	30	Fbk 2 Resolution	36	Fbk Pos Tol	41
				Fbk 1 Resolution	31	Fbk 2 Volt Mon	37	Direction Mon	42
				Fbk 1 Volt Mon	32	Fbk 2 Speed	38	Direction Tol	43
				Fbk 1 Speed	33				
	Stop	Safe Stop Input	44	Stop Mon Delay	46	Standstill Speed	48	Decel Ref Speed	50
		Safe Stop Type	45	Max Stop Time	47	Standstill Pos	49	Stop Decel Tol	51
	Limited Speed	Lim Speed Input	52	Enable SW Input	54	Safe Speed Limit	55	Speed Hysteresis	56
		LimSpd Mon Delay	53						
	Door Control	Door Out Type	57	DM Input	58	Lock Mon Enable	59	Door Out Mode	74
						Lock Mon Input	60		
	Max Speed	Max Speed Enable	61	Max Spd Stop Typ	63	Safe Accel Limit	65		
		Safe Max Speed	62	Max Accel Enable	64	Max Acc Stop Typ	66		
	Faults	Fault Status	67	Config Flt Code	70	SS Out Mode	72		
		Guard Status	68			SLS Out Mode	73		
		IO Diag Status	69			Door Out Mode	74		

變頻器連接埠 0 參數

本章節列出 PowerFlex 750 系列變頻器參數 （連接埠 0）及其說明。這些參數可使用人機介面模組 （HIM）進行程式編輯 （檢視／編輯）。請參閱進階 PowerFlex 7-Class 人機介面模組（HIM）使用手冊，出版物 20HIM-UM001，以瞭解使用 HIM 檢視與編輯參數之資訊。除此之外，亦可使用 DriveTools™ 軟體與個人電腦進行程式編輯。

參數檔案	頁次
變頻器 （連接埠 0）監測檔案	48
變頻器 （連接埠 0）馬達控制檔案	50
變頻器 （連接埠 0）回授與 I/O 檔案	64
變頻器 （連接埠 0）組態檔案	80
變頻器 （連接埠 0）保護檔案	95
變頻器 （連接埠 0）速度控制檔案	108
變頻器 （連接埠 0）扭矩控制檔案	123
變頻器 （連接埠 0）位置控制檔案	130
變頻器 （連接埠 0）通訊檔案	145
變頻器 （連接埠 0）診斷檔案	152
變頻器 （連接埠 0）應用檔案	171

變頻器 （連接埠 0）
監測檔案

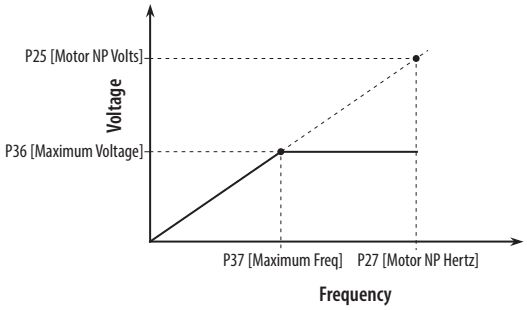
檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MONITOR	Metering	1	**Output Frequency** 輸出頻率 端子 T1、T2 和 T3 （U、V 和 W）的輸出頻率。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 0.00 –/+650.00	RO	實數
		2	**Commanded SpdRef** 指令速度參照 作用中速度 / 頻率參照的值。以 Hz 或 RPM 顯示，視 P300 [Speed Units] 的值而定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		3	**Mtr Vel Fdbk** 馬達速度回授 馬達的估計或實際速度，含回饋。以 Hz 或 RPM 顯示，視 P300 [Speed Units] 的值而定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		4	**Commanded Trq** 指令扭矩 外部扭矩調節參照。扭矩 A 選擇參照與扭矩 B 選擇參照的總和。馬達額定扭力的百分比 請參閱圖 21 （第 377 頁）或圖 61 （第 420 頁）。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RO	實數
		5	**Torque Cur Fdbk** Torque Current Feedback 與基本電壓分量同相的電流量，視馬達而定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 以變頻器額定值為基準 –/+P21 [Rated Amps] x 2	RO	實數
		6	**Flux Cur Fdbk** 磁通電流回授 與基本電壓分量不同相的電流量。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 以變頻器額定值為基準 –/+P21 [Rated Amps] x 2	RO	實數
		7	**Output Current** Output Current 端子 T1、T2 和 T3 （U、V 和 W）的總輸出電流。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 以變頻器額定值為基準 0.00 ／ P21 [Rated Amps] x 2	RO	實數
		8	**Output Voltage** 輸出電壓 端子 T1、T2 和 T3 （U、V 和 W）的輸出電壓。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 以變頻器額定值為基準 0.00 ／ P20 [Rated Amps] x 1.15	RO	實數
		9	**Output Power** 輸出功率 端子 T1、T2 和 T3 （U、V 和 W）的輸出功率。	單位： 預設值： 最小／最大值：	KW 0.00 0.00 / 3000.00	RO	實數
		10	**Output Powr Fctr** 輸出功率因子。 輸出功率因子。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 1.00	RO	實數
		11	**DC Bus Volts** 直流匯流排伏特值 直流匯流排電壓。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V DC 以變頻器額定值為基準 0.00 ／ P20 [Rated Volts] x 2	RO	實數
		12	**直流匯流排記憶體** 直流匯流排記憶體 P11 [DC Bus Volts] 的六分鐘平均值，用於預估輸入電壓的直流等效值。在開機或預充電時會自動啓動，在正常運作過程中持續更新，並用於觸發功率耗損狀態。使用 P464 [DC Bus Mem Reset] 可重設本參數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V DC 以變頻器額定值為基準 0.00 ／ P20 [Rated Volts] x 2	RO	實數
		13	**Elapsed MWH** 經過的兆瓦小時數 變頻器的累積輸出能量。使用 P336 [Reset Meters] 可重設本參數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	MWh 0.000 0.000 / 4294967296.000	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MONITOR	Metering	14	**Elapsed kWH** 經過的千瓦小時數 變頻器的累積輸出能量。使用 P336 [Reset Meters] 可重設本參數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	kWh 0.000 0.000 / 4294967296.000	RO	實數
		15	**Elapsed Run Time** 經過的運行時間 變頻器的累積輸出功率時間。使用 P336 [Reset Meters] 可重設本參數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.000 0.000 / 220000000.000	RO	實數
		16	**Elpsd Mtr MWHrs** 經過的馬達兆瓦小時數 累積輸出至馬達的能量。	單位： 預設值： 最小／最大值：	MWh 0.0 0.0 / 220000000.0	RO	實數
		17	**Elpsd Rgn MWHrs** 經過的再生馬達兆瓦小時數 來自馬達的累積輸入能量。	單位： 預設值： 最小／最大值：	MWh 0.0 0.0 / 220000000.0	RO	實數
		18	**Elpsd Mtr kWHrs** 經過的馬達千瓦小時數 累積輸出至馬達的能量。	單位： 預設值： 最小／最大值：	kWh 0.0000 0.0000 / 220000000.0000	RO	實數
		19	**Elpsd Rgn kWHrs** 經過的再生馬達千瓦小時數 來自馬達的累積輸入能量。	單位： 預設值： 最小／最大值：	kWh 0.0000 0.0000 / 220000000.0000	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MONITOR	Drive Data	20	**Rated Volts** 額定電壓 變頻器的輸入電壓級數 （208、240、400 等）。本值會依 305 [Voltage Class] 或 306 [Duty Rating] 參數的設定而變化。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 以變頻器額定值為基準 0.00 / 690.00	RO	實數
		21	**Rated Amps** 額定安培數 變頻器的連續電流額定值。本值會依 305 [Voltage Class] 或 306 [Duty Rating] 參數的設定而變化。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 以變頻器額定值為基準 0.00 ／視框架額定值而定	RO	實數
		22	**Rated kW** 額定千瓦值 變頻器的連續功率額定值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	KW 以變頻器額定值為基準 0.00 ／視框架額定值而定	RO	實數

變頻器 （連接埠 0）
馬達控制檔案

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Motor Data	25	**Motor NP Volts** 馬達銘牌伏特值 馬達銘牌上顯示的額定伏特值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 以變頻器額定值及電壓級數為準 0.10 x P25 [Motor NP Volts] ／以變頻器額定值與電壓級數為準	RW	實數
		26	**Motor NP Amps** 馬達銘牌電流 馬達銘牌上顯示的全載安培值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 以變頻器額定值為基準 0.01 x P21 [Rated Amps] / 14200.00	RW	實數
		27	**Motor NP Hertz** 馬達銘牌赫茲值 馬達銘牌上顯示的額定頻率值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 以變頻器額定值為基準 2.00 / 650.00	RW	實數
		28	**Motor NP RPM** 馬達每分鐘銘牌轉數值 馬達銘牌上顯示的額定 RPM 值。註記：此參數的值必須反映馬達的滑動速度。例如，在一 60 Hz、4 極馬達中，1800 的值為同步速度而 1750 則為滑動速度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM 以變頻器額定值為基準 1.0 / 40000.0	RW	實數
		29	**Mtr NP Pwr Units** 馬達銘牌功率單位 馬達銘牌上顯示的功率單位。	預設值： 選項：	以變頻器額定值為基準 0 – HP 1 – kW	RW	32 位元整數
		30	**Motor NP Power** 馬達標示牌功率 馬達銘牌上顯示的額定功率值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	HP （P29 = 0） kW （P29 = 1） 以變頻器額定值為基準 0.01 / 2000.00	RW	實數
		31	**Motor Poles** 馬達極數 馬達中的極數。 $\text{Poles} = \frac{120 \times [\text{Motor NP Hertz}]}{\text{馬達銘牌每分鐘轉速}}$	單位： 預設值： 最小／最大值：	Pole 4 2 / 200	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Mtr Ctrl Options	35	**Motor Ctrl Mode** 馬達控制模式 馬達類型與馬達控制模式。 InductionVHz (0) – 感應馬達，電壓頻率比控制模式。 **註記：**使用 Induction VHz (0) 馬達控制模式時，若需更多變頻器程式編輯詳細資訊，請參閱第 56 頁中壓頻比群組的電壓與頻率圖。 Induction SV (1) – 感應馬達，無感測向量控制模式。 Induct Econ (2) – 感應馬達，經濟控制模式。 Induction FV (3) – 感應馬達，磁通向量控制模式。 PM VHz (4) – 永磁馬達，電壓頻率比控制模式。 PM SV (5) – 永磁馬達，無感測向量控制模式。 PM FV (6) – 永磁馬達，磁通向量控制模式。 SyncRel VHz (7) – 同步磁阻馬達，電壓頻率比控制模式。 SyncRel SV (8) – 同步磁阻馬達，無感測向量控制模式。 Adj VltgMode (9) – 可調式電壓控制模式。 IPM FV (10) – 內部永磁馬達，磁通向量控制模式。	預設值： 選項：	1 – Induction SV 0 – InductionVHz 1 – Induction SV 2 – Induct Econ 3 – Induction FV 4 – PM VHz 755 (1) 5 – PM SV 755 (1) 6 – PM FV 755 (1) 7 – SyncRel VHz 8 – SyncRel SV 9 – Adj VltgMode (2) 10 – IPM FV (1) 請參閱第 58 頁上，P80 [PM Cfg] 中的表。 (2) 請在可調式控制電壓模式中，確認 P40 [Mtr Option Cfg] Bit 15 = 0 且 P36 [Maximum Voltage] 及 37 [Maximum Freq] ≠ 0。	RW	32 位元整數
		36	**Maximum Voltage** 最高電壓 變頻器會輸出的最高電壓值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 以變頻器額定值及電壓級數為準 以變頻器額定值及電壓級數為準	RW	實數
		37	**Maximum Freq** 最大頻率 決定開始進行電壓限制的頻率值。電壓限制對應至來自參數 36 [Maximum Voltage] 之曲線或值的電壓。僅有在參數 35 [Motor Ctrl Mode] 設為 0 「InductionVHz」才會生效。  	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 以 P27 [Motor NP Hertz] ／ P28 [Motor NP RPM] 及電壓級數為基準 0.00016667 x P27 [Motor NP Hertz] / 650.00	RW	實數
		38	**PWM Frequency** 脈波寬度調變頻率 脈波寬度調變頻率（功率電晶體切換頻率）。數值增加時會發生變頻器降額的情況。請參閱 PowerFlex 750 系列交流變頻器技術資料，出版物 750-TD001，的降額原則。	單位： 預設值： 最小／最大值：	kHz 以變頻器額定值為基準 以變頻器額定值為基準	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Mtr Ctrl Options	40	**Mtr Options Cfg** 馬達選項組態		RW	32 位元整數

馬達控制相關功能的組態。如果馬達大於 200 Hz，建議使用 8 kHz 或更高的載波頻率。請考量變頻器減額定和馬達導線距離限制。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Jerk Select	未使用	適用模式	Xsistor Diag (1)	Elect Stab	DB WhileStop	PWM FreqLock	AsyncPWMLock	PWM Type Sel	RS Adaption	Reflect Wave	Mtr Lead Rev	EnclsTrqProv (2)	Trq ModeJog	Trq ModeStop	Zero TrqStop
預設值：	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1
位元	32	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

(1) 753 變頻器預設為 1 = 啓用。
755 變頻器預設為 0 = 停用。

(2) 僅限 755 變頻器。

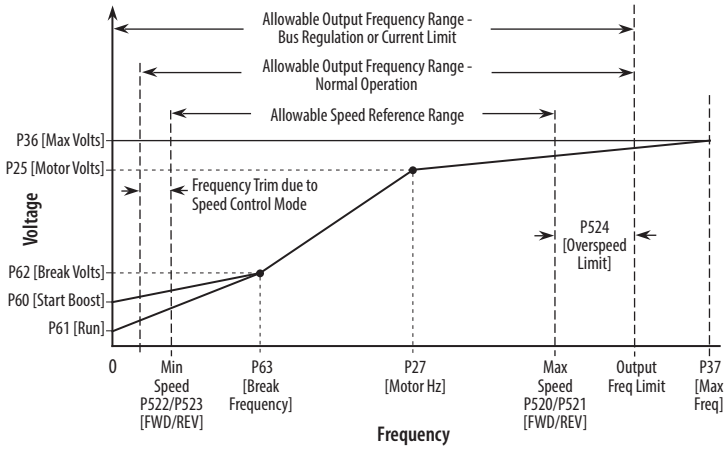
位元 0 「Zero TrqStop」 – 設定扭矩模式中的停止條件。0 = 待零速度後再關閉變頻器輸出，1 = 待零扭矩後再關閉變頻器輸出。
位元 1 「Trq ModeStop」 – 設定扭矩模式中的停止行為。0 = 維持在扭矩模式中，1 = 切換成速度模式。
位元 2 「Trq ModeJog」 – 設定扭矩模式中的寸動行為。0 = 維持在扭矩模式中，1 = 切換成速度模式。
位元 3 「EnclsTrqProv」 – 當使用扭矩驗證功能時啓用無編碼器模式。0 = 停用，1 = 啓用。P1100 [Trq Prove Cfg] 的位元 0 與 1 亦必須設定為使用本模式。
位元 4 「Mtr Lead Rev」 – 反轉已套用電壓的相位旋轉，有效的反轉馬達引線。0 = 不反轉，1 = 反轉。
位元 5 「Reflect Wave」 – 針對長馬達電纜啓用反射波電壓保護。0 = 停用，1 = 啓用。
位元 6 「RS Adaption」 – 針對因馬達溫度而產生的馬達定子電阻進行調適。僅會在具回授的 FV 馬達控制模式中啓用。0 = 停用，1 = 啓用。
位元7「PWM Type Sel」– 設定電源裝置的3相／2相切換。0 = 具自動切換成2相調變之3相調變。1 = 全時3相調變（不切換）。
位元 8 「AsyncPWMLock」 – 設定電源裝置的同步／非同步切換。0 = 自動在同步與非同步間變化。1 = 僅非同步切換。
位元 9「PWM FreqLock」 – 設定電源裝置在無回授之 FV 馬達控制模式中的切換頻率。0 = 在低速時自動切換頻率降低至 2 kHz (最佳效能)，1 = 不切換降頻 （在不希望切換降頻時使用本設定）。
位元 10 「DB WhileStop」 – 在變頻器停止時啓用動態制動電晶體的運作。0 = 停用，1 = 啓用。
位元 11 「Elect Stab」 – 啓用無感向量與壓頻比馬達控制模式的穩定性控制。0 = 停用，1 = 啓用。
位元 12 「Xsistor Diag」 – 在每個啓動指令中啓用功率電晶體診斷測試。建議在變頻器上有安裝輸出濾波器時設定為停用。請參閱出版物 PFLEX-AT002 的額外資訊。0 = 停用，1 = 啓用。
位元 13 「Common Mode」– 啓用共模降頻功能。請參閱參數 41 （Common Mode Type）的通用模式類型選項。
位元 15 「Jerk Select」 – 限制速率參照的變化率以加強限流。本設定僅適用無感向量與壓頻比馬達控制模式。0 = 停用（可達到 0.0 秒緩衝時間），1 = 啓用 （無法達到 0.0 秒緩衝時間）。

		41	Common Mode Type 通用模式類型 CMV (0) – 將會把馬達軸承降階及損壞控制系統之訊號的通用模事電壓降低。其會產生高直流匯流排波動並縮短直流匯流排電容器使用壽命。 CMI (1) – 降低變頻器中的通用模式電流，有助於在已實體接地之網路上的跳線器斷開時，減少電源元件上壓力。	預設值： 選項：	0 – CMV 0 – CMV 1 – CMI	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Mtr Ctrl Options	42	**Bus Utilization** 匯流排利用率 用於馬達控制的最大容許匯流排電壓利用率。 更改本值前請務必諮詢技術支援中心。過高的值會造成控制不穩或過電流故障。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 95.00 85.00 / 100.00	RW	實數
		43	**Flux Up Enable** Flux Up Enable 「Manual」(0) – 在開始加速前會先建立一段 P44 [Flux Up Time] 時間磁通量。 「Automatic」(1) – 在開始加速前會先依銘牌資料建立一段經計算之時間的磁通量。不使用 P44 [Flux Up Time]。	預設值： 選項：	1 – 自動 0 – 手動 1 – 自動	RW	32 位元整數
		44	**Flux Up Time** Flux Up Time 變頻器 試著 達到全馬達定子磁通量的時間。當發出啓動指令時，在加速前會採用 P26 [Motor NP Amps] 程度的直流電流建立定子磁通量。本參數無法變更，除非將 P43 [Flux Up Enable] 設為 0 「手動」。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0000 0.0000 / 5.0000	RW	實數
		45	**Flux Down Ki** 磁通量下降 Ki 值 在電壓調節器中用於控制馬達中磁通量的移除之積分項。 請參閱 PowerFlex 750 系列交流變頻器安裝說明，出版物 750-IN001，的跳線器位置與放法。	預設值： 最小／最大值：	0.20 0.00 / 100.00	RW	實數
		46	**Flux Down Kp** 磁通量降低 Kp 在電壓調節器中用於控制馬達中磁通量的移除之例項。	預設值： 最小／最大值：	150.0 0.0 / 10000.0	RW	實數
		47	**Econ At Ref Ki** 在參照下節能化 Ki 當選擇 P35 [Motor Ctrl Mode] 選項 2 「Induct Econ」且輸出頻率在其參照值時決定輸出電壓之回應的積分增益值。	預設值： 最小／最大值：	305.0 0.0 / 100000.0	RW	實數
		48	**Econ AccDec Ki** 節能化加速／減速 Ki 當選擇 P35 [Motor Ctrl Mode] 選項 2 「Induct Econ」且輸出頻率在加速或減速至其參照值時決定輸出電壓之回應的積分增益值。	預設值： 最小／最大值：	200.0 0.0 / 100000.0	RW	實數
		49	**Econ AccDec Kp** 節能化加速／減速 Kp 當選擇 P35 [Motor Ctrl Mode] 選項 2 「Induct Econ」且輸出頻率在加速或減速至其參照值時決定輸出電壓之回應的比例增益值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V/A 100.0 0.0 / 1000000.0	RW	實數
		50	**Stability Filter** 穩定性過濾因子 角度與電壓穩定性控制的過濾時間常數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 5162.22 0.00 / 1000000.00	RW	實數
		51	**Stab Volt Gain** 穩定性電壓增益值 電壓穩定控制功能的增益值。當在具速度回授時有選擇任何 FV 馬達控制模式則不會生效。	預設值： 最小／最大值：	5322.22 0.00 / 10000000.00	RW	實數
		52	**Stab Angle Gain** 穩定角度增益值 電子角度穩定控制功能的增益值。當在具速度回授之 P35 [Motor Ctrl Mode] 中選擇任何 FV 馬達控制模式時不會生效。	預設值： 最小／最大值：	790.43 0.00 / 10000000.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Mtr Ctrl Options	**1648**	IPM V FB HP Filt IPM 電壓回授高通濾波器 高速角度控制的高通濾波器設定。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	預設值： 最小／最大值：	15.0 1.0 / 50.0	RW	實數
		1649	IPM SpdEst Filt IPM 速度預估濾波器 速度預估濾波器的頻寬 （BW）。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 1000.0 1.0 / 9999.9	RW	實數
		1650	IPM SpdEst Kp IPM 速度預估 Kp 速度預估的 Kp 微調值。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	預設值： 最小／最大值：	30.0 0.0 / 1000.0	RW	實數
		1651	IPM SpdEst Ki IPM 速度預估 Ki 速度預估的 Ki 微調值。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	預設值： 最小／最大值：	2500.0 0.0 / 25000.0	RW	實數
		1652	IPM SpdEst KiAdj IPM 速度預估 Ki 調整 在無負載狀態下用於調整速度預估之 Ki 值的步距。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	預設值： 最小／最大值：	75.0 0.0 / 500.0	RW	實數
		1653	IPM Tran PWM IPM 轉換 PWM 在減速過程中 PWM 類型改變後的轉換頻率。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 8.0 3.0 / 30.0	RW	實數
		1654	IPMTran PWM Hyst IPM 轉換 PWM 遲滯 減速時搭配 P1653 [IPM Tran PWM] 使用之遲滯頻率。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 2.0 0.0 / 10.0	RW	實數
		1655	IPM Tran Mode IPM 轉換模式 在減速過程中控制角度改變後的轉換頻率。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 4.0 0.5 / 20.0	RW	實數
		1656	IPM TranMod Hyst IPM 轉換模式遲滯 減速時搭配 P1655 [IPM Tran Mode] 使用之遲滯頻率。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 3.0 0.0 / 10.0	RW	實數
		1657	IPM Tran Filt Lo IPM 轉換過濾低點 加速時角度與 PWM 轉換所採用之的頻率頻寬 （BW）設定。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 35.0 1.0 / 9999.0	RW	實數
		1658	IPM Tran Filt Hi IPM 轉換過濾高點 減速時角度與 PWM 轉換所採用之的頻率頻寬 （BW）設定。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 1000.0 1.0 / 9999.0	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Mtr Ctrl Options	**1659**	IPM Tran Angle IPM 轉換角度 容許轉換之高低角度控制間的臨界值差異。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cnts 100.0 5.0 / 500.0	RW	實數
		1660	IPM Stc OfsTst K IPM 靜態補正測試常數 靜態補正測試脈波的縮減因子。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.10 / 9.00	RW	實數
		1661	IPM Lq Cmd BW IPM Lq 指令頻寬 用於選擇 IPM 控制之有效的 Lq 的 IqFddk 濾波器頻寬 （BW）。 **註記：**本參數無法用於框架 8 以上之變頻器。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 10.0 1.0 / 999.9	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Volts per Hertz	60	**Start Acc Boost** 啓動／加速增壓 依據 P35 [Motor Ctrl Mode]，當選擇 「VHz」模式後啓動與加速之增壓程度。請參閱 P524 [Overspeed Limit] 的圖。	單位： 預設值： 最 小／最大值：	V AC 以變頻器額定值為基準 0.00／以變頻器額定值及電壓級數為準	RW	實數
		61	**Run Boost** 執行增壓 依據 P35 [Motor Ctrl Mode]，當選擇 「VHz」模式後的靜止狀態與減速之增壓程度。請參閱 P524 [Overspeed Limit] 的圖。	單位： 預設值： 最 小／最大值：	V AC 以變頻器額定值為基準 0.00／以變頻器額定值及電壓級數為準	RW	實數
		62	**Break Voltage** 中斷壓力 依據 P35 [Motor Ctrl Mode]，當選擇 「VHz」模式後，變頻器於 P63 [Break Frequency] 輸出的電壓。請參閱 P524 [Overspeed Limit] 的圖。	單位： 預設值： 最 小／最大值：	V AC 以變頻器額定值及電壓級數為準 0.00 ／ P25 [Motor NP Volts] x 1.5	RW	實數
		63	**Break Frequency** 中斷頻率 依據 P35 [Motor Ctrl Mode]，當選擇 「VHz」模式後，變頻器於 P62 [Break Voltage] 輸出的電壓。請參閱 P524 [Overspeed Limit] 的圖。	單位： 預設值： 最 小／最大值：	Hz P27 [Motor NP Hertz] x 0.25 0.00 ／ P27 [Motor NP Hertz]	RW	實數
			本圖 （將 P65 設定為 Custom V/Hz）說明當使用 Induction VHz （0）馬達控制模式時的電壓與頻率比。  				
		64	**SVC Boost Filter** SVC 增壓過濾 依據 P35 [Motor Ctrl Mode]，當選擇 「SVC」模式後的增壓過濾時間常數。	單位： 預設值： 最 小／最大值：	秒 0.1000 0.0001 / 1000.0000	RW	實數
		65	**VHz Curve** VHz 曲線 依據 P35 [Motor Ctrl Mode] 當選擇 「VHz」模式後，選擇預先定義之曲線（例如風扇／泵浦）或自訂曲線。請參閱 P524 [Overspeed Limit] 的圖。若需更多風扇／泵浦選項相關資訊，請參閱 PowerFlex 750 系列交流變頻器參考手冊中的馬達控制模式，出版物 750-RM002。	預設值： 選項：	0 – 自訂壓頻比 （V/Hz） 0 – 自訂壓頻比 （V/Hz） 1 – 風扇／泵浦	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Autotune	**70**	**Autotune** 自動微調 提供手動或自動的 P73 [IR Voltage Drop]、P74 [Ixo Voltage Drop] 與 P75 [Flux Current Ref] 設定方式。僅在參數 P35 [Motor Ctrl Mode] 設定為 1「Induction SV」、2 「Induct Econ」或 3 「Induction FV」時有效。 Ready (0) – 參數傳回此設定後會伴隨著 「Static Tune」或 「Rotate Tune」，同時需有另一個啓動轉換才能在正常模式下操作本變頻器。此外還可手動設定 P73 [IR Voltage Drop]、P74 [Ixo Voltage Drop] 和 P75 [Flux Current Ref]。 Calculate (1) – 使用馬達銘牌資料自動設定 P73 [IR Voltage Drop]、P74 [Ixo Voltage Drop]、P75 [Flux Current Ref] 與 P621 [Slip RPM at FLA]。 Static Tune (2) – 一個暫時性指令，用於針對所有有效模式之 P73 [IR Voltage Drop] 的最佳可能自動設定建立非旋轉馬達定子電阻測試，以及針對磁通向量 （FV）模式之 P74 [Ixo Voltage Drop] 的最佳可能自動設定建立非旋轉馬達漏電感測試。此設定開始之後，需要一個啓動指令。於馬達無法轉動時使用。 Rotate Tune (3) – 一個暫時性指令，用於建立「Static Tune」並緊接著針對 P75 [Flux Current Ref] 的最佳可能自動設定建立旋轉測試。在「磁通向量 」（FV）模式中，採用編碼器回饋時還會執行測試來找出最佳的 P621 [Slip RPM at FLA] 自動設定。此設定開始之後，需要一個啓動指令。**重要資訊：**如果針對 「無感測向量」（SV）模式採用轉動微調，馬達應該卸載，否則結果可能無效。採用「磁通向量」（FV）模式時，無論連結負載或卸載都會產生有效的結果。 **注意事項：**在此程序中馬達可能會依非指定方向旋轉。為防止人員受傷及／或設備損壞，建議進行前先將馬達中斷連接。 「Inertia Tune」(4) – 一個暫時性指令，可建立馬達／負載物組合的慣性測試。馬達會在變頻器測量慣性量時緩升和緩降。此選項僅適用在 P35 [Motor Ctrl Mode] 中選擇的 FV 模式。最終取得之測試結果為負載物與馬達耦合之狀態。	預設值： 選項：	1 – Calculate 0 – Ready 1 – Calculate 2 – Static Tune 3 – Rotate Tune 4 – Inertia Tune	RW	32 位元整數
		71	**Autotune Torque** 自動微調扭矩 在磁通電流與慣性測試中套用至馬達的馬達扭矩。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 50.00 0.00 / 200.00	RW	實數
		73	**IR Voltage Drop** IR 電壓降 馬達定子電阻在額定馬達電流下的電壓降值。僅在 P35 [Motor Ctrl Mode] 設定為 1 「Induction SV」、2 「Induct Econ」或 3 「Induction FV」時使用。本參數無法變更，除非將 P70 [Autotune] 設為 0「就緒」。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 以變頻器額定值為基準 0.00／以變頻器額定值及電壓級數為準	RW	實數
		74	**Ixo Voltage Drop** IXO 電壓降 馬達漏電感在額定馬達電流下的電壓降值。僅在 P35 [Motor Ctrl Mode] 設定為 3 「Induction FV」時使用。本參數無法變更，除非將 P70 [Autotune] 設為 0 「就緒」。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 以變頻器額定值及電壓級數為準 0.00 ／ P25 [Motor NP Volts]	RW	實數
		75	**Flux Current Ref** 磁通電流參照 全馬達磁通的安培值。本參數無法變更，除非將 P70 [Autotune] 設為 0 「就緒」。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 P21 [Rated Amps] x 0.35 0.00 / P21 [Rated Amps] x 0.995	RW	實數
		76	**Total Inertia** Total Inertia 與負載物耦合之馬達以額定馬達扭矩從零加速至基本速度之時間 （以秒為單位）。在自動微調過程中計算。僅在 P35 [Motor Ctrl Mode] 設定為 3 「Induction FV」時使用本參數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 2.00 0.01 / 600.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Autotune	77	**Inertia Test Lmt** 慣性測試限制 在慣性自動微調測試過程中馬達旋轉的最大圈數。當本值為零時，不會啓動限制。	單位： 預設值： 最小／最大值：	轉 0.0 0.0 / 65535.0	RW	實數
		78	**EncdrIss AngComp** 無編碼器模式角度補償 代表依馬達電纜與 PWM 載頻而定之電子角度補償。在 P35 [Motor Ctrl Mode] 設定為其中一種無速度回授之 FV 模式時的自動微調過程中決定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Rad 0.0000 –/+6.2831	RW	實數
		79	**EncdrIss VltComp** 無編碼器模式電壓補償 代表依馬達電纜與 PWM 載頻而定之電壓補償。在 P35 [Motor Ctrl Mode] 設定為其中一種無速度回授之 FV 模式時的自動微調過程中決定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 以變頻器額定值為基準 0.00／以變頻器額定值及電壓級數為準	RW	實數
		80	**PM Cfg** 永磁馬達組態			RW	16 位元整數

模式	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
具有絕對回授之 PM（Stegmann、SSI、Heidenhaim）		X						
具有增量編碼器之 PM （脈波、SIN/COS）	X	X						
無回授之 PM		X	X	X				
具有絕對回授之 IPM（Stegmann、SSI、Heidenhaim）						X		
具有增量編碼器之 IPM （脈波、SIN/COS）	X					X		
無回授之 IPM			X			X		

X = 1

本參數包含兩個由 P35 [Motor Ctrl Mode] 選擇之 PM FV 模式的選項。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	IdsCmdFFwdEn(1)	VCmdPhShftEn	IPMTqTrmEn	IPM Vqs Disa	PMStabAnglEn	StaticTestEn	Vqs Reg En	AutoOfstTest
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

(1) 僅限 755 變頻器。

位元 0「AutoOfstTest」 – 啓用讓 PM 補正測試在電源重啓或變頻器重設後，於變頻器正常運轉前執行。當回授裝置非絕對回授裝置時需啓用。若位元 2 已啓用則無法啓用。允許轉軸最多旋轉 90°。P83 [PM Ofst Tst Cur] 中所設定的值會需要增加以完成本測試。若轉軸無法旋轉，請設定位元 0 與 1 以便在每次啓動時執行靜態測試。

位元 1「Vqs Reg En」 – 啓用 Vqs 調節器。

位元 2「StaticTestEn」 – 啓用讓靜態測試在變頻器啓動前執行。若位元 0 已啓用則無法啓用。

位元 3「PMStabAnglEn」 – 啓用永磁穩定角度調節器。用於當 P35 [Motor Ctrl Mode] = 6「PM FV」與 P125 [Pri Vel Fdbk Sel] = Open Loop 的 PM FV 無編碼器模式。

位元 4「IPM Vqs Disa」 – 當 P35 [Motor Ctrl Mode] = 10 「IPM FV」時停用 Vqs 調節器。

位元 5「IPMTqTrmEn」 – 當 P35 [Motor Ctrl Mode] = 10 「IPM FV」時啓用扭矩調整。

位元 6「VCmdPhShftEn」 – 在所有控制模式中啓用電壓指令計算的加強功能。

位元 7「IdsCmdFFwdEn」 – 在使用回授模式之 PM 中的 Vqs 調節器啓用前饋項目計算。

		81	**PM PriEnc Offset** 永磁馬達主編碼器補正 主回授編碼器計數以及 PM 馬達之轉子磁通中心位置間的補正量。1024 的值等於 360 個電角度。本參數會在電源重啓／系統重設 （P80 [PM Cfg] 位元 0 = 1）後初次啓動時所執行的 PM 補正測試以及在 PM FV 模式的自動微調過程中更新。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 1023	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Autotune	82	**PM AltEnc Offset** 永磁馬達替代編碼器補正 替代回授編碼器計數以及 PM 馬達之轉子磁通中心位置間的補正量。1024 的值等於 360 個電角度。本參數會在電源重啓／系統重設（P80 [PM Cfg] 位元 0 = 1）後初次啓動時所執行的 PM 補正測試以及在 PM FV 模式的自動微調過程中更新。只有在自動轉速計切換（請參閱 P635 [Spd Options Ctrl]）過程中使用替代速率回授時才會啓用。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 1023	RW	32 位元整數
		83	**PM OfstTst Cur** 永磁馬達補正測試電流 在 PM 補正測試（為 PM FV 模式中的一種自動微調測試）過程中以馬達額定電流之百分比為單位的電流指令振幅。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 40.00 0.00 / 200.00	RW	實數
		84	**PM OfstTst CRamp** 永磁馬達補正測試電流緩衝 在 PM FV 模式的 PM 補正測試過程之電流指令緩衝時間，其定義為達到 P80 [PM Cfg] 電流指令振幅之緩衝時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 3.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		85	**PM OfstTst FRamp** 永磁馬達補正測試頻率緩衝 定義在 PM FV 模式之 PM 補正測試過程中之電流指令的頻率緩衝時間，其定義為從 0 到 3 Hz，以秒為單位的緩衝時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 60.00 0.00 / 1000.00	RW	實數
		86	**PM CEMF Voltage** 永磁馬達逆電動勢 以線對線 rms 值顯示之逆電動勢（CEMF）電壓，會正規化為基本馬達速度。會在 PM FV 模式的自動微調完成後更新。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 P25 [Motor NP Volts] x 0.0675 0.00 ／ P25 [Motor NP Volts] x 1.5	RW	實數
		87	**PM IR Voltage** 永磁馬達定子電壓降 PM 馬達定子電阻在以線對線 rms 為單位顯示之額定馬達電流下的電壓。會在 PM FV 模式的自動微調完成後更新。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 以變頻器額定值為基準 0.00／以變頻器額定值及電壓級數為準	RW	實數
		88	755 **PM IXq Voltage** 永磁馬達 Q 軸定子電感電壓降 PM 馬達 Q 軸定子電感在以線對線 rms 為單位顯示之額定馬達電流與額定馬達頻率下的電壓。此參數會在 PM FV 模式的自動微調完成後更新。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 P25 [Motor NP Volts] x 0.0435 0.00 ／ P25 [Motor NP Volts] x 1.5	RW	實數
		89	755 **PM IXd Voltage** 永磁馬達 D 軸定子電感電壓降 PM 馬達 D 軸定子電感在以線對線 rms 為單位顯示之額定馬達電流與額定馬達頻率下的電壓。會在 PM FV 模式的自動微調完成後更新。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 P25 [Motor NP Volts] x 0.0435 0.00 ／ P25 [Motor NP Volts] x 1.5	RW	實數
		91	**PM Vqs Reg Kp** 永磁馬達 Vqs 調節器比例增益值 PM FV 模式中 vqs 調節器的比例增益值。當 P80 [PM Cfg] 位元 1 = 1 時，vqs 調節器會在馬達電壓超過直流匯流排電壓所限制的電壓或馬達電壓超過 P36 [Maximum Voltage] 所設定的值時啓動。	預設值： 最小／最大值：	2.50 0.00 / 1000.00	RW	實數
		92	**PM Vqs Reg Ki** 永磁馬達 Vqs 調節器積分增益值 PM FV 模式中 vqs 調節器的積分增益值。	預設值： 最小／最大值：	0.50 0.00 / 1000.00	RW	實數
		93	**PM Dir Test Cur** 永磁馬達方向測試電流 在方向測試過程中當選擇 P35 [Motor Ctrl Mode] 選項 6「PM FV」時的指令電流量。當使用啓動功能後，本值會自動設定為馬達額定電流的 10%。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 P26 [Motor NP Amps] ／ 10 0.00 ／ P26 [Motor NP Amps]	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Autotune	120	755 **PM IXqVoltage125** 永磁馬達 Q 軸定子電感電壓降 125% PM 馬達 Q 軸定子電感在以線對線 rms 為單位顯示之 125% 額定馬達電流與額定馬達頻率下的電壓。此參數會在 PM FV 模式的自動微調完成後更新。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 P25 [Motor NP Volts] x 0.0435 0.0000 ／ P25 [Motor NP Volts] x 1.5	RW	實數
		1630	**IPM_Lq_25_pct** 25% Iq IPM 控制的 Lq 於 25% 電流時設定的 Lq。	單位： 預設值： 最小／最大值：	mH 0.00 0.00 / 999990.00	RW	實數
		1631	**IPM_Lq_50_pct** 50% Iq IPM 控制的 Lq 於 50% 電流時設定的 Lq。	單位： 預設值： 最小／最大值：	mH 0.00 0.00 / 999990.00	RW	實數
		1632	**IPM_Lq_75_pct** 75% Iq IPM 控制的 Lq 於 75% 電流時設定的 Lq。	單位： 預設值： 最小／最大值：	mH 0.00 0.00 / 999990.00	RW	實數
		1633	**IPM_Lq_100_pct** 100% Iq IPM 控制的 Lq 於 100% 電流時設定的 Lq。	單位： 預設值： 最小／最大值：	mH 0.00 0.00 / 999990.00	RW	實數
		1634	**IPM_Lq_125_pct** 125% Iq IPM 控制的 Lq 於 125% 電流時設定的 Lq。	單位： 預設值： 最小／最大值：	mH 0.00 0.00 / 999990.00	RW	實數
		1635	**IPM_Ld_0_pct** 0% Id IPM 控制的 Ld 於 0% 電流時設定的 Lq。	單位： 預設值： 最小／最大值：	mH 0.00 0.00 / 999990.00	RW	實數
		1636	**IPM_Ld_100_pct** 100% Id IPM 控制的 Ld 於 100% 電流時設定的 Lq。	單位： 預設值： 最小／最大值：	mH 0.00 0.00 / 999990.00	RW	實數
		1646	**IPM PriOffstComp** IPM 主編碼器偏移補償 主偏移補償，AutoTune 群組。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 512	RW	實數
		1647	**IPM AltOffstComp** IPM 替代編碼器偏移補償 替代偏移補償，AutoTune 群組。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 512	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Vector Regulator	95	**VCL Cur Reg BW** 向量封閉迴路穩流器頻寬 透過以馬達自動微調結果為依據自動調整增益的 （P96 與 P97）的方式設定穩流器的頻寬。當頻寬的值為零（預設）時，必須手動調整穩流器增益。P95、P96 與 P97 的預設值一般可提供良好效能，且通常不需調整。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 0.0 0.0 / 9999.0	RW	實數
		96	**VCL Cur Reg Kp** 向量封閉迴路穩流器比例增益 穩流器的比例增益。可在 P95 設為零時進行調整。P95、P96 與 P97 的預設值一般可提供良好效能，且通常不需調整。	預設值： 最小／最大值：	1250.0 0.0 / 50000.0 753 0.0 / 50000.0 755	RW	實數
		97	**VCL Cur Reg Ki** 向量封閉迴路穩流器積分增益 穩流器的積分增益。可在 P95 設為零時進行調整。P95、P96 與 P97 的預設值一般可提供良好效能，且通常不需調整。	預設值： 最小／最大值：	60.0 0.0 / 50000.0 753 0.0 / 50000.0 755	RW	實數
		98	**VEncdls FReg Kp** 無編碼器向量頻率調節器比例增益 代表依馬達電纜與 PWM 載頻而定之電子角度補償。在 P35 [Motor Ctrl Mode] 設定為其中一種無速度回授之 FV 模式時的自動微調過程中決定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz/A 524.0 0.0 / 100000.0	RW	實數
		99	**VEncdls FReg Ki** 無編碼器向量頻率調節器積分增益 在 P35 [Motor Ctrl Mode] 設定為其中一種無速度回授之 FV 模式時的自動微調過程中決定。代表依馬達電纜與 PWM 載頻而定之電壓補償。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz/A 9080.0 0.0 / 100000.0	RW	實數
		100	**Slip Reg Enable** 滑動調節器啓用 啓用或停用滑動頻率調節器。本選項僅可在使用馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）與編碼器回授時啓動。	預設值： 選項：	1 = 「Enabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「Enabled」	RW	32 位元整數
		101	**Slip Reg Ki** 滑動調節器積分增益 滑動頻率調節器的積分增益	預設值： 最小／最大值：	10.00 0.00 / 10000.00	RW	實數
		102	**Slip Reg Kp** 滑動調節器比例增益 滑動頻率調節器的比例增益	預設值： 最小／最大值：	0.50 0.00 / 10000.00	RW	實數
		103	**Flux Reg Enable** 磁通調節器啓用 啓用或停用磁通調節器。本選項僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 選項：	1 – 啓用 0 – 停用 1 – 啓用	RW	32 位元整數
		104	**Flux Reg Ki** 磁通調節器積分增益 磁通調節器的積分增益	預設值： 最小／最大值：	30.00 0.00 / 10000.00	RW	實數
		105	**Flux Reg Kp** 磁通調節器比例增益 磁通調節器的比例增益	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.00 / 10000.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Vector Regulator	106	**Trq Adapt Speed** 扭矩調適速度 當調適扭矩控制調節器啓用成為馬達銘牌頻率之一部分時的操作頻率 （速度）。 當頻率 （速度）增加時，扭矩調適器會在比此參數高 10 % 的數值時啓動。不過，隨頻率 （速度）降低時，扭矩調適器會在此參數設定的值時關閉。例如，若此參數設為 10.00，當頻率（速度）增加，調適器會在此參數達 20.00 時啓動。當頻率（速度）降低時，調適器會在此參數達到 10.00 時關閉。 本選項僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	% 10.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		107	**Trq Adapt En** 啓用扭矩調適 啓用或停用調適性扭矩控制。本選項僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 選項：	1 – 啓用 0 – 停用 1 – 啓用	RW	32 位元整數
		108	**Phase Delay Comp** 相位延遲補償 用於調整電流回授的樣本延遲補償增益。將增益補償縮放為樣本時間 （例如，+1.0 會補嘗正 1 的樣本時間）。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.00 –/+100.00	RW	實數
		109	**Trq Comp Mode** 扭矩補償模式 自動：在自動微調後更新扭矩補償增益 （P110 [Trq Comp Mtring] 與 P111 [Torque Comp Regen]）。	預設值： 選項：	1 – 自動 0 – 手動 1 – 自動	RW	32 位元整數
		110	**Trq Comp Mtring** 馬達運作扭矩補償 套用於馬達運作功率之扭矩指令的馬達扭矩補償。本參數可手動設定或於自動微調時自動決定。（請參閱 P109 [Trq Comp Mode]）。在手動模式中，5% 的值會使指令扭矩增加 5% （1.05 的增益）。此用於磁通向量馬達控制模式 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	% 0.00 –/+50.00	RW	實數
		111	**Trq Comp Regen** 扭矩補償再生 套用於再生扭矩之扭矩指令的馬達扭矩補償。本參數可手動設定或於自動微調時自動決定。（請參閱 P109 [Trq Comp Mode]）。在手動模式中，--3% 的值會使指令扭矩降低 3% （0.97 的增益）。此用於磁通向量馬達控制模式 （P35 [Motor Ctrl Mode]）中。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	% 0.00 –/+50.00	RW	實數
		112	**Slip Adapt Iqs** 滑動調適 Iqs 當調適性滑動頻率調節器啓用時每單位 Iqs 的程度。當 P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」時啓用。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.05 0.00 / 1.00	RW	實數
		113	**SFAdapt SlewLmt** 滑動與磁通調適旋轉限制 在馬達速度達到 P106 [Trq Adapt Speed] 中所設定之程度後，滑動、磁通與扭矩調節器於啓動前所容許的收斂時間。當 P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」時啓用。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	秒 0.00 0.00 / 60.00	RW	實數
		114	**SFAdapt SlewRate** 滑動與磁通調適旋轉率 滑動與磁通調節器啓用前的收斂旋轉率。當 P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」時啓用。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.005 0.00001 / 1.000000	RW	實數
		115	**SFAdapt CnvrgLvl** 滑動與磁通調適收斂程度 代表收斂的滑動與磁通調節器錯誤程度。當 P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」時啓用。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.01 0.00001 / 1.000000	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
MOTOR CONTROL	Vector Regulator	**116**	**SFAdapt CnvrgLmt** 滑動與磁通調適收斂限制 在錯誤降低至 P115 [SFAdapt CnvrgLvl] 中所設定的程度以下之後，調適性調節器啓用前的收斂區間。當 P35 [Motor Ctrl Mode] = 3「Induction FV」時啓用。	預設值： 最小／最大值：	0.500 0.000 / 5.000	RW	實數
		120	請參閱第 60 頁。				
		1629	**IPM Bus Prot** IPM 匯流排保護 設定 P1641 [IPM Max Spd] 的最大值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 60 0 / 39000	RW	實數
		1637	**IPMVqFFwdCemf** IPM Vq 前饋 CEMF 當 P35 [Motor Ctrl Mode] = 10 「IPM FV」時，設定 Vq 參照中前饋電壓的 CEMF 元件之百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.0 0.0 / 100.0	RW	實數
		1638	**IPMVqFFwdLdIdWe** IPM Vq 前饋 LdIdwe 當 P35 [Motor Ctrl Mode] = 10 「IPM FV」時，設定 Vq 參照中前饋電壓的 （Ld x Id x we）元件之百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.0 0.0 / 100.0	RW	實數
		1639	**IPMVdFFwdLqIqWe** IPM Vd 前饋 LqIqwe 當 P35 [Motor Ctrl Mode] = 10 「IPM FV」時，設定 Vq 參照中前饋電壓的 （Lq x Iq x we）元件之百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.0 0.0 / 100.0	RW	實數
		1640	**IPM Max Cur** IPM 最大電流 設定電流跳閘準位。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 200.0 0.0 / 400.0	RW	實數
		1641	**IPM Max Spd** IPM 最大速度 設定來自 AutoTune 的最大速度限制。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 60 0.00 / 324	RW	實數
		1642	**IPM TrqTrim Kp** IMP 控制的扭矩調整 Kp 增益 設定扭矩調整功能的 Kp 選項。	預設值： 最小／最大值：	0.10 0.00 / 100.00	RW	實數
		1643	**IPM TrqTrim Ki** IMP 控制的扭矩調整 Ki 增益 設定扭矩調整功能的 Ki 選項。	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		1644	**IPM TrqTrim HLim** IMP 控制的扭矩調整 Hi 限制 設定扭矩調整功能的 Hi 限制。	預設值： 最小／最大值：	0.20 0.00 / 2.00	RW	實數
		1645	**IPM TrqTrim LLim** IMP 控制的扭矩調整 Lo 限制 設定扭矩調整功能的 Lo 限制。	預設值： 最小／最大值：	-0.20 -2.00 / 0.00	RW	實數

變頻器 （連接埠 0）
回授與 I/O 檔案

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Feedback	125	**Pri Vel Fdbk Sel** 主速率回授選擇 選擇當變頻器在無自動轉速計切換之操作中所使用的 P3 [Mtr Vel Fdbk] 與 P131 [Active Vel Fdbk]。可能的選項包括：連接埠 0 – Open Loop Fdbk、連接埠 0 – Simulator Fdbk 以及任何含有回授模組之連接埠（例如，編碼器）。 Disabled 與 Open Loop Fdbk 選項的功能相同，其中預設設定為 Open Loop。開放迴路速率回授的預估以 P1 [Output Frequency] 與 P5 [Torque Cur Fdbk] 為基準，並使用 P621 [Slip RPM at FLA] 進行調整。 Simulator Fdbk 在磁通向量的 P35 [Motor Ctrl Mode] 選項中。模擬器速率回授的計算以 P690 [Limited Trq Ref] 與 P76 [Total Inertia] 為基準。此選項在馬達運動不如預期時進行變頻器的運作檢查與測試時非常好用。在模擬模式中，變頻器之功率變流器區的限制會停用。 選擇含有編碼器模組之任意選項模組連接埠均會以測量值為基準形成 P3 [Mtr Vel Fdbk]。從選定之回授模組取得之資料將用於決定馬達速率回授。 參照 Automatic Feedback Loss Switchover 選項之主回授。當主回授源遺失時本選項會自動從主回授切換至替代回授源。若未使用本選項，則主回授會固定為主動回授源。主動回授源一般為主回授。	預設值： 最小／最大值：	137 1 / 159999	RW	32 位元整數
		126	**Pri Vel FdbkFltr** 主速率回授濾波器 調整套用至由 P125 [Pri Vel Fdbk Sel] 選擇之馬達速率回授源的濾波器設定。此濾波器的目的在於降低回授訊號中雜訊的程度。 請選擇較參數 636 [Speed Reg BW] 中的值更高的值。 此為具有延遲設定 N 之移動平均型濾波器，其中 N 為整數（0、1、2 …）。設定為零時表示無濾波且不延遲。較大的 N 值會做更多的過濾也產生更多延遲。此濾波器的最佳設定視回授訊號之雜訊程度以及速率調節器之頻寬設定而定。 在 P35 [Motor Ctrl Mode] 的磁通向量選項中，將 P636 [Speed Reg BW] 設定為非零值設定會讓變頻器處於自動增益／過濾調整模式中。當變頻器處於自動調整模式中，可能會調整 P666 [Speed Comp Gain] 與 P644 [Spd Err Fltr BW] 的值，以 P126 [Pri Vel FdbkFltr] 的設定為基準。當 P704 [InAdp LdObs Mode] 設定為 1 「InertiaAdapt」時，P644 [Spd Err Fltr BW] 的自動設定會變成與回授濾波器設定無關。	預設值： 選項：	3 – 50R/S 雜訊 0 – 190R/S 雜訊 1 – 160R/S 雜訊 2 – 100R/S 雜訊 3 – 50R/S 雜訊 4 – 25R/S 雜訊 5 – 12R/S 雜訊 6 – 6R/S 雜訊 7 – 3R/S 雜訊	RW	32 位元整數
		127	**Pri Vel Feedback** 主速率回授 主速率回授延遲過濾器的輸出，以 Hz 或 RPM 為單位，視 P300 [Speed Units] 的值而定。延遲濾波器的調整可利用 P126 [Pri Vel FdbkFltr] 進行。當變頻器在無自動轉速計切換下運作時，會使用主速率回授。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		128	**Alt Vel Fdbk Sel** 替代速率回授選擇 選擇當變頻器在有自動轉速計切換之操作中所使用的 P3 [Mtr Vel Fdbk] 與 P131 [Active Vel Fdbk]。請參閱 P635 [Spd Options Ctrl]，位元 7「Auto Tach SW」。 參照 Automatic Feedback Loss Switchover 選項之替代回授。當主回授源遺失時本選項會自動從主回授切換至替代回授源。若未使用本選項，則主回授會固定為主動回授源。主動回授源一般為主回授。	預設值： 最小／最大值：	137 1 / 159999	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Feedback	**129**	**Alt Vel FdbkFltr** 替代速率回授濾波器 調整套用至由 P128 [Alt Vel Fdbk Sel] 選擇之馬達速率回授源的濾波器設定。此濾波器的目的在於降低回授訊號中雜訊的程度。濾波器之調整與運作和 P126 [Pri Vel FdbkFltr] 類似。 請選擇較參數 648 [Alt Speed Reg BW] 中的值更高的值。	預設值： 選項：	3 – 50R/S 雜訊 0 – 190R/S 雜訊 1 – 160R/S 雜訊 2 – 100R/S 雜訊 3 – 50R/S 雜訊 4 – 25R/S 雜訊 5 – 12R/S 雜訊 6 – 6R/S 雜訊 7 – 3R/S 雜訊	RW	32 位元整數
		130	**Alt Vel Feedback** 替代速率回授 替代速率回授延遲過濾器的輸出，以 Hz 或 RPM 為單位顯示，視 P300 [Speed Units] 的值而定。延遲濾波器的調整可利用 P126 [Pri Vel FdbkFltr] 進行。當變頻器在具自動轉速計切換下運作時，會使用替代速率回授。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		131	**Active Vel Fdbk** 主動速率回授 磁通向量控制之速率調節器或 V/Hz 與無感向量速率調節器所使用之主動馬達速率回授值。此處所使用的值來自主／替代回授選項的結果。 當變頻器在無自動轉速計切換的狀態下運作時，會選擇 P127 [Pri Vel Feedback]。當變頻器在有自動轉速計切換的狀態下運作時，則會選擇 P130 [Alt Vel Feedback]。當自動轉速計切換發生後，P936 [Drive Status 2] 中的狀態位元 5 「FdbkLoss Sw0」會變成設定狀態。 當使用開放迴路回授於無向量控制模式（壓頻比或無感向量）中運作時，主動速率回授參數會追蹤 P597 [Final Speed Ref] 中的值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		132	**Aux Vel Fdbk Sel** 輔助速率回授選擇 選擇變頻器之 P134 [Aux Vel Feedback] 的來源。可用選項同 P125 [Pri Vel Fdbk Sel]。 輔助回授源可當作一個速度參照選項。其可在變頻器之速度參照源需為編碼器時使用。	預設值： 最小／最大值：	137 1 / 159999	RW	32 位元整數
		133	**Aux Vel FdbkFltr** 輔助速率回授濾波器 調整透過 P132 [Aux Vel Fdbk Sel] 選擇，已套用至 P134 [Aux Vel Feedback] 的濾波器設定。此濾波器的目的在於降低回授訊號中雜訊的程度。濾波器之調整與運作和 P126 [Pri Vel FdbkFltr] 類似。	預設值： 選項：	3 – 50R/S 雜訊 0 – 190R/S 雜訊 1 – 160R/S 雜訊 2 – 100R/S 雜訊 3 – 50R/S 雜訊 4 – 25R/S 雜訊 5 – 12R/S 雜訊 6 – 6R/S 雜訊 7 – 3R/S 雜訊	RW	32 位元整數
		134	**Aux Vel Feedback** 輔助速度回饋 輔助速率回授延遲過濾器的輸出，以 Hz 或 RPM 為單位，視 P300 [Speed Units] 的值而定。延遲濾波器的調整可利用 P126 [Pri Vel FdbkFltr] 進行。一般作為速度參照源使用。本選項出現於 P545 [Spd Ref A Sel] 與 P550 [Spd Ref B Sel] 中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		135	**Psn Fdbk Sel** 位置回授選擇 選擇 P847 [Psn Fdbk] 的來源。可能的選項包括：連接埠 0 – Simulator Fdbk 以及任何含有回授模組之連接埠 （例如，編碼器）。開放迴路回授無法作為位置回授源使用。預設設定為 P138 [Simulator Fdbk]。此為測試模式，其中位置回授的計算以 P690 [Limited Trq Ref] 與 P76 [Total Inertia] 為基準。當使用位置控制時，需選擇有效的位置回授源。	預設值： 最小／最大值：	138 1 / 159999	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Feedback	136	755 **Load Psn FdbkSel** 負載位置回授選擇 替位置控制選擇一個位置負載回授源。位置負載回授 P847 [Psn Fdbk] 顯示選定之位置回授值。該值形成位置調節器整合通道的主回授。	預設值： 最小／最大值：	847 1 / 159999	RW	32 位元整數
		137	**Open Loop Fdbk** 開放迴路回授 可用於任何速率回授選項參數 – P125 [Pri Vel Fdbk Sel]、P128 [Alt Vel Fdbk Sel] 與 P132 [Aux Vel Fdbk Sel] 的預估馬達回授源。開放迴路回授無法作為位置回授源使用。 開放迴路回授的參數值含有由 P141 [Virtual Enc EPR] 所建立之編碼器的計數值。開放迴路回授的預估以 P1 [Output Frequency] 與 P5 [Torque Cur Fdbk] 為基準，並使用 P621 [Slip RPM at FLA] 進行調整。	預設值： 選項：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		138	**Simulator Fdbk** 模擬器回授 模擬器回授為經計算之馬達回授源。其可在以 P35 [Motor Ctrl Mode] 選擇之任意磁通向量控制模式中運作時使用 模擬器回授可作為任意速率回授選項參數使用：P125 [Pri Vel Fdbk Sel]、P128 [Alt Vel Fdbk Sel] 與 P132 [Aux Vel Fdbk Sel]。模擬器回授亦可作為由 P135 [Psn Fdbk Sel] 選擇的位置回授源。 模擬器回授的參數值含有由 P141 [Virtual Enc EPR] 所建立之編碼器的計數值。模擬器速率回授的計算以 P690 [Limited Trq Ref] 與 P76 [Total Inertia] 為基準。此選項在馬達運動不如預期時進行變頻器的運作檢查與測試時非常好用。在模擬模式中，變頻器之功率變流器區的限制會停用。	預設值： 選項：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		139	755 **Delayed Spd Ref** 延遲速度參照 P594 [Ramped Spd Ref] 之延遲輸出的一段取樣期間。在部分應用中用於在控制多個變頻器時同步速度參照值。在這類應用中，供應主速度參照之變頻器會使用 [Delayed Spd Ref] 值。設定 P635 [Spd Options Ctrl] 位元 8 「Delayed Ref」會選擇主變頻器中的延遲參照。接著會將 P594 [Ramped Spd Ref] 透過通訊連結傳送至副變頻器。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		140	755 **Virtual EncDelay** 虛擬編碼器延遲 P142 [Virtual Enc Psn] 之延遲輸出的一段取樣期間。在部分應用中用於透過變頻器通訊連結將同步位置參照分階段。當下游變頻器更新其位置參照值，主變頻器會延遲一個取樣 – 接著所有變頻器會同時取樣位置。下游變頻器並不會選擇延遲。延遲或不延遲位置參照之選擇可透過 P766 [Psn Direct Stpt] 中之參數決定。	預設值： 選項：	0 –2147483648 / 2147483624	RO	32 位元整數
		141	755 **Virtual Enc EPR** 每一圈之虛擬編碼器邊數 等於每一圈之邊數 （EPR）或虛擬編碼器的線數。虛擬編碼器為一位置參照，其輸入從速度參照微分而來。其累計和具相同的每一圈之脈波數（PPR）之真實編碼器相同頻率下的脈波數。輸入相同的 PPR，例如，針對具 1024 EPR 的編碼器請輸入 1024 PPR。	預設值： 最小／最大值：	4096 10 / 67108864	RW	32 位元整數
		142	755 **Virtual Enc Psn** 虛擬編碼器位置 虛擬編碼器的 32 位元脈波累計器。該累計脈波數與真實編碼器的硬體累計器的值相同。其以 P141 [Virtual Enc EPR] 中的值之 4 倍的頻率進行累計。當位置啓用時該累計器會從零開始。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Digin Functions	150	**Digital In Cfg** 數位輸入設定 定義 DI Run 類型參數之運作。 Run Edge (0) – 要求升緣（開至關變化）以便讓變頻器運轉的控制功能。 Run Level (1) – 提供 「run level」 輸入。在啓用或錯誤發生時不需要轉換，但停止時則不需要轉換。D 當設為 1 「Run Level」時，缺乏運轉指令的情況會以停止通知表示且參數 935 [Drive Status 1] 位元 0 會呈現低值。	預設值： 選項：	0 – Run Edge 0 – Run Edge 1 – Run Level	RW	32 位元整數
			注意事項：在應用不當的情況下，使用此參數可能導致設備受損和／或人員受傷。 使用此功能時，務必考量適用的當地、國家及國際法規、標準、規範或業界指南。				
		155	**DI Enable** 數位輸入啓用 配置一個用於啓用變頻器的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		156	**DI Clear Fault** 數位輸入清除故障 配置一個用於清除故障的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		157	**DI Aux Fault** 數位輸入輔助故障 配置一個用於強制外部輔助故障之數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		158	**DI Stop** 停止數位輸入 配置一個用於發出停止指令的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		159	**DI Cur Lmt Stop** 數位輸入限流停止 配置一個用於執行限流停止的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		160	**DI Coast Stop** 數位輸入慣性停止 配置一個用於執行慣性停止的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		161	**DI Start** 數位輸入啓動 配置一個用於啓動變頻器的數位輸入 （3 線控制）。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		162	**DI Fwd Reverse** 數位輸入前進反轉 配置一個用於命令其反轉方向的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		163	**DI Run** 數位輸入運轉 配置一個用於運轉變頻器的數位輸入 （2 線控制）。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		164	**DI Run Forward** 數位輸入運轉前進 配置一個用於運轉變頻器的數位輸入 （2 線控制）並命令其前進方向。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Digin Functions	165	**DI Run Reverse** 數位輸入運轉反轉 配置一個用於運轉變頻器的數位輸入 （2 線控制）並命令其反轉方向。	預設值： 最 小 ／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		166	**DI Jog 1** 數位輸入寸動 1 配置一個用於讓變頻器以 P556 [Jog Speed 1] 之速度寸動的數位輸入。	預設值： 最 小 ／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		167	**DI Jog 1 Forward** 數位輸入寸動 1 前進 配置一個用於讓變頻器以 P556 [Jog Speed 1] 之速度向前寸動的數位輸入。	預設值： 最 小 ／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		168	**DI Jog 1 Reverse** 數位輸入寸動 1 反轉 配置一個用於讓變頻器以 P556 [Jog Speed 1] 之速度反轉寸動的數位輸入。	預設值： 最 小 ／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		169	**DI Jog 2** 數位輸入寸動 2 配置一個用於讓變頻器以 P557 [Jog Speed 2] 之速度寸動的數位輸入。	預設值： 最 小 ／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		170	**DI Jog 2 Forward** 數位輸入寸動 2 前進 配置一個用於讓變頻器以 P557 [Jog Speed 2] 之速度向前寸動的數位輸入。	預設值： 最 小 ／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		171	**DI Jog 2 Reverse** 數位輸入寸動 2 反轉 配置一個用於讓變頻器以 P557 [Jog Speed 2] 之速度反轉寸動的數位輸入。	預設值： 最 小 ／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		172	**DI Manual Ctrl** 數位輸入手動控制 配置一個用於命令其手動控制的數位輸入。開啓、寸動與方向只能由數位輸入控制。若沒有被 P328 [Alt Man Ref Sel] 覆寫，則 P563 [DI ManRef Sel] 為速度參照源。	預設值： 最 小 ／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		173 174 175	**DI Speed Sel 0** **DI Speed Sel 1** **DI Speed Sel 2** 數位輸入速度選擇 *n* 配置用於在如下之速度參照間做選擇的數位輸入：	預設值： 最 小 ／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		176	DI HOA Start 數位輸入手／自動三向切換啓動 啓動手／自動三向切換組態。延遲濾波器允許啓動與停止訊號來自相同電路。	預設值： 最 小 ／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數

輸入狀態 （1 = 輸入已觸發）			自動參照來源（參數）
DI Speed Sel 2	DI Speed Sel 1	DI Speed Sel 0	
0	0	0	參照 A （P545）
0	0	1	參照 A （P545）
0	1	0	參照 B （P550）
0	1	1	預設速度 3 （P573）
1	0	0	預設速度 4 （P574）
1	0	1	預設速度 5 （P575）
1	1	0	預設速度 6 （P576）
1	1	1	預設速度 7 （P577）

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Digin Functions	177	**DI MOP Inc** 數位輸入馬達操作之電位計增量 配置一個用於增加 MOP 速度參照的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		178	**DI MOP Dec** 數位輸入馬達操作之電位計減量 配置一個用於減少 MOP 速度參照的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		179	**DI Accel 2** 數位輸入加速 2 配置一個用於啓用 P536 [Accel Time 2] 的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		180	**DI Decel 2** 數位輸入減速 2 配置一個用於啓用 P538 [Decel Time 2] 的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		181 182	**DI SpTqPs Sel 0** **DI SpTqPs Sel 1** 數位輸入速度扭矩位置選擇 *n* 配置一個用於在速度、扭矩與位置模式間進行選擇的數位輸入。 詳細資訊請參閱第 420 頁模組圖中的位置 B5。 自動參照來源（參數）／輸入狀態 （1 = 輸入已觸發） DI Speed Sel 0 / DI Speed Sel 1 P309: 0 / 0 P310: 0 / 1 P311: 1 / 0 P312: 1 / 1	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		185	**DI Stop Mode B** 數位輸入停止模式 B 配置一個用於啓用 P371 [Stop Mode B] 的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		186	**DI BusReg Mode B** 數位輸入匯流排調節模式 B 配置一個用於啓用 P373 [Bus Reg Mode B] 的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		187	**DI PwrLoss ModeB** 數位輸入功率耗損模式 B 配置一個用於啓用 P453 [Pwr Loss Mode B] 的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		188	**DI Pwr Loss** 數位輸入功率耗損 配置一個用於強制出現功率耗損狀態的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		189	**DI Precharge** 數位輸入預充電 本輸入僅在共用匯流排變流器（直流輸入變頻器）上會用到。其會顯示變頻器與直流匯流排中斷連線及連線的時間。其用途在避免當變頻器未處於預充電狀態下連接至直流匯流排時常會出現的大量突波電流。 本輸入重設 （斷電），表示變頻器已中斷與直流匯流排的連線。本輸入重設時，變頻器會進入預充電狀態並執行慣性停止。 本輸入設定 （供電），表示變頻器已連線至直流匯流排。本輸入設定時，變頻器會回到正常的預充電狀態並啓動／執行控制。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Digin Functions	190	**DI Prchrg Seal** 數位輸入預充電封閉 配置一個用於當外部預充電電路開路時強制產生獨特故障之數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		191	**DI PID Enable** 數位輸入比例積分微分啓用 配置一個用於啓動流程 PID 控制的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		192	**DI PID Hold** 數位輸入比例積分微分維持 配置一個用於維持流程 PID 積分器的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		193	**DI PID Reset** 數位輸入比例積分微分重設 配置一個用於重設流程 PID 積分器的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		194	**DI PID Invert** 數位輸入比例積分微分反轉 配置一個用於反轉流程 PID 控制的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		195	**DI Torque StptA** 數位輸入扭矩設定點 A 配置一個用於不理會 P675 [Trq Ref A Sel] 之設定，強制 P676 [Trq Ref A Stpt] 作為扭矩參照 A 來源的數位輸入。當變頻器處於正在命令其扭矩的模式中時會使用此輸入 （請參閱 P309…P312）。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		196	**DI Fwd End Limit** 數位輸入前進終止限制 配置一個用於觸發前進終止限制的數位輸入。 產生的動作視變頻器是作為速度、扭矩或位置調節器運轉而定。運作模式由參數 935 [Drive Status 1] 位元 21「Speed Mode」、位元 22 「PositionMode」與位元 23 「Torque Mode」顯示。 當變頻器作為速度調節器運轉時，產生的動作是執行 「快速停止」指令。變頻器在此情況下停止時，將只會以相反方向重新啓動 （如果接收到新的啓動指令）。此功能通常搭配變頻器應停止的點附近的限制開關使用。 當變頻器作為扭矩調節器運轉時，產生的動作是執行 「快速停止」指令。變頻器在此情況下停止時，將會重新啓動並繼續運轉 （如果接收到新的啓動指令）。 當變頻器作為位置調節器運轉時，產生的動作是執行 「快速停止」指令。變頻器在此情況下停止時，將會重新啓動並繼續向位置參照移動 （如果接收到新的啓動指令）。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		197	**DI Fwd Dec Limit** 數位輸入前進減速限制 配置一個用於觸發前進減速限制的數位輸入。 產生的動作視變頻器是作為速度、扭矩或位置調節器運轉而定。運作模式由參數 935 [Drive Status 1] 位元 21「Speed Mode」、位元 22 「PositionMode」與位元 23 「Torque Mode」顯示。 當變頻器作為速度調節器運轉時，產生的動作是覆寫速度參照，並減速至預設速度 1。此功能通常會搭配限制開關使用，並且在遇到結束限制前啓動減速製程。 當變頻器作為扭矩調節器運轉時，變頻器會忽略此信號並繼續以其扭矩參照運轉。 當變頻器作為位置調節器運轉時，變頻器會忽略此信號並繼續向其位置參照移動。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Digin Functions	198	**DI Rev End Limit** 數位輸入反轉終止限制 配置一個用於觸發反轉終止限制的數位輸入。 產生的動作視變頻器是作為速度、扭矩或位置調節器運轉而定。運作模式由參數 935 [Drive Status 1] 位元 21「Speed Mode」、位元 22 「PositionMode」與位元 23 「Torque Mode」顯示。 當變頻器作為速度調節器運轉時，產生的動作是執行 「快速停止」指令。變頻器在此情況下停止時，將只會以相反方向重新啓動 （如果接收到新的啓動指令）。此功能通常搭配變頻器應停止的點附近的限制開關使用。 當變頻器作為扭矩調節器運轉時，產生的動作是執行 「快速停止」指令。變頻器在此情況下停止時，將會重新啓動並繼續運轉 （如果接收到新的啓動指令）。 當變頻器作為位置調節器運轉時，產生的動作是執行 「快速停止」指令。變頻器在此情況下停止時，將會重新啓動並繼續向位置參照移動 （如果接收到新的啓動指令）。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		199	**DI Rev Dec Limit** 數位輸入反轉減速限制 配置一個用於觸發反轉減速限制的數位輸入。 產生的動作視變頻器是作為速度、扭矩或位置調節器運轉而定。運作模式由參數 935 [Drive Status 1] 位元 21「Speed Mode」、位元 22 「PositionMode」與位元 23 「Torque Mode」顯示。 當變頻器作為速度調節器運轉時，產生的動作是覆寫速度參照，並減速至預設速度 1。此功能通常會搭配限制開關使用，並且在遇到結束限制前啓動減速製程。 當變頻器作為扭矩調節器運轉時，變頻器會忽略此信號並繼續以其扭矩參照運轉。 當變頻器作為位置調節器運轉時，變頻器會忽略此信號並繼續向其位置參照移動。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		200	**DI PHdwr OvrTrvl** 數位輸入正硬體超行程 配置一個用於觸發正硬體超行程的數位輸入。 產生的動作是立即發生錯誤並產生零扭矩。變頻器停止後，需要清除此狀況及重設錯誤。變頻器將重新啓動（如果接收到新的啓動指令），並繼續操作。其將遵循任何速度參照、位置參照或扭矩參照。重新啓動後，變頻器的方向不會改變或受限。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		201	**DI NHdwr OvrTrvl** 數位輸入負硬體超行程 配置一個用於觸發負硬體超行程的數位輸入。 產生的動作是立即發生錯誤並產生零扭矩。變頻器停止後，需要清除此狀況及重設錯誤。變頻器將重新啓動（如果接收到新的啓動指令），並繼續操作。其將遵循任何速度參照、位置參照或扭矩參照。重新啓動後，變頻器的方向不會改變或受限。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Control Board IO	220	755 **Digital In Sts** 數位輸入狀態 主控制板 （連接埠 0）上固有的數位輸入狀態。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Digital In 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Digital Inputs	220	753 **Digital In Sts** 數位輸入狀態 主機板 （連接埠 0）上的數位輸入狀態。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Digital In 2	Digital In 1	Digital In 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

		222	753 **Dig In Filt Mask** 數位輸入濾波器遮罩。 過濾所選的數位輸入。 **重要資訊：**僅有 PowerFlex 753 主控制板使用。		RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Input 2	Input 1	保留
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

		223	753 **Dig In Filt** 數位輸入過濾 設定數位輸入的過濾量。 **重要資訊：**僅有 PowerFlex 753 主控制板使用。	單位：毫秒 預設值：4 最小／最大值：2 / 10	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Digital Outputs	225	**753 Dig Out Sts** 數位輸出狀態 數位輸出的狀態。 0 = 狀態為 False 1 = 狀態為 True			RO	16 位元整數
		226	**753 Dig Out Invert** 數位輸出反向 將選取的數位輸出倒置。 0 = 狀態為 False 1 = 狀態為 True			RO	16 位元整數
		227	**753 Dig Out Setpoint** 數位輸出設定點 選擇繼電器或電晶體作為來源時，控制其輸出。可以透過 DataLinks 控制來自通訊裝置的輸出。 0 = 狀態為 False 1 = 狀態為 True			RO	16 位元整數
		230	**753 RO0 Sel** 繼電器輸出 0 選擇 選擇為繼電器輸出供電的電源。 所有狀態參數位元均可作為輸出源。例如 P935 [Drive Status 1] 位元 7 「Faulted」。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999.15	RW	32 位元整數
		231	**753 RO0 Level Sel** 繼電器輸出 0 準位選擇 選取將比較的準位來源。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999	RW	32 位元整數
		232	**753 RO0 Level** 繼電器輸出 0 準位 設定準位比較值。	預設值： 最小／最大值：	0.0 –/+1000000.0	RW	實數

選項

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Trans Out 0	Relay Out 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Digital Outputs	233	**753 R00 Level CmpSts** 繼電器輸出 0 準位補償狀態 準位比較的狀態，以及繼電器或電晶體輸出的可能來源。繼電器輸出 *n* 選擇或電晶體輸出 *n* 選擇必須選擇此選項才能為輸出供電。僅可在無實體輸出時作為狀態資訊使用。		RO	16 位元整數
		234	**753 R00 On Time** 繼電器輸出 0 啓動時間 設定數位輸出的「接通延遲」時間。這是從條件出現到繼電器啓用之間的時間。	單位：秒 預設值：0.00 最小／最大值：0.00 / 600.00	RW	實數
		235	**753 R00 Off Time** 繼電器輸出 0 關閉時間 設定數位輸出的「斷開延遲」時間。這是從條件消失到繼電器斷開之間的時間。	單位：秒 預設值：0.00 最小／最大值：0.00 / 600.00	RW	實數
		240	**753 T00 Sel** 電晶體輸出 0 選擇 選擇為繼電器或電晶體輸出供電的電源。 所有狀態參數位元均可作為輸出源。例如 P935 [Drive Status 1] 位元 7 「Faulted」。	預設值：0 最小／最大值：0 / 159999.15	RW	32 位元整數
		241	**753 T00 Level Sel** 電晶體輸出 0 準位選擇 選取將比較的準位來源。	預設值：0 最小／最大值：0 / 159999	RW	32 位元整數
		242	**753 T00 Level** 電晶體輸出 0 準位 設定準位比較值。	預設值：0.0 最小／最大值：–/+1000000.0	RW	實數
		243	**753 T00 Level CmpSts** 電晶體輸出 0 準位補償狀態 準位比較的狀態，以及電晶體輸出的可能來源。電晶體輸出 0 選擇需選擇此選項才能為輸出供電。僅可在無實體輸出時作為狀態資訊使用。		RO	16 位元整數

選項 233

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	AbsGrtThanEq	Abs Less Than	Grt Than Equ	Less Than
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Less Than」 – 標準源小於標準值。
位元 1 「Grt Than Equ」 – 標準源大於或等於標準值。
位元 2 「Abs Less Than」 – 標準源的絕對值小於標準值的絕對值。
位元 3 「AbsGrtThanEq」 – 標準源的絕對值大於或等於標準值的絕對值。

選項 243

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	AbsGrtThanEq	Abs Less Than	Grt Than Equ	Less Than
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Less Than」 – 標準源小於標準值。
位元 1 「Grt Than Equ」 – 標準源大於或等於標準值。
位元 2 「Abs Less Than」 – 標準源的絕對值小於標準值的絕對值。
位元 3 「AbsGrtThanEq」 – 標準源的絕對值大於或等於標準值的絕對值。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Digital Outputs	244	753 **T00 On Time** 電晶體輸出 0 啓動時間 設定數位輸出的「接通延遲」時間。這是從條件出現到繼電器或電晶體啓用之間的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0 0 / 159999	RW	32 位元整數
		245	753 **T00 Off Time** 電晶體輸出 0 關閉時間 設定數位輸出的「斷開延遲」時間。這是從條件消失到繼電器或電晶體斷開之間的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 –/+1000000.0	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Motor PTC	250	753 **PTC Cfg** 正溫度係數組態 設定當 PTC 顯示溫度過高時所會採取的行動。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5）– 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	0 – Ignore 0 – Ignore 1 – Alarm 2 Flt Minor 3 FltCoastStop 4 Flt RampStop 5 Flt CL Stop	RW	32 位元整數
		251	753 **PTC Sts** 正溫度係數狀態 PTC 的狀態。			RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Over Temp	保留	PTC Ok
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

Bit 0 「PTC Ok」 – PTC 處於可接受的溫度範圍內。
Bit 2 「Over Temp」 – PTC 顯示溫度過高

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Analog Inputs	255	753 **Anlg In Type** 類比輸入類型 以主控制板上之跳線器 J4 所設定之類比輸入模式的狀態。請參閱 PowerFlex 750 系列交流變頻器安裝說明，出版物 750-IN001，的跳線器位置與放法。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	類比
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 電壓模式
1 = 電流模式

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Analog Inputs	256	753 **Anlg In Sqrt** 類比輸入平方根 啓用／停用各輸入的平方根功能。 0 = 已停用平方根 1 = 已啓用平方根			RO	16 位元整數
		257	753 **Anlg In Loss Sts** 類比輸入遺失狀態 類比輸入的遺失狀態 0 = 未出現耗損 1 = 出現耗損			RO	16 位元整數
		260	753 **Anlg In0 Value** 類比輸入 0 值 過濾、平方根和喪失動作之後的類比輸入值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RO	實數
		261	753 **Anlg In0 Hi** 類比輸入 0 高點 將最高輸入值設定至類比輸入比例模組中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		262	753 **Anlg In0 Lo** 類比輸入 0 低點 將最低輸入值設定至類比輸入比例模組中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		263	753 **Anlg In0 LssActn** 類比輸入 0 耗損行動 偵測到類比信號喪失時選取變頻器動作。訊號耗損之定義為類比訊號低於 1V 或 2mA。當輸入訊號準位大於或等於 1.5V 或 3mA 時，訊號耗損事件便會結束並恢復正常運作。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止 "Hold Input" （6） – 保持上一個輸入值。 「Set Input Lo」（7） – 將輸入設定為 P262 [Anlg In0 Lo]。 「Set Input Lo」（8） – 將輸入設定為 P261 [Anlg In0 Hi]。	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」 6 = 「Hold Input」 7 = 「Set Input Lo」 8 = 「Set Input Hi」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Analog Inputs	264	753 **Anlg In0 Raw Val** 類比輸入 0 原始值 類比輸入的原始值。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RO	實數
		265	753 **Anlg In0 Filt Gn** 類比輸入 0 過濾增益 設定類比輸入過濾增益。預設設定代表無過濾。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1.00 –/+5.00	RW	實數
		266	753 **Anlg In0 Filt BW** 類比輸入 0 過濾頻寬 設定類比輸入過濾頻寬。預設設定代表無過濾。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.0 0.0 / 500.0	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Analog Outputs	270	753 **Anlg Out Type** 類比輸出類型 選擇各類比輸出的類比輸出模式。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	類比輸出 0 (+)	
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
		271	753 **Anlg Out Abs** 類比輸出絕對值 在將類比輸出縮放至變頻器前，選擇要使用參數的有號值或絕對值。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	類比輸出 0 (+)	
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	=

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
		275	753 **Anlg Out0 Sel** 類比輸出 0 選擇 選擇類比輸出的來源。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	3 0 / 159999	RW	32 位元整數
		276	753 **Anlg Out0 Stpt** 類比輸出 0 設定點 類比輸出的可能來源。可用於控制來自使用 DataLinks 之通訊裝置的類比輸出。不受類比輸出縮放之影響。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –10/20 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		277	753 **Anlg Out0 Data** 類比輸出 0 資料 顯示 P275 [Anlg Out0 Sel] 選擇之來源值。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 –/+100000	RO	實數
		278	753 **Anlg Out0 DataHi** 類比輸出 0 資料高點 設定類比輸出縮放資料範圍的高值。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	pu 1.00 –/+214748000.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	Analog Outputs	279	753 **Anlg Out0 DataLo** 類比輸出 0 資料低點 設定類比輸出縮放資料範圍的低值。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.00 –/+214748000.00	RW	實數
		280	753 **Anlg Out0 Hi** 類比輸出 0 高點 設定當資料值處於其最大值時類比輸出值的高值。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		281	753 **Anlg Out0 Lo** 類比輸出 0 低點 設定當資料值處於其最小值時類比輸出值的低值。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		282	753 **Anlg Out0 Val** 類比輸出 0 值 顯示類比輸出值。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
FEEDBACK & I/O	RO Predict Main	285	753 **RO PredMaint Sts** 繼電器輸出預測維護狀態 繼電器 0 預測維護的狀態。當條件位元 =1 時，則預測之繼電器使用壽命已用完。			RO	16 位元整數
		286	753 **RO0 Load Type** 繼電器輸出 0 負載類型 設定要套用至繼電器的負載類型。需正確設定預測維護功能才可預測繼電器使用壽命。	預設值： 選項：	1 = 「DC Inductive」 0 = 「DC Resistive」 1 = 「DC Inductive」 2 = 「AC Resistive」 3 = 「AC Inductive」	RW	32 位元整數
		287	753 **RO0 Load Amps** 繼電器輸出 0 負載安培數 將套用至繼電器接點的負載電流。需正確設定預測維護功能才可估計繼電器使用壽命。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 2.000 0.000 / 2.000	RW	實數
		288	753 **RO0 TotalLife** 繼電器輸出 0 總使用壽命 以程式設計之負載類型與安培數為基準的繼電器總生命週期。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 0 / 2147483647	RO	32 位元整數
		289	753 **RO0 ElapsedLife** 繼電器輸出 0 耗用之使用壽命 無法重設的繼電器總累積使用週期。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 0 / 2147483647	RO	32 位元整數
		290	753 **RO0 RemainLife** 繼電器輸出 0 剩餘使用壽命 總使用壽命與已耗用之使用壽命間的差值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 –/+2147483647	RO	32 位元整數
		291	753 **RO0 LifeEvntLvl** 繼電器輸出 0 使用壽命事件等級 設定採取行動前的繼電器生命週期百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 80.000 0.000 / 100.000	RW	實數
		292	753 **RO0 LifeEvntActn** 繼電器輸出 0 使用壽命事件行動 設定當達到繼電器生命週期之百分比時所會採取的行動。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類別 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	1 = 「Alarm」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數

選項

	Master	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Relay Out 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

變頻器 （連接埠 0）組態檔案

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Preferences	300	**Speed Units** 速度單位 選擇用於所有速度相關參數的單位。此參數僅有在執行 Set Defaults 「All」（不建議）後才會重設。	預設值： 選項：	目前選項 0 = 「Hz」 1 = 「RPM」	RW	32 位元整數
		301	**Access Level** 存取等級 設定參數與選項選擇的存取等級。 「Basic」（0） – 提供最小、最簡單且最友善用戶的檢視方式。 「Advanced」（1） – 會需要使用進階功能。 「Expert」（2） – 通常不建議 （會讓列表非常長），且會顯示很少需要的額外參數。 當存取等級改變後，會需要新連線 PC 工具 （例如 Drive Tools 與 Drive Explorer）。 此參數僅有在執行 Set Defaults 「All」（不建議）後才會重設。	預設值： 選項：	目前選項 0 = 「Basic」 1 = 「Advanced」 2 = 「Expert」	RW	32 位元整數
		302	**Language** 語言 選擇顯示語言。 此參數僅有在執行 Set Defaults 「All」（不建議）後才會重設。	預設值： 選項：	0 = 「Not Selected」 0 = 「Not Selected」 1 = 「English」 2 = 「French」 3 = 「Spanish」 4 = 「Italian」 5 = 「German」 6 = 「Japanese」 7 = 「Portuguese」 8 = 「Chinese」 9 = 「Reserved」 10 = 「Reserved」 11 = 「Korean」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Control Cfg	305	**Voltage Class** 電壓類別 選擇變頻器的電壓級數操作。在400 / 480V變頻器中，「Low Voltage」= 400V 而「High Voltage」= 480V。此設定會影響變頻器在系統（400V 或 480V）中作為節點的呈現方式，且亦影響變頻器的電流額定值 （參數 21 [Rated Amps]）。 若此參數設定遭到變更，請檢查 P422 [Current Limit 1] 及 423 [Current Limit 2] 的設定。 此參數僅有在執行 Set Defaults 「All」（不建議）後才會重設 （至原廠設定）。	預設值： 選項：	0 = 以原廠設定為依據 0 = 「Low Voltage」 1 = 「High Voltage」	RW	32 位元整數
		306	**Duty Rating** 負載額定值 選擇變頻器的連續與過載能力。 「Normal Duty」（0） – 提供最高的連續額定值，但較小的過載額定值 （110% 達 60 秒，150% 則為 3 秒）。 「Heavy Duty」（1） – 提供較小的連續額定值，但較大的過載額定值 （150% 達 60 秒，180% 則為 3 秒）。 「Light Duty」（2） – 僅框架 8 變頻器以上機型使用，提供 110% 的過載額定值達 60 秒。 若此參數設定遭到變更，請檢查 P422 [Current Limit 1] 及 423 [Current Limit 2] 的設定。 此參數僅有在執行 Set Defaults 「All」（不建議）後才會重設。 針對額定值低於 7.5 kW （10 Hp）之變頻器 （框架 2），本參數僅會顯示正常負載額定值，但仍具備重載過載額定值。 變更此參數設定會限制馬達電流額定值，故變頻器可在馬達套用此過載。	預設值： 選項：	0 = 「Normal Duty」 0 = 「Normal Duty」 1 = 「Heavy Duty」 2 = 「Light Duty」 755 [8+]	RW	32 位元整數
		308	**Direction Mode** 方向模式 選擇改變方向的方式。 模式 | 方向改變 單極 | 變頻器邏輯 （前進／反轉位元）。 雙極 | 參照符號 停用反轉 | 無法改變 **注意事項：**啓用雙極方向模式會造成意外的方向改變。在應用不當的情況下，使用此參數可能導致設備受損和／或人員受傷。使用此功能前應先考量地方、國家及國際的法規、標準、規定或工業指示。	預設值： 選項：	0 = 「Unipolar」 0 = 「Unipolar」 1 = 「Bipolar」 2 = 「Rev Disable」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Control Cfg	309 310 311 312	**SpdTrqPsn Mode A** **SpdTrqPsn Mode B** **SpdTrqPsn Mode C** **SpdTrqPsn Mode D** 速度扭矩位置模式 A、B、C、D 僅適用 P35 [Motor Ctrl Mode] 之選項 3 「Induction FV」、6 「PM FV」與 10 「IPM FV」的磁通向量控制模式。 其會在變頻器的速度調節、扭矩調節或位置調節操作中進行選擇。當 P181 [DI SpTqPs Sel 0] 與 P182 [DI SpTqPs Sel 1] 選擇為「Disabled」或當選擇之位元處於邏輯低點時，P685 [Selected Trq Ref] 的來源將由此參數的選項決定。 在 P935 [Drive Status 1] 中共提供三個位元以表示變頻器運轉時，變頻器的「調節」模式。當變頻器以啓用速度調節器的狀態運轉時，位元 21 " Speed Mode" 將變成已設定狀態。同樣地，位元 22 「PositionMode」和位元 23 "Torque Mode" 表示啓用了對應的調節模式。 在某些情況下，無論速度 / 扭矩 / 位置的設定為何，啓用的「扭矩」模式都會強制進入 「速度」模式。此情況會以 P313 [Actv SpTqPs Mode] 參數呈現，並會反映目前所使用的模式選項。 速度／扭矩／位置的可能選項： 「Zero Torque」（0） – 變頻器以扭矩調節器的方式運轉，而 P685 [Selected Trq Ref] 則強制變成零扭矩的恆定值。 「Speed Reg」（1）– 變頻器以速度調節器的方式運轉。P685 [Selected Trq Ref] 來自 P660 [SReg Output] 與 P699 [Inertia Comp Out] 的加總。 「Torq Ref」（2） – 變頻器以扭矩調節器的方式運作。P685 [Selected Trq Ref] 來自 P4 [Commanded Trq]。在某些情況 （例如寸動或執行緩衝以停止運轉）下，變頻器會自動略過本選項並暫時切換到「速度調節」模式。 「SLAT Min」（3）– 變頻器以「速度受限可調式扭矩 – 最低選擇」的模式運轉。此特殊的操作模式為捲筒紙處理應用專用。變頻器一般會以扭矩調節器的方式操作，其中 P4 [Commanded Trq] 的值會小於速度調節器的輸出。變頻器會依據速度調節器內的條件以及速度調節器輸出相對於扭矩參照的大小自動進入 「速度調節」模式。 「SLAT Max」（4） – 變頻器變頻器以 「速度受限可調式扭矩 – 最大選擇」的模式運轉。此特殊的操作模式為捲筒紙處理應用專用。變頻器一般會以扭矩調節器的方式操作，其中 P4 [Commanded Trq] 的值會大於速度調節器的輸出。變頻器會依據速度調節器內的條件以及速度調節器輸出相對於扭矩參照的大小自動進入 「速度調節」模式。 「Sum」（5） – 變頻器以速度調節器的方式運轉。P685 [Selected Trq Ref] 來自 P660 [SReg Output] 與扭矩和 P4 [Commanded Trq] 之加項的加總。 「Profilier」（6） – 變頻器使用速度追蹤器／索引器功能。變頻器以速度或位置調節器的方式操作。運轉模式視 「追蹤器 / 索引器」表格中 「步進類型」的組態而定。請參閱第 413 頁。 「Psn PTP」（7） – 變頻器變頻器以位置調節器的方式運轉。P685 [Selected Trq Ref] 的來源與 「加總」模式中的來源相同。 「點對點」模式中會啓用位置控制，並使用其 「點對點」位置參照。若要在位置模式中寸動，請設定 P635 [Spd Options Ctrl] 位元 6。 「Psn Camming」（8） – 變頻器以位置調節器的方式操作。P685 [Selected Trq Ref] 的來源與 「加總」模式中的來源相同。 「位置 CAM」模式中會啓用位置控制並使用其 「PCAM 規劃器」位置與速度參照。 「Psn PLL」（9） – 變頻器以位置調節器的方式操作。P685 [Selected Trq Ref] 的來源與 「加總」模式中的來源相同。 「位置相位鎖定迴路」模式中會啓用位置控制並使用其 「PLL 規劃 器」位置與速度參照。 「Psn Direct」（10）– 變頻器變頻器以位置調節器的方式運轉。P685 [Selected Trq Ref] 的來源與 「加總」模式中的來源相同。 「 直接」模式中會啓用位置控制並使用其 「直接位置參照 」。 「Psn SpdlOrnt」（11） – 變頻器以位置模式在機器之負載側的位置操作並前往 P1582 [SO Setpoint]	預設值： 選項：	1 = 「Speed Reg」 0 = 「Zero Torque」 1 = 「Speed Reg」 (1) 2 = 「Torque Reg」 3 = 「SLAT Min」 4 = 「SLAT Max」 5 = 「Sum」 6 = 「Profilier」 755 7 = 「Psn PTP」 8 = 「Psn Camming」 755 9 = 「Psn PLL」 755 10 = 「Psn Direct」 11 = 「Psn SpdlOrnt」 755 (1) 除了 「Speed Reg」外，其他所有選項皆需要將變頻器設定為磁通向量馬達控制系統模式。請參閱 P35 [Motor Ctrl Mode]。	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Control Cfg	313	**Actv SpTqPs Mode** 啓用速度扭矩位置模式 依據 P309...P312 的模式 A、B、C 與之之動態選項以及透過 P181 與 P182 所程式設計的數位輸入條件，顯示啓用的速度、扭矩、位置模式。在某些情況下 （如以 SLAT 最小 / 最大模式運轉），最終調節模式可能會被強制進入速度調節。請參閱 P935 [Drive Status 1] 中的速度、扭矩與位置模式位元，其代表變頻器運轉時，其最終的調節模式。	預設值： 選項：	1 = 「Speed Reg」 0 = 「Zero Torque」 1 = 「Speed Reg」 2 = 「Torque Reg」 3 = 「SLAT Min」 4 = 「SLAT Max」 5 = 「Sum」 6 = 「Profilier」 755 7 = 「Psn PTP」 8 = 「Psn Camming」 755 9 = 「Psn PLL」 755 10 = 「Psn Direct」 11 = 「Psn SpdlOrnt」 755	RO	32 位元整數
		314	**SLAT Err Stpt** 速度受限可調式扭矩，錯誤設定點 設定讓 SLAT 功能釋出其強制速度模式訊號的 P641 [Speed Error] 強度。此情況必須在 P315 [SLAT Dwell Time] 所指定的時間內存在。釋出信號後，視 P660 [SReg Output] 和 P4 [Commanded Trq] 的相對層級而定，變頻器可以扭矩調節器的方式運轉。系統會以 Hz 或 RPM 為單位輸入此參數，視 P300 [Speed Units] 的值而定。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	Hz RPM 0.00 0.00 ／ P27 [Motor NP Hertz] 0.00 ／ P28 [Motor NP RPM]	RW	實數
		315	**SLAT Dwell Time** 速度受限可調式扭矩，駐留時間 設定 P641 [Speed Error] 需超過 P314 [SLAT Err Stpt] 強度以便返回最小／最大扭矩模式的時間。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	秒 0.00 0.00 / 2.00	RW	實數
		321	**Prchrg Control** 預充電控制 當停用後，變頻器會保持在預充電模式且無法運轉。當啓用後，會執行正常預充電模式。本參數允許對預充電功能採可程式化的控制並可用於協調變頻器系統的預充電或重設變頻器中的 P12 [DC Bus Memory]。	預設值： 選項：	1 = 「Enabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「Enabled」	RW	32 位元整數
		322	**Prchrg Delay** 預充電延遲 符合預充電條件以外的時間與變頻器離開預充電狀態的時間之間的可調式延遲。此參數可用於控制變頻器系統中預充電程序的完成過程。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	秒 0.50 0.10 / 30.00	RW	實數
		323	**Prchrg Err Cfg** 預充電錯誤組態 選擇當使用 P190 [DI Prchrg Seal] 表示出現外部預充電電路開路情形時所採取的行動。	預設值： 選項：	3 = 「FltCoastStop」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Auto Manual Ctrl	324	**Logic Mask** Logic Mask 啓用／停用連接埠以控制邏輯指令 （例如啓動和方向）。不會對 「停止」指令加上遮罩。		RW	16 位元整數

選項	保留	Port 14	Port 13	保留	連接埠 11 (1)	Port 10 (1)	Port 9	Port 8	Port 7	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	Digital In
預設值	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

(1)　限 755 框架 8 與較大型變頻器。

DRIVE CFG	Auto Manual Ctrl	325	**Auto Mask** 自動遮罩 在 「自動」模式下，啓用／停用連接埠以控制邏輯指令 （例如啓動和方向）。不會對 「停止」指令加上遮罩。		RW	16 位元整數

選項	保留	Port 14	Port 13 (1)	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	Digital In
預設值	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

(1)　限 755 變頻器。

DRIVE CFG	Auto Manual Ctrl	326	**Manual Cmd Mask** 手動指令遮罩 取消唯一控制並允許其他連接埠在此連接埠處於手動模式時開始寸動或改變方向。		RW	16 位元整數

選項	保留	Port 14	連接埠 13 (1)	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	Digital In
預設值	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

(1)　限 755 變頻器。

DRIVE CFG	Auto Manual Ctrl	327	**Manual Ref Mask** 手動參照遮罩 在 「手動」模式下啓用／停用連接埠以控制速度參照。當連接埠執行 「手動」模式時，如果已設定此參數中的相應位元，就會對此連接埠強制使用參照。如果需要替代速度參照信號源，則使用 P328 [Alt Man Ref Sel] 選取信號源。		RW	16 位元整數

選項	保留	Port 14	連接埠 13	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	Digital In
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

DRIVE CFG	Auto Manual Ctrl	328	**Alt Man Ref Sel** 替代手動參照選擇 提供在手動模式中選擇速度參照源的方法，有別於以連接埠觸發手動要求。指定用於參照的連接埠。預設設定 （0）會讓觸發之連接埠作為手動參照之連接埠。	預設值：0 最小／最大值：0 / 159999	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Auto Manual Ctrl	329	**Alt Man Ref AnHi** 替代手動參照類比高值 當 P328 [Alt Man Ref Sel] 連接至類比輸入時，替代手動速度參照的高比例。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM P520 P521 ／ P520	RW	實數
		330	**Alt Man Ref AnLo** 替代手動參照類比低值 當 P328 [Alt Man Ref Sel] 連接至類比輸入時，替代手動速度參照的低比例。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0 P521 ／ P520	RW	實數
		331	**Manual Preload** 手動預載			RW	16 位元整數

在自動模式下，當允許 HIM 手動控制時，啓用／停用 「自動」速度參照至 HIM 的自動預載。請參閱 P935 [Drive Status 1] 位元 9 「Manual」，以確認變頻器操作情況。**重要資訊：**只有在變頻器運轉期間完成自動到手動的轉換，才會出現預載情形。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Port 3	Port 2	Port 1	保留
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 停用
1 = 啓用

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Drive Memory	336	**Reset Meters** 重設儀錶 將選定儀錶重設為零。該值會自動恢復成 0。 「MWH and kWh」（1） – 重設 P13 [Elapsed MWH]、P14 [Elapsed kWH]、P16 [Elpsd Mtr MWHrs]、P17 [Elpsd Rgn MWHrs]、P18 [Elpsd Mtr kWHrs] 與 P19 [Elpsd Rgn kWHrs]。 「Elapsed Time」（2） – 重設 P15 [Elapsed Run Time]。	預設值： 選項：	0 = 「Ready」 0 = 「Ready」 1 = 「MWH and kWh」 2 = 「Elapsed Time」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Start Features	345	**Start At PowerUp** 開機時啓動 啓用／停用在變頻器輸入電源重啓後發出 Run 指令並自動依指令之速度恢復運轉的功能。需要一個有設定 Run 的數位輸入 P163 [DI Run]、P164 [DI Run Forward] 或 P165 [DI Run Reverse]，以及一個有效的啓動接點。	預設值： 選項：	0 = 「Disabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「Enabled」	RW	32 位元整數

注意事項：在應用不當的情況下，使用此參數可能導致設備受損和／或人員受傷。使用此功能時，務必考量適用的當地、國家及國際法規、標準、規範或業界指南。

		346	**PowerUp Delay** 開機延遲 定義在開機後接收起動指令前以程式設定、以秒為單位的延遲時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.00 0.00 / 10800.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Start Features	347	**Auto Retry Fault** 自動重試故障 啓用重試次數用盡故障行動。若故障條件在 P348 [Auto Rstrt Tries] 中所定的時間過後仍不變，則會發生 F33「AuRsts Exhausted」故障。			RW	16 位元整數
		348	**Auto Rstrt Tries** 自動重新啓動嘗試次數 設定變頻器嘗試重設故障並重新啓動的次數。	預設值： 最小／最大值：	0 「停用」 0 / 9	RW	32 位元整數
		349	**Auto Rstrt Delay** 自動重新啓動延遲 設定當 348 [Auto Rstrt Tries] 設為零以外的值時，重新啓動嘗試間的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 1.00 0.50 / 30.00	RW	實數

選項

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	AttmpsExhstd
預設值：	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

注意事項：在應用不當的情況下，使用此參數可能導致設備受損和／或人員受傷。使用此功能時，務必考量適用的當地、國家及國際法規、標準、規範或業界指南。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Start Features	350	**睡眠喚醒模式** Sleep Wake Mode 啓用／停用 「睡眠 / 喚醒」功能。 **重要資訊：**當啓用時，需符合以下條件： • 352 [Sleep Level] 與 354 [Wake Level] 需程式編輯適當的值。 • 需在 351 [SleepWake RefSel] 中選擇休眠／喚醒參照。 • 必須至少對 P155 [DI Enable]、P158 [DI Stop]、P163 [DI Run]、P164 [DI Run Forward] 或 P165 [DI Run Reverse] 中的一項進行編程 （並使輸入閉合）。	預設值： 選項：	0 = 「Disabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「Direct」（啓用） 2 = 「Invert」（啓用） (7)	RW	32 位元整數

注意事項：啓用 「睡眠 / 喚醒」功能可能在 「喚醒」模式中造成未預期的機器操作。在應用不當的情況下，使用此參數可能導致設備受損和／或人員受傷。在使用本功能前請務必考慮以下資訊。此外，亦應先考量所有適用之地方、國家及國際法規、標準、規定或工業指示。

啓動變頻器之必要條件 (1) (2) (3)

輸入	在開機後	變頻器錯誤後		停止指令後
		透過 HIM 或軟體 「Stop」重新設定	由 HIM、網路 / 軟體或數位輸入 「清除錯誤」重設	HIM、網路 / 軟體或數位輸入「停止」
停止 (4)	停止閉合 喚醒信號 新「啓動」或「執行」指令 (5)	停止閉合 喚醒信號 新「啓動」或「執行」指令 (5)	停止閉合 喚醒信號	停止閉合 直接模式： SleepWake RefSel 訊號 > Sleep Level (7) 倒置模式： SleepWake RefSel 訊號 < Sleep Level (8) 新的「啓動」或「執行」指令 (5)
Enable	啓用閉合 喚醒信號	啓用閉合 喚醒信號 新「啓動」或「執行」指令 (5)	啓用閉合 喚醒信號	啓用閉合 直接模式： SleepWake RefSel 訊號 > Sleep Level (7) 倒置模式： SleepWake RefSel 訊號 < Sleep Level (8) 新的「啓動」或「執行」指令 (5)
執行 Run Fwd Run Rev	執行閉合 喚醒信號	新「執行」指令 (6) 喚醒信號	執行閉合 喚醒信號	新的執行指令 直接模式： SleepWake RefSel 訊號 > Sleep Level (7) 倒置模式： SleepWake RefSel 訊號 < Sleep Level (8)

(1) 電源重新啓動時，如果電源恢復後所有條件都存在，將會重新啓動變頻器。
(2) 如果 [Sleep-Wake Mode] 為 「啓用」時所有條件都存在，變頻器將會啓動。
(3) 作用中速度參照。「睡眠 / 喚醒」功能和速度參照可能指派給相同的輸入。
(4) 不能將 P159 [DI Cur Lmt Stop] 或 P160 [DI Coast Stop] 作為唯一的停止輸入。這樣會造成變頻器進入 Sleep Cfg Alarm - 事件編號 161。
(5) 指令需從 HIM、端子座或網路發出。
(6) 「執行」指令必須啓動。
(7) SleepWake Ref Sel 信號不需要大於喚醒層級。
(8) SleepWake Ref Sel 信號不需要小於喚醒層級。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Start Features	351	**SleepWake RefSel** 休眠喚醒參照選擇 選取控制「睡眠 / 喚醒」功能的輸入信號源。	預設值： 最小／最大值：	0「停用」 0 / 159999	RW	32 位元整數
		352	**Sleep Level** 睡眠層級 定義使變頻器停止的類比輸入等級。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特，P351＝0（停用） 伏特或 mA，P351＝非 0（連接埠裝置跳線器設定） 5.00 伏特（P351＝0） 5.00 伏特／0.00 mA（連接埠 *n* 裝置跳線器設定） 0.00 ／ 10.00 伏特 0.00 ／ 20.00 mA	RW	實數
		353	**Sleep Time** 睡眠時間 定義發出停止指令之前，處於 352 [Sleep Level] 或低於此層級的時間長度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.00 0.00 / 64800	RW	實數
		354	**Wake Level** 喚醒層級 定義使變頻器啓動的類比輸入等級。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特，P351＝0（停用） 伏特或 mA，P351＝非 0（連接埠 *n* 裝置跳線器設定） 6.00 伏特（P351＝0） 6.00 伏特／12.00 mA（連接埠 *n* 裝置跳線器設定） 0.00 ／ 10.00 伏特 0.00 ／ 20.00 mA	RW	實數
		355	**Wake Time** 喚醒時間 定義發出啓動指令之前，處於 354 [Sleep Level] 或高於此層級的時間長度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.00 0.00 / 64800	RW	實數
		356	**FlyingStart Mode** 執行中啓動模式 啓用／停用在發出啓動指令後重新連線至具實際 RPM 值的旋轉中馬達之功能。可在所有的馬達控制模式中運作。 「Enhanced」（1）– 此為快速執行重新連線功能的進階模式。 「Sweep」（2）- 此掃頻模式可搭配輸出正弦濾波器使用。	預設值： 選項：	0＝「Disabled」 0＝「Disabled」 1＝「Enhanced」 2＝「Sweep」(1) (1) 限框架 1…7	RW	32 位元整數
		357	**FS Gain** 執行中啓動增益 P356 [FlyingStart Mode]＝1「Enhanced」：在穩流器中用於控制重新連線功能的比例項。 P356 [FlyingStart Mode]＝2「Sweep」：讓速度檢測訊號保持在程式設計之等級（P360）所需的時間。單元為 50 µs。	預設值： 最小／最大值：	1200.0 0.0 / 10000.0	RW	實數
		358	**FS Ki** 執行中啓動積分增益 P356 [FlyingStart Mode]＝1「Enhanced」：在穩流器中用於控制重新連線功能的積分項。 P356 [FlyingStart Mode]＝2「Sweep」：用於讓電壓恢復成正常壓頻比等級的積分項。	預設值： 最小／最大值：	60.0 0.0 / 1000.0	RW	實數
		359	**FS Speed Reg Ki** 執行中啓動速度調節器積分增益 P356 [FlyingStart Mode]＝1「Enhanced」：在速度調節器中用於控制重新連線功能的積分項。 P356 [FlyingStart Mode]＝2「Sweep」：沿單方向進行掃頻的時間。單元為 10 µs。	預設值： 最小／最大值：	100.0 0.0 / 10000.0	RW	實數
		360	**FS Speed Reg Kp** 執行中啓動速度調節器比例增益 P356 [FlyingStart Mode]＝1「Enhanced」：在速度調節器中用於控制重新連線功能的比例項。 P356 [FlyingStart Mode]＝2「Sweep」：速度檢測訊號的程式編輯等級。監測訊號需低於此等級以下才能顯示馬達速度。	預設值： 最小／最大值：	75.0 0.0 / 100000.0	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Start Features	**361**	**FS Excitation Ki** 執行中啓動激發積分增益 P356 [FlyingStart Mode] = 1 「Enhanced」：在穩流器中用於控制需求由重新連線功能決定之激發功能的積分項。 P356 [FlyingStart Mode] = 2 「Sweep」：用於控制初始輸出電壓的積分項。	預設值： 最小／最大值：	60.0 0.0 / 32767.0	RW	實數
		362	**FS Excitation Kp** 執行中啓動激發比例增益 P356 [FlyingStart Mode] = 1 「Enhanced」：在穩流器中用於控制需求由重新連線功能決定之激發功能的比例項。 P356 [FlyingStart Mode] = 2 「Sweep」：用於控制初始輸出電壓的比例項。	預設值： 最小／最大值：	1200.00 0.0 / 32767.0	RW	實數
		363	**FS Reconnect Dly** 執行中啓動重新連線延遲 在發出啓動指令及啓動重新連線功能間所採用的延遲時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	mSec 50.00 0.10 / 10000.00	RW	實數
		364	**FS Msrmnt CurLvl** 執行中啓動測量電流準位 P356 [FlyingStart Mode] = 1 「Enhanced」：在重新連線功能的測量階段中所採用的電流準位。 P356 [FlyingStart Mode] = 2 「Sweep」：壓頻比結束點的調整。用於在掃頻過程中改變壓頻比曲線的斜率。 註記：4096 的值等於變頻器額定電流。	預設值： 最小／最大值：	44.97 0.00 / 4096.00	RW	實數
		365	**FS Brk Lvl** 執行中啓動中斷等級 輸入變頻器可用於執行中啓動功能的直流制動電流強度。當執行中啓動功能認為馬達轉速接近零時，便會將直流制動電流輸入至馬達上。如此可在嘗試重新啓動馬達前先將其完全停止。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 同 P394 同 P394	RW	實數
		366	**FS Brk Time** 執行中啓動中斷時間 輸入變頻器可在執行中啓動功能上輸入直流制動電流的時間。直流制動會在每次遇到此時間不為零時均套用，即便未啓用執行中啓動也一樣。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.00 0.00 / 1800.00	RW	實數
		367	**FS ZSpd Thresh** 執行中啓動零速度臨界值 輸入執行中啓動用於進行零速度偵測的臨界值設定。 執行中啓動功能會用此值進行直流制動。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 200.00 0.00 / 10000.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Braking Features	370 371	**Stop Mode A** **Stop Mode B** 停止模式 A、B 當發出停止指令後讓變頻器停止的方式。「正常停止」指令與「執行」輸入由真變為假會發出「正常停止」指令。當使用 TorqProve、參數 1100 [Trq Prove Cfg] 位元 0「TP Enable」=1 時，需將停止模式設定為選項 1「Ramp」。 「Coast」（0）– 馬達上的電源被移除，馬達慣性減速至零。 「Ramp」（1）– 以減速率減速至零速度。當達到零速度後電源會被移除。 「Ramp to Hold」（2）– 以減速率減速至零速度，接著持續直流制動直到下一個啓動流程為止。 「DC Brake」（3）– 立即套用直流制動（後續無程式編輯的減速緩衝）。會需要調整參數 397 [DC Brake Kp]。 「DCBrkAutoOff」（4）– 套用直流制動直到達到零速度或達到直流制動時間為止，依先發生條件為準。 「Current Lmt」（5）– 到零速度前所套用的最大扭矩／電流。 「Fast Brake」（6）– 用於在基本速度上達到最大制動效果的高滑動制動。	預設值 選項：	1 = 「Ramp」 0 = 「Coast」 0 = 「Coast」 1 = 「Ramp」 2 = 「Ramp to Hold」 3 = 「DC Brake」 4 = 「DCBrkAutoOff」 5 = 「Current Lmt」 6 = 「Fast Brake」	RW	32 位元整數
		372 373	**Bus Reg Mode A** **Bus Reg Mode B** 匯流排調節模式 A、B 直流匯流排調節器電壓的方法與程序。選項包括動態制動、頻率調整或兩者皆有。程序由程式編輯或端子座的數位輸入決定。使用選項 1、3 或 4 會延長減速時間。 一般來說，僅會使用 P372 [Bus Reg Mode A]。P373 [Bus Reg Mode B] 只有在 P187 [DI PwrLoss ModeB] 已完成程式編輯且對應輸入為高的情形下，才會使用。 動態制動設定 若變頻器有連接動態制動電阻器，則這些參數均需設為2、3或4。 當使用動態制動設定時會將 P426 [Regen Power Lmt] 從其預設設定增加 50%。200% 的設定可產生更好的制動效果。	預設值： 選項：	1 = 「Adjust Freq」 4 = 「Both-Frq 1st」 0 = 「Disabled」 1 = 「Adjust Freq」 2 = 「Dyn Brake」 3 = 「Both DB 1st」 4 = 「Both Frq 1st」	RW	32 位元整數
		374	**Bus Reg Lvl Cfg** 匯流排調節程度組態 選擇用於決定匯流排電壓調節器之匯流排電壓調節程度的參照以及動態制動所用之參照。 「匯流排記憶體」（0）– 參照是依據 P12 [DC Bus Memory] 決定。 「BusReg Level」（1）– 決定參照時以匯流排調節器準位參數 P375 [Bus Reg Level] 中的電壓設定為基準。如果需要協同操作公用匯流排系統的動態制動，請使用此選項並且設定 P375 [Bus Reg Level] 來協調公用匯流排變頻器的制動操作。	預設值： 選項：	0 = 「Bus Memory」 0 = 「Bus Memory」 1 = 「BusReg Level」	RW	32 位元整數
		375	**Bus Reg Level** 匯流排調節程度 設定匯流排電壓調節器與動態制動的「啓動」電壓準位。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V DC P20 < 252V DC：375 P20 = 252…503V DC：750 P20 = 504…629V DC：937 P20 > 629V DC：1076 P20 < 252V DC：375/389 P20 = 252…503V DC：750/779 P20 = 504…629V DC：937/974 P20 > 629V DC：1076/1118	RW	實數

注意事項：本變頻器針對外掛制動電阻器並未提供保護。若外部制動電阻未受到保護會有起火的風險。外部電阻器套件需有高溫自我保護功能或提供如第 356 頁，圖 4 所示（或同等）之保護電路。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Braking Features	376	**Bus Limit Kp** 匯流排限制比例增益 當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	A/V 1170.0 0.0 / 1000000.0	RW	實數
		377	**Bus Limit Kd** 匯流排限制微分增益 當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 152.0 0.0 / 1000000.0	RW	實數
		378	**Bus Limit ACR Ki** 匯流排限制主動穩流器積分增益 當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	預設值： 最小／最大值：	2045.0 0.0 / 50000.0	RW	實數
		379	**Bus Limit ACR Kp** 匯流排限制主動穩流器比例增益 當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz/A 524.0 0.0 / 100000.0	RW	實數
		380	**Bus Reg Ki** 匯流排調節器積分增益 匯流排電壓調節器的積分增益 設定匯流排電壓調節器的反應速度。	預設值： 最小／最大值：	100.000 0.000 / 65535.000	RW	實數
		381	**Bus Reg Kp** 匯流排調節器比例增益 匯流排電壓調節器的比例增益 設定匯流排電壓調節器的反應速度。	預設值： 最小／最大值：	10.000 0.000 / 65535.000	RW	實數
		382	**DB 電阻器類型** 動態制動電阻器類型 選擇要使用內部或外部 DB 保護。 **重要資訊：**框架 2 變頻器僅可連接一個 DB 電阻器。若框架 2 變頻器已使用一個外部動態制動，則需將內部動態制動電阻器連線中斷。同時連接內部與外部電阻器會造成變頻器損壞。若變頻器連接了動態制動電阻器，P372 [Bus Reg Mode A] 與 P373 [Bus Reg Mode B] 需設定為選項 2、3 或 4 其中之一；否則動態制動無法啓動。	預設值： 選項：	0 = 「Internal」 0 = 「Internal」 1 = 「External」	RW	32 位元整數
		383	**DB Ext Ohms** 動態制動外部電阻值 用於計算來自動態制動的最大負扭矩值並供外部電阻器動態制動保護之用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	歐姆 以變頻器額定值為基準 內部／ 10000.00	RW	實數
		384	**DB Ext Watts** 動態制動外部功率值 設定外部動態制動電阻器的連續額定功率參照。僅適用於當選擇外部動態制動電阻器時 （P382 [DB Resistor Type] = 1 「External」）。DB 連續功率值可用於動態制動熱保護演算法中。 **重要資訊：**若要使用客戶提供之保護功能作為變頻器的計算電阻熱保護使用，請將 [DB Ext Watts] 設定為其最大值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	瓦特 100.00 1.00 / 500000.00	RW	實數

注意事項：若有安裝變頻器固接 （內部）電阻器並將本參數設定為 「External」，則會造成設備損壞。此時會停用內部電阻器的熱防護，可能會造成裝置損壞。

注意事項：本變頻器針對外掛制動電阻器並未提供保護。若外部制動電阻未受到保護會有起火的風險。外部電阻器套件需有高溫自我保護功能或提供如第 356 頁，圖 4 所示（或同等）之保護電路。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
		385	**DB ExtPulseWatts** 動態制動外部脈波功率值 設定由套用至動態制動電阻器達 1 秒而不會超過電阻器之元件溫度之最大容許功率所定義之外部動態制動電阻器熱瞬態回應。本參數僅適用於當選擇外部動態制動電阻器時 （P382 [DB Resistor Type] = 1 「External」）。若電阻器製造商未提供本值，則可用以下 1 或 2 的方式推估： 1. [DB ExtPulseWatts] = 75,000 x 重量（lb），其中重量為以磅為單位的電阻器線材重量 （非整個電阻器的重量）。 2. [DB ExtPulseWatts] = 時間常數 x 制動功率，其中時間常數等於當最大功率套用至電阻器時要達到其額定溫度之 63% 所需的時間，而制動功率為電阻器的最大連續功率額定值。 許多外部電阻脈波功率設定，皆已在 PowerFlex 動態制動電阻計算器，出版物 PFLEX-AT001，中提供，或可向電阻器製造商洽詢規格資訊。 註記：若此參數的值設定為等於 P384 [DB Ext Watts] 的值，則會發生 F5 「Overvoltage」故障。 **重要資訊：**若要使用客戶提供之保護功能作為變頻器的計算電阻熱保護使用，請將 [DB ExtPulse Watts] 設定為其最大值。 此資訊會在電阻器上以焦耳或瓦特 - 秒的方式顯示。請在本參數中使用該值。若電阻器未提供該資訊請與其製造商聯繫。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	瓦特 2000.00 1.00 / 100000000.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Braking Features	**388**	**Flux Braking En** Flux Braking Enable 啓用／停用磁通制動。 可在所有的馬達控制模式中運作。無法搭配永磁馬達運作。磁通制動會在減速時啓用。	預設值： 選項：	0 = 「Disabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「Enabled」	RW	32 位元整數
		389	**Flux Braking Lmt** 磁通制動限制 以 P25 [Motor NP Volts] 之百分比的方式設定磁通制動時所希望的馬達電壓限制。 可在所有的馬達控制模式中運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 125.00 100.00 / 250.00	RW	實數
		390	**Flux Braking Ki** 磁通制動積分增益 磁通制動控制器積分增益 可在所有的馬達控制模式中運作。	預設值： 最小／最大值：	10000.0 0.0 / 1000000.0	RW	實數
		391	**Flux Braking Kp** 磁通制動比例增益 磁通制動控制器比例增益 可在所有的馬達控制模式中運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V/A 100.0 0.0 / 1000000.0	RW	實數
		392	Stop Dwell Time 停止駐留時間 停止駐留會在回應停止指令時，於檢測零速度以及停用速度與扭矩調節器過程間設定一個可調整的延遲時間。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 60	RW	實數
		393	**DC Brake Lvl Sel** 直流制動準位選擇 設定與 P394 [DC Brake Level] 所使用之來源的連結。 可在所有的馬達控制模式中運作。	預設值： 最小／最大值：	394 1 / 159999	RW	32 位元整數
		394	**DC Brake Level** 直流制動準位 定義當 P370/371 [Stop Mode *n*] = 3 「DC Brake」時注入馬達的直流制動電流準位。此亦可設定當檢測到 6 「Fast Stop」時的制動電流準位。 此功能中所使用的直流制動電壓由 PWM 演算法建立，且不會產生部分應用所需的順暢固定力。 可在所有的馬達控制模式中運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 [Rated Amps] P21 [Rated Amps] x 0.01 ／以變頻器額定值為基準	RW	實數

注意事項：若有因設備或物料移動而造成受傷之風險存在，需使用輔助的機械式制動裝置。

注意事項：本功能不應搭配同步或永磁馬達使用。馬達在制動過程中可能會被消磁。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DRIVE CFG	Braking Features	395	**DC Brake Time** 直流制動時間 設定「注入」至馬達中之直流制動電流的時間量。 在主動停止模式中（P370/371 [Stop Mode *n*] = 2「Ramp to Hold」）會略過本參數並持續套用直流制動。 可在所有的馬達控制模式中運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.00 0.00 / 90.00	RW	實數
		396	**DC Brake Ki** 直流制動積分增益 設定在穩流器中用於控制直流制動功能的積分項。 可在所有的馬達控制模式中運作。	預設值： 最小／最大值：	10.0 0.0 / 1000.0	RW	實數
		397	**DC Brake Kp** 直流制動比例增益 設定在穩流器中用於控制直流制動功能的比例項。	預設值： 最小／最大值：	1000.0 0.0 / 10000.0	RW	實數
		398	**DC Brk Vq Fltr** 直流制動 Vq 過濾 設定當主動停止模式 P370/371 [Stop Mode *n*] = 4「DCBrkAutoOff」時，Vq 訊號上所採用的過濾程度。	預設值： 最小／最大值：	250.0 50.0 / 2000.0	RW	實數
		399	**DC Brk Vd Fltr** 直流制動 Vd 過濾 設定當主動停止模式 P370/371 [Stop Mode *n*] = 4「DCBrkAutoOff」時，Vd 訊號上所採用的過濾程度。	預設值： 最小／最大值：	250.0 50.0 / 2000.0	RW	實數
		400	**Fast Braking Ki** 快速制動積分增益 設定在速度調節器中用於控制快速制動功能的積分項。 可在所有的馬達控制模式中運作。	預設值： 最小／最大值：	0.10 0.00 / 10.00	RW	實數
		401	**Fast Braking Kp** 快速制動比例增益 設定在速度調節器中用於控制快速制動功能的比例項。 可在所有的馬達控制模式中運作。	預設值： 最小／最大值：	0.0015 0.0000 / 10.0000	RW	實數
		402	**Brake Off Adj 1** 制動關閉調整 1 當快速制動為選定之停止模式時，本參數會設定從快速制動轉變為直流制動的功率靈敏度。當選擇含 Auto ShutOff 之直流制動後，此參數會設定關機所需的準位靈敏度。	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.01 / 5.00	RW	實數
		403	**Brake Off Adj 2** 制動關閉調整 2 當快速制動為選定之停止模式時，本參數會設定從快速制動轉變為直流制動的頻率靈敏度。當選擇含 Auto ShutOff 之直流制動後，此參數會設定關機所需的時間靈敏度。	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.01 / 5.00	RW	實數
		409	**Dec Inhibit Actn** 減速抑制行動 設定對減速抑制條件的回應，其會在變頻器不減速時發生。其中一個可能的肇因為匯流排電壓調節。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。	預設值： 選項：	3 = 「FltCoastStop」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」	RW	32 位元整數

變頻器 （連接埠 0）
保護檔案

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Motor Overload	**410**	**Motor OL Actn** Motor Overload Action 設定對馬達過載情況的回應。若選擇了 「Flt Minor」（2），則啓用 P950 [Minor Flt Cfg] 位元 0。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	3 = 「FltCoastStop」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		411	**Mtr OL at Pwr Up** 開機時馬達過載 選擇變頻器開機時馬達過載計數器之初始值所使用的模式。 「Assume Cold」（0） – 會在下次變頻器開機時將 P418 [Mtr OL Counts] 重設為零。 「UseLastValue」（1） – P418 [Mtr OL Counts] 的值會在關機時保留並於下次變頻器開機時還原。 「RealTimeClk」（2）– P418 [Mtr OL Counts] 的值會在變頻器關機時開始遞減，反映馬達的冷卻程度，並在變頻器開機時或到達零的時候停止。此選項僅適用於變頻器上的實際時鐘已啓用的狀況。	預設值： 選項：	0 = 「Assume Cold」 0 = 「Assume Cold」 1 = 「UseLastValue」 2 = 「RealTimeClk」	RW	32 位元整數
		412	**Mtr OL Alarm Lvl** 馬達過載警報等級 設定 P418 [Mtr OL Counts] 的等級以決定馬達過載警報何時發生。有利於在變頻器採取 P410 [Motor OL Actn] 所選擇之行動前提供警報。此警示層級與 P410 [Motor OL Actn] 所選擇的警示動作不同也不相干。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		413	**Mtr OL Factor** 馬達過載係數 設定造成馬達過載計數器遞增的最低電流準位 （以百分比或 P26 [Motor NP Amps] 的方式呈現）。電流準位低於此值時會讓過載計數器遞減。例如，1.15 的服務係數意味著最高以標示牌馬達電流值的 115% 連續運轉。	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.20 / 2.00	RW	實數
		414	**Mtr OL Hertz** 馬達過載頻率 選擇低於降額之馬達操作電流的輸出頻率 （更靈敏）以考量傳統馬達較低的自我冷卻能力，以較慢的速度運作。若是具備額外低速冷卻能力 （例如 10:1 或鼓風冷卻）的馬達，請調降此設定，以善用所用馬達的性能。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 20.00 0.00 / 4096.00	RW	實數
		415	**Mtr OL Reset Lvl** 馬達過載重設等級 設定重設馬達過載條件的等級，並允許手動重設故障 （若已選擇作為馬達過載行動）。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		416	**MtrOL Reset Time** 馬達過載重設時間 顯示發生馬達過載故障後且P418 [Mtr OL Counts]中的值低於P415 [Mtr OL Reset Lvl] 時，重新啓動變頻器所需的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.00 –/+99999.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Motor Overload	418	**Mtr OL Counts** 馬達過載計數 馬達過載的累積百分比。連續以超過 100% 的馬達過載設定操作馬達會讓此值增加至 100% 並造成 P410 [Motor OL Actn] 中所選擇的行動付諸執行。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 0.00 / 100.00	RO	實數
		419	**Mtr OL Trip Time** 馬達過載跳閘時間 顯示反向的馬達過載時間 （等於 P418 [Mtr OL Counts] 達到 100% 前的時間）以及所採取的馬達過載行動。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 99999 0 / 99999	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Load Limits	420	**Drive OL Mode** 變頻器過載模式 選擇當變頻器檢測到其過載時所採取的行動。降低限流及／或 PWM 頻率會讓變頻器繼續運作而不發生故障。當使用正弦波輸出濾波器時，請將本參數設定為 1「Reduce CLmt」或 0「Disabled」。	預設值： 選項：	3 = 「Both PWM 1st」 0 = 「Disabled」 1 = 「Reduce CLmt」 2 = 「Reduce PWM」 3 = 「Both PWM 1st」	RW	32 位元整數
		421	**Current Lmt Sel** 限流選擇 選擇限流值的來源。當負載大到足以讓電流等於或超過本值時，輸出頻率會自動調整 （依需要增加或減少）以嘗試將輸出電流限制在此值。	預設值： 選項：	422 1 / 159999	RW	32 位元整數
		422 423	**Current Limit 1** **Current Limit 2** 限流 *n* 可作為 P421 [Current Lmt Sel] 之來源使用的常數值。 若 P305 [Voltage Class] 及／或 P306 [Duty Rating] 遭到變更，則必須檢查這些參數的值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 以變頻器額定值為基準 以變頻器額定值為基準	RW	實數
		424	**Active Cur Lmt** 主動限流 顯示目前正在使用的電流，包括來自變頻器過載功能的折回效應 （請參閱 P420 [Drive OL Mode]）。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.00 –/+P21 [Rated Amps] x 8	RO	實數
		425	**Current Rate Lmt** 電流額定限制 設定產生電流參照 （Iq）之扭矩的最大容許變化率。本數字以每 250 毫秒之額定馬達電流的百分比做調整。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 400.00 1.00 / 800.00	RW	實數
		426	**Regen Power Lmt** Regenerative Power Limit 設定從馬達流至變頻器（再生中）之電源的限制。僅會在磁通向量 （FV）控制模式中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% –50.00 –800.00 / 0.00	RW	實數
		427	**Motor Power Lmt** 馬達電源限制 設定從變頻器流至馬達（馬達運作中）之電源的限制。僅會在磁通向量 （FV）控制模式中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 200.00 0.00 / 800.00	RW	實數
		428	**Current Limit Kd** 限流微分增益 限流功能的微分增益。本參數當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 760.0 0.0 / 1000000.0	RW	實數
		429	**Current Limit Ki** 限流積分增益 限流功能的積分增益。本參數當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	預設值： 最小／最大值：	680.0 0.0 / 10000.0	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Load Limits	430	**Current Limit Kp** 限流比例增益 限流功能的比例增益。本參數當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz/A 290.0 0.0 / 1000000.0	RW	實數
		431	**Id Lo FreqCur Kp** Id 低頻率電流 Kp 在極低運作頻率中啓用的限流比例增益。本參數當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V/A 50.0 0.0 / 100000.0	RW	實數
		432	**Iq Lo FreqCur Kp** Iq 低頻率電流 Kp 在極低運作頻率中啓用的限流比例增益。本參數當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V/A 50.0 0.0 / 100000.0	RW	實數
		433	**Jerk Gain** 急衝增益 讓您可調整套用至加速／減速率的 S 曲線或「急衝」量。	預設值： 最小／最大值：	5200.0 0.0 / 1000000000.0	RW	實數
		434	**Shear Pin Cfg** 剪力插銷設定 設定剪力插銷功能的操作。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Shear2NoAcc	Shear1NoAcc
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

位元 0「Shear1NoAcc」 – 0 = 在加速時啓用，1 = 在加速時略過
位元 1「Shear2NoAcc」 – 0 = 在加速時啓用，1 = 在加速時略過

435 438	**Shear Pin 1 Actn** **Shear Pin 2 Actn** 剪力插銷 *n* 行動 設定當輸出電流大於或等於 P436/439 [Shear Pin *n* Level] 的值達 P437/440 [Shear Pin *n* Time] 中所設定之時間時所採取的行動。這兩個獨立的剪力插銷功能可設定達到與具有「失速」與「擁塞」顯示之外部過載同等的功能。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
436 439	**Shear Pin1 Level** **Shear Pin2 Level** 剪力插銷 *n* 等級 設定會啓動剪力插銷功能的電流值（請參閱 P435/438 [Shear Pin *n* Actn]）。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 P21 [Rated Amps] 0.0 ／ P21 [Rated Amps] x 1.5	RW	實數
437 440	**Shear Pin 1 Time** **Shear Pin 2 Time** 剪力插銷 *n* 時間 設定與啓動剪力插銷功能有關之時間（請參閱 P435/438 [Shear Pin *n* Actn]）。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.00 0.00 / 30.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Load Limits	441	**Load Loss Action** 負載耗損行動 設定當負載小於或等於P442 [Load Loss Level]的值達P443 [Load Loss Time]中所設定的時間時所採取的行動。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		442	**Load Loss Level** 負載耗損程度 設定與負載耗損功能、P441 [Load Loss Action] 啓動有關的馬達銘牌扭矩百分比（絕對值）。 請參閱 P5 [Torque Cur Fdbk] 馬達銘牌扭矩。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 200.00 0.00 / 800.00	RW	實數
		443	**Load Loss Time** 負載耗損時間 設定與負載耗損功能啓動有關的時間（請參閱 P441 [Load Loss Action]）。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.00 0.00 / 300.00	RW	實數
		444	**OutPhaseLossActn** 輸出相位耗損行動 選擇當檢測到輸出相位耗損時所採取的行動。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		445	**Out PhaseLossLvl** 輸出相位耗損準位 設定用於判斷輸出相位耗損條件的臨界準位。 各馬達相位均需超過此值。降低此參數的值會降低靈敏度。	預設值： 最小／最大值：	200 0 / 1000	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Power Loss	**449**	**Power Loss Actn** 功率耗損行動 設定變頻器對功率耗損逾時條件的反應。時間設定在 P452/455 [Pwr Loss *n* Time] 中。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。	預設值： 選項：	1 = 「Alarm」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」	RW	32 位元整數
		450 **453**	**Pwr Loss Mode A** **Pwr Loss Mode B** 功率耗損模式 A、B 設定變頻器對匯流排壓降所檢測到之輸入功率損失的反應。匯流排電壓降設定在 P451/454 [Pwr Loss n 中並與匯流排電壓記憶體 P12 [DC Bus Memory] 做比較。 「Coast」（0） – 發生功率耗損時，變頻器停止調變。在低慣性負載時可使用本選項。 「Decel」（1） – 變頻器會將馬達減速以協助維持匯流排電壓。在高慣性負載時可使用本選項。 「Continue」（2） – 變頻器會在功率耗損過程中持續運轉。不當使用此選項會造成變頻器損壞。	預設值： 選項：	0 = 「Coast」 0 = 「Coast」 1 = 「Decel」 2 = 「Continue」	RW	32 位元整數
		451 **454**	**Pwr Loss A Level** **Pwr Loss B Level** 功率耗損模式 A、B 準位 設定開始穿越與結束調變的匯流排電壓準位。當匯流排電壓降至此準位以下時，變頻器會準備進行自動重新啓動。輸入從電壓級數之高電壓設定微分得到的匯流排電壓百分比。跳閘標準計算方式為： P7 [DC Bus Memory] – P451 [Pwr Loss A Level] 或 P454 [Pwr Loss B Level] 例如：在 400/480V 變頻器上，0.3913 x 480 VAC x $\sqrt{2}$ = 265.62 VDC	單位： 預設值： 最小／最大值：	V DC P20 [Rated Volts] x 0.3913 0.0 ／ P20 [Rated Volts] x 1.41	RW	實數
		452 **455**	**Pwr Loss A Time** **Pwr Loss B Time** 功率耗損模式 A、B 時間 設定變頻器在檢測到故障前會維持在功率耗損模式中的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 2.00 0.00 / 60.00	RW	實數
		456	**PwrLoss RT BusKp** 功率耗損穿越匯流排 Kp 用於調整當功率耗損穿越已啓用並被檢測到後匯流排調節器之反應的比例增益。本參數當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	A/V 585.0 0.0 / 1000000.0	RW	實數
		457	**PwrLoss RT BusKd** 功率耗損穿越匯流排 Kd 用於調整當功率耗損穿越已啓用並被檢測到後匯流排調節器之反應的微分增益。本參數當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 50.0 0.0 / 1000000.0	RW	實數
		458	**PwrLoss RT ACRKp** 功率耗損穿越主動穩流器 Kp 用於調整當功率耗損穿越已啓用並被檢測到後匯流排調節器之主動穩流器部分之反應的比例增益。本參數當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz/A 524.0 0.0 / 100000.0	RW	實數
		459	**PwrLoss RT ACRKi** 功率耗損穿越主動穩流器 Ki 用於調整當功率耗損穿越已啓用並被檢測到後匯流排調節器之主動穩流器部分之反應的積分增益。本參數當有選擇任何 FV 馬達控制模式時不會運作。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz/A 2045.0 0.0 / 50000.0	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Power Loss	460	**UnderVltg Action** 電壓不足行動 設定變頻器對 P461 [UnderVltg Level] 中所設定之電壓不足事件的反應。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	3 = 「FltCoastStop」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		461	**UnderVltg Level** 電壓不足準位 直流線路電壓準位低於會發生電壓不足事件的程度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V DC 以變頻器額定值及電壓級數為準 0.00 ／以變頻器電壓 （230、460 與 960）為準	RW	實數
		462	**InPhase LossActn** 輸入相位耗損行動 選擇當檢測到輸入相位耗損時所採取的行動。 輸入相位耗損功能有助於保護變頻器匯流排電容器免於過量的匯流排波動。匯流排波動臨界值由 P463 [InPhase Loss Lvl] 設定。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 **重要資訊：**在相位耗損情況中運作會明顯降低變頻器的可靠度。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	3 = 「FltCoastStop」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		463	**InPhase Loss Lvl** 輸入相位耗損準位 設定直流匯流排電壓波動觸發輸入相位耗損故障的臨界值。當直流匯流排電壓波動超過本參數所設定的公差時可假設有輸入相位耗損。設定較大的值可容許較高的匯流排電壓波動而不會造成變頻器故障。預設值 325 對於使用單一相位輸入，以半負載執行的全額定馬達而言，等於預期的漣波層級。	預設值： 最小／最大值：	325 10 / 32767	RW	32 位元整數
		464	**DC Bus Mem Reset** 直接電流匯流排記憶體重設 強制手動更新至 P12 [DC Bus Memory]，會自動在開機或預充電時啓動並在正常操作過程中持續更新。 從 0 到 1 的變化會使匯流排記憶體更新。不過，若該指令因變頻器正在再生中或正啓動動態制動而無法在 30 秒內運作時，會略過更新。 不太需要手動重設，但當輸入電壓異常高或低超過一段時間後接著快速恢復到額定值時可能需要手動重設。	預設值： 選項：	0 = 「Disabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「Enabled」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Ground Fault	**466**	**Ground Warn Actn** 接地警報行動 選擇當檢測到接地電流事件時所採取的行動。 接地警報功能會檢測超過 P467 [Ground Warn Lvl] 中所設定之標準的接地電流。 警報會持續顯示直到接地電流降低至 P467 [Ground Warn Lvl] 中所設定之標準以下為止，而變頻器會繼續運轉。 故障會讓變頻器停止。在接地電流降低至 P467 [Ground Warn Lvl] 中所設定的標準以下之後才能將故障清除。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		467	**Ground Warn Lvl** 接地警報標準 設定會發生接地警報的標準。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 4.00 1.00 / 5.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Predictive Maintenance	469	**PredMaint Sts** 預測維護狀態 預測維護已耗用使用壽命的狀態與程式編輯的事件標準有關。等於 1 的值 = 已超過事件標準。位元 15 為主要位元，當 1 個或以上之個別位元 = 1 時該位元 = 1。 0 = 假 1 = 真			RO	16 位元整數
		470	**PredMaintAmbTemp** 預測維護周圍溫度 用於預測冷卻風扇使用壽命，以及其他溫度相關元件的使用壽命。變更此參數會影響總使用壽命與剩餘使用壽命，表示在變頻器的生命週期中僅能程式編輯一個溫度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 50.00 0.00 / 50.00	RW	實數
		471	**PredMaint Rst En** 預測維護重設啓用 啓用P472 [PredMaint Reset]執行將選定的已耗用使用壽命參數重設。在 P472 [PredMaint Reset] 中任何重設均會強制此參數變回 0 （停用），故一次僅能重設一個已耗用使用壽命參數。 此參數僅有在執行 Set Defaults 「All」（不建議）後才會重設。	預設值： 選項：	目前選項 0 = 「Disable」 1 = 「Enable」	RW	32 位元整數
		472	**PredMaint Reset** 預測維護重設 重設預測維護已耗用使用壽命參數，一次一個。由 P471 [PredMaint Rst En] 啓用。 此參數僅有在執行 Set Defaults 「All」（不建議）後才會重設。	預設值： 選項：	目前選項 0 = 「Ready」 1 = 「HS Fan Life」 (1) 2 = 「In Fan Life」 (1) 3 = 「MtrBrng Life」 4 = 「MtrLube Hrs」 5 = 「MchBrng Life」 6 = 「MchLube Hrs」 (1) 限框架 1…7。	RW	32 位元整數
		481	755 (8+) **CbFan Derate** 機櫃風扇降額 套用至 P482 [CbFan TotalLife] 的降額係數。用於針對不良的空氣品質或震動調整風扇使用壽命。	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.01 / 1.00	RW	實數
		482	755 (8+) **CbFan TotalLife** 機櫃風扇總使用壽命 單一機櫃風扇整個生命週期的預期總小時數。計算為風扇製造商的使用壽命資料 （前進／反轉位元）、P470 [PredMaintAmbTemp] 與 P481 [CbFan Derate] 的函數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 ／ 21474836.47 （31 位元）	RO	32 位元整數
		483	755 (8+) **CbFan ElpsdLife** 機櫃風扇已耗用使用壽命 機櫃風扇運行時間的累計小時數。 框架 8 變頻器有一單一的整流器，故有一單一的機箱風扇。本參數的值反映風扇已耗用的使用壽命。 框架 9 變頻器有兩個整流器，故有兩個機箱風扇。框架 10 變頻器有三個整流器，故有三個機箱風扇。在框架 9 與框架 10 變頻器中，此參數的值反映所有機箱風扇最長的已耗用使用壽命。個別已耗用使用壽命值則在連接埠 11 的參數 138 [C1 CbFanElpsdLif]、238 [C2 CbFanElpsdLif] 與 338 [C3 CbFanElpsLif] 中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 ／ 21474836.47 （31 位元）	RO	32 位元整數

選項	Master	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Mch Lube	Mch Bearing	Mtr Lube	Mtr Bearing	Internal Fan	Heatsink Fan
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Predictive Maintenance	**484**	755 (8+) **CbFan RemainLife** 機櫃風扇剩餘使用壽命 到機櫃風扇的預期使用壽命結束前的剩餘小時數，為 P482 [CbFan TotalLife] 與 P483 [CbFan ElpsdLife] 間的差值。此參數如有負值則必須視為過度使用 （> 100%），並觸發由 P486 [CbFan EventActn] 所選擇的適當行動。 框架 8 變頻器有一單一的整流器，故有一單一的機箱風扇。本參數的值反映風扇剩餘的使用壽命。 框架 9 變頻器有兩個整流器，故有兩個機箱風扇。框架 10 變頻器有三個整流器，故有三個機箱風扇。在框架 9 與框架 10 變頻器中，此參數的值反映所有機箱風扇最短的剩餘使用壽命。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 –21474836.48 / 21474836.47	RO	32 位元整數
		485	755 (8+) **CbFan EventLevel** 機櫃風扇事件程度 可編輯機櫃風扇總預期使用壽命的早期警報或故障之百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 80.000 0.000 / 100.000	RW	實數
		486	755 (8+) **CbFan EventActn** 機櫃風扇事件行動 設定對機櫃風扇事件的反應，會在符合或超過 P485 [CbFan EventLevel] 時發生。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		488	**HSFan Derate** 散熱槽風扇降額 套用至 P489 [HSFan TotalLife] 的降額係數。用於針對不良的空氣品質或震動調整風扇使用壽命。	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.01 / 1.00	RW	實數
		489	**HSFan TotalLife** 散熱槽風扇總使用壽命 單一散熱槽風扇整個生命週期的預期總小時數。計算為風扇製造商的使用壽命資料（前進／反轉位元）、P470 [PredMaintAmbTemp] 與 P488 [HSFan Derate] 的函數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 ／ 21474836.47 （31 位元）	RO	32 位元整數
		490	**HSFan ElpsdLife** 散熱槽風扇已耗用使用壽命 散熱槽風扇運行時間的累計小時數。 使用 P472 [PredMaint Reset] 可重設本參數。 框架 8 變頻器有一單一的變流器，故有一單一的散熱槽風扇。本參數的值反映風扇已耗用的使用壽命。 755 (8+) 框架 9 變頻器有兩個變流器，故有兩個散熱槽風扇。框架 10 變頻器有三個變流器，故有三個散熱槽風扇。在框架 9 與框架 10 變頻器中，此參數的值反映所有散熱槽風扇最長的已耗用使用壽命。 個別已耗用使用壽命值則在連接埠 10 的參數 128 [I1 HSFanElpsdLif]、228 [I2 HSFanElpsdLif] 與 328 [I3 HSFanElpsdLif] 中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 ／ 21474836.47 （31 位元）	RO	32 位元整數

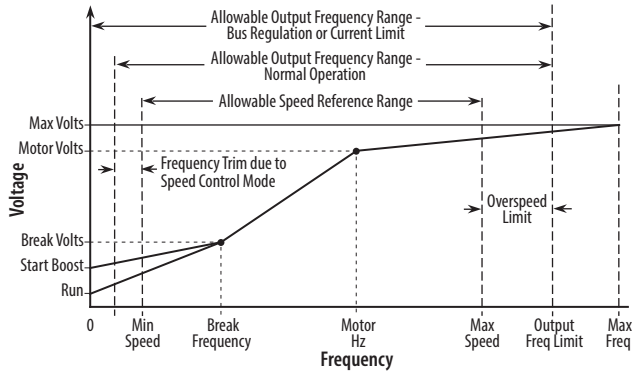
檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Predictive Maintenance	491	**HSFan RemainLife** 散熱槽風扇剩餘使用壽命 到散熱槽風扇的預期使用壽命結束前的剩餘小時數，為 P489 [HSFan TotalLife] 與 P490 [HSFan ElpsdLife] 間的差值。此參數如有負值則必須視為過度使用 （> 100%），並觸發由 P493 [HSFan EventActn] 所選擇的適當行動。 使用 P472 [PredMaint Reset] 可重設本參數。 755 (8+) 框架 8 變頻器有一單一的變流器，故有一單一的散熱槽風扇。本參數的值反映風扇剩餘的使用壽命。 框架 9 變頻器有兩個變流器，故有兩個散熱槽風扇。框架 10 變頻器有三個變流器，故有三個散熱槽風扇。在框架 9 與框架 10 變頻器中，此參數的值反映所有散熱槽風扇最短的剩餘使用壽命。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 –21474836.48 / 21474836.47	RO	32 位元整數
		492	**HSFan EventLevel** 散熱槽風扇事件程度 可編輯散熱槽風扇總預期使用壽命的早期警報或故障之百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 80.000 0.000 / 100.000	RW	實數
		493	**HSFan EventActn** 散熱槽風扇事件行動 設定對散熱槽風扇事件的反應，會在符合或超過 P492 [HSFan EventLevel] 時發生。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		494	**HSFan ResetLog** 散熱槽風扇重設記錄 P490 [HSFan ElpsdLife] 參數上執行重設的總數。 **註記：**本參數無法用於 PowerFlex 755 框架 8 以上之變頻器。	預設值： 最小／最大值：	0 0 ／ 255 （無號 8 位元）	RO	32 位元整數
		495	**InFan Derate** 內部風扇降額 套用至 P496 [InFan TotalLife] 的降額係數。用於針對不良的空氣品質或震動調整風扇使用壽命。	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.01 / 1.00	RW	實數
		496	**InFan TotalLife** 內部風扇總使用壽命 內部風扇整個生命週期的總小時數。以風扇製造商的使用壽命資料 （取自框架額定值表）、P470 [PredMaintAmbTemp] 與 P488 [HSFan Derate] 的函數計算。 755 (8+) 內部風扇整個生命週期的預期總小時數。以風扇製造商的使用壽命資料 （取自框架額定值表）、P470 [PredMaintAmbTemp] 與 P488 [HSFan Derate] 的函數計算。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 ／ 21474836.47 （31 位元）	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Predictive Maintenance	**497**	**InFan ElpsdLife** 內部風扇已耗用使用壽命 內部旋轉風扇運轉時間的累計小時數。 註記：框架 6 與框架 7 採連續運轉，而框架 2… 框架 5 則由韌體控制。 使用 P472 [PredMaint Reset] 可重設本參數。 755 (8+) 框架 8 變頻器有一單一的變流器，故有一單一的內部旋轉風扇。本參數的值反映內部風扇已耗用的使用壽命。 框架 9 變頻器有兩個變流器，故有兩個內部風扇。框架 10 變頻器有三個變流器，故有三個內部風扇。在框架 9 與框架 10 變頻器中，此參數的值反映所有內部風扇最長的已耗用使用壽命。 個別已耗用使用使用壽命值則在連接埠 的參數 129 [I1 InFanElpsdLif]、229 [I2 InFanElpsdLif] 與 329 [I3 InFanElpsdLif] 中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 ／ 21474836.47 （31 位元）	RO	32 位元整數
		498	**InFan RemainLife** 內部風扇剩餘使用壽命 到內部旋轉風扇的預期使用壽命結束前的剩餘小時數，為 P496 [InFan TotalLife] 與 P497 [InFan ElpsdLife] 間的差值。此參數如有負值則必須視為過度使用（> 100%），並觸發由 P500 [InFan EventActn] 所選擇的適當行動。 使用 P472 [PredMaint Reset] 可重設本參數。 755 (8+) 框架 8 變頻器有一單一的變流器，故有一單一的內部旋轉風扇。本參數的值反映內部風扇剩餘的使用壽命。 框架 9 變頻器有兩個變流器，故有兩個內部風扇。框架 10 變頻器有三個變流器，故有三個內部風扇。在框架 9 與框架 10 變頻器中，此參數的值反映所有內部風扇最短的剩餘使用壽命。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 –21474836.48 / 21474836.47	RO	32 位元整數
		499	**InFan EventLevel** 內部風扇事件程度 可編輯內部旋轉風扇總預期使用壽命的早期警報或故障之百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 80.000 0.000 / 100.000	RW	實數
		500	**InFan EventActn** 內部風扇事件行動 設定對內部旋轉風扇事件的反應，會在符合或超過 P499 [InFan EventLevel] 時發生。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop （4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	0 0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		501	**InFan ResetLog** 內部風扇重設記錄 P497 [InFan ElpsdLife] 參數上執行重設的總數。 **註記：**本參數無法用於 PowerFlex 755 框架 8 以上之變頻器。	預設值： 最小／最大值：	0 0 ／ 255 （無號 8 位元）	RO	32 位元整數

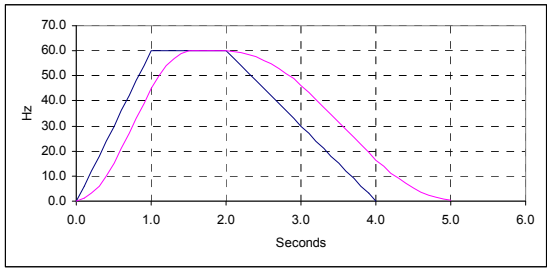
檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Predictive Maintenance	502	**MtrBrngTotalLife** 馬達軸承總使用壽命 馬達軸承整個生命週期的總小時數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 ／ 21474836.47 （31 位元）	RW	32 位元整數
		503	**MtrBrngElpsdLife** 馬達軸承已耗用使用壽命 馬達軸承運行時間的累計小時數。為變頻器以大於零速度之速度運轉的累計小時數。 使用 P472 [PredMaint Reset] 可重設本參數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 ／ 21474836.47 （31 位元）	RO	32 位元整數
		504	**MtrBrngRemainLif** 馬達軸承剩餘使用壽命 到馬達軸承的預期使用壽命結束前的剩餘小時數，為 P502 [MtrBrngTotalLife] 與 P503 [MtrBrngElpsdLife] 間的差值。 使用 P472 [PredMaint Reset] 可重設本參數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 –21474836.48 / 21474836.47	RO	32 位元整數
		505	**MtrBrngEventLvl** 馬達軸承事件程度 可編輯馬達軸承總預期使用壽命的早期警報或故障之百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 80.000 0.000 / 100.000	RW	實數
		506	**MtrBrngEventActn** 馬達軸承事件行動 設定對馬達軸承事件的反應，會在符合或超過 P505 [MtrBrngEventLvl] 時發生。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		507	**MtrBrng ResetLog** 馬達軸承重設記錄 P503 [MtrBrngElpsdLife] 參數上執行重設的總數。	預設值： 最小／最大值：	0 0 ／ 255 （無號 8 位元）	RO	32 位元整數
		508	**MtrLubeElpsdHrs** 馬達潤滑液已耗用小時數 從最近一次潤滑馬達軸承後累計的小時數。可無限制的重設。 使用 P472 [PredMaint Reset] 可重設本參數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 / 21474836.47	RO	32 位元整數
		509	**MtrLubeEventLvl** 馬達潤滑液事件程度 排定之馬達軸承潤滑工作之間的小時數。 用於依據 P510 [MtrLubeEventActn] 產生早期預警或故障當設定為 0 時事件為停用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.000 0.000 / 2147483648.000	RW	實數
		510	**MtrLubeEventActn** 馬達潤滑液事件行動 設定對馬達軸承潤滑事件的反應，會在符合或超過 P509 [MtrLubeEventLvl] 時發生。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PROTECTION	Predictive Maintenance	511	**MchBrngTotalLife** 機具軸承總使用壽命 機具軸承整個生命週期的總小時數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 現值 0.00 / 21474836.47	RW	32 位元整數
		512	**MchBrngElpsdLife** 機具軸承已耗用使用壽命 機具軸承運行時間的累計小時數。 使用 P472 [PredMaint Reset] 可重設本參數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 / 21474836.47	RO	32 位元整數
		513	**MchBrngRemainLif** 機具軸承剩餘使用壽命 到機具軸承的預期使用壽命結束前的剩餘小時數，為機具軸承總使用壽命與機具軸承已耗用使用壽命間的差值。 使用 P472 [PredMaint Reset] 可重設本參數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 –21474836.48 / 21474836.47	RO	32 位元整數
		514	**MchBrngEventLvl** 機具軸承事件程度 可編輯機具軸承總預期使用壽命的早期警報或故障之百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 80.000 0.000 / 100.000	RW	實數
		515	**MchBrngEventActn** 機具軸承事件行動 設定對機具軸承事件的反應，會在符合或超過 P514 [MchBrngEventLvl] 時發生。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		516	**MchBrngResetLog** 機具軸承重設記錄 P512 [MchBrngElpsdLife] 參數上執行重設的總數。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 255	RO	32 位元整數
		517	**MchLubeElpsdHrs** 機具潤滑液已耗用小時數 從最近一次潤滑機具軸承後累計的機具小時數。可無限制的重設。 使用 P472 [PredMaint Reset] 可重設本參數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 / 21474836.47	RO	32 位元整數
		518	**MchLube EventLvl** 機具潤滑事件程度 排定之機具軸承潤滑工作之間的小時數。 用於依據 P519 [MchLubeEventActn] 產生早期預警或故障當設定為 0 時事件為停用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.000 0.000 / 2147483648.000	RW	實數
		519	**MchLubeEventActn** 機具潤滑事件行動 設定對機具軸承潤滑事件的反應，會在符合或超過 P518 [MchLube EventLvl] 時發生。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數

變頻器 （連接埠 0）
速度控制檔案

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Limits	520	**Max Fwd Speed** 最大前進速度 設定前進速度上限。請參閱 P524 [Overspeed Limit]。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM P27 [Motor NP Hertz] P28 [Motor NP RPM] 650 / P27 [Motor NP Hertz] 78000 / P28 [Motor NP RPM] x P31 [Motor Poles]	RW	實數
		521	**Max Rev Speed** 最大反轉速度 設定反轉速度上限。請參閱 P524 [Overspeed Limit]。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM P27 [Motor NP Hertz] x –1.00 P28 [Motor NP RPM] x –1.00 - 650 / P27 [Motor NP Hertz] - 78000 / P28 [Motor NP RPM] x P31 [Motor Poles]	RW	實數
		522	**Min Fwd Speed** 最低前進速度 設定套用縮放後的速度參照下限。請參閱 P524 [Overspeed Limit]。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 650 / P27 [Motor NP Hertz] 78000 / P28 [Motor NP RPM] x P31 [Motor Poles]	RW	實數
		523	**Min Rev Speed** 最低反轉速度 設定套用縮放後的速度參照下限。請參閱 P524 [Overspeed Limit]。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 - 650 / P27 [Motor NP Hertz] - 78000 / P28 [Motor NP RPM] x P31 [Motor Poles]	RW	實數
		524	**Overspeed Limit** OverSpeed Limit 設定輸出頻率（超過最大速度：P520 [Max Fwd Speed] 或 P521 [Max Rev Speed]）讓滑動補償這類功能所接受的增量。  	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 以 P27 [Motor NP Hertz] ／ P28 [Motor NP RPM] 及電壓級數為基準 0.00 ／ P27 [Motor NP Hertz] 0.00 ／ （P28 [Motor NP RPM] / 3）	RW	實數
		525	**Zero Speed Limit** 零速度限制 在零速度附近建立一個界限，用於判斷變頻器在何時可視馬達處於零速度狀態。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM P27 [Motor NP Hertz] x 0.001 P28 [Motor NP RPM] x 0.001 以 P27 [Motor NP Hertz] ／ P28 [Motor NP RPM] 及電壓級數為基準	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Limits	526 527 528	**Skip Speed 1** **Skip Speed 2** **Skip Speed 3** 略過速度 *n* 設定變頻器不會運作的頻率。若設為 0 則將參數停用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 P521 [Max Rev Speed] ／ P520 [Max Fwd Speed]	RW	實數
		529	**Skip Speed Band** Skip Speed Band 設定略過速度附近的頻寬。[Skip Speed Band] 會分別套用至略過速度的 1/2 以上與 1/2 以下。相同的頻寬可套用至所有的略過速度。若設為 0 則將參數停用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 0.00 ／以 P27 [Motor NP Hertz] ／ P28 [Motor NP RPM] 及電壓級數為基準	RW	實數

檔案	群組	編號	名稱 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Ramp Rates	535 536	**Accel Time 1** **Accel Time 2** 加速時間 *n* 設定所有速度變化的加速率。定義為從0加速至P27 [Motor NP Hertz] 或 P28 [Motor NP RPM] 的時間，依 P300 [Speed Units] 中的設定而定。加速時間 1 與加速時間 2 間的選擇由數位輸入功能 （請參閱 Digin Functions）或邏輯指令 （透過通訊網路或 DeviceLogix 發送）進行控制。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 10.00 0.00 / 3600.00	RW	實數
		537 538	**Decel Time 1** **Decel Time 2** 減速時間 *n* 設定所有速度變化的減速率。定義為從 P27 [Motor NP Hertz] 或 P28 [Motor NP RPM] 減速至 0 的時間，依 P300 [Speed Units] 中的設定而定。減速時間 1 與減速時間 2 間的選擇由數位輸入功能 （請參閱 Digin Functions）或邏輯指令（透過通訊網路或 DeviceLogix 發送）進行控制。某些停止模式（請參閱 P370 與 P371）會造成在停止指令過程中略過程式編輯的減速時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 10.00 0.00 / 3600.00	RW	實數
		539	**Jog Acc Dec Time** 寸動加速減速時間 在指令寸動時的加速與減速率 （使用寸動速度參照）。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 10.00 0.00 / 3600.00	RW	實數
		540	**S Curve Accel** S 曲線加速 設定套用至緩衝的加速時間之百分比讓加速更順暢 （減少急衝）。時間在緩衝開始時會增加 1/2 並在結束時也增加 1/2。  	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.000 0.000 / 100.000	RW	實數
		541	**S Curve Decel** S 曲線減速 設定套用至緩衝的減速時間之百分比讓減速更順暢 （減少急衝）。時間在緩衝開始時會增加 1/2 並在結束時也增加 1/2。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.000 0.000 / 100.000	RW	實數

標案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Reference	545 550	**Spd Ref A Sel** **Spd Ref B Sel** 速度參照 A、B 選擇 選擇「自動」（傳統）模式時的速度參照來源。當變頻器處於「手動」模式，則會覆寫這些來源 （請參閱 P327）。[Spd Ref A Sel] 為變頻器的主要速度參照。[Spd Ref B Sel] 則為替代速度參照。參照 A 與參照 B 間的選擇由數位輸入功能 （請參閱參數 173…175 [DI Speed Sel *n*]）或邏輯指令位元 12…14 （透過通訊網路發送）進行控制。 當速度參照來自通訊網路時，請將此參數設定為連接埠 0 並選擇適當的參數 874…877 [Port *n* Reference]。 若速度參照來自編碼器，請將此參數設定為連接埠 0 並選擇參數 134 [Aux Vel Feedback]。將參數 132 [Aux Vel Fdbk Sel] 設定至適當的編碼器。將 P301 [Access Level] 設為選項 2「Expert」，以存取這些參數。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	871 551 0 / 159999	RW	32 位元整數
		546 551	**Spd Ref A Stpt** **Spd Ref B Stpt** 速度參照 A、B 設定點 一個作為 P545 與 P550 之可能來源的定速值 （類似預設速度）。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	Hz RPM 0.0000 Hz –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RW	實數
		547 552	**Spd Ref A AnlgHi** **Spd Ref B AnlgHi** 速度參照 A、B 類比高點 僅在將類比輸入選擇為依據P545/550 [Spd Ref *n* Sel]之速度參照時才會使用。設定與 I/O 模組上之 P51/61 [Anlg In*n* Hi] 對應的速度。如此便能進行範圍內的比例調整。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	Hz P520 [Max Fwd Speed] P521 [Max Rev Speed] ／ P520 [Max Fwd Speed]	RW	實數
		548 553	**Spd Ref A AnlgLo** **Spd Ref B AnlgLo** 速度參照 A、B 類比低點 僅在將類比輸入選擇為依據P545/550 [Spd Ref *n* Sel]之速度參照時才會使用。設定與 I/O 模組上之 P51/61 [Anlg In*n* Lo] 對應的速度。如此便能進行範圍內的比例調整。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	Hz 0.00 P521 [Max Rev Speed] ／ P520 [Max Fwd Speed]	RW	實數
		549 554	**Spd Ref A Mult** **Spd Ref B Mult** 速度參照 A、B 乘數 分別套用至速度參照 A 與 B 的乘數。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1.00 –/+22000.00	RW	實數
		555	**Spd Ref Scale** 速度參照縮放 僅適用符合 P35 [Motor Ctrl Mode] 的磁通向量 （FV）模式。將以 PID 函數 （P1093 [PID Output Meter]）補正後的乘數套用至 P595 [Filtered Spd Ref]。縮放結果一旦受限後，會變成 P597 [Final Speed Ref] 之值的主要元件。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1.000 0.000 / 1000.000	RW	實數
		556 557	**Jog Speed 1** **Jog Speed 2** 寸動速度 *n* 當 Jog 1 或 Jog 2 功能 （分別）由數位輸入功能或邏輯指令 （透過通訊網路發送）啓動後用於寸動的速度。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	Hz 以 P27 [Motor NP Hertz] ／ P28 [Motor NP RPM] 及電壓級數為基準 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RW	實數
		558	**MOP Reference** 馬達操作之電位計參照 MOP （馬達操作的電位計）參照的值，用來作為 P545/550 [Spd Ref *n* Sel] 的可能來源。MOP 參照由數位輸入功能啓動 （遞增或遞減）。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	% 0.00 –/+800.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Reference	**559**	**Save MOP Ref** 儲存馬達操作之電位計參照 啓用／停用儲存關機或停止時之目前 MOP 參照值的功能。 選項：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 At Stop At Pwr Down 預設值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 假 1 = 真			RW	16 位元整數
		560	**MOP Rate** 馬達操作之電位計變化率 設定出現增加或減少 MOP 訊號時 MOP 參照的變化率。	單位： 預設值： 最小／最大值：	s 1.0000 0.0100 / 100.0000	RW	實數
		561	**MOP High Limit** 馬達操作之電位計上限 設定 MOP 參照的上限。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.000 0.000 / 800.000	RW	實數
		562	**MOP Low Limit** 馬達操作之電位計下限 設定 MOP 參照的上限。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% –100.000 –800.000 / 0.000	RW	實數
		563	**DI ManRef Sel** 數位輸入手動參照選擇 依據 P172 [DI Manual Ctrl] 的操作說明選擇當數位輸入啓用手動控制時的速度參照。	預設值： 最小／最大值：	872 1 / 159999	RW	32 位元整數
		564	**DI ManRef AnlgHi** 數位輸入手動參照類比高點 當 P563 [DI ManRef Sel] 連線至類比輸入時，由數位輸入所啓用之手動速度參照的高比例值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM P520 [Max Fwd Speed] P521 [Max Rev Speed] ／ P520 [Max Fwd Speed]	RW	實數
		565	**DI ManRef AnlgLo** 數位輸入手動參照類比低點 僅在當 P563 [DI ManRef Sel] 選擇類比輸入作為速度參照來源時使用。指定將與 I/O 模組之 Analog In Lo 參數關聯的速度參照值。例如，P563 [DI ManRef Sel] 已在 I/O 模組上選擇了 P50 [Anlg In0 Value]。I/O 模組上的 P51 [Anlg In0 Hi] 參數設定為 --10 伏特。P564 [DI ManRef AnlgHi] 會指定將與 --10 伏特類比輸入訊號對應的速度參照。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.000 P521 [Max Rev Speed] ／ P520 [Max Fwd Speed]	RW	實數
		566	MOP Init Select 馬達操作之電位計初始選擇 定義當 MOP 未設定未以 P559 [Save MOP Ref] 中選擇的「At Power Down」或「At Stop」值啓動時的初始 MOP 值。	預設值： 最小／最大值：	567 0 / 159999	RW	32 位元整數
		567	MOP Init Stpt 馬達操作之電位計初始設定點 一個用於搭配 MOP 初始功能的可設定之設定點。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0 –/+8.00	RW	實數
		571 **572** **573** **574** **575** **576** **577**	**Preset Speed 1** **Preset Speed 2** **Preset Speed 3** **Preset Speed 4** **Preset Speed 5** **Preset Speed 6** **Preset Speed 7** 預設速度 *n* 由數位輸入功能（請參閱 Digin Functions）或邏輯指令（透過通訊網路或 DeviceLogix 發送）啓用之離散速度參照。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 以 P27 [Motor NP Hertz] ／ P28 [Motor NP RPM] 及電壓級數為基準 P521 [Max Rev Speed] ／ P520 [Max Fwd Speed]	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Reference	588	**Spd Ref Filter** 速度參照過濾 選擇套用至緩衝速度參照（P594）的過濾數量，且僅在 FV 馬達控制模式（P35）中啓用。當設定任意自訂設定（3、4 或 5）時，可使用 P589 [Spd Ref Fltr BW] 與 P590 [Spd Ref FltrGain] 中所設定的值設定過濾。設定 4 與 5 分別初始化輕度與重度的值。	預設值： 選項：	0 = 「Off」 0 = 「Off」 1 = 「Light」 2 = 「Heavy」 3 = 「Custom」 4 = 「SetCustLight」 5 = 「SetCustHeavy」	RW	32 位元整數
		589	**Spd Ref Fltr BW** 速度參照過濾頻寬 設定當 P588 [Spd Ref Filter] 設定為其中一種「自訂」設定（3、4 或 5）時速度參照過濾的頻寬。 零值會停用（略過）過濾。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 0.00 0.00 / 500.00	RW	實數
		590	**Spd Ref FltrGain** 速度參照過濾增益 設定當 P588 [Spd Ref Filter] 設定為其中一種「自訂」設定（3、4 或 5）時速度參照過濾的增益（kn）。 零的增益值會讓濾波器呈現出第一順位低通的特性。零與一之間的增益值會產生落後類型過濾。大於一的增益值會產生領先類型過濾。等於一的增益值會停用（略過）過濾。此為預設設定。本參數無單位。	預設值： 最小／最大值：	1.000 –/+5.000	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Reference	591	**Spd Ref Sel Sts** 速度參照選擇狀態		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Skip Band	End Lmt Sw	Decel Lmt Sw	Unipolar Ref	停用反轉	Bipolar Ref	Sel Override	MANUAL	Preset Auto	Trim Ref	Trim Pct Ref	MicroPsnMult	Ref B Mult	Ref A Mult	Ref B Auto	Ref A Auto
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假
1 = 真

顯示變頻器之速度參照階段的操作狀態。各位元分別表示以下狀態。

位元 0 「Ref A Auto」 – 當設定時，會啓用參照 A 自動路徑。

控制邏輯已選擇速度參照源 A。此速度參照的確切原點由 P545 [Spd Ref A Sel] 中的指定參數決定。此參數亦應回報於 P930 [Speed Ref Source] 中。

位元 1 「Ref B Auto」 – 當設定時，會啓用參照 B 自動路徑。

控制邏輯已選擇速度參照源 B。此速度參照的確切原點由 P550 [Spd Ref B Sel] 中的設定值決定。此參數亦應回報於 P930 [Speed Ref Source] 中。

位元 2 「Ref A Mult」 – 當設定時，速度參照 A 正由 P549 [Spd Ref A Mult] 修改。當清除時，不論乘數是否為 1 均不影響速度參照，因已停用參照 A 自動路徑。

位元 3 「Ref B Mult」 – 當設定時，速度參照 B 正由 P554 [Spd Ref B Mult] 修改。當清除時，不論乘數是否為 1 均不影響速度參照，因已停用參照 B 自動路徑。

位元 4 「MicroPsnMult」 – 當設定時，P592 [Selected Spd Ref] 正由 P1112 [MicroPsnScalePct] 加乘。

位元 5 「Trim Pct Ref」 – 當設定時，速度參照已加上 P616 [SpdTrimPrcRefSrc] 中指定值之參照的加乘結果之參照的一部分。

位元 6 「Trim Ref」 – 當設定時，速度參照正由 P617 [Spd Trim Source] 中指定之參數值補正。

位元 7「Preset Auto」– 當設定時，控制邏輯已選擇預設的自動速度參照。P930 [Speed Ref Source] 參數會指出此參照的來源。

位元 8 「Manual」 – 當設定時，速度參照選項因設定了 P879 [Drive Logic Rslt] 位元 6 「Manual」的關係故會在其中一個手動位置中。當 P879、位元 6 清除時，速度參照選項會在其中一個自動位置中。自動／手動速度參照選項可見於 P592 [Selected Spd Ref] 中。

位元 9 「Sel Override」 – 選擇的速度參照參數已被另一個參照所覆寫。請參閱 P930 [Speed Ref Source] 瞭解覆寫的原因。

位元 10 「Bipolar Ref」 – 當設定時，P308 [Direction Mode] = 1 「Bipolar」。在 「雙極」模式下，速度參照值的符號將決定馬達旋轉的方向。

位元 11 「Rev Disable」 – 當設定時，P308 [Direction Mode] = 2 「Rev Disable」。在 「停用反轉」模式下，負的速度參照值會遭到拒絕，並以零速度值取代。

位元 12 「Unipolar Ref」 – 當設定時，P308 [Direction Mode] = 0 「Unipolar」。在 「單極」模式下，速度參照值的符號 （以及馬達旋轉的方向）是由 P879 [Drive Logic Rslt] 位元 4 "Forward" 和位元 5 "Reverse" 決定。

位元 13 「Decel Lmt Sw」 – 當設定時，扭矩驗證功能的控制邏輯已檢測到有啓用減速限制開關並已選擇 P571 [Preset Speed 1] 作為速度參照值。

位元 14 「End Lim Sw」 – 當設定時，扭矩驗證功能的控制邏輯已檢測到有啓用減速限制開關並已選擇零速度作為速度參照值。

位元 15 「Skip Band」 – 當設定時，短波波段功能已修改了 P2 [Commanded SpdRef]。當清除時，短波波段功能並未改變 P2 [Commanded SpdRef]。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Reference	592	**Selected Spd Ref** 選擇的速度參照 顯示有效速度參照值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM]	RO	實數
		593	**Limited Spd Ref** 受限的速度參照 顯示以下限制套用後的速度參照值：P520 [Max Fwd Speed]、P521 [Max Rev Speed]、P522 [Min Fwd Speed] 與 P523 [Min Rev Speed]。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM]	RO	實數
		594	**Ramped Spd Ref** 已緩衝的速度參照 顯示速度參照緩衝與 S 形曲線功能的輸出，之後才做由滑動補償、PI 等所增加的修正。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM]	RO	實數
		595	**Filtered Spd Ref** 已過濾之速度參照 顯示 P588 [Spd Ref Filter] 所套用之過濾輸出。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM]	RO	實數
		596	**Speed Rate Ref** 速率參照 此參數由慣性補償和速度補償功能共用。這些功能僅存在於 P35 [Motor Ctrl Mode] 的磁通向量選項中。 由慣性補償和速度補償功能（僅適用於 FV 馬達控制模式）共用的值，通常由同時提供限速參照的外部控制器提供。速率參照與速度參照信號比例相符。時間單位為秒。 例如，若控制器提供一個 10 秒的參照緩衝，則控制器亦會提供一個 1 pu / 10 sec = 0.1 sec-1 的速率參照值同時該參照會加速。參照恆定時，速率參照應為零。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM]	RW	實數
		597	**Final Speed Ref** 最終速度參照 顯示所有參照修改（含緩衝）後的速度參照值，用於作為速度調節器的最終參照。在開放迴路、無感向量模式中，此值代表相關的馬達操作速度，且可能因滑動補償而稍稍有別於輸出頻率值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM]	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Trim	600 604	**Trim Ref A Sel** **Trim Ref B Sel** 調整參照 A、B 選擇 分別選擇速度參照 A 或速度參照 B 的調整源（Hz 或 RPM 為單位）。若要以 % 取代 Hz 或 RPM 進行調整，請使用 P608/612 (TrimPct Ref*n* Sel)。	預設值： 最小／最大值：	P601 [Trim Ref A Sel] P605 [Trim Ref B Stpt] 0 / 159999	RW	32 位元整數
		601 605	**Trim Ref A Stpt** **Trim Ref B Stpt** 調整參照 A、B 設定點 分別作為 P600 或 P604 之可能調整源的數值	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Trim	602 606	**Trim RefA AnIgHi** **Trim RefB AnIgHi** 調整參照 A、B 類比高點 僅在類比輸入依 P600 或 P604 選擇為調整源時使用。設定與 I/O 模組或主控制（視產品而定）上之 P51/61 [Anlg In*n* Hi] 對應的調整量。如此便能進行範圍內的比例調整。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM P520 [Max Fwd Speed] P521 [Max Rev Speed] ／ P520 [Max Fwd Speed]	RW	實數
		603 607	**Trim RefA AnIgLo** **Trim RefB AnIgLo** 調整參照 A、B 類比低點 僅在將類比輸入選擇為依據 P600/604 [Trim Ref *n* Sel] 之調整來源時才會使用。設定與 I/O 模組或主控制（視產品而定）上之 P52/62 [Anlg In*n* Lo] 對應的調整量。如此便能進行範圍內的比例調整。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 P521 [Max Rev Speed] ／ P520 [Max Fwd Speed]	RW	實數
		608 612	**TrmPct RefA Sel** **TrmPct RefB Sel** 調整百分比參照 A、B 選擇 分別選擇速度參照 A 或速度參照 B 的調整源（以 % 為單位）。若要以 Hz 或 RPM 取代 % 進行調整，請使用 P600/604 [Trim Ref *n* Sel]。	預設值： 最小／最大值：	P609 [TrmPct RefA Stpt] P613 [TrmPct RefB Stpt] 0 / 159999	RW	32 位元整數
		609 613	**TrmPct RefA Stpt** **TrmPct RefB Stpt** 調整百分比參照 A、B 設定點 分別作為 P608 或 P612 之可能調整源的數值	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.000 –/+800.000	RW	實數
		610 614	**TrmPct RefA AnHi** **TrmPct RefB AnHi** 調整百分比參照 A、B 類比高點 僅在類比輸入依 P608 或 P612 選擇為百分比調整源時使用。設定與 I/O 模組或主控制（視產品而定）上之 P51/61 [Anlg In*n* Hi] 對應的調整量。如此便能進行範圍內的比例調整。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.00 –/+800.00	RW	實數
		611 615	**TrmPct RefA AnLo** **TrmPct RefB AnLo** 調整百分比參照 A、B 類比低點 僅在類比輸入依 P608 或 P612 選擇為百分比調整源時使用。設定與 I/O 模組或主控制（視產品而定）上之 P52/62 [Anlg In*n* Lo] 對應的調整量。如此便能進行範圍內的比例調整。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RW	實數
		616	**SpdTrimPrcRefSrc** 速度調整百分比參照源 以 SSPPPP 之格式顯示馬達速度參照調整百分比的來源，其中 SS 代表連接埠 0 以外的來源連接埠編號而 PPPP 代表來源參數編號。零值代表尚未指定來源。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999	RO	32 位元整數
		617	**Spd Trim Source** 速度調整源 以 SSPPPP 之格式顯示馬達速度參照調整的來源，其中 SS 代表連接埠 0 以外的來源連接埠編號而 PPPP 代表來源參數編號。零值代表尚未指定來源。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Slip/Droop Comp	620	**Droop RPM at FLA** 在全載安培數時每分鐘的懸垂物轉數。 選擇當全載扭矩時速度參照降低後的懸垂物量。零會停用懸垂功能。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM 0.00 0.00 / 900.00	RW	實數
		621	**Slip RPM at FLA** 在全載安培數時每分鐘的滑動轉數。 針對開放迴路模式，此參數會設定馬達在全載時遇期會遇到的滑動數量（以 rpm 為單位）。零值設定會停用滑動補償（不用於具編碼器回授的封閉迴路模式中）。若 P70 [Autotune] 的值設定為「Calculate」，則本值（其他值除外）會自動計算，且無法手動調整。本參數無法變更，除非將 P70 [Autotune] 設為 0「就緒」。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM （P27 [Motor NP Hz] x 120）／（P31 [Motor Poles] – P28 [Motor NP RPM]） 0.00 / 1200.00	RW	實數
		622	**Slip Comp BW** 滑動補償頻寬 調整用於滑動補償之低通濾波器的頻寬。滑動補償的回應時間會與本濾波器的設定相反。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 10.00 1.00 / 50.00	RW	實數
		623	**VHzSV SpdTrimReg** 電壓頻率比無感向量速度調整調節器 顯示滑動補償功能動態增加（以負載為基準）至最終速度參照以改善開放迴路速度控制之調整量。未用於磁通向量（FV）模式中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Regulator	635	**Spd Options Ctrl** 速度選項控制		RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Delayed Ref	Auto Tach SW	Jog No Integ	SpdErrFilter	SpdRegIntHld	SpdRegIntRes	StpNoSCrvAcc	Ramp Disable	Ramp Hold
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假
1 = 真

將與速度控制有關之選項設定如下：

位元 0「Ramp Hold」– 當設定本位元時，速度參照緩衝的輸出會停止變更並維持其輸出穩定。當本位元清除時，緩衝輸出將允許變更。若當 P594 [Ramped Spd Ref] 在 S 曲線區時本位元變成已設定，則允許先完成該 S 曲線再維持輸出。

位元 1「Ramp Disable」– 當設定時，會略過速度參照緩衝。P594 [Ramped Spd Ref] 會追蹤緩衝輸入。

位元 2「StpNoSCrvAcc」– 在某些情況下，變頻器會繼續稍微加速後再要求停止。當變頻器處於在 S 曲相上加速的過程中發生停止要求時便會發生此情況。本位元會在發生停止要求時啓用一個立即停止繼續加速的選項。過程中的 S 曲線軌跡接著會變成線性減速緩衝。

位元 3「SpdRegIntRes」– 當設定時，向量模式速度調節器之積分項的 P654 [Spd Reg Int Out] 會強制變成零。將調節器的積分增益設為零亦可達到同樣的結果。

位元 4「SpdRegIntHld」– 當設定時，向量模式速度調節器之積分項的 P654 [Spd Reg Int Out] 會停止變更並維持恆定。變頻器中的其他條件，如 P945 [At Limit Status] 中的限制條件可有相同結果。

位元 5「SpdErrFilter」– 當設定時，變頻器之向量模式速度調節器中的速度錯誤濾波器會設定為單階段低通濾波器。當清除時，錯誤濾波器會設定為兩階段低通濾波器。兩階段組態為錯誤濾波器的正常或預設設定。

位元 6「Jog No Integ」– 當設定時，向量模式速度調節器之積分項的 P654 [Spd Reg Int Out] 會在寸動時強制變成零。

位元 7「Auto Tach SW」– 本位元用於啓用自動轉速計切換功能。本功能用於在主要來源故障事件中將馬達速率回授源從主要 （P125）切換成替代 （P128）來源。本切換可在變頻器運轉過程中執行。當主要來源啓用啓用並設定以及當替代來源啓用時，P936 [Drive Status 2] 位元 5「FdbkLoss Sw0」會顯示清除。

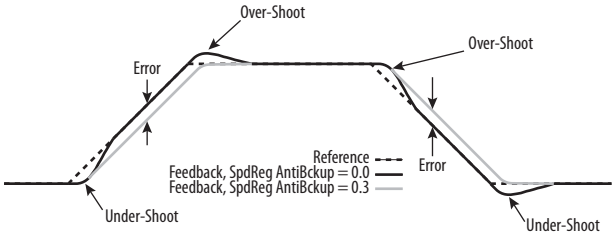
- 在使用自動轉速計切換功能時，回授訊息模組上的回授訊息耗損組態參數應設定為錯誤 （fault）以外的參數。
- 使用感應馬達時，在替代來源啓用時清除此位元會恢復對主要來源的控制，前提是主要來源為運作狀態。
- 使用永磁馬達時，重啓變頻器電源將恢復對主要來源的控制，前提是主要來源為運作狀態。若此位元保持關閉，則會停用自動轉速計切換功能。

重要資訊：主要回授源使用 P126 [Pri Vel FdbkFltr] 過濾設定並微調 P636 [Speed Reg BW]、P645 [Speed Reg Kp] 與 P647 [Speed Reg Ki] 中的增益設定。替代回授源使用 P129 [Alt Vel FdbkFltr] 過濾設定並微調 P648 [Alt Speed Reg BW]、P649 [Alt Speed Reg Kp] 與 P650 [Alt Speed Reg Ki] 中的增益設定。

位元 8「Delayed Ref」– 當設定此位元時，會在 P594 [Ramped Spd Ref] 與至速度參照過濾的輸入間插入一個額外的處理器掃描延遲期間。此延遲目的在用於使用多個、相互協調之變頻器的應用中。提供讓其他後續變頻器使用之速度參照的變頻器通常會使用本延遲。該延遲會讓速度參照有時間在由來源單元驅動前到達其他單元，進而同步所有單元的速度參照。當本位元清除時，不會插入速度參照延遲。

位元 9「NoSCrvSpdChg」– 設定此參數可在實際速度參照改變時立即中斷 S 曲線加速／減速軌跡，同時完成所需的 S 曲線。S 曲線軌跡會從新的加速／減速緩衝重新開始。

		636	**Speed Reg BW** 速度調節器頻寬 設定速度迴路頻寬並決定速度迴路的動態行為。當頻寬增加，速度迴路變得更有反應，並可追蹤更快速改變的速度參照。變更此參數將會自動更新 P645 [Speed Reg Kp] 、P647 [Speed Reg Ki] 以及 P644 [Spd Err Fltr BW]。當此功能啓用後，亦會自動選擇慣性調適的組態設定 （依產品而定）。若要停用自動增益及過濾更新，請將此參數設為零值。 此參數的最大容許值會受限於P646 [Spd Reg Max Kp]和P76 [Total Inertia]的比例以及使用中的速度回授源類型 （編碼器對比開放迴路）。對於自動轉速計轉換後的操作，將會使用在 P648 [Alt Speed Reg BW] 中指定的頻寬。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S Calculated 0.00 ／ Calculated	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Regulator	637	**SReg FB Fltr Sel** 速度調節器回授濾波器選擇 選擇套用至速度調節器之回授通道的過濾數量，且僅在 FV 馬達控制模式 （P35）中啓用。當設定任意自訂設定 （3、4 或 5）時，可使用 P638 [SReg FB FltrGain] 與 P639 [SReg FB Fltr BW] 中所設定的值設定過濾。設定 4 與 5 分別初始化輕度與重度的值。	預設值： 選項：	0 = 「Off」 0 = 「Off」 1 = 「Light」 2 = 「Heavy」 3 = 「Custom」 4 = 「SetCustLight」 5 = 「SetCustHeavy」	RW	32 位元整數
		638	**SReg FB FltrGain** 速度調節器回授濾波器增益 設定當 P637 [SReg FB Fltr Sel] 設定為其中一種 「自訂」設定 （3、4 或 5）時速度調節器回授濾波器的增益。 零的增益值會讓濾波器呈現出第一順位低通的特性。零與一之間的增益值會產生落後類型過濾。大於一的增益值會產生領先類型過濾。等於一的增益值會停用 （略過）過濾。	預設值： 最小／最大值：	0.700 –5.000 / 20.000	RW	實數
		639	**SReg FB Fltr BW** 速度調節器回授濾波器頻寬 設定當 P637 [SReg FB Fltr Sel] 設定為其中一種 「自訂」設定 （3、4 或 5）時速度調節器回授濾波器的頻寬。 零值會停用 （略過）過濾。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 35.00 0.00 / 3760.00	RW	實數
		640	**Filtered SpdFdbk** 已過濾之速度回授 顯示 P637 [SReg FB Fltr Sel] 所套用之過濾輸出。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		641	**Speed Error** 速度錯誤 顯示 P597 [Final Speed Ref] （+）與 P640 [Filtered SpdFdbk] （–）間的錯誤 （差異）。本錯誤訊號為向量控制模式速度調節器的主要輸入。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		642	755 **Servo Lock Gain** 伺服鎖定增益 設定 「向量控制」模式速度調節器中額外積分器之增益。「伺服鎖定」的效用在於增加對負載擾動之速度反應的強度。其行為類似具速度前饋之位置調節器，但無真實位置調節器的脈波精確度。增益一般應該設定為小於 1/3 速度調節器頻寬，或針對所需的回應設定。零值會將本功能停用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	／秒 0.000 0.000 / 300.000	RW	實數
		643	**SpdReg AntiBckup** 速度調節器反備份 允許在「向量控制」模式速度調節器之步進回應中的過衝 / 下衝控制。過衝 / 下衝可以透過 0.3 的設定有效的清除，在達到零速度時會移除馬達軸的備份。本參數對於變頻器對負載變化之反應並無影響。零值會將本功能停用。  	預設值： 最小／最大值：	0.0000 0.0000 / 0.5000	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Regulator	**644**	**Spd Err Fltr BW** 速度錯誤濾波器頻寬 設定位於速度調節器 （處於 FV 馬達控制模式）之比例增益段中的第 2 順位 Butterworth 低通濾波器頻寬。其過濾從 P641 [Speed Error] 微分得到的訊號。此濾波器的用途在降低量化雜訊。 當 P636 [Speed Reg BW] 設定為非零值時，會自動設定本濾波器。若 P636 [Speed Reg BW] 設定為零，則需手動調整本濾波器設定。其通常設定為 P636 [Speed Reg BW] 值的至少 3 到 5 倍。零值會將本濾波器停用。 用於設定自動模式中之錯誤濾波器頻寬的規則如下： 1. 若主要馬達速率回授為開放迴路，則錯誤濾波器會設定為 5 倍的 P636 [Speed Reg BW]。 2. 若已選擇了主要馬達速率回授裝置且 P704 [InAdp LdObs Mode] = 1 「InertiaAdapt」，則錯誤濾波器會設定為設定為 3 倍的 P636 [Speed Reg BW]。 3. 若已選擇了主要馬達速率回授裝置且 P704 [InAdp LdObs Mode] = 0 「Disabled」或 2 「LoadObserver」，則錯誤濾波器會使用 P126 [Pri Vel FdbkFltr] 之設定所決定的查表值。 **重要資訊：**當自動轉速計切換已透過 P635 [Spd Options Ctrl] 啓用時，本濾波器調整僅適用主要回授源。濾波器設定 P651 [AltSpdErr FltrBW] 則用於替代回授源。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 50.00 0.00 / 8000.00	RW	實數
		645	**Speed Reg Kp** 速度調節器 Kp 設定速度調節器 （在 FV 馬達控制模式中）的比例增益。系統會根據 P636 [Speed Reg BW] 和 P76 [Total Inertia] 中的頻寬設定，自動計算這個值。比例增益可以透過將 P636 [Speed Reg BW] 設定為零值來手動調整。比例增益具 （單位扭矩 / 秒） /（單位速度）的有效比例。這個參數的最大容許值受到 P76 [Total Inertia] 和 P646 [Spd Reg Max Kp] 之限制。	預設值： 最小／最大值：	20.00 0.00 ／ P646 [Speed Reg Max Kp]	RW	實數
		646	**Speed Reg Max Kp** 速度調節器最大 Kp 限制 P645 [Speed Reg Kp] 與 P649 [Alt Speed Reg Kp] 的最大值。當增益為自動計算時，本參數為限制雜訊隨慣性增加而放大的必要參數。	預設值： 最小／最大值：	3000.00 0.00 / 3000.00	RW	實數
		647	**Speed Reg Ki** 速度調節器 Ki 設定速度調節器的積分增益 （在 FV 馬達控制模式中）。系統會根據 P636 [Speed Reg BW] 、P645 [Speed Reg Kp] 以及 P653 [Spd Loop Damping] 中的頻寬設定，自動計算這個值。積分增益可以透過將 P636 [Speed Reg BW] 設定為零值來手動調整。積分增益具 （單位扭矩／秒）／（單位速度）的有效比例。	單位： 預設值： 最小／最大值：	／秒 50.00 0.00 / 100000.00	RW	實數
		648	**Alt Speed Reg BW** 替代速度調節器頻寬 提供與 P636 [Speed Reg BW] 相同功能的獨立設定，但僅在發生自動回授耗損切換 （由 P936 [Drive Status 2] 的位元 5 表示）時才生效。改變此參數會使 P649 [Alt Speed Reg Kp] 、P650 [Alt Speed Reg Ki] 與 P651 [AltSpdErr FltrBW] 自動更新。請參閱 P636 以瞭解關於速度調節器頻寬的額外資訊。亦請請參閱 P635 [Spd Options Ctrl] 以啓用自動轉速計切換功能。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 10.00 0.00 ／ Calculated	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Regulator	649	**Alt Speed Reg Kp** 替代速度調節器 Kp 提供與 P645 [Speed Reg Kp] 相同功能的獨立設定，但僅在發生自動回授耗損切換 （由 P936 [Drive Status 2] 的位元 5 表示）時才生效。本值會依據 P648 [Alt Speed Reg BW] 與 P76 [Total Inertia] 的頻寬設定自動計算。比例增益可透過將 P648 [Alt Speed Reg BW] 設定為零值來手動調整。	預設值： 最小／最大值：	20.00 0.00 ／ Calculated	RW	實數
		650	**Alt Speed Reg Ki** 替代速度調節器 Ki 提供與 P647 [Speed Reg Ki] 相同功能的獨立設定，但僅在發生自動回授耗損切換 （由 P936 [Drive Status 2] 的位元 5 表示）時才生效。本值會依據 P648 [Alt Speed Reg BW]、P649 [Alt Speed Reg Kp] 與 P653 [Spd Loop Damping] 的頻寬設定自動計算。積分增益可透過將 P648 [Alt Speed Reg BW] 設定為零值來手動調整。	預設值： 最小／最大值：	50.00 0.00 / 100000.00	RW	實數
		651	**AltSpdErr FltrBW** 替代速度錯誤濾波器頻寬 提供與 P644 [Spd Err Fltr BW] 相同功能的獨立設定，但僅在發生自動回授耗損切換（由 P936 [Drive Status 2] 的位元 5 表示）時才生效。 當 P648 [Alt Speed Reg BW] 設定為非零值時，會自動選擇本濾波器設定。若 P648 [Alt Speed Reg BW] 設定為零，則需手動調整本濾波器設定。0 的錯誤濾波器值會停用本濾波器。本濾波器通常設定為 P648 [Alt Speed Reg BW] 值的至少 3 到 5 倍。錯誤濾波器的單位為弧度／秒 （R/S）。 用於設定自動模式中之錯誤濾波器頻寬的規則如下： 1. 若替代馬達速率回授為開放迴路，則錯誤濾波器會設定為 5 倍的 P648 [Alt Speed Reg BW]。 2. 若已選擇了替代馬達速率回授裝置且 P704 [InAdp LdObs Mode] = 1 「InertiaAdapt」，則錯誤濾波器會設定為設定為 3 倍的 P648 [Alt Speed Reg BW]。 3. 若已選擇了替代馬達速率回授裝置且 P704 [InAdp LdObs Mode] = 0 「Disabled」或 2 「LoadObserver」，則錯誤濾波器會使用 P129 [Alt Vel FdbkFltr] 之設定所決定的查表值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 50.00 0.00 / 8000.00	RW	實數
		652	**SReg Trq Preset** 速度調節器扭矩預設值 設定 P654 [Spd Reg Int Out] 的初始值。此為向量速度調節器的積分通道輸出，且會在調節器初次啓用 （例如在啓動或寸動的升緣）時出現在 P654 [Spd Reg Int Out] 中。正常情況下，本參數的預設設定為零。在某些應用中，其會需要將速度調節器積分器預設為非零的設定。如此會讓調節器的輸出在假設積分器從零開始時較預期更快達到其最終的穩定狀態值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RW	實數
		653	**Spd Loop Damping** 速度迴路阻尼 設定向量速度迴路的特性方程式之阻尼係數。當輸入非零頻寬時，阻尼會影響積分增益。阻尼係數為 1.0 時，會被視為重度阻尼。降低阻尼可產生較快的負載擾動抗拒，但會產生較激烈的反應。當速度調節器頻寬為零時，會手動設定增益，因此阻尼係數沒有效用。	預設值： 最小／最大值：	1.0000 0.5000 / 65.0000	RW	實數

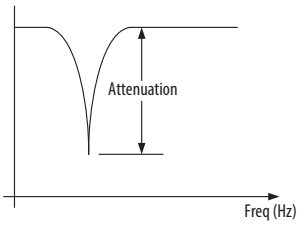
檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Regulator	654	**Spd Reg Int Out** 速度調節器積分器輸出 顯示向量速度調節器之積分通道的目前值。 100% 的值代表額定馬達扭矩。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RO	實數
		655	**Spd Reg Pos Lmt** 速度調節器正限值 調整向量速度調節器的輸出上限。 100% 的值代表額定馬達扭矩。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 300.00 0.00 / 600.00	RW	實數
		656	**Spd Reg Neg Lmt** 速度調節器負限值 調整向量速度調節器的輸出下限。 100% 的值代表額定馬達扭矩。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% –300.00 –600.00 / 0.00	RW	實數
		657	**SReg OutFltr Sel** 速度調節器輸出濾波器選擇 選擇套用至向量速度調節器之輸出的過濾數。當設定任意自訂設定（3、4 或 5）時，可使用 P658 [SReg OutFltrGain] 與 P659 [SReg OutFltr BW] 中所設定的值設定過濾。設定 4 與 5 分別初始化輕度與重度的值。	預設值： 選項：	0 = 「Off」 0 = 「Off」 1 = 「Light」 2 = 「Heavy」 3 = 「Custom」 4 = 「SetCustLight」 5 = 「SetCustHeavy」	RW	32 位元整數
		658	**SReg OutFltrGain** 速度調節器輸出濾波器增益 設定當 P657 [SReg OutFltr Sel] 設定為其中一種 「自訂」設定 （3、4 或 5）時向量速度調節器之輸出濾波器的增益。 零的增益值會讓濾波器呈現出第一順位低通的特性。零與一之間的增益值會產生落後類型過濾。大於一的增益值會產生領先類型過濾。等於一的增益值會停用 （略過）過濾。	預設值： 最小／最大值：	1.000 –/+5.000	RW	實數
		659	**SReg OutFltr BW** 速度調節器輸出濾波器頻寬 設定當 P657 [SReg OutFltr Sel] 設定為其中一種 「自訂」設定 （3、4 或 5）時向量速度調節器之輸出濾波器的頻寬。 零值會停用 （略過）過濾。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 35.00 0.00 / 3760.00	RW	實數
		660	**SReg Output** 速度調節器輸出 顯示向量速度調節器的輸出。當 P313 [Actv SpTqPs Mode] 已選擇速度調節器的輸出時，本訊號會被引導至 P685 [Selected Trq Ref]。 100% 的值代表額定馬達扭矩。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+ 800.00	RO	實數
		663	**VHzSV Spd Reg Kp** 電壓頻率比無感向量速度調節器比例增益 依據 P35 [Motor Ctrl Mode] 調整速度調節器在非向量模式中使用的比例增益。本調節器的輸出會在 P131 [Active Vel Fdbk] 從回授裝置發送時，調整 P623 [VHzSV SpdTrimReg]。	預設值： 最小／最大值：	20.00 0.00 / 3000.00	RW	實數
		664	**VHzSV Spd Reg Ki** 電壓頻率比無感向量速度調節器積分增益 依據 P35 [Motor Ctrl Mode] 調整速度調節器在非向量模式中使用的積分增益。本調節器的輸出會在 P131 [Active Vel Fdbk] 從回授裝置發送時，調整 P623 [VHzSV SpdTrimReg]。	單位： 預設值： 最小／最大值：	／秒 50.00 0.00 / 100000.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
SPEED CONTROL	Speed Comp	665	**Speed Comp Sel** 速度補償選擇 設定速度補償功能，可用於向量控制模式中建立增加至速度參照中的前饋補償。此有助於在加速過程中補償位置追蹤錯誤。這些追蹤錯誤由取樣與維持程序所造成，而延遲由位置與速度 FIR 濾波器所造成。速度補償將有助於降低位置追蹤應用程式中的位置錯誤。 本參數的可用設定為： 「Disabled」（0） – 功能已停用，速度補償並不影響速度參照。 「Ramped Ref」（1） – 速度補償功能已啓用且使用內部產生的緩衝速度參照訊號。速度參照的變化率（微分）會變成速度補償功能的輸入。此為當使用速度補償時最常用的設定。 「Ramped Ref」（2） – 速度補償功能已啓用且使用外部產生的速度額定訊號。速度參照的變化率或微分由 P596 [Speed Rate Ref] 供應。當速度參照緩衝在外部產生給變頻器時，此訊號通常由外部控制器提供。	預設值： 選項：	0 = 「Disabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「Ramped Ref」 2 = 「Rate Ref」	RW	32 位元整數
		666	**Speed Comp Gain** 速度補償增益 調整 P667 [Speed Comp Out] 的量值。本增益可手動設定或自動視為向量速度控制之自動增益模式的一部分。自動模式可透過在 P125 [Pri Vel Fdbk Sel] 選擇馬達速度回授裝置的方式啓用並在 P636 [Speed Reg BW] 中設定非零速度調節器頻寬。在自動模式中，該增益可利用查表方式從速度回授 FIR 濾波器的中斷次數與延遲中計算得到。針對其他情況 – 非向量控制器、開放迴路速度回授或零頻寬設定，需手動調整速度補償增益。	預設值： 最小／最大值：	–2.50 –/+32767.00	RW	實數
		667	**Speed Comp Out** 速度補償輸出 顯示速度補償功能的輸出。此值會與速度參照加總，後接 P555 [Spd Ref Scale] 的應用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數

變頻器 （連接埠 0）
扭矩控制檔案

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
TORQUE CONTROL	Torque Limits	670	**Pos Torque Limit** 正扭矩限制 定義正扭矩參照值的扭矩限制。該參照不可超過此值。 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 200.00 0.00 / 800.00	RW	實數
		671	**Neg Torque Limit** 負扭矩限制 定義負扭矩參照值的扭矩限制。該參照不可超過此值。 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% –200.00 –800.00 / 0.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
TORQUE CONTROL	Torque Reference	675 680	**Trq Ref A Sel** **Trq Ref B Sel** 扭矩參照 A、B 選擇 選擇扭矩參照的來源，當變頻器依 P309…312 [SpdTrqPsn Mode *n*] 設定為指令扭矩時使用。扭矩參照來源的值一併相加，以提供單一扭矩參照。 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	預設值： 最小／最大值：	676 681 0 / 159999	RW	32 位元整數
		676 681	**Trq Ref A Stpt** **Trq Ref B Stpt** 扭矩參照 A、B 設定點 分別作為 P675 或 P680 之可能來源的數位扭矩值 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RW	實數
		677 682	**Trq Ref A AnlgHi** **Trq Ref B AnlgHi** 扭矩參照 A、B 類比高點 僅在類比輸入依 P676 或 P681 選擇為扭矩參照時使用。設定與 I/O 模組或主控制 （視產品而定）上之 P51/61 [Anlg In*n* Hi] 對應的扭矩值。如此便能進行範圍內的比例調整。 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.00 –/+800.00	RW	實數
		678 683	**Trq Ref A AnlgLo** **Trq Ref B AnlgLo** 扭矩參照 A、B 類比低點 僅在類比輸入依 P676 或 P681 選擇為扭矩參照時使用。設定與 I/O 模組或主控制 （視產品而定）上之 P52/62 [Anlg In*n* Lo] 對應的扭矩值。如此便能進行範圍內的比例調整。 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RW	實數
		679 684	**Trq Ref A Mult** **Trq Ref B Mult** 扭矩參照 A、B 乘數 分別套用至 P675 與 P680 所參照之值的乘數。若值為 1，則參照不受影響。若為負值，參照會反轉。 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	預設值： 最小／最大值：	1.000 –/+1000.000	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
TORQUE CONTROL	Torque Reference	685	**Selected Trq Ref** 選擇的扭矩參照 顯示選擇之扭矩參照 （依據 P313 [Actv SpTqPs Mode] 動態選擇）的扭矩值。此值將與 P686 [Torque Step] 加總。得出的結果會套用至位於向量扭矩參照區的帶拒濾波器輸入。 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RO	實數
		686	**Torque Step** 扭矩步調 定義扭矩參照步進的變化量以模擬負載分配，用於測試反應。此值會與主扭矩參照 P685 [Selected Trq Ref] 一併相加，然後套用至位於向量控制扭矩參照區的帶拒濾波器輸入。 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RW	實數
		687	**Notch Fltr Freq** 帶拒濾波器頻率 位於向量控制扭矩參照區之帶拒濾波器的中心頻率。若要停用，請將其設為零 （0）。 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 0.00 0.00 / 500.00	RW	實數
		688	**Notch Fltr Atten** 帶拒濾波器衰減 設定位於向量控制扭矩參照區之帶拒濾波器的衰減。衰減是帶拒濾波器輸入訊號與 P687[Notch Fltr Freq] 之輸出的比率。衰減為 30 時，表示帶拒輸出為指定頻率時輸入的 1/30。 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。  	預設值： 最小／最大值：	50.000 0.000 / 10000.000	RW	實數
		689	**Filtered Trq Ref** 已過濾的扭矩參照 顯示由 P687 與 P688 定義之帶拒濾波器輸出。若 P704 [InAdp LdObs Mode] 指出慣性適應或負載預估功能作用中，則這些功能也會修改濾波扭矩參照。 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RO	實數
		690	**Limited Trq Ref** 已限制之扭矩參照 顯示套用了過濾 （P689）、功率限制、扭矩限制與限流之後的扭矩參照值。P945 [At Limit Status] 表示啓用之限制條件為何。 馬達功率限制由 P426 [Regen Power Lmt] 與 P427 [Motor Power Lmt] 設定。 馬達扭矩限制由 P670 [Pos Torque Limit] 與 P671 [Neg Torque Limit] 設定。 馬達限流由 P422 [Current Limit 1] 或 P423 [Current Limit 2] 設定。 僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
TORQUE CONTROL	Inertia Comp	**695**	755 **Inertia CompMode** 慣性補償模式 慣性補償功能會計算前饋扭矩訊號 P699 [Inertia Comp Out]。慣性補償會試著預測加快和減緩慣性負載速度所需的馬達扭矩。P699 [Inertia Comp Out] 訊號會與 P660 [SReq Output] 加總並變成 P313 [Actv SpTqPs Mode] 可選擇之輸入。慣性補償功能的輸入為馬達速度參照與 P76 [Total Inertia] 的變化率。僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式（P35）中啓用。 本參數會啓用慣性補償功能並選擇可能之馬達速度參照來源如下： 「Disabled」（0）– 慣性補償功能已停用。P699 [Inertia Comp Out] 為零，因此馬達扭矩參照不受影響。 「Int Ramp Ref」（1）– 慣性補償已啓用。此功能被設定成使用 P595 [Filtered Spd Ref] 的變更率。這是應對獨立變頻器上的慣性補償使用的典型設定。 「Ext Ramp Ref」（2）– 慣性補償已啓用。此功能被設定成使用 P700 [Ext Ramped Ref] 的變更率。此設定適用於為變頻器提供外部斜坡速度參照的應用方式。 「Spd Rate Ref」（3）– 慣性補償已啓用。此功能被設定成使用 P596 [Speed Rate Ref]。此參數應包含代表馬達速度參照變更率的值。此設定適用於為變頻器提供外部斜坡速度參照的應用方式。	預設值： 選項：	0 = 「Disabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「Int Ramp Ref」 2 = 「Ext Ramp Ref」 3 = 「Spd Rate Ref」	RW	32 位元整數
		696	755 **Inertia Acc Gain** 慣性加速增益 設定慣性補償功能的加速增益。1 的值會產生 100% 的補償。僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	預設值： 最小／最大值：	1.0000 0.0000 / 2.0000	RW	實數
		697	755 **Inertia Dec Gain** 慣性減速增益 設定慣性補償功能的減速增益。1 的值會產生 100% 的補償。僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	預設值： 最小／最大值：	1.0000 0.0000 / 2.0000	RW	實數
		698	755 **Inert Comp LPFBW** 慣性補償低通濾波器頻寬 為慣性補償功能設定低通濾波器的頻寬。本濾波器的輸出提供 P699 [Inertia Comp Out]。僅會在磁通向量（FV）馬達控制模式（P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 35.00 0.00 / 2000.00	RW	實數
		699	755 **Inertia Comp Out** 慣性補償輸出 顯示慣性補償功能的輸出。P699 [Inertia Comp Out] 訊號會與 P660 [SReq Output] 加總並變成 P313 [Actv SpTqPs Mode] 可選擇之輸入。慣性補償會在馬達速度參照改變時提供扭矩前饋訊號。僅會在磁通向量（FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RO	實數
		700	755 **Ext Ramped Ref** 外部緩衝參照 此參數適用於外部馬達速度斜率輸入信號。當 P695 [InertiaComp Mode] = 2 「Ext Ramp Ref」時慣性補償功能會使用本訊號。本參數會以 Hz 或 RPM 為單位輸入，視 P300 [Speed Units] 的值而定。僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
TORQUE CONTROL	Inertia Adaption	704	755 **InAdp LdObs Mode** 慣性調適負載量觀察裝置模式 用於啓用慣性調適或負載量觀察裝置的運作。 當使用馬達速度回授裝置時，這些系統控制模式僅可用於向量控制模式中。P76 [Total Inertia] 的值必須有效才能讓這些功能正確運作。P70 [Autotune] 設定 4「Inertia Tune」可用於測量系統慣性。不論使用的系統控制模式為何，參數 P707 [Load Estimate] 均會更新作監測之用。僅會在磁通向量（FV）馬達控制模式（P35）中啓用。 Sys Control Sel 的可能設定為： 「Disabled」（0） – 慣性調適與負載量觀察裝置功能均停用。P708 [InertiaTrqAdd] 為零故馬達扭矩參照不受影響。P707 [Load Estimate] 仍有效，且該變頻器在向量模式中，正在使用馬達速度回授裝置，並使用了有效的 P76 [Total Inertia]。 「InertiaAdapt」（1） – 慣性調適功能已啓用。慣性調適功能會提供加強的穩定性、更高的頻寬與動態強度。慣性調適在啓用之變速箱與負載之連線中斷的系統中特別實用。慣性調適亦可用於具極少慣性而缺乏動態強度 （即便在高頻寬時亦然）的馬達中。慣性調適功能 P708 [InertiaTrqAdd] 的輸出會從馬達扭矩參照中扣除。 「LoadObserver」（2） – 負載量觀察裝置功能已啓用。負載量觀察裝置功能會去除或大幅降低負載分佈的效果並提供更快的系統反應。負載量觀察裝置功能的輸出與 P707 [Load Estimate] 類似，但具有由 P711 [Load Observer BW] 決定的濾波器設定。負載量觀察裝置的輸出訊號會加上馬達扭矩參照。	預設值： 選項：	0 = 「Disabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「InertiaAdapt」 2 = 「LoadObserver」	RW	32 位元整數
		705	755 **Inertia Adapt BW** 慣性調適頻寬 設定位於慣性調適功能輸出中的低通濾波器頻寬。本參數通常會設定為與變頻器之速度調節器的頻寬匹配。當慣性調適功能啓用且速度調節器頻寬 （P636 [Speed Reg BW]）設定為非零值時，此匹配設定會自動建立。若速度調節器頻寬設定為零，則本濾波器設定必須手動調整。僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式（P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 10.00 1.00 / 1000.00	RW	實數
		706	755 **InertiaAdaptGain** 慣性調適增益 設定當慣性調適功能選擇了 P704 [InAdp LdObs Mode] = 1「InertiaAdapt」時使用的系統慣性乘數。本增益在參數 P707 [Load Estimate] 上無效。較高的增益值會造成高頻振鈴，較小的值則會使基本負載不穩定。本增益通常範圍在 0.3 至 1.0，其種以 0.5 的額定值最佳。當速度調節器頻寬 （P636 [Speed Reg BW]）設定為非零值時，會自動建立 0.5 的增益設定。若速度調節器頻寬設定為零，則本增益設定必須手動調整。僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	預設值： 最小／最大值：	0.500 0.300 / 1.000	RW	實數
		707	755 **Load Estimate** 負載預估 顯示變頻器的估計負載扭力值。本值僅會在使用馬達速度回授裝置時出現在向量控制模式中。負載預估不含將馬達加速或減速所需的扭矩。為求精確，參數 P76 [Total Inertia] 必須含有合理的精確值。僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
TORQUE CONTROL	Inertia Adaption	**708**	755 **InertiaTrqAdd** 慣性扭矩調適 顯示慣性調適功能的輸出。本值會從馬達扭矩參照中扣除，結果會顯示為 P689 [Filtered Trq Ref]。當以具有馬達速度回授裝置的向量控制模式運作且 P704 [InAdp LdObs Mode] = 1 「InertiaAdapt」時會啓用慣性調適功能。100% 的值代表額定馬達扭矩。僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	% 0.00 –/+800.00	RO	實數
		709	755 **IA LdObs Delay** 慣性調適負載量觀察裝置延遲 調整套用至啓用馬達速率回授源的濾波器設定。此濾波器的目的在於降低回授訊號中雜訊的程度。請注意本濾波器是和用於提供 P127 [Pri Vel Feedback] 與 P130 [Alt Vel Feedback] 之濾波器同類型但各自獨立的。系統控制延遲過濾馬達速率訊號的微分會成為馬達加速度回授訊號。馬達加速度回授會套用至慣性調適與負載量觀察裝置／負載預估功能中。 此為具有延遲設定 N 之移動平均型濾波器，其中 N 為整數（0、1、2 …）。設定為零時表示無濾波且不延遲。較大的 N 值會做更多的過濾也產生更多延遲。此濾波器的最佳設定視回授訊號中出現之雜訊程度以及速率調節器之頻寬設定而定。僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	預設值： 選項：	3 = 「50R/S Noise」 0 = 「190R/S Noise」 1 = 「160R/S Noise」 2 = 「100R/S Noise」 3 = 「50R/S Noise」 4 = 「25R/S Noise」 5 = 「12R/S Noise」 6 = 「6R/S Noise」 7 = 「3R/S Noise」	RW	32 位元整數
		710	755 **InertAdptFltrBW** 慣性調適濾波器頻寬 設定位於向量控制速度調節器中且用於連接慣性調適功能的低通濾波器頻寬。本濾波器的頻寬通常應設定為速度調節器頻寬的五倍。當慣性調適功能啓用且速度調節器頻寬（P636 [Speed Reg BW]）設定為非零值時，此設定會自動建立。若速度調節器頻寬設定為零，則此濾波器設定必須手動調整。僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	R/S 50.00 0.00 / 1000.00	RW	實數
		711	755 **Load Observer BW** Load Observer Bandwidth 設定位於負載量觀察裝置功能輸出中的低通濾波器頻寬。一般濾波器設定範圍從 10 弧度／秒至 150 弧度／秒，較高的值會對分佈較敏感但也會增加系統雜訊。本設定並無額定的最佳設定，但建議以 40 弧度／秒為起點。此選項在惰輪系統上可能無法發揮作用。僅會在磁通向量 （FV）馬達控制模式 （P35）中啓用。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	R/S 40.00 1.00 / 1000.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
TORQUE CONTROL	Friction Comp	1560	755 **FrctnComp Mode** 摩擦補償模式 摩擦補償功能會計算前饋扭矩訊號 P1567 [FrctnComp Out]。摩擦補償會嘗試預測抵消負載摩擦所需的馬達扭矩。[FrctnComp Out]訊號會與 P685 [Selected Trq Ref] 及 P686 [Torque Step] 加總。本參數會啓用摩擦補償功能並選擇可能之馬達速度參照來源如下： 「Disabled」（0）– 摩擦補償功能已停用。P1567 [FrctnComp Out] 為零，故馬達扭矩參照不受影響。 「Int Ramp Ref」（1）– 摩擦補償已啓用。本功能會設定為使用 P595 [Filtered Spd Ref] 加上位置參照速度前饋。此為單機變頻器當以位置或速度模式運作時摩擦補償會使用的典型設定。 「Ext Ramp Ref」（2）– 摩擦補償已啓用。本功能會設定為使用 P700 [Ext Ramped Ref]。此設定適用於為變頻器提供外部斜坡速度參照的應用方式。 「Speed Fdbk」（3） – 摩擦補償已啓用。本功能會設定為使用 P640 [Filtered SpdFdbk]。需使用回授裝置 – 速度回授源不可以是開放迴路回授。當以扭矩模式（最小／最大／扭矩）運作時應使用本設定。	預設值： 選項：	0 = 「Disabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「Int Ramp Ref」 2 = 「Ext Ramp Ref」 3 = 「Speed Fdbk」	RW	32 位元整數
		1561	755 **FrctnComp Trig** 摩擦補償觸發 設定當離開靠近零速度的區域時摩擦補償會套用的啓動速度或觸發速度。此速度下的 P1567 [FrctnComp Out] 初始值為 P1564 [FrctnComp Stick]。在速度參照掉到觸發速度減 P1562 [FrctnComp Hyst] 速度之值以下前摩擦補償均會保持啓用。在這些低速狀態下，1567 [FrctnComp Out] 會恢復成零。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.15 0.00 / 7.94	RW	實數
		1562	755 **FrctnComp Hyst** 摩擦補償遲滯 本參數和 1561 [FrctnComp Trig] 一同建立一個靠近零速度的速度帶。當速度參照在此速度帶內時摩擦補償會停用（零輸出），在此速度帶外時則會啓用。摩擦補償啓用的點因此參數中的速度設定而異。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.06 0.00 / 7.94	RW	實數
		1563	755 **FrctnComp Time** 摩擦補償時間 設定套用靜摩擦扭矩的時間間隔。當開始離開零速度區時，會用 P1564 [FrctnComp Stick] 中的值作為非黏性摩擦項。經過此參數中所設定的時間後，非黏性摩擦會緩降至 P1565 [FrctnComp Slip] 中設定的值。在其餘的時間中 [FrctnComp Out] 維持非零狀態，非黏性摩擦會固定保持在 [FrctnComp Slip] 的值上。	單位： 預設值： 最小／最大值：	mSec 6 0 / 18	RW	32 位元整數
		1564	755 **FrctnComp Stick** 摩擦補償靜摩擦 設定靜摩擦或靜摩擦扭矩的程度。此為離開零速度所需的扭矩強度。當開始離開零速度區時，會以此強度作為非黏性摩擦項。經過 P1563 [FrctnComp Time] 中所設定的時間後，非黏性摩擦會緩降至 P1565 [FrctnComp Slip] 中設定的值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 15.00 0.00 / 800.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
TORQUE CONTROL	Friction Comp	1565	755 **FrctnComp Slip** 摩擦補償滑動 設定一旦達到「脫離」點時可維持極低速度的扭矩強度。本值的設定應固定低於 P1564 [FrctnComp Stick] 中的強度。經過 P1563 [FrctnComp Time] 中所設定的時間後，非黏性摩擦會緩降至本值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 10.00 0.00 / 800.00	RW	實數
		1566	755 **FrctnComp Rated** 摩擦補償額定 設定在額定馬達速度時會輸出的扭矩強度。摩擦補償例行程序假設了一個與速度參照變化成正比的線性黏滯元件。1567 [FrctnComp Out] 值會隨速度增加並會等於在額定馬達速度時本參數中設定的強度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 20.00 0.00 / 800.00	RW	實數
		1567	755 **FrctnComp Out** 摩擦補償輸出 顯示摩擦補償功能的扭矩參照輸出。本值會與變頻器之扭矩控制區內的 P660 [SReg Output] 及 P699 [Inertia Comp Out] 相加。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RO	實數

變頻器 （連接埠 0）
位置控制檔案

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Position Cfg/Sts	720	**PTP PsnRefStatus** 點對點位置參照狀態 顯示位置參照中點對點位置規劃工具目前的操作狀態。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	SpdFFRef En	PTP Int Hold	Ref Complete	ZeroFFSpdRef
預設值：	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假
1 = 真

位元 0 「ZeroFFSpdRef」 – 表示速度前饋參照 P783 [PTP Speed FwdRef] 為零。
位元 1 「Ref Complete」 – 表示位置點對點回授 P777 [PTP Feedback] 達到位置點對點參照 P784 [PTP Command]，且速度前進參照 P783 [PTP Speed FwdRef] 達到零。
位元 2 「P2P Int Hold」 – 表示位置點對點規畫積分器處於維持狀態。讀取點對點積分維持位元 P770 [PTP Control] 位元 4 「Intgrtr Hold」。
位元 3 「SpdFFRef En」 – 表示速度前饋參照 P783 [PTP Speed FwdRef] 為啓用。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Position Cfg/Sts	721	**Position Control** POSITION CONTROL 設定啓用不同位置控制功能的位元。		RW	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Add Spd Ref	PsnWatch2Dir (1)	PsnWtch2Arm (1)	PsnWatch1Dir (1)	PsnWtch1Arm (1)	Intgrtr Hold	Zero Psn	OffsetVel En	Offset ReRef	Intgrtr En	保留
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

(1) 限 755 變頻器。

0 = 停用
1 = 啓用

位元 1 「Intgrtr En」 – 啓用積分器操作。將之重設會降積分器重設。
位元 2「Offset ReRef」– 允許改變位置補正的值但不改變實際位置。位置補正為 P820 [Psn Offset 1 Sel] 與 P822 [Psn Offset 2 Sel] 所選擇的值。預設位置補正為 P821 [Psn Offset 1] 與 P823 [Psn Offset 2]。
位元 3 「OffsetVel En」 – 針對位置補正積分器使用補正速率 P824 [Psn Offset Vel]。當此位元為啓用時，設定補正積分器位元，P724 [Psn Reg Status] 位元 0 「OffsetIntgtr」。
位元 4 「Zero Psn」 – 將 P836 [Psn Actual] 至於具零位置補正的絕對模式 （無差分）。P836 [Psn Actual] 設定 P847 [Psn Fdbk] 的值 - 位置 P725 [Zero Position]。當位元 4 「Zero Psn」 停用時，P836 [Psn Actual] 會累計各位置控制掃描中 P847 [Psn Fdbk] 的差異。P836 [Psn Actual] 與 P847 [Psn Fdbk] 不會永遠相同，因此會重設 P836 [Psn Actual]。當設定位元 4 「Zero Psn」 時，P836 [Psn Actual] 會在扣除 P725 [Zero Position] 後直接載入 P847 的原始值。
位元 5 「Intgrtr Hold」 – 將位置積分器保持在目前的狀態。
位元 6 「PsnWtch1Arm」 – 啓用位置觀察 1。重設此位元會清除位置觀察 1 偵測 P724 [Psn Reg Status] 位元 9 「PsnW1Detect」。
位元 7 「PsnWatch1Dir」 – 當 P746 [PsnWatch1 DtctIn] 大於位置觀察 1 選項 P745 [PsnWatch1 Select] 選擇之設定點時，會設定位置觀察 1 輸出。重設本位元會在 P746 [PsnWatch 1 DtctIn] 小於位置觀察 1 選項 P745 [PsnWatch1 Select] 所選擇之設定點時，設定位置觀察 1 輸出。
位元 8 「PsnWtch2Arm」 – 啓用位置觀察 2。重設此位元會清除位置觀察 2 偵測 P724 [Psn Reg Status] 位元 10 「PsnW2Detect」。
位元 9 「PsnWatch2Dir」 – 會在 P749 [PsnWatch2 DtctIn] 大於位置觀察 2 選項 P748 [PsnWatch2 DtctIn] 所選擇之設定點時，設定位置觀察 2 輸出。重設本位元會在 P749 [PsnWatch2 DtctIn] 小於位置觀察選項 P748 [PsnWatch2 DtctIn] 所選擇之設定點時，設定位置觀察 2 輸出。
位元 10 「Add Spd Ref」 – 當在位置控制模式中時，將速度參照增加至位置控制的輸出。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Position Cfg/Sts	**722**	**Psn Selected Ref** 位置選擇參照 顯示位置參照的輸出。當 Spd/Torq/Pos 模式 P313 [Actv SpTqPs Mode] 為直接位置模式（選項 10）時，直接位置參照 P767 [Psn Direct Ref] 的值會出現在此參數上。當 Spd/Torq/Pos 模式 P313 [Actv SpTqPs Mode] 為位置點對點（選項 7）或速度／位置軌跡模式（選項 6）時，位置點對點參照 P776 [PTP Reference] 會出現在本參數中。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		723	**Psn Command** 位置指令 顯示至位置調節器的最終累計指令。當位置調節器未啓用時，此參數會建立在 P836 [Psn Actual] 中。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		724	**Psn Reg Status** 位置調節器狀態 顯示位置控制邏輯的狀態。			RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	InPsn Detect	PsnW2Detect (1)	PsnW1Detect (1)	Intgrtr Hold	Psn Reg Actv	Spd Lmt Hi	Spd Lmt Lo	Integ Lmt Hi	Integ Lmt Lo	Psn Intgrtr	Offset ReRef	OffsetIntgtr
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

(1) 限 755 變頻器。

0 = 假
1 = 真

位元 0 「OffsetIntgtr」 – 顯示位置補正積分器已啓用，其中位置補正積分器位元 P721 [Position Control] 位元 3 「OffsetVel En」為啓用。
位元1「Offset ReRef – 顯示位置補正重參照已啓用，其中位置補正重參照位元P721 [Position Control]位元2「Offset ReRef」為啓用。
位元 2 「Psn Intgrtr」 – 顯示位置積分器已啓用，其中位置積分器位元 P721 [Position Control] 位元 1 「Intgrtr En」為啓用。
位元 3 「Integ Lmt Lo」 – 顯示位置積分器正位於下限。
位元 4 「Integ Lmt Hi」 – 顯示位置積分器正位於上限。
位元 5 「Spd Lmt Lo」 – 顯示位置調節器輸出 （速度）正位於下限。
位元 6 「Spd Lmt Hi」 – 顯示位置調節器輸出 （速度）正位於上限。
位元 7 「Psn Reg Actv」 – 顯示位置調節器已啓用。
位元 8 「Intgrtr Hold」 – 顯示位置積分器保持在目前狀態。
位元 9 「PsnW1Detect」 – 顯示位置觀察 1 已從正確方向檢測到馬達位置與其設定點相同。
位元 10 「PsnW2Detect」 – 顯示位置觀察 2 已從正確方向檢測到馬達位置與其設定點相同。
位元 11 「InPsn Detect」 – 顯示 P835 [Psn Error] 落在位置帶 P726 [In Pos Psn Band] 所指定的位置帶中。

		725	**Zero Position** 零位置 設定絕對使用者零位置。當零位置位元 P721 [Position Control] 位元 4 「Zero Psn」設定時，P836 [Psn Actual] 會累計 P847 [Psn Fdbk] - P725 [Zero Position] 的值，且當 P847 [Psn Fdbk] 在零位置時 P836 [Psn Actual] 會變成零。歸位功能在歸位程序完成後亦會設定該值。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		726	**In Pos Psn Band** 正位置頻寬 設定就位檢測器的整體頻寬。當 P835 [Psn Error] 在此位置帶中達就位駐留時間 P727 [In Pos Psn Dwell] 中所指定的值時，該檢測器會設定就位檢測位元 P724 [Psn Reg Status] 位元 11 「InPsn Detect」。在位置錯誤處於指定限制內後，會將適當的遲滯數加到位置頻寬上。	預設值： 最小／最大值：	200 0 / 2147483647	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Position Cfg/Sts	727	**In Pos Psn Dwell** 正位置駐留 設定就位檢測器的駐留時間。位置錯誤必須在就位帶 P726 [In Pos Psn Band] 所指定的值內達一段時間後，就位檢測器才會設定就位檢測位元 P724 [Psn Reg Status] 位元 11「InPsn Detect」。短暫的脫離位置顯示會將內部計時器重設並清除就位檢測位元 P724 [Psn Reg Status] 位元 11 「InPsn Detect」。	預設值： 最小／最大值：	0.0040 0.0001 / 10.0000	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Position Homing	730	**Homing Status** 歸位狀態 顯示位置控制邏輯的狀態。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	位於原點	Homing	Home Enabled	Home Request
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

位元 0 「Home Request」 – 顯示已請求歸位功能。歸位功能由 P731 [Homing Control] 中的歸位組態位元提出請求。當歸位完成後此位元會停用。

位元 1 「Home Enabled」 – 顯示歸位功能已啓用。當請求歸位功能且變頻器啓動時會設定此位元。

位元 2 「Homing」 – 顯示變頻器正朝初始位置移動。當變頻器運轉時可設定本位元。

位元 3 「At Home」 – 表示 P847 [Psn Fdbk] 與 P737 [Actual Home Psn] 之間的差異小於 P726 [In Pos Psn Band]。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Position Homing	731	**歸位控制** 歸位控制 設定這些位元以設定歸位功能。		RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Hold At Home	Home DI Inv	Homing Alarm	Psn Redefine	Return Home	Home Marker	Home DI	Find Home
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

重要資訊：若要啓用歸位控制，位元 1 或位元 2 （組態位元）必須設定為進入 Find Home 模式。當變頻器停止後，確認並未發出停止指令並將位元 0 觸發為 1。變頻器便會在後續時啓動進到初始位置。

位元 0 「Find Home」 – 讓變頻器處於歸位模式。設定此位元以請求歸位功能並設定歸位請求位元 P730 [Homing Status] 位元 0 「Home Request」。在變頻器停止後切換此位元可重設歸位功能。若在 Find Home 模式中變頻器發出了停止指令，且在到達 At Home 限制開關前，切換此位元可讓變頻器回到 Find Home 模式。一旦觸及 At Home 限制開關，不論其是否有連接編碼器選項或數位輸入，變頻器均會回到 P313 [Actv SpTqPs Mode] 所選擇的模式。可能會造成移動。

位元 1 「Home DI」 – 設定讓歸位功能使用開關 （數位輸入）。當此位元開啓且位元 2 「Home Marker」為關閉時，歸位功能會設定為歸位開關模式。當此位元開啓且位元 2 「Home Marker」為開啓時，歸位功能會設定為標記開關模式。

位元 2 「Home Marker」 – 設定讓歸位功能使用標記輸入。當此位元開啓且位元 1 「Home DI」為關閉時，歸位功能會設定為歸位標記模式。當此位元開啓且位元 1 「Home DI」為開啓時，歸位功能會設定為歸位標記開關模式。當此用此功能時請確認編碼器模組的 Z 通道已啓用 （位元 0 「Z Chan Enbl」 =1）。

位元 3 「Return Home」 – 設定歸位功能透過軟體回到初始位置。變頻器會回到 P737 [Actual Home Psn] 所設定的實際初始位置。設定此位元時需有啓動指令。

與其他歸位模式相同，變頻器會在歸位程序後恢復正常運作。

位元 4 「Psn Redefine」 – 將位置回授 P847 [Psn Fdbk] 設定為實際初始位置 P737 [Actual Home Psn]。

位元 5 「Homing Alarm」 – 當啓用歸位功能時，啓用歸位運轉警報。

位元 6 「Home DI Inv」 – 變更開關輸入 （數位輸入）的極性。

位元 7 「Hold At Home」 – 設定變頻器在歸位功能完成後維持初始位置。要讓變頻器恢復正常運作需有新的啓動指令。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Position Homing	732	**DI Find Home** 數位輸入初始位置搜尋 設定 「Find Home」功能的數位輸入連接埠。在 P731 [Homing Control] 位元 0 「Find Home」設定後，需有啓動指令。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		733	**DI Redefine Psn** 數位輸入重定義位置 設定重定義位置功能的數位輸入連接埠。此參數所配置的數位輸入與 P731 [Homing Control] 位元 4 「Psn Redefine」相等。	單位： 最 小 ／ 最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		734	**DI OL Home Limit** 數位輸入開放迴路歸位限制 設定開放迴路歸位功能的限制開關數位輸入連接埠。數位輸入的極性（升緣或降緣）由 P731 [Homing Control] 位元 6「Home DI Inv」指定。	單位： 最 小 ／ 最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		735	**Find Home Speed** 初始位置搜尋速度 設定當啓用 P731 [Homing Control] 位元 0 「Find Home」時啓用的速度與方向。該值的符號定義其方向（「+」＝前進，「–」＝反轉）。 若設定為負值，請確認參數 308 [Direction Mode] 有設定為 1「Bipolar」。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	Hz RPM P27 [Motor NP Hz] x 0.1 P28 [Motor NP RPM] x 0.1 P27 [Motor NP Hz] x 0.5 P28 [Motor NP RPM] x 0.5	RW	實數
		736	**Find Home Ramp** 初始位置搜尋緩衝 設定初始位置搜尋移動的加速率與減速率。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	秒 10.00 0.01 / 6554.00	RW	實數
		737	**Actual Home Psn** 實際初始位置 顯示歸位功能完成後的實際初始位置。本參數中的值會顯示初始位置上的原始位置回授資料。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		738	**User Home Psn** 使用者初始位置 設定使用者定義的初始位置。歸位功能完成後，以下參數會以本參數值加以更新：P723 [Psn Command]、P815 [Psn Ref EGR Out]、P836 [Psn Actual]、P837 [Psn Load Actual]。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Position Watch	745 748	755 **PsnWatch1 Select** 755 **PsnWatch2 Select** 位置觀察 *n* 選擇 選擇一個位置回授源和位置觀察檢測輸入 P746 [PsnWatch1 DtctIn]、P749 [PsnWatch2 DtctIn] 進行比較。	預設值： 最小／最大值：	847 1 / 159999	RW	32 位元整數
		746 749	755 **PsnWatch1 DtctIn** 755 **PsnWatch2 DtctIn** 位置觀察 *n* 檢測輸入 提供位置觀察功能的位置回授源。位置觀察功能已啓用並由位置控制組態 P721 [Position Control] 設定。當此參數 P746、P749 由位置觀察選擇 P745 [PsnWatch1 Select]、P748 [PsnWatch2 Select] 所選擇時，位置觀察功能會將此值與位置觀察設定點 P747 [PsnWatch1 Stpt]、P750 [PsnWatch2 Stpt] 進行比較。當滿足特定條件後，位置檢測位元 P724 [Psn Reg Status] 位元 9「PsnW1Detect」、位元 10「PsnW2Detect」會設定。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		747 750	755 **PsnWatch1 Stpt** 755 **PsnWatch2 Stpt** 位置觀察 *n* 設定點 提供位置觀察功能的設定點。位置觀察功能已啓用並由 P721 [Position Control] 設定。位置觀察功能會將此值與位置觀察選擇 P745 [PsnWatch1 Select]、P748 [PsnWatch2 Select] 所選擇之位置回授源進行比較。當滿足特定條件後，位置檢測位元 P724 [Psn Reg Status] 位元 9「PsnW1Detect」、位元 10 「PsnW2Detect」會設定。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Interpolator	755	755 **Interp Control** 插補器控制 保留供未來使用。	預設值： 選項：	0 1 / 2147483647	RW	32 位元整數
		756	755 **Interp Psn Input** 插補器位置輸入 將值輸入至指令位置精確插補器中。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		757	755 **Interp Vel Input** 插補器速率輸入 將值輸入至指令速率精確插補器中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+1000000.00	RW	實數
		758	755 **Interp Trq Input** 插補器扭矩輸入 將值輸入至指令扭矩精確插補器中。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+1000000.00	RW	實數
		759	755 **Interp Psn Out** 插補器位置輸出 將值從指令位置精確插補器中輸出。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		760	755 **Interp Vel Out** 插補器速率輸出 將值從指令速率精確插補器中輸出。當執行位置控制時無指令速率訊號存在時，可透過調整指令位置精確插補器的差分位置輸出值來微分此訊號。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+1000000.00	RO	實數
		761	755 **Interp Trq Out** 插補器扭矩輸出 當設定為扭矩控制時，指令扭矩從精確插補器 （如啓用）輸出至扭矩輸入加總接點中。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+1000000.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Direct	765	**Psn Ref Select** 位置參照選擇 當 P313 [Actv SpTqPs Mode] 設定為 10 「Psn Direct」時為位置調節器選擇一個位置參照。	預設值： 選項：	766 1 / 159999	RW	32 位元整數
		766	**Psn Direct Stpt** 位置直接設定點 當 P313 [Actv SpTqPs Mode] 設定為 10 「Psn Direct」且 P765 [Psn Ref Select] 設定為本參數時，為直接位置參照提供設定點以及為位置調節器提供一個位置參照。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		767	**Psn Direct Ref** 位置直接參照 顯示 P765 [Psn Ref Select] 所選擇的位置直接參照。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Point to Point	770	**PTP Control** 點對點控制			RW	16 位元整數

設定這些位元以設定點對點位置控制。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Ref Sync	Ref Pause	Intgrtr Hold	Preset Psn	Reverse Move	Move	Vel Override
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假
1 = 真

位元 0 「Vel Override」 – 套用速率覆寫 P788 [PTP Vel Override] 至前進速率限值 P785 [PTP Fwd Vel Lmt] 並以反轉速率限值 P786 [PTP Rev Vel Lmt] 作為增益。當速率覆寫 P788 [PTP Vel Override] 為 1.1 且前進速率限值 P785 [PTP Fwd Vel Lmt] 為 30 Hz 時，本位元會將最大前進速率設定為 33 Hz。

位元 1「Move」 – 將縮放之點對點位置參照設定為點對點位置指令 P784 [PTP Command]。當點對點模式選項 P771 [PTP Mode] 為絕對模式（選項 0）時，絕對位置會設定為當位元上升時的點對點位置指令 P784。當點對點模式選項 P771 [PTP Mode] 為索引模式 （選項 1）時，索引位置會設定為當位元上升時的點對點位置指令 P784。

位元 2 「Reverse Move」 – 當點對點模式選項 P771 [PTP Mode] 為索引模式 （選項 1）時變更索引位置的方向。使用本位元設定方向，接著將位元 1 「Move」設定為 1 以進行移動。

位元 3 「Preset Psn」 – 當點對點模式選項 P771 [PTP Mode] 為索引模式 （選項 1）時，將索引預設 P779 [PTP Index Preset] 設定為點對點位置指令 P784 [PTP Command]。

位元 4 「Intgrtr Hold」 – 維持速率控制中的積分器。

位元 5 「Ref Pause」 – 暫停點對點控制的運作。點對點速度前進參照變成零，而位置選擇參照 P722 [Psn Selected Ref] 則保持目前的位置。

位元 6 「Ref Sync」 – 將初始值設定至點對點回授 P777 [PTP Feedback] 中。當馬達回授達到零速度時，P776 [PTP Reference] 與 P777 [PTP Feedback] 會重設為 P836 [Psn Actual]。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Point to Point	771	**PTP Mode** 點對點模式 選擇點對點位置模式。點對點位置控制可用以下選項設定。 「Absolute」（0） – 選擇絕對位置模式。當 P770 [PTP Control] 位元 1「Move」設定時，P775 [PTP Ref Sel] 所選擇的參照源會由 P778 [PTP Ref Scale] 加成，其結果則會設定 P784 [PTP Command]。 「Index」（1） – 選擇索引位置模式。當 P770 [PTP Control] 位元 1「Move」設定時，P775 [PTP Ref Sel] 所選擇的參照源會由 P778 [PTP Ref Scale] 加成，其結果則會遞增 P784 [PTP Command]。 「Immediate」（2）– 選擇絕對即時位置模式。當 P770 [PTP Control] 位元 1「Move」已設定，且 P775 [PTP Ref Sel] 所選擇之參照源變更時，會立即設定 P784 [PTP Command]。	預設值： 選項：	0 = 「Absolute」 0 = 「Absolute」 1 = 「Index」 2 = 「Immediate」	RW	32 位元整數
POSITION CONTROL	Point to Point	772	**DI Indx Step** 數位輸入索引步進 設定索引位置移動的數位輸入連接埠。此參數所分配的數位輸入等於當點對點模式 P771 [PTP Mode] 設為 0「Absolute」或 1「Index」時的點對點移動位元 P770 [PTP Control] 位元 1 「Move」。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
POSITION CONTROL	Point to Point	773	**DI Indx StepRev** 數位輸入索引步進反轉 設定索引位置反轉移動的數位輸入連接埠。此參數所分配的數位輸入等於當點對點模式 P771 [PTP Mode] 選擇為索引位置模式（選項 1）時的點對點反轉移動位元 P770 [PTP Control] 位元 2「Reverse Move」。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
POSITION CONTROL	Point to Point	774	**DI Indx StepPrst** 數位輸入索引步進預設 設定索引預設位置的數位輸入連接埠。此參數所分配的數位輸入等於當點對點模式 P771 [PTP Mode] 選擇為索引位置模式（選項 1）時的點對點預設位置位元 P770 [PTP Control] 位元 3「Preset Psn」。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Point to Point	775	**PTP Ref Sel** 點對點參照選擇 選擇套用至點對點位置控制的點對點參照源。	預設值： 最小／最大值：	780 1 / 159999	RW	32 位元整數
		776	**PTP Reference** 點對點參照 將點對點位置控制的輸出顯示為位置控制的參照。當速度／扭矩／位置模式 P313 [Actv SpTqPs Mode] 選擇為點對點模式（選項 7）或軌跡模式（選項 6）後，本參數值會出現在位置選擇參照 P722 [Psn Selected Ref] 上。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		777	**PTP Feedback** 點對點回授 顯示點對點位置控制中的位置回授。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		778	**PTP Ref Scale** 點對點參照比例 提供點對點位置參照之每個比例值數量。該值為參照選項 P775 [PTP Ref Sel] 所選擇的點對點參照源之乘數。	預設值： 最小／最大值：	1.00 –/+220000000.00	RW	實數
		779	**PTP Index Preset** 點對點索引預設 提供預設索引值。當點對點模式為索引模式 P771 [PTP Mode] 且預設位置位元 P770 [PTP Control] 位元 3「Preset Psn」開啓時，該值會設定為點對點位置指令 P784 [PTP Command]。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		780	**PTP Setpoint** 點對點設定點 提供點對點位置控制的設定點。當點對點參照選項 P775 [PTP Ref Sel] 為 P780 時套用至點對點控制的值。當 P771 [PTP Mode] 設定為 1「Index」，此參數的值代表索引的數量。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		781	**PTP Accel Time** 點對點加速時間 提供加速緩衝時間（從零加速到速限的時間）。該速限由 P785 [PTP Fwd Vel Lmt] 與 P786 [PTP Rev Vel Lmt] 設定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 10.00 0.00 / 3600.00	RW	實數
		782	**PTP Decel Time** 點對點減速時間 提供減速緩衝時間（從速限減速到零的時間）。該速限由 P785 [PTP Fwd Vel Lmt] 與 P786 [PTP Rev Vel Lmt] 設定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 10.00 0.00 / 3600.00	RW	實數
		783	**PTP Speed FwdRef** 點對點速度前進參照 顯示來自點對點位置控制的速度參照輸出。通常此參數由變頻器速度迴路使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		784	**PTP Command** 點對點指令 顯示點對點位置控制中的位置指令。位置指令的來源由速度／扭矩／位置模式 P313 [Actv SpTqPs Mode] 選擇。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		785	**PTP Fwd Vel Lmt** 點對點前進速率限值 提供來自 PTP 調節器的最大前進速度參照限值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM P27 [Motor NP Hertz] x 0.5 P28 [Motor NP RPM] x 0.5 0.00 ／ P27 [Motor NP Hertz] 0.00/P28 [Motor NP RPM] x 8	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Point to Point	**786**	**PTP Rev Vel Lmt** 點對點反轉速率限值 提供來自 PTP 調節器的最大反轉速度參照限值。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	Hz RPM P27 [Motor NP Hertz] x 0.5 P28 [Motor NP RPM] x 0.5 P27 [Motor NP Hertz] P28 [Motor NP RPM] x 8 / 0.00	RW	實數
		787	**PTP S Curve** 點對點 S 曲線 提供套用來自 PTP 調節器之 S 曲線的時間。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	秒 0.500 0.000 / 4.000	RW	實數
		788	**PTP Vel Override** 點對點速率覆寫 為前進 P785 [PTP Fwd Vel Lmt] 與反轉 P786 [PTP Rev Vel Lmt] 速限提供乘數。當覆寫位元 P770 [PTP Control] 位元 0 「Vel Override」為啓用時此參數會套用至速限。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1.00 0.20 / 1.50	RW	實數
		789	**PTP EGR Mult** 點對點電子齒輪比加乘 位置索引輸出的 EGR 乘數 （分子）。該輸出會套用至點對點指令 P784 [PTP Command]。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1 –/+2000000	RW	32 位元整數
		790	**PTP EGR Div** 點對點電子齒輪比除法 位置索引輸出的 EGR 除數 （分母）。該輸出會套用至點對點指令 P784 [PTP Command]。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1 1 / 2000000	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Phase Lock Loop	**795**	755 **PLL Control** 相位鎖定迴路控制 設定這些位元以設定相位鎖定迴路控制。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Prof Enable	PTP Enable	PCAM Enable	Accel Comp	Ext Vel FF	Velocity FF	PLL Enable
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假
1 = 真

位元 0 「PLL Enable」 – 啓用相位鎖定迴路控制。
位元 1 「Velocity FF」 – 啓用速率前饋路徑。
位元 2 「Ext Vel FF」 – 啓用外部速率前饋通過由 PLL 外部速度選項 P796 [PLL Ext Spd Sel] 所選擇的 PLL 外部速度參照。
位元 3 「Accel Comp」 – 啓用為前饋分支提供加速補償元件。本位元不建議搭配外部輸入使用，因會增加雜訊。
位元 4 「PCAM Enable」 – 啓用具 PLL 功能的 PCAM 功能。
位元 5 「PTP Enable」 – 啓用具 PLL 功能的點對點功能。
位元 6 「Prof Enable」 – 啓用具 PLL 功能的軌跡器功能。
僅位元 4、5 與 6 可搭配 PLL 功能。

		796	755 **PLL Ext Spd Sel** 相位鎖定迴路外部速度選擇 選擇外部速度參照源。	預設值： 選項：	797 1 / 159999	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Phase Lock Loop	797	755 **PLL Ext Spd Stpt** 相位鎖定迴路外部速度設定點 提供外部速度參照。本參數為外部速度選擇 P796 [PLL Ext Spd Sel] 所選擇之速率前饋輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+220000000.00	RW	實數
		798	755 **PLL Ext SpdScale** 相位鎖定迴路外部速度調整 為外部速度選擇 P796 [PLL Ext Spd Sel] 所選擇的外部速度參照設定調整係數。本參數可用於正確調整速率前饋。調整已過濾位置輸出 P806 [PLL Psn Out Fltr] 的零均值，同時以穩定的速度運轉。	預設值： 最小／最大值：	1.00 –/+220000000.00	RW	實數
		799	755 **PLL Psn Ref Sel** 相位鎖定迴路位置參照選擇 選擇位置參照源。	預設值： 最小／最大值：	800 1 / 159999	RW	32 位元整數
		800	755 **PLL Psn Stpt** 相位鎖定迴路位置設定點 當位置參照選擇 P799 [PLL Psn Ref Sel] 選擇本參數時提供位置參照。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		801	755 **PLL BW** 相位鎖定迴路頻寬 設定 PLL 功能回應的內部頻寬。針對多雜訊之機械系統的設定範圍可從 1 至 10 （r/s），而穩定的高架纜線計數輸入裝置範圍則可達 100（r/s）。較高的頻寬會快速的解析追蹤錯誤而較低的頻寬則需要較長的時間才能進入穩定狀態。為能妥善協調雜訊與追蹤回應，必須做某些調整。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 20.00 0.00 / 8000.00	RW	實數
		802	755 **PLL LPFilter BW** 相位鎖定迴路低通濾波器頻寬 設定低通濾波器頻寬。該濾波器有兩個功能： • 輸入速率的基本降噪。 • 當提供前饋至輸入編碼器以外的外部主參照時將輸入延遲。 當濾波器輸出與 PLL 的迴路濾波器輸出相符時，濾波器低通頻寬應針對發生的最佳追蹤進行設定。通常這表示將其頻寬設定為主參照變頻器的頻寬。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 50.00 0.00 / 8000.00	RW	實數
		803	755 **PLL Virt Enc RPM** 相位鎖定迴路虛擬編碼器每分鐘的轉數 設定虛擬輸出裝置的 RPM。該值決定速度輸出 P807 [PLL Speed Out] 的 1 個 P.U. 速率且不影響效能。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM 1750.00 1.00 / 40000.00	RW	實數
		804	755 **PLL EPR Input** 相位鎖定迴路每一圈之邊數輸入 設定實體輸入裝置的每一圈之邊數。使用最高的線路計算裝置可能的順暢 PLL 操作。	預設值： 最小／最大值：	1048576 1 / 67108864	RW	32 位元整數
		805	755 **PLL Rvls Input** 相位鎖定迴路轉數輸入 設定輸入編碼器的轉數。此參數必須配合輸出編碼器 P812 [PLL Rvls Output] 的轉數才能解析輸入轉數與輸出 （虛擬）轉數間的齒輪比。輸入對輸出轉數的比例可固定解析為整數值並應降至其最低的共通係數。	預設值： 最小／最大值：	1 1 / 1000000	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Phase Lock Loop	806	755 **PLL Psn Out Fltr** 相位鎖定迴路位置輸出濾波器 顯示內部低通濾波器輸出。本參數通常用於適度調整外部速率參照。請參閱外部速度調整 P798 [PLL Ext SpdScale] 的說明。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+220000000.00	RO	實數
		807	755 **PLL Speed Out** 相位鎖定迴路速度輸出 顯示速率輸出。此參數可作為速率前饋使用。其在具實體輸入裝置的相位中。虛擬編碼器 RPM P803 [PLL Virt Enc RPM] 決定 1 P.U. 之本參數時的 RPM 值。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+220000000.00	RO	實數
		808	755 **PLL Speed OutAdv** 相位鎖定迴路速度輸出進階 顯示速率進階輸出。本參數為速度輸出 P807 [PLL Speed Out] 的一個提前速率參照取樣。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+220000000.00	RO	實數
		809	755 **PLL Enc Out** 相位鎖定迴路編碼器輸出 顯示位置輸出。本參數在具輸入實體裝置的相位中。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		810	755 **PLL Enc Out Adv** 相位鎖定迴路編碼器輸出進階 顯示位置進階輸出。本參數為為置輸出 P809 [速率參照取樣] 的一個提前位置取樣。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		811	755 **PLL EPR Output** 相位鎖定迴路每一圈之邊數輸出 設定實體輸出裝置的每一圈之邊數。	預設值： 最小／最大值：	1048576 1 / 67108864	RW	32 位元整數
		812	755 **PLL Rvls Output** 相位鎖定迴路轉數輸出 設定輸出編碼器的轉數。此參數必須配合輸入編碼器 P805 [PLL Rvls Input] 的轉數才能解析輸入轉數與輸出 （虛擬）轉數間的齒輪比。輸入對輸出轉數的比例可固定解析為整數值並應降至其最低的共通係數。	預設值： 最小／最大值：	1 1 / 2000000	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Electronic Gear	815	**Psn Ref EGR Out** 位置參照電子齒輪比輸出 顯示位置參照電子齒輪比 （EGR）函數的累計輸出。當位置調節器未啓用時，此參數會建立在 P836 [Psn Actual] 中。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		816	**Psn EGR Mult** 位置電子齒輪比乘數 設定精確乘上位置參照的 EGR 函數之分子中的整數值。負值會影響極性的改變。	預設值： 最小／最大值：	1 –/+2000000	RW	32 位元整數
		817	**Psn EGR Div** 位置電子齒輪比除數 設定除以分子和位置參照之乘積的EGR函數之分母中的整數值。餘數會累積而不會消失。	預設值： 最小／最大值：	1 1 / 2000000	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Position Offset	820	**Psn Offset 1 Sel** 位置補正 1 選擇 選擇位置補正 1 來源。	預設值： 最小／最大值：	821 1 / 159999	RW	32 位元整數
		821	**Psn Offset 1** 位置補正 1 提供位置參照補正，其為 EGR 後的加總並用於調整位置參照的相位。補正位置中的步進會受到內部比率限制並加到參照位置上。該修正率由補正速率 P824 [Psn Offset Vel] 設定。此參數的初始值在位置啓用時會互鎖而不會造成參照的改變。此值後續的變化會與互鎖的值有關。請參閱補正重參照位元 P721 [Position Control] 位元 2 「Offset ReRef」。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		822	**Psn Offset 2 Sel** 位置補正 2 選擇 選擇位置補正 2 來源。	預設值： 最小／最大值：	823 1 / 159999	RW	32 位元整數
		823	**Psn Offset 2** 位置補正 2 選擇 提供另一位置參數補正，與 P821 [Psn Offset 1] 加總並用於調整位置參照的相位。該修正率由補正速率 P824 [Psn Offset Vel] 設定。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		824	**Psn Offset Vel** 位置補正速率 設定位置補正的速度。位置補正指令不會超過此速度。補正的實際速度會受限於 1／（慣性 x 位置增益）的最大值，固不會讓每單位的扭矩脈波大於 1。該速度會成倍數變化。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM P27 [Motor NP Hertz] x 0.005 P28 [Motor NP RPM] x 0.005 –/+P27 [Motor NP Hertz] –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Ld Psn Fdbk Scal	825	755 **LdPsn Fdbk Mult** 負載位置回授乘數 設定負載 EGR 函數分子。其會乘上負載回授選擇 P136 [Load Psn FdbkSel] 所選擇之位置負載回授並除以負載回授除數 P826 [LdPsn Fdbk Div] 以反映至馬達的負載脈波數（有效的去除變速箱比）。若正確設定比例，則累計的位置值 P836 [Psn Actual] 與位置負載實際值 P837 [Psn Load Actual] - 會相等。因齒輪列運作的消失可能會產生些許差異，但應不會有累積差異。通常必須計算齒輪牙數，因變速箱製造商通常會以十進制估算精確齒輪比。在分子輸入負值以考慮反向的馬達旋轉。	預設值： 最小／最大值：	1 –/+1000000	RW	32 位元整數
		826	755 **LdPsn Fdbk Div** 負載位置回授除數 設定負載 EGR 函數分母。	預設值： 最小／最大值：	1 1 / 2000000	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Position Reg	**830**	**PsnNtchFltrFreq** Position Notch Filter Frequency 設定位置帶拒濾波器的中心頻率。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 0.00 0.00 / 500.00	RW	實數
		831	**PsnNtchFltrDepth** 位置帶拒濾波器深度 設定位置帶拒濾波器的深度。 衰減為在帶拒頻率 P830 [PsnNtchFltrFreq] 時，輸出對輸入的比例。30 的衰減表示帶拒輸出為指定頻率時輸入的第 1/30。 計算：衰減＝輸入／輸出	預設值： 最小／最大值：	50.00 0.00 / 500.00	RW	實數
		832	**Psn Out Fltr Sel** 位置輸出濾波器選擇 選擇位置調節器速度輸出的領先 - 落後濾波器類型。本參數依據選擇的類型設定濾波器增益 P833 [Psn Out FltrGain] 與頻寬 P834 [Psn Out Fltr BW]。 「Off」（0） – P833＝1.000，P834＝0.00 「Custom」（1） – P833＝使用者設定，P834＝使用者設定	預設值： 選項：	0＝「Off」 0＝「Off」 1＝「Custom」	RW	32 位元整數
		833	**Psn Out FltrGain** 位置輸出濾波器增益 設定領先 - 落後濾波器增益。當濾波器類型選項 P832 [Psn Out Fltr Sel] 非自訂（選項 1）時會設定預設值。請參閱濾波器類型選項 P832。	預設值： 最小／最大值：	3.000 –/+5.000	RW	實數
		834	**Psn Out Fltr BW** 位置輸出濾波器頻寬 設定領先 - 落後頻寬。當濾波器類型選項 P832 [Psn Out Fltr Sel] 非自訂 （選項 1）時會設定預設值。請參閱濾波器類型選項 P832。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 50.00 0.00 / 500.00	RW	實數
		835	**Psn Error** 位置錯誤 以 32 位元整數顯示馬達脈波數中的實際位置錯誤。當位置調節器未啓用時，該值會設定為零。當位置調節器啓用後，該值會包括位置指令 P723 [Psn Command] 與 P836 [Psn Actual] 間位置錯誤的運轉值。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		836	**Psn Actual** 位置實際值 以32位元整數顯示累計的馬達位置。其會追蹤位置回授P847 [Psn Fdbk]。當 P721 [Position Control] 位元 4 「Zero Psn」設定時，本參數會累計 P847 [Psn Fdbk] - P725 [Zero Position] 的值。當 P721 [Position Control] 位元 4 「Zero Psn」停用時，本參數會累計 P847 [Psn Fdbk] 的值。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Position Reg	837	755 **Psn Load Actual** 位置負載實際值 以 32 位元整數顯示負載齒輪比的累計輸出並形成位置調節器積分通道的主回授。精確設定負載齒輪比非常重要，如此一來一個馬達轉數的增量脈衝數才會等於本參數的增量脈衝數。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		838	**Psn Reg Ki** 位置調節器 Ki 依位置錯誤所測得之結果將位置調節器積分增益設定至速率參照中。該值具有（P.U. 速率／秒）／（P.U. 位置）的增益單元且相容於位置調節器比例增益 P839 [Psn Reg Kp]。25 的積分增益表示 0.1 秒的每單位位置錯誤會影響 2.5 P.U. 的每秒速度變化。	預設值： 最小／最大值：	4.00 0.00 / 25000.00	RW	實數
		839	**Psn Reg Kp** 位置調節器 Kp 依位置錯誤所測得之結果將位置調節器增益設定至速度參照中。增益數與以弧度／秒為單位的位置調節器頻寬完全相等。例如：10 的增益值表示 0.1 秒的 P.U. 位置錯誤會影響 1.0 P.U. 的速度變化（每單位位置錯誤 1 個為以基本馬達速度移動 1 秒的距離）。本參數的標準值通常為速度頻寬（弧度／秒）的 1/3，但可利用仔細微調速度調節器輸出領先／落後濾波器的方式設定為更高的值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 4.00 0.00 / 2000.00	RW	實數
		840	**PReg Pos Int Lmt** 位置調節正積分限值 設定位置調節器積分輸出的正限值。 100% 的值等於參數 28 [Motor NP RPM]。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.00 0.00 / 800.00	RW	實數
		841	**PReg Neg Int Lmt** 位置調節負積分限值 設定位置調節器積分輸出的負限值。 100% 的值等於參數 28 [Motor NP RPM]。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% –100.00 –800.00 / 0.00	RW	實數
		842	**PsnReg IntgrlOut** 位置調節積分輸出 顯示經過限制功能後的位置調節器積分通道的輸出。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		843	**PsnReg Spd Out** 位置調節速度輸出 顯示位置調節器的最終輸出。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		844	**PReg Pos Spd Lmt** 位置調節正速度限值 設定總位置調節器輸出的正速度限值。 100% 的值等於參數 28 [Motor NP RPM]。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 10.00 0.00 / 800.00	RW	實數
		845	**PReg Neg Spd Lmt** 位置調節負速度限值 設定總位置調節器輸出的負速度限值。 100% 的值等於參數 28 [Motor NP RPM]。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% –10.00 –800.00 / 0.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
POSITION CONTROL	Position Reg	**846**	**Psn Reg Droop** 位置調節懸垂 設定將位置調節器積分通道的低頻增益限制在 （1 ／懸垂）的值之位置懸垂。本參數提供運動損失會造成問題之負載固定回授裝置的穩定性精確微調方式。一般來說，位置懸垂會有小於（1 ／位置增益）的值，針對緊密耦合的負載物甚至可能為零。位置懸垂有 （P.U. 位置）／ （P.U. 速度）的增益值。註記：1 P.U. 位置為以基本馬達馬達速度移動 1 秒的距離。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	秒 0.00 0.00 / 25.00	RW	實數
		847	**Psn Fdbk** 位置回授 顯示位置回授選擇 P135 [Psn Fdbk Sel] 所選擇之位置回授的累計脈波數。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		848	**755 Psn Gear Ratio** 位置齒輪比 設定位置控制的負載側齒輪比。當負載側編碼器已被 P135 [Mtr Psn Fdk Sel] 選擇作為位置回授，且負載已透過齒輪與馬達耦合時時請調整此參數的值。 計算：齒輪比 = （齒輪或驅動上的牙數）／ （小齒輪或驅動器上的牙數） 當馬達 （驅動器）與負載 （驅動）以 20:1 的變速箱 （齒輪比 = 20）耦合時，本參數的值會是 20。本值會影響以下參數成為速度前饋增益。 P843 [PsnReg Spd Out] P783 [PTP Speed FwdRef] P807 [PLL Speed Out] P1472 [PCAM Vel Out]	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1.0000 0.0001 / 9999.0000	RW	實數

變頻器 （連接埠 0）
通訊檔案

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
COMMUNICATION	Comm Control	**865** **866** **867**	**DPI Pt1 Flt Actn** **DPI Pt2 Flt Actn** **DPI Pt3 Flt Actn** DPI 連接埠 *n* 故障行動 設定對 HIM 通訊遺失的反應。註記：若 HIM 是唯一的停止來源則本功能無法運作。 「Fault」（0） – 顯示嚴重錯誤。滑行停止。 「Stop」（1） – 顯示類型 2 警報。依據 P370 [Stop Mode A] 停止。 「Zero Data」（2） – 顯示類型 2 警報。若在運轉中，變頻器會繼續運轉，速度參照會變成零。 「Hold Last」（3） – 顯示類型 2 警報。若在運轉中，變頻器會以從 HIM 最後輸入的值持續運轉。 「Send Flt Cfg」（4） – 顯示類型 2 警報。若在運轉中，變頻器會以 [DPI *n* Flt Ref] 繼續運轉。	預設值： 選項：	0 = 「Fault」 0 = 「Fault」 1 = 「Stop」 2 = 「Zero Data」 3 = 「Hold Last」 4 = 「Send Flt Cfg」	RW	32 位元整數
		868 **869** **870**	**DPI Pt1 Flt Ref** **DPI Pt2 Flt Ref** **DPI Pt3 Flt Ref** DPI 連接埠 *n* 故障參照 當 [DPI Pt*n* Flt Actn] 選項 4「Send Flt Cfg」已設定且檢測到 HIM 通訊遺失時請為速度參照設定恆定值。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.00 –/+220000000.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
COMMUNICATION	Comm Control	871 872 873 874 875 876 877 878	**Port 1 Reference** **Port 2 Reference** **Port 3 Reference** **Port 4 Reference** **Port 5 Reference** **Port 6 Reference** **755** **Port13 Reference** **Port14 Reference** 連接埠 *n* 參照 來自連接埠裝置的參照值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
		879	**Drive Logic Rslt** 變頻器邏輯結果			RO	32 位元整數

此為結合來自 DPI 連接埠以及 DeviceLogix 控制器的輸出，依遮罩與擁有者決定變頻器控制的邏輯分析器之邏輯輸出。用於搭配 PowerFlex 750 系列通訊模組進行點對點通訊。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Jog 2	執行	Climit Stop	滑行停止	保留	SpdRef Sel 2	SpdRef Sel 1	SpdRef Sel 0	Decel Time 2	減速時間 1	Accel Time 2	Accel Time 1	保留	MANUAL	Reverse	Forward	Clear Faults	Jog 1	啓動	停止
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假，1 = 真

		880	**DPI Ref Rslt** DPI 參照結果 呈現針對點對點通訊調整為 DPI 參照的速度參照。顯示的值為加速／減速緩衝前的值以及滑動補償、PI 等所提供的修正。用於搭配 20-COMM 通訊模組進行點對點通訊。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.000 –2147483.648 / 2147483.624	RO	32 位元整數
		881	**DPI Ramp Rslt** DPI 緩衝結果 顯示經過限制功能後的速度參照值。此為對錯誤計算器與速度調節器的輸入。用於搭配 20-COMM 通訊模組進行點對點通訊。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.000 –2147483.648 / 2147483.624	RO	32 位元整數
		882	**DPI Logic Rslt** DPI 邏輯結果			RO	32 位元整數

當搭配 20-COMM 通訊模組進行點對點控制時使用的 P879 版本。此 32 位元參數的下 16 位元指令值會複製到上 16 位元中用於搭配此類的通訊模組使用。無法搭配 20-750 通訊模組使用。

選項	保留	SpdRef Sel 2	SpdRef Sel 1	SpdRef Sel 0	Decel Time 2	減速時間 1	Accel Time 2	Accel Time 1	保留	MANUAL	Reverse	Forward	Clear Faults	Jog 1	啓動	停止	保留	SpdRef Sel 2	SpdRef Sel 1	SpdRef Sel 0	Decel Time 2	減速時間 1	Accel Time 2	Accel Time 1	保留	MANUAL	Reverse	Forward	Clear Faults	Jog 1	啓動	停止
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假，1 = 真

		883	**Drive Ref Rslt** 變頻器參照結果 呈現針對點對點通訊調整為 DPI 參照的頻率參照。顯示的值為加速／減速緩衝前的值以及滑動補償、PI 等所提供的修正。用於搭配 20-COMM 通訊模組進行點對點通訊。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.000 –/+2147483648.000	RO	實數
		884	**Drive Ramp Rslt** 變頻器緩衝結果 顯示經過限制功能後的速度參照值。此為對錯誤計算器與速度調節器的輸入。本數字經過調整故額定馬達速度會讀取 32768。用於搭配 20-COMM 通訊模組進行點對點通訊。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.000 –/+2147483648.000	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
COMMUNICATION	Security	885	**Port Mask Act** 連接埠遮罩啓用 連接埠通訊的作用中狀態。位元 15 「安全性」會判斷網路安全性是否為控制寫入遮罩而非此參數。例如，位元 15 可在自動裝置設定 （ADC）啓動時啓動 （控制連接埠遮罩）。	0 = 唯讀 1 = 讀取／寫入	RO	16 位元整數
		886	**Logic Mask Act** 邏輯遮罩啓用 連接埠邏輯遮罩的作用中狀態。位元 15 「安全性」可判定網路安全性是控制邏輯遮罩而不是此參數。	0 = 唯讀 1 = 讀取／寫入	RO	16 位元整數
		887	**Write Mask Act** 寫入遮罩啓用 連接埠寫入存取的作用中狀態。位元 15 「安全性」可判定網路安全性是控制寫入遮罩而不是此參數。	0 = 唯讀 1 = 讀取／寫入	RO	16 位元整數
		888	**Write Mask Cfg** 寫入遮罩組態 啓用／停用 DPI 連接埠的寫入存取 （參數、連結等）。變更此參數只有在電源重啓、變頻器重設或 P887 [Write Mask Act] 的位元 15 從 「1」 變成 「0」 後才會生效。	0 = 唯讀 1 = 讀取／寫入	RW	16 位元整數

885 Port Mask Act

選項	安全性	Port 14	Port 13	保留	Port 11	Port 10	Port 9	Port 8	Port 7	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	Digital In
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

886 Logic Mask Act

選項	安全性	Port 14	Port 13	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	Digital In
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

887 Write Mask Act

選項	安全性	Port 14	Port 13	保留	Port 11	Port 10	Port 9	Port 8	Port 7	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	保留
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

888 Write Mask Cfg

選項	保留	Port 14	Port 13	保留	Port 11	Port 10	Port 9	Port 8	Port 7	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	保留
預設值	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
COMMUNICATION	DPI Datalinks		**重要資訊：**DPI 資料連結參數是用在舊版 20-COMM-*n* 通訊裝置上的資料連結。針對內嵌式 EtherNet/IP 或 20-750 選項資料連結，請參閱指定選項模組的相關參數。				
		895 **896**	**Data In A1** **Data In A2** 資料輸入 A*n* 數值會從通訊裝置資料表寫入的參數編號。	預設值： 最小／最大值：	0 （0 = 「Disabled」） 0 / 159999	RW	32 位元整數
		897 **898**	**Data In B1** **Data In B2** 資料輸入 B*n* 數值會從通訊裝置資料表寫入的參數編號。	請參閱 [Data In A1]。			
		899 **900**	**Data In C1** **Data In C2** 資料輸入 C*n* 數值會從通訊裝置資料表寫入的參數編號。	請參閱 [Data In A1]。			
		901 **902**	**Data In D1** **Data In D2** 資料輸入 D*n* 數值會從通訊裝置資料表寫入的參數編號。	請參閱 [Data In A1]。			
		905 **906**	**Data Out A1** **Data Out A2** 資料輸出 A*n* 數值會寫入至通訊裝置資料表的參數編號。	預設值： 最小／最大值：	0 （0 = 「Disabled」） 0 / 159999	RW	32 位元整數
		907 **908**	**Data Out B1** **Data Out B2** 資料輸出 B*n* 數值會從通訊裝置資料表寫入的參數編號。	請參閱 [Data Out A1]。			
		909 **910**	**Data Out C1** **Data Out C2** 資料輸出 C*n* 數值會從通訊裝置資料表寫入的參數編號。	請參閱 [Data Out A1]。			
		911 **912**	**Data Out D1** **Data Out D2** 資料輸出 D*n* 數值會從通訊裝置資料表寫入的參數編號。	請參閱 [Data Out A1]。			

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
COMMUNICATION	Owners	919	**Stop Owner** Stop Owner 顯示目前正在發出有效停止指令的連接埠。		RO	16 位元整數

選項	保留	Port 14	Port 13 (1)	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	Digital In (2)
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假
1 = 真

(1) 僅限 755 變頻器。
(2) 若參數 150 [Digital In Cfg] = 1 「Run Level」，則缺少執行指令會以宣告停止表示。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
COMMUNICATION	Owners	920	**Start Owner** Start Owner 顯示目前正在發出有效啓動指令的連接埠。		RO	16 位元整數

選項	保留	Port 14	Port 13 (1)	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	Digital In
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假
1 = 真

(1) 僅限 755 變頻器。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
COMMUNICATION	Owners	921	**Jog Owner** 寸動擁有者 顯示目前正在發出有效寸動指令的連接埠。		RO	16 位元整數

選項	保留	Port 14	Port 13 (1)	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	Digital In
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假
1 = 真

(1) 僅限 755 變頻器。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
COMMUNICATION	Owners	922	**Dir Owner** 方向擁有者 顯示具方向變更之獨家控制權的連接埠。一次只可以有一個連接埠能擁有方向功能。		RO	16 位元整數

選項	保留	Port 14	Port 13 (1)	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	Digital In
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假
1 = 真

(1) 僅限 755 變頻器。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
COMMUNICATION	Owners	923	**Clear Flt Owner** 清除故障擁有者 顯示目前正在清除故障的連接埠。	0 = 假 1 = 真	RO	16 位元整數
		924	**Manual Owner** 手動擁有者 已要求對所有變頻器邏輯及／或參照功能進行手動控制的網路卡。若一個網路卡已手動鎖定，則其他網路卡上的其他所有功能（除停止外）均會鎖住無法運作。監測相關擁有者狀態參數的手動鎖定狀態。	0 = 假 1 = 真	RO	16 位元整數
		925	**Ref Select Owner** 參照選擇擁有者 顯示正在發出有效參照選擇的連接埠。	0 = 假 1 = 真	RO	16 位元整數

選項	保留	Port 14	Port 13 (1)	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Port 6	Port 5	Port 4	Port 3	Port 2	Port 1	Digital In
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

(1)　僅限 755 變頻器。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
COMMUNICATION	ODK Datalinks	**1700…1731**	**UserData Int 00…31** 使用者資料整數 00…31 可讓使用者儲存 32 位元整數值。	預設值： 最小／最大值：	0 -2147483647 / 2147483647	RW	32 位元整數
		1800…1831	**UserData Real 00…31** 使用者資料實數 00…31 可讓使用者儲存實數值。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 -2147483647 / 2147483647	RW	浮點數
		1900 **1904** **1908** **1912** **1916** **1920** **1924** **1928**	**ScaleBlk Sel 00** **ScaleBlk Sel 01** **ScaleBlk Sel 02** **ScaleBlk Sel 03** **ScaleBlk Sel 04** **ScaleBlk Sel 05** **ScaleBlk Sel 06** **ScaleBlk Sel 07** 比例模組選擇 *n* 選擇要縮放的來源值。	預設值： 最小／最大值：	停用 0 / 159999	RW	32 位元整數
		1901 **1905** **1909** **1913** **1917** **1921** **1925** **1929**	**ScaleBlk Scal 00** **ScaleBlk Scal 01** **ScaleBlk Scal 02** **ScaleBlk Scal 03** **ScaleBlk Scal 04** **ScaleBlk Scal 05** **ScaleBlk Scal 06** **ScaleBlk Scal 07** 比例模組縮放 *n* 縮放 （加乘）選擇的參數值。	預設值： 最小／最大值：	1.0000 -2147483647 / 2147483647	RW	浮點數
		1902 **1906** **1910** **1914** **1918** **1922** **1926** **1930**	**ScaleBlk Int 00** **ScaleBlk Int 01** **ScaleBlk Int 02** **ScaleBlk Int 03** **ScaleBlk Int 04** **ScaleBlk Int 05** **ScaleBlk Int 06** **ScaleBlk Int 07** 比例模組整數 *n* 以 32 位元整數值顯示縮放結果。	預設值： 最小／最大值：	0 -2147483647 / 2147483647	RO	32 位元整數
		1903 **1907** **1911** **1915** **1919** **1923** **1927** **1931**	**ScaleBlk Real 00** **ScaleBlk Real 01** **ScaleBlk Real 02** **ScaleBlk Real 03** **ScaleBlk Real 04** **ScaleBlk Real 05** **ScaleBlk Real 06** **ScaleBlk Real 07** 比例模組實數 *n* 以實數顯示縮放結果。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 -2147483647 / 2147483647	RO	浮點數

變頻器 （連接埠 0）
診斷檔案

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Status	930	**Speed Ref Source** 速度參照源 顯示 P593 [Limited Spd Ref] 中顯示的值目前選擇的來源。速度參照源會顯示供應速度參照的參數編號。例如，若速度參照源含有值 546，則 P546 [Spd Ref A Setpt] 為該速度參照的來源。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999	RO	32 位元整數
		931	**Last StartSource** 上一個啓動來源 顯示啓動最近一次啓動程序的來源。此參數中的所有位元會在每次變頻器收到啓動指令時更新。	預設值： 選項：	0 = 唯讀 0 = 「Pwr Removed」 1-6 = 「Port 1-6」 7 = 「Digital In」 8 = 「Sleep」 9 = 「Jog」 10 = 「Profiling」 11 = 「AutoRestart」 12 = 「Pwr Up Start」 13 = 「Fault」 14 = 「Enable」 15 = 「Autotune」 16 = 「Precharge」 17 = 「Safety」 18 = 「Fast Stop」 19 = 「Port 13」 20 = 「Port 14」	RO	32 位元整數
		932	**Last Stop Source** 上一個停止來源 顯示啓動最近一次停止程序的來源。此參數中的所有位元會在每次變頻器收到停止指令時更新。	預設值： 選項：	0 = 唯讀 0 = 「Pwr Removed」 1-6 = 「Port 1-6」 7 = 「Digital In」 8 = 「Sleep」 9 = 「Jog」 10 = 「Profiling」 11 = 「AutoRestart」 12 = 「Pwr Up Start」 13 = 「Fault」 14 = 「Enable」 15 = 「Autotune」 16 = 「Precharge」 17 = 「Safety」 18 = 「Fast Stop」 19 = 「Port 13」 20 = 「Port 14」	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Status	933	**Start Inhibits** Start Inhibits 顯示阻止變頻器啓動或執行的條件。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	CommutNotCfg	Profiler (1)	Sleep	Safety	Startup	Database	停止	預充	Enable	Alarm	Faulted
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

(1) 僅限 755 變頻器。

0 = 假
1 = 真

位元 0 「Faulted」 – 變頻器處於錯誤狀態。請參閱 P951 [Last Fault Code]。
位元 1 「Alarm」 – 有類型 2 警示。請參閱 P961 [Type 2 Alarms]。
位元 2 「Enable」 – 已開啓 「啓用」輸入。
位元 3 「Precharge」 – 變頻器正在預充電。請參閱 P321 [Prchrg Control]、P11 [DC Bus Volts]。
位元 4 「Stop」 – 變頻器正在接收停止信號。請參閱 P919 [Stop Owner]。
位元 5 「Database」 – 資料庫正在執行下載作業。
位元 6 「Startup」 – 開機作用中且阻止啓動。請進入 「開機」例行程序並中止。
位元 7 「Safety」 – 安全選項模組阻止啓動。
位元 8 「Sleep」 – 睡眠功能發出停止指令。請參閱 P350 [Sleep Wake Mode]、P351 [SleepWake RefSel]。
位元 9 「Profiler」 – 軌跡器功能正在發出停止指令。請參閱 P1210 [Profile Status]。
位元 10 「CommutNotCfg」 – 尚未將相關的 PM 馬達變換功能設定為可用。

		934	**Last StrtInhibit** 上次啓動抑制 顯示防止上一個啓動訊號將變頻器啓動的抑制。位元將在下一次成功啓動序列之後清除。 請參閱參數 933[Start Inhibits] 的位元說明。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	CommutNotCfg	Profiler	Sleep	Safety	Startup	Database	停止	預充	Enable	Alarm	Faulted
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 假
1 = 真

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Status	935	**Drive Status 1** 變頻器狀態 1 表示變頻器目前的操作狀態。		RO	32 位元整數

選項	再生	Motor OL	啓用	Bus Frq Reg	Cur Limit	有限制	位於原點	AtZero Speed	扭矩模式	PositionMode	速度模式	動態制動作用中	DC Braking	停止（寸動）	運轉	保留	SpdRef Bit 4	SpdRef Bit 3	SpdRef Bit 2	SpdRef Bit 1	SpdRef Bit 0	MANUAL	At Speed	Faulted	Alarm	減速	加速	Actual Dir	Command Dir	作用中	就緒
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Ready」 – 若 P933 [Start Inhibits] 未顯示啓動抑制則條件為真。當選擇了參數 150 [Digital In Cfg] 選項 1 「Run Level」且執行指令呈現低點，則此位元亦會呈現低點。

位元 1 「Active」 – 若變頻器正在調變則條件為真。

位元 2 「Command Dir」 – 1 = 指令的方向為向前。0 = 指令的方向為向後。

位元 3 「Actual Dir」 – 1 = 實際方向為向前。0 = 實際方向為向後。

位元 4 「Accelerating」 – 針對磁通向量與非向量控制模式，本位元表示馬達速度因速度參照的改變而增加的時間點。當加速時，馬達速度會以正 （向前）或負 （向後）方向脫離零點。在可調式電壓控制模式中，加速與增加的輸出電壓與頻率有關。當發生以下條件時 「Accelerating」位元會被清除：

- 驅動器停用 （位元 1 「Active」狀態清除）
- 當 「At Speed」（位元 8 狀態設定）
- 當 「AtZero Speed」（位元 24 狀態設定）
- 當 「DC Braking」（位元 19 設定）
- 當變頻器正以扭矩調節器的方式運作 （僅位元 23，無位元 21 與 22）
- 當變頻器以位置模式運作時 （位元 22）

位元 5 「Decelerating」 – 本位元與加速狀態位元 4 相似，此時馬達速度因速度參照的改變而降低。當減速時，馬達速度會以正 （向前）或負 （向後）方向朝零點前進。在可調式電壓控制模式中，減速與降低的輸出電壓與頻率有關。清除本位元之條件與加速狀態位元相同。

位元 8「At Speed」– 當馬達速度達到速度參照值時本位元會變成設定狀態。本條件由 P131 [Active Vel Fdbk] 與 P597 [Final Speed Ref] 的比較結果決定。當速度參照與回饋之間的差異小於馬達銘牌速度的百分之一時會發生 「At Speed」。在可調式電壓控制模式中，當輸出電壓與頻率已完成緩衝且不在改變時便會顯示 「At Speed」狀態。當發生以下條件時 「At Speed」位元會被清除：變頻器停用（位元 1「Active」狀態已清除）或正在加速（位元 4 設定）或正在減速（位元 5 設定）。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Status		**變頻器狀態 1** 位元說明 位元 10… 14 「SpdRef Bit *x*」 – 請參閱表 935A：參照狀態：			

表 935A：參照狀態

位元	14	13	12	11	10	參照源	參數
	0	0	0	0	1	Auto，Ref A	545
	0	0	0	1	0	Auto，Ref B	550
	0	0	0	1	1	Auto，Preset 3	573
	0	0	1	0	0	Auto，Preset 4	574
	0	0	1	0	1	Auto，Preset 5	575
	0	0	1	1	0	Auto，Preset 6	576
	0	0	1	1	1	Auto，Preset 7	577
	1	0	0	0	0	MAN，Port 0，DIGIN SEL	563
	1	0	0	0	1	MAN，Port 1	871
	1	0	0	1	0	MAN，Port 2	872
	1	0	0	1	1	MAN，Port 3	873
	1	0	1	0	0	MAN，Port 4	874
	1	0	1	0	1	MAN，Port 5	875
	1	0	1	1	0	MAN，Port 6	876
	1	1	1	0	1	MAN，Port 13 INT. ENET	877
	1	1	1	1	0	MAN，Port 14 DRV LOGIX	878
	1	1	1	1	1	Alt Man Ref Sel	328

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Status		位元 16「Running」 – 本位元表示變頻器已成功針對啓動訊號作出回應。「Active」（位元 1）狀態位元亦會同時設定為「執行中」狀態。「Running」位元在變頻器的控制回路已啓用及在受控制之停止的過程中均會保持設定狀態。「Running」位元會在以下情況中被清除：變頻器停止、變頻器慣性停止、變頻器寸動、變頻器自動微調。 位元 17「Jogging」 – 本位元表示變頻器已成功針對寸動訊號作出回應。「Active」（位元 1）狀態位元亦會同時設定為「寸動中」的狀態。「Jogging」位元在變頻器的控制回路已啓用及在受控制之停止的過程中均會保持設定狀態。「Jogging」位元在寸動訊號消失後仍會保持設定狀態直到變頻器停止為止。「Jogging」位元會在以下情況中被清除：變頻器停止、變頻器慣性停止、變頻器運轉、變頻器自動微調。 位元 18 「Stopping」 – 變頻器正因停止指令而嘗試讓馬達停止。 位元 19 「DC Braking」 – 變頻器正在執行直流制動。 位元 20 「DB Active」 – 動態制動已啓用。 位元 21 「Speed Mode」 – 當設定後，「Speed Mode」位元會顯示馬達速度處於主動調節模式。此為以無向量控制模式運作時的預設情況，因位置與扭矩均只能在向量控制模式中進行控制。「Speed Mode」狀態位元會在以下情況中被清除：變頻器以另一調節模式如位置調節器、扭矩調節器、可調式電壓控制模式等方式運作。「Speed Mode」狀態位元在變頻氣未啓用的狀態亦會被清除 （狀態位元 1 清除）。 在控制功能可自動在速度與扭矩模式間切換的情況中（如 SLAT FVC 控制模式），「Speed Mode」位元會顯示速度控制啓用的時間點。在速度調節器的輸出會增加至扭矩參照中的 「Sum」 FVC 控制模式中，「Speed Mode」與 「Torque Mode」狀態均會在變頻器啓用時被設定。 位元 22「PositionMode」 – 當設定時，「PositionMode」位元會顯示馬達位置為主動調節模式。位置控制僅可在變頻器正用速度與位置回授裝置以向量控制模式進行運作時使用。「Speed Mode」狀態位元會在以下情況中被清除：變頻器以非位置調節模式如速度調節器、扭矩調節器、可調式電壓控制模式等方式運作。「PositionMode」狀態位元在變頻氣未啓用的狀態亦會被清除 （狀態位元 1 清除）。 位元 23 「Torque Mode」 – 當設定後，「Torque Mode」位元會顯示馬達扭矩處於主動調節模式。扭矩控制僅可在變頻器以向量控制模式運作時使用。 「Torque Mode」狀態位元會在以下情況中被清除：變頻器以另一調節模式如位置調節器、位置調節器、可調式電壓控制模式等方式運作。 「Torque Mode」狀態位元在變頻氣未啓用的狀態亦會被清除 （狀態位元 1 清除）。 在控制功能可自動在速度與扭矩模式間切換的情況中（如 SLAT FVC 控制模式），「Torque Mode」位元會顯示扭矩控制啓用的時間點。在速度調節器的輸出會增加至扭矩參照中的 「Sum」 FVC 控制模式中，「Speed Mode」與 「Torque Mode」狀態均會在變頻器啓用時被設定。 位元 24「AtZero Speed」 – 當設定時，「AtZero Speed」狀態位元會顯示 P131 [Active Vel Fdbk] 的值接近零。本狀態位元會在回授速度的強度（絕對值）低於 P525 [Zero Speed Limit] 中所設定的準位時被設定。當速度超過零速度達兩倍時本位元會被清除。 位元 25「At Home」 – 當 P847 [Psn Fdbk] 與 P737 [Actual Home Psn] 間的差異在 P726 [In Pos Psn Band] 以內時會設定此位元。 位元 26 「At Limit」 – 當 P945 [At Limit Status] 中的位元被設定後會設定本位元。請參閱 P945 [At Limit Status] 以瞭解更多詳細資訊。 位元 27 「Cur Limit」 – 當變頻器以有限速度或扭矩運轉以避免發生過電流情況時會設定本位元。 位元 28 「Bus Frq Reg」 – 當速度受到調節以避免發生過電流情況時會設定本位元。 位元 29 「Enable On」 – 當變頻器啓用後會設定本位元。 位元 30 「Motor OL」 – 有過多馬達負載存在時會設定本位元。 位元 31 「Regen」 – 馬達扭矩方向與速度方向相反時會設定本位元。		

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Status	936	**Drive Status 2** 變頻器狀態 2 表示變頻器目前的操作狀態。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	N-1 Operate (1)	Decel Rate (2)	Accel Rate (2)	PID FB Loss	Autotuning	PrchrgClosed	Adj VltgMode (2)	保留	FdbkLoss SwO	磁通制動	保留	HS Fan On	AuRstrCntDwn	AutoRstr Act
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

(1) 限 755 框架 8 與較大型變頻器。

(2) 限 753 變頻器。

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「AutoRstr Act」 – 已啓用 「自動重新啓動」。

位元 1 「AuRstrCntDwn」 – 自動重新啓動已開始倒數程式設計的延遲時間以嘗試重新啓動。

位元 2 「HS Fan On」 – 散熱槽風扇運轉中。

位元 4 「Flux Braking」 –

位元 5 「FdbkLoss SwO」 – 本狀態位元會顯示已發生 F97 「Auto Tach Switch」 故障。F97 故障與在主要裝置故障時會自動切換至替代回授裝置的選項有關。F97 故障表示主裝置與替代裝置均已故障。此故障在更換替代裝置的前後均有可能發生。

位元 7 「Adj VltgMode」 – 已檢測到無效的參數選項。

位元 8 「PrchrgClosed」 – 預充電繼電器已關閉。

位元 9 「Autotuning」 – 變頻器正在執行 「自動微調」 程序。

位元 10 「PID FB Loss」 – 針對 PID 回授源所選擇的回授已檢測到 「耗損」 情況。處理程序 PID 的類比回授訊號低於 2V（0…10V 訊號）或低於 4 mA （4…20 mA 訊號）。

位元 11 「Accel Rate」 – 當設定時，顯示 P536 [Accel Time 2] 已啓用。此為速度控制的參照緩衝從零到額定頻率／速度的加速時間。當清除時，表示 P535 [Accel Time 1] 已啓用。Accel Time 1 為預設選項。

位元 12 「Decel Rate」 – 當設定時，顯示 P538 [Decel Time 2] 已啓用。此為速度控制的參照緩衝從額定頻率／速度到零的減速時間。當清除時，表示 P537 [Decel Time 1] 已啓用。Decel Time 1 為預設選項。

位元 13 「N-1 Operate」 – 顯示平行變頻器正處於操作模式中。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Status	937	**Condition Sts 1** 條件狀態 1 根據保護功能的組態，可能或不可能造成變頻器採取動作 （發生錯誤）的條件狀態。 若出現設定為錯誤的情況，則由 P952 [Fault Status A] 表示；若出現設定為警報的情況，則由 P959 [Alarm Status A] 表示。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	OW Timeout (1)	GndWarning	ExtPrchrgErr	PosFdbkLoss	AuxFdbkLoss	AltFdbkLoss	PriFdbkLoss	Shear Pin 2	Shear Pin 1	Decel Inhib	OutPhaseLoss	InPhaseLoss	Load Loss	Motor OL	UnderVoltage	電源中斷
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

(1)　限 753 變頻器

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0「Power Loss」– 已發出功率耗損的例外情況。功率耗損檢測是匯流排管理員的功能之一，可由 [Pwr Loss Mode *n*] 與 [Pwr Loss *n* Level] 進行設定。對應的錯誤與警報皆依照 P449 [Power Loss Actn] 及此位元狀態在背景進行處理。

位元 1「UnderVoltage」 – 已發生電壓不足的例外情況。參數 460 [UnderVltg Action] 必須設定至一個非 0 「Ignore」的選項，以完成此位元設定。對應的錯誤與警報會在檢測到條件狀態位元的相同預充電功能中立即處理。

位元 2「Motor OL」 – 有過多的馬達負載存在。若 P410 [Motor OL Actn] 已設定至選項 0 「Ignore」，則過載功能將不會產生條件狀態位元、警報狀態或錯誤狀態。若 P410 [Motor OL Actn] 已設定至選項 1 「Alarm」，則條件狀態位元與警報將會在過載值超過 P412 [Mtr OL Alarm Lvl] 時設定。參數 412 [Mtr OL Alarm Lvl] 必須設定至一個非 0 「Ignore」的選項，以產生一個條件狀態位元警報。

位元 3「Load Loss」 – 此位元取決於 P441 [Load Loss Action] 的設定，該參數必須設定至一個非 0 「Ignore」選項進行處理。對應的錯誤與警報皆依照 P441 [Load Loss Action] 與此位元狀態在背景進行處理。

位元 4「InPhaseLoss」 – 已發生輸入相位耗損的例外情況。對應的錯誤與警報皆依照 P462 [InPhase LossActn] 與此位元狀態在背景進行處理。參數 462 [InPhase LossActn] 並非用來限用此位元。

位元 5「OutPhaseLoss」 – 已發生輸出相位耗損的例外情況。對應的錯誤與警報皆依照 P444 [OutPhaseLossActn] 與此位元狀態在背景進行處理。參數 444[OutPhaseLossActn] 並非用來限用該位元。

位元 6「Decel Inhib」 – 變頻器已被抑制而無法減速至指令的速度。若變頻器沒有減速 （P935 [Drive Status 1] 位元 5 = 0），且非處於 Run 狀態，或是 P635 [Spd Options Ctrl] 位元 0 = 1，此位元將被清除。否則此位元將在檢測到減速仰制條件時設定。參數 409 [Dec Inhibit Actn] 對此位元並無影響。

位元 7「Shear Pin 1」 – 已到達或超過在 P436 [Shear Pin1 Level] 中所設定的值。參數 435 [Shear Pin 1 Actn] 必須設定至一個非 0 「Ignore」選項，以完成此位元設定。對應的錯誤與警報皆依照 P435 [Shear Pin 1 Actn] 及此位元狀態在背景進行處理。

位元 8「Shear Pin 2」 – 已到達或超過在 P439 [Shear Pin 2 Level] 所設定的值。參數 438 [Shear Pin 2 Actn] 必須設定至一個非 0 「Ignore」選項，以完成此位元設定。對應的錯誤與警報皆依照 P438 [Shear Pin 2 Actn] 及此位元狀態在背景進行處理。

位元 9「PriFdbkLoss」 – 當設定時，表示被選擇作為主速率回授源的裝置已回報裝置故障的情況。P125 [Pri Vel Fdbk Sel] 會選擇被當作主要速率回授源使用的裝置。若自動轉速計切換已停用或並未切換成替代回授裝置則主要回授裝置會提供馬達速度回授。為了將此情況通報為警報，必須將主要回授裝置的回授耗損組態參數設定為 「Alarm」。

位元 10「AltFdbkLoss」 – 當設定時，表示被選擇作為替代速率回授源的裝置已回報裝置故障的情況。P128 [Alt Vel Fdbk Sel] 會選擇被當作替代速率回授源使用的裝置。若自動轉速計切換已啓用且主要回授裝置已故障，則主要回授裝置會提供馬達速度回授。為了將此情況通報為警報，必須將替代回授裝置的回授耗損組態參數設定為 「Alarm」。

位元 11「AuxFdbkLoss」– 當設定時，表示被選擇作為輔助速率回授源的裝置已回報裝置故障的情況。P132 [Aux Vel Fdbk Sel] 會選擇被當作輔助速率回授源使用的裝置。輔助回授裝置可用於提供馬達速度參照。為了將此情況通報為警報，必須將輔助回授裝置的回授耗損組態參數設定為 「Alarm」。

位元 12「PosFdbkLoss」– 當設定時，表示被選擇作為位置回授源的裝置已回報裝置故障的情況。P135 [Psn Fdbk Sel] 選擇作為位置回授源使用之裝置。位置回授用於位置控制應用中。其可以是和速率回授所用之相同裝置，或者位置回授也可以個別裝置提供。為了將此情況通報為警報，必須將位置回授裝置的回授耗損組態參數設定為 「Alarm」。

位元 13 「ExtPrchrgErr」 – 指派給外部預充電封閉控制所選擇的數位輸入 P190 [DI Prchrg Seal]，在匯流排已穩定後不啓用。對應的錯誤與警報皆依照 P323 [Prchrg Err Cfg] 與此位元狀態進行處理。

位元 14「GndWarning」– P467 [Ground Warn Lvl] 中所設定的值已被超越。參數 466 [Ground Warn Actn] 必須設定至一個非 0「Ignore」選項，以完成此位元設定。對應的錯誤與警報皆基於 P466 [Ground Warn Actn] 及此位元狀態在背景進行處理。

位元 15「OW Timeout」 – P1172 [TorqAlarm Timeout] 中所設定的值已被超越。此位元是由 Pump Off 泵浦功能演算法設定。對應的錯誤與警報皆基於此位元狀態在背景進行處理。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Status	**940**	**Drive OL Count** 變頻器過載計數 以百分比形式表示功率單元過載 （IT）。當該值達到 100%，便話發生功率單元過載故障。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 0.00 / 200.00	RO	實數
		941	**IGBT Temp Pct** 絕緣閘極雙極電晶體溫度百分比 以最大接合溫度之百分比的方式顯示 IGBT 接合溫度。本參數值為計算值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+200.00	RO	實數
		942	**IGBT Temp C** 絕緣閘極雙極電晶體攝氏溫度 以攝氏單位顯示 IGBT 接合溫度。本參數值為計算值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 0.00 –/+200.00	RO	實數
		943	**Drive Temp Pct** 變頻器溫度百分比 以最大散熱器溫度的百分比形式表示變頻器電源部分 （散熱器）操作溫度。本參數值為量測值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+200.00	RO	實數
		944	**Drive Temp C** 變頻器攝氏溫度 呈現變頻器功率區的作業溫度。本參數值為量測值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 0.00 –/+200.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Status	945	**At Limit Status** 處於限制狀態 變頻器內動態條件的狀態，為已啓用或已被套用限制。		RO	32 位元整數

選項	Cur Rate Lmt	TrqPrvNegLmt	TrqPrvPosLmt	Mtr Vltg Lkg	BusVltgFVLmt	Therm RegLmt	Cur Lmt FV	Regen PwrLmt	Mtrng PwrLmt	Trq Neg Lmt	Trq Pos Lmt	FlxCurNegLmt	FlxCurPosLmt	TrqCurNegLmt	TrqCurPosLmt	PsnReg HiSpd	PsnReg LoSpd	PsnReg HiLmt	PsnReg LoLmt	DB Res Limit	PWM FreqLmt	Economize	磁通制動	FreqOSNegLmt	FreqOSPosLmt	Freq Lo Lmt	Freq Hi Lmt	Spd Reg Lmt	OverSpd Lmt	MaxSpeed Lmt	Bus Vltg Lmt	限流
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Current Lmt」 – 純量限流正在調整輸出頻率。
位元 1 「Bus Vltg Lmt」 – 純量匯流排電壓限制正再調整輸出頻率。
位元 2 「MaxSpeed Lmt」 – 馬達速度參照受限於最大前進速度或最大回轉速度。請參閱 P520 [Max Fwd Speed]、P521 [Max Rev Speed]。
位元 3 「OverSpd Lmt」 – 馬達速度參照正向 （+）調整為最大速度限值加上或減去 （+/-）超速限值。
位元 4 「Spd Reg Lmt」 – 變頻器的速度調節器輸出已達到限值。請參閱 P655 [Spd Reg Pos Lmt]、P656 [Spd Reg Neg Lmt]。
位元 5 「Freq Hi Lmt」 – 純量控制內部緩衝上限值已啓用。
位元 6 「Freq Lo Lmt」 – 純量控制內部緩衝下限值已啓用。
位元 7 「FreqOSPosLmt」 – 純量控制器內部的正 （+）緩衝超速限值已啓用。
位元 8 「FreqOSNegLmt」 – 純量控制器內部的負 （-）緩衝超速限值已啓用。
位元 9 「Flux Braking」 – 磁通制動已啓用。
位元 10 「Economize」 – 經濟化已啓用。
位元 11 「PWM FreqLmt」 – PWM 頻率已被熱調節器降低。
位元 12 「DB Res Limit」 – 動態制動熱保戶已啓用。請確認 P385 [DB ExtPulseWatts]。
位元 13 「PsnReg LoLmt」 – 位置積分器下限已啓用。
位元 14 「PsnReg HiLmt」 – 位置積分器上限已啓用。
位元 15 「PsnReg LoSpd」 – 位置調節器輸出 （速度）處於下限。
位元 16 「PsnReg HiSpd」 – 位置調節器輸出 （速度）處於上限。
位元 17 「TrqCurPosLmt」 – 扭矩電流正限制已啓用。
位元 18 「TrqCurNegLmt」 – 扭矩電流負限制已啓用。
位元 19 「FlxCurPosLmt」 – 磁通電流正限制已啓用。
位元 20 「FlxCurNegLmt」 – 磁通電流負限制已啓用。
位元 21 「Trq Pos Lmt」 – 正扭矩限制已啓用。請參閱 P670 [Pos Torque Limit]。
位元 22 「Trq Neg Lmt」 – 負扭矩限制已啓用。請參閱 P671 [Neg Torque Limit]。
位元 23 「Mtrng PwrLmt」 – 馬達功率限制已啓用。請參閱 P427 [Motor Power Lmt]。
位元 24 「Regen PwrLmt」 – 再生功率限制已啓用。請參閱 P426 [Regen Power Lmt]。
位元 25 「Cur Lmt FV」 – 限流參數或類比輸入限流已啓用。
位元 26 「Therm RegLmt」 – 熱調節器扭矩限制已啓用。
位元 27 「BusVltgFVLmt」 – 匯流排電壓調節器扭矩已啓用。
位元 28 「Mtr Vltg Lkg」 – Vds 馬達電壓限制已啓用。
位元 29 「TrqPrvPosLmt」 – 扭矩驗證正扭矩限制已啓用。
位元 30 「TrqPrvNegLmt」 – 扭矩驗證負扭矩限制已啓用。
位元 31 「Cur Rate Lmt」 – Iqs 率限制已啓用。

		946	**Safety Port Sts** 安全連接埠狀態 顯示搭配安全速度監控選項使用之有效回授選項的連接埠位置。																													RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Port 8	Port 7	Port 6	Port 5	Port 4	保留	保留	保留	保留
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Fault/Alarm Info	950	**Minor Flt Cfg** 輕微錯誤組態		RW	16 位元整數

啓用／停用 「Minor Fault」功能的操作，讓變頻器在出現某些類型的錯誤時可以繼續運作。除了設定本參數外，還需針對在輕微錯誤中希望出現的結果選擇 「Flt Minor」行動 （請參閱 P410 [Motor OL Actn] 的範例）。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Enable
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

檔案	群組	編號	顯示名稱	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Fault/Alarm Info	951	**Last Fault Code** Last Fault Code 上次重設後的第一個故障代碼。在當機時常會出現一連串的故障。當進行故障檢測時，能知道第一個故障為何通常會很實用。此參數主要是提供方便性。完整的故障歷史資訊可透過故障佇列提供（透過 HIM 畫面及／或 Drive Explorer 這類軟體工具）。	預設值：0 最小／最大值：0 / 424648720	RO	32 位元整數
DIAGNOSTICS	Fault/Alarm Info	952	**Fault Status A** 故障狀態 A		RO	32 位元整數

顯示已設定的故障發生的條件。這些條件來自 937 [Condition Sts 1]。
請參閱參數 937 [Condition Sts 1] 的位元說明。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	ExtPrchrgErr	PosFdbkLoss	AuxFdbkLoss	AltFdbkLoss	PriFdbkLoss	Shear Pin 2	Shear Pin 1	Decel Inhib	OutPhaseLoss	InPhaseLoss	Load Loss	Motor OL	UnderVoltage	電源中斷
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Fault/Alarm Info	953	**Fault Status B** 故障狀態 B 顯示已設定的故障發生的條件。		RO	32 位元整數

選項

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	End Lmt Sw	TrvlLimCflct	Over Travel	OW Alarm TO	Ground Fault	TPEnclsCfg (1)	TrqPrvSpdBnd (1)	HW OverCur	SW OverCur	AuRstExhaust	IXOVoltRange	FluxAmpsRang	IRVoltsRange	SafetyBrdFlt	Prchrg Open	OverSpd Lmt	Excess Load	SinkUnderTmp	TransistorOT	Heatsink OT	Drive OL	OverVoltage	Aux InputFlt
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

(1)　限 755 變頻器。

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Aux InputFlt」 –
位元 1 「OverVoltage」 – 已發生過電壓跳閘。
位元 2 「Drive OL」 – 顯示變頻器已過載。P940 [Drive OL Count] 已達到 100%。
位元 3 「Heatsink OT」 – 顯示變頻器散熱槽溫度過高。P943 [Drive Temp Pct] 已達到 100%。
位元 4 「TransistorOT」 – 顯示電晶體 （IGBT） 接合溫度過高。P941 [IGBT Temp Pct] 已達到 100%。
位元 5 「SinkUnderTmp」 – 顯示散熱槽溫度低於 --18.7 °C （-2 °F）。
位元 6 「Excess Load」 – 馬達在自動微調過程中未於指定時間內提升速度。
位元 7 「Overspd Lmt」 – 當設定時，表示已發生 F25 「OverSpeed Limit」故障。此為無法設定之故障。當馬達速度落在正常操作範圍之外時，會導致超速狀況。此範圍的界限建立方式為 P521 [Max Rev Speed] – P524 [Overspeed Limit] = （下限）與 P520 [Max Fwd Speed] + P524 [Overspeed Limit] = （上限）。在磁通向量控制模式或具編碼器的調節器控制模式中，使用的馬達速度為 P131 [Active Vel Fdbk] 的 2 毫秒平均值。在無編碼器的調節器控制模式中，會使用 P1 [Output Frequency] 做超速檢查。超速狀況必須存在至少 16 毫秒，才會發生錯誤。
位元 8 「Prchrg Open」 – 預充電繼電器為開路。
位元 9 「SafetyBrdFlt」 – 安全板處於故障狀態。
位元 10 「IRVoltsRange」 – 自動微調 IR 電壓超過 P73 [IR Voltage Drop] 的範圍。
位元 11 「FluxAmpsRang」 – 自動微調磁通電流超過 P75 [Flux Current Ref] 的範圍。
位元 12 「IXOVoltRange」 – 自動微調 Ixo 電壓超過 P73 [Ixo Voltage Drop] 的範圍。
位元 13 「AuRstExhaust」 – P348 [Auto Rstrt Tries] 中所設定的值已被超越。
位元 14 「SW OverCur」 – 變頻器輸出電流已超過 1ms 的 250% 電流額定值。
位元 15 「HW OverCur」 – 變頻器輸出電流已超過硬體電流跳閘限值。
位元 16 「TrqPrvSpdBnd」 – 實際馬達速度與 P1105 [Speed Dev Band] 中所設定之緩衝速度間的容許差距已被超越。
位元 17 「TPEnclsCfg」 – 扭矩驗證功能已設定為無編碼器模式。請詳閱在第 356 頁之起重／扭矩驗證中的注意事項。
位元 18 「Ground Fault」 – 已檢測到電流至接地的路徑超過 25% 的變頻器額定電流。
位元 19 「OW Alarm TO」 – 已發生 A65 「OW TrqLvl Timeout」警報。
位元 20 「Over Travel」 – 針對一個超行程方向所選定之數位輸入已啓用。
位元 21 「TrvlLimCflct」 – 行程限制處於衝突狀態。
位元 22 「End Lmt Sw」 – 針對一個終止限制開關、P196 [DI Fwd End Limit] 或 P198 [DI Rev End Limit] 所選定之數位輸入已檢測到一個降緣且 P313 [Actv SpTqPs Mode] 並未設為 1 「Speed Reg」。

		954	**Status1 at Fault** 故障時的狀態 1 擷取並顯示上次故障時的 P935 [Drive Status 1] 位元組合。 請參閱參數 935 [Drive Status 1] 的位元說明。		RO	32 位元整數

選項

	再生	Motor OL	啓用	Bus Frq Reg	Cur Limit	有限制	位於原點	AtZero Speed	扭矩模式	PositionMode	速度模式	動態制動作用中	DC Braking	停止	（寸動）	運轉	保留	SpdRef Bit 4	SpdRef Bit 3	SpdRef Bit 2	SpdRef Bit 1	SpdRef Bit 0	MANUAL	At Speed	Faulted	Alarm	減速	加速	Actual Dir	Command Dir	作用中	就緒
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Fault/Alarm Info	955	**Status2 at Fault** 故障時的狀態 2 擷取並顯示上次故障時的 P936 [Drive Status 2] 位元組合。 請參閱參數 936 [Drive Status 2] 的位元說明。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Decel Rate	Accel Rate	PID FB Loss	Autotuning	PrchrgClosed	保留	保留	FdbkLoss SwO	磁通制動	保留	HS Fan On	AuRstrCntDwn	AutoRstr Act
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

		956	**Fault Frequency** 故障頻率 擷取並顯示上次故障時 P1 [Output Frequency] 的目前值 （已赫茲為單位）。將 P300 [Speed Units] 設定成選項 1 「RPM」並不會影響本參數。 針對部分故障，本參數中所擷取的值在故障時可能會因資料潛伏而與峰值／低值不符。	單位： 預設值： 最小／最大值： Hz 0.00 –/+ 650.00	RO	實數
		957	**Fault Amps** 故障電流值 擷取並顯示上次故障時 P7 [Output Current] 的目前值 （已安培為單位）。 針對部分故障，本參數中所擷取的值在故障時可能會因資料潛伏而與峰值／低值不符。	單位： 預設值： 最小／最大值： 安培 0.00 0.00 ／ P21 [Rated Amps] x 2	RO	實數
		958	**Fault Bus Volts** 故障匯流排電壓值 擷取並顯示上次故障時 P11 [DC Bus Volts] 的目前值 （已伏特直流為單位）。 針對部分故障，本參數中所擷取的值在故障時可能會因資料潛伏而與峰值／低值不符。	單位： 預設值： 最小／最大值： V DC 0.00 0.00 ／ P20 [Rated Volts] x 2	RO	實數
		959	**Alarm Status A** 警示狀態 A 顯示已設定的警示發生的條件。這些事件來自 937 [Condition Sts 1]。 請參閱參數 937 [Condition Sts 1] 的位元說明。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Task Overrun	Gnd Warning	保留	PosFdbkLoss	AuxFdbkLoss	AltFdbkLoss	PriFdbkLoss	Shear Pin 2	Shear Pin 1	Decel Inhib	OutPhaseLoss	InPhaseLoss	Load Loss	Motor OL	UnderVoltage	電源中斷
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Fault/Alarm Info	960	**Alarm Status B** 警示狀態 B 顯示已設定的警示發生的條件。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	DB Res OT	N-1 Operate (1)	PumpOff Alrm (2)	OW Alarm TO (2)	OW Level (2)	Gnd Warning	Not Home Set (3)	Homing Actv	Profile Actv (3)	PWMFrq Reduc	CurLmt Reduc	Drive OL	StartOnPwrUp	Waking	Heatsink OT	IGBT OT
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		

(1) 限 755 框架 8 與較大型變頻器。
(2) 限 753 變頻器。
(3) 限 755 變頻器。

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0「IGBT OT」– 顯示電晶體（IGBT）接合溫度已達到警報標準，亦即低於最大（故障標準）接合溫度達 10 °C（50 °F）。
位元 1 Heatsink OT」 – 顯示散熱槽溫度已達到警報標準，亦即低於最大 （故障標準）散熱槽溫度達 10 °C （50 °F）。
位元 2 「Waking」 – 休眠／喚醒功能正處於喚醒狀態。
位元 3 「StartOnPwrUp」 – 已啓用 「開機時啓動」功能。
位元 4 「Drive OL」 – 顯示過載情況已達到警報標準且 P940 [Drive OL Count] 已達到 50%。
位元 5 「CurLmt Reduc」 – 顯示電晶體 （IGBT）接合溫度已達到折回之限流標準，亦即較最大（故障標準）接合溫度低 5 °C （41 °F）。
位元 6 「PWMFrq Reduc」 – 顯示電晶體 （IGBT）接合溫度已達到折回之 PMW 頻率標準，亦即較最大 （故障標準）接合溫度低 10 °C （50 °F）。或接合溫度瞬間上升超過 60 °C （140 °F）。
位元 7 「Profile Actv」 – 顯示軌跡功能已啓用，P1213 [Profile Command] 位元 12 「Prof Run Alarm」已設定。
位元 8 「Homing Actv」 – 顯示歸位功能已啓用，P731 [Homing Control] 位元 5 「Homing Alarm」已設定。
位元 9 「Not Home Set」 – 顯示軌跡功能已在未執行初次歸位功能的狀態下執行，P1213 [Profile Command] 位元 11 「HomeNotSetAlarm」已設定。
位元 10 「Gnd Warning」 – P467 [Ground Warn Lvl] 中所設定的值已被超越。
位元 11 「OW Level」 – P1171 [TorqAlarm Level] 中所設定的值已被超越。
位元 12 「OW Alarm TO」 – P1172 [TorqAlm Timeout] 中所設定的值已被超越。
位元 13 「PumpOff Alrm」 – Pump Off 泵浦功能狀態已啓用。
位元 14 「N-1 Operate」 – 顯示平行變頻器正處於操作模式中。
位元 15 「DB Res OT」 – 顯示動態制動電阻器已超過其最大作業溫度。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Fault/Alarm Info	961	**Type 2 Alarms** 類型 2 警示 顯示已設定的警示發生的條件。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	PM FS Cflct	DL Cflct	PM Off Cflct	Prchrg Open	BipolarCflct (1)	IXOVoltRange	FluxAmpsRang	IRVltg Range	DigIn Cfg C	DigIn Cfg B	AltOpenLoop (1)	PriOpenLoop (1)	VHz Incmpble	VHzBoostLmt	VHzNegSlope	Frq Cflct	TrqProvCflct (2)	BrakeSlipped (2)	Sleep Cfg
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

(1) 限 753 變頻器。
(2) 限 755 變頻器。

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Sleep Cfg」 – 休眠／喚醒功能並未正確設定。請參閱 P350 [Sleep Wake Mode] 以瞭解啓動變頻器的必要條件。
位元 1 「BrakeSlipped」 – 扭矩驗證功能遇到制動滑動的情況。
位元 2 「TrqProvCflct」 – 扭矩驗證功能未正確設定。若檢測到耗損則必須將回授裝置設定為故障且若有選擇編碼器回授則需使用雙通道、差動型變壓器。關於無編碼器模式操作，請詳閱在第 356 頁之起重／扭矩驗證中的注意事項。
位元 3 「Frq Cflct」 – 壓頻比未正確設定。
位元 4 「VHzNegSlope」 –
位元 5 「VHzBoostLmt」 –
位元 6 「VHz Incmpble」 –
位元 7 「PriOpenLoop」 – 當設定時，表示已選擇了無效的組態且變頻器無法啓動。已選擇了具永磁馬達類型的磁通向量控制模式，但主要回授選項為 「開放迴路」。針對 PF753 變頻器，需使用回授裝置進行 PM 磁通向量控制。針對 PF755 變頻器，可進行 PM 馬達的磁通向量開放迴路控制。
位元 8 「AltOpenLoop」 – 當設定時，表示已選擇了無效的組態且變頻器無法啓動。已選擇了具永磁馬達類型的磁通向量控制模式，但替代回授選項為 「開放迴路，且已選擇了自動轉速計耗損切換選項。針對 PF753 變頻器，需使用回授裝置進行 PM 磁通向量控制。
位元 9「DigIn Cfg B」– 特定數位輸入功能不可同時設定。例如，若您已設定了 Run 數位輸入，便不可設定 Start 數位輸入。
位元 10 「DigIn Cfg C」 – 不可將多個數位輸入功能設定至相同的實體輸入中。
位元 11 「IRVltg Range」 – P73 [IR Voltage Drop] 已超出範圍。
位元 12 「FluxAmpsRang」 – P75 [Flux Current Ref] 已超出範圍。
位元 13 「IXOVoltRange」 – P74 [Ixo Voltage Drop] 已超出範圍。
位元 14 「BipolarCflct」 –
位元 15 「Prchrg Open」 – 預充電繼電器為開路。
位元 16 「PM Off Cflct」 – P80 [PM Cfg] 位元 0 「AutoOfstTest」與位元 2 「StaticTestEn」無法同時設定。
位元 17 「DL Cflct」 – 發生資料連結衝突。
位元 18 「PM FS Cflct」 – 發生永磁馬達、執行中啓動衝突。無法使用永磁馬達設定執行中啓動掃描。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Fault/Alarm Info	962	**AlarmA at Fault** 故障時的警報 A 擷取並顯示上次故障時的 P959 [Alarm Status A]。 針對部分警報，本參數中所擷取的值在故障時可能會因資料潛伏而與峰值／低值不符。 關於警報與故障的詳細資訊，請參閱第章。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Task Overrun	Gnd Warning	保留	PosFdbkLoss	AuxFdbkLoss	AltFdbkLoss	PriFdbkLoss	Shear Pin 2	Shear Pin 1	Decel Inhib	OutPhaseLoss	InPhaseLoss	Load Loss	Motor OL	UnderVoltage	電源中斷
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Power Loss」 – 已發出功率耗損的例外情況。
位元 1 「UnderVoltage」 – 已發生電壓不足的例外情況。
位元 2 「Motor OL」 – 有過多的馬達負載存在。
位元 4 「InPhaseLoss」 – 已發生輸入相位耗損的例外情況。
位元 5 「OutPhaseLoss」 – 已發生輸出相位耗損的例外情況。
位元 6 「Decel Inhib」 – 變頻器已被抑制而無法減速至指令的速度。
位元 7 「Shear Pin 1」 – P436 [Shear Pin1 Level] 中所設定的值已被超越。
位元 8 「Shear Pin 2」 – P439 [Shear Pin2 Level] 中所設定的值已被超越。
位元 9 「PriFdbkLoss」 – 當設定時，表示被選擇作為主速率回授源的裝置已回報裝置故障的情況。P125 [Pri Vel Fdbk Sel] 會選擇被當作主要速率回授源使用的裝置。若自動轉速計切換已停用或並未切換成替代回授裝置則主要回授裝置會提供馬達速度回授。為了將此情況通報為警報，必須將主要回授裝置的回授耗損組態參數設定為 「Alarm」。
位元 10 「AltFdbkLoss」 – 當設定時，表示被選擇作為替代速率回授源的裝置已回報裝置故障的情況。P128 [Alt Vel Fdbk Sel] 會選擇被當作替代速率回授源使用的裝置。若自動轉速計切換已啓用且主要回授裝置已故障，則主要回授裝置會提供馬達速度回授。為了將此情況通報為警報，必須將替代回授裝置的回授耗損組態參數設定為 「Alarm」。
位元 11 「AuxFdbkLoss」 – 當設定時，表示被選擇作為輔助速率回授源的裝置已回報裝置故障的情況。P132 [Aux Vel Fdbk Sel] 會選擇被當作輔助速率回授源使用的裝置。輔助回授裝置可用於提供馬達速度參照。為了將此情況通報為警報，必須將輔助回授裝置的回授耗損組態參數設定為 「Alarm」。
位元 12 「PosFdbkLoss」 – 當設定時，表示被選擇作為位置回授源的裝置已回報裝置故障的情況。P135 [Psn Fdbk Sel] 選擇作為位置回授源使用之裝置。位置回授用於位置控制應用中。其可以是和速率回授所用之相同裝置，或者位置回授也可以個別裝置提供。為了將此情況通報為警報，必須將位置回授裝置的回授耗損組態參數設定為 「Alarm」。
位元 14 「GndWarning」 – P467 [Ground Warn Lvl] 中所設定的值已被超越。
位元 15 「Task Overrun」 – 系統資源利用率已被超越。如需詳細資訊，請參閱第 307 頁，系統資源分配。

		963	**AlarmB at Fault** 故障時的警報 B 擷取並顯示上次故障時的 P960 [Alarm Status B]。 請參閱參數 960 [Alarm Status B] 以瞭解位元說明。 針對部分警報，本參數中所擷取的值在故障時可能會因資料潛伏而與峰值／低值不符。 關於警報與故障的詳細資訊，請參閱第 6 章。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	DB Res OT	N-1 Operate	PumpOff Alrm	OW Alarm TO	OW Level	Gnd Warning	Not Home Set	Homing Actv	Profile Actv (1)	PWMFrq Reduc	CurLmt Reduc	Drive OL	StartOnPwrUp	Waking	Heatsink OT	IGBT OT
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

(1) 限 755 變頻器。

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Fault/Alarm Info	**964**	**753 CRC Flt Cfg** CRC 錯誤設定 讓使用者可設定例外情況 917 [FPGA CRC Failure] 及改變預設狀態。 Ignore （0） – 不採取任何動作。 Alarm （1） – 表示類別 1 警示。 Flt Minor （2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 FltCoastStop （3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 Flt RampStop （4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 Flt CL Stop （5） – 表示嚴重錯誤。限流停止 FltNonReset （6） – 表示嚴重錯誤。重啓電源以清除此故障。	預設值： 選項：	6 – FltNonReset 0 – Ignore 1 – Alarm 2 – Fit Minor 3 – FltCoastStop 4 – Flt RampStop 5 – Flt CL Stop 6 – FltNonReset	RW	32 位元整數
DIAGNOSTICS	Testpoints	**970** **974** **978** **982**	**Testpoint Sel 1** **Testpoint Sel 2** **Testpoint Sel 3** **Testpoint Sel 4** 測試點選擇 *n* 選擇測試點值 （「Fval」與 「Lval」） 的來源。由原廠使用，一般用於診斷用途。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		971 **975** **979** **983**	**Testpoint Fval 1** **Testpoint Fval 2** **Testpoint Fval 3** **Testpoint Fval 4** 測試點浮點數值 *n* 顯示由 [Testpoint Sel *n*] 所選擇的資料，若資料類型為浮點數。	預設值： 最小／最大值：	0.000000 –/+ 220000000.000000	RW	實數
		972 **976** **980** **984**	**Testpoint Lval 1** **Testpoint Lval 2** **Testpoint Lval 3** **Testpoint Lval 4** 測試點長整數值 *n* 顯示由 [Testpoint Sel *n*] 所選擇的資料，若資料類型為長整數。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Peak Detection	1035	755 **PkDtct Stpt Real** 峰值檢測設定點實數 使用實數格式的設定點值。用於作為 P1038 [PkDtct1PresetSel] 與 P1043 [PkDtct2PresetSel] 的潛在資料來源。	預設值： 最小／最大值：	0.000000 –/+ 220000000.000000	RW	實數
		1036	755 **PkDtct Stpt DInt** 峰值檢測設定點 D 整數 使用整數格式的設定點值。用於作為 P1038 [PkDtct1PresetSel] 與 P1043 [PkDtct2PresetSel] 的潛在資料來源。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		1037	755 **PkDtct1 In Sel** 峰值檢測 1 輸入選擇 選擇峰值檢測功能的輸入資料來源。該功能可設定取樣並維持由此參數所選擇之輸入訊號的最大或最小值。 **重要資訊：**可選擇實數或整數資料來源，但整數資料源會定時轉換成實數並顯示為實數的峰值檢測輸出。	預設值： 最小／最大值：	1035 0 / 15999931	RW	32 位元整數
		1038	755 **PkDtct1PresetSel** 峰值檢測 1 預設選擇 選擇峰值檢測功能的預設資料來源。各峰值檢測功能的輸出可利用 P1039 [Peak1 Cfg] 中的「Peak1 Set」位元使其強制等於此參數所選擇之輸入訊號值。同樣的整數變實數轉換可應用於輸入與預設訊號。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 15999931	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Peak Detection	1039	755 **Peak1 Cfg** 峰值 1 設定 設定各峰值檢測器的操作。		RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Peak1 Set	Peak1 Hold	Peak1 Peak
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

位元 0 「Peak1 Peak」 – 0 = 擷取輸入訊號的最小值。1 = 擷取輸入訊號的最大值。
位元 1 「Peak1 Hold」 – 0 = 監測輸入。1 = 略過輸入與將輸出維持在現值。此位元會被位元 2 覆寫。
位元 2「Peak1 Set」 – 0 = 恢復輸入訊號值的正常擷取（假設位元 1 亦 = 0）。預設訊號將作為未來與輸入訊號準位變化進行比較的起點值。1 = 強制峰值檢測功能的輸出等於 [PkDtct*n*PresetSel] 所選擇的訊號。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
		1040	755 **Peak 1 Change** 峰值 1 變化 峰值檢測器的狀態。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Peak1Change
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 輸出值已維持或設定。
1 = 輸出值已改變。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
		1041	755 **PeakDetect1 Out** 峰值檢測 1 輸出 依據組態位元所選擇的操作顯示峰值檢測器的輸出，且不論選擇的訊號類型為何，均固定以實數顯示。	預設值：0.000000 最小／最大值：–/+2147483648.000000	RO	實數
		1042	755 **PkDtct2 In Sel** 峰值檢測 2 輸入選擇 選擇峰值檢測功能的輸入資料來源。該功能可設定取樣並維持由此參數所選擇之輸入訊號的最大或最小值。 **重要資訊：**可選擇實數或整數資料來源，但整數資料源會定時轉換成實數並顯示為實數的峰值檢測輸出。	預設值：1035 最小／最大值：0 / 159999	RW	32 位元整數
		1043	755 **PkDtct2PresetSel** 峰值檢測 2 預設選擇 選擇峰值檢測功能的預設資料來源。各峰值檢測功能的輸出可利用 P1044 [Peak2 Cfg] 中的」Peak2 Set」位元使其強制等於此參數所選擇之輸入訊號值。同樣的整數變實數轉換可應用於輸入與預設訊號。	預設值：0 最小／最大值：0 / 159999	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
DIAGNOSTICS	Peak Detection	1044	755 **Peak2 Cfg** 峰值 2 設定 設定各峰值檢測器的操作。		RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Peak2 Set	Peak2 Hold	Peak2 Peak
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

位元 0 「Peak2 Peak」 – 0 = 擷取輸入訊號的最小值。1 = 擷取輸入訊號的最大值。
位元 1 「Peak2 Hold」 – 0 = 監測輸入。1 = 略過輸入與將輸出維持在現值。此位元會被位元 2 覆寫。
位元 2「Peak2 Set」 – 0 = 恢復輸入訊號值的正常擷取（假設位元 1 亦 = 0）。預設訊號將作為未來與輸入訊號準位變化進行比較的起點值。1 = 強制峰值檢測功能的輸出等於 [PkDtct*n*PresetSel] 所選擇的訊號。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
		1045	755 **Peak 2 Change** 峰值 2 變化 峰值檢測器的狀態。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Peak2Change
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 輸出值已維持或設定。
1 = 輸出值已改變。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
		1046	755 **PeakDetect2 Out** 峰值檢測 2 輸出 依據組態位元所選擇的操作顯示峰值檢測器的輸出，且不論選擇的訊號類型為何，均固定以實數顯示。	預設值：0.000000 最小／最大值：–/+2147483648.000000	RO	實數

變頻器 （連接埠 0）
應用檔案

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Process PID	**1065**	**PID Cfg** PID 組態 製程 PID 控制器的主組態。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	百分比參照	Anti Windup	停止模式	Fdbk Sqrt	零緩衝	斜率參照	Preload Int
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

位元 0 「Preload Int」 – 將 PID 預載值預載至 PID 積分項中。
位元 1 「Ramp Ref」 – 初次啓用後的緩衝 PID 參照。
位元 2 「Zero Clamp」 – 當 P1079 [PID Output Sel] 設定為選項 2 「Speed Trim」或 4 「Torque Trim」時輸出至零點的夾頭 PID。
位元 3 「Fdbk Sqrt」 – 將平方根功能套用至回授訊號。
位元 4 「Stop Mode」 – 當 P1079 [PID Output Sel] 設定為選項 2 「Speed Trim」時，PID 在停止動作過程中保持啓用。
位元 5 「Anti Windup」 – 防止 PID 積分器超過頻率緩衝過多。
位元 6 「Percent Ref」 – 當 P1079 [PID Output Sel] 設定為選項 2 「Speed Trim」時，PID 輸出為相較於 P27 [Motor NP Hertz] 之百分比的速度參照百分比。

		1066	**PID Control** PID 控制 用於動態的控制器處理程序 PID 控制器。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	PID InvError	PID 重設	PID 保持	PID 啓用
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「PID Enable」 – PID 控制器已啓用。
位元 1 「PID Hold」 – 保留 PID 積分器。
位元 2 「PID Reset」 – 重設 PID 積分器。
位元 3 「PID InvError」 – 反轉 PID 錯誤。

		1067	**PID Ref Sel** PID 參照選擇 選擇 PID 參照的來源。	預設值： 最小／最大值：	1070 1 / 159999	RW	32 位元整數
		1068	**PID Ref AnlgHi** PID 參照類比高點 當為 PID 回授選擇類比輸入後，本參數會設定調整的高點。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.00 –/+100.00	RW	實數
		1069	**PID Ref AnlgLo** PID 參照類比低點 當為 PID 回授選擇類比輸入後，本參數會設定調整的低點。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+100.00	RW	實數
		1070	**PID 設定點** PID 設定點 提供當 P1067 [PID Ref Sel] 設定為本參數時 PID 參照的內部固定值。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+100.00	RW	實數
		1071	**PID Ref Mult** PID 參照乘數 設定使用參照前套用至參照源的乘數。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.00 –/+100.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Process PID	1072	**PID Fdbk Sel** PID 回授選擇 選擇 PID 回授的來源。	預設值： 最小／最大值：	1077 1 / 159999	RW	32 位元整數
		1073	**PID Fdbk AnlgHi** PID 回授類比高點 當為 PID 回授選擇類比輸入後，本參數會設定調整的高點。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.00 –/+100.00	RW	實數
		1074	**PID Fdbk AnlgLo** PID 回授類比低點 當為 PID 回授選擇類比輸入後，本參數會設定調整的低點。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+100.00	RW	實數
		1075	**PID FBLoss SpSel** PID 回授耗損速度選擇 當為 PID 回授選擇類比輸入時，P1079 [PID Output Sel] 會設定為 Speed Excl/Speed Trim，且檢測到的類比訊號耗損會將速度設定為此來源。當訊號低於 2V（0…10V 訊號）以下或 4 mA（4…20 mA 訊號）以下時會發生類比訊號耗損。	預設值： 最小／最大值：	546 0 / 159999	RW	32 位元整數
		1076	**PID FBLoss TqSel** PID 回授耗損扭矩選擇 當為 PID 回授選擇類比輸入時，P1079 [PID Output Sel] 會設定為選項 1「Speed Excl」、2「Speed Trim」、3「Torque Excl」或 4「Torque Trim」，且檢測到的類比訊號耗損會將扭矩設定為此來源。	預設值： 最小／最大值：	676 0 / 159999	RW	32 位元整數
		1077	**PID Fdbk** PID 回饋 提供當 P1072 [PID Fdbk Sel] 設定為本參數時 PID 回授的內部固定值。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+100.00	RW	實數
		1078	**PID Fdbk Mult** PID 回授乘數 設定使用回授前套用至回授源的乘數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.00 –/+100.00	RW	實數
		1079	**PID Output Sel** PID 輸出選擇 選擇 PID 輸出的目標。 「Not Used」（0） - PID 輸出不套用至任何速度參照。 「Speed Excl」（1） – PID 輸出是唯一套用至速度參照的參照項目。 「Speed Trim」（2） - PID 輸出套用至速度參照作為調整值 「Torque Excl」（3） - PID 輸出是套用至扭矩參照的唯一參照。 「Torque Trim」（4） - PID 輸出套用至扭矩參照作為調整值。 「Volt Excl」（5） - PID 輸出是套用至電壓參照的唯一參照。 「Volt Trim」（6） - PID 輸出套用至電壓參照作為調整值。	預設值： 選項：	2 = 「Speed Trim」 0 = 「Not Used」 1 = 「Speed Excl」 2 = 「Speed Trim」 3 = 「Torque Excl」 4 = 「Torque Trim」 5 = 「Volt Excl」 6 = 「Volt Trim」	RW	32 位元整數
		1080	**PID Output Mult** PID 輸出乘數 設定使用 PID 輸出前套用至 PID 輸出的乘數。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.00000 –/+100.00000	RW	實數
		1081	**PID Upper Limit** PID 上限 設定 P1093 [PID Output Meter] 的上限。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.00 –/+800.00	RW	實數
		1082	**PID Lower Limit** PID 下限 設定 P1093 [PID Output Meter] 的下限。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% –100.00 –/+800.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Process PID	**1083**	**PID Deadband** PID 不動作帶 決定會被略過的錯誤（+/-）。任何落在此帶中的錯誤均不會改變 PID 輸出。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		1084	**PID LP Filter BW** PID 低通濾波器頻寬 設定套用至錯誤訊號的過濾準位。零值會停用本過濾。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 0.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		1085	**PID Preload** PID 預先載入 設定當 PID 已啓用且 P1065 [PID Cfg] 位元 0 「Preload Int」已設定為 1 後，用於預載 PID 積分器的值。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+100.00	RW	實數
		1086	**PID Prop Gain** PID 比例增益 設定 PID 比例元件的值。 PID ErrorMeter x PID Prop Gain = PID 輸出	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		1087	**PID Int Time** PID 積分時間 積分元件達到 100% 之 P1092 [PID Error Meter] 所需的時間。當 P1066 [PID Control] 位元 1 「PID Hold」 = 1 （已啓用）時不會使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 1.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		1088	**PID Deriv Time** PID 微分時間 請參閱以下公式： $PID_{Out} = KD\ (Sec) \times \frac{d_{PI\ Error}\ (\%)}{d_t\ (Sec)}$ KD = P1088 $d_{PI\ 錯誤}$ = 錯誤 – 上一錯誤 d_t = 中斷時間 設定為零會將本參數停用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		1089	**PID Status** PID Status 製程 PI 調節器的狀態。			RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	PID In Limit	PID 重設	PID 保持	PID Enabled
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「PID Enable」 – PID 控制器已啓用。
位元 1 「PID Hold」 – 保留 PID 積分器。
位元 2 「PID Reset」 – 重設 PID 積分器。
位元 3 「PID In Limit」 – PID 受到限制。

		1090	**PID Ref Meter** PID 參照儀錶 PI 參照訊號的現值。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+100.00	RO	實數
		1091	**PID Fdbk Meter** PID 回授儀錶 PI 回授信號的現值。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+100.00	RO	實數
		1092	**PID Error Meter** PID Error Meter PI 錯誤的現值。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+200.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Process PID	1093	**PID Output Meter** PID Output Meter PI 輸出的現值。100% 的值等於馬達基本轉速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 –/+800.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Torque Prove	1100	755 **Trq Prove Cfg** 扭矩驗證設定		RW	16 位元整數

啓用／停用扭矩／制動驗證功能。當 「已啓用」時，來自數位輸出繼電器的制動會設定選擇 Port 0，P1103 [Trq Prove Status] 位元 4 「Brake Set」。請參閱 PowerFlex 755 起重／扭矩驗證 （第 440 頁）以及 PowerFlex 750 系列交流變頻器參考手冊，出版物 750-RM002，的扭矩驗證與 PowerFlex 755 變頻器搭配使用方式範例。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	BkSlp SpdLmt	Fast Stop Bk	Test Brake	BrkSlipStart	BrkSlipEncls	FW LoadLimit	Preload	Micro Psn	無編碼器	TP Enable
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

位元 0 「TP Enable」 – 啓用 TorqProve 功能。
位元 1「Encoderless」– 啓用無編碼器模式操作 – 位元 0 需為已啓用。請詳閱在第 440 頁之起重／扭矩驗證中的注意事項。
位元 2「Micro Psn」– 啓用微定位數位輸入以利用 P1112 [MicroPsnScalePct] 中所設定的值在變頻器運轉過程中改變速度指令。
位元 3 「Preload」 – 「0」使用上一個扭矩進行預載。若指令的方向為前進，則 「1」使用 P676 [Trq Ref A Stpt] 且 P681 [Trq Ref B Stpt] 用於反向。
位元 4 「FW LoadLimit」 – 啓用變頻器以基本速度進行負載計算。變頻器會依負載量將操作限制在基本速度之上。「FWLoadLimit」 = 「現場喚醒負載限制」
位元 5 「BrkSlipEncls」 – 「1」會在選擇了無編碼器模式時停用變頻器的局部制動滑動例行程序。
位元 6 「BrkSlipStart」 – 若檢測到制動滑動擇啓動變頻器。若有 P933 [Start Inhibits] 存在則變頻器無法啓動。
位元 7 「Test Brake」 – 在啓動時測試制動功能。已針對制度套用扭矩，同時動作受到監測。
位元 8 「Fast Stop Bk」 – 在收到 Fast Stop 輸入後立即設定制動 vs. 在緩衝後設定制動。
位元 9 「BkSlp SpdLmt」 – 當檢測到制動滑動情況後，會以固定的速度 （Preset Speed 1）降低負載物。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Torque Prove	1101	755 **Trq Prove Setup** 扭矩驗證設定		RW	16 位元整數

允許透過通訊裝置控制特定扭矩驗證功能。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	NHdwrOvrTrvl	PHdwrOvrTrvl	End Stop Rev	Decel Rev	End Stop Fwd	Decel Fwd	Float Micro	Fast Stop
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

位元 0 「Fast Stop」 – 強制限流停止。
位元 1 「Float Micro」 – 在已選擇且運轉過程中啓用微定位功能。當停止時啓用懸停。
位元 2 「Decel Fwd」 – 強制將前進行程限制減速。
位元 3 「End Stop Fwd」 – 強制將前進行程限制終止。
位元 4 「Decel Rev」 – 強制將反轉行程限制減速。
位元 5 「End Stop Rev」 – 強制將反轉行程限制終止。
位元 6 「PHdwrOvrTrvl」 – 正硬體超行程限制：設定此位元會造成慣性停止錯誤。
位元 7 「NHdwrOvrTrvl」 – 負硬體超行程限制：設定此位元會造成慣性停止錯誤。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Torque Prove	**1102**	**755 DI FloatMicroPsn** 數位輸入懸停微定位 選擇懸停與微定位功能所使用的數位輸入。當選擇且運轉時會啓用微定位功能。當停止時啓用懸停。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		1103	**755 Trq Prove Status** 扭矩驗證狀態 顯示 TorqProve 的狀態位元。			RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	BrakeRelease	Encoderless	RefLoadLmted	LoadTestActv	Brake Set	BrkSlip1 Alm	Micro Psn	DecelLmtActv	EndLimitActv
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

位元 0 「EndLimitActv」 – 啓用中止行程限制。
位元 1 「DecelLmtActv」 – 啓用減速行程限制。
位元 2 「Micro Psn」 – 啓用微定位。
位元 3 「BrkSlip1 Alm」 – 已檢測到制動滑動。
位元 4 「Brake Set」 – 設定制動訊號。例如將數位 I/O 模組上的 P10 [R00 Sel] 設為連接埠 0、P1103 位元 4 並設定 P6 [Dig Out Invert] 位元 0 = 1。
位元 5 「LoadTestActv」 – 啓用用於確認在基本速度操作以上時的負載物之測試。
位元 6 「RefLoadLmted」 – 參照因負載物測試結果而受限。
位元 7 「Encoderless」 – 啓用了無編碼器設定故障。
位元 8 「BrakeRelease」 – P1103 位元 4 的反向狀態。

		1104	**755 Trq Lmt SlewRate** 扭矩限制旋轉率 設定在制動驗證過程中將扭矩限制緩衝至零的速率。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 10.000 0.500 / 300.000	RW	實數
		1105	**755 Speed Dev Band** 速度偏差帶 指令速度與實際速度（來自回授裝置）間偏差的容許量。當此值超過 P1106 [SpdBand Intgrtr] 中的時間量，便會發生故障。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM P27 [Motor NP Hertz] x 0.0334 P28 [Motor NP RPM] x 0.0334 P27 x 0.0016 ／ P27 x 0.25 P28 x 0.0016 ／ P28 x 0.25	RW	實數
		1106	**755 SpdBand Intgrtr** 速度帶積分器 在故障發生前實際速度允許與P1105 [Speed Dev Band] 的值有差異的時間量。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.060 0.001 / 0.200	RW	實數
		1107	**755 Brk Release Time** 制動釋放時間 使用編碼器時，此參數可設定制動釋放指令與變頻器開始加速之間的時間。 無編碼器時，此參數可設定變頻器啓動後釋放制動的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.100 0.000 / 10.000	RW	實數
		1108	**755 Brk Set Time** 制動設定時間 定義命令制動進行設定與制動驗證啓動之間的延遲時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.100 0.000 / 10.000	RW	實數
		1109	**755 Brk Alarm Travel** 制動警報行程 設定制動滑動測試過程中允許的馬達轉軸轉數。變頻器扭矩會降低以便檢查制動滑動。當發生滑動時，變頻器在重新取得控制前會允許馬達轉軸旋轉本參數的圈數。當 P1100 [Trq Prove Cfg] 位元 1 「Encoderless」 = 1 （已啓用）時不會使用。	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.00 / 1000.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Torque Prove	1110	755 **Brk Slip Count** 制動滑動計數 設定編碼器計數量以定義制動滑動條件並以連接至 P135 [Position Feedback]的回授裝置為基準。當P1100 [Trq Prove Cfg]位元1「Encoderless」=1（已啓用）時不會使用。	預設值： 最小／最大值：	250.00 0.00 / 65535.00	RW	實數
		1111	755 **Float Tolerance** 懸停公差 設定懸停計時器啓動的頻率或速度標準。同時設定當 P1100 [Trq Prove Cfg] 位元 1「Encoderless」=1（已啓用）時制動會關閉的頻率或速度標準。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM P27 [Motor NP Hertz] x 0.0334 P28 [Motor NP RPM] x 0.0334 P27 [Motor NP Hertz] / P27 x 0.25 P28 [Motor NP RPM] x 0.001 / P28 x 0.25	RW	實數
		1112	755 **MicroPsnScalePct** 微定位調整百分比 設定當在 P1100 [Trq Prove Cfg] 中選擇了微定位後所要使用的速度參照百分比。P1100 [Trq Prove Cfg] 的位元 2，會判斷馬達是否需要先停止才能讓設定生效。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 10.000 0.100 / 100.000	RW	實數
		1113	755 **ZeroSpdFloatTime** 零速度懸停時間 設定制動設定前變頻器低於 P1111 [Float Tolerance] 以下的時間。當 P1100 [Trq Prove Cfg] 位元 1「Encoderless」=1（已啓用）時不會使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 5.000 0.100 / 500.000	RW	實數
		1114	755 **Brake Test Torq** 制動測試扭矩 設定當 P1100 [Trq Prove Cfg] 位元 7「Test Brake」已啓用後，制動釋放前套用至馬達的扭矩百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 50.0 0.0 / 150.0	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Fibers Function	**1120**	**Fiber Control** 光纖控制 控制同步與橫移光纖應用功能。		RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Traverse Ena	Sync Enable
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

位元 0 「Sync Enable」 – 用於結合選用數位輸入以啓動在啓用之降緣時的同步速度變化。
位元 1 「Traverse Ena」 – 用於結合選用數位輸入啓用／停用速度橫移例行程序。

		1121	**Fiber Status** 光纖狀態 同步與橫移功能的狀態。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Traverse Dec	Traverse On	Sync Ramp	…
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

位元 0「Synch Hold」– 設定同步速度變化功能維持速度參照常數的時間點。速度會在同步啓用的降緣開始緩衝至其設定點。
位元 1 「Sync Ramp」 – 設定同步速度變化功能緩衝至其設定點的時間點。
位元 2 「Traverse On」 – 設定橫移速度功能改變速度 （不論增加或降低）的時間點。
位元 3 「Traverse Dec」 – 設定橫移速度功能降低馬達速度的時間點。

		1122	**Sync Time** 同步時間 同步輸入無電流後，以秒為單位從 「維持的速度參照」緩衝至目前的速度參照之時間。	單位：秒 預設值：0.0 最小／最大值：0.0 / 3600.0	RW	實數
		1123	**Traverse Inc** 橫移增量 以秒為單位設定增加光纖橫移功能之速度的時間。	單位：秒 預設值：0.00 最小／最大值：0.00 / 30.00	RW	實數
		1124	**Traverse Dec** 橫移減量 以秒為單位設定降低光纖橫移功能之速度的時間。	單位：秒 預設值：0.00 最小／最大值：0.00 / 30.00	RW	實數
		1125	**Max Traverse** 最大橫移 設定光纖橫移功能的三角波速度調變之振幅。總速度差異會是本數值的兩倍，等於速度參照加上最大橫移到速度參照減去最大橫移。	單位：Hz / RPM 預設值：0.00 最小／最大值：0.00 ／ P520 [Max Fwd Speed]	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Fibers Function	1126	**P Jump** 位置跳動 設定光纖橫移功能的方波速度調變之振幅。本速度會交替的將速度參照與 P1125 [Max Traverse] 三角速度調變進行相加或相減。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 0.00 ／ P520 [Max Fwd Speed]	RW	實數
		1129	**DI Fiber SyncEna** 數位輸入光纖同步啓用 為光纖應用功能的同步速度變化例行程序選擇一個數位輸入源。搭配 P1120 [Fiber Control] 同步啓用位元使用。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		1130	**DI Fiber TravDis** 數位輸入光纖橫移停用 為光纖應用橫移例行程序選擇數位輸入源。此為反向的輸入，故當輸入啓用（設定）時橫移例行程序會停用。搭配 P1120 [Fiber Control] 位元 1 「Traverse Ena」使用。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Adjustable Vltg	1131	**Adj Vltg Config** 可調式電壓組態 選擇輸出電壓相位設定。單相操作用於加熱線圈這類的阻抗負載。 將單相負載跨 U/T1 與 V/T2 輸出端子連接。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	PhaseSetting
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 3 相操作
1 = 單相操作

		1133	**Adj Vltg Select** 可調式參照電壓選擇 選擇對變頻器的參照電壓源。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999	RW	32 位元整數
		1134	**Adj Vltg Ref Hi** 可調式參照電壓高點 調整當來源為類比輸入時 P1133 [Adj Vltg Select] 選項的上限值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.0 0 ／變頻器額定電壓的 100.0	RW	實數
		1135	**Adj Vltg Ref Lo** 可調式參照電壓低點 調整當來源為類比輸入時 P1133 [Adj Vltg Select] 選項的下限值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.0 0 ／變頻器額定電壓的 100.0	RW	實數
		1136	**Adj Vltg TrimSel** 可調式電壓調整選擇 選擇與電壓參照相加或相減的電壓調整源。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999	RW	32 位元整數
		1137	**Adj Vltg Trim Hi** 可調式電壓調整高點 調整當來源為類比輸入時 P1136 [Adj Vltg TrimSel] 選項的上限值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.0 0 ／變頻器額定電壓的 100.0	RW	實數
		1138	**Adj Vltg Trim Lo** 可調式電壓調整低點 調整當來源為類比輸入時 P1136 [Adj Vltg TrimSel] 選項的下限值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.0 0 ／變頻器額定電壓的 100.0	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Adjustable Vltg	**1139**	**Adj Vltg Command** 可調式電壓指令 顯示 P1133 [Adj Vltg Select] 中所指定之參照的電壓值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 0.00 0.00 ／變頻器額定電壓	RO	實數
		1140	**Adj Vltg AccTime** 可調式電壓加速時間 設定電壓增加速率。本值為其用於將電壓從 P1152 [Min Adj Voltage] 緩衝至 P36 [Maximum Voltage] 所花費的時間。「S」曲線可套用於使用 P1150 [Adj Volt Scurve] 進行緩衝。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 3600.0	RW	實數
		1141	**Adj Vltg DecTime** 可調式電壓減速時間 設定電壓降低速率。本值為其用於將電壓從 P36 [Maximum Voltage] 緩衝至 P1152 [Min Adj Voltage] 所花費的時間。「S」曲線可套用於使用 P1150 [Adj Volt Scurve] 進行緩衝。此為與純量頻率緩衝 P537/538 [Decel Time *n*] 不耦合之獨立電壓緩衝，且由使用者可選取之加速與減速緩衝時間所控制。 **重要資訊：**此緩衝與 P537/538 [Decel Time *n*] 必須緩衝至零才能讓變頻器停止。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 3600.0	RW	實數
		1142 **1143** **1144** **1145** **1146** **1147** **1148**	**Adj Vltg Preset1** **Adj Vltg Preset2** **Adj Vltg Preset3** **Adj Vltg Preset4** **Adj Vltg Preset5** **Adj Vltg Preset6** **Adj Vltg Preset7** 可調式電壓預設值 *n* 提供可作為 P1133 [Adj Vltg Select] 之選項的內部固定電壓指令值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 0.0 0.0 ／以變頻器額定值及電壓級數為準	RW	實數
		1149	**Adj Vltg RefMult** 可調式參照電壓乘數 以百分比的方式調整選定之參照電壓，其中 100% 等於參照指令。若參照指令等於 100V 且 P1149 等於 100% 則總輸出電壓等於 100V + 100V = 200V。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.0 0 ／變頻器額定電壓的 100.0	RW	實數
		1150	**Adj Vltg Scurve** 可調式電壓 S 曲線 設定套用至電壓緩衝作為「S」曲線的加速時間或減速時間百分比。時間在開始時會增加 1/2 並在結束時也增加 1/2。零值會將本功能停用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.0 0.0 / 100.0	RW	實數
		1151	**Adj Vltg TrimPct** 可調式電壓調整百分比 以百分比的方式調整選定之調整電壓，其中 100% 等於調整電壓。若參照指令等於 100V 且 P1151 等於 100% 則總輸出電壓等於 100V + 100V = 200V。 Analog In 1 並 2 會分別以 P1137 [Adj Vltg Trim Hi] 和 P1138 [Adj Vltg Trim Lo] 進行調整，然後以 P1151 設定調整值。本值的正負號將決定要將調整與參照進行相加或相減。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.0 變頻器額定電壓的 –/+100.0。	RW	實數
		1152	**Min Adj Voltage** 最小可調式電壓 設定當P35 [Motor Ctrl Mode]設定為9「Adj Voltage」時的參照電壓下限。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 0.0 0.0 ／變頻器額定電壓	RW	實數
		1153	**Dead Time Comp** 無動作時間補償 設定無動作時間補償值以降低來自無馬達負載的PWM變流器之輸出電壓中的直流補正。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		1154	**DC Offset Ctrl** 直流補正控制 用於進一步降低來自無馬達負載的PWM變流器之輸出電壓中的直流補正。當啓用後，P1153 [Dead Time Comp] 會停用。	預設值： 選項：	0 = 「Disable」 0 = 「Disable」 1 = 「Enable」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Pump Jack	1165	**Rod Speed** 桿柱速度 以 RPM 為單位顯示變速箱與滑輪後的泵浦桿柱速度。 桿柱速度 = 馬達速度 x P1174 [Total Gear Ratio]	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM 0.00 0.00 / 10000.00	RO	實數
		1166	**Rod Torque** 桿柱扭矩 顯示負載側的扭矩。P1174 [Total Gear Ratio] 必須大於零才能啓用本顯示。	單位： 預設值： 最小／最大值：	FtLb 0.00 0.00 / 10000.00	RO	實數
		1167	**Rod Speed Cmd** 桿柱速度指令 以 RPM 為單位顯示變速箱與滑輪後的泵浦桿柱指令速度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM 0.00 0.00 / 10000.00	RO	實數
		1168	**TorqAlarm Action** 扭矩警報行動 設定當超過扭矩警報後的變頻器行動。註記：僅會搭配 PC 泵浦應用啓用。請參閱 P1179 [OilWell Pump Cfg]。	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Preset Spd1」	RW	32 位元整數
		1169	**TorqAlarm Config** 扭矩警報設定 啓用扭矩警報功能。 選項 預設值 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 Torque Level 0 = 停用 1 = 啓用			RW	16 位元整數
		1170	**TorqAlarm Dwell** 扭矩警報駐留 設定扭矩在 P1168 [TorqAlarm Action] 發生前必須超過 P1171 [TorqAlarm Level] 的時間。 當P1169 [TorqAlarm Config]位元0「Torque Level」= 1（已啓用）時會啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 60.0	RW	實數
		1171	**TorqAlarm Level** 扭矩警報標準 設定扭矩警報啓用的標準。 當P1169 [TorqAlarm Config]位元0「Torque Level」= 1（已啓用）時會啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	FtLb 0.0 0.0 / 5000.0	RW	實數
		1172	**TorqAlm Timeout** 扭矩警報逾時 設定逾時行動開始前扭矩警報可啓用的時間長度。 當P1169 [TorqAlarm Config]位元0「Torque Level」= 1（已啓用）時會啓用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數
		1173	**TorqAlarm TOActn** 扭矩警報逾時行動 設定當超過 P1172 [TorqAlrm Timeout] 後的變頻器行動。 當P1169 [TorqAlarm Config]位元0「Torque Level」= 1（已啓用）時會啓用。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止。	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」 6 = 「Resume」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Pump Jack	1174	**Total Gear Ratio** 總齒輪比 顯示計算後的總齒輪比如下： （P1184 [Gearbox Sheave] x P1183 [Gearbox Ratio]）／P1178 [Motor Sheave]	預設值： 最小／最大值：	0.0 0.0 / 32000.0	RO	實數
		1175	**Max Rod Speed** 最大桿柱速度 設定以 PCP 油井應用拋光桿柱的最大速度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM 300.0 200.0 / 600.0	RW	實數
		1176	**Max Rod Torque** 最大桿柱扭矩 設定以 PCP 油井應用拋光桿柱所需的最大扭矩。	單位： 預設值： 最小／最大值：	FtLb 500.0 0.0 / 3000.0	RW	實數
		1177	**Min Rod Speed** 最小桿柱速度 設定以 PCP 油井應用拋光桿柱的最小速度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM 0.0 0.0 / 199.0	RW	實數
		1178	**Motor Sheave** 馬達滑輪 設定馬達上的滑輪直徑。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Inch 10.0 0.25 / 25.00	RW	實數
		1179	**OilWell Pump Cfg** 油井泵浦設定 選擇油井應用的類型。 「Disable」（0）– 停用油井參數。 「Pump Jack」（1）– 以抽油泵連動機（Pump Jack）類型油井為基準設定參數。 「PrgrsvCavity」（2）– 以單螺桿推進腔型泵浦為基準設定參數。	預設值： 選項：	0 = 「Disable」 0 = 「Disable」 1 = 「Pump Jack」 2 = 「PrgrsvCavity」	RW	32 位元整數
		1180	**PCP Pump Sheave** PCP 泵浦滑輪 指定泵浦滑輪直徑。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Inch 20.0 0.25 / 200.00	RW	實數
		1181	**Gearbox Limit** 變速箱限制 設定變速箱扭矩限制。本值用於決定 P670 [Pos Torque Limit] 與 P671 [Neg Torque Limit]。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.0 0.0 / 200.0	RW	實數
		1182	**Gearbox Rating** 變速箱額定值 設定變速箱額定值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	kin# 640.0 16.0 / 2560.0	RW	實數
		1183	**Gearbox Ratio** 變速箱比 指定銘牌變速箱比。	預設值： 最小／最大值：	1.0 1.0 / 40.0	RW	實數
		1184	**Gearbox Sheave** 變速箱滑輪 設定變速箱上的滑輪直徑。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Inch 0.25 0.25 / 100.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Pump Off	1187	**Pump Off Config** Pump Off 泵浦功能設定 選擇將用於 Pump Off 泵浦功能控制的扭矩資料。 「Automatic」（0）– 若扭矩波形與之前儲存的波形同步則會使用下衝程扭矩。若在 6 個循環後未找到位置，則會使用循環扭矩。若使用了循環扭矩，P1191 [Pump Off Status] 位元 3 「Cycle Used」會設定為 1 「Enable」。 「Position」（1）– 下衝程扭矩會用於檢測 Pump Off 泵浦功能情況。扭矩波形必須能與之前儲存的波形同步。 「Cycle」（2） – 全泵浦循環扭矩會用於檢測 Pump Off 泵浦功能情況。	預設值： 選項：	0 = 「Automatic」 0 = 「Automatic」 1 = 「Position」 2 = 「Cycle」	RW	32 位元整數
		1188	**Pump Off Setup** Pump Off 泵浦功能設定 選擇 Pump Off 泵浦功能選項。 位元 0 「Pos Filter」 – 設定為置計算之扭矩過濾的程度：0 = 輕 （預設）、1 = 重。用於去除波形中額外的峰值。 位元 1「Pos Offset」– 啓用／停用位置計算器中馬達滑動的修正係數。若扭矩與位置數量差距逐漸拉開則設定本位元。 位元 2 「Pos Min Trq」 – 設定位置檢測器的最低扭矩臨界值。0 = 10% （預設）、1 = 自動偵測最低扭矩。 位元 3 「Cycle PO Pos」 – 啓用／停用循環模式中 Pump Off 泵浦功能的正標準變化。			RW	16 位元整數
		1189	**Pump Off Action** Pump Off 泵浦功能行動 選擇檢測到 Pump Off 泵浦功能情況後所採取的行動。 「Change Speed」（0） – 當檢測到 Pump Off 泵浦功能情況後，會以 P1196 [Pump Off Speed] 中所設定的百分比降低速度並運轉達 P1197 [Pump Off Time] 中所設定的時間。若狀態持續，會再次降低速度。該泵浦會保持此速度直到 Pump Off 泵浦功能情況消失為止。 「Always Stop」（1）– 當檢測到 Pump Off 泵浦功能情況後停止泵浦。泵浦會保持停止達 P355 [Wake Time] 中所設定的時間。 「Stop After 1」（2）– 當檢測到 Pump Off 泵浦功能情況後，會以 P1196 [Pump Off Speed] 中所設定的百分比降低速度並運轉達 P1197 [Pump Off Time] 中所設定的時間。若扭矩在降低速度後仍持續變化則泵浦會停止。泵浦會保持停止達 P353 [Sleep Time] 中所設定的時間。 「Stop After 2」（3）– 當檢測到 Pump Off 泵浦功能情況後，會以 P1196 [Pump Off Speed] 中所設定的百分比降低速度並運轉達 P1197 [Pump Off Time] 中所設定的時間。若扭矩持續變化，則速度會以同樣的百分比再次減速。若扭矩在降低速度後仍持續變化則泵浦會停止。泵浦會保持停止達 P353 [Sleep Time] 中所輸入的時間。	預設值： 選項：	0 = 「Change Speed」 0 = 「Change Speed」 1 = 「Always Stop」 2 = 「Stop After 1」 3 = 「Stop After 2」	RW	32 位元整數
		1190	**Pump Off Control** Pump Off 泵浦功能控制 啓用／停用 Pump Off 泵浦功能控制或選擇扭矩強度的來源。 「Baseline Set」（1） – 該控制採用變頻器啓動後 （前十個循環）所建立的扭矩基線。本資料是否從「全滿」的渠井收集得到非常重要。 「Fixed Setpt」（2） – 該控制採用 P1194 [Torque Setpoint] 中所設定的值。使用 P1200 [Pct Drop Torque] 中的值作為「自動」或「位置」模式中的指南。在「循環」模式中使用 P1198 [Pct Cycle Torque] 作為指南。	預設值： 選項：	0 = 「Disable」 0 = 「Disable」 1 = 「Baseline Set」 2 = 「Fixed Setpt」	RW	32 位元整數

選項

	預留	預留	預留	預留	預留	預留	預留	預留	預留	預留	預留	預留	Cycle PO Pos	Pos Min Trq	Pos Offset	Pos Filter
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Pump Off	**1191**	**Pump Off Status** Pump Off 泵浦功能狀態 顯示 Pump Off 泵浦功能控制的狀態。			RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Pump Stable	PumpOff Alrm	TopOf Stroke	Cycle Used	Pump Stopped	Pump Slowed	Pump OffEnbl
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Pump OffEnbl」 – Pump Off 泵浦功能控制已啓用。
位元 1 「Pump Slowed」 – 已檢測到 Pump Off 泵浦功能情況且變頻器正以減速後的速度運轉中。
位元 2 「Pump Stopped」 – 已檢測到 Pump Off 泵浦功能情況且變頻器已停止 （休眠）。
位元 3 「Cycle Used」 – 使用循環扭矩進行 Pump Off 泵浦功能檢測。
位元 4 「TopOf Stroke」 – 內部位置介於 0 與 500 之間。衝程頂點為 0。
位元 5 「PumpOff Alrm」 – 已檢測到 Pump Off 泵浦功能情況，但尚未觸發 P1189 [Pump Off Action]。此為擱置 Pump Off 泵浦功能情況的警告。
位元 6 「Pump Stable」 – 泵浦正以穩定的速度運轉中且並未計算基線扭矩。

		1192	**Pump Cycle Store** 泵浦循環儲存 儲存整個泵浦循環的扭矩波形。用於判斷在 「自動」或 「位置」模式中的下衝程。 當變頻器以希望的速度運轉時，將此參數設定為 1 「Enable」並按下 Enter。經過接下來幾個循環後，會儲存波形且本參數會自動恢復成 0 「Disable」。 若經過五個泵浦循環後本參數未恢復成 0 「Disable」，可能會出現過多波形變化。此時會需要使用固定點。請參閱 PowerFlex 750 系列交流變頻器參考手冊，出版物 750-RM002，以瞭解更多關於設定 Pump Off 泵浦功能之資訊。	預設值： 選項：	0 = 「Disable」 0 = 「Disable」 1 = 「Enable」	RW	32 位元整數
		1193	**Set Top ofStroke** 設定衝程頂點 擷取泵浦衝程循環頂點的位置。 當變頻器以希望的速度運轉時，請在桿柱於其最高位置時將此參數設定為 1 「Enable」並按下 Enter。如此會儲存泵浦衝程位置頂點，且本參數會自動恢復成 0 「Disable」。	預設值： 選項：	0 = 「Disable」 0 = 「Disable」 1 = 「Enable」	RW	32 位元整數
		1194	**Torque Setpoint** 扭矩設定點 設定當 P1190 [Pump Off Control] 設定為 2 「Fixed Setpt」時的 Pump Off 泵浦功能的扭矩強度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		1195	**Pump Off Level** Pump Off 泵浦功能標準 設定扭矩中以會指出渠井處於 Pump Off 泵浦功能情況之基線或設定點為基準的百分比變化。 當泵浦啓動後，其會建立基線扭矩強度，並假設渠井為全滿狀態。例如，若基線扭矩為 50% 且 [Pump Off Level] 設定為 10%，變頻器會在扭矩降至 45% 時進入 Pump Off 泵浦功能狀態。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 5.00 0.00 / 100.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Pump Off	1196	**Pump Off Speed** Pump Off 泵浦功能速度 設定 Pump Off 泵浦功能情況中速度從指令速度往下降的百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 20.00 0.00 / 100.00	RW	實數
		1197	**Pump Off Time** Pump Off 泵浦功能時間 設定變頻器在恢復成指令速度前會以降低之 P1196 [Pump Off Speed] 運轉的時間並檢查 Pump Off 泵浦功能情況是否仍存在。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 600.00 120.00 / 60000.00	RW	實數
		1198	**Pct Cycle Torque** 百分比循環扭矩 顯示全泵浦循環的平均扭矩。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 -100.00 / 200.00	RO	實數
		1199	**Pct Lift Torque** 百分比上升扭矩 顯示平均桿柱上升扭矩。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 -100.00 / 200.00	RO	實數
		1200	**Pct Drop Torque** 百分比下降扭矩 顯示平均桿柱下降扭矩。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0.00 -100.00 / 200.00	RO	實數
		1201	**Stroke Pos Count** 衝程位置數 顯示泵浦循環位置。衝程的頂點應為 0 且會在 10,000 時翻轉。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 15000	RO	32 位元整數
		1202	**Stroke Per Min** 每分鐘的衝程數 顯示每分鐘的衝程數。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 50.00	RO	實數
		1203	**Pump Off Count** Pump Off 泵浦功能數 顯示此參數重設後 Pump Off 泵浦功能情況發生的次數。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 60000.00	RW	實數
		1204	**PumpOff SleepCnt** Pump Off 泵浦功能休眠數 顯示此參數重設後休眠情況發生的次數。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 60000.00	RW	實數
		1205	**Day Stroke Count** 日衝程數 顯示過去 24 小時的衝程數。此為每小時更新的輪轉計數器。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 65535.00	RO	實數
		1206	**DI PumpOff Disbl** 數位輸入 Pump Off 泵浦功能停用 選擇 Pump Off 泵浦功能停用功能的數位輸入源。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		1207	**Pump OffSleepLvl** Pump Off 泵浦功能休眠標準 提供 P351 [SleepWake RefSel] 的來源。此參數提供來自 Pump Off 泵浦功能的變頻器啟動／停止控制。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 0.00 0.00 / 10.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Profiling	1210	755 **Profile Status** Profile Status 顯示速度數據 / 位置索引器控制邏輯的狀態。			RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Home Not Set	Vel Override	Restart Step	Resume	Stopped	Complete	In Position	Holding	Dwell	PositionMode	運轉	Enabled"。	保留	保留	保留	Step Bit 4	Step Bit 3	Step Bit 2	Step Bit 1	Step Bit 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Step Bit 0」 – 位元 0 到位元 4 以二進制格式顯示移動表中的執行步進數。
位元 1 「Step Bit 1」
位元 2 「Step Bit 2」
位元 3 「Step Bit 3」
位元 4 「Step Bit 4」
位元 8 「Enabled」 – 表示軌跡控制邏輯已啓用。當變頻器以速度／扭矩／位置模式 P313 [Actv SpTqPs Mode] 中的軌跡器選項 （選項 6）啓用時，本位元會啓用。
位元 9 「Running」 – 表示軌跡控制邏輯處於執行中狀態。
位元 10 「PositionMode」 – 表示軌跡控制邏輯正在使用位置控制邏輯。
位元 11 「Dwell」 – 表示軌跡控制邏輯處於駐留狀態。
位元 12 「Holding」 – 表示軌跡控制邏輯處於維持狀態。
位元 13 「In Position」 – 表示在移動完成後已達到目標位置。就位頻寬 P726 [In Pos Psn Band] 可加以調整以影響依目標位置設定本位元的時間點。當新移動開始後便會清除本位元。當使用混合步進時本位元的狀態便不具意義。
位元 14 「Complete」 – 表示移動表中的所有步進均已執行且以達到具終止行動的步進。軌跡控制邏輯已完成。當初次啓用軌跡後會清除本位元。
位元 15 「Stopped」 – 表示軌跡控制邏輯將位元 14 「Complete」後的變頻器以及終止步進中所有的額外駐留時間停止。當新軌跡開始後便會清除本位元。
位元 16 「Resume」 – 表示當軌跡啓用後既有的步進已恢復執行。接著便可完成之前執行中的步進。當該位元清除時，軌跡會從其啓動步進中開始。
位元 17 「Restart Step」 – 比照 P1213 [Profile Command] 位元 10 「Restart Step」中重新啓動步進位元的狀態。
位元 18 「Vel Override」 – 比照 P1213 [Profile Command] 位元 9 「Vel Override」中速率覆寫位元的狀態。
位元 19 「Home Not Set」 – 表示初始位置尚未定義且移動表含有絕對移動型的位置。當本位元設定時，將不允許軌跡執行。當歸位功能或位置重訂義功能完成後均會清除此位元。

		1212	755 **Units Traveled** 已移動的單元 顯示已移動的總單元數。回授緣數與位置單位間的關係由 P1215 [Counts Per Unit] 決定。實際馬達位置可使用 P1215 [Counts Per Unit] 從本值的邊緣數轉換得到。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cnts 唯讀 –/+ 2200000000.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Profiling	1213	755 **Profile Command** 軌跡指令 設定用於設定速度軌跡／位置索引器控制邏輯的位元。		RW	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Prof Run Alm	HomNotSetAlm	Restart Step	Vel Override	Hold Step	保留	保留	保留	StrStepSel4	StrStepSel3	StrStepSel2	StrStepSel1	StrStepSel0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

位元 0「StrStepSel0」– 位元 0 到位元 4 以二進制格式設定移動表中的初始或啓動步進。零的啓動步進值在變頻器啓用後不會產生任何動作。

位元 1 「StrStepSel1」

位元 2 「StrStepSel2」

位元 3 「StrStepSel3」

位元 4 「StrStepSel4」

位元 8 「Hold Step」 – 當變頻器利用設定本位元的方式啓用後，變頻器會啓動並以零速率運轉。該啓動步進在 「Hold Step」位元移除前不會執行。針對非混合移動，變頻器會維持零速度及／或目前的位置。如此不會讓變頻器停止。針對混合移動，變頻器會繼續以寸動速率運轉。若移除了 「Hold Step」位元，便可估計完成該步進所需的條件。

位元 9 「Vel Override」 – 可用於利用速率覆寫 P1216 [ProfVel Override] 重新調整所有的移動速率。當此位元關閉後，會使用 1 的調整係數。

位元 10 「Restart Step」 – 可用於停用目前執行中的軌跡。此位元會強制目前的步進重設為啓動步進值。

位元 11「HomNotSetAlm」– 設定顯示「初始位置未設定」警報的條件。若該位元為關閉則絕對位置類型會以無初始位置的方式運作。預設狀態為已啓用。

位元 12 「Prof Run Alm」 – 設定在變頻器運轉時顯示 「軌跡運轉中」警報的條件。預設狀態為已啓用。

APPLICATIONS	Profiling	1215	755 **Counts Per Unit** 每單位的數量 設定每單位之機器行程的位置回授數 （例如，每吋 1024 個編碼器緣數）。此參數用於將位置目標從其輸入的單位值調整成編碼器緣數的內部單元。此參數亦用於將實際馬達位置從編碼器緣數轉換回希望的單位數以便顯示於 P1212 [Units Traveled] 中。	預設值： 最小／最大值：	1 1 / 2200000000	RW	32 位元整數
APPLICATIONS	Profiling	1216	755 **ProfVel Override** 軌跡速率覆寫 設定當速率覆寫功能已選擇 P1213 [Profile Command] 位元 9 「Vel Override」時的所有移動速率之乘數。本參數通常設定為小於 1 的值。當速率覆寫位元 P1213 [Profile Command] 位元 9 「Vel Override」關閉時，會使用 1 的調整係數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 100.00 10.00 / 150.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Profiling	1217	755 **Prof DI Invert** 軌跡數位輸入反轉		RW	32 位元整數

設定數位輸入的極性。各位元分別配置於一個移動表步進中。當該位元為關閉時會使用數位輸入的升緣，而當該位元為開啓時會使用數位輸入的降緣。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Step 16	Step 15	Step 14	Step 13	Step 12	Step 11	Step 10	Step 9	Step 8	Step 7	第 6 步：	Step 5	Step 4	Step 3	Step 2	Step 1	StrStepSel4	StrStepSel3	StrStepSel2	StrStepSel1	StrStepSel0	Vel Override	AbortProfile	Abort Step	Hold Step
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Hold Step」 – 設定維持步進之數位輸入的極性，P1218 [DI Hold Step]。
位元 1 「Abort Step」 – 設定放棄步進之數位輸入的極性，P1219 [DI Abort Step]。
位元 2 「AbortProfile」 – 設定放棄軌跡之數位輸入的極性，P1220 [DI Abort Profile]。
位元 3 「Vel Override」 – 設定速率覆寫之數位輸入的極性，P1221 [DI Vel Override]。
位元 4 「StrStepSel0」 – 設定啓動步進 1 之數位輸入的極性，P1222 [DI StrtStep Sel0].
位元 5 「StrStepSel1」 – 設定啓動步進 2 之數位輸入的極性，P1223 [DI StrtStep Sel1].
位元 6 「StrStepSel2」 – 設定啓動步進 3 之數位輸入的極性，P1224 [DI StrtStep Sel2].
位元 7 「StrStepSel3」 – 設定啓動步進 4 之數位輸入的極性，P1225 [DI StrtStep Sel3].
位元 8 「StrStepSel4」 – 設定啓動步進 5 之數位輸入的極性，P1226 [DI StrtStep Sel4].
位元 9 「Step 1」 – 設定移動步進 1 之數位輸入的極性，P1230 1 [Step 1 Type]。
位元 10 「Step 2」 – 設定移動步進 2 之數位輸入的極性，P1240 [Step 2 Type]。
位元 11 「Step 3」 – 設定移動步進 3 之數位輸入的極性，P1250 [Step 3 Type]。
位元 12 「Step 4」 – 設定移動步進 4 之數位輸入的極性，P1260 [Step 4 Type]。
位元 13 「Step 5」 – 設定移動步進 5 之數位輸入的極性，P1270 [Step 5 Type]。
位元 14 「Step 6」 – 設定移動步進 6 之數位輸入的極性，P1280 [Step 6 Type]。
位元 15 「Step 7」 – 設定移動步進 7 之數位輸入的極性，P1290 [Step 7 Type]。
位元 16 「Step 8」 – 設定移動步進 8 之數位輸入的極性，P1300 [Step 8 Type]。
位元 17 「Step 9」 – 設定移動步進 9 之數位輸入的極性，P1310 [Step 9 Type]。
位元 18 「Step 10」 – 設定移動步進 10 之數位輸入的極性，P1320 [Step 10 Type]。
位元 19 「Step 11」 – 設定移動步進 11 之數位輸入的極性，P1330 [Step 11 Type]。
位元 20 「Step 12」 – 設定移動步進 12 之數位輸入的極性，P1340 [Step 12 Type]。
位元 21 「Step 13」 – 設定移動步進 13 之數位輸入的極性，P1350 [Step 13 Type]。
位元 22 「Step 14」 – 設定移動步進 14 之數位輸入的極性，P1360 [Step 14 Type]。
位元 23 「Step 15」 – 設定移動步進 15 之數位輸入的極性，P1370 [Step 15 Type]。
位元 24 「Step 16」 – 設定移動步進 16 之數位輸入的極性，P1380 [Step 16 Type]。

1218	755 **DI Hold Step** 數位輸入維持步進 為軌跡／索引器控制邏輯中的維持步進設定數位輸入連接埠。此參數所配置的數位輸入與 P1213 [Profile Command 位元 8「Hold Step」相等。啓用狀態的極性由 P1217 [Prof DI Invert] 位元 0「Hold Step」定義。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
1219	755 **DI Abort Step** 數位輸入放棄步進 為軌跡／索引器控制邏輯中的放棄步進設定數位輸入連接埠。啓用狀態的極性由 P1217 [Prof DI Invert] 位元 1 「Abort Step」定義。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Profiling	1220	755 **DI Abort Profile** 數位輸入放棄軌跡 為軌跡／索引器控制邏輯中的放棄軌跡設定數位輸入連接埠。啓用狀態的極性由 P1217 [Prof DI Invert] 位元 2 「AbortProfile」定義。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		1221	755 **DI Vel Override** 數位輸入速率軌跡 為軌跡／索引器控制邏輯中的速率覆寫設定數位輸入連接埠。此參數所配置的數位輸入與 P1213 [Profile Command 位元 9 「Vel Override」相等。啓用狀態的極性由 P1217 [Prof DI Invert] 位元 3 「Vel Override」定義。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		1222 1223 1224 1225 1226	755 **DI StrtStep Sel0** 755 **DI StrtStep Sel1** 755 **DI StrtStep Sel2** 755 **DI StrtStep Sel3** 755 **DI StrtStep Sel4** 數位輸入啓動步進選擇 *n* 為軌跡／索引器控制邏輯中的啓動步進設定數位輸入連接埠。這些參數所配置的數位輸入與 P1213 [Profile Command] 位元 4 「StrStepSel4」相等。啓用狀態的極性由 P1217 [Prof DI Invert] 位元 4 「StrStepSel0」到位元 8 「StrStepSel4」定義。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		1230 1240 1250 1260 1270 1280 1290 1300 1310 1320 1330 1340 1350 1360 1370 1380	755 **Step 1 Type** 755 **Step 2 Type** 755 **Step 3 Type** 755 **Step 4 Type** 755 **Step 5 Type** 755 **Step 6 Type** 755 **Step 7 Type** 755 **Step 8 Type** 755 **Step 9 Type** 755 **Step 10 Type** 755 **Step 11 Type** 755 **Step 12 Type** 755 **Step 13 Type** 755 **Step 14 Type** 755 **Step 15 Type** 755 **Step 16 Type** 步進 *n* 類型 設定特定步進的移動類型。這些可能的步進類型為： 「Speed」（0）＝以速度模式移動時的速度軌跡。 「Position Abs」（1）＝以絕對位置模式移動時的位置絕對值。 「PositionIncr」（2）＝以位置增量模式移動時的位置增量。 該變頻器必須將方向模式設定為雙極才能讓位置調節器正確運作。電流、扭矩與再生功率限制均需設定才不會限制程式編輯之減速時間。若發生限制，則位置調節器會超過位置設定點。	預設值： 選項：	0＝「Speed」 0＝「Speed」 1＝「Position Abs」 2＝「PositionIncr」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Profiling	1231 1241 1251 1261 1271 1281 1291 1301 1311 1321 1331 1341 1351 1361 1371 1381	755 **Step 1 Velocity** 755 **Step 2 Velocity** 755 **Step 3 Velocity** 755 **Step 4 Velocity** 755 **Step 5 Velocity** 755 **Step 6 Velocity** 755 **Step 7 Velocity** 755 **Step 8 Velocity** 755 **Step 9 Velocity** 755 **Step 10 Velocity** 755 **Step 11 Velocity** 755 **Step 12 Velocity** 755 **Step 13 Velocity** 755 **Step 14 Velocity** 755 **Step 15 Velocity** 755 **Step 16 Velocity** 步進 *n* 速率 設定發生移動的速度。該步進速率會套用至全部三種類型的移動 – 位置絕對值、位置增量與速度軌跡。馬達可能無法在所有情況中均達到步進速率。再達到寸動速率前可能會開始短距離減速。若移動距離夠長，則馬達速度會受限於步進速率。步進速率的正負號用於判斷馬達旋轉的方向。 無法搭配位置絕對值類型與位置增量類型中大部分的混合移動。	單位： 預設值： 最小／ 最大值：	Hz ／ RPM 0.00 –/+P27 [Motor NP Hertz] x 8 –/+P28 [Motor NP RPM] x 8	RW	實數
		1232 1242 1252 1262 1272 1282 1292 1302 1312 1322 1332 1342 1352 1362 1372 1382	755 **Step 1 Accel** 755 **Step 2 Accel** 755 **Step 3 Accel** 755 **Step 4 Accel** 755 **Step 5 Accel** 755 **Step 6 Accel** 755 **Step 7 Accel** 755 **Step 8 Accel** 755 **Step 9 Accel** 755 **Step 10 Accel** 755 **Step 11 Accel** 755 **Step 12 Accel** 755 **Step 13 Accel** 755 **Step 14 Accel** 755 **Step 15 Accel** 755 **Step 16 Accel** 步進 *n* 加速 以秒為單位設定零與額定馬達速度間的加速時間。馬達會以步進速率參數朝步進速度加速。最小加速率由系統慣性決定。 無法搭配位置絕對值類型與位置增量類型中大部分的混合移動。	單位： 預設值： 最小／ 最大值：	秒 10.00 0.00 / 3600.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Profiling	1233 1243 1253 1263 1273 1283 1293 1303 1313 1323 1333 1343 1353 1363 1373 1383	755 **Step 1 Decel** 755 **Step 2 Decel** 755 **Step 3 Decel** 755 **Step 4 Decel** 755 **Step 5 Decel** 755 **Step 6 Decel** 755 **Step 7 Decel** 755 **Step 8 Decel** 755 **Step 9 Decel** 755 **Step 10 Decel** 755 **Step 11 Decel** 755 **Step 12 Decel** 755 **Step 13 Decel** 755 **Step 14 Decel** 755 **Step 15 Decel** 755 **Step 16 Decel** 步進 *n* 減速 以秒為單位設定額定馬達速度與零間的減速時間。馬達會朝零速度減速。最小減速率由系統慣性決定。 無法搭配位置絕對值類型與位置增量類型中大部分的混合移動。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 10.00 0.00 / 3600.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Profiling	1234 1244 1254 1264 1274 1284 1294 1304 1314 1324 1334 1344 1354 1364 1374 1384	755 **Step 1 Value** 755 **Step 2 Value** 755 **Step 3 Value** 755 **Step 4 Value** 755 **Step 5 Value** 755 **Step 6 Value** 755 **Step 7 Value** 755 **Step 8 Value** 755 **Step 9 Value** 755 **Step 10 Value** 755 **Step 11 Value** 755 **Step 12 Value** 755 **Step 13 Value** 755 **Step 14 Value** 755 **Step 15 Value** 755 **Step 16 Value** 步進 *n* 值 這些參數依移動類型與行動不同可有不同意義。這些參數可能的意義如下。其他所有的類型／行動均會被忽略。 [類型] = 位置絕對值 [行動] = 位置混合，等候數位輸入或步進至下一步 [值] 為絕對目標位置 [類型] = 位置增量 [行動] = 位置混合，等候數位輸入或步進至下一步 [值] 為增量目標位置 [類型] = 速度軌跡 [行動] = 位置混合 [值] 為增量目標位置 [類型] = 速度軌跡 [行動] = 時間混合，等候數位輸入或步進至下一步 [值] 為完成移動的總時間。時間以 1/100 秒的方式指定（1000 = 10.00 秒）。負值會使時間 = 0 秒 （無移動） [類型] = 速度軌跡 [行動] = 參數混合 [值] 為相較於駐留參數中所指定的參數設定點之參數數量。正數會使用大於檢查的值，負數則會使用小於檢查的值。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Profiling	1235 1245 1255 1265 1275 1285 1295 1305 1315 1325 1335 1345 1355 1365 1375 1385	755 **Step 1 Dwell** 755 **Step 2 Dwell** 755 **Step 3 Dwell** 755 **Step 4 Dwell** 755 **Step 5 Dwell** 755 **Step 6 Dwell** 755 **Step 7 Dwell** 755 **Step 8 Dwell** 755 **Step 9 Dwell** 755 **Step 10 Dwell** 755 **Step 11 Dwell** 755 **Step 12 Dwell** 755 **Step 13 Dwell** 755 **Step 14 Dwell** 755 **Step 15 Dwell** 755 **Step 16 Dwell** 步進 *n* 駐留 設定移動間的時間延遲。P1210 [Profile Status] 位元 11 「Dwell」會設定以表示步進駐留期間已啓用且開始計時。零值會停用駐留，負值則會不斷的等待。並非所有的步進均可使用駐留（範例，大部分的混合移動均無法使用駐留）。當使用具參數混合行動移動的速度類型時，步進駐留參數會含有相較於值參數中選擇的參數之設定點值的參數數字。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.00 –1.00 / 3600.00	RW	實數
		1236 1246 1256 1266 1276 1286 1296 1306 1316 1326 1336 1346 1356 1366 1376 1386	755 **Step 1 Batch** 755 **Step 2 Batch** 755 **Step 3 Batch** 755 **Step 4 Batch** 755 **Step 5 Batch** 755 **Step 6 Batch** 755 **Step 7 Batch** 755 **Step 8 Batch** 755 **Step 9 Batch** 755 **Step 10 Batch** 755 **Step 11 Batch** 755 **Step 12 Batch** 755 **Step 13 Batch** 755 **Step 14 Batch** 755 **Step 15 Batch** 755 **Step 16 Batch** 步進 *n* 批次 設定一個步進的重覆次數。例如，二的批次數目會讓該步進重覆兩次後才開始下一個步進。這些參數無法搭配位置絕對值移動使用，因這樣會使其反覆移動至相同位置。這些參數無法搭配大部分的混合移動使用（數位輸入混合除外），因大部分的混合移動均需轉換至下個步進，而非重覆。數位輸入混合移動使用本參數指定需要的數位輸入轉換次數。零步進的批次設定會使該步進不停重覆。	預設值： 最小／最大值：	1 0 / 65535	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Profiling	1237 1247 1257 1267 1277 1287 1297 1307 1317 1327 1337 1347 1357 1367 1377 1387	755 **Step 1 Next** 755 **Step 2 Next** 755 **Step 3 Next** 755 **Step 4 Next** 755 **Step 5 Next** 755 **Step 6 Next** 755 **Step 7 Next** 755 **Step 8 Next** 755 **Step 9 Next** 755 **Step 10 Next** 755 **Step 11 Next** 755 **Step 12 Next** 755 **Step 13 Next** 755 **Step 14 Next** 755 **Step 15 Next** 755 **Step 16 Next** 步進 *n* 下一步 設定目前步進完成後會被執行的步進編號。目前的步進會在批次重覆循環完成後完成。一般來說，步進會以遞增的順序被執行，但並非必要。這些參數並不適用具終止行動的步進，因此步進通常用於終止一連串的步進移動。	預設值： 最小／最大值：	2 1 / 16	RW	32 位元整數
		1238 1248 1258 1268 1278 1288 1298 1308 1318 1328 1338 1348 1358 1368 1378 1388	755 **Step 1 Action** 755 **Step 2 Action** 755 **Step 3 Action** 755 **Step 4 Action** 755 **Step 5 Action** 755 **Step 6 Action** 755 **Step 7 Action** 755 **Step 8 Action** 755 **Step 9 Action** 755 **Step 10 Action** 755 **Step 11 Action** 755 **Step 12 Action** 755 **Step 13 Action** 755 **Step 14 Action** 755 **Step 15 Action** 755 **Step 16 Action** 步進 *n* 行動 設定在移動完成時步進後要完成的行動。 End （0） = End 會將移動程序停止。 Step to Next（1）= Step to Next 會在速度緩升／降在指定的總時間內完成後移動至下一步。可套用駐留時間與批次。 Psn Blend（2）= Posit Blend 會在實際位置大於值參數中所指定的位置後移動至下一步。 Time Blend （3） = Time Blend 會在總運轉時間大於值參數中所指定的時間後移動至下一步。 Param Blend （4） = Param Blend 會在完成兩個參數的比較後移動至下一步。比較之參數由值與駐留參數指定。 DigIn Blend （5） = DigIn Blend 會在套用指定數目之數位輸入升（或降）緣後移動至下一步。批次參數會指定數位輸入緣的數目。 Wait DigIn （6） = Wait DigI 會在套用數位輸入升（或降）緣後移動至下一步。	預設值： 選項：	1 = 「Step to Next」 0 = 「End」 1 = 「Step to Next」 2 = 「Psn Blend」 3 = 「Time Blend」 4 = 「Param Blend」 5 = 「DigIn Blend」 6 = 「Wait DigIn」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Profiling	1239 1249 1259 1269 1279 1289 1299 1309 1319 1329 1339 1349 1359 1369 1379 1389	755 **Step 1 Dig In** 755 **Step 2 Dig In** 755 **Step 3 Dig In** 755 **Step 4 Dig In** 755 **Step 5 Dig In** 755 **Step 6 Dig In** 755 **Step 7 Dig In** 755 **Step 8 Dig In** 755 **Step 9 Dig In** 755 **Step 10 Dig In** 755 **Step 11 Dig In** 755 **Step 12 Dig In** 755 **Step 13 Dig In** 755 **Step 14 Dig In** 755 **Step 15 Dig In** 755 **Step 16 Dig In** 步進 *n* 數位輸入 設定數位輸入源。並非所有步進均使用數位輸入做寸動移動。以下類型與行動在移動時使用數位輸入參數指定數位輸入源進行。數位輸入的極性（升或降緣）由 P1217 [Prof DI Invert] 設定。 1. [類型] 位置絕對值 [行動] 等候 DigIn 2. [類型] 位置增量 [行動] 等候 DigIn 3. [類型] 速度軌跡 [行動]DigIn 混合 4. [類型] 速度軌跡 [行動] 等候 DigIn	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Camming	1390	755 **PCAM Control** 位置凸輪控制 設定用於控制位置 CAM 控制邏輯的位元。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Cndtnl Hold	Unidirection	Reref Psn In	Offset En	Alt Slope	Aux Cam En	ReverseY Out	ReverseX In	啓動
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

位元 0「Start」– 啓動位置 CAM。
位元 1「ReverseX In」– 反轉 x 軸輸入（P1392 [PCAM Psn Select]）的極性。
位元 2「ReverseY Out」– 反轉在下一循環開始時 y 軸輸出（P1473 [PCAM Psn Out]）的極性。
位元 3「Aux Cam En」– 在下一循環開始時切換至輔助 CAM 軌跡。
位元 4「Alt Slope」– 使用不同的斜率計算。
位元 5「Offset En」– 啓用輸入補正功能（P1394 [PCAM Psn Ofst]）。
位元 6「Reref Psn In」– 允許重新參照 x 軸輸入（P1392 PCAM Psn Select]）。
位元 7「Unidirection」– 使用單向操作。
位元 8「Cndtnl Hold」– 若位置參照改變則凍結速度調節器的積分器。本位元建議於點對點運動中設定。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Camming	1391	755 **PCAM Mode** 位置凸輪模式 操作模式的參數設定類型。 「Off」（0）– 停用位置 CAM 功能。 「Single Step」（1）– 在啓動（P1390 [PCAM Control]）的升緣，CAM 軌跡從點 0 開始並運行直到 x 軸到達結束點（P1405 [PCAM Main EndPnt] 與 P1439 [PCAM Aux EndPnt]）所定義的最後一個點為止，到此點即為完成。若 x 軸接著回到 CAM 範圍中，則不會發生任何情況；軌跡已完成且在控制啓動（P1390 [PCAM Control]）再次設定前不會重新啓動。 「Continuous」（2）– 在啓動（P1390 [PCAM Control]）的升緣，CAM 軌跡從點 0 開始並運行至結束點（P1405 [PCAM Main EndPnt] 與 P1439 [PCAM Aux EndPnt]），然後不斷重覆或直到控制位元啓動（P1390 [PCAM Control]）被清除為止為止。 「Persistent」（3）– 在啓動（P1390 [PCAM Control]）的升緣，CAM 軌跡從點 0 開始並運行至結束點（P1405 [PCAM Main EndPnt] 與 P1439 [PCAM Aux EndPnt]），然後保持啓用直到控制位元啓動（P1390 [PCAM Control]）被清除為止為止。	預設值： 選項：	0 =「Off」 0 =「Off」 1 =「Single Step」 2 =「Continuous」 3 =「Persistent」	RW	32 位元整數
		1392	755 **PCAM Psn Select** 位置凸輪位置選擇 本參數選擇 x 軸的位置參照源。	預設值： 選項：	1393 1 / 159999	RW	32 位元整數
		1393	755 **PCAM Psn Stpt** 位置凸輪位置設定點 本參數提供當位置參照選擇（P1392 [PCAM Psn Select]）在選擇本參數時的 x 軸的位置參照。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		1394	755 **PCAM Psn Ofst** 位置凸輪位置補正 本參數提供當補正啓用控制位元（P1390 [PCAM Control]）設定時至 x 軸位置的位置補正值。該補正值會造成 x 軸相位調變或位置變化，並對 CAM 速度造成復位型變化。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Camming	1395	755 **PCAM PsnOfst Eps** 位置凸輪位置補正 Eps 本參數為虛擬編碼器功能提供每秒的邊緣數。該值會限制 x 軸位置在改變位置補正輸入上的變化。	預設值： 最小／最大值：	2000 0 / 2147483647	RW	32 位元整數
		1396	755 **PCAM Span X** 位置凸輪跨度 X 軸 本參數提供與 x 軸之跨度或範圍相等的整數計數量。	預設值： 最小／最大值：	8192 0 / 2147483647	RW	32 位元整數
		1397	755 **PCAM Scale X** 位置凸輪刻度 X 軸 本參數會與跨度 x （P1396 [PCAM Span X]）相乘，讓 x 軸尺寸在本參數大於 1 時得以放大。	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.01 / 214748000.00	RW	實數
		1398	755 **PCAM Span Y** 位置凸輪跨度 Y 軸 本參數提供與 y 軸之跨度相等的邊緣數。該值為代表該軌跡最大垂直延伸的整數計數量。	預設值： 最小／最大值：	8192 0 / 2147483647	RW	32 位元整數
		1399	755 **PCAM ScaleY Sel** 位置凸輪刻度 Y 軸選擇 本參數會選擇 y 軸刻度的來源。	預設值： 選項：	1400 1 / 159999	RW	32 位元整數
		1400	755 **PCAM ScaleYSetPt** 位置凸輪刻度 Y 軸設定點 本參數提供當 y 刻度選擇 （P1399 [PCAM ScaleY Sel]）已選擇本參數時的 y 軸刻度。y 刻度會乘上 y 跨度讓 y 軸尺寸在 y 刻度大於 1 時得以放大。	預設值： 最小／最大值：	1.00 0.00 / 214748000.00	RW	實數
		1401	755 **PCAM VelScaleSel** 位置凸輪速率刻度選擇 本參數會選擇速率刻度的來源。	預設值： 選項：	1402 1 / 159999	RW	32 位元整數
		1402	755 **PCAM VelScaleSP** 位置凸輪速率刻度設定點 本參數提供當速率刻度選擇 （P1401 [PCAM VelScaleSel]）在選擇本參數時的速率刻度。該速率刻度會乘上速率輸出 （P1472 [PCAM Vel Out]）讓速率輸出 （P1472）在速率刻度小於 1 時會降低。	單位： 預設值： 最小／最大值：	MPE 0.000100 0.000000 / 8.000000	RW	實數
		1403	755 **PCAM Slope Begin** 位置凸輪斜率起點 該參數會提供 CAM 點 0 時的起點斜率。本參數僅會在該線段為立方體曲線時使用。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+214748000.00	RW	實數
		1404	755 **PCAM Slope End** 位置凸輪斜率終點 該參數會提供 CAM 點 0 時的終點斜率。本參數僅會在該線段於主要與輔助 CAM 軌跡中均為立方體曲線時使用。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+214748000.00	RW	實數
		1405	755 **PCAM Main EndPnt** 位置凸輪主要結束點 該參數提供主要 CAM 軌跡中所使用的數個最後 CAM 結束點。	預設值： 選項：	0 0 / 15	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Camming	1406	755 **PCAM Main Types** 位置凸輪主要類型		RW	32 位元整數

各位元會設定主要 CAM 軌跡中各線段的曲線類型。若清除該位元，則該曲線在主要 CAM 軌跡的線段點上會呈直線。若設定該位元，則該曲線在主要 CAM 軌跡的線段點上會呈立方體。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	CubicCurve15	CubicCurve14	CubicCurve13	CubicCurve12	CubicCurve11	CubicCurve10	CubicCurve9	CubicCurve8	CubicCurve7	CubicCurve6	CubicCurve5	CubicCurve4	CubicCurve3	CubicCurve2	CubicCurve1	CubicCurve0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

APPLICATIONS	Camming	1407 1409 1411 1413 1415 1417 1419 1421 1423 1425 1427 1429 1431 1433 1435 1437	755 **PCAM Main Pt X 0** 755 **PCAM Main Pt X 1** 755 **PCAM Main Pt X 2** 755 **PCAM Main Pt X 3** 755 **PCAM Main Pt X 4** 755 **PCAM Main Pt X 5** 755 **PCAM Main Pt X 6** 755 **PCAM Main Pt X 7** 755 **PCAM Main Pt X 8** 755 **PCAM Main Pt X 9** 755 **PCAM Main PtX 10** 755 **PCAM Main PtX 11** 755 **PCAM Main PtX 12** 755 **PCAM Main PtX 13** 755 **PCAM Main PtX 14** 755 **PCAM Main PtX 15** 位置凸輪主要點 X*n* 提供主要 CAM 軌跡中的 CAM 點之 x 座標值。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+220000000.00	RW	實數
APPLICATIONS	Camming	1408 1410 1412 1414 1416 1418 1420 1422 1424 1426 1428 1430 1432 1434 1436 1438	755 **PCAM Main Pt Y 0** 755 **PCAM Main Pt Y 1** 755 **PCAM Main Pt Y 2** 755 **PCAM Main Pt Y 3** 755 **PCAM Main Pt Y 4** 755 **PCAM Main Pt Y 5** 755 **PCAM Main Pt Y 6** 755 **PCAM Main Pt Y 7** 755 **PCAM Main Pt Y 8** 755 **PCAM Main Pt Y 9** 755 **PCAM Main PtY 10** 755 **PCAM Main PtY 11** 755 **PCAM Main PtY 12** 755 **PCAM Main PtY 13** 755 **PCAM Main PtY 14** 755 **PCAM Main PtY 15** 位置凸輪主要點 Y*n* 提供主要 CAM 軌跡中的 CAM 點之 y 座標值。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+220000000.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Camming	**1439**	755 **PCAM Aux EndPnt** 位置凸輪輔助結束點 提供輔助 CAM 軌跡中所使用的數個最後 CAM 結束點。	預設值： 選項：	1 1 / 15	RW	32 位元整數
		1440	755 **PCAM Aux Types** 位置凸輪輔助類型 各位元會設定輔助 CAM 軌跡中各線段的曲線類型。若清除該位元，則該曲線在輔助 CAM 軌跡的線段點上會呈直線。若設定該位元，則該曲線在輔助 CAM 軌跡的線段點上會呈立方體。			RW	32 位元整數
		1441 **1443** **1445** **1447** **1449** **1451** **1453** **1455** **1457** **1459** **1461** **1463** **1465** **1467** **1469**	755 **PCAM Aux Pt X 1** 755 **PCAM Aux Pt X 2** 755 **PCAM Aux Pt X 3** 755 **PCAM Aux Pt X 4** 755 **PCAM Aux Pt X 5** 755 **PCAM Aux Pt X 6** 755 **PCAM Aux Pt X 7** 755 **PCAM Aux Pt X 8** 755 **PCAM Aux Pt X 9** 755 **PCAM Aux PtX 10** 755 **PCAM Aux PtX 11** 755 **PCAM Aux PtX 12** 755 **PCAM Aux PtX 13** 755 **PCAM Aux PtX 14** 755 **PCAM Aux PtX 15** 位置凸輪輔助點 X*n* 提供輔助 CAM 軌跡中的 CAM 點之 x 座標值。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+220000000.00	RW	實數
		1442 **1444** **1446** **1448** **1450** **1452** **1454** **1456** **1458** **1460** **1462** **1464** **1466** **1468** **1470**	755 **PCAM Aux Pt Y 1** 755 **PCAM Aux Pt Y 2** 755 **PCAM Aux Pt Y 3** 755 **PCAM Aux Pt Y 4** 755 **PCAM Aux Pt Y 5** 755 **PCAM Aux Pt Y 6** 755 **PCAM Aux Pt Y 7** 755 **PCAM Aux Pt Y 8** 755 **PCAM Aux Pt Y 9** 755 **PCAM Aux PtY 10** 755 **PCAM Aux PtY 11** 755 **PCAM Aux PtY 12** 755 **PCAM Aux PtY 13** 755 **PCAM Aux PtY 14** 755 **PCAM Aux PtY 15** 位置凸輪輔助點 Y*n* 提供輔助 CAM 軌跡中的 CAM 點之 y 座標值。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+220000000.00	RW	實數

選項

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	CubicCurve15	CubicCurve14	CubicCurve13	CubicCurve12	CubicCurve11	CubicCurve10	CubicCurve9	CubicCurve8	CubicCurve7	CubicCurve6	CubicCurve5	CubicCurve4	CubicCurve3	CubicCurve2	CubicCurve1	保留
預設值 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

0 = 停用
1 = 啓用

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Camming	**1471**	**755 PCAM Status** 位置凸輪狀態 顯示位置 CAM 邏輯的狀態。			RO	32 位元整數

選項

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	CndtnI Hold	Unidirection	Reref Psn In	Offset En	Alt Slope	Aux Cam En	ReverseY Out	ReverseX In	啓動	In Cam	Persist Mode	Contins Mode	Single Mode
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 停用
1 = 啓用

位元 0 「Single Mode」 – 位置 CAM 處於單步進模式中。
位元 1 「Contins Mode」 – 位置 CAM 處於連續模式中。
位元 2 「Persist Mode」 – 位置 CAM 處於不間斷模式中。
位元 3 「In Cam」 – X 軸在定義軌跡的範圍內。
位元 4 「Start」 – 位置 CAM 已啓動。
位元 5 「ReverseX In」 – X 軸輸入已反轉。
位元 6 「ReverseY Out」 – Y 軸輸出已反轉。
位元 7 「Aux Cam En」 – 正在使用輔助 CAM 軌跡。
位元 8 「Alt Slope」 – 正在使用替代斜率。
位元 9 「Offset En」 – X 軸補正已啓用。
位元 10 「Reref Pos In」 – X 位置輸入已重新參照。
位元 11 「Unidirection」 – 位置 CAM 正處於單向模式中。
位元 12 「Cndtnl Hold」 – 正在使用條件式積分器維持。

	1472	**755 PCAM Vel Out** 位置凸輪速率輸出 顯示每單位的輸出速率。該值連接至速度調節器。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz RPM 0.00 0.00 / P27 [Motor NP Hertz] x 8 0.00 / P28 [Motor NP RPM] x 8	RO	實數
	1473	**755 PCAM Psn Out** 位置凸輪位置輸出 顯示輸出位置。該值連接至位置調節器。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+220000000.00	RO	32 位元整數
	1474	**755 DI PCAM Start** 數位輸入位置凸輪啓動 選擇用於啓動位置凸輪程序的數位輸入。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Roll Position	1500	755 **Roll Psn Config** 轉動位置指示器組態 轉動位置指示器功能的組態。 選項 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / EGR Select / Rereference / Preset / Enable 預設值 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 停用 1 = 啓用 位元 0 「Enable」 – 啓用轉動位置指示器功能。 位元 1 「Preset」 – 在此位元的升緣，P1504 [Roll Psn Preset] 會載入至 P1505 [Roll Psn Offset] 中。 位元 2 「Rereference」 – 允許在不影響實際位置的情況下改變 P1511 [RP Psn Output] 的補正值。 位元 3 「EGR Select」 –0 = EGR，齒輪比輸入為分子，齒輪比輸出為分母。 1 = EGR，齒輪比輸出為分子，齒輪比輸入為分母。			RW	16 位元整數
		1501	755 **Roll Psn Status** 轉動位置指示器狀態 轉動位置指示器功能的狀態。 選項 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / 保留 / Rereference / Enable 預設值 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 停用 1 = 啓用 位元 0 「Enable」 – 確認轉動位置指示器功能已啓用。 位元 1 「Rereference」 – 確認 P1511 [RP Psn Output] 的參照已啓用。			RO	16 位元整數
		1502	755 **RP Psn Fdbk Stpt** 轉動位置位置指示器回授設定點 以累計編碼器計數的形式提供位置回授值的設定點。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		1503	755 **RP Psn Fdbk Sel** 轉動位置位置指示器回授選擇 選擇位置回授的來源資料。本功能會以選擇的位置回授源為基準產生 P1511 [RP Psn Output]。	預設值： 最小／最大值：	1502 0 / 159999	RW	32 位元整數
		1504	755 **Roll Psn Preset** 轉動位置指示器預設值 提供預設位置值。在 P1500 [Roll Psn Config] 中位元 1 「Preset」的升緣處，此參數值會載入至 P1511 [RP Psn Output] 中。註記：P1511 [RP Psn Output] 受到 P1509 [RP Unwind] 的限制。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		1505	755 **Roll Psn Offset** 轉動位置指示器補正 提供位置補正，其為 EPR 後的加總並用於調整位置回授的相位。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		1506	755 **RP EPR Input** 轉動位置指示器每一圈之邊數輸入 設定馬達編碼器這類實體輸入裝置的每一圈之邊數。	預設值： 最小／最大值：	4096 1 / 67108864	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Roll Position	1507	755 **RP Rvls Input** 轉動位置指示器轉數輸入 設定輸入編碼器的轉數。此參數必須配合輸出編碼器 P1508 [RP Rvls Output] 的轉數才能解析輸入轉數與輸出 （虛擬）轉數間的齒輪比。輸入對輸出轉數的比例可固定解析為整數值並應降至其最低的共通係數。	預設值： 最小／最大值：	1 –/+1000000	RW	32 位元整數
		1508	755 **RP Rvls Output** 轉動位置指示器轉數輸出 設定輸出編碼器的轉數。此參數必須配合輸入編碼器 P1507 [RP Rvls Input] 的轉數才能解析輸入轉數與輸出 （虛擬）轉數間的齒輪比。輸入對輸出轉數的比例可固定解析為整數值並應降至其最低的共通係數。	預設值： 最小／最大值：	1 1 / 4294967295	RW	32 位元整數
		1509	755 **RP Unwind** 轉動位置指示器回捲數 設定每轉動一圈的計數。P1511 [RP Psn Output] 轉動次數超過此計數減去 1。	預設值： 最小／最大值：	4194304 1024 / 536870912	RW	32 位元整數
		1510	755 **RP Unit Scale** 轉動位置指示器單位刻度 提供對 P1512 [RP Unit Out] 的乘數，其為 P1511 [RP Psn Output] 的浮點數輸出。	預設值： 最小／最大值：	1.00000 –/+220000000.00000	RW	實數
		1511	755 **RP Psn Output** 轉動位置指示器位置輸出 轉動位置的輸出，具有受 P1509 [RP Unwind] 限制的跨度。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 4294967295	RO	32 位元整數
		1512	755 **RP Unit Out** 轉動位置指示器單位輸出 從 P1511 [RP Psn Output] 與 P1510 [RP Unit Scale] 相乘所得到的浮點數輸出。	預設值： 最小／最大值：	0.00 –/+220000000.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Torque Boost	1515	755 **PsnTrqBst Ctrl** 位置導向扭矩提升控制 位置導向扭矩提升功能的組態。 選項 / 預設值 / 位元 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 Boost Enable 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 停用 1 = 啓用 位元 0 「Boost Enable」 – 啓用位置導向扭矩提升功能。		RW	16 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Torque Boost	**1516**	755 **PsnTrqBst Sts** 位置導向扭矩提升狀態 位置導向扭矩提升功能的狀態。 選項 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | In Position | Enabled"。 預設值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 位元 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 0 = 停用 1 = 啓用 位元 0 「Enabled」 – 確認位置導向扭矩提升已啓用。 位元 1 「In Position」 – 顯示選擇之位置參照落在目標範圍內 （例如介於 X1 與 X5 之間）。		RO	16 位元整數
		1517	755 **PsnTrqBst RefSel** 位置導向扭矩提升參照選擇 選擇位置參照的來源資料。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1511 0 / 159999	RW	32 位元整數
		1518	755 **PsnTrqBstPsnOfst** 位置導向扭矩提升位置補正 提供位置補正，其會加總至位置參照並用於調整其相位。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		1519	755 **PsnTrqBst UNWCnt** 位置導向扭矩提升回捲數 設定每轉動一圈的計數。選擇之位置參照會從內部轉動超過此計數減 1 的次數。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	4194304 1024 / 2147483647	RW	32 位元整數
		1520 **1521** **1522** **1523** **1524**	755 **PsnTrqBst Ps X1** 755 **PsnTrqBst Ps X2** 755 **PsnTrqBst Ps X3** 755 **PsnTrqBst Ps X4** 755 **PsnTrqBst Ps X5** 位置導向扭矩提升位置 X*n* 扭矩／位置軌跡由指定 X1、X2、X3、X4 與 X5 的終點位置計數進行建立，並對應至 Y2、Y3 與 Y4 的每單元扭矩值。對應至點 X1 與 X5 的扭矩值為零。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 0 / 2147483647	RW	32 位元整數
		1525 **1526** **1527**	755 **PsnTrqBst Trq Y2** 755 **PsnTrqBst Trq Y3** 755 **PsnTrqBst Trq Y4** 位置導向扭矩提升扭矩 Y*n* 從 X1 到 X5 的位置軌跡需呈遞增的順序。來自 Y2 與 Y4 的扭矩軌跡為自由形態並不受限制。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.00 –/+2.00	RW	實數
		1528	755 **PsnTrqBst TrqOut** 位置導向扭矩提升扭矩輸出 位置導向扭矩提升的輸出，其為從目標位置之軌跡取得的扭矩。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.00 –/+2.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Variable Boost	**1535**	**VB Config** 可變提升組態 控制可變升壓功能。 選項：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 Minimum Freq Flux Level Rising Edge Current Rate VB Enable 預設值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 停用 1 = 啓用 位元 0 「VB Enable」 – 啓用可變升壓功能。 位元 1「Current Rate」– 目前比率觸發條件由利用 P1549 [VB Current Hyst] 之遲滯帶在 P1550 [VB Cur Thresh] 中所設定的標準所定義。P1548 [VB Current Rate] 的斜率由位元 2「Rising Edge」設定為預設降緣或升緣。若這些觸發條件均符合，則會設定 P1536 [VB Status] 位元 3 「Current Trig」。 位元 2 「Rising Edge」 – 目前比率觸發條件由利用 1549[VB Current Hyst] 之遲滯帶在 P1550 [VB Cur Thresh] 中所設定的標準所定義。P1548 [VB Current Rate] 的斜率由位元 2「Rising Edge」設定為預設降緣或升緣。若這些觸發條件均符合，則會設定 P1536 [VB Status] 位元 3 「Current Trig」。 位元 3 「Flux Level」 – 設定由 P1545 [VB Flux Thresh] 之準位所定義之磁通觸發條件。若 P1547 [VB Filt Flux Cur] 大於或等於 P1545 [VB Flux Thresh]，則會設定 P1536 [VB Status] 位元 4 「Flux Trigger」。 位元 4「Minimum Freq」– 設定從 P1 [Output Frequency] 微分得到並由設定 P1535 [VB Config] 位元 4「Minimum Freq」所啓用之最小頻率觸發源。若 P1 [Output Frequency] 小於或等於 P1544 [VB Min Freq]，則會設定 P1536 [VB Status] 位元 5 「Freq Trigger」。		RO	16 位元整數
		1536	**VB Status** 可變提升狀態 可變升壓功能的狀態位元。 選項：保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 Hold Freq Max Boost Freq Trigger Flux Trigger Current Trig Triggered VB Timer VB Enabled 預設值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 狀態為 False 1 = 狀態為 True 位元 0 「VB Enabled」 – 已啓用可變升壓功能。 位元 1 「VB Timer」 – P1538 [VB Time] 已過期。 位元 2 「Triggered」 – 顯示觸發功能已備 1535 [VB Config] 啓用。 位元 3「Current Trig」– 此觸發條件由 P1550 [VB Cur Thresh] 利用 P1549 [VB Current Hyst] 的遲滯帶加以定義。P1548 [VB Current Rate] 的斜率由 P1535 [VB Config] 位元 2 「Rising Edge」設定為預設降緣或升緣。若這些觸發條件均符合，便會設定本位元。 位元 4「Flux Trigger」 – 此觸發事件由 P1535 [VB Config] 位元 3 「Flux Level」所啓用。該觸發條件由標準 P1545 [VB Flux Thresh] 定義。若 P1547 [VB Filt Flux Cur] 大於或等於 P1545 [VB Flux Thresh]，則會設定 P1536 [VB Status] 位元 4 「Flux Trigger」。 位元 5 「Freq Trigger」 – 此觸發事件會在 P1 [Output Frequency] 小於或等於 P1544 [VB Min Freq] 時啓用。 位元 6「Max Boost」– 此觸發事件會在 P1537 [VB Voltage] 達到 P1540 [VB Maximum] 後於其他觸發事件讓 P1537 [VB Voltage] 緩降前啓用。 位元 7 「Hold Freq」 – 輸出頻率維持在 P1543 [VB Frequency]。		RO	16 位元整數
		1537	**VB Voltage** 可變升壓 顯示壓頻比曲線之電壓軸截點的輸出值。 檔可變提升功能啓用後，[VB Voltage] 的值會依據變頻器運轉時可變提升功能的設定緩升／緩降。 當變頻器已停止或當 P1535 [VB Config] 位元 0 「VB Enable」 = 0 時本參數等於 P60 [Start Acc Boost] 與 P61 [Run Boost]。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 0.0 0.0 / 460.0	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Variable Boost	1538	**VB Time** 可變提升時間 設定變頻器啓動後可變升壓觸發變為啓用狀態的時間延遲。 當變頻器進入運轉狀態時會倒數本參數。有效觸發條件僅有在 [VB Time] 過期後形成觸發事件的時間內才會符合。此時間延遲並不影響與 P1540 [VB Maximum] 有關的觸發條件。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 1.0 0.0 / 100.0	RW	實數
		1539	**VB Minimum** 可變提升最小值 設定可變升壓功能的最小升壓程度。 若 P1537 [VB Voltage] 達到 P1540 [VB Maximum] 電壓或發生任一可變升壓觸發事件，則 P1537 [VB Voltage] 會以對應 P1542 [VB Decel Rate] 的速率減速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 2.0 0.0 / 200.0	RW	實數
		1540	**VB Maximum** 可變提升最大值 設定可變升壓功能的最大升壓程度。 若 P1537 [VB Voltage] 達到 [VB Maximum] 電壓，則 [VB Voltage] 會以對應 P1542 [VB Decel Rate] 的速率減速。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 10.0 0.0 / 200.0	RW	實數
		1541	**VB Accel Rate** 可變提升加速率 設定可變升壓功能之 P1537 [VB Voltage] 的加速率。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V/s 0.75 0.01 / 537.67	RW	實數
		1542	**VB Decel Rate** 可變提升減速率 設定觸發事件後之可變升壓功能之 P1537 [VB Voltage] 的減速率。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V/s 6.00 0.01 / 537.67	RW	實數
		1543	**VB Frequency** 可變提升頻率 設定可變升壓功能的初始頻率參照。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 0.8 0.0 / 110.0	RW	實數
		1544	**VB Min Freq** 可變提升最小頻率 設定可變升壓功能的頻率參照觸發標準。 當 P1 [Output Frequency] 低於 [VB Min Freq] 以下時，P1536 [VB Status] 位元 5 「Freq Trigger」會設為 1。 若要啓用本臨界值與觸發事件：將 P1535 [VB Config] 位元 0 「VB Enable」設定為 1 並將位元 4 「Minimum Freq」設定為 1。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 0.5 0.0 / 110.0	RW	實數
		1545	**VB Flux Thresh** 可變提升磁通臨界值 設定可變升壓功能的磁通電流觸發標準。 當 P1547 [VB Filt Flux Cur] 超過 [VB Flux Thresh] 時，P1536 [VB Status] 位元 4 「Flux Trigger」會設定為 1。 若要啓用本臨界值與觸發事件：將 P1535 [VB Config] 位元 0 「VB Enable」設定為 1 並將位元 3 「Flux Level」設定為 1。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 P21 [Rated Amps] x 0.5 0.0 / P21 [Rated Amps]	RW	實數
		1546	**VB Flux Lag Freq** 可變提升磁通落後頻率 P6 [Flux Cur Fdbk] 低通濾波器的設定落後 （切斷）頻率。 此濾波器的輸出顯示在 P1547 [VB Filt Flux Cur] 中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 0.60 0.01 / 100.00	RW	實數
		1547	**VB Filt Flux Cur** 可變提升濾波器磁通電流 P6 [Flux Cur Fdbk] 的濾波器版本。 P1546 [VB Flux Lag Freq] 設定低通濾波器的切斷頻率。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 0.0 / P21 [Rated Amps] x 2	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Variable Boost	**1548**	**VB Current Rate** 可變提升電流率 輸出電流變化率。	預設值： 最小／最大值：	0.0 –/+1000.0	RO	實數
		1549	**VB Current Hyst** 可變提升電流遲滯 針對可變升壓功能設定靠近 P1550 [VB Cur Thresh] 的遲滯程度。	預設值： 最小／最大值：	0.0 –/+100.0	RW	實數
		1550	**VB Cur Thresh** 可變提升電流臨界值 設定可變升壓功能的 P1548 [VB Current Rate] 觸發標準。該觸發在變頻器啓動後的 P1538 [VB Time] 時間逾期前不會啓用。 P1535 [VB Config] 位元 2 「Rising Edge」 = 0： [VB Current Rate] 的值必須先通過 [VB Cur Thresh] + P1549 [VB Current Hyst]，接著通過 [VB Cur Thresh] 才能形成升壓觸發事件。 P1535 [VB Config] 位元 2 「Rising Edge」 = 1： [VB Current Rate] 必須先通過 [VB Cur Thresh] - P1549 [VB Current Hyst]，接著通過 [VB Cur Thresh] 才能形成升壓觸發事件。	預設值： 最小／最大值：	–25.0 –/+1000.0	RW	實數
		1551	**VB Rate Lag Freq** 可變提升速率落後頻率 設定電流強度低通濾波器的落後 （切斷）頻率。 此濾波器的輸出顯示在 P1548 [VB Current Rate] 中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	R/S 2.60 0.01 / 100.00	RW	實數

		1560	請參閱第 128 頁的參數編號 1560…1567

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Spindle Orient		**重要資訊：**在主軸導向群組已針對一項應用進行設定後，後續任何參數設定變更皆需要重新設定變頻器才能生效。			
		1580	755 **SO Config** 主軸方向組態		RW	16 位元整數

設定主軸方向功能的選項。

需要 P35 [Motor Ctrl Mode] 的功能設定為選項 3 「Induction FV」、6 「PM FV」或 10 「IPM FV」。P125 [Pri Vel Fdbk Sel] 與 P135 [Psn Fdbk Sel] 也必須據此進行設定

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Scale Invert	ShortestPath	Recap Hm Psn	Home DI Inv	Home DI
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 停用
1 = 啓用

位元 0 「Home DI」 – 選擇歸位訊號的類型 （標記脈波 vs. 數位輸入開關）。1 = 歸位訊號。0 = Z 通道。
位元 1 「Home DI Inv」 – 歸位輸入的升／降緣。.
位元 2 「Recap Hm Psnv」 – 重新擷取初始位置。允許變頻器在電源或變頻器重設後找到原點。一般設定為 1 「Enabled」。
位元 3 「ShortestPath」 – 允許方向反轉以取得最短的行程距離。
位元 4 「Scale Invert」 – 反轉使用者自定義單元值之計算。提高 P1587 [SO Cnts per Rvls] 之值，可以提升解析度。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Spindle Orient	1581	755 **SO Status** 主軸方向狀態 顯示主軸方向邏輯的狀態。			RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Orient Cplt	模式	At SO Speed
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 停用
1 = 啓用

位元 0 「At SO Speed」 – 變頻器以主軸方向速率運轉中。
位元 1 「Mode」 – 變頻器處於主軸方向模式中。
位元 2 「Orient Cplt」 – 在選定的主軸方向位置中。

編號	顯示名稱	值		讀寫	資料類型
1582	755 **SO Setpoint** 主軸方向設定點 以使用者定義之單位設定希望的主軸方向位置。 若需要一個大於 0 的補正，可使用 P1590 [SO Unit Out] 之值。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.00 0.00 / 536870912.00	RW	實數
1583	755 **SO Offset** 主軸方向補正 設定初始位置的補正編碼器計數。當歸位功能執行時（通常於開機後），此值會自動載入。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 –/+536870912	RW	32 位元整數
1584	755 **SO EPR Input** 主軸方向每一圈之邊數輸入 顯示編碼器的每一圈之邊數。例如，一個 1024 四相編碼器等同 4096 （4 x 1024）。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	4096 1 / 67108864	RW	32 位元整數
1585	755 **SO Rvls Input** 主軸方向轉數輸入 設定輸入齒輪相對於輸出齒輪的轉數 （**14**：1）。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1.00 –/+1000000.00	RW	實數
1586	755 **SO Rvls Output** 主軸方向轉數輸出 設定輸出齒輪相對於輸入齒輪的轉數 （14：**1**）。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1.00 1.00 / 2000000.00	RW	實數
1587	755 **SO Cnts per Rvls** 主軸方向每一圈之計數 設定輸出齒輪的每一圈之計數。 一般為 P1584 [SO EPR Input] x 齒輸比。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	4096 1024 / 536870912	RW	32 位元整數
1588	755 **SO Unit Scale** 主軸方向單位刻度 將 P1589 [SO Position Out] 調整為使用者定義之單位。 一般設定為：希望的單位 （Desired Units） /P1587 [SO Cnts per Rvls]。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1.00000 –/+220000000.00000	RW	實數
1589	755 **SO Position Out** 主軸方向位置輸出 顯示編碼器計數中輸出齒輪之目前位置。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 0 / 4294967295	RO	32 位元整數
1590	755 **SO Unit Out** 主軸方向單位輸出 顯示使用者調整之單位中輸出齒輪之目前位置。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0.00 –/+220000000.00	RO	實數
1591	755 **SO Accel Time** 主軸方向加速時間 設定在定位過程中所使用的加速率。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	秒 10.00 0.00 / 3600.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Spindle Orient	1592	755 **S0 Decel Time** 主軸方向減速時間 設定在定位過程中所使用的減速率。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 10.00 0.00 / 3600.00	RW	實數
		1593	755 **S0 Fwd Vel Lmt** 主軸方向前進速率限值 設定在定位過程中所使用的前進速度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz ／ RPM 30.00 0.00 / 40000.00	RW	實數
		1594	755 **S0 Rev Vel Lmt** 主軸方向反轉速率限值 設定在定位過程中所使用的反轉速度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz ／ RPM –30.00 –40000.00 / 0.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Id Compensation	1600	755 **Id Comp Enbl** Id 補償啓用 啓用或停用 Id 補償計算。本選項僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 選項：	0 = 「Disable」 0 = 「Disable」 1 = 「Enable」	RW	32 位元整數
		1601	755 **Id Comp Mtrng 1** Id 補償馬達 1 設定 Iq = P1602 [IdCompMtrng 1 Iq] （以 p.u. 為單位）時馬達操作的 Id 補償值（以 p.u. 為單位）。Id 補償 = [Id Comp Mtrng 1] x IqCmd （以 p.u. 為單位），其中 IqCmd = 介於 0 與 P1602 [IdCompMtrng 1 1.0 Iq] 之間。1.0 p.u. 會調整為馬達額定電流。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 –/+1.0000	RW	實數
		1602	755 **IdCompMtrng 1 Iq** Id 補償馬達 1 Iq 設定有指定 P1601 [Id Comp Mtrng 1]（以 p.u. 為單位）時的 Iq 值（以 p.u. 為單位）。本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達（P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.2500 0.0000 / 5.0000	RW	實數
		1603	755 **Id Comp Mtrng 2** Id 補償馬達 2 設定 Iq = P1604 [IdCompMtrng 2 Iq] （以 p.u. 為單位）時馬達操作的 Id 補償值（以 p.u. 為單位）。Id 補償 = P1601 [Id Comp Mtrng 1] + （Id Comp Mtrng 2 – Id Comp Mtrng 1） x （IqCmd – IdCompMtrng 1 Iq） x 1/ （IdCompMtrng 2 Iq – IdCompMtrng 1 Iq）其中 IqCmd = 介於 IdCompMtrng 1 Iq 與 IdCompMtrng 2 Iq 之間。1.0 p.u. 會調整為馬達額定電流。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 –/+1.0000	RW	實數
		1604	755 **IdCompMtrng 2 Iq** Id 補償馬達 2 Iq 設定有指定 P1603 [Id Comp Mtrng 2]（以 p.u. 為單位）時的 Iq 值（以 p.u. 為單位）。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.5000 0.0000 / 5.0000	RW	實數
		1605	755 **Id Comp Mtrng 3** Id 補償馬達 3 設定 Iq = P1606 [IdCompMtrng 3 Iq] （以 p.u. 為單位）時馬達操作的 Id 補償值 （以 p.u. 為單位）。Id 補償 = Id Comp Mtrng 2 + （Id Comp Mtrng 3 – Id Comp Mtrng 2） x （IqCmd – IdCompMtrng 2 Iq） x 1/ （IdCompMtrng 3 Iq – IdCompMtrng 2 Iq）其中 IqCmd = 介於 IdCompMtrng 2 Iq 與 IdCompMtrng 3 Iq 之間。1.0 p.u. 會調整為馬達額定電流。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 –/+1.0000	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Id Compensation	1606	755 **IdCompMtrng 3 Iq** Id 補償馬達 3 Iq 設定有指定 P1605 [Id Comp Mtrng 3]（以 p.u. 為單位）時的 Iq 值（以 p.u. 為單位）。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.7500 0.0000 / 5.0000	RW	實數
		1607	755 **Id Comp Mtrng 4** Id 補償馬達 4 設定 Iq = P1608 [IdCompMtrng 4 Iq] （以 p.u. 為單位）時馬達操作的 Id 補償值 （以 p.u. 為單位）。Id 補償 = Id Comp Mtrng 3 + （Id Comp Mtrng 4 – Id Comp Mtrng 3） x （IqCmd – IdCompMtrng 3 Iq） x 1/（IdCompMtrng 4 Iq – IdCompMtrng 3 Iq）其中 IqCmd = 介於 IdCompMtrng 3 Iq 與 IdCompMtrng 4 Iq 之間。1.0 p.u. 會調整為馬達額定電流。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 –/+1.0000	RW	實數
		1608	755 **IdCompMtrng 4 Iq** Id 補償馬達 4 Iq 設定有指定 P1607 [Id Comp Mtrng 4]（以 p.u. 為單位）時的 Iq 值（以 p.u. 為單位）。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	1.0000 0.0000 / 5.0000	RW	實數
		1609	755 **Id Comp Mtrng 5** Id 補償馬達 5 設定 Iq = P1610 [IdCompMtrng 5 Iq] （以 p.u. 為單位）時馬達操作的 Id 補償值 （以 p.u. 為單位）。Id 補償 = Id Comp Mtrng 4 + （Id Comp Mtrng 5 – Id Comp Mtrng 4） x （IqCmd – IdCompMtrng 4 Iq） x 1/（IdCompMtrng 5 Iq – IdCompMtrng 4 Iq）其中 IqCmd = 介於 IdCompMtrng 4 Iq 與 IdCompMtrng 5 Iq 之間。1.0 p.u. 會調整為馬達額定電流。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 –/+1.0000	RW	實數
		1610	755 **IdCompMtrng 5 Iq** Id 補償馬達 5 Iq 設定有指定 P1609 [Id Comp Mtrng 5]（以 p.u. 為單位）時的 Iq 值（以 p.u. 為單位）。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	1.2500 0.0000 / 5.0000	RW	實數
		1611	755 **Id Comp Mtrng 6** Id 補償馬達 6 設定 Iq = P1612 [IdCompMtrng 6 Iq] （以 p.u. 為單位）時馬達操作的 Id 補償值 （以 p.u. 為單位）。Id 補償 = Id Comp Mtrng 5 + （Id Comp Mtrng 6 – Id Comp Mtrng 5） x （IqCmd – IdCompMtrng 5 Iq） x 1/（IdCompMtrng 6 Iq – IdCompMtrng 5 Iq）其中 IqCmd = 介於 IdCompMtrng 5 Iq 與 IdCompMtrng 6 Iq 之間。1.0 p.u. 會調整為馬達額定電流。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 –/+1.0000	RW	實數
		1612	755 **IdCompMtrng 6 Iq** Id 補償馬達 6 Iq 設定有指定 P1611 [Id Comp Mtrng 6]（以 p.u. 為單位）時的 Iq 值（以 p.u. 為單位）。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	1.5000 0.0000 / 5.0000	RW	實數
		1613	755 **Id Comp Regen 1** Id 補償再生 1 設定 Iq = P1614 IdCompMtrng 1 Iq （以 p.u. 為單位）時再生操作的 Id 補償值 （以 p.u. 為單位）。Id 補償 = Id Comp Regen 1 x IqCmd （以 p.u. 為單位）其中 IqCmd = 介於 0 與 IdCompRegen 1 Iq 之間。1.0 p.u. 會調整為馬達額定電流。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 –/+1.0000	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Id Compensation	1614	755 **IdCompRegen 1 Iq** Id 補償再生 1 Iq 設定有指定 P1613 Id Comp Regen 1 （以 p.u. 為單位）時的 Iq 值 （以 p.u. 為單位）。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.2500 0.0000 / 5.0000	RW	實數
		1615	755 **Id Comp Regen 2** Id 補償再生 2 設定 Iq = P1616 [IdCompMtrng 2 Iq] （以 p.u. 為單位）時再生操作的 Id 補償值 （以 p.u. 為單位）。Id 補償 = Id Comp Regen 1 + (Id Comp Regen 2 – Id Comp Regen 1) x (IqCmd – IdCompRegen 1 Iq) x 1/(IdCompRegen 2 Iq – IdCompRegen 1 Iq)，其中 IqCmd = 介於 IdCompRegen 1 Iq 與 IdCompRegen 2 Iq 之間。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 –/+1.0000	RW	實數
		1616	755 **IdCompRegen 2 Iq** Id 補償再生 2 Iq 設定有指定 P1615 [Id Comp Regen 2]（以 p.u. 為單位）時的 Iq 值（以 p.u. 為單位）。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.5000 0.0000 / 5.0000	RW	實數
		1617	755 **Id Comp Regen 3** Id 補償再生 3 設定 Iq = P1618 [IdCompMtrng 3 Iq] （以 p.u. 為單位）時再生操作的 Id 補償值 （以 p.u. 為單位）。Id 補償 = Id Comp Regen 2 + （Id Comp Regen 3 – Id Comp Regen 2） x （IqCmd – IdCompRegen 2 Iq） x 1/（IdCompRegen 3 Iq – IdCompRegen 2 Iq），其中 IqCmd = 介於 IdCompRegen 2 Iq 與 IdCompRegen 3 Iq 之間。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 –/+1.0000	RW	實數
		1618	755 **IdCompRegen 3 Iq** Id 補償再生 3 Iq 設定有指定 P1617 [Id Comp Regen 3]（以 p.u. 為單位）時的 Iq 值（以 p.u. 為單位）。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Cntrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.7500 0.0000 / 5.0000	RW	實數
		1619	755 **Id Comp Regen 4** Id 補償再生 4 設定 Iq = P1620 [IdCompMtrng 4 Iq] （以 p.u. 為單位）時再生操作的 Id 補償值 （以 p.u. 為單位）。Id 補償 = Id Comp Regen 3 + （Id Comp Regen 4 – Id Comp Regen 3） x （IqCmd – IdCompRegen 3 Iq） x 1/（IdCompRegen 4 Iq – IdCompRegen 3 Iq），其中 IqCmd = 介於 IdCompRegen 3 Iq 與 IdCompRegen 4 Iq 之間。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 –/+1.0000	RW	實數
		1620	755 **IdCompRegen 4 Iq** Id 補償再生 4 Iq 設定有指定 P1619 [Id Comp Regen 4]（以 p.u. 為單位）時的 Iq 值（以 p.u. 為單位）。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	1.0000 0.0000 / 5.0000	RW	實數
		1621	755 **Id Comp Regen 5** Id 補償再生 5 設定 Iq = P1622 [IdCompMtrng 5 Iq] （以 p.u. 為單位）時再生操作的 Id 補償值 （以 p.u. 為單位）。Id 補償 = Id Comp Regen 4 + （Id Comp Regen 5 – Id Comp Regen 4） x （IqCmd – IdCompRegen 4 Iq） x 1/（IdCompRegen 5 Iq – IdCompRegen 4 Iq），其中 IqCmd = 介於 IdCompRegen 4 Iq 與 IdCompRegen 5 Iq 之間。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 –/+1.0000	RW	實數
		1622	755 **IdCompRegen 5 Iq** Id 補償再生 5 Iq 設定有指定 P1621 [Id Comp Regen 5]（以 p.u. 為單位）時的 Iq 值（以 p.u. 為單位）。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達 （P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	1.2500 0.0000 / 5.0000	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
APPLICATIONS	Id Compensation	1623	755 **Id Comp Regen 6** Id 補償再生 6 設定 Iq = P1624 [IdCompMtrng 6 Iq]（以 p.u. 為單位）時再生操作的 Id 補償值（以 p.u. 為單位）。Id 補償 = Id Comp Regen 5 + （Id Comp Regen 6 – Id Comp Regen 5）x（IqCmd – IdCompRegen 5 Iq）x 1/（IdCompRegen 6 Iq – IdCompRegen 5 Iq），其中 IqCmd = 介於 IdCompRegen 5 Iq 與 IdCompRegen 6 Iq 之間。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達（P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 –/+1.0000	RW	實數
		1624	755 **IdCompRegen 6 Iq** Id 補償再生 6 Iq 設定有指定 P1623 [Id Comp Regen 6]（以 p.u. 為單位）時的 Iq 值（以 p.u. 為單位）。 本參數僅可在馬達控制模式磁通向量感應馬達（P35 [Motor Ctrl Mode] = 3 「Induction FV」）中使用。	預設值： 最小／最大值：	1.5000 0.0000 / 5.0000	RW	實數

		1629	請參閱第 63 頁的參數編號 1629 與 1637…1645。
		1630	請參閱第 60 頁的參數編號 1630…1636、1646 與 1647。
		1648	請參閱第 54 頁的參數編號 1648…1661

		1700	請參閱第 151 頁的參數編號 1700…1731
		1800	請參閱第 151 頁的參數編號 1800…1831
		1900	請參閱第 151 頁的參數編號 1900、1904、1908、1912、1916、1920、1924 與 1928。
		1901	請參閱第 151 頁的參數編號 1901、1905、1909、1913、1917、1921、1925 與 1929。
		1902	請參閱第 151 頁的參數編號 1902、1906、1910、1914、1918、1922、1926 與 1930。
		1903	請參閱第 151 頁的參數編號 1903、1907、1911、1915、1919、1923、1927 與 1931。

連接埠 10 及連接埠 11 參數

本章節列出 PowerFlex 750 系列變頻器參數 （連接埠 10、11）及其說明。這些參數可使用人機介面模組 （HIM）進行程式編輯 （檢視／編輯）。請參閱進階 PowerFlex 7-Class 人機介面模組 （HIM）使用手冊，出版物 20HIM-UM001，以瞭解使用 HIM 檢視與編輯參數之資訊。除此之外，亦可使用 DriveTools™ 軟體與個人電腦進行程式編輯。

主題	頁次
變流器 （連接埠 10）共用參數	212
變流器 n （連接埠 10）參數	214
整流器 （連接埠 11）共用參數	217
整流器 n （連接埠 11）參數	220
預充電 （連接埠 11）共用參數	223
預充電 n （連接埠 11）參數	225

變流器 （連接埠 10） 共用參數

變流器共用參數僅適用於 PowerFlex 755 框架 8 以上之變頻器。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
INVERTER COMMON	System Ratings	1	755 (8+) **Sys Rated Amps** 系統額定電流值 顯示變頻器的連續電流額定值。本參數的值與變頻器之連接埠 0 的 P21 [Rated Amps] 中所顯示的值相同。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.00 0.00 ／視框架額定值而定	RO	實數
		2	755 (8+) **Sys Rated Volts** 系統額定電壓值 變頻器的輸入電壓級數 （400、480、600、690 等）。本參數的值與變頻器之連接埠 0 的 P20 [Rated Volts] 中所顯示的值相同。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 0.00 0.00 / 690.00	RO	實數
		3 4 5	755 (8+) **I1 Rated Amps** 755 (8+) **I2 Rated Amps** 755 (8+) **I3 Rated Amps** 變流器 *n* 額定電流值 變流器 *n* 的連續電流額定值。連續電流額定值依變頻器連接埠 0 之 P305 [Voltage Class] 與 P306 [Duty Rating] 的值而異。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.00 0.00 / 1000.00	RO	實數
		21	755 (8+) **Effctv I Rating** 有效變流器額定值 設定有效的變流器電流額定值。在 N-1 操作過程中，有效的變流器電流額定值是從降低 P21 [Rated Amps] 所取得。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 0.0 ／視框架額定值而定	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
INVERTER COMMON	Status	10	755 (8+) **Online Status** Online Status 顯示變流器是否有成功與主控制板建立光纖通訊。		RO	16 位元整數
		12	755 (8+) **Fault Status** 故障狀態 顯示變流器是否有故障情況。請參閱 P105 [I1 Fault Status] 以檢視目前變流器 1 上所存在的故障情況為何。請參閱第 6 章的故障與警報代碼相關資訊。		RO	16 位元整數

Online Status 位元表：

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Inverter 2	Inverter 1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 未啓用
1 = 啓用

Fault Status 位元表：

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Inverter 2	Inverter 1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 未故障
1 = 已故障

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
INVERTER COMMON	Status	13	755 (8+) **Alarm Status** 警報狀態 顯示變流器是否有警報情況。請參閱 P107 [I1 Alarm Status] 以檢視目前變流器 1 上所存在的警示為何。請參閱第 6 章的故障與警報代碼相關資訊。			RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Inverter 2	Inverter 1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 無警報
1 = 警示

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
INVERTER COMMON	Metering	18	755 (8+) **Ground Current** 接地電流 至馬達之交流輸出的接地電流。此值的計算以總輸出電流（變頻器的 U、V 與 W 相位）為基準。當三個相位平衡後，理想的接地電流會接近零。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 0.0 / 5000.0	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
INVERTER COMMON	Configuration	20	755 (8+) **Recfg Acknowledg** 重新組態確認 確認變頻器針對 N-1 操作或變頻器額定值變更進行重新組態。設為 1 「Acknowledge」（1） – 清除故障 F361 「N-1 See Manual」與故障 F362 「Rerate See Manual」。	預設值： 選項：	0 = 「Ready」 0 = 「Ready」 1 = 「Acknowledge」	RW	32 位元整數
		21	請參閱第 212 頁。				

檔案	群組	No.	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
INVERTER COMMON	Testpoints	30 32	755 (8+) **Testpoint Sel 1** 755 (8+) **Testpoint Sel 2** 測試點選擇 1、2 選擇 [Testpoint Val *n*] 的來源。由原廠使用，一般用於診斷用途。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 65535	RW	32 位元整數
		31 33	755 (8+) **Testpoint Val 1** 755 (8+) **Testpoint Val 2** 測試點值 1、2 顯示 [Testpoint Sel *n*] 所選擇的資料。	預設值： 最小／最大值：	0.000000 –/+220000000.000000	RO	實數

變流器 *n*（連接埠 10）參數

變流器 *n* 參數僅適用於 PowerFlex 755 框架 8 以上之變頻器。

檔案	群組	No.	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
INVERTER N	Status	105 205 305	755 (8+) **I1 Fault Status** 755 (8+) **I2 Fault Status** 755 (8+) **I3 Fault Status** 變流器 *n* 故障狀態 顯示目前存在於變流器 *n* 的故障情況為何。請參閱第 6 章 – 整流器（連接埠 11）故障與警報（框架 8 以上）以瞭解這些故障代碼之資訊。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	WBrd Fault	VBrd Fault	UBrd Fault	Incompat PS	DC Bus Imbal	Incomp Brdn	Incomp WBrd	Incomp VBrd	Incomp UBrd	NTC Open	PSBrdOvrTemp	PLI OvrTemp	CT Harness	SysPSOverCur	Sys PS Low	IPwrIF PSLow	Main PS Low	HS OvrTemp	IGBT OvrTemp	Ground Fault	Bus Overvolt	Overcur WNeg	Overcur WPos	Overcur VNeg	Overcur VPos	Overcur UNeg	Overcur UPos	ThermalConst	Comm Loss	Fault Q Full
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 無故障
1 = 故障

檔案	群組	No.	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
INVERTER N	Status	107 207 307	755 (8+) **I1 Alarm Status** 755 (8+) **I2 Alarm Status** 755 (8+) **I3 Alarm Status** 變流器 *n* 警報狀態 顯示目前存在於變流器 *n* 的警報情況為何。請參閱第 6 章 – 整流器（連接埠 11）故障與警報（框架 8 以上）以瞭解這些警報代碼之資訊。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	HSFan Slow	HSFan PS Low	Cur Offset W	Cur Offset V	Cur Offset U	保留	HS OvrTemp	IGBT OvrTemp	DC Bus Imbal	InFan2 Slow	InFan1 Slow	Sys PS Low	保留
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 無警報
1 = 警示

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
INVERTER N	Metering	115 215 315	755 (8+) **I1 U Phase Curr** 755 (8+) **I2 U Phase Curr** 755 (8+) **I3 U Phase Curr** 變流器 *n* U 相位電流 透過變流器 *n* 之端子 T1 （U 相位）提供的輸出電流。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 –/+3000.0	RO	實數
		116 216 316	755 (8+) **I1 V Phase Curr** 755 (8+) **I2 V Phase Curr** 755 (8+) **I3 V Phase Curr** 變流器 *n* V 相位電流 透過變流器 *n* 之端子 T2 （V 相位）提供的輸出電流。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 –/+3000.0	RO	實數
		117 217 317	755 (8+) **I1 W Phase Curr** 755 (8+) **I2 W Phase Curr** 755 (8+) **I3 W Phase Curr** 變流器 *n* W 相位電流 透過變流器 *n* 之端子 T3 （W 相位）提供的輸出電流。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 –/+3000.0	RO	實數
		118 218 318	755 (8+) **I1 Gnd Current** 755 (8+) **I2 Gnd Current** 755 (8+) **I3 Gnd Current** 變流器 *n* 接地電流 至馬達之交流輸出的接地電流。此值的計算以變流器 *n* 的輸出電流 （U、V 與 W 相位）為基準。當三個相位平衡後，理想的接地電流會接近零。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 –/+3000.0	RO	實數
		119 219 319	755 (8+) **I1 DC Bus Volt** 755 (8+) **I2 DC Bus Volt** 755 (8+) **I3 DC Bus Volt** 變流器 *n* 直流匯流排電壓 變流器 *n* 所測量到的直流匯流排電壓。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V DC 0.00 0.00 / 1200.00	RO	實數
		120 220 320	755 (8+) **I1 Heatsink Temp** 755 (8+) **I2 Heatsink Temp** 755 (8+) **I3 Heatsink Temp** 變流器 *n* 散熱槽溫度 變流器 *n* 的散熱槽溫度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 0.0 –/+200.0	RO	實數
		121 221 321	755 (8+) **I1 IGBT Temp** 755 (8+) **I2 IGBT Temp** 755 (8+) **I3 IGBT Temp** 變流器 *n* IGBT 溫度 變流器 *n* 的 IGBT 接合溫度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 0.0 –/+200.0	RO	實數
		124 224 324	755 (8+) **I1 HSFan Speed** 755 (8+) **I2 HSFan Speed** 755 (8+) **I3 HSFan Speed** 變流器 *n* 散熱槽風扇速度 測量到的變流器 *n* 之散熱槽風扇速度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM 0.0 0.0 / 7200.0	RO	實數
		125 225 325	755 (8+) **I1 InFan 1 Speed** 755 (8+) **I2 InFan 1 Speed** 755 (8+) **I3 InFan 1 Speed** 變流器 *n* 內部風扇 1 速度 測量到的變流器 *n* 之內部旋轉風扇 1 速度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM 0.0 0.0 / 7200.0	RO	實數
		126 226 326	755 (8+) **I1 InFan 2 Speed** 755 (8+) **I2 InFan 2 Speed** 755 (8+) **I3 InFan 2 Speed** 變流器 *n* 內部風扇 2 速度 測量到的變流器 *n* 之內部旋轉風扇 2 速度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM 0.0 0.0 / 7200.0	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
INVERTER N	Predictive Main	127 227 327	755 (8+) **I1 PredMainReset** 755 (8+) **I2 PredMainReset** 755 (8+) **I3 PredMainReset** 變流器 *n* 預測維護重設 允許將變流器 *n* 之散熱槽風扇或內部旋轉風扇的已耗用運行時間重設為零。在時間重設後，此參數的值會恢復為 0「Ready」。 「Hs Fan Life」（1）– 將變流器 *n* 的散熱槽風扇的已耗用運行時間（顯示在 [*In* HSFanElpsdLif] 中）重設為零。 「In Fan Life」（2）– 將變流器 *n* 的內部旋轉風扇的已耗用運行時間 （顯示在 [*In* InFanElpsdLif] 中）重設為零。	預設值： 選項：	0 = 「Ready」 0 = 「Ready」 1 = 「HS Fan Life」 2 = 「In Fan Life」	RW	32 位元整數
		128 228 328	755 (8+) **I1 HSFanElpsdLif** 755 (8+) **I2 HSFanElpsdLif** 755 (8+) **I3 HSFanElpsdLif** 變流器 *n* 散熱槽風扇已耗用之使用壽命 變流器 *n* 上的散熱槽風扇已運轉的時間。本值可利用 [*In* PredMainReset] 重設。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 / 220000000.00	RO	實數
		129 229 329	755 (8+) **I1 InFanElpsdLif** 755 (8+) **I2 InFanElpsdLif** 755 (8+) **I3 InFanElpsdLif** 變流器 *n* 內部風扇已耗用之使用壽命 變流器 *n* 上的變流器旋轉風扇已運轉的時間。本值可利用 [*In* PredMainReset] 重設。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.00 0.00 / 220000000.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
INVERTER N	Testpoints	140 142 240 242 340 342	755 (8+) **I1 Testpt Sel 1** 755 (8+) **I1 Testpt Sel 2** 755 (8+) **I2 Testpt Sel 1** 755 (8+) **I2 Testpt Sel 2** 755 (8+) **I3 Testpt Sel 1** 755 (8+) **I3 Testpt Sel 2** 變流器 *n* 測試點選項 1、2 選擇 [*In* Testpt Val *n*] 的來源。由原廠使用，一般用於診斷用途。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 65535	RW	32 位元整數
		141 143 241 243 341 343	755 (8+) **I1 Testpt Val 1** 755 (8+) **I1 Testpt Val 2** 755 (8+) **I2 Testpt Val 1** 755 (8+) **I2 Testpt Val 2** 755 (8+) **I3 Testpt Val 1** 755 (8+) **I3 Testpt Val 2** 變流器 *n* 測試點值 1、2 顯示 [*In* Testpt Sel *n*] 所選擇的資料。	預設值： 最小／最大值：	0.000000 –/+220000000.000000	RO	實數

整流器 （連接埠 11） 共用參數

整流器共用參數僅適用於 PowerFlex 755 交流輸入框架 8 以上之變頻器。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
CONVERTER COMMON	System Ratings	1	755 (8+) **Sys Rated Amps** 系統額定電流值 顯示整流器系統的連續電流額定值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.00 0.00 ／視框架額定值而定	RO	實數
		2	755 (8+) **Sys Rated Volts** 系統電壓值 整流器系統的輸入電壓級數 （400、480、600、690 等）。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 0.00 0.00 / 690.00	RO	實數
		3 4 5	755 (8+) **C1 Rated Amps** 755 (8+) **C2 Rated Amps** 755 (8+) **C3 Rated Amps** 整流器 *n* 額定電流值 整流器 *n* 的連續電流額定值。搭配交流輸入變頻器使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.00 0.00 / 3000.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
CONVERTER COMMON	Status	10	755 (8+) **Online Status** Online Status 顯示整流器是否有成功與主控制板建立光纖通訊。		RO	16 位元整數
		12	755 (8+) **Fault Status** 故障狀態 顯示整流器是否有故障情況。請參閱 [C*n* Fault Status*n*] 以檢視目前存在於整流器 *n* 的故障情況為何。		RO	16 位元整數
		13	755 (8+) **Alarm Status** 警報狀態 顯示整流器是否有警報情況。請參閱 [C*n* Alarm Status*n*] 以檢視目前存在於整流器 *n* 的警報為何。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Converter 2	Converter 1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 未啓用
1 = 啓用

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Converter 2	Converter 1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 無故障
1 = 故障

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Converter 2	Converter 1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 無警報
1 = 警示

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
CONVERTER COMMON	Configuration	16	755 (8+) **Gnd Cur Flt Lvl** 接地電流故障標準 整流器系統峰值接地電流故障臨界值。若在任意整流器的五個線路循環中峰值輸入接地電流超過此臨界值，整流器便會故障	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 600.0 0.0 / 3000.0	RW	實數
		17	755 (8+) **Converter Actn** 整流器行動 當發生整流器故障時，變流器所採取的行動。	預設值： 選項：	3 0 = 「Ignore」 1 = 「Reserved」 2 = 「Minor Stop」 3 = 「Coast Stop」 4 = 「Ramp Stop」 5 = 「Cur Lmt Stop」	RW	整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
CONVERTER COMMON	Metering	20	755 (8+) **L1 Phase Curr** 線路 1 相位電流 整流器系統交流線路 1（R）RMS 輸入電流。此為來自所有線上整流器之所有線路 1（R）相位電流的總和。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 0.0 / 15000.0	RO	實數
		21	755 (8+) **L2 Phase Curr** 線路 2 相位電流 整流器系統交流線路 2（S）RMS 輸入電流。此為來自所有線上整流器之所有線路 2（S）相位電流的總和。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 0.0 / 15000.0	RO	實數
		22	755 (8+) **L3 Phase Curr** 線路 3 相位電流 整流器系統交流線路 3（T）RMS 輸入電流。此為來自所有線上整流器之所有線路 3（T）相位電流的總和。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 0.0 / 15000.0	RO	實數
		23	755 (8+) **Heatsink Temp** 散熱槽溫度 整流器系統散熱槽溫度。此為所有線上整流器的最大散熱槽溫度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 0.0 –/+200.0	RO	實數
		24	755 (8+) **SCR Temp** SCR 溫度 整流器系統 SCR 溫度。此為所有線上整流器的最大 SCR 溫度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 0.0 –/+200.0	RO	實數
		25	755 (8+) **Gate Board Temp** 閘板溫度 整流器系統閘板溫度。此為所有線上整流器的最大閘板溫度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 0.0 –/+200.0	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
CONVERTER COMMON	Testpoints	**30** **32**	755 (8+) **Testpoint Sel 1** 755 (8+) **Testpoint Sel 2** 測試點選擇 1、2 選擇 [Testpoint Val *n*] 的來源。由原廠使用，一般用於診斷用途。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 65535	RW	32 位元整數
		31 **33**	755 (8+) **Testpoint Val 1** 755 (8+) **Testpoint Val 2** 測試點值 1、2 顯示 [Testpoint Sel *n*] 所選擇的資料。	預設值： 最小／最大值：	0.000000 –/+220000000.000000	RO	實數

整流器 *n*（連接埠 11）參數

整流器 *n* 參數僅適用於 PowerFlex 755 交流輸入框架 8 以上之變頻器。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
CONVERTER N	Status	105 205 305	755 (8+) **C1 Fault Status1** 755 (8+) **C2 Fault Status1** 755 (8+) **C3 Fault Status1** 整流器 *n* 故障狀態 1 顯示目前存在於整流器 *n* 的故障情況為何。請參閱第 6 章 – 整流器（連接埠 11）故障與警報（框架 8 以上）以瞭解這些故障代碼之資訊。	選項：保留、保留、BFuseHarness、保留、保留、保留、保留、保留、保留、Line Fuse L3、Line Fuse L2、Line Fuse L1、LFuseHarness、CT Harness、DC Bus Short、DC Bus Open、Firmware Flt、Comm Loss、Power Supply、Brd NTCShort、Brd NTC Open、Brd OvrTemp、HS NTC Short、HS NTC Open、Ground Fault、Overcurrent、Single Phase、Line Freq、Line Dip、HS OvrTemp、SCR OvrTemp、預充、Fault Q Full 預設值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元：31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 假 1 = 真	RO	32 位元整數
		106 206 306	755 (8+) **C1 Fault Status2** 755 (8+) **C2 Fault Status2** 755 (8+) **C3 Fault Status2** 整流器 *n* 故障狀態 2 顯示目前存在於整流器 *n* 的故障情況為何。請參閱第 6 章 – 整流器（連接埠 11）故障與警報（框架 8 以上）以瞭解這些故障代碼之資訊。	選項：保留、Line Loss、AC Line High、Command Stop、BFuse Neg、BFuse Pos 預設值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元：31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 假 1 = 真	RO	32 位元整數
		107 207 307	755 (8+) **C1 Alarm Status1** 755 (8+) **C2 Alarm Status1** 755 (8+) **C3 Alarm Status1** 整流器 *n* 警報狀態 1 顯示目前存在於整流器 *n* 的警報情況為何。請參閱第 6 章 – 整流器（連接埠 11）故障與警報（框架 8 以上）以瞭解這些警報代碼之資訊。	選項：保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、Single Phase、Line Freq、Minimum Line、Line Dip、保留、TVSS Blown、HS OvrTemp、SCR OvrTemp、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、Phase Loss L3、Phase Loss L2、Phase Loss L1、預充 預設值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元：31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 假 1 = 真	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
CONVERTER N	Metering	115 215 315	755 (8+) **C1 L1 Phase Curr** 755 (8+) **C2 L1 Phase Curr** 755 (8+) **C3 L1 Phase Curr** 整流器 *n* 線路 1 相位電流 整流器 *n* 之端子 L1 （R 相位）上出現的輸入電流。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 –/+9000.0	RO	實數
		116 216 316	755 (8+) **C1 L2 Phase Curr** 755 (8+) **C2 L2 Phase Curr** 755 (8+) **C3 L2 Phase Curr** 整流器 *n* 線路 2 相位電流 整流器 *n* 之端子 L2 （S 相位）上出現的輸入電流。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 –/+9000.0	RO	實數
		117 217 317	755 (8+) **C1 L3 Phase Curr** 755 (8+) **C2 L3 Phase Curr** 755 (8+) **C3 L3 Phase Curr** 整流器 *n* 線路 3 相位電流 整流器 *n* 之端子 L3 （T 相位）上出現的輸入電流。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 –/+9000.0	RO	實數
		118 218 318	755 (8+) **C1 Gnd Current** 755 (8+) **C2 Gnd Current** 755 (8+) **C3 Gnd Current** 整流器 *n* 接地電流 至整流器 *n* 之交流輸入的 RMS 接地電流。顯示的值以整流器 *n* 變頻器輸入電流 （L1、L2 與 L3）之加總為基準。當三個相位平衡後，理想的接地電流會接近零。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.0 –/+9000.0	RO	實數
		119 219 319	755 (8+) **C1 DC Bus Volt** 755 (8+) **C2 DC Bus Volt** 755 (8+) **C3 DC Bus Volt** 整流器 *n* 直流匯流排電壓 整流器 *n* 所測量到的直流匯流排電壓。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V DC 0.0 0.0 / 1200.0	RO	實數
		120 220 320	755 (8+) **C1 Heatsink Temp** 755 (8+) **C2 Heatsink Temp** 755 (8+) **C3 Heatsink Temp** 整流器 *n* 散熱槽溫度 整流器 *n* 散熱槽的溫度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 0.0 –/+200.0	RO	實數
		121 221 321	755 (8+) **C1 SCR Temp** 755 (8+) **C2 SCR Temp** 755 (8+) **C3 SCR Temp** 整流器 *n* SCR 頻率 整流器 *n* 之所有 SCR 的最大溫度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 0.0 –/+200.0	RO	實數
		122 222 322	755 (8+) **C1 GateBoardTemp** 755 (8+) **C2 GateBoardTemp** 755 (8+) **C3 GateBoardTemp** 整流器 *n* 閘板溫度 整流器 *n* 的閘板溫度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 0.0 –/+200.0	RO	實數
		123 223 323	755 (8+) **C1 AC Line Freq** 755 (8+) **C2 AC Line Freq** 755 (8+) **C3 AC Line Freq** 整流器 *n* 交流線路頻率 整流器 *n* 的交流線路頻率。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Hz 0.0 0.0 / 100.0	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
CONVERTER N	Metering	125 225 325	755 (8+) **C1 L12 Line Volt** 755 (8+) **C2 L12 Line Volt** 755 (8+) **C3 L12 Line Volt** 整流器 *n* 線路 1 至線路 2 線路電壓 介於整流器 *n* 之 L1 與 L2 間的相對相位 RMS 線路電壓。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 0.0 0.0 / 850.0	RO	實數
		126 226 326	755 (8+) **C1 L23 Line Volt** 755 (8+) **C2 L23 Line Volt** 755 (8+) **C3 L23 Line Volt** 整流器 *n* 線路 2 至線路 3 線路電壓 介於整流器 *n* 之 L2 與 L3 間的相對相位 RMS 線路電壓。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 0.0 0.0 / 850.0	RO	實數
		127 227 327	755 (8+) **C1 L31 Line Volt** 755 (8+) **C2 L31 Line Volt** 755 (8+) **C3 L31 Line Volt** 整流器 *n* 線路 3 至線路 1 線路電壓 介於整流器 *n* 之 L3 與 L1 間的相對相位 RMS 線路電壓。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 0.0 0.0 / 850.0	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
CONVERTER N	Predictive Main	137 237 337	755 (8+) **C1 PredMainReset** 755 (8+) **C2 PredMainReset** 755 (8+) **C3 PredMainReset** 整流器 *n* 預測維護重設 允許將整流器 *n* 之機櫃風扇的已耗用運行時間重設為零。在時間重設後，此參數的值會恢復為 0 「Ready」。	預設值： 選項：	0 = 「Ready」 0 = 「Ready」 1 = 「Cb Fan Life」	RW	實數
		138 238 338	755 (8+) **C1 CbFanElpsdLif** 755 (8+) **C2 CbFanElpsdLif** 755 (8+) **C3 CbFanElpsdLif** 整流器 *n* 機櫃風扇已耗用之使用壽命 整流器 *n* 上的機櫃風扇已運轉的時間。 本值可利用 [*Cn* PredMainReset] 重設。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.000 0.000 / 2200000.000	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
CONVERTER N	Testpoints	140 142 240 242 340 342	755 (8+) **C1 Testpt Sel 1** 755 (8+) **C1 Testpt Sel 2** 755 (8+) **C2 Testpt Sel 1** 755 (8+) **C2 Testpt Sel 2** 755 (8+) **C3 Testpt Sel 1** 755 (8+) **C3 Testpt Sel 2** 整流器 *n* 測試點選項 1、2 選擇 [*Cn* Testpt Val *n*] 的來源。由原廠使用，一般用於診斷用途。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 65535	RW	32 位元整數
		141 143 241 243 341 343	755 (8+) **C1 Testpt Val 1** 755 (8+) **C1 Testpt Val 2** 755 (8+) **C2 Testpt Val 1** 755 (8+) **C2 Testpt Val 2** 755 (8+) **C3 Testpt Val 1** 755 (8+) **C3 Testpt Val 2** 整流器 *n* 測試點值 1、2 顯示 [*Cn* Testpt Sel *n*] 所選擇的資料。	預設值： 最小／最大值：	0.000000 –/+220.000000	RO	實數

預充電 （連接埠 11） 共用參數

預充電共用參數僅適用於 PowerFlex 755 共用直流輸入框架 8 以上之變頻器。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PRECHARGE COMMON	System Ratings	1	755 (8+) **Sys Rated Amps** 系統額定電流值 顯示預充電系統的連續電流額定值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.00 0.00 / 5000.00	RO	實數
		2	755 (8+) **Sys Rated Volts** 系統電壓值 預充電系統的輸入電壓級數 （400、480、600、690 等）。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 0.00 0.00 / 690.00	RO	實數
		3 4 5	755 (8+) **P1 Rated Amps** 755 (8+) **P2 Rated Amps** 755 (8+) **P3 Rated Amps** 預充電 *n* 額定電流值 預充電單元 *n* 的連續電流額定值。搭配共通直流輸入變頻器使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 0.00 0.00 / 3000.00	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
PRECHARGE COMMON	Status	10	755 (8+) **Online Status** Online Status 顯示預充電單元是否有成功與主控制板建立光纖通訊。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Precharge 2	Precharge 1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 未啓用
1 = 啓用

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
PRECHARGE COMMON	Status	12	755 (8+) **Fault Status** 故障狀態 顯示預充電單元是否有故障情況。請參閱 [P*n* Fault Status*n*] 以檢視目前存在於預充電 *n* 的故障情況為何。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Precharge 2	Precharge 1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 無故障
1 = 故障

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
PRECHARGE COMMON	Status	13	755 (8+) **Alarm Status** 警報狀態 顯示預充電單元是否有警報情況。請參閱 [P*n* Alarm Status*n*] 以檢視目前存在於預充電 *n* 的警報為何。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Precharge 2	Precharge 1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 無警報
1 = 警示

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PRECHARGE COMMON	Metering	18	755 (8+) **Main DC Bus Volt** 主要直流匯流排電壓 設定主要直流匯流排電壓。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V DC 0.00 0.00 / 1200.00	RW	實數
		25	755 (8+) **Gate Board Temp** 閘板溫度 預充電系統閘板溫度。此為所有線上預充電單元的最大閘板溫度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 0.0 –/+200.0	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PRECHARGE COMMON	Testpoints	30 32	755 (8+) **Testpoint Sel 1** 755 (8+) **Testpoint Sel 2** 測試點選擇 1、2 選擇 [Testpoint Val *n*] 的來源。由原廠使用，一般用於診斷用途。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 65535	RW	32 位元整數
		31 33	755 (8+) **Testpoint Val 1** 755 (8+) **Testpoint Val 2** 測試點值 1、2 顯示 [Testpoint Sel *n*] 所選擇的資料。	預設值： 最小／最大值：	0.000000 –/+220000000.000000	RO	實數

預充電 *n* （連接埠 11）參數

預充電*n*參數僅適用於PowerFlex 755共用直流輸入框架8以上之變頻器。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
PRECHARGE N	Status	104 204 304	755 (8+) **P1 Board Status** 755 (8+) **P2 Board Status** 755 (8+) **P3 Board Status** 預充電 *n* 板狀態 預充電板的狀態位元。		RO	32 位元整數

選項	ReadyToReset	Flash Update	保留	保留	保留	保留	保留	Flash Failed	MCS AuxInput	MCS UVDlyOut	MCSSprgChgOt	MCSShntRelOt	MCSClsCilOut	Ext FaultRst	Ext Inhibit	Ext Opn/Cls	Fan Out	DoorLock Out	DoorLock In	BusNegFuseIn	BusPosFuseIn	Discnnct Out	Discnnct In	DC Bus OK	240V ACPresnt	保留	Alarm	Faulted	MCS Opening	Prechrg Done	MCS Closing	就緒
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假
1 = 真

位元 0 「Ready」 – CB 控制器已就緒準備開始預充電程序。停止輸入未啓用，有 240V AC 出現，模殼開關 （MCS）副接點為斷開，斷線處已封閉且無故障。
位元 1 「MCS Closing」 – 預充電程序正在執行但尚未完成。
位元 2 「Prechrg Done」 – 預充電已完成且 MCS 已關閉。
位元 3 「MCS Opening」 – MCS 處於斷開過程中。
位元 4 「Faulted」 – 已發生故障並列出故障字詞。
位元 5 「Alarm」 – 已發生警報並列出警報字詞。
位元 7 「240V ACPresnt」 – 有 240V AC 電源存在。臨界值為 85% 或 204V AC。
位元 8 「DC Bus OK」 – 0 = 直流匯流排電壓超出公差值。1 = 直流匯流排電壓在公差值內。
位元 9 「Discnnct In」 – 0 = 輔助開關已關閉。1 = 輔助開關已開啓。
位元 10 「Discnnct Out」 – 0 = 繼電器已關閉。1 = 繼電器已開啓。
位元 11 「BusPosFuseIn」 – 0 = 保險絲已燒熔。1 = 保險絲完整。
位元 12 「BusNegFuseIn」 – 0 = 保險絲已燒熔。1 = 保險絲完整。
位元 13 「DoorLock In」 – 0 = 門板已開啓。1 = 門板已關閉。
位元 14 「DoorLock Out」 – 0 = 門板電磁閥繼電器已關閉。1 = 門板電磁閥繼電器已開啓。
位元 15 「Fan Out」 – 0 = 風扇已開啓。1 = 風扇已關閉。
位元 16 「Ext Opn/Cls」 – 0 = 未啓用 （保持共用或開啓）。1 = 啓用 （已套用 24V DC）。
位元 17 「Ext Inhibit」 – 0 = 已停止 （保持共用或開啓）。1 = 未停止 （已套用 24V DC）。具程度區別性。當光纖通訊上線時會被忽略。
位元 18 「Ext FaultRst」 – 0 = 停用 （保持共用或開啓）。1 = 啓用 （已套用 24V DC）。
位元 19 「MCSClsCilOut」 – 0 = 繼電器已關閉。1 = 繼電器已開啓。
位元 20 「CSShntRelOt」 – 0 = 繼電器已關閉。1 = 繼電器已開啓。
位元 21 「MCSSprgChgOt」 – 0 = 繼電器已關閉。1 = 繼電器已開啓。
位元 22 「MCS UVDlyOut」 – 0 = 繼電器已關閉。1 = 繼電器已開啓。
位元 23 「MCS AuxInput」 – 0 = MCS 副接點已斷開。1 = MCS 副接點已封閉。
位元 24 「Flash Failed」 – 在快閃更新過程中發生錯誤。
位元 30 「Flash Update」 – 預充電控制器處於快閃更新模式。
位元 31 「ReadyToReset」 – 快閃更新過程已結束且預充電控制器正等候重設指令。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
PRECHARGE N	Status	105 205 305	755 (8+) **P1 Fault Status1** 755 (8+) **P2 Fault Status1** 755 (8+) **P3 Fault Status1** 預充電 *n* 故障狀態 1 顯示目前存在於預充電 *n* 的故障情況為何。請參閱第 6 章 – 整流器 （連接埠 11）故障與警報 （框架 8 以上）以瞭解這些故障代碼之資訊。	選項：MCSAuxCntact, MCSCloseFail, MCSShuntTrip, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, BusUnderVolt, DiscnnectErr, 240V AC Loss, 保留, 預充 預設值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元：31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 假 1 = 真	RO	32 位元整數
		106 206 306	755 (8+) **P1 Fault Status2** 755 (8+) **P2 Fault Status2** 755 (8+) **P3 Fault Status2** 預充電 *n* 故障狀態 2 顯示目前存在於預充電 *n* 的故障情況為何。請參閱第 6 章 – 整流器 （連接埠 11）故障與警報 （框架 8 以上）以瞭解這些故障代碼之資訊。	選項：保留, Fault Q Full, 保留, 保留, 保留, BusNgFuseFlt, BusPsFuseFlt, BusFuseHrnss, Bus Shorted, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, Firmware Flt, Comm Loss, Pwr Supp Flt, Brd NTCShort, Brd NTC Open, Brd OvrTemp, 保留, 保留, 保留, 保留, MCS Closed 預設值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元：31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 假 1 = 真	RO	32 位元整數
		107 207 307	755 (8+) **P1 Alarm Status1** 755 (8+) **P2 Alarm Status1** 755 (8+) **P3 Alarm Status1** 預充電 *n* 警報狀態 1 顯示目前存在於預充電 *n* 的警報情況為何。請參閱第 6 章 – 整流器 （連接埠 11）故障與警報 （框架 8 以上）以瞭解這些警報代碼之資訊。	選項：保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 門板開啓, Bus Overvolt, BusUnderVolt, DiscnnctOpen, 240V AC Loss, 保留, 保留, 保留, Bus Dip, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 保留, 預充 預設值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元：31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 假 1 = 真	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PRECHARGE N	Metering	110 210 310	755 (8+) **P1 DC Bus Volts** 755 (8+) **P2 DC Bus Volts** 755 (8+) **P3 DC Bus Volts** 預充電 *n* 直流匯流排電壓 顯示變流器電容器槽位上的直流電壓。此電壓在電阻器與接觸器預充電後的點上測量得到。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V DC 0.0 0.0 / 1200.0	RO	實數
		111 211 311	755 (8+) **P1 Main DC Volts** 755 (8+) **P2 Main DC Volts** 755 (8+) **P3 Main DC Volts** 預充電 *n* 主要直流電壓 顯示至變頻器的輸入直流電壓。此電壓在電阻器與接觸器預充電前的變頻器輸入上測量得到。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V DC 0.0 0.0 / 1200.0	RO	實數
		112 212 312	755 (8+) **P1 240VSplyVolts** 755 (8+) **P2 240VSplyVolts** 755 (8+) **P3 240VSplyVolts** 預充電 *n* 240 V 電源電壓 顯示 240V AC 控制變壓器的 RMS 輸出電壓。	單位： 預設值： 最小／最大值：	V AC 0.0 0.0 / 500.0	RO	實數
		122 222 322	755 (8+) **P1 GateBoardTemp** 755 (8+) **P2 GateBoardTemp** 755 (8+) **P3 GateBoardTemp** 預充電 *n* 閘板溫度 預充電 *n* 的閘板溫度。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 C 0.0 –/+200.0	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PRECHARGE N	Predictive Main	137 237 337	755 (8+) **P1 PredMainReset** 755 (8+) **P2 PredMainReset** 755 (8+) **P3 PredMainReset** 預充電 *n* 預測維護重設 允許將預充電 *n* 之機櫃風扇的已耗用運行時間重設為零。在時間重設後，此參數的值會恢復為 0 「Ready」。	預設值： 選項：	0 = 「Ready」 0 = 「Ready」 1 = 「Cb Fan Life」	RW	實數
		138 238 338	755 (8+) **P1 CbFanElpsdLif** 755 (8+) **P2 CbFanElpsdLif** 755 (8+) **P3 CbFanElpsdLif** 預充電 *n* 機櫃風扇已耗用之使用壽命 預充電 *n* 上的機櫃風扇已運轉的時間。 本值可利用 [*Pn* PredMainReset] 重設。	單位： 預設值： 最小／最大值：	小時 0.000 0.000 / 2200000.000	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
PRECHARGE N	Testpoints	140 142 240 242 340 342	755 (8+) **P1 Testpt Sel 1** 755 (8+) **P1 Testpt Sel 2** 755 (8+) **P2 Testpt Sel 1** 755 (8+) **P2 Testpt Sel 2** 755 (8+) **P3 Testpt Sel 1** 755 (8+) **P3 Testpt Sel 2** 預充電 *n* 測試點選項 1、2 選擇 [P*n* Testpt Val *n*] 的來源。由原廠使用，一般用於診斷用途。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 65535	RW	32 位元整數
		141 143 241 243 341 343	755 (8+) **P1 Testpt Val 1** 755 (8+) **P1 Testpt Val 2** 755 (8+) **P2 Testpt Val 1** 755 (8+) **P2 Testpt Val 2** 755 (8+) **P3 Testpt Val 1** 755 (8+) **P3 Testpt Val 2** 預充電 *n* 測試點值 1、2 顯示 [P*n* Testpt Sel *n*] 所選擇的資料。	預設值： 最小／最大值：	0.000000 –/+220.000000	RO	實數

內建功能及選項模組參數

本章節列出並說明 PowerFlex 750 系列變頻器內嵌式功能及選項模組參數。這些參數可使用人機介面模組 （HIM）進行程式編輯 （檢視／編輯）。請參閱進階 PowerFlex 7-Class 人機介面模組 （HIM）使用手冊，出版物 20HIM-UM001，以瞭解使用 HIM 檢視與編輯參數之資訊。除此之外，亦可使用 DriveTools™ 軟體與個人電腦進行程式編輯。

主題	頁次
內建 EtherNet/IP （連接埠 13）參數	230
通訊組態	236
內嵌式 DeviceLogix （連接埠 14）參數	239
11 系列 I/O 模組參數	242
22 系列 I/O 模組參數	252
單增量編碼器模組參數	263
雙增量編碼器模組參數	266
通用型回授模組參數	271
安全速度監控模組參數	289

內建 EtherNet/IP（連接埠 13）參數

若需關於內建 EtherNet/IP 功能的完整資訊，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，出版物 750COM-UM001。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Embedded EtherNet/IP		1 至 16	755 **DL From Net 01** 755 **DL From Net 16** 來自網路 01…16 的資料連結 設定所選資料連結應連線之連接埠號及參數編號。選擇的各個連接埠／參數均會寫入從網路接收到的資料（從控制器輸出）。 **參數 1…14** 僅可連結至浮點數參數。 **參數 15 與 16** 僅可連結至 DINT 參數。 若手動設定數值，則參數值 = （10000 x 連接埠編號）+（目的參數編號）。例如，若要使 P1 [DL From Net 01] 寫入插在變頻器連接埠 5 之選配編碼器模組之參數 1。P1 [DL From Net 01] 的值必須為 50001 [（10000 x 5）+1]。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999	RW	32 位元整數
		17 至 32	755 **DL To Net 01** 755 **DL To Net 16** 至網路 01…16 的資料連結 設定所選資料連結應連線之連接埠號及參數編號。會讀取選擇的各個連接埠／參數並將其數值經由網路傳輸到控制器上（輸入至控制器）。 **參數 17…30** 僅可連結至浮點數參數。 **參數 31 與 32** 僅可連結至 DINT 參數。 若手動設定數值，則參數值 = （10000 x 連接埠編號）+（起點參數編號）。例如，若要使用 P17 [DL To Net 01] 讀取插在變頻器連接埠 4 之選配 I/O 模組之參數 01。P17 [DL To Net 01] 的值必須為 40001 [（10000 x 4）+1]。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999	RW	32 位元整數
		33	755 **Port Number** 連接埠編號 顯示嵌入式 EtherNet/IP 配接卡所專屬的變頻器連接器。這一直是連接埠 13。	預設值： 值	13 13 / 15	RO	32 位元整數
		34	755 **DLs From Net Act** 來自網路的資料連結實際值 顯示變頻器依據控制器所開啓的 I/O 連線所使用之實際控制器至變頻器的資料連結數量。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 16	RO	32 位元整數
		35	755 **DLs To Net Act** 至網路的資料連結實際值 顯示控制器依據控制器所開啓的 I/O 連線所使用之實際變頻器至控制器的資料連結數量。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 16	RO	32 位元整數
		36	755 **（BOOTP）** 引導程式通訊協定 將配接卡設定為使用 BOOTP，以便透過 BOOTP 伺服器設定其 IP 位址、子網路遮罩和閘道位址。當本參數停用後，您必須使用網路卡參數來設定這些定址功能。本參數僅有在 IP 位址開關已設定為 001…254 或 888 時才能運作。要讓設定生效必須將電源重啓或重設。	預設值： 選項：	1 = 「Enabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「Enabled」	RW	32 位元整數
		37	755 **Net Addr Src** 網路位址來源 顯示網路卡節點位址、子網路遮罩與閘道器所使用的來源。可以是開關、參數 38…41 [IP Addr Cfg *n*] 或 BOOTP。其由網路卡上的八位元開關之設定來決定。如需詳細資訊，請參閱第 17 頁，使用 EtherNet/IP 建立一個連線。	預設值： 選項：	0 = 「Switches」 0 = 「Switches」 1 = 「Parameters」 2 = 「BOOTP」	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Embedded EtherNet/IP		**38** **39** **40** **41**	**755 IP Addr Cfg 1** **755 IP Addr Cfg 2** **755 IP Addr Cfg 3** **755 IP Addr Cfg 4** IP 位址設定 1…4 設定 IP 位址中的位元組。 255 . 255 . 255 . 255 IP Addr Cfg 1 IP Addr Cfg 2 IP Addr Cfg 3 使用變頻器主機板上的八位元開關進行設定 **重要資訊：**要使用這些參數設定 IP 位址，P36 [BOOTP] 必須設定為「0」（已停用）且開關設定為 001…254 或 888 以外的值。 若變頻器不接受參數設定，請檢查變頻器主要控制板上的八位元開關。設定成 999 與重啓變頻器的電源。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 255	RW	32 位元整數
		42 **43** **44** **45**	**755 Subnet Cfg 1** **755 Subnet Cfg 2** **755 Subnet Cfg 3** **755 Subnet Cfg 4** 子網路設定 1…4 設定子網路遮罩的位元組。 255 . 255 . 255 . 255 Subnet Cfg 1 Subnet Cfg 2 Subnet Cfg 3 Subnet Cfg 4 **重要資訊：**要使用這些參數設定子網路遮罩，P36 [BOOTP] 必須設定為 「0」（已停用）且開關設定為 001…254 或 888 以外的值。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 255	RW	32 位元整數
		46 **47** **48** **49**	**755 Gateway Cfg 1** **755 Gateway Cfg 2** **755 Gateway Cfg 3** **755 Gateway Cfg 4** 閘道設定 1…4 設定閘道位址的位元組。 255 . 255 . 255 . 255 [Gateway Cfg 1] [Gateway Cfg 2] [Gateway Cfg 3] [Gateway Cfg 4] **重要資訊：**要使用這些參數設定閘道位址，P36 [BOOTP] 必須設定為 「0」（已停用）且開關設定為 001…254 或 888 以外的值。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 255	RW	32 位元整數
		50	**755 Net Rate Cfg** 網路傳輸率設定 設定網路卡通訊時的網路資料傳輸率。（重設後更新 P51 [Net Rate Act]。）	預設值： 選項：	0 = 「Autodetect」 0 = 「Autodetect」 1 = 「10Mbps Full」 2 = 「10Mbps Half」 3 = 「100Mbps Full」 4 = 「100Mbps Half」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Embedded EtherNet/IP		51	755 **Net Rate Act** 網路傳輸率實際值 顯示網路卡所使用的實際網路資料傳輸率。	預設值： 選項：	0 = 「No Link」 0 = 「No Link」 1 = 「10Mbps Full」 2 = 「10Mbps Half」 3 = 「100Mbps Full」 4 = 「100Mbps Half」 5 = 「Dup IP Addr」	RO	32 位元整數
		52	755 **Web Enable** 網頁已啓用 啓用／停用網路卡網頁功能。 若需關於網頁啓用功能的詳細資訊，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，版本編號 750COM-UM001。	預設值： 選項：	0 = 「Disabled」 0 = 「Disabled」 1 = 「Enabled」	RW	32 位元整數
		53	755 **Web Features** 網頁功能 啓用／停用網頁可設定之電子郵件通知功能。 若需關於網頁啓用功能的詳細資訊，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，出版物 750COM-UM001。			RW	16 位元整數
		54	755 **Comm Flt Action** 通訊錯誤行動 設定網路卡及變頻器在網路卡檢測到 I/O 通訊中斷時所會採取的動作。此設定只有當控制變頻器的 I/O 透過配接卡傳送時才有效。	預設值： 選項：	0 = 「Fault」 0 = 「Fault」 1 = 「Stop」 2 = 「Zero Data」 3 = 「Hold Last」 4 = 「Send Flt Cfg」	RW	32 位元整數
		55	755 **Idle Flt Action** 閒置故障行動 設定當配接卡偵測到控制器處於程式模式或發生錯誤時，配接卡與變頻器所要採取的動作。此設定只有當控制變頻器的 I/O 透過配接卡傳送時才有效。	預設值： 選項：	0 = 「Fault」 0 = 「Fault」 1 = 「Stop」 2 = 「Zero Data」 3 = 「Hold Last」 4 = 「Send Flt Cfg」	RW	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Email Config
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 停用
1 = 啓用

注意事項：有人員傷害或設備損壞的風險。P54 [Comm Flt Action] 可讓您決定當 I/O 通訊中斷時，網路卡與連接之變頻器的行動。依預設，此參數可找出變頻器錯誤。您可設定本參數讓變頻器能繼續運作。請採取預防措施以確保本參數的設定不會產生受傷或機具損壞之風險。在調試變頻器時，請確保系統對各種狀況（例如，拔除纜線）都能做出正確反應。

注意事項：有人員傷害或設備損壞的風險。P55 [Idle Flt Action] 可讓您決定當控制器閒置時網路卡與連接之變頻器所採取的行動。依預設，此參數可找出變頻器錯誤。您可設定本參數讓變頻器能繼續運作。請採取預防措施以確保本參數的設定不會產生受傷或機具損壞之風險。在變頻器試運轉時，請確保系統對各種狀況（例如，控制器處於閒置狀態）都能做出正確反應。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Embedded EtherNet/IP		56	755 **Peer Flt Action** 節點故障行動 設定網路卡及變頻器在網路卡檢測到節點 I/O 通訊中斷時所會採取的動作。此設定只有當 I/O 透過配接卡傳送時才有效。 若需關於節點通訊的詳細資訊，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，版本編號 750COM-UM001。	預設值： 選項：	0 = 「Fault」 0 = 「Fault」 1 = 「Stop」 2 = 「Zero Data」 3 = 「Hold Last」 4 = 「Send Flt Cfg」	RW	32 位元整數
			注意事項：有人員傷害或設備損壞的風險。P56 [Peer Flt Action] 可讓您決定當網路卡無法與指定節點通訊時網路卡與連接之變頻器所採取的行動。依預設，此參數可找出變頻器錯誤。您可設定本參數讓變頻器能繼續運作。請採取預防措施以確保本參數的設定不會產生受傷或機具損壞之風險。在調試變頻器時，請確保系統對各種狀況（例如，拔除纜線）都能做出正確反應。				
		57	755 **Msg Flt Action** 訊息故障行動 設定當網路卡檢測到明確訊息傳輸 （僅在透過 PCCC 與 CIP 登錄物件進行變頻器控制時使用）被中斷時網路卡與變頻器所會採取的行動。	預設值： 選項：	0 = 「Fault」 0 = 「Fault」 1 = 「Stop」 2 = 「Zero Data」 3 = 「Hold Last」 4 = 「Send Flt Cfg」	RW	32 位元整數
			注意事項：有人員傷害或設備損壞的風險。P57 [Msg Flt Action] 可讓您決定當變頻器控制用之明確訊息傳輸中斷時網路卡與連接之變頻器所採取的行動。依預設，此參數可找出變頻器錯誤。您可設定本參數讓變頻器能繼續運作。請採取預防措施以確保本參數的設定不會產生受傷或機具損壞之風險。在調試變頻器時，請確保系統對各種狀況（例如，拔除纜線）都能做出正確反應。				
		58	755 **Flt Cfg Logic** 故障設定邏輯 設定符合下列條件時，傳送至變頻器的 「邏輯指令」資料： • P54 [Comm Flt Action] 設定為 4 「Send Flt Cfg」 而 I/O 通訊已中斷。 • P55 [Idle Flt Action] 設定為 4 「Send Flt Cfg」而控制器正在閒置。 • P56 [Peer Flt Action] 設定為 4 「Send Flt Cfg」而節點 I/O 通訊已中斷。 • P57 [Msg Flt Action] 設定為 4 「Send Flt Cfg」而變頻器控制用之明確訊息傳輸已中斷。 PowerFlex 750 系列變頻器使用之邏輯指令字詞的位元定義請見第 237 頁。	預設值： 最小／最大值：	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111	RW	32 位元整數
		59	755 **Flt Cfg Ref** 故障設定參照 設定符合下列條件時，傳送至變頻器的 「參照」資料： • P54 [Comm Flt Action] 設定為 4 「Send Flt Cfg」 而 I/O 通訊已中斷。 • P55 [Idle Flt Action] 設定為 4 「Send Flt Cfg」而控制器正在閒置。 • P56 [Peer Flt Action] 設定為 4 「Send Flt Cfg」而節點 I/O 通訊已中斷。 • P57 [Msg Flt Action] 設定為 4 「Send Flt Cfg」而變頻器控制用之明確訊息傳輸已中斷。	預設值： 最小／最大值：	0 –/+-220000000	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Embedded EtherNet/IP		**60** 至 **75**	755 **Flt Cfg DL 01** 755 **Flt Cfg DL 16** 故障設定 DeviceLogix 設定符合下列條件時，傳送至變頻器中資料連結的資料： • P54 [Comm Flt Action] 設定為 4 「Send Flt Cfg」而 I/O 通訊已中斷。 • P55 [Idle Flt Action] 設定為 4 「Send Flt Cfg」而控制器正在閒置。 • P56 [Peer Flt Action] 設定為 4「Send Flt Cfg」而節點 I/O 通訊已中斷。 • P57 [Msg Flt Action] 設定為 4「Send Flt Cfg」而變頻器控制用之明確訊息傳輸已中斷。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 4294967295	RW	32 位元整數
		76	755 **DLs Fr Peer Cfg** 來自節點設定的資料連結 設定用於節點 I/O 之網路對變頻器資料連結 （參數）的數量。使用中的資料連結由列表末端配置。例如，若本參數的值設定為 3，則資料連結 14…16 會被配置三個選定的資料連結。針對對等 I/O 配置的資料連結不能與其他已指定的 DL From Net 01…16 參數重疊。 若需關於節點通訊的詳細資訊，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，版本編號 750COM-UM001。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 16	RW	32 位元整數
		77	755 **DLs Fr Peer Act** 來自節點行動的資料連結 顯示變頻器重設時 P76 [DLs Fr Peer Cfg] 的值。這是變頻器預期的實際對等至變頻器資料連結的數量。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 16	RO	32 位元整數
		78	755 **Logic Src Cfg** 邏輯來源設定 控制哪些對等至變頻器資料連結包含變頻器的「邏輯指令」。 若需關於節點通訊的詳細資訊，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，版本編號 750COM-UM001。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 16	RW	32 位元整數
		79	755 **Ref Src Cfg** 參照源設定 控制哪些對等至變頻器資料連結包含變頻器的 「參照」。 若需關於節點通訊的詳細資訊，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，版本編號 750COM-UM001。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 16	RW	32 位元整數
		80	755 **Fr Peer Timeout** 來源節點逾時 設定對等 I/O 連線的逾時時間。若該時間已到達但網路卡並未接收 （消耗）訊息，則網路卡會以 P56 [Peer Flt Action] 中所指定的行動回應。 在接收 （消耗）節點 I/O 的網路卡中，此參數的值必須大於傳輸（產生）節點 I/O 之網路卡中 P89 [To Peer Period] 的值與傳輸（產生）節點 I/O 之網路卡中 P90 [To Peer Skip] 的值相乘之乘積。 若需關於節點通訊的詳細資訊，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，版本編號 750COM-UM001。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 10.00 0.00 / 200.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Embedded EtherNet/IP		**81** **82** **83** **84**	**755 Fr Peer Addr 1** **755 Fr Peer Addr 2** **755 Fr Peer Addr 3** **755 Fr Peer Addr 4** 來源節點位址 1…4 設定指定用於接收 （消耗）節點 I/O 資料之網路卡的裝置為何之 IP 位址的位元組。 255 . 255 . 255 . 255 [Peer Inp Addr 1] [Peer Inp Addr 2] [Peer Inp Addr 3] [Peer Inp Addr 4] **重要資訊：** Peer Inp Addr 必須與內嵌式 EtherNet/IP 網路卡在同一個子網路上。 當 P85 [Fr Peer Enable] 為 「1」（開啓）時，對這些參數的變更會被忽略。 若需關於節點通訊的詳細資訊，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，版本編號 750COM-UM001。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 0 / 255	RW	32 位元整數
		85	**755 Fr Peer Enable** 來源節點啓用 控制對等 I/O 輸入端子運作與否。值 '0' （關閉）可關閉對等 I/O 輸入端子。1 「Cmd/Ref」 的值會覆寫參數 P76 [DLs Fr Peer Cfg]、P78 [Logic Src Cfg] 與 P79 [Ref Src Cfg] 中的設定並自動使用節點資料連結 01 作為變頻器目前的邏輯指令而節點資料連結 02 作為變頻器的參照。值 '2' （自訂）可利用使用者提供的資料連結計數與設定值來啓用對等 I/O 輸入端子。 若需關於節點通訊的詳細資訊，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，版本編號 750COM-UM001。	預設值： 選項：	0 = 「Off」 0 = 「Off」 1 = 「Cmd/Ref」 2 = 「Custom」	RW	32 位元整數
		86	**755 Fr Peer Status** 來源節點狀態 顯示已耗用對等 I/O 輸入端子連線的狀態。 若需關於節點通訊的詳細資訊，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，版本編號 750COM-UM001。	預設值： 選項：	0 = 「Off」 0 = 「Off」 1 = 「Waiting」 2 = 「Running」 3 = 「Faulted」	RO	32 位元整數
		87	**755 DLs To Peer Cfg** 至節點設定的資料連結 設定用於節點 I/O 之變頻器對網路資料連結 （參數）的數量。使用中的資料連結由列表末端配置。例如，若本參數的值設定為 3，則資料連結 14…16 會被配置三個選定的資料連結。為此配置的資料連結不能與其他已指定的 DL To Net 01…16 參數重疊。 若需關於節點通訊的詳細資訊，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，版本編號 750COM-UM001。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 0 / 16	RW	32 位元整數
		88	**755 DLs To Peer Act** 至節點行動的資料連結 顯示變頻器重設時 P87 [DLs To Peer Cfg] 的值。這是變頻器預期的實際變頻器至對等資料連結的數量。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 0 / 16	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Embedded EtherNet/IP		89	755 **To Peer Period** 目標節點週期 設定傳送資料至對等時，配接卡等候的時間下限。 **重要資訊：**當 P91 [To Peer Enable] 為 0 「Off」時對此參數的變更會被忽略。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 10.00 0.01 / 10.00	RW	實數
		90	755 **To Peer Skip** 目標節點略過 設定傳送資料至對等時，配接卡等候的時間上限。P89 [To Peer Period] 的值與本參數的值相乘後便可設定該時間。 重要資訊：當 P91 [To Peer Enable] 為 0 「Off」時對此參數的變更會被忽略。	預設值： 最小／最大值：	1 1 / 16	RW	32 位元整數
		91	755 **To Peer Enable** 目標節點啓用 控制對等 I/O 輸出端子運作與否。值 '0' （關閉）可關閉對等 I/O 輸出端子。1 「Cmd/Ref」的值會覆寫參數 P31 [DL To Net 15]、P32 [DL To Net 16]、P76 [DLs Fr Peer Cfg] 與 P77 [DLs Fr Peer Act] 中的設定，並自動發送變頻器的現有邏輯指令 （作為資料連結 01）與參照 （作為資料連結 02）。值 '2' （自訂）可利用使用者提供的資料連結計數與設定值來啓用對等 I/O 輸出端子。	預設值： 選項：	0 = 「Off」 0 = 「Off」 1 = 「Cmd/Ref」 2 = 「Custom」	RW	32 位元整數

通訊組態

20-COMM-* 網路卡相容性

某些 20-COMM 網路卡可搭配 PowerFlex 750 系列變頻器使用。更多相關資訊請參閱安裝說明，版本編號 750-IN001，中的「20-COMM 載波」。

重要事項　當使用 20-COMM 載波（20-750-20COMM）在 750 系列變頻器上安裝 20-COMM 網路卡時，無法使用邏輯指令字組與邏輯狀態自組的上字組 （位元 16…31）。此上字組僅可在 750 系列通訊模組（20-750-*）以及 PowerFlex 755 變頻器的內嵌式 EtherNet/IP 上使用。

典型可程式型控制器組態

重要事項　若將區塊傳輸程式設計為連續寫入資訊至變頻器，在將區塊傳輸格式化時請小心進行。若進行區塊傳輸時選擇屬性 10，則僅會將數值寫入至 RAM 中但不會儲存在變頻器中。在連續傳輸時建議使用本屬性。若選擇屬性 9，則每次掃描程式時均會寫入至變頻器的非揮發性記憶體 （EEprom）中。因 EEprom 有固定的寫入容許次數，故連續區塊傳輸很容易造成 EEprom 損壞。在進行連續傳輸時請勿使用屬性 9。更多詳細資訊請參閱個別通訊網路卡使用手冊。

邏輯指令／狀態文字

表 4 - 邏輯指令文字

邏輯位元 31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	指令	說明
																															X	Normal Stop	0 = 非正常停止 1 = 正常停止
																														X		Start (1)	0 = 未啓動 1 = 啓動
																													X			Jog 1 (2)	0 = 不寸動 1 （參數 556） 1 = 寸動 1
																												X				Clear Fault (3)	0 = 不清除錯誤 1 = 清除錯誤
																										X	X					Unipolar Direction	00 = 無指令 01 = 前進指令 10 = 倒退指令 11 = 維持方向控制
																									X							Manual	0 = 非手動 1 = 手動
																								X								保留	
																						X	X									Accel Time	00 = 無指令 01 = 使用加速時間 1（參數 535） 10 = 使用加速時間 2（參數 536） 11 = 使用目前時間
																				X	X											Decel Time	00 = 無指令 01 = 使用減速時間 1（參數 537） 10 = 使用減速時間 2（參數 538） 11 = 使用目前時間
																			X													Ref Select 1	000 = 無指令 001 = 參照 A 選擇 （參數 545） 010 = 參照 B 選擇 （參數 550） 011 = 預設值 3 （參數 573） 100 = 預設值 4 （參數 574） 101 = 預設值 5 （參數 575） 110 = 預設值 6 （參數 576） 111 = 預設值 7 （參數 577）
																		X														Ref Select 2	
																	X															Ref Select 3	
																X																保留	
															X																	Coast Stop	0 = 不慣性停止 1 = 慣性停止
														X																		Current Limit Stop	0 = 不限流停止 1 = 限流停止
													X																			Run (4)	0 = 不執行 1 = 執行
												X																				Jog 2 (2)	0 = 非寸動 2 （參數 557） 1 = 寸動 2
											X																					保留	
										X																						保留	
									X																							保留	
								X																								保留	
							X																									保留	
						X																										保留	
					X																											保留	
				X																												保留	
			X																													保留	
		X																														保留	
	X																															保留	
X																																保留	

(1) 「未停止」狀態 （邏輯位元 0 = 0）必須出現在 「1 = 啓動」狀態之前才能啓動變頻器。

(2) 「未停止」狀態 （邏輯位元 0 = 0）必須出現在 「1 = 寸動 1 ／寸動 2」狀態之前才能執行變頻器寸動。轉換成 「0」可停止變頻器。

(3) 若要執行此指令，必須將值從 「0」切換至 「1」。

(4) 「未停止」狀態 （邏輯位元 0 = 0）必須出現在 「1 = 執行」狀態之前才能執行變頻器。轉換成 「0」可停止變頻器。

表 5 - 邏輯狀態文字

邏輯位元																												指令	說明
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
																															X	Run Ready	0 = 執行未就緒 1 = 執行就緒
																														X		Active	0 = 未啓用 1 = 啓用
																													X			Command Direction	0 = 倒退 1 = 前進
																												X				Actual Direction	0 = 倒退 1 = 前進
																											X					Accelerating	0 = 未加速 1 = 加速
																										X						Decelerating	0 = 未減速 1 = 減速
																									X							Alarm	0 = 無警示 （參數 959 及 960） 1 = 警示
																								X								Fault	0 = 無故障 （參數 952 及 953） 1 = 故障
																							X									At Setpt Spd	0 = 未處於設定點速度 1 = 處於設定點速度
																						X										Manual	0 = 手動模式未啓動 1 = 手動模式啓動
																					X											Spd Ref ID 0	00000 = 保留 00001 = 自動參照 A （參數 545） 00010 = 自動參照 B （參數 550） 00011 = 自動預設速度 3 （參數 573） 00100 = 自動預設速度 4 （參數 574） 00101 = 自動預設速度 5 （參數 575） 00110 = 自動預設速度 6 （參數 576） 00111 = 自動預設速度 7 （參數 577） 01000 = 保留 01001 = 保留 01010 = 保留 01011 = 保留 01100 = 保留 01101 = 保留 01110 = 保留 01111 = 保留 10000 = 手動連接埠 0 10001 = 手動連接埠 1 10010 = 手動連接埠 2 10011 = 手動連接埠 3 10100 = 手動連接埠 4 10101 = 手動連接埠 5 10110 = 手動連接埠 6 10111 = 保留 11000 = 保留 11001 = 保留 11010 = 保留 11011 = 保留 11100 = 保留 11101 = 手動連接埠 13 （內嵌式 ENET） 11110 = 手動連接埠 14 （變頻器 Logix） 11111 = 替代手動參照選擇
																			X													Spd Ref ID 1	
																		X														Spd Ref ID 2	
																	X															Spd Ref ID 3	
																X																Spd Ref ID 4	
															X																	保留	
																X																Running	0 = 非運作中 1 = 運作中
														X																		Jogging	0 = 未寸動 （參數 556 及 557） 1 = 寸動中
													X																			Stopping	0 = 未停止 1 = 停止中
												X																				DC Brake	0 = 非直流制動 1 = 直流制動
											X																					DB Active	0 = 非動態制動作用中 1 = 動態制動作用中
										X																						Speed Mode	0 = 非速度模式 （參數 309） 1 = 速度模式
									X																							Position Mode	0 = 非位置模式 （參數 309） 1 = 位置模式
								X																								Torque Mode	0 = 非扭矩模式 （參數 309） 1 = 扭矩模式
							X																									At Zero Speed	0 = 非處於零速度 1 = 處於零速度
						X																										At Home	0 = 非位於原點 1 = 位於原點
					X																											At Limit	0 = 無限制 1 = 有限制
				X																												Current Limit	0 = 無限流 1 = 有限流
			X																													Bus Freq Reg	0 = 無匯流排頻率調整 1 = 匯流排頻率調整
		X																														Enable On	0 = 未啓用 1 = 啓用
	X																															Motor Overload	0 = 非馬達過達 1 = 馬達過載
X																																Regen	0 = 未再生 1= 再生

內嵌式 DeviceLogix（連接埠 14）參數

檔案	群組	No.	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Embedded DeviceLogix	Analog Outputs	**1** 至 **14**	**DLX Out 01** **DLX Out 14** 可由 DeviceLogix 程式控制的十四個浮點數輸出。這些輸出通常與參數對應以寫入其值。其亦可與參照指令對應。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999	RW	32 位元實數
		15 **16**	**DLX Out 15** **DLX Out 16** 可由 DeviceLogix 程式控制的兩個無號 32 位元整數輸出。這些輸出通常與參數對應以寫入其值。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999	RW	32 位元整數
	Analog Inputs	**17** 至 **30**	**DLX In 01** **DLX In 14** 可由 DeviceLogix 程式讀取的十四個浮點數輸入。這些輸出通常與參數對應以讀取其值。其亦可與共用回授對應。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999	RW	32 位元實數
		31 **32**	**DLX In 15** **DLX In 16** 可由 DeviceLogix 程式讀取的兩個無號 32 位元整數輸入。這些輸出通常與參數對應以讀取其值。其亦可與即時時鐘值對應。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 159999.15	RW	32 位元整數
	Digital Inputs	**33** 至 **48**	**DLX DIP 01** **DLX DIP 16** 可由 DeviceLogix 程式讀取的十六個數位輸入。這些輸入通常與 I/O 選用模組的輸入點或邏輯狀態位元對應。	預設值： 最小／最大值：	0.00 0 / 159999.15	RW	32 位元整數
	Status & Cntl	**49**	**DLX DigIn Sts** 提供 16 DLX DIP 的開／關狀態。			RO	16 位元整數

選項	DLX DIPVal16	DLX DIPVal15	DLX DIPVal14	DLX DIPVal13	DLX DIPVal12	DLX DIPVal11	DLX DIPVal10	DLX DIPVal9	DLX DIPVal8	DLX DIPVal7	DLX DIPVal6	DLX DIPVal5	DLX DIPVal4	DLX DIPVal3	DLX DIPVal2	DLX DIPVal1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 條件關閉
1 = 條件開啓

	Status & Cntl	**50**	**DLX DigOut Sts** 提供 DLX 邏輯指令字詞各位元的開啓 / 關閉狀態。																										RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	DLX CmdSts16	DLX CmdSts15	DLX CmdSts14	DLX CmdSts13	DLX CmdSts12	DLX CmdSts11	DLX CmdSts10	DLX CmdSts9	DLX CmdSts8	DLX CmdSts7	DLX CmdSts6	DLX CmdSts5	DLX CmdSts4	DLX CmdSts3	DLX CmdSts2	DLX CmdSts1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 條件關閉
1 = 條件開啓

檔案	群組	No.	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Embedded DeviceLogix	Status & Cntl	51	**DLX DigOut Sts2** 提供 16 個 DLX DOP 各位元的開啓 / 關閉狀態。		RO	32 位元整數
		52	**DLX Prog Cond** 定義當 DLX 邏輯停用後所採取的行動。 「Fault」（0） – 變頻器已故障並停止。 「Stop」（1） – 變頻器已停止，但並未故障。 「Zero Data」（2） – 從 DLX 發送至變頻器的輸出資料已歸零 （未發出停止指令）。 「Hold Last」（3） – 變頻器繼續處於其目前的狀態。	預設值：0 選項： 0 = 「Fault」 1 = 「Stop」 2 = 「Zero Data」 3 = 「Hold Last」	RW	32 位元整數
		53	**DLX Operation** 同時含有操作指令與狀態資訊。	預設值：5 選項： 0 = 「Enable Logic」 1 = 「Disable Logic」 2 = 「Reset Program」 3 = 「Save Program」 4 = 「Load Program」 5 = 「Logic Disabled」 6 = 「Logic Enabled」	RW	32 位元整數

選項

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	DLX DOPSts16	DLX DOPSts15	DLX DOPSts14	DLX DOPSts13	DLX DOPSts12	DLX DOPSts11	DLX DOPSts10	DLX DOPSts9	DLX DOPSts8	DLX DOPSts7	DLX DOPSts6	DLX DOPSts5	DLX DOPSts4	DLX DOPSts3	DLX DOPSts2	DLX DOPSts1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 條件關閉
1 = 條件開啓

檔案	群組	No.	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Embedded DeviceLogix	Internal Regs	**54** 至 **69**	**DLX Real SP1** **DLX Real SP16** 供 DLX 程式使用之十六個 32 位元實數暫時寄存器。	預設值： 最小／最大值：	0 –/+220000000	RW	實數
		70 至 **77**	**DLX DINT SP1** **DLX DINT SP8** 供 DLX 程式使用之八個 32 位元整數暫時寄存器。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		78 至 **81**	**DLX Bool SP1** **DLX Bool SP4** 供 DLX 程式使用的四個 32 位元布林暫時寄存器 （共 128 位元）。			RW	32 位元整數
		82 至 **89**	**DLX Real In SP1** **DLX Real In SP8** 供 DLX 程式輸入使用之八個 32 位元實數暫時寄存器。	預設值： 最小／最大值：	0 –/+220000000	RW	實數
		90 至 **97**	**DLX Real OutSP1** **DLX Real OutSP8** 供 DLX 程式輸出使用的八個 32 位元實數暫用暫存器。	預設值： 最小／最大值：	0 –/+220000000	RW	實數
		98 至 **101**	**DLX DINT InSP1** **DLX DINT InSP4** 供 DLX 程式輸入使用之四個 32 位元整數暫時寄存器。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數
		102 至 **105**	**DLX DINT OutSP1** **DLX DINT OutSP4** 供 DLX 程式輸出使用之四個 32 位元整數暫時寄存器。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RW	32 位元整數

選項	Bit 31	Bit 30	Bit 29	Bit 28	Bit 27	Bit 26	Bit 25	Bit 24	Bit 23	Bit 22	Bit 21	Bit 20	Bit 19	Bit 18	Bit 17	Bit 16	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	位元 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

0 = 條件關閉
1 = 條件開啓

11 系列 I/O 模組參數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
11-Series I/O	Digital Inputs	1	**Dig In Sts** 數位輸入狀態 數位輸入的狀態。		RO	16 位元整數
		2	**Dig In Filt Mask** 數位輸入濾波器遮罩。 過濾所選的數位輸入。 **重要資訊：**僅用於 11 系列 I/O 模組，型號 20-750-1133C-1R2T 與 20-750-1132C-2R。（具有 24V DC 輸入之模組）		RW	16 位元整數
		3	**Dig In Filt** 數位輸入過濾 設定數位輸入的過濾量。 **重要資訊：**僅用於 11 系列 I/O 模組，型號 20-750-1133C-1R2T 與 20-750-1132C-2R。（具有 24V DC 輸入之模組）	單位：毫秒 預設值：4 最小／最大值：2 / 10	RW	32 位元整數

編號 1 — Dig In Sts

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Input 2	Input 1	Input 0
預設值：	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 輸入未啓用
1 = 輸入已啓用

編號 2 — Dig In Filt Mask

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Input 2	Input 1	Input 0
預設值：	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 輸入未過濾
1 = 輸入已過濾

檔案	群組	No.	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
11-Series I/O	Digital Outputs	5	**Dig Out Sts** 數位輸出狀態 數位輸出的狀態。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Trans Out 1 (2)	Trans Out 0 (1)	Relay Out 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 輸出未通電
1 = 輸出已通電

（1）位元 1= 「Trans Out 0」適用 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T
= 「Relay Out 1」適用 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 與 20-750-1132D-2R
（2）位元 2 僅適用 11 系列 I/O 模組 20-750-1133C-1R2T

檔案	群組	No.	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
11-Series I/O	Digital Outputs	6	**Dig Out Invert** 數位輸出反向 將選取的數位輸出倒置。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Trans Out 1 (2)	Trans Out 0 (1)	Relay Out 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 輸出未反向
1 = 輸出已反向

（1）位元 1= 「Trans Out 0」適用 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T
= 「Relay Out 1」適用 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 與 20-750-1132D-2R
（2）位元 2 僅適用 11 系列 I/O 模組 20-750-1133C-1R2T

		7	**Dig Out Setpoint** 數位輸出設定點 選擇繼電器或電晶體作為來源時，控制其輸出。可以透過 DataLinks 控制來自通訊裝置的輸出。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Trans Out 1 (2)	Trans Out 0 (1)	Relay Out 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 輸出未通電
1 = 輸出已通電

（1）位元 1= 「Trans Out 0」適用 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T
= 「Relay Out 1」適用 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 與 20-750-1132D-2R
（2）位元 2 僅適用 11 系列 I/O 模組 20-750-1133C-1R2T

		10	**RO0 Sel** 繼電器輸出 0 選擇 選擇為繼電器輸出供電的電源。 所有狀態參數位元均可作為輸出源。例如 P935 [Drive Status 1] 位元 7 「Faulted」。 針對設定至連接埠 0、參數 1103 位元 4 的扭矩驗證。使用 N.O. 以策安全。	預設值： 最小／最大值：	0.00 （已停用） 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		11	**RO0 Level Sel** 繼電器輸出 0 準位選擇 選取將比較的準位來源。	預設值： 最小／最大值：	0 「停用」 0 / 159999	RW	32 位元整數
		12	**RO0 Level** 繼電器輸出 0 準位 設定準位比較值。	預設值： 最小／最大值：	0.0 –/+1000000.0	RW	實數
		13	**RO0 Level CmpSts** 繼電器輸出 0 準位比較狀態			RO	16 位元整數

準位比較的狀態，以及繼電器或電晶體輸出的可能來源。繼電器輸出 *n* 選擇或電晶體輸出 *n* 選擇必須選擇此選項才能為輸出供電。僅可在無實體輸出時作為狀態資訊使用。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	AbsGrtThanEq	Abs Less Than	Grt Than Equ	Less Than
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Less Than」 – 標準源小於標準值。
位元 1 「Grt Than Equ」 – 標準源大於或等於標準值。
位元 2 「Abs Less Than」 – 標準源的絕對值小於標準值的絕對值。
位元 3 「AbsGrtThanEq」 – 標準源的絕對值大於或等於標準值的絕對值。

檔案	群組	No.	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
11-Series I/O	Digital Outputs	14	**R00 On Time** 繼電器輸出 0 啓動時間 設定數位輸出的「接通延遲」時間。這是從條件出現到繼電器啓用之間的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數
		15	**R00 Off Time** 繼電器輸出 0 關閉時間 設定數位輸出的「斷開延遲」時間。這是從條件消失到繼電器斷開之間的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數
		20	**R01 Sel** 繼電器輸出 1 選擇 – 已安裝 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 或 20-750-1132D-2R。 **T00 Sel** 電晶體輸出 0 選擇 – 已安裝 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T。 選擇為繼電器或電晶體輸出供電的電源。 所有狀態參數位元均可作為輸出源。例如 P935 [Drive Status 1] 位元 7 「Faulted」。	預設值： 最小／最大值：	0.00 （已停用） 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		21	**R01 Level Sel** 繼電器輸出 1 準位選擇 – 已安裝 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 或 20-750-1132D-2R。 **T00 Level Sel** 電晶體輸出 0 準位選擇 – 已安裝 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T。 選取將比較的準位來源。	預設值： 最小／最大值：	0 （停用） 0 / 159999	RW	32 位元整數
		22	**R01 Level** 繼電器輸出 1 準位 – 已安裝 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 或 20-750-1132D-2R。 **T00 Level** 電晶體輸出 0 準位 – 已安裝 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T。 設定準位比較值。	預設值： 最小／最大值：	0.0 –/+1000000.0	RW	實數
		23	**R01 Level CmpSts** 繼電器輸出 1 準位比較狀態 – 已安裝 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 或 20-750-1132D-2R。 **T00 Level CmpSts** 電晶體輸出 0 準位比較狀態 – 已安裝 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T。 準位比較的狀態，以及繼電器或電晶體輸出的可能來源。繼電器輸出 *n* 選擇或電晶體輸出 *n* 選擇必須選擇此選項才能為輸出供電。僅可在無實體輸出時作為狀態資訊使用。			RO	16 位元整數
		24	**R01 On Time** 繼電器輸出 1 開啓時間 – 已安裝 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 或 20-750-1132D-2R。 **T00 On Time** 電晶體輸出 0 開啓時間 – 已安裝 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T。 設定數位輸出的「接通延遲」時間。這是從條件出現到繼電器或電晶體啓用之間的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	AbsGrtThanEq	Abs Less Than	Grt Than Equ	Less Than
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Less Than」 – 標準源小於標準值。
位元 1 「Grt Than Equ」 – 標準源大於或等於標準值。
位元 2 「Abs Less Than」 – 標準源的絕對值小於標準值的絕對值。
位元 3 「AbsGrtThanEq」 – 標準源的絕對值大於或等於標準值的絕對值。

檔案	群組	No.	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
11-Series I/O	Digital Outputs	25	**R01 Off Time** 繼電器輸出 1 關閉時間 – 已安裝 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 或 20-750-1132D-2R。 **T00 Off Time** 電晶體輸出 0 關閉時間 – 已安裝 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T。 設定數位輸出的「斷開延遲」時間。這是從條件消失到繼電器或電晶體斷開之間的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數
		30	**T01 Sel** 電晶體輸出 1 選擇 選擇為電晶體輸出供電的電源。 所有狀態參數位元均可作為輸出源。例如 P935 [Drive Status 1] 位元 7 「Faulted」。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T 使用。	預設值： 最小／最大值：	0 「停用」 0 / 159999	RW	32 位元整數
		31	**T01 Level Sel** 電晶體輸出 1 準位選擇 選取將比較的準位來源。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T 使用。	預設值： 最小／最大值：	0 「停用」 0 / 159999	RW	32 位元整數
		32	**T01 Level** 電晶體輸出 1 準位 設定準位比較值。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T 使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0 –/+1000000.0	RW	實數
		33	**T01 Level CmpSts** 電晶體輸出 1 準位比較狀態 準位補償的狀態，以及電晶體輸出的可能來源。電晶體輸出 *n* 選擇需選擇此選項才能為輸出供電。僅可在無實體輸出時作為狀態資訊使用。 選項 / 預設值 / 位元 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 AbsGrtThanEq Abs Less Than Grt Than Equ Less Than 預設值 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 狀態為 False 1 = 狀態為 True 位元 0 「Less Than」 – 標準源小於標準值。 位元 1 「Grt Than Equ」 – 標準源大於或等於標準值。 位元 2 「Abs Less Than」 – 標準源的絕對值小於標準值的絕對值。 位元 3 「AbsGrtThanEq」 – 標準源的絕對值大於或等於標準值的絕對值。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T 使用。			RO	16 位元整數
		34	**T01 On Time** 電晶體輸出 1 啓動時間 設定數位輸出的「接通延遲」時間。這是從條件出現到電晶體啓用之間的時間。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數
		35	**T01 Off Time** 電晶體輸出 1 關閉時間 設定數位輸出的「斷開延遲」時間。這是從條件消失到電晶體斷開之間的時間。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1133C-1R2T 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
11-Series I/O	Motor PTC	41	**ATEX Sts** ATEX 狀態 此參數未鎖存，且只會顯示 ATEX 熱感應器的目前狀態。如果存在 ATEX 錯誤，對應位元值為 1。如果馬達溫度在最佳範圍內，位元值為 0。 只有在安裝 ATEX 選項模組時才可以使用此參數。		RO	16 位元整數

選項	保留	PTC Selected	恆溫器	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Voltage Loss	Over Temp	Short Cirkt	ThrmIsnsor OK
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「ThrmIsnsor OK」 - 熱感應器正常。
位元 1 「Short Cirkt」 - 熱感應器偵測到短路錯誤。
位元 2 「Over Temp」 - 熱感應器偵測到溫度過熱錯誤。
位元 3 「Voltage Loss」 - ATEX 電路板發生電壓損失錯誤。
位元 13 「Thermostat」 - 已選擇自動恆溫器輸入。
位元 14 「PTC Selected」 - 已選擇 PTC 輸入。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
11-Series I/O	Analog Inputs	45	**AnIg In Type** 類比輸入類型 選項跳線器所設定之類比輸入模式的狀態。	0 = 電壓模式 1 = 電流模式	RO	16 位元整數
		46	**AnIg In Sqrt** 類比輸入平方根 啓用／停用各輸入的平方根功能。	0 = 已停用平方根 1 = 已啓用平方根	RW	16 位元整數
		47	**AnIg In Loss Sts** 類比輸入遺失狀態 類比輸入的遺失狀態	0 = 無耗損 1 = 已檢測到耗損	RO	16 位元整數

選項跳線器所設定之類比輸入模式的狀態。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Analog 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

啓用／停用各輸入的平方根功能。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Analog 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

類比輸入的遺失狀態

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Loss0	Loss
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

位元 0 「Loss」 – 表示輸入遺失。
位元 1 「Loss0」 – 表示輸入遺失。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
11-Series I/O	Analog Inputs	50	**Anlg In0 Value** 類比輸入 0 值 過濾、平方根和喪失動作之後的類比輸入值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RO	實數
		51	**Anlg In0 Hi** 類比輸入 0 高點 將最高輸入值設定至類比輸入比例模組中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		52	**Anlg In0 Lo** 類比輸入 0 低點 將最低輸入值設定至類比輸入比例模組中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		53	**Anlg In0 LssActn** 類比輸入 0 耗損行動 偵測到類比信號喪失時選取變頻器動作。訊號耗損之定義為類比訊號低於 1V 或 2mA。當輸入訊號準位大於或等於 1.5V 或 3mA 時，訊號耗損事件便會結束並恢復正常運作。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止 "Hold Input" （6） – 保持上一個輸入值。 「Set Input Lo」（7） – 將輸入設定為 P52 [Anlg In0 Lo]。 「Set Input Lo」（8） – 將輸入設定為 P51 [Anlg In0 Hi]。	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」 6 = 「Hold Input」 7 = 「Set Input Lo」 8 = 「Set Input Hi」	RW	32 位元整數
		54	**Anlg In0 Raw Val** 類比輸入 0 原始值 類比輸入的原始值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RO	實數
		55	**Anlg In0 Filt Gn** 類比輸入 0 過濾增益 設定類比輸入過濾增益。 建議採用的設定： 低增益：0.70 高增益：0.50	預設值： 最小／最大值：	1.00 –/+5.00	RW	實數
		56	**Anlg In0 Filt BW** 類比輸入 0 過濾頻寬 設定類比輸入過濾頻寬。 建議採用的設定： 低增益：35.0 高增益：20.0	預設值： 最小／最大值：	0.0 0.0 / 500.0	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
11-Series I/O	Analog Outputs	70	**Anlg Out Type** 類比輸出類型 選擇各類比輸出的類比輸出模式。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Analog 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 電壓模式
1 = 電流模式

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
		71	**Anlg Out Abs** 類比輸出絕對值 在將類比輸出縮放至變頻器前，選擇要使用參數的有號值或絕對值。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Analog 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
		75	**Anlg Out0 Sel** 類比輸出 0 選擇 選擇類比輸出的來源。	預設值： 最小／最大值：	3 0 / 159999	RW	32 位元整數
		76	**Anlg Out0 Stpt** 類比輸出 0 設定點 類比輸出的可能來源。可用於控制來自使用 DataLinks 之通訊裝置的類比輸出。不受類比輸出縮放之影響。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		77	**Anlg Out0 Data** 類比輸出 0 資料 顯示 P75 [Anlg Out0 Sel] 選擇之來源值。	預設值： 最小／最大值：	0 –/+100000	RO	實數
		78	**Anlg Out0 DataHi** 類比輸出 0 資料高點 設定類比輸出縮放資料範圍的高值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	pu 1 –/+21474800	RW	實數
		79	**Anlg Out0 DataLo** 類比輸出 0 資料低點 設定類比輸出縮放資料範圍的低值。	預設值： 最小／最大值：	1 –/+21474800	RW	實數
		80	**Anlg Out0 Hi** 類比輸出 0 高點 設定當資料值處於其最大值時類比輸出值的高值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		81	**Anlg Out0 Lo** 類比輸出 0 低點 設定當資料值處於其最小值時類比輸出值的低值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
11-Series I/O	Analog Outputs	82	**Anlg Out0 Val** 類比輸出 0 值 顯示類比輸出值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
11-Series I/O	Predictive Main	99	**PredMaint Sts** 預測維護狀態 繼電器的預測維護狀態。			RO	16 位元整數
		100	**RO0 Load Type** 繼電器輸出 0 負載類型 設定要套用至繼電器的負載類型。需正確設定預測維護功能才可預測繼電器使用壽命。	預設值： 選項：	1 = 「DC Inductive」 0 = 「DC Resistive」 1 = 「DC Inductive」 2 = 「AC Resistive」 3 = 「AC Inductive」	RW	32 位元整數
		101	**RO0 Load Amps** 繼電器輸出 0 負載安培數 將套用至繼電器接點的負載電流。需正確設定預測維護功能才可估計繼電器使用壽命。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 2.000 0.000 / 2.000	RW	實數
		102	**RO0 TotalLife** 繼電器輸出 0 總使用壽命 以程式設計之負載類型與安培數為基準的繼電器總生命週期。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 0 / 2147483647	RO	32 位元整數
		103	**RO0 ElapsedLife** 繼電器輸出 0 耗用之使用壽命 無法重設的繼電器總累積使用週期。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 0 / 2147483647	RO	32 位元整數
		104	**RO0 RemainLife** 繼電器輸出 0 剩餘使用壽命 總使用壽命與已耗用之使用壽命間的差值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 0 / 2147483647	RO	32 位元整數
		105	**RO0 LifeEvntLvl** 繼電器輸出 0 使用壽命事件等級 設定採取行動前的繼電器生命週期百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 80.000 0.000 / 100.000	RW	實數

選項

	Master	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Relay Out 0 (1)	Relay Out 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

（1）位元 1= 「Relay Out 0」適用 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 與 20-750-1132D-2R

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
11-Series I/O	Predictive Main	106	**RO0 LifeEvntActn** 繼電器輸出 0 使用壽命事件行動 設定當達到繼電器生命週期之百分比時所會採取的行動。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止。	預設值： 選項：	1 = 「Alarm」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		110	**RO1 Load Type** 繼電器輸出 1 負載類型 設定要套用至繼電器的負載類型。需正確設定預測維護功能才可預測繼電器使用壽命。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 與 20-750-1132D-2R 使用。	預設值： 選項：	1 = 「DC Inductive」 0 = 「DC Resistive」 1 = 「DC Inductive」 2 = 「AC Resistive」 3 = 「AC Inductive」	RW	32 位元整數
		111	**RO1 Load Amps** 繼電器輸出 1 負載安培數 將套用至繼電器接點的負載電流。需正確設定預測維護功能才可估計繼電器使用壽命。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 與 20-750-1132D-2R 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 2.000 0.000 / 2.000	RW	實數
		112	**RO1 TotalLife** 繼電器輸出 1 總使用壽命 以程式設計之負載類型與安培數為基準的繼電器總生命週期。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 與 20-750-1132D-2R 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 0 / 2147483647	RO	32 位元整數
		113	**RO1 ElapsedLife** 繼電器輸出 1 耗用之使用壽命 無法重設的繼電器總累積使用週期。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 與 20-750-1132D-2R 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 0 / 2147483647	RO	32 位元整數
		114	**RO1 RemainLife** 繼電器輸出 1 剩餘使用壽命 總使用壽命與已耗用之使用壽命間的差值。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 與 20-750-1132D-2R 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 0 / 2147483647	RO	32 位元整數
		115	**RO1 LifeEvntLvl** 繼電器輸出 1 使用壽命事件等級 設定採取行動前的繼電器生命週期百分比。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 與 20-750-1132D-2R 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 80.000 0.000 / 100.000	RW	實數
		116	**RO1 LifeEvntActn** 繼電器輸出 1 使用壽命事件行動 設定當達到繼電器生命週期之百分比時所會採取的行動。 **重要資訊：**僅供 11 系列 I/O 模組型號 20-750-1132C-2R 與 20-750-1132D-2R 使用。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止。	預設值： 選項：	1 = 「Alarm」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數

22 系列 I/O 模組參數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
22-Series I/O	Digital Inputs	1	**Dig In Sts** 數位輸入狀態 數位輸入的狀態。		RO	16 位元整數
		2	**Dig In Filt Mask** 數位輸入濾波器遮罩。 過濾所選的數位輸入。 **重要資訊：**僅用於 22 系列 I/O 模組，型號 20-750-2263C-1R2T 與 20-750-2262C-2R。（具有 24V DC 輸入之模組）		RW	16 位元整數
		3	**Dig In Filt** 數位輸入過濾 設定數位輸入的過濾量。 **重要資訊：**僅用於 22 系列 I/O 模組，型號 20-750-2263C-1R2T 與 20-750-2262C-2R。（具有 24V DC 輸入之模組）	單位：毫秒 預設值：4 最小／最大值：2 / 10	RW	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Input 5	Input 4	Input 3	Input 2	Input 1	Input 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 輸入未啓用
1 = 輸入已啓用

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Input 5	Input 4	Input 3	Input 2	Input 1	Input 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 輸入未過濾
1 = 輸入已過濾

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
22-Series I/O	Digital Outputs	5	**Dig Out Sts** 數位輸出狀態 數位輸出的狀態。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Trans Out 1 (2)	Trans Out 0 (1)	Relay Out 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 輸出未通電
1 = 輸出已通電

（1）位元 1 = 「Trans Out 0」適用 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T
= 「Relay Out 1」適用 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 與 20-750-2262D-2R
（2）位元 2 僅適用 22 系列 I/O 模組 20-750-2263C-1R2T

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
22-Series I/O	Digital Outputs	6	**Dig Out Invert** 數位輸出反向 將選取的數位輸出倒置。			RW	16 位元整數
		7	**Dig Out Setpoint** 數位輸出設定點 選擇繼電器或電晶體作為來源時，控制其輸出。可以透過 DataLinks 控制來自通訊裝置的輸出。			RW	16 位元整數
		10	**RO0 Sel** 繼電器輸出 0 選擇 選擇為繼電器輸出供電的電源。 所有狀態參數位元均可作為輸出源。例如 P935 [Drive Status 1] 位元 7 「Faulted」。 針對設定至連接埠 0、參數 1103 位元 4 的扭矩驗證。使用 N.O. 以策安全。	預設值： 最小／最大值：	0.00 （已停用） 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		11	**RO0 Level Sel** 繼電器輸出 0 準位選擇 選取將比較的準位來源。	預設值： 最小／最大值：	0 「停用」 0 / 159999	RW	32 位元整數
		12	**RO0 Level** 繼電器輸出 0 準位 設定準位比較值。	預設值： 最小／最大值：	0.0 –/+1000000.0	RW	實數
		13	**RO0 Level CmpSts** 繼電器輸出 0 準位比較狀態			RO	16 位元整數

選項 6：

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Trans Out 1 (2)	Trans Out 0 (1)	Relay Out 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 輸出未反向
1 = 輸出已反向

（1）位元 1 = 「Trans Out 0」適用 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T
= 「Relay Out 1」適用 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 與 20-750-2262D-2R

（2）位元 2 僅適用 22 系列 I/O 模組 20-750-2263C-1R2T

選項 7：

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Trans Out 1 (2)	Trans Out 0 (1)	Relay Out 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

0 = 輸出未通電
1 = 輸出已通電

（1）位元 1 = 「Trans Out 0」適用 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T
= 「Relay Out 1」適用 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 與 20-750-2262D-2R

（2）位元 2 僅適用 22 系列 I/O 模組 20-750-2263C-1R2T

準位比較的狀態，以及繼電器或電晶體輸出的可能來源。繼電器輸出 *n* 選擇或電晶體輸出 *n* 選擇必須選擇此選項才能為輸出供電。僅可在無實體輸出時作為狀態資訊使用。

選項 13：

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	AbsGrtThanEq	Abs Less Than	Grt Than Equ	Less Than
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Less Than」 – 標準源小於標準值。
位元 1 「Grt Than Equ」 – 標準源大於或等於標準值。
位元 2 「Abs Less Than」 – 標準源的絕對值小於標準值的絕對值。
位元 3 「AbsGrtThanEq」 – 標準源的絕對值大於或等於標準值的絕對值。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
22-Series I/O	Digital Outputs	14	**R00 On Time** 繼電器輸出 0 啓動時間 設定數位輸出的「接通延遲」時間。這是從條件出現到繼電器啓用之間的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數
		15	**R00 Off Time** 繼電器輸出 0 關閉時間 設定數位輸出的「斷開延遲」時間。這是從條件消失到繼電器斷開之間的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數
		20	**R01 Sel** 繼電器輸出 1 選擇 – 已安裝 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 或 20-750-2262D-2R。 **T00 Sel** 電晶體輸出 0 選擇 – 已安裝 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T。 選擇為繼電器或電晶體輸出供電的電源。 所有狀態參數位元均可作為輸出源。例如 P935 [Drive Status 1] 位元 7 「Faulted」。	預設值： 最小／最大值：	0.00 （已停用） 0.00 / 159999.15	RW	32 位元整數
		21	**R01 Level Sel** 繼電器輸出 1 準位選擇 – 已安裝 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 或 20-750-2262D-2R。 **T00 Level Sel** 電晶體輸出 0 準位選擇 – 已安裝 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T。 選取將比較的準位來源。	預設值： 最小／最大值：	0 「停用」 0 / 159999	RW	32 位元整數
		22	**R01 Level** 繼電器輸出 1 準位 – 已安裝 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 或 20-750-2262D-2R。 **T00 Level** 電晶體輸出 0 準位 – 已安裝 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T。 設定準位比較值。	預設值： 最小／最大值：	0.0 –/+1000000.0	RW	實數
		23	**R01 Level CmpSts** 繼電器輸出 1 準位比較狀態 – 已安裝 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 或 20-750-2262D-2R。			RO	16 位元整數
			T00 Level CmpSts 電晶體輸出 0 準位比較狀態 – 已安裝 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T。 準位比較的狀態，以及繼電器或電晶體輸出的可能來源。繼電器輸出 *n* 選擇或電晶體輸出 *n* 選擇必須選擇此選項才能為輸出供電。僅可在無實體輸出時作為狀態資訊使用。				
		24	**R01 On Time** 繼電器輸出 1 開啓時間 – 已安裝 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 或 20-750-2262D-2R。 **T00 On Time** 電晶體輸出 0 開啓時間 – 已安裝 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T。 設定數位輸出的「接通延遲」時間。這是從條件出現到繼電器或電晶體啓用之間的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數

選項

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	AbsGrtThanEq	Abs Less Than	Grt Than Equ	Less Than
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Less Than」 – 標準源小於標準值。
位元 1 「Grt Than Equ」 – 標準源大於或等於標準值。
位元 2 「Abs Less Than」 – 標準源的絕對值小於標準值的絕對值。
位元 3 「AbsGrtThanEq」 – 標準源的絕對值大於或等於標準值的絕對值。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
22-Series I/O	Digital Outputs	25	**R01 Off Time** 繼電器輸出 1 關閉時間 – 已安裝 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 或 20-750-2262D-2R。 **T00 Off Time** 電晶體輸出 0 關閉時間 – 已安裝 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T。 設定數位輸出的「斷開延遲」時間。這是從條件消失到繼電器或電晶體斷開之間的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數
		30	**T01 Sel** 電晶體輸出 1 選擇 選擇為電晶體輸出供電的電源。 所有狀態參數位元均可作為輸出源。例如 P935 [Drive Status 1] 位元 7 「Faulted」。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T 使用。	預設值： 最小／最大值：	0 「停用」 0 / 159999.15	RW	32 位元整數
		31	**T01 Level Sel** 電晶體輸出 1 準位選擇 選取將比較的準位來源。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T 使用。	預設值： 最小／最大值：	0 「停用」 0 / 159999.15	RW	32 位元整數
		32	**T01 Level** 電晶體輸出 1 準位 設定準位比較值。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T 使用。	預設值： 最小／最大值：	0.0 –/+1000000.0	RW	實數
		33	**T01 Level CmpSts** 電晶體輸出 1 準位比較狀態 準位補償的狀態，以及電晶體輸出的可能來源。電晶體輸出 *n* 選擇需選擇此選項才能為輸出供電。僅可在無實體輸出時作為狀態資訊使用。 選項 預設值 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 AbsGrtThanEq Abs Less Than Grt Than Equ Less Than 0 = 狀態為 False 1 = 狀態為 True 位元 0 「Less Than」 – 標準源小於標準值。 位元 1 「Grt Than Equ」 – 標準源大於或等於標準值。 位元 2 「Abs Less Than」 – 標準源的絕對值小於標準值的絕對值。 位元 3 「AbsGrtThanEq」 – 標準源的絕對值大於或等於標準值的絕對值。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T 使用。			RO	16 位元整數
		34	**T01 On Time** 電晶體輸出 1 啓動時間 設定數位輸出的「接通延遲」時間。這是從條件出現到電晶體啓用之間的時間。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數
		35	**T01 Off Time** 電晶體輸出 1 關閉時間 設定數位輸出的「斷開延遲」時間。這是從條件消失到電晶體斷開之間的時間。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2263C-1R2T 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0.0 0.0 / 600.0	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
22-Series I/O	Motor PTC	40	**PTC Cfg** 正溫度係數組態 設定當 PTC 不正常時所會採取的行動。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止。	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數
		41	**PTC Sts** 正溫度係數狀態 PTC 的狀態。			RO	16 位元整數
		42	**PTC Raw Value** 正溫度係數原始值 顯示 PTC 的值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 0 0 / 10	RO	實數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Over Temp	PTC Short	PTC Ok
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「PTC Ok」 – PTC 正常
位元 1 「PTC Short」 – PTC 已短路
Bit 2 「Over Temp」 – PTC 顯示溫度過高

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
22-Series I/O	Analog Inputs	45	**Anlg In Type** 類比輸入類型 選項跳線器所設定之類比輸入模式的狀態。			RO	16 位元整數
		46	**Anlg In Sqrt** 類比輸入平方根 啓用／停用各輸入的平方根功能。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Analog 1	Analog 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 電壓模式
1 = 電流模式

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Analog 1	Analog 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 已停用平方根
1 = 已啓用平方根

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
22-Series I/O	Analog Inputs	47	**AnIg In Loss Sts** 類比輸入遺失狀態 類比輸入的遺失狀態 選項 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | Loss 1 | Loss 0 | Loss 預設值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 位元 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 0 = 無耗損 1 = 已檢測到耗損 位元 0 「Loss」 – 顯示有一個或兩個輸入均遺失。			RO	16 位元整數
		50	**AnIg In0 Value** 類比輸入 0 值 過濾、平方根和喪失動作之後的類比輸入值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RO	實數
		51	**AnIg In0 Hi** 類比輸入 0 高點 將最高輸入值設定至類比輸入比例模組中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		52	**AnIg In0 Lo** 類比輸入 0 低點 將最低輸入值設定至類比輸入比例模組中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		53	**AnIg In0 LssActn** 類比輸入 0 耗損行動 偵測到類比信號喪失時選取變頻器動作。訊號耗損之定義為類比訊號低於 1V 或 2mA。當輸入訊號準位大於或等於 1.5V 或 3mA 時，訊號耗損事件便會結束並恢復正常運作。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止。 "Hold Input" （6） – 保持上一個輸入值。 「Set Input Lo」（7） – 將輸入設定為 P52 [AnIg In0 Lo]。 「Set Input Lo」（8） – 將輸入設定為 P51 [AnIg In0 Hi]。	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」 6 = 「Hold Input」 7 = 「Set Input Lo」 8 = 「Set Input Hi」	RW	32 位元整數
		54	**AnIg In0 Raw Val** 類比輸入 0 原始值 類比輸入的原始值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RO	實數
		55	**AnIg In0 Filt Gn** 類比輸入 0 過濾增益 設定類比輸入過濾增益。	預設值： 最小／最大值：	1.00 –/+5.00	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
22-Series I/O	Analog Inputs	56	**Anlg In0 Filt BW** 類比輸入 0 過濾頻寬 設定類比輸入過濾頻寬。	預設值： 最小／最大值：	0.0 0.0 / 500.0	RW	實數
		60	**Anlg In1 Value** 類比輸入 1 值 過濾、平方根和喪失動作之後的類比輸入值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RO	實數
		61	**Anlg In1 Hi** 類比輸入 1 高點 將最高輸入值設定至類比輸入比例模組中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		62	**Anlg In1 Lo** 類比輸入 1 低點 將最低輸入值設定至類比輸入比例模組中。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		63	**Anlg In1 LssActn** 類比輸入 1 耗損行動 偵測到類比信號喪失時選取變頻器動作。訊號耗損之定義為類比訊號低於 1V 或 2mA。當輸入訊號準位大於或等於 1.5V 或 3mA 時，訊號耗損事件便會結束並恢復正常運作。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止 "Hold Input" （6） – 保持上一個輸入值。 「Set Input Lo」（7） – 將輸入設定為 P62 [Anlg In1 Lo]。 「Set Input Hi」（8） – 將輸入設定為 P61 [Anlg In1 Hi]。	預設值： 選項：	0 = 「Ignore」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」 6 = 「Hold Input」 7 = 「Set Input Lo」 8 = 「Set Input Hi」	RW	32 位元整數
		64	**Anlg In1 Raw Val** 類比輸入 1 原始值 類比輸入的原始值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RO	實數
		65	**Anlg In1 Filt Gn** 類比輸入 1 過濾增益 設定類比輸入過濾增益。	預設值： 最小／最大值：	1.00 –/+5.00	RW	實數
		66	**Anlg In1 Filt BW** 類比輸入 1 過濾頻寬 設定類比輸入過濾頻寬。	預設值： 最小／最大值：	0.0 0.0 / 500.0	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
22-Series I/O	Analog Outputs	70	**Anlg Out Type** 類比輸出類型 選擇各類比輸出的類比輸出模式。 0 = 電壓模式 1 = 電流模式			RW	16 位元整數
		71	**Anlg Out Abs** 類比輸出絕對值 在將類比輸出縮放至變頻器前，選擇要使用參數的有號值或絕對值。 0 = 狀態為 False 1 = 狀態為 True			RW	16 位元整數
		75	**Anlg Out0 Sel** 類比輸出 0 選擇 選擇類比輸出的來源。	預設值： 最小／最大值：	3 0 / 159999	RW	32 位元整數
		76	**Anlg Out0 Stpt** 類比輸出 0 設定點 類比輸出的可能來源。可用於控制來自使用 DataLinks 之通訊裝置的類比輸出。不受類比輸出縮放之影響。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		77	**Anlg Out0 Data** 類比輸出 0 資料 顯示 P75 [Anlg Out0 Sel] 選擇之來源值。	預設值： 最小／最大值：	0 –/+40000.000	RO	實數
		78	**Anlg Out0 DataHi** 類比輸出 0 資料高點 設定類比輸出縮放資料範圍的高值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	pu 1 –/+40000.000	RW	實數
		79	**Anlg Out0 DataLo** 類比輸出 0 資料低點 設定類比輸出縮放資料範圍的低值。	預設值： 最小／最大值：	1 –/+40000.000	RW	實數
		80	**Anlg Out0 Hi** 類比輸出 0 高點 設定當資料值處於其最大值時類比輸出值的高值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		81	**Anlg Out0 Lo** 類比輸出 0 低點 設定當資料值處於其最小值時類比輸出值的低值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數

選項

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Analog 1	Analog 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

選項

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Analog 1	Analog 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
22-Series I/O	Analog Outputs	82	**Anlg Out0 Val** 類比輸出 0 值 顯示類比輸出值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RO	實數
		85	**Anlg Out1 Sel** 類比輸出 1 選擇 選擇類比輸出的來源。	預設值： 最小／最大值：	7 0 / 159999	RW	32 位元整數
		86	**Anlg Out1 Stpt** 類比輸出 1 設定點 類比輸出的可能來源。可用於控制來自使用 DataLinks 之通訊裝置的類比輸出。不受類比輸出縮放之影響。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		87	**Anlg Out1 Data** 類比輸出 1 資料 顯示 P85 [Anlg Out1 Sel] 選擇之來源值。	預設值： 最小／最大值：	0.000 0.000 / 4140.00	RO	實數
		88	**Anlg Out1 DataHi** 類比輸出 1 資料高點 設定類比輸出縮放資料範圍的高值。	預設值： 最小／最大值：	1.000 0.000 / 4140.00	RW	實數
		89	**Anlg Out1 DataLo** 類比輸出 1 資料低點 設定類比輸出縮放資料範圍的低值。	預設值： 最小／最大值：	0.000 0.000 / 4140.00	RW	實數
		90	**Anlg Out1 Hi** 類比輸出 1 高點 設定當資料值處於其最大值時類比輸出值的高值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 10.000 伏特 20.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		91	**Anlg Out1 Lo** 類比輸出 1 低點 設定當資料值處於其最小值時類比輸出值的低值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RW	實數
		92	**Anlg Out1 Val** 類比輸出 1 值 顯示類比輸出值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	伏特 mA 0.000 伏特 0.000 mA –/+10.000 伏特 0.000 ／ 20.000 mA	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
22-Series I/O	Predictive Main	99	**PredMaint Sts** 預測維護狀態 繼電器的預測維護狀態。			RO	16 位元整數

選項	Master	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Relay Out 0 (1)	Relay Out 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

（1）位元 1= 「Relay Out 0」適用 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 與 20-750-2262D-2R

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
22-Series I/O	Predictive Main	100	**RO0 Load Type** 繼電器輸出 0 負載類型 設定要套用至繼電器的負載類型。需正確設定預測維護功能才可預測繼電器使用壽命。	預設值： 選項：	1 = 「DC Inductive」 0 = 「DC Resistive」 1 = 「DC Inductive」 2 = 「AC Resistive」 3 = 「AC Inductive」	RW	32 位元整數
22-Series I/O	Predictive Main	101	**RO0 Load Amps** 繼電器輸出 0 負載安培數 將套用至繼電器接點的負載電流。需正確設定預測維護功能才可估計繼電器使用壽命。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 2.000 0.000 / 2.000	RW	實數
22-Series I/O	Predictive Main	102	**RO0 TotalLife** 繼電器輸出 0 總使用壽命 以程式設計之負載類型與安培數為基準的繼電器總生命週期。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 0 / 2147483647	RO	32 位元整數
22-Series I/O	Predictive Main	103	**RO0 ElapsedLife** 繼電器輸出 0 耗用之使用壽命 無法重設的繼電器總累積使用週期。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 0 / 2147483647	RO	32 位元整數
22-Series I/O	Predictive Main	104	**RO0 RemainLife** 繼電器輸出 0 剩餘使用壽命 總使用壽命與已耗用之使用壽命間的差值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 –/+2147483647	RO	32 位元整數
22-Series I/O	Predictive Main	105	**RO0 LifeEvntLvl** 繼電器輸出 0 使用壽命事件等級 設定採取行動前的繼電器生命週期百分比。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 80.000 0.000 / 100.000	RW	實數
22-Series I/O	Predictive Main	106	**RO0 LifeEvntActn** 繼電器輸出 0 使用壽命事件行動 設定當達到繼電器生命週期之百分比時所會採取的行動。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止。	預設值： 選項：	1 = 「Alarm」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
22-Series I/O	Predictive Main	110	**RO1 Load Type** 繼電器輸出 1 負載類型 設定要套用至繼電器的負載類型。需正確設定預測維護功能才可預測繼電器使用壽命。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 與 20-750-2262D-2R 使用。	預設值： 選項：	1 = 「DC Inductive」 0 = 「DC Resistive」 1 = 「DC Inductive」 2 = 「AC Resistive」 3 = 「AC Inductive」	RW	32 位元整數
		111	**RO1 Load Amps** 繼電器輸出 1 負載安培數 將套用至繼電器接點的負載電流。需正確設定預測維護功能才可估計繼電器使用壽命。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 與 20-750-2262D-2R 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	安培 2.000 0.000 / 2.000	RW	實數
		112	**RO1 TotalLife** 繼電器輸出 1 總使用壽命 以程式設計之負載類型與安培數為基準的繼電器總生命週期。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 與 20-750-2262D-2R 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 0 / 2147483647	RO	32 位元整數
		113	**RO1 ElapsedLife** 繼電器輸出 1 耗用之使用壽命 無法重設的繼電器總累積使用週期。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 與 20-750-2262D-2R 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 0 / 2147483647	RO	32 位元整數
		114	**RO1 RemainLife** 繼電器輸出 1 剩餘使用壽命 總使用壽命與已耗用之使用壽命間的差值。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 與 20-750-2262D-2R 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cycl 0 –/+2147483647	RO	32 位元整數
		115	**RO1 LifeEvntLvl** 繼電器輸出 1 使用壽命事件等級 設定採取行動前的繼電器生命週期百分比。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 與 20-750-2262D-2R 使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 80.000 0.000 / 100.000	RW	實數
		116	**RO1 LifeEvntActn** 繼電器輸出 1 使用壽命事件行動 設定當達到繼電器生命週期之百分比時所會採取的行動。 **重要資訊：**僅供 22 系列 I/O 模組型號 20-750-2262C-2R 與 20-750-2262D-2R 使用。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 「Flt RampStop」（4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 「Flt CL Stop」（5） – 表示嚴重錯誤。限流停止。	預設值： 選項：	1 = 「Alarm」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」 4 = 「Flt RampStop」 5 = 「Flt CL Stop」	RW	32 位元整數

單增量編碼器模組參數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Single Incremental Encoder		**1**	**Encoder Cfg** 編碼器設定 設定方向、速度計算方式、訊號類型與啓用編碼器通道。		RW	16 位元整數

選項

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Direction ：	Single Ended	Inv Home In	Edge Mode	A Chan Only	Z Chan Enbl
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0＝狀態為 False
1＝狀態為 True

位元 0「Z Channel Enbl」– 設定使用通道 Z 並監測是否有相位耗損。0 值＝Z 通道會被忽略。若有使用編碼器標記脈波則必須設定。

位元 1「A Chan Only」– 設定讓模組僅使用 A 通道並忽略 B 通道。在此模式中，無法決定方向，且位置計數器會不停累計。

位元 2 「Edge Mode」 – 設定讓模組使用 AB 邊緣時間資料進行速度計算而非使用累計計數。建議用於低速操作。

位元 3 「Inv Home In」 – 設定要反轉的歸位輸入。1＝反轉，0＝未反轉

位元 4「Single Ended」– 設定 A Quad B 編碼器具單端訊號的時間點。在此模式中，相位耗損檢測會停用。0＝差動，1＝單端

位元 5 「Direction」 – 將與既定的內部旋轉方向有關之回授計數增加／降低反轉。1＝反轉，0＝不反轉。此位元在編碼器方向被判斷為不正確且選擇了 「Change Logic」時由啓動例行程序中的方向測試進行變更。

		2	**Encoder PPR** 編碼器每一圈之脈波數 設定編碼器模組之增量編碼器的每一圈之脈波數 （編碼器線路）。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1024 2 / 20000	RW	實數
		3	**Fdbk Loss Cfg** 回授耗損設定 設定變頻器對於回授的錯誤狀態情況之反應。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。	預設值： 選項：	3＝「FltCoastStop」 0＝「Ignore」 1＝「Alarm」 2＝「Flt Minor」 3＝「FltCoastStop」	RW	實數
		4	**Encoder Feedback** 編碼器回授 顯示編碼器的位置回授值。此可作為主要控制 （連接埠 0）回授選擇的來源。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 –/+2147483647	RO	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Single Incremental Encoder		5	**Encoder Status** 編碼器狀態		RO	16 位元整數

增量編碼器模組的狀態資訊。

選項	Direction：	HomMrk Event	HomMrk Armed	HomeIn Event	HomeIn Armed	歸位輸入（+）	Inv Home In	Marker Event	Z Not Input	Z Input	B Not Input	B Input	A Not Input	A Input	A Chan Only	Z Chan Enbl
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Z Chan Enbl」 – [Encoder Cfg] 參數中對應位元的狀態。
位元 1 「A Chan Only」 – [Encoder Cfg] 參數中對應位元的狀態。
位元 2 「A Input」 – 編碼器 A 輸入訊號的狀態。
位元 3 「A Not Input」 – 編碼器 A 無輸入訊號的狀態。
位元 4 「B Input」 – 編碼器 B 輸入訊號的狀態。
位元 5 「B Not Input」 – 編碼器 B 無輸入訊號的狀態。
位元 6 「Z Input」 – 編碼器 Z 輸入訊號的狀態。
位元 7 「Z Not Input」 – 編碼器 Z 無輸入訊號的狀態。
位元 8 「Marker Event」 – 當使用通道 Z （標記脈波）時，表示已檢測到標記脈波。在歸位例行程序中自動清除或因清除故障而自動清除。此位元在被歸位功能、主軸導向功能或清除故障所清除前均會保持開啓狀態。針對單一與雙增量編碼器選項，該標記輸入僅可用於歸位與主軸導向功能。清除編碼器故障也會清除標記事件狀態。單一與雙編碼器卡採用與用於清除變頻器故障相同的清除故障機制。
位元 9 「Inv Home In」 – [Encoder Cfg] 參數中對應位元的狀態。當設定時，會反轉歸位輸入訊號。
位元 10 「Home Input」 – 歸位輸入訊號的啓用狀態。若啓用了 「Inv Home In」 位元則此狀態位元會反轉。
位元 11 「HomeIn Armed」 – 顯示歸位邏輯已設定為在下一個歸位輸入變化時與編碼器位置互鎖。
位元 12 「HomeIn Event」 – 顯示歸位邏輯已回應歸位輸入的變化和編碼器位置互鎖。
位元 13 「HomMrk Armed」 – 顯示歸位邏輯已設定為在下一個標記 （Z 通道）脈波時和編碼器位置互鎖。
位元 14 「HomMrk Event」 – 顯示歸位邏輯已回應標記 （Z 通道）脈波和編碼器位置互鎖。
位元 15 「Direction」 – [Encoder Cfg] 參數中對應位元的狀態。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
		6	**Error Status** 錯誤狀態		RO	16 位元整數

會造成回授耗損情況的狀態資訊。

選項	SI Comm Loss	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Quad Loss	Phase Loss	Open Wire
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Open Wire」 – 顯示輸入訊號 （A、B 或 Z）處於與其補數 （A Not、B Not、Z Not）相同的狀態。要讓開路檢測能運作，編碼器訊號必須為差動式 （非單端）。Z 通道僅有在啓用時才會被檢查。請參閱 P1 [Encoder Cfg]。
位元 1 「Phase Loss」 – 顯示在 8 毫秒的時間內已發生超過 30 個相位耗損 （開路）事件。適用與 [Encoder Cfg] 位元 0 相同的限制。Z 通道若未啓用則會被略過。檢查 Z 通道的相位耗損僅能在 Z 通道已啓用時完成。
位元 2 「Quad Loss」 – 在 A 與 B 編碼器通道同時發生邊緣變化時發生正交耗損事件。顯示已檢測到在 8 毫秒內發生超過 10 次正交耗損事件。僅在同時使用 A 與 B 通道 （非 [Encoder Cfg] 中的 「A Chan Only」）時有效。
位元 15 「SI Comm Loss」 – 顯示主要控制板與序列介面背板上的編碼器模組間發生通訊遺失。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Single Incremental Encoder		**7**	**Phase Loss Count** 相位耗損計數 顯示編碼器卡每 1 毫秒取樣區間所檢測到的編碼器錯誤總數。這些值每 1 毫秒均會重設為零。編碼器有診斷項目可顯示經過 8 毫秒所計到的錯誤數以及錯誤高峰值。峰值會在變頻器故障清除時重設。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 127	RO	實數
		8	**Quad Loss Count** 顯示編碼器卡每 1 毫秒取樣區間所檢測到的編碼器錯誤總數。這些值每 1 毫秒均會重設為零。編碼器有診斷項目可顯示經過 8 毫秒所計到的錯誤數以及錯誤高峰值。峰值會在變頻器故障清除時重設。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 15	RO	實數

雙增量編碼器模組參數

參數	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Dual Incremental Encoder	Encoder 0	1	**Enc 0 Cfg** 編碼器 0 設定			RW	16 位元整數

設定編碼器 0 （主要編碼器）所使用之位置方向、速度計算方式、訊號類型與啓用編碼器通道。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Direction	Single Ended	保留	Edge Mode	A Chan Only	Z Chan Enbl
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Z Channel Enbl」 – 設定使用通道 Z 並監測是否有相位耗損。0 值 = Z 通道會被忽略。
位元 1「A Chan Only」– 設定讓模組僅使用 A 通道並忽略 B 通道。在此模式中，無法決定方向，且位置計數器會不停累計。
位元 2 「Edge Mode」 – 設定讓模組使用 AB 邊緣時間資料進行速度計算而非使用累計計數。建議用於低速操作。
位元 4 「Single Ended」 – 設定 A Quad B 編碼器具單端訊號的時間點。在此模式中，相位耗損檢測會停用。
0 = 差動，1 = 單端
位元 5 「Direction」 – 將與既定的內部旋轉方向有關之回授計數增加／降低反轉。1 = 反轉，0 = 不反轉。

		2	**Enc 0 PPR** 編碼器 0 每一圈之脈波數 設定編碼器模組的主要輸入（編碼器 0）之 A Quad B 編碼器的每一圈之脈波數 （編碼器線路）。使用永磁馬達時，每圈脈波數（PPR）必須為二的指數。例如：512、1024、2048、4096、8192…524288…	預設值： 最小／最大值：	1024 2 / 20000	RW	32 位元整數
		3	**Enc 0 FB Lss Cfg** 編碼器 0 回授耗損設定 設定變頻器對於編碼器 0 （主要編碼器）的錯誤狀態情況之反應。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。	預設值： 選項：	3 = 「FltCoastStop」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」	RW	32 位元整數
		4	**Enc 0 FB** 編碼器 0 回授 顯示編碼器 0 （主要編碼器）的位置回授值。此應作為主要控制 （連接埠 0）回授選擇的來源。	預設值： 最小／最大值：	0 –/+2147483647	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Dual Incremental Encoder	Encoder 0	**5**	**Enc 0 Sts** 編碼器 0 狀態 編碼器 0 的狀態資訊。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Direction：	HomMrk Event	HomMrk Armed	HomeIn Event	HomeIn Armed	歸位輸入（+）	Inv Home In	Marker Event	Z Not Input	Z Input	B Not Input	B Input	A Not Input	A Input	A Chan Only	Z Chan Enbl
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

位元 0 「Z Chan Enbl」 – [Enc 0 Cfg] 參數中對應位元的狀態。
位元 1 「A Chan Only」 – [Enc 0 Cfg] 參數中對應位元的狀態。
位元 2 「A Input」 – 編碼器 A 輸入訊號的狀態。
位元 3 「A Not Input」 – 編碼器 A 無輸入訊號的狀態。
位元 4 「B Input」 – 編碼器 B 輸入訊號的狀態。
位元 5 「B Not Input」 – 編碼器 B 無輸入訊號的狀態。
位元 6 「Z Input」 – 編碼器 Z 輸入訊號的狀態。
位元 7 「Z Not Input」 – 編碼器 Z 無輸入訊號的狀態。
位元 8 「Marker Event」 – 當使用通道 Z （標記脈波）時，表示已檢測到標記脈波。在歸位例行程序中自動清除或因清除編碼器故障而自動清除。
位元 9 「Inv Home In」 – [Enc 0 Cfg] 參數中對應位元的狀態。當設定時，會反轉歸位輸入訊號。
位元 10 「Home Input」 – 歸位輸入訊號的啓用狀態。若啓用了 「Inv Home In」位元則此狀態位元會反轉。
位元 11 「HomeIn Armed」 – 顯示歸位邏輯已設定為在下一個歸位輸入變化時與編碼器位置互鎖。
位元 12 「HomeIn Event」 – 顯示歸位邏輯已回應歸位輸入的變化和編碼器位置互鎖。
位元 13 「HomMrk Armed」 – 顯示歸位邏輯已設定為在下一個標記 （Z 通道）脈波時和編碼器位置互鎖。
位元 14 「HomMrk Event」 – 顯示歸位邏輯已回應標記 （Z 通道）脈波和編碼器位置互鎖。
位元 15 「Direction」 – [Enc 0 Cfg] 參數中對應位元的狀態。

		6	**Enc 0 Error Sts** 編碼器 0 錯誤狀態 編碼器 0 會造成回授耗損情況的狀態資訊。 位元 0 「Open Wire」 – 顯示輸入訊號 （A、B 或 Z）處於與其補數 （A Not、B Not、Z Not）相同的狀態。要讓開路檢測能運作，編碼器訊號必須為差動式 （非單端）。Z 通道僅有在啓用時才會被檢查。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	SI Comm Loss	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Quad Loss	Phase Loss	Open Wire
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

位元 1「Phase Loss」 – 顯示在 8 毫秒的時間內已發生超過 30 個相位耗損 （開路）事件。適用與 [Enc 0 Cfg] 位元 0 「Z Chan Enbl」相同的限制。
位元 2「Quad Loss」 – 在 A 與 B 編碼器通道同時發生邊緣變化時發生正交耗損事件。顯示已檢測到在 10 毫秒內發生超過 10 次正交耗損事件。僅在同時使用 A 與 B 通道 （非 [Enc 0 Cfg] 中的 「A Chan Only」） 時有效。
位元 15 「SI Comm Loss」 – 顯示主要控制板與序列介面背板上的編碼器模組間發生通訊遺失。

		7	**Enc 0 PhsLss Cnt** 編碼器 0 相位耗損計數 顯示編碼器模組的編碼器 0 相位耗損計數器硬體登錄的啓用值。此登錄中的值會累計超過 8 毫秒用於檢測相位耗損錯誤。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 127	RO	32 位元整數
		8	**Enc 0 QuadLssCnt** 編碼器 0 正交耗損計數 顯示編碼器模組的編碼器 0 正交耗損計數器硬體登錄的啓用值。此登錄中的值會累計超過 8 毫秒用於檢測正交耗損錯誤。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 15	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Dual Incremental Encoder	Encoder 1	11	**Enc 1 Cfg** 編碼器 1 設定			RW	16 位元整數

設定編碼器 1 （次要編碼器）所使用之位置方向、速度計算方式、訊號類型與啓用編碼器通道。

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Direction：	Single Ended	保留	Edge Mode	A Chan Only	Z Chan Enbl
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Z Channel Enbl」 – 設定使用通道 Z 並監測是否有相位耗損。0 值 = Z 通道會被忽略。
位元 1「A Chan Only」– 設定讓模組僅使用 A 通道並忽略 B 通道。在此模式中，無法決定方向，且位置計數器會不停累計。
位元 2 「Edge Mode」 – 設定讓模組使用 AB 邊緣時間資料進行速度計算而非使用累計計數。建議用於低速操作。
位元 4「Single Ended」– 設定 A Quad B 編碼器具單端訊號的時間點。在此模式中，相位耗損檢測會停用。0 = 差動，1 = 單端
位元 5 「Direction」 – 將與既定的內部旋轉方向有關之位置計數增加／降低反轉。1 = 反轉，0 = 不反轉。

檔案	群組	編號	顯示名稱	值		讀寫	資料類型
		12	**Enc 1 PPR** 編碼器 1 每一圈之脈波數 設定編碼器模組的次要輸入（編碼器 1）之 A Quad B 編碼器的每一圈之脈波數 （編碼器線路）。使用永磁馬達時，每圈脈波數（PPR）必須為二的指數。例如：512、1024、2048、4096、8192…524288…	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1024 2 / 20000	RW	32 位元整數
		13	**Enc 1 FB Lss Cfg** 編碼器 1 回授耗損 設定變頻器對於編碼器 1 （次要編碼器）的錯誤狀態情況之反應。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2）– 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	3 = 「FltCoastStop」 0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」	RW	32 位元整數
		14	**Enc 1 FB** 編碼器 1 回授 顯示編碼器 1 （次要編碼器）的位置回授值。此應作為主要控制 （連接埠 0）回授選擇的來源。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 –/+2147483647	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Dual Incremental Encoder	Encoder 1	15	**Enc 1 Sts** 編碼器 1 狀態 編碼器 1 的狀態資訊。		RW	32 位元整數

選項

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Direction：	HomMrk Event	HomMrk Armed	HomeIn Event	HomeIn Armed	歸位輸入（+）	Inv Home In	Marker Event	Z Not Input	Z Input	B Not Input	B Input	A Not Input	A Input	A Chan Only	Z Chan Enbl
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

位元 0 「Z Chan Enbl」 – [Enc 1 Cfg] 參數中對應位元的狀態。
位元 1 「A Chan Only」 – [Enc 1 Cfg] 參數中對應位元的狀態。
位元 2 「A Input」 – 編碼器 A 輸入訊號的狀態。
位元 3 「A Not Input」 – 編碼器 A 無輸入訊號的狀態。
位元 4 「B Input」 – 編碼器 B 輸入訊號的狀態。
位元 5 「B Not Input」 – 編碼器 B 無輸入訊號的狀態。
位元 6 「Z Input」 – 編碼器 Z 輸入訊號的狀態。
位元 7 「Z Not Input」 – 編碼器 Z 無輸入訊號的狀態。
位元 8 「Marker Event」 – 當使用通道 Z （標記脈波）時，表示已檢測到標記脈波。在歸位例行程序中自動清除或因清除編碼器故障而自動清除。
位元 9 「Inv Home In」 – [Enc 1 Cfg] 參數中對應位元的狀態。當設定時，會反轉歸位輸入訊號。
位元 10 「Home Input」 – 歸位輸入訊號的啓用狀態。若啓用了 「Inv Home In」位元則此狀態位元會反轉。
位元 11 「HomeIn Armed」 – 顯示歸位邏輯已設定為在下一個歸位輸入變化時與編碼器位置互鎖。
位元 12 「HomeIn Event」 – 顯示歸位邏輯已回應歸位輸入的變化和編碼器位置互鎖。
位元 13 「HomMrk Armed」 – 顯示歸位邏輯已設定為在下一個標記 （Z 通道）脈波時和編碼器位置互鎖。
位元 14 「HomMrk Event」 – 顯示歸位邏輯已回應標記 （Z 通道）脈波和編碼器位置互鎖。
位元 15 「Direction」 – [Enc 1 Cfg] 參數中對應位元的狀態。

		16	**Enc 1 Error Sts** 編碼器 1 錯誤狀態 編碼器 1 會造成回授耗損情況的狀態資訊。		RO	32 位元整數

選項

	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	SI Comm Loss	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Quad Loss	Phase Loss	Open Wire
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

位元 0 「Open Wire」 – 顯示輸入訊號 （A、B 或 Z）處於與其補數 （A Not、B Not、Z Not）相同的狀態。
要讓開路檢測能運作，編碼器訊號必須為差動式 （非單端）。
Z 通道僅有在啓用時才會被檢查。
位元 1「Phase Loss」 – 顯示在 8 毫秒的時間內已發生超過 30 個相位耗損 （開路）事件。適用與 [Enc 1 Cfg] 位元 0「Z Chan Enbl」相同的限制。
位元 2「Quad Loss」 – 在 A 與 B 編碼器通道同時發生邊緣變化時發生正交耗損事件。顯示已檢測到在 10 毫秒內發生超過 10 次正交耗損事件。僅在同時使用 A 與 B 通道 （非 [Enc 1 Cfg] 中的 「A Chan Only」） 時有效。
位元 15 「SI Comm Loss」 – 顯示主要控制板與序列介面背板上的編碼器模組間發生通訊遺失。

		17	**Enc 1 PhsLss Cnt** 編碼器 1 相位耗損計數 顯示編碼器模組的編碼器 1 相位耗損計數器硬體登錄的啓用值。此登錄中的值會累計超過 8 毫秒用於檢測相位耗損錯誤。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 127	RO	32 位元整數
		18	**Enc 1 QuadLssCnt** 編碼器 1 正交耗損計數 顯示編碼器模組的編碼器 1 正交耗損計數器硬體登錄的啓用值。此登錄中的值會累計超過 8 毫秒用於檢測正交耗損錯誤。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 15	RO	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Dual Incremental Encoder	Homing Cfg	20	**Homing Cfg** 歸位設定 歸位功能的設定選項。兩個編碼器可共用。		RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Inv Home In
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 未反轉
1 = 已反轉

位元 0 「Inv Home In」 – 反轉歸位輸入訊號。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Dual Incremental Encoder	Module Status	21	**Module Sts** 模組狀態 編碼器模組狀態資訊。兩個編碼器可共用。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	SafetyVoltHi	安全模式
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 已清除
1 = 設定

位元 0 「Safety Mode」 – 顯示雙編碼器模組上的 DIP 開關已設定為將其回授訊號送至 SI 背板上供 安全速度監控模組使用。若有多個雙編碼器模組存在，則僅可將一個雙編碼器設定為安全模式。0 = 安全模式關閉。1 = 安全模式開啓。

位元 1 「SafetyVoltHi」 – 顯示安全回授電壓模式的狀態 （由模組上的跳線器設定）。0 = 5V 安全回授模式，1 = 12V 安全回授模式。

通用型回授模組參數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Universal Feedback	Module	1	**Module Sts** 模組狀態 顯示回授選項模組的錯誤與警報資訊。		RO	16 位元整數

選項	DPI Ready	Sec Safety	Pri Safety	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Initializing	FB0FB1 Cflct	保留	保留	Safety Cflct	EncOut Cflct	保留	保留	Firmware Err	Hardware Err	保留	Cfg Alarm	FB1 Alarm	FB0 Alarm	保留	System Error	FB1 Error	FB0 Error	保留	Alarm Type 2	Alarm Type 1	模組錯誤。
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 假
1 = 真

位元 0 「Module Error」 – 顯示回授選項模組有錯誤。若至少設定了一個 「FB0 Error」、「FB1 Error」或 「System Error」，則會設定本位元。

位元 1 「Alarm Type 1」 – 顯示回授選項模組上啓用了類型 1 警報。位元 8…10 顯示啓用的警報類型為何。

位元 2 「Alarm Type 2」 – 顯示回授選項模組上啓用了類型 2 警報。位元 20 與 21 顯示啓用的警報類型為何。

位元 4 「FB0 Error」 – 顯示回授 0 有錯誤。若設定了 P10 [FB0 Sts] 中任一個回授 0 錯誤位元，則會設定此位元。若設定了此位元，則亦會設定位元 0 「Module Error」。

位元 5 「FB1 Error」 – 顯示回授 1 有錯誤。若設定了 P10 [FB1 Sts] 中任一個回授 1 錯誤位元，則會設定此位元。若設定了此位元，則亦會設定位元 0 「Module Error」。

位元 6 「System Error」 – 顯示回授選項模組上有與回授無關之錯誤。位元 12 與 13 顯示系統錯誤的類型。若設定了此位元，則亦會設定位元 0 「Module Error」。

位元 8 「FB0 Alarm」 – 顯示回授裝置 0 有警報。若回授 0 編碼器中有警報則會設定此位元。若有設定此位元，則亦會設定位元 1 「Alarm Type 1」與 P10 [FB0 Sts] 位元 12 「Encoder Alm」。特定警報情況會顯示在通用型回授模組之診斷標籤頁下方發現的狀態中。各連接埠及以下裝置會分別獲得各自的診斷項目：EnDat 與 BiSS。回授裝置的警報情況可見於 P27 [FB0 LinStahl Sts] 與 P57 [FB1 LinStahl Sts] 中。

位元 9 「FB1 Alarm」 – 顯示回授裝置 1 有警報。若回授 1 編碼器中有警報則會設定此位元。若有設定此位元，則亦會設定位元 1 「Alarm Type 1」與 P40 [FB1 Sts] 位元 12 「Encoder Alm」。特定警報情況會顯示在通用型回授模組之診斷標籤頁下方發現的狀態中。各連接埠及以下裝置會分別獲得各自的診斷項目：EnDat 與 BiSS。回授裝置的警報情況可見於 P27 [FB0 LinStahl Sts] 與 P57 [FB1 LinStahl Sts] 中。

位元 10 「Cfg Alarm」 – 顯示回授選項模組上有與回授無關之警報。位元 16 與 17 顯示 Cfg Alarm 的類型。若設定了此位元，則亦會設定位元 1 「Alarm Type 1」。

位元 12 「Hardware Err」 – 顯示回授選項模組上有硬體錯誤。若設定了此位元，則亦會設定位元 6 「System Error」。該硬體會在開機時由控制板自行測試。硬體失效的詳細資訊並無法取得。

位元 13 「Firmware Err」 – 顯示回授選項模組上有韌體錯誤。若硬體與下載之韌體不相容則會發生韌體錯誤。若設定了此位元，則亦會設定位元 6 「System Error」。

位元 16 「EncOut Cflct」 – 若設定，則編碼器輸出有以下其中一種問題：

- P80 [Enc Out Sel]中的選項無法使用，因端子座上的必要針腳已依據P6 [FB0 Device Sel]與P36 [FB1 Device Sel]被回授0或1所使用。
- P80 [Enc Out Sel] 已設定為 「Sine Cosine」且無訊號連線至端子座 1 的針腳 1-4。
- P80 [Enc Out Sel] 已設定為「Sine Cosine」，[FB*n* IncAndSC PPR] 的值非二的次方，且參數 P84 [Enc Out Z PPR] 未設定為 0「1 ZPulse」。此情況不被允許。
- P80 [Enc Out Sel] 已設定為 「Channel X」或 「Channel Y」且無編碼器與該通道相連。
- P80 [Enc Out Sel] 已設定為 「Channel X」或 「Channel Y」且有線性編碼器與此通道相連。若設定了此位元，則亦會設定位元 10 「Cfg Alarm」。

位元 17 「Safety Cflct」 – 若設定，則安全 DIP 開關處於無效的位置。若設定了此位元，則亦會設定位元 10 「Cfg Alarm」。

位元 20 「FB0FB1 Cflct」 – 若設定，使用參數 P6 [FB0 Device Sel] 與 P36 [FB1 Device Sel] 所建立的回授選項組合無效，亦即兩個回授均有正弦 - 餘弦 - 訊號（端子座上僅能有一組正弦 - 餘弦 - 訊號）。若設定了此位元，則亦會設定位元 2「Alarm Type 2」。

位元 21 「Initializing」 – 顯示通用型回授狀態機具處於初始化狀態。此類型 2 警報可確保該馬達在初始化狀態下無法啓動。若設定了此位元，則亦會設定位元 2 「Alarm Type 2」。

位元 29 「Pri Safety」 – 顯示 UFB 正作為主要安全模組使用。

位元 30 「Sec Safety」 – 顯示 UFB 正作為次要安全模組使用。

位元 31 「DPI Ready」 – 此位元會告知 MCB 目前 UFB 是否已準備進行 DPI 通訊。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Universal Feedback	Module	2	**Module Err Reset** 模組錯誤重設 選擇模組重設類型。通用型回授模組允許直接在模組上重設錯誤。變頻器的故障與警報清除機制會自動執行此動作且通常會取代本參數被使用。當需要直接重設錯誤時，可使用此參數。 「Ready」（0）– 此為本參數的正常狀態。其他所有的狀態均為暫時性的。一旦要求的重設操作完成後，參數便會恢復成「Ready」。 「Clr FB Intlz」（1）– 要求模組清除所有錯誤並重新執行其初始化例行程序。僅在變頻器停止時可使用。 「Clear Errors」（2）– 要求模組清除所有錯誤但不重新執行其初始化例行程序。若變頻器啓用則允許使用。 「FB Initlz」（3）– 要求模組執行軟體重設。僅在變頻器停止時可使用。	預設值： 選項：	0 = 「Ready」 0 = 「Ready」 1 = 「Clr FB Intlz」 2 = 「Clear Errors」 3 = 「FB Initlz」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Universal Feedback	Feedback 0	5	**FB0 Position** 回授 0 位置 顯示來自回授 0 裝置的位置值。 針對參數 6 [FB0 Device Select] 選項 1、2、3 與 4，一圈的回授 = 1048576。針對選項 11、12 與 13，通常一圈的回授為 4 倍的每一圈之脈波數。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		6	**FB0 Device Sel** 回授 0 裝置選擇 指定回授 0 裝置的編碼器類型。在某些情況中，有端子座可供選用。通道 X 參照對 TB1 的裝置配線而通道 Y 則參照 TB2。 「None」（0）– 為選擇回授裝置。若未使用回授裝置則使用本選項。例如，僅有一個回授裝置且其已用於其他回授中。 「EnDat SC」（1）– 具正弦／餘弦訊號的 EnDat 編碼器（海德漢）。端子座 1。 「Hiperface SC」（2）– 具正弦／餘弦訊號的 Hiperface 編碼器（史提格曼）。端子座 1。支援以下的 Hiperface 類型 ID 代碼：02h、07h、22h、27h、23h 與 37h。若需更多資訊，請參閱製造商數據表。 「BiSS SC」（3）– 具正弦／餘弦訊號的 BiSS 編碼器。端子座 1。 「SSI SC」（4）– 具正弦／餘弦訊號的 SSI 編碼器。端子座 1。 「EnDat FD ChX」（5）– 無正弦／餘弦訊號的全數位 EnDat 編碼器（海德漢）。端子座 1。 「EnDat FD ChY」（6）– 無正弦／餘弦訊號的全數位 EnDat 編碼器（海德漢）。端子座 2。 「BiSS FD ChX」（7）– 具正弦／餘弦訊號的全數位 BiSS 編碼器。端子座 1。 「BiSS FD ChY」（8）– 具正弦／餘弦訊號的全數位 BiSS 編碼器。端子座 2。 「SSI FD ChX」（9）– SSI 全數位通道 X 「SSI FD ChY」（10）– SSI 全數位通道 Y 「SinCos Only」（11）– 一般正弦／餘弦編碼器。端子座 1。 「Inc A B Z」（12）– 具Z標記的A Quad B編碼器。端子座1，針腳17…22。 「Inc SC」（13）– 無 Z 標記的 A Quad B 編碼器。端子座 1，針腳 1…4。 「LinTempo ChX」（14）– Temposonic 線性編碼器。端子座 1。 「LinTempo ChY」（15）– Temposonic 線性編碼器。端子座 2。 「LinStahl ChX」（16）– Stahl 線性編碼器。端子座 1。 「LinStahl ChY」（17）– Stahl 線性編碼器。端子座 2。 「LinSSI ChX」（18）– 具 SSI 介面的任意線性編碼器。端子座 1。 「LinSSI ChY」（19）– 具 SSI 介面的任意線性編碼器。端子座 2。	預設值： 選項：	0 = 「None」 0 = 「None」 1 = 「EnDat SC」 2 = 「Hiperface SC」 3 = 「BiSS SC」 4 = 「SSI SC」 5 = 「EnDat FD ChX」 6 = 「EnDat FD ChY」 7 = 「BiSS FD ChX」 8 = 「BiSS FD ChY」 9 = 「保留」（請參閱「SSI FD ChX」） 10 = 「保留」（請參閱「SSI FD ChY」） 11 = 「SinCos Only」 12 = 「Inc A B Z」 13 = 「Inc SC」 14 = 「LinTempo ChX」 15 = 「LinTempo ChY」 16 = 「LinStahl ChX」 17 = 「LinStahl ChY」 18 = 「LinSSI ChX」 19 = 「LinSSI ChY」	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Universal Feedback	Feedback 0	**7**	**FB0 Identify** 回授 0 識別 顯示回授 0 裝置所使用的編碼器類型，例如 具 EnDat 2.1 介面含 SIN/COS 增量訊號的多轉式、旋轉編碼器。		RO	16 位元整數

選項	保留	Stahl	Temposonic	SSI	BiSS	Hiperface	EnDat 2p2	EnDat 2p1	Incremental	Full Digital	Sin Cos	Enh Resol	Multi Turn	Single Turn	Linear	Rotary
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Rotary」 – 旋轉編碼器 （增量類型）。

位元 1 「Linear」 – 線性編碼器 （Temposonic 與 Stahl 型）。

位元 2 「Single Turn」 – 單轉絕對編碼器。此編碼器類型僅可追蹤編碼器轉軸轉一圈的絕對位置。

位元 3 「Multi Turn」 – 多轉絕對編碼器。本編碼器類型可追蹤多個編碼器轉數的絕對位置。

位元 4「Enh Resol」 – 高解析度編碼器。若有超過 24 位元的解析度 （全數位編碼器）或 PPR 大於或等於 16384，則會設定本位元。若有設定本位元，則亦應設定參數 [FB0 Cfg] 中的位元 1 「24-bit Resol」。

位元 5「Sin Cos」 – 正弦／餘弦編碼器，簡稱 SC。此編碼器類型讓類比正弦／餘弦訊號能成對使用。此為 A quad B 增量編碼器的類比對照。有時會使用精密的插補演算法處理全正弦／餘弦循環以提供高解析度回授。較低解析度之回授亦利用僅計算零交點的方式建立。

位元 6「Full Digital」 – 全數位編碼器，簡稱 FD。請參閱使用序列通訊介面的裝置，例如時鐘以及與模組傳輸資料的資料線路。類比 （正弦／餘弦）訊號不搭配全數位介面使用。

位元 7 「Incremental」 – 一般為 A quad B 編碼器，具選用的 Z （標記）通道。 「A Channel Only」是可行的 （無 B 通道），但是非常少用，因為此組態缺乏導向功能。單通道增量可用於提供速度 （限強度）參照訊號。

位元 8 「EnDat 2p1」 – 支援 EnDat 2.1 指令集的海德漢絕對編碼器。EnDat 為海德漢開發之專用通訊協定。其為同步、雙向的序列介面。EnDat 為全數位介面。

位元 9 「EnDat 2p2」 – 支援海德漢 EnDat 2.2 指令集。此版本支援增量與絕對編碼器。

位元 10「Hiperface」 – 史提格曼裝置的專用序列介面通訊協定。Hiperface 為高效能介面的簡稱。本介面可使用類比（正弦／餘弦）與數位 （時鐘／資料）訊號。

位元 11 「BiSS」 – 雙向同步序列介面。此為開放式通訊協定且硬體相容於 SSI。同時支援數位混合 SC 與 FD 型。目前，僅支援 Hengstler GmbH 的 BiSS 編碼器。

位元 12 「SSI」 – 同步序列介面。僅支援數位版混合 SC。旋轉版本為混合類比／數位，線性版本為全數位。

位元 13 「Temposonic」 – MTS Systems Corp 的線性位置感測器。使用磁致伸縮技術的全數位 SSI 介面、絕對裝置。

位元 14 「Stahl」 – Stahl GmbH 的線性位置感測器。使用已編碼軌道的全數位 SSI 介面、絕對裝置。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Universal Feedback	Feedback 0	8	**FB0 Cfg** 回授 0 組態 設定方向、位置資料格式以及回授 0 裝置之序列通訊介面的鮑率。		RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	SC Quadrant	FD Low Baud	24-bit Resol	Direction：
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Direction」 – 從內部反轉方向。

位元 1 「24-bit Resol」 – 若設定，則高解析度 32 位元回授位置會格式化為 8/24 位元。8 代表最上面 8 個位元或最左邊 8 個位元。這 8 位元會計算完整的編碼器轉軸旋轉之數量。剩下的最右下 24 個位元代表編碼器轉軸轉一圈內的編碼器位置。24 位元解析度僅有在設定 FB Identify 參數的位元 4 「Enh Resol」時才可使用。若清除，回授位置會格式化為 12/20 位元。上 12 位元會計算完整的編碼器轉軸旋轉之數量。下 20 位元則表示在轉一圈內的編碼器位置。12/20 位元格式為高解析度回授的預設設定。

位元 2 「FD Low Baud」 – 全數位低鮑率代表編碼器與通用型回授模組間的序列資料介面。若設定，通訊鮑率會從預設設定降至連接的具序列通訊通道之編碼器的設定。低鮑率的實際設定值會因使用的介面與裝置類型而異。針對回授 0，UFB 診斷項目 8 會顯示使用中的實際鮑率。針對回授 1，通用型回授診斷項目 14 會顯示使用中的實際鮑率。診斷項目可見於 DriveExplorer 的 「Diagnostics （診斷）」標籤頁之 「Device Properties （裝置屬性）」下方。診斷項目 8 [Fdbk0 Baud Rate] 與項目 14 [Fdbk1 Baud Rate] 的可能設定如下：

0 = 「None」 – 無數位通訊。

1 = 「9.6 kBaud」 – 9.6 kBaud：用於與 Hiperface 編碼器進行通訊。

2 = 「100 kHz」 – 100kHz：適用通訊對象為
- 具正弦餘弦訊號 （僅限初始狀態）的 SSI 編碼器。
- 當設定了 [Fdbk0 Pos Config] 中的 「Low BaudRate」時的線性 SSI 編碼器。

3 = 「200 kHz」 – 200kHz：適用通訊對象為
- 具正弦餘弦訊號 （僅限初始狀態）的 EnDat 編碼器。
- 具正弦餘弦訊號 （僅限初始狀態）的 BiSS 編碼器。
- 當清除了 [Fdbk0 Pos Config] 中的 「Low BaudRate」時的線性 SSI 編碼器。

4 = 「400 kHz」 – 未使用。

5 = 「1 MHz」 – 1MHz：適用通訊對象為
- 當設定了 [Fdbk0 Pos Config] 中的 「Low BaudRate」時的 SSI 編碼器。

6 = 「2 MHz」 – 2MHz：適用通訊對象為
- 當清除了 [Fdbk0 Pos Config] 中的 「Low BaudRate」時的 SSI 編碼器。
- 無正弦餘弦訊號的 EnDat2.1 編碼器。
- 無法使用 8MHz 的 EnDat2.2 編碼器。

7 = 「4 MHz」 – 4MHz：適用通訊對象為
- 當設定了 [Fdbk0 Pos Config] 中的 「Low BaudRate」時的 EnDat2.2 編碼器。

8 = 「5 MHz」 – 5MHz：適用通訊對象為
- 當設定了 [Fdbk0 Pos Config] 中的 「Low BaudRate」時的 BiSS 編碼器。

9 = 「8 MHz」 – 8MHz：適用通訊對象為
- 當清除了 [Fdbk0 Pos Config] 中的 「Low BaudRate」時的 EnDat2.2 編碼器。

10 = 「10 MHz」 – 10MHz：適用通訊對象為
- 當清除了 [Fdbk0 Pos Config] 中的 「Low BaudRate」時的 BiSS 編碼器。

位元 3 「SC Quadrant」 – 保留供未來使用。

Universal Feedback	Feedback 0	9	**FB0 Loss Cfg** 回授 0 耗損組態 設定變頻器對於回授 0 裝置的錯誤狀態情況之反應。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。	預設值：3 = 「FltCoastStop」 選項：0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Universal Feedback	Feedback 0	**10**	**FB0 Sts** 回授 0 狀態 顯示回授 0 裝置的回授專屬錯誤與警報。			RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	Encoder Alm	保留	Unsupp Enc	Phase Loss	Quad Loss	Open Wire	SC Amplitude	SpplyVltRng	DIAGNOSTIC	Comm	逾時	Msg Checksum	Encoder Err
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Encoder Err」 – 當設定時，表示已發生裝置專屬錯誤。以下各裝置有提供更詳細資訊：
- 回授 0 上的線性 Stahl 裝置，請參閱 P27 [FB0 LinStahl Sts] 位元 4、8…14。
- 回授 1 上的線性 Stahl 裝置，請參閱 P57 [FB1 LinStahl Sts] 位元 4、8…14。
- 回授 0 上的 EnDat 裝置，請參閱通用型回授診斷項目 9 [FB0 EnDat Sts] 位元 0…6。
- 回授 1 上的 EnDat 裝置，請參閱通用型回授診斷項目 15 [FB1 EnDat Sts] 位元 0…6。
- 回授 0 上的 BiSS 裝置，請參閱通用型回授診斷項目 10 [FB0 BiSS Sts] 位元 0、8…15。
- 回授 1 上的 BiSS 裝置，請參閱通用型回授診斷項目 16 [FB1 BiSS Sts] 位元 0、8…15。
- Hiperface 裝置 （回授 0 或 1），請參閱診斷項目 18 [Hiperface Sts] 位元 0…31。

位元 1 「Msg Checksum」 – 當宣告後，表示該模組在透過序列通訊通道與編碼器通訊時發生了和檢查錯誤。

位元 2 「Timeout」 – 當宣告後，表示該模組在透過序列通訊通道與編碼器通訊時發生了逾時情況。

位元 3 「Comm」 – 當宣告後，表示該模組在透過序列通訊通道與編碼器通訊時發生了錯誤 （不含和檢查與逾時）。

位元 4 「Diagnostic」 – 當宣告後，表示該模組在開機時發生診斷測試故障。

位元 5 「SpplyVltRng」 – 當宣告後，表示編碼器的電壓源超出範圍。

位元 6「SC Amplitude」– 當宣告後，表示通用型回授選項模組已檢測到類比正弦／餘弦（SC）訊號振幅已超出公差範圍。

位元 7 「Open Wire」 – 當宣告後，表示該模組已檢測到開路情況。A quad B 裝置的開路情況會檢查 A、B 與 Z 訊號針對其對應的 NOT 訊號是否處於反向狀態。請注意當選擇 「A Chan Only」組態後，B 訊號會被忽略。若未選擇 「Z Chan Enbl」組態，則 Z 訊號會被忽略。正弦／餘弦裝置的開路情況會檢查類比訊號級。當正弦與餘弦訊號均小於 0.03V 時會發生開路情況。若兩個類比訊號僅有一個遺失，則會發生 「SC Amplitude」錯誤情況。

位元 8 「Quad Loss」 – 顯示有訊號正交錯誤。

位元 9 「Phase Loss」 – 顯示未檢測到 A Quad B 增量編碼器的 A 或 B 訊號。

位元 10 「Unsupp Enc」 – 顯示不支援連接的編碼器。

位元 12 「Encoder Alm」 – 當宣告時，表示有編碼器警報。

Universal Feedback	Feedback 0	**15**	**FB0 IncAndSC PPR** 回授 0 增量與每一圈之正弦餘弦脈波數 顯示回授 0 裝置之正弦餘弦或 A Quad B 編碼器的每一圈之脈波數（編碼器線路）。使用永磁馬達時，每圈脈波數 （PPR）必須為二的指數。例如：512、1024、2048、4096、8192…524288… 針對以下選項，會自動從編碼器讀取 PPR 值： • EnDat SC • BiSS SC （未手動設定） • Hiperface SC 針對以下選項，使用者必須輸入 PPR 值： • BiSS SC，已手動設定 • Gen SinCos • A Quad B **重要資訊：**參數僅會在開機時更新。	單位： 預設值： 最小／最大值：	PPR 1024 1 / 100000	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Universal Feedback	Feedback 0	16	**FB0 Inc Cfg** 回授 0 增量組態 設定回授 0 裝置的增量回授。	選項：保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、Single Ended、保留、Edge Mode、A Chan Only、Z Chan Enbl 預設值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 位元：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 狀態為 False 1 = 狀態為 True 位元 0 「Z Chan Enbl」 – 當設定時，亦會監測通道 Z 是否有相位耗損。當清除時，會忽略通道 Z 的相位耗損檢測。僅適用於 [FB0 Device Sel] = 「Inc A B Z」時。 位元 1 「A Chan Only」 – 當設定時，邏輯僅會監測通道 A。當清除時，邏輯會同時監測 A 與 B。 位元 2 「Edge Mode」 – 當設定時，會使用 AB 緣資料進行速度計算。當清除時，不會使用 AB 緣資料進行速度計算。 位元 4「Single Ended」 – 若連接之 A Quad B 編碼器有單端訊號則必須設定本位元。針對這類編碼器，會關閉相位耗損檢測功能。	RW	16 位元整數
		17	**FB0 Inc Sts** 回授 0 增量狀態 顯示回授 0 裝置的增量回授狀態。	選項：保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、Z Not Input、Z Input、B Not Input、B Input、A Not Input、A Input、A Chan Only、Z Chan Enbl 預設值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 位元：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 狀態為 False 1 = 狀態為 True 位元 0 「Z Chan Enbl」 – 顯示會監測通道 Z 是否有相位耗損。僅適用於 [FB0 Device Sel] = 「Inc A B Z」時。 位元 1 「A Chan Only」 – 顯示僅會監測 A 通道，不使用 B 通道。 位元 2 「A Input」 – 編碼器 A 輸入訊號的狀態。 位元 3 「A Not Input」 – 編碼器 A 無輸入訊號的狀態。 位元 4 「B Input」 – 編碼器 B 輸入訊號的狀態。 位元 5 「B Not Input」 – 編碼器 B 無輸入訊號的狀態。 位元 6 「Z Input」 – 編碼器 Z 輸入訊號的狀態。 位元 7 「Z Not Input」 – 編碼器 Z 無輸入訊號的狀態。	RO	16 位元整數
		20	**FB0 SSI Cfg** 回授 0 SSI 組態 設定與回授 0 裝置之 SSI 編碼器的通訊。傳送格式：[MSB...Position...LSB]、[Error Bit]*、[Parity Bit]*。	選項：保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、保留、DblWordQuery、Err Bit Enbl、Gray Code、保留、Parity Bit 預設值：0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 位元：15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 = 狀態為 False 1 = 狀態為 True 位元 0 「Parity Bit」 – 若設定，表示 SSI 編碼器會支援同位元 （偶同位）。 位元 2 「Gray Code」 – 啓用位置的格雷碼至二進碼轉換。 位元 3 「Err Bit Enbl」 – 若設定，表示編碼器已發送了錯誤位元。 位元 4 「DblWordQuery」 – 若設定，則會在啓動時執行 Double Word Query （雙字組查詢）表示編碼器會將同樣的位置發送兩次。若兩個位置不完全相符，則會設定 [FB0 Sts] 中的 「Comm」錯誤位元。此位元僅有在編碼器不支援 Double Word Query （雙字組查詢）且其不會發送零值取代第二個位置 （實際發送值應依據 SSI 規格而定）時才需要清除。	RW	16 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Universal Feedback	Feedback 0	21	**FB0 SSI Resol** 回授 0 SSI 解析度 設定回授 0 裝置之 SSI 編碼器旋轉一圈內的位置位元數。設定視編碼器規格而定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	位元 13 8 / 32	RW	32 位元整數
		22	**FB0 SSI Turns** 回授 0 SSI 轉數 設定回授 0 裝置的 SSI 編碼器之圈數位元數。設定視編碼器規格而定。設定 0 為線性 SSI 編碼器專用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	位元 12 0 / 16	RW	32 位元整數
		25	**FB0 Lin CPR** 回授 0 線性編碼器每一圈的計數 指定回授 0 裝置之線性編碼器的馬達每一圈之計數。此參數反映了當使用線性負載側回授時馬達回授計數並線性回授計數間的關係。當使用載入側位置回授裝置時，該裝置每一圈的計數的必須使用馬達每一圈之位置回授的有效變化輸入，並需考慮機器力學。編碼器不會使用此參數的設定，取而代之的是主控制板上的位置控制例行程序韌體會使用此參數。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 4294967295	RW	32 位元整數
		26	**FB0 Lin Upd Rate** 回授線性更新率 設定回授 0 裝置的線性通道之取樣率。此參數會決定通用型回授模組對絕對位置裝置進行取樣的頻繁程度。	預設值： 選項：	2 = 「1.5 ms」 0 = 「0.5 ms」 1 = 「1.0 ms」 2 = 「1.5 ms」 3 = 「2.0 ms」	RW	32 位元整數
		27	**FB0 LinStahl Sts** 回授 0 線性 Stahl 狀態 顯示回授 0 裝置的線性 Stahl 編碼器之錯誤狀態。			RO	16 位元整數

選項	保留	No Position	保留	ROM Error	EPROM Error	RAM Error	Read Head 2	Read Head 1	保留	保留	保留	OutOfRailErr	保留	保留	OutOfRailAlm	Optics Alarm
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Optics Alarm」 – 當光纖需要清潔時顯示警報。
位元 1 「OutOfRailAlm」 – 顯示讀取編碼器計數正處於最大值 （524,287）。
位元 4 「OutOfRailErr」 – 顯示讀取頭與軌道間已無空間。
位元 8 「Read Head 1」 – 顯示讀取頭必須清潔或正確安裝。
位元 9 「Read Head 2」 – 顯示讀取頭必須清潔或正確安裝。
位元 10 「RAM Error」 – 顯示 RAM 錯誤。讀取頭需要維修
位元 11 「EPROM Error」 – 顯示 EPROM 錯誤。讀取頭需要維修
位元 12 「ROM Error」 – 顯示 ROM 錯誤。讀取頭需要維修
位元 14 「No Position」 – 顯示無可用的位置值。僅會發生於開機或重設後。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Universal Feedback	Feedback 1	35	**FB1 Position** 回授 1 位置 顯示來自回授 1 裝置的位置值。 針對參數 36 [FB1 Device Select] 選項 1、2、3 與 4，一圈的回授 = 1048576。針對選項 11、12 與 13，通常一圈的回授為 4 倍的每一圈之脈波數。	預設值： 最小／最大值：	0 –2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
		36	**FB1 Device Sel** 回授 1 裝置選擇 指定回授 1 裝置的編碼器類型。在某些情況中，有端子座可供選用。通道 X 參照對 TB1 的裝置配線而通道 Y 則參照 TB2。 「None」（0）– 為選擇回授裝置。若未使用回授裝置則使用本選項。例如，僅有一個回授裝置且其已用於其他回授中。 「EnDat SC」（1）– 具正弦／餘弦訊號的 EnDat 編碼器（海德漢）。端子座 1。 「Hiperface SC」（2）– 具正弦／餘弦訊號的 Hiperface 編碼器（史提格曼）。端子座 1。支援以下的 Hiperface 類型 ID 代碼：02h、07h、22h、27h、23h 與 37h。若需更多資訊，請參閱製造商數據表。 「BiSS SC」（3）– 具正弦／餘弦訊號的 BiSS 編碼器。端子座 1。 「SSI SC」（4）– 具正弦／餘弦訊號的 SSI 編碼器。端子座 1。 「EnDat FD ChX」（5）– 無正弦／餘弦訊號的全數位 EnDat 編碼器（海德漢）。端子座 1。 「EnDat FD ChY」（6）– 無正弦／餘弦訊號的全數位 EnDat 編碼器（海德漢）。端子座 2。 「BiSS FD ChX」（7）– 具正弦／餘弦訊號的全數位 BiSS 編碼器。端子座 1。 「BiSS FD ChY」（8）– 具正弦／餘弦訊號的全數位 BiSS 編碼器。端子座 2。 「SSI FD ChX」（9）– SSI 全數位通道 X。 「SSI FD ChY」（10）– SSI 全數位通道 Y。 「SinCos Only」（11）– 一般正弦／餘弦編碼器。端子座 1。 「Inc A B Z」（12）– 具Z標記的A Quad B編碼器。端子座1，針腳17…22。 「Inc SC」（13）– 無 Z 標記的 A Quad B 編碼器。端子座 1，針腳 1…4。 「LinTempo ChX」（14）– Temposonic 線性編碼器。端子座 1。 「LinTempo ChY」（15）– Temposonic 線性編碼器。端子座 2。 「LinStahl ChX」（16）– Stahl 線性編碼器。端子座 1。 「LinStahl ChY」（17）– Stahl 線性編碼器。端子座 2。 「LinSSI ChX」（18）– 具 SSI 介面的任意線性編碼器。端子座 1。 「LinSSI ChY」（19）– 具 SSI 介面的任意線性編碼器。端子座 2。	預設值： 選項：	0 = 「None」 0 = 「None」 1 = 「EnDat SC」 2 = 「Hiperface SC」 3 = 「BiSS SC」 4 = 「SSI SC」 5 = 「EnDat FD ChX」 6 = 「EnDat FD ChY」 7 = 「BiSS FD ChX」 8 = 「BiSS FD ChY」 9 = 「SSI FD ChX」 10 = 「SSI FD ChY」 11 = 「SinCos Only」 12 = 「Inc A B Z」 13 = 「Inc SC」 14 = 「LinTempo ChX」 15 = 「LimTempo ChY」 16 = 「LinStahl ChX」 17 = 「LinStahl ChY」 18 = 「LinSSI ChX」 19 = 「LinSSI ChY」	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Universal Feedback	Feedback 1	**37**	**FB1 Identify** 回授 1 識別 顯示回授 1 裝置所使用的編碼器類型，例如 具 EnDat 2.1 介面含 SIN/COS 增量訊號的多轉式、旋轉編碼器。		RO	16 位元整數

選項	保留	Stahl	Temposonic	SSI	BiSS	Hiperface	EnDat 2p2	EnDat 2p1	Incremental	Full Digital	Sin Cos	Enh Resol	Multi Turn	Single Turn	Linear	Rotary
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Rotary」 – 旋轉編碼器 （增量類型）。

位元 1 「Linear」 – 線性編碼器 （Temposonic 與 Stahl 型）。

位元 2 「Single Turn」 – 單轉絕對編碼器。此編碼器類型僅可追蹤編碼器轉軸轉一圈的絕對位置。

位元 3 「Multi Turn」 – 多轉絕對編碼器。本編碼器類型可追蹤多個編碼器轉數的絕對位置。

位元 4「Enh Resol」 – 高解析度編碼器。若有超過 24 位元的解析度 （全數位編碼器）或 PPR 大於或等於 16384，則會設定本位元。若有設定本位元，則亦應設定參數 [FB0 Cfg] 中的位元 1 「24-bit Resol」。

位元 5「Sin Cos」 – 正弦／餘弦編碼器，簡稱 SC。此編碼器類型讓類比正弦／餘弦訊號能成對使用。此為 A quad B 增量編碼器的類比對照。有時會使用精密的插補演算法處理全正弦／餘弦循環以提供高解析度回授。較低解析度之回授亦利用僅計算零交點的方式建立。

位元 6「Full Digital」 – 全數位編碼器，簡稱 FD。請參閱使用序列通訊介面的裝置，例如時鐘以及與模組傳輸資料的資料線路。類比 （正弦／餘弦）訊號不搭配全數位介面使用。

位元 7 「Incremental」 – 一般為 A quad B 編碼器，具選用的 Z （標記）通道。 「A Channel Only」是可行的 （無 B 通道），但是非常少用，因為此組態缺乏導向功能。單通道增量可用於提供速度 （限強度）參照訊號。

位元 8 「EnDat 2p1」 – 支援 EnDat 2.1 指令集的海德漢絕對編碼器。EnDat 為海德漢開發之專用通訊協定。其為同步、雙向的序列介面。EnData 為全數位介面。

位元 9 「EnDat 2p2」 – 支援海德漢 EnDat 2.2 指令集。此版本支援增量與絕對編碼器。

位元 10「Hiperface」 – 史提格曼裝置的專用序列介面通訊協定。Hiperface 為高效能介面的簡稱。本介面可使用類比（正弦／餘弦）與數位 （時鐘／資料）訊號。

位元 11 「BiSS」 – 雙向同步序列介面。此為開放式通訊協定且硬體相容於 SSI。同時支援數位混合 SC 與 FD 型。目前，僅支援 Hengstler GmbH 的 BiSS 編碼器。

位元 12 「SSI」 – 同步序列介面。僅支援數位版混合 SC。旋轉版本為混合類比／數位，線性版本為全數位。

位元 13 「Temposonic」 – MTS Systems Corp 的線性位置感測器。使用磁致伸縮技術的全數位 SSI 介面、絕對裝置。

位元 14 「Stahl」 – Stahl GmbH 的線性位置感測器。使用已編碼軌道的全數位 SSI 介面、絕對裝置。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Universal Feedback	Feedback 1	38	**FB1 Cfg** 回授 1 組態 設定方向、位置資料格式以及回授 1 裝置之序列通訊介面的鮑率。		RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	SC Quadrant	FD Low Baud	24-bit Resol	Direction：
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Direction」 – 從內部反轉方向。
位元 1 「24-bit Resol」 – 若設定，參數 [FB1 Position] 的資料格式會設定為 8/24 （一圈內有 8 位元解析度，24 位元位置）。否則，資料格式會設定為 12/20。僅有當設定了參數 [FB1 Identify] 中的 「Enh Resol」位元時設定此位元才有意義。
位元 2 「FD Low Baud」 – 將通訊鮑率從預設設定降至連接的具序列通訊通道之編碼器的設定。
位元 3 「SC Quadrant」 – 保留供未來使用。

Universal Feedback	Feedback 1	39	**FB1 Loss Cfg** 回授 1 耗損組態 設定變頻器對於回授 1 裝置的錯誤狀態情況之反應。 「Ignore」（0） – 不採取任何動作。 「Alarm」（1） – 表示類型 1 警示。 「Flt Minor」（2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 「FltCoastStop」（3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。	預設值：3 = 「FltCoastStop」 選項：0 = 「Ignore」 1 = 「Alarm」 2 = 「Flt Minor」 3 = 「FltCoastStop」	RW	32 位元整數
Universal Feedback	Feedback 1	40	**FB1 Sts** 回授 1 狀態 顯示回授 1 裝置的回授專屬錯誤與警報。		RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	Encoder Alm	保留	Unsupp Enc	Phase Loss	Quad Loss	Open Wire	SC Amplitude	SpplyVltRng	DIAGNOSTIC	Comm	逾時	Msg Checksum	Encoder Err
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Encoder Err」 – 當宣告時，表示有編碼器錯誤。
位元 1 「Msg Checksum」 – 當宣告後，表示該模組在透過序列通訊通道與編碼器通訊時發生了和檢查錯誤。
位元 2 「Timeout」 – 當宣告後，表示該模組在透過序列通訊通道與編碼器通訊時發生了逾時情況。
位元 3 「Comm」 – 當宣告後，表示該模組在透過序列通訊通道與編碼器通訊時發生了錯誤 （不含和檢查與逾時）。
位元 4 「Diagnostic」 – 當宣告後，表示該模組在開機時發生診斷測試故障。
位元 5 「SpplyVltRng」 – 當宣告後，表示編碼器的電壓源超出範圍。
位元 6 「SC Amplitude」 – 當宣告後，表示模組檢測到編碼器訊號振幅超出公差範圍。
位元 7 「Open Wire」 – 當宣告後，表示該模組已檢測到開路情況。
位元 8 「Quad Loss」 – 顯示有訊號正交錯誤。
位元 9 「Phase Loss」 – 顯示 A Quad B 增量編碼器的 A 或 B 訊號已斷線。
位元 10 「Unsupp Enc」 – 顯示不支援連接的編碼器。
位元 12 「Encoder Alm」 – 當宣告時，表示有編碼器警報。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Universal Feedback	Feedback 1	**45**	**FB1 IncAndSC PPR** 回授 1 增量與每一圈之正弦餘弦脈波數 顯示回授 1 裝置之正弦餘弦或 A Quad B 編碼器的每一圈之脈波數（編碼器線路）。 針對以下選項，會自動從編碼器讀取 PPR 值： • EnDat SC • BiSS SC （未手動設定） • Hiperface SC 針對以下選項，使用者必須輸入 PPR 值： • BiSS SC，已手動設定 • Gen SinCos • A Quad B	單位： 預設值： 最小／最大值：	PPR 1024 1 / 100000	RW	32 位元整數
		46	**FB1 Inc Cfg** 回授 1 增量組態 設定回授 1 裝置的增量回授。			RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Single Ended	保留	Edge Mode	A Chan Only	Z Chan Enbl
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Z Chan Enbl」 – 當設定時，亦會監測通道 Z 是否有相位耗損。當清除時，會忽略通道 Z 的相位耗損檢測。僅適用於 [FB1 Device Sel] = 「Inc A B Z」 時。
位元 1 「A Chan Only」 – 當設定時，邏輯僅會監測通道 A。當清除時，邏輯會同時監測 A 與 B。
位元 2 「Edge Mode」 – 當設定時，會使用 AB 緣資料進行速度計算。當清除時，不會使用 AB 緣資料進行速度計算。
位元 4 「Single Ended」 – 若連接之 A Quad B 編碼器有單端訊號則必須設定本位元。針對這類編碼器，會關閉相位耗損檢測功能。

		47	**FB1 Inc Sts** 回授 1 增量狀態 顯示回授 1 裝置的增量回授狀態。			RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Z Not Input	Z Input	B Not Input	B Input	A Not Input	A Input	A Chan Only	Z Chan Enbl
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Z Chan Enbl」 – 顯示會監測通道 Z 是否有相位耗損。僅適用於 [FB1 Device Sel] = 「Inc A B Z」 時。
位元 1 「A Chan Only」 – 顯示僅會監測 A 通道，不使用 B 通道。
位元 2 「A Input」 – 編碼器 A 輸入訊號的狀態。
位元 3 「A Not Input」 – 編碼器 A 無輸入訊號的狀態。
位元 4 「B Input」 – 編碼器 B 輸入訊號的狀態。
位元 5 「B Not Input」 – 編碼器 B 無輸入訊號的狀態。
位元 6 「Z Input」 – 編碼器 Z 輸入訊號的狀態。
位元 7 「Z Not Input」 – 編碼器 Z 無輸入訊號的狀態。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Universal Feedback	Feedback 1	50	**FB1 SSI Cfg** 回授 1 SSI 組態 設定與回授 1 裝置之 SSI 編碼器的通訊。傳送格式：[MSB...Position...LSB]、[Error Bit]*、[Parity Bit]*。			RW	16 位元整數
		51	**FB1 SSI Resol** 回授 1 SSI 解析度 設定回授 1 裝置之 SSI 編碼器旋轉一圈內的位置位元數。	單位： 預設值： 最小／最大值：	位元 13 8 / 32	RW	32 位元整數
		52	**FB1 SSI Turns** 回授 1 SSI 轉數 設定回授 0 裝置的 SSI 編碼器之圈數位元數。設定視編碼器規格而定。設定 0 為線性 SSI 編碼器專用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	位元 12 0 / 16	RW	32 位元整數
		55	**FB1 Lin CPR** 回授 1 線性編碼器每一圈的計數 指定回授 1 裝置之線性編碼器的馬達每一圈之計數。	預設值： 最小／最大值：	0 0 / 4294967295	RW	32 位元整數
		56	**FB1 Lin Upd Rate** 回授線性更新率 設定回授 1 裝置的線性通道之取樣率。	預設值： 選項：	2 = 「1.5 ms」 0 = 「0.5 ms」 1 = 「1.0 ms」 2 = 「1.5 ms」 3 = 「2.0 ms」	RW	32 位元整數
		57	**FB1 LinStahl Sts** 回授 1 線性 Stahl 狀態 顯示回授 1 裝置的線性 Stahl 編碼器之錯誤狀態。			RO	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	DblWordQuery	Err Bit Enbl	Gray Code	保留	Parity Bit
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Parity Bit」 – 若設定，表示 SSI 編碼器會支援同位元 （偶同位）。
位元 2 「Gray Code」 – 啓用位置的格雷碼至二進碼轉換。
位元 3 「Err Bit Enbl」 – 若設定，表示編碼器已發送了錯誤位元。
位元 4 「DblWordQuery」 – 若設定，則會在啓動時執行 Double Word Query （雙字組查詢）表示編碼器會將同樣的位置發送兩次。若兩個位置不完全相符，則會設定 [FB1 Sts] 中的 「Comm」錯誤位元。此位元僅有在編碼器不支援 Double Word Query （雙字組查詢）且其不會發送零值取代第二個位置 （實際發送值應依據 SSI 規格而定）時才需要清除。

選項	保留	No Position	保留	ROM Error	EPROM Error	RAM Error	Read Head 2	Read Head 1	保留	保留	保留	OutOfRailErr	保留	保留	OutOfRailAlm	Optics Alarm
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Optics Alarm」 – 當光纖需要清潔時顯示警報。
位元 1 「OutOfRailAlm」 – 顯示讀取編碼器計數正處於最大值 （524,287）。
位元 4 「OutOfRailErr」 – 顯示讀取頭與軌道間已無空間。
位元 8 「Read Head 1」 – 顯示讀取頭必須清潔或正確安裝。
位元 9 「Read Head 2」 – 顯示讀取頭必須清潔或正確安裝。
位元 10 「RAM Error」 – 顯示 RAM 錯誤。讀取頭需要維修。
位元 11 「EPROM Error」 – 顯示 EPROM 錯誤。讀取頭需要維修。
位元 12 「ROM Error」 – 顯示 ROM 錯誤。讀取頭需要維修。
位元 14 「No Position」 – 顯示無可用的位置值。僅會發生於開機或重設後。

檔案	群組	No.	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Universal Feedback	Encoder Out	80	**Enc Out Sel** 編碼器輸出選擇 選擇編碼器輸出。若回授 0 或 1 裝置已設定為 A Quad B Z，則必須將此參數設定為「None」。否則，會出現編碼器輸出警報（[Module Sts] 的位元 16）。	預設值： 選項：	0 = 「None」 0 = 「None」 1 = 「Reserved」 2 = 「Sine Cosine」 3 = 「Channel X」（FB0 通道） 4 = 「Channel Y」（FB1 通道）	RW	32 位元整數
		81	**Enc Out Mode** 編碼器輸出模式 設定編碼器輸出類型。 「A Quad B」（0）– 設定 A 與 B 訊號間的相位關係。 「Inv A Quad B」（1）– 反轉 A 與 B 訊號間的相位關係。前進與反轉的意義互換。	預設值： 選項：	0 = 「A Quad B」 0 = 「A Quad B」 1 = 「Inv A Quad B」	RW	32 位元整數
		82	**Enc Out FD PPR** 每一圈之全數位編碼器回授仿真器輸出脈波 指定回授選項（FB device 0/1 Sel）設為全數位（數值 5…10）時的仿真編碼器輸出 PPR。當回授選擇設為 Sin/Cos「SC」時，Sin/Cos 原生 PPR 會定義仿真編碼器輸出 PPR。	預設值： 選項：	1 = 「1024 PPR」 0 = 「512 PPR」 1 = 「1024 PPR」 2 = 「2048 PPR」 3 = 「4096 PPR」	RW	32 位元整數
		83	**Enc Out Z Offset** 編碼器輸出 Z 補正 設定軟體模擬與硬體模擬編碼器輸出的 Z 脈波補正。標記補正指定於一圈以內。 軟體模擬模式適用全數位旋轉裝置且由 P80 [Enc Out Sel] 中的「Channel X」與「Channel Y」選擇。 硬體模擬模式則適用於當選擇了 P80 [Enc Out Sel] 中的「Sine Cosine」裝置時。 編碼器輸出功能無法搭配線性回授裝置使用。	單位： 預設值： 最小／最大值：	PPR 0 0 / 100000	RW	32 位元整數
		84	**Enc Out Z PPR** 編碼器每一圈之輸出 Z 脈波數 設定編碼器每一圈的 Z 脈波數。 例如，若選擇了「32 Z-Pulses」（5），則全數位輸入編碼器每旋轉完整一圈會產生 32 個 Z 脈波。輸入編碼器的每一圈除了 Z 輸出通道上的 32 個脈波外，均會產生數個 A 與 B 輸出通道相關輸出脈波。Z 脈波會均勻分佈於特定數目的 A／B 輸出脈波中。	預設值： 選項：	0 = 「1 Z-Pulse」 0 = 「1 Z-Pulse」 1 = 「2 Z-Pulses」 2 = 「4 Z-Pulses」 3 = 「8 Z-Pulses」 4 = 「16 Z-Pulses」 5 = 「32 Z-Pulses」	RW	32 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Universal Feedback	Registration	90	**Rgsn Arm** 登錄啓用 選擇要使用的登錄閂鎖。		RW	16 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Arm Latch 10	Arm Latch 9	Arm Latch 8	Arm Latch 7	Arm Latch 6	Arm Latch 5	Arm Latch 4	Arm Latch 3	Arm Latch 2	Arm Latch 1
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Universal Feedback	Registration	91	**Rgsn In 0 Filter** 登錄輸入 0 過濾器 為登錄輸入 0 設定一個數位過濾器。此過濾器可用於排除假雜訊。過濾器運作時會等候一段程式設計的時間然後判斷該訊號是否有效。此等候動作會在登錄訊號中加入一個強制延遲。該過濾器延遲可以 100 奈秒的增量從 0 （或無延遲）開始程式設定至 1500 奈秒。	預設值： 選項：	0 = 「0 ns」 0 = 「0 ns」 1 = 「100 ns」 2 = 「200 ns」 3 = 「300 ns」 4 = 「400 ns」 5 = 「500 ns」 6 = 「600 ns」 7 = 「700 ns」 8 = 「800 ns」 9 = 「900 ns」 10 = 「1000 ns」 11 = 「1100 ns」 12 = 「1200 ns」 13 = 「1300 ns」 14 = 「1400 ns」 15 = 「1500 ns」	RW	實數
		92	**Rgsn In 1 Filter** 登錄輸入 1 過濾器 為登錄輸入 1 設定一個數位過濾器。此過濾器可用於排除假雜訊。過濾器運作時會等候一段程式設計的時間然後判斷該訊號是否有效。此等候動作會在登錄訊號中加入一個強制延遲。該過濾器延遲可以 100 奈秒的增量從 0 （或無延遲）開始程式設定至 1500 奈秒。	預設值： 選項：	0 = 「0 ns」 0 = 「0 ns」 1 = 「100 ns」 2 = 「200 ns」 3 = 「300 ns」 4 = 「400 ns」 5 = 「500 ns」 6 = 「600 ns」 7 = 「700 ns」 8 = 「800 ns」 9 = 「900 ns」 10 = 「1000 ns」 11 = 「1100 ns」 12 = 「1200 ns」 13 = 「1300 ns」 14 = 「1400 ns」 15 = 「1500 ns」	RW	實數
		93	**Rgsn Hmln Filter** 登錄歸位輸入過濾器 為歸位輸入設定一個數位過濾器。此過濾器可用於排除假雜訊。過濾器運作時會等候一段程式設計的時間然後判斷該訊號是否有效。此等候動作會在登錄訊號中加入一個強制延遲。該過濾器延遲可以 100 奈秒的增量從 0 （或無延遲）開始程式設定至 1500 奈秒。	預設值： 選項：	0 = 「0 ns」 0 = 「0 ns」 1 = 「100 ns」 2 = 「200 ns」 3 = 「300 ns」 4 = 「400 ns」 5 = 「500 ns」 6 = 「600 ns」 7 = 「700 ns」 8 = 「800 ns」 9 = 「900 ns」 10 = 「1000 ns」 11 = 「1100 ns」 12 = 「1200 ns」 13 = 「1300 ns」 14 = 「1400 ns」 15 = 「1500 ns」	RW	實數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Universal Feedback	Registration	**94**	**Rgsn Sts** 登錄狀態 已設定之登錄事件的狀態。		RO	16 位元整數

選項	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	歸位輸入（+）	Rgsn Input 1	Rgsn Input 0	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	Latch10Found	Latch10Armed	Latch9 Found	Latch9 Armed
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

選項	7	6	5	4	3	2	1	0
	Latch8 Found	Latch8 Armed	Latch7 Found	Latch7 Armed	Latch6 Found	Latch6 Armed	Latch5 Found	Latch5 Armed
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0

選項	15	14	13	12	11	10	9	8
	Latch4 Found	Latch4 Armed	Latch3 Found	Latch3 Armed	Latch2 Found	Latch2 Armed	Latch1 Found	Latch1 Armed
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0

0 = 假
1 = 真

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Universal Feedback	Registration	**100** **103** **106** **109** **112** **115** **118** **121** **124** **127**	**Rgsn Latch1 Cfg** **Rgsn Latch2 Cfg** **Rgsn Latch3 Cfg** **Rgsn Latch4 Cfg** **Rgsn Latch5 Cfg** **Rgsn Latch6 Cfg** **Rgsn Latch7 Cfg** **Rgsn Latch8 Cfg** **Rgsn Latch9 Cfg** **Rgsn Latch10 Cfg** 登錄閂鎖 *n* 設定 設定登錄閂鎖 *n*。 登錄功能含有 10 組閂鎖。閂鎖資料包含回授位置與相關的時間參數。時間為回授裝置最後一次取樣的時間點。一旦登錄功能啓用後，會在觸發事件發生時擷取 （閂鎖）這些參數的值。請參閱下頁的功能表。 各閂鎖的登錄觸發分別由其閂鎖組態參數設定。請參閱第 287 頁，圖 2。該觸發邏輯包含兩個獨立的觸發階段。各觸發階段均使用三個可能之登錄輸入訊號其中或選擇回授通道的標記（Z 脈波）個別設定。觸發組合邏輯會決定兩個階段如何組合以定義觸發事件條件。		RO	16 位元整數

選項	15	14	13	12	11	10	9	8
	保留	Stg2EdgeFall	Stg2EdgeRise	保留	Stg2 In b1	Stg2 In b0	Logic Sel b1	Logic Sel b0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0

選項	7	6	5	4	3	2	1	0
	Stg1EdgeFall	Stg1EdgeRise	保留	Stg1 In b1	Stg1 In b0	Rev Capture	Fwd Capture	Channel Sel
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0

0 = 狀態為 False
1 = 狀態為 True

位元 0 「Channel Sel」 – 通道選擇 （FB0 或 FB1）。
位元 1 「Fwd Capture」 – 方向選擇向前。
位元 2 「Rev Capture」 – 方向選擇反轉。
位元 3 「Stg1 In b0」 – 閂鎖階段 1 輸入選項 b0。
位元 4 「Stg1 In b1」 – 閂鎖階段 1 輸入選項 b1。
位元 6 「Stg1EdgeRise」 – 閂鎖階段 1 邊緣／準位選擇：升緣或高準位。
位元 7 「Stg1EdgeFall」 – 閂鎖階段 1 邊緣／準位選擇：降緣或低準位。
位元 8 「Logic Sel b0」 – 觸發階段組合邏輯。
位元 9 「Logic Sel b1」 – 觸發階段組合邏輯。
位元 10 「Stg2 In b0」 – 閂鎖階段 2 輸入選項 b0。
位元 11 「Stg2 In b1」 – 閂鎖階段 2 輸入選項 b1。
位元 13 「Stg2EdgeRise」 – 閂鎖階段 2 邊緣／準位選擇：升緣或高準位。
位元 14 「Stg2EdgeFall」 – 閂鎖階段 2 邊緣／準位選擇：降緣或低準位。

Universal Feedback

Registration

登錄閂鎖組態參數

登錄閂鎖組態參數位元的功能列於下表。

登錄參數 P100、P103、P106、...P127 僅適用於當變頻器的主軸方向與歸位功能啓用時。這些功能會覆寫所有手動輸入之組態。

回授選項

選擇登錄與標記脈波的回授裝置。

位元 0 「Channel Sel」 –0 = 回授 0
1 = 回授 1

方向選項。

位元 2 「Rev Capture」	位元 1 「Fwd Capture」	說明
0	1	僅有在向前旋轉時才會閂鎖。
1	0	僅有在反轉時才會閂鎖。
1	1	向前與反轉時均會閂鎖。
0	0	未定義。不會發生閂鎖。

觸發階段 1

位元 4 「Stg1 In b1」	位元 3 「Stg1 In b0」	說明
0	0	登錄輸入 0 （TB2：-R0、+R0）。
0	1	登錄輸入 0 （TB2：-R1、+R1）。
1	0	原點輸入 （TB2：-Hm、+Hm）。
1	1	各回授通道的標記輸入。（必須啓用各回授通道的 Z 通道。）

位元 7「Stg1EdgeFall」	位元 6「Stg1EdgeRise」	說明
0	0	已停用觸發。
0	1	在訊號的升緣或高準位時觸發。
1	0	在訊號的降緣或低準位時觸發。
1	1	在升緣與降緣均會觸發。 （當選擇準位時無效。當選擇準位時結果固定為真。）

觸發階段組合邏輯

兩個觸發階段會組合形成最終觸發條件或產生各登錄閂鎖的觸發條件。

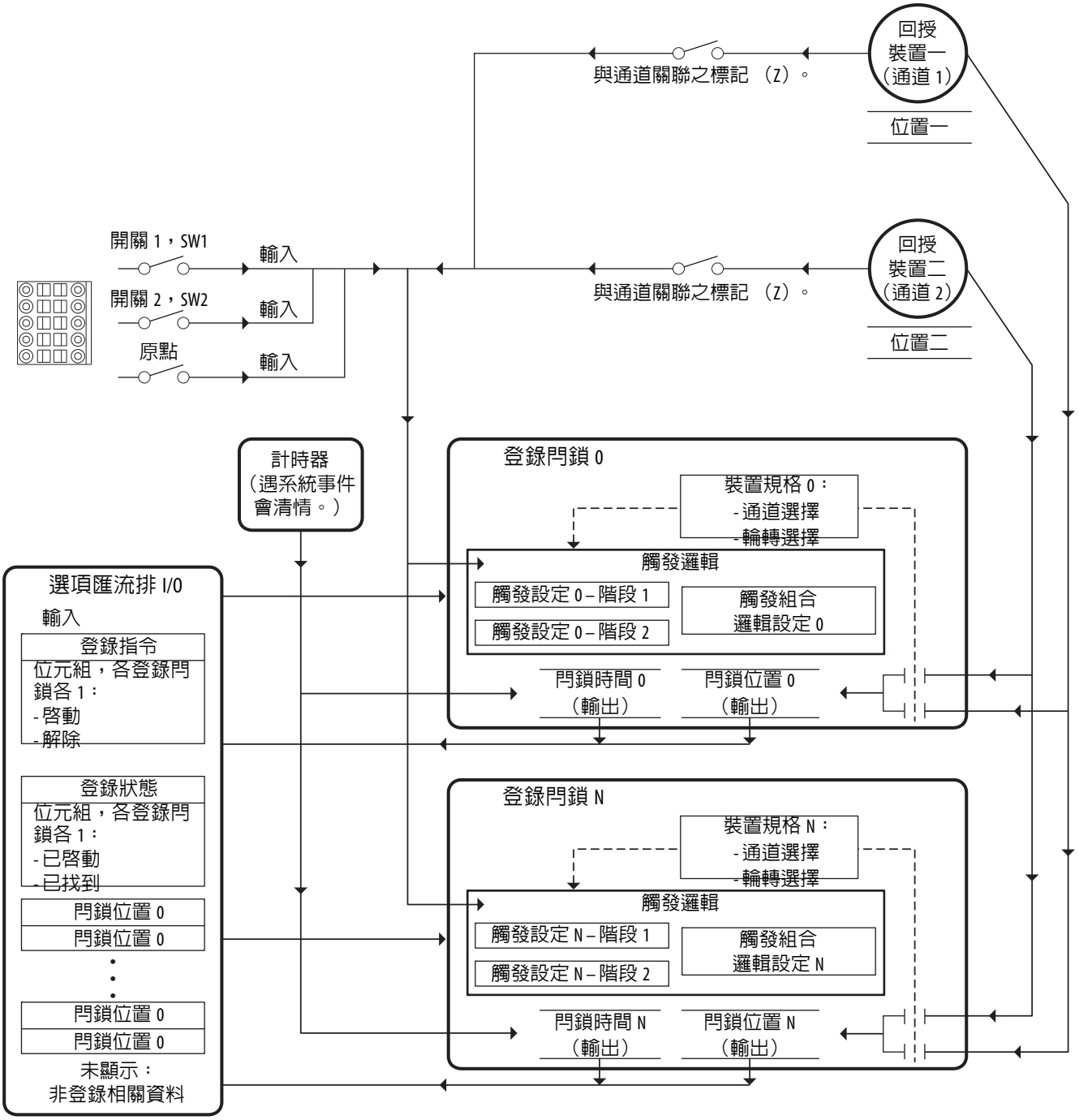
位元 9 「Logic Sel b1」	位元 8 「Logic Sel b0」	說明
0	0	無：限階段 1 （會忽略階段 2）。
0	1	THEN：階段 1 的邊緣變化 「後」階段 2 邊緣變化。
1	0	OR：階段 1 的邊緣變化 「或」階段 2 邊緣變化。
1	1	AND：階段 1 準位變化 「且」階段 2 準位變化。

觸發階段 2

位元 11 「Stg2 In b1」	位元 10 「Stg1 In b0」	說明
0	0	登錄輸入 0 （TB2：-R0、+R0）。
0	1	登錄輸入 0 （TB2：-R1、+R1）。
1	0	之前：階段 1 邊緣造成時間與位置資料的取得。階段 2 邊緣造成最後一個取得之位置的閂鎖。
1	1	各回授通道的標記輸入。（必須啓用各回授通道的 Z 通道。）

位元14「Stg2EdgeFall」	位元 13「Stg2EdgeRise」	說明
0	0	已停用觸發。
0	1	在訊號的升緣或高準位時觸發。
1	0	在訊號的降緣或低準位時觸發。
1	1	在升緣與降緣均會觸發。 （當選擇準位時無效。當選擇準位時結果固定為真。）

圖 2 - 登錄觸發邏輯


回授
裝置一
（通道 1）
與通道關聯之標記 （Z）。
位置一
開關 1，SW1
輸入
開關 2，SW2
輸入
原點
輸入
回授
裝置二
（通道 2）
與通道關聯之標記 （Z）。
位置二
計時器
（遇系統事件
會清情。）
登錄閂鎖 0
裝置規格 0：
- 通道選擇
- 輪轉選擇
觸發邏輯
觸發設定 0 – 階段 1
觸發設定 0 – 階段 2
觸發組合
邏輯設定 0
閂鎖時間 0
（輸出）
閂鎖位置 0
（輸出）
選項匯流排 I/O
輸入
登錄指令
位元組，各登錄閂
鎖各 1：
- 啓動
- 解除
登錄狀態
位元組，各登錄閂
鎖各 1：
- 已啓動
- 已找到
閂鎖位置 0
閂鎖位置 0
閂鎖位置 0
閂鎖位置 0
未顯示：
非登錄相關資料
登錄閂鎖 N
裝置規格 N：
- 通道選擇
- 輪轉選擇
觸發邏輯
觸發設定 N – 階段 1
觸發設定 N – 階段 2
觸發組合
邏輯設定 N
閂鎖時間 N
（輸出）
閂鎖位置 N
（輸出）

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Universal Feedback	Registration	101 104 107 110 113 116 119 122 125 128	**Rgsn Latch1 Psn** **Rgsn Latch2 Psn** **Rgsn Latch3 Psn** **Rgsn Latch4 Psn** **Rgsn Latch5 Psn** **Rgsn Latch6 Psn** **Rgsn Latch7 Psn** **Rgsn Latch8 Psn** **Rgsn Latch9 Psn** **Rgsn Latch10 Psn** 登錄閂鎖 X 位置 在閂鎖 X 的登錄事件過程中擷取到的位置。	預設值： 最小／最大值：	0 2147483648 / 2147483647	RO	32 位元整數
Universal Feedback	Registration	102 105 108 111 114 117 120 123 126 129	**Rgsn Latch1 Time** **Rgsn Latch2 Time** **Rgsn Latch3 Time** **Rgsn Latch4 Time** **Rgsn Latch5 Time** **Rgsn Latch6 Time** **Rgsn Latch7 Time** **Rgsn Latch8 Time** **Rgsn Latch9 Time** **Rgsn Latch10 Time** 登錄閂鎖 X 時間 當閂鎖 X 的登錄事件發生時擷取到的時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	Cnt 0 0 / 4294967295	RO	32 位元整數

安全速度監控模組參數

若需有關安全速度監控選用模組的詳細資訊，請參閱 PowerFlex 750 系列交流變頻器安全參照手冊 （出版物 750-RM001）的安全速度監控選配模組。

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Safe Speed Monitor	Security	1	**Password** 密碼 用於鎖定與解鎖功能的密碼。	預設值： 最小／最大值：	N/A 0 / 4294967295	RW	32 位元整數
		5	**Lock State** 鎖定狀態 發出指令將安全選用組態鎖定或解鎖。	預設值： 選項：	0 = 「Unlock」 0 = 「Unlock」 1 = 「Lock」	RW	8 位元整數
		6	**Operating Mode** 操作模式 發出指令讓系統進入程式或執行模式。	預設值： 選項：	0 = 「Program」 0 = 「Program」 1 = 「Run」 2 = 「Config Fault」	RW	8 位元整數
		7	**Reset Defaults** 重設預設值 將安全選項重設為原廠設定值。	預設值： 選項：	0 = 「No Action」 0 = 「No Action」 1 = 「Reset Fac」（重設成原廠預設值）	RW	8 位元整數
		10	**Signature ID** 簽章識別 安全組態識別	預設值： 最小／最大值：	N/A 0 / 4294967295	RO	32 位元整數
		13	**New Password** 新密碼 32 位元組態密碼。	預設值： 最小／最大值：	N/A 0 / 4294967295	RW	32 位元整數
		17	**Password Command** 密碼指令 儲存新密碼指令。	預設值： 選項：	0 = 「No Action」 0 = 「No Action」 1 = 「Change PW」（更改密碼） 2 = 「Reset PW」（重設密碼）	RW	8 位元整數
		18	**Security Code** 安全代碼 用於重設密碼指令。	預設值： 最小／最大值：	N/A 0 / 4294967295	RO	32 位元整數
		19	**Vendor Password** 製造商密碼 用於重設密碼指令的製造商密碼。	預設值： 最小／最大值：	N/A 0 / 65535	RW	16 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Safe Speed Monitor	Security	70	**Config Flt Code** 組態故障代碼 0 = 無故障 1 = 需要密碼 （Password Req） 2 = P21 [Safety Mode] 值在 P20 [Cascaded Config] 值上並無合法基準。 3 = P57 [Door Out Type] 值在 P20 [Cascaded Config] 值上並無合法基準。 4 = P46 [Stop Mon Delay] 值在 P45 [Safe Stop Type] 值上並無合法基準。 5 = P50 [Decel Ref Speed] 值在 P31 [Fbk 1 Resolution] 值上並無合法基準。 6 = P48 [Standstill Speed] 值在 P20 [Cascaded Config] 值上並無合法基準。 7 = P53 [LimSpd Mon Delay] 值在 P21 [Safety Mode] 值上並無合法基準。 8 = P55 [Safe Speed Limit] 值在 P21 [Safety Mode] 與 P31 [Fbk 1 Resolution] 值上並無合法基準。 9 = P56 [Speed Hysteresis] 值在 P21 [Safety Mode] 值上並無合法基準。 10 = P62 [Safe Max Speed] 值在 P31 [Fbk 1 Resolution] 值上並無合法基準。 11 = P42 [Direction Mon] 值在 P21 [Safety Mode] 值上並無合法基準。 12 = P59 [Lock Mon Enable] 值在 P21 [Safety Mode] 值上並無合法基準。 13 = P36 [Fbk 2 Resolution] 值在 P27 [Fbk Mode] 值上並無合法基準。 14 = P35 [Fbk 2 Polarity] 值在 P27 [Fbk Mode] 值上並無合法基準。 15 = P39 [Fbk Speed Ratio] 值在 P27 [Fbk Mode] 值上並無合法基準。 16 = P41 [Fbk Pos Tol] 值在 P27 [Fbk Mode] 值上並無合法基準。 17 = P40 [Fbk Speed Tol] 值在 P27 [Fbk Mode] 值上並無合法基準。 18 = P44 [Safe Stop In Typ] 值在 P21 [Safety Mode] 值上並無合法基準。 19 = P52 [Lim Spd In Typ] 值在 P21 [Safety Mode] 值上並無合法基準。 20 = P58 [DM Input Type] 值在 P20 [Cascaded Config] 與 P21 [Safety Mode] 值上並無合法基準。 21 = P54 [Enable SW In Typ] 值在 P21 [Safety Mode] 值上並無合法基準。 22 = P60 [Lock Mon In Type] 值在 P21 [Safety Mode] 值與 P59 [Lock Mon Enable] 值上並無合法基準。 23 = 不合法的 P20 [Cascaded Config] 值。 24 = 不合法的 P22 [Reset Type] 值。 25 = 保留。 26 = 不合法的 P45 [Safe Stop Type] 值。 27 = 不合法的 P51 [Stop Decel Tol] 值。 28 = 不合法的 P27 [Fbk Mode] 值。 29 = 不合法的 P28 [Fbk 1 Type] 值。 30 = 不合法的 P31 [Fbk 1 Resolution] 值。 31 = 不合法的 P32 [Fbk1 Volt Mon] 值。 32 = 不合法的 P37 [Fbk 2 Volt Mon] 值。 33 = 不合法的 P24 [OverSpd Response] 值。 34 = 保留。 36 = 未知的錯誤 （Unknown Err）。	預設值： 選項：	NA 0…36	RO	8 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Safe Speed Monitor	General	**20**	**Cascaded Config** 串聯組態 定義速度監測安全選項為單一元件，或是在多軸串聯系統的第一個、中間或最後一個位置。 「Single」（0） - 單一元件系統 「Milti First」（1） - 串聯系統的第一個元件 「Multi Mid」（2） - 串聯系統的中間元件 「Multi Last」（3） - 串聯系統的最後一個元件	預設值： 選項：	0 = 「Single」 0 = 「Single」 1 = 「Multi First」 2 = 「Multi Mid」 3 = 「Multi Last」	RW	8 位元整數
		21	**Safety Mode** 安全模式 定義速度監測安全功能的主要操作模式。 「Safe Stop」（1） - 主要、安全停止 「Safe Stop DM」（2） - 主要、具門板監測的安全停止 「Lim Speed」（3） - 主要、安全限速 「Lim Speed DM」（4） - 主要、具門板監測的安全限速 「Lim Speed ES」（5） - 主要、具致能開關控制的安全限速 「LimSpd DM ES」（6） - 主要、具門板監測與致能開關控制的安全限速 「Lim Spd Stat」（7） - 主要、僅安全限速狀態 「Slv Safe Stp」（8） - 次要、安全停止 「Slv Lim Spd」（9） - 次要、安全限速 「Slv Spd Stat」（10） - 次要、僅安全限速狀態	預設值： 選項：	1 = 「Safe Stop」 0 = 「Disable」 1 = 「Safe Stop」 2 = 「Safe Stop DM」 3 = 「Lim Speed」 4 = 「Lim Speed DM」 5 = 「Lim Speed ES」 6 = 「LimSpd DM ES」 7 = 「Lim Spd Stat」 8 = 「Slv Safe Stp」 9 = 「Slv Lim Spd」 10 = 「Slv Spd Stat」	RW	8 位元整數
		22	**Reset Type** 重設類型 定義安全選項所使用的重設類型。	預設值： 選項：	2 = 「Monitored」 0 = 「Automatic」 1 = 「Manual」 2 = 「Monitored」（手動監測）	RW	8 位元整數
		24	**OverSpd Response** 超速回應 回授介面取樣率的組態。	預設值： 選項：	0 = 「42 msec」 0 = 「42 msec」 1 = 「48 msec」 2 = 「60 msec」 3 = 「84 msec」 4 = 「132 msec」 5 = 「228 msec」 6 = 「420 msec」	RW	8 位元整數
		72	**SS Out Mode** 定義 SS_Out 輸出是否經過脈波測試。 若關閉任意輸出的脈波測試，則整個安全系統的 SIL、分類與 PL 額定值均會下降。	預設值： 選項：	0 = 「Pulse Test」 0 = 「Pulse Test」 1 = 「No Pulse Tst」	RW	8 位元整數
		73	**SLS Out Mode** 定義 SLS_Out 輸出是否經過脈波測試。 若關閉任意輸出的脈波測試，則整個安全系統的 SIL、分類與 PL 額定值均會下降。	預設值： 選項：	0 = 「Pulse Test」 0 = 「Pulse Test」 1 = 「No Pulse Tst」	RW	8 位元整數

樹狀結構	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Safe Speed Monitor	Feedback	27	**Fbk Mode** 回授模式 選擇回授裝置的數量以及差異檢查的類型。 「Single Fbk」（0） – 1 個編碼器 「Dual S/P Chk」（1） – 具速度與位置差異檢查的 2 個編碼器 「Dual Spd Chk」（2） – 具速度差異檢查的 2 個編碼器 「Dual Pos Chk」（3） – 具位置差異檢查的 2 個編碼器	預設值： 選項：	0 = 「Single Fbk」 0 = 「Single Fbk」 1 = 「Dual S/P Chk」 2 = 「Dual Spd Chk」 3 = 「Dual Pos Chk」	RW	8 位元整數
		28	**Fbk 1 Type** 回授 1 類型 選擇編碼器 1 的回授類型。 當使用具 20-750-UFB-1 通用型回授模組的安全速度監控模組時，將此參數設為 0 「Sine/Cosine」並確認通用型回授模組已設定為正弦／餘弦型裝置 （P6 [FB0 Device Sel] 與／或 P36 [FB1 Device Sel]）。	預設值： 選項：	1 = 「Incremental」 0 = 「Sine/Cosine」 1 = 「Incremental」	RW	8 位元整數
		29	**Fbk 1 Units** 回授 1 單位 選擇編碼器 1 為旋轉或線性回授。	預設值： 選項：	0 = 「Rev」 0 = 「Rev」（Rotary） 1 = 「mm」（Linear）	RW	8 位元整數
		30	**Fbk 1 Polarity** Feedback 1 Polarity 定義編碼器 1 的方向極性。	預設值： 選項：	0 = 「Normal」 0 = 「Normal」（同編碼器） 1 = 「Reversed」	RW	8 位元整數
		31	**Fbk 1 Resolution** 回授 1 解析度 數目／轉數。 1…65,535 個脈波／轉數或脈波／ mm，以 P29 [Fbk 1 Units] 所定義之旋轉或線性組態為基準。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	1024 1 / 65535	RO	16 位元整數
		32	**Fbk 1 Volt Mon** 回授 1 電壓監測 受監測的編碼器 1 電壓。	預設值： 選項：	0 = 電壓未受監測 0 = 電壓未受監測 5 = 5V +/- 5% 9 = 7…12V 12 = 12V +/- 5% 24 = 24V – 10%…24V + 5%	RW	8 位元整數
		33	**Fbk 1 Speed** 回授 1 速度 顯示編碼器 1 的輸出速度。 單元依 P29 [Fbk 1 Units] 所定義的旋轉或線性組態而定。	單位： 最 小 ／ 最大值：	RPM mm/s -214748364.8 ／ 214748364.7 RPM -214748364.8 ／ 214748364.7mm/s	RO	32 位元整數
		34	**Fbk 2 Units** 回授 2 單位 選擇編碼器 2 為旋轉或線性回授。	預設值： 選項：	0 = 「Rev」 0 = 「Rev」（Rotary） 1 = 「mm」（Linear）	RW	8 位元整數
		35	**Fbk 2 Polarity** 回授 2 極性 定義編碼器 2 的方向極性。	預設值： 選項：	0 = 「Normal」 0 = 「Normal」（同編碼器） 1 = 「Reversed」	RW	8 位元整數
		36	**Fbk 2 Resolution** 回授 2 解析度 數目／轉數。 0…65,535 個脈波／轉數或脈波／ mm，以 P34 [Fbk 2 Units] 所定義之旋轉或線性組態為基準。	預設值： 最 小 ／ 最大值：	0 0 / 65535	RW	16 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Safe Speed Monitor	Feedback	**37**	**Fbk 2 Volt Mon** 回授 2 電壓監測 受監測的編碼器 2 電壓。	預設值： 選項：	0 = 電壓未受監測 0 = 電壓未受監測 5 = 5V +/- 5% 9 = 7…12V 12 = 12V +/- 5% 24 = 24V – 10%…24V + 5%	RW	8 位元整數
		38	**Fbk 2 Speed** 回授 2 速度 顯示編碼器 2 的輸出速度。 單元依 P34 [Fbk 2 Units] 所定義的旋轉或線性組態而定。	單位： 最小／最大值：	RPM mm/s -214748364.8 ／ 214748364.7 RPM -214748364.8 ／ 214748364.7 mm/s	RO	32 位元整數
		39	**Fbk Speed Ratio** 回授速度比 定義編碼器 2 預期速度與編碼器 1 預期速度的比例。 比例依 P29 [Fbk 1 Units] 所定義的旋轉或線性組態而定。	預設值： 最小／最大值：	0.0000 0.0000 / 10000.0	RW	實數
		40	**Fbk Speed Tol** 回授速度公差 P33 [Fbk 1 Speed] 與 P38 [Fbk 2 Speed] 間可接受的速度差。 單元依 P29 [Fbk 1 Units] 所定義的旋轉或線性組態而定。	單位： 最小／最大值：	RPM mm/s 0 ／ 6553.5 RPM 0 ／ 6553.5 mm/s	RW	16 位元整數
		41	**Fbk Pos Tol** 回授位置公差 編碼器 1 與編碼器 2 間可接受的位置差。 單位依 P29 [Fbk 1 Units] 所定義的旋轉或線性組態而定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 mm 0 0 ／ 65535 度 0 ／ 65535 mm	RW	16 位元整數
		42	**Direction Mon** 方向監測 定義當安全方向監測啓用時可允許的方向。 「Pos Always」（1） – 固定為正 「Neg Always」（2） – 固定為負 「Pos in SLS」（3） – 在安全限速監測過程中為正 「Neg in SLS」（4） – 在安全限速監測過程中為負	預設值： 選項：	0 = 「Disable」 0 = 「Disable」 1 = 「Pos Always」 2 = 「Neg Always」 3 = 「Pos in SLS」 4 = 「Neg in SLS」	RW	8 位元整數
		43	**Direction Tol** 方向公差 當安全方向監測啓用時編碼器單位對於錯誤方向之容錯的位置限制。 單元依 P29 [Fbk 1 Units] 所定義的旋轉或線性組態而定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 mm 10 0 ／ 65535 度 0 ／ 65535 mm	RW	16 位元整數

群組	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Safe Speed Monitor	Stop	44	**安全停止輸入** 安全停止輸入 安全停止輸入 （SS_In）的組態。 「2NC」（1） – 雙通道等量 「2NC 3s」（2） – 雙通道等量 3 s 「1NC+1NO」（3） – 雙通道互補 「1NC+1NO 3s」（4） – 雙通道互補 3 s 「2 OSSD 3s」（5） – 雙通道 SS 等量 3 s 「1NC」（6） – 單通道等量	預設值： 選項：	1 = 「2NC」 0 = 「Not Used」 1 = 「2NC」 2 = 「2NC 3s」 3 = 「1NC+1NO」 4 = 「1NC+1NO 3s」 5 = 「2 OSSD 3s」 6 = 「1NC」	RW	8 位元整數
		45	**Safe Stop Type** Safe Stop Type 安全操作停止類型選項 此參數定義當安全停止條件將安全停止功能啓動後的安全停止類型。 「Torque Off」（0） – 具靜止檢查的安全關閉扭矩 「Torque Off NoCk」（3） – 無靜止檢查的安全關閉扭矩	預設值： 選項：	0 = 「Torque Off」 0 = 「Torque Off」 1 = 「Safe Stop 1」 2 = 「Safe Stop 2」 3 = 「Torque Off NoCk」	RW	8 位元整數
		46	**Stop Mon Delay** 停止監控延遲 定義當 SS_In 輸入 ON 至 OFF 轉換發出安全停止 1 或安全停止 2 之要求時，要求與最大停止時間間的監測延遲。 若安全停止類型為具靜止速度檢查或不具靜止速度檢查的安全關閉扭矩時，停止監測延遲必須為 0 否則會發生無效的組態故障。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0 0 / 6553.5	RW	16 位元整數
		47	**Max Stop Time** 最大停止時間 定義當安全停止條件將安全停止功能啓動後所使用的最大停止延遲時間。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0 0 / 6553.5	RW	16 位元整數
		48	**Standstill Speed** 靜止速度 定義將運動宣告為停止的速限。 單元依 P29 [Fbk 1 Units] 所定義的旋轉或線性組態而定。 在無靜止檢查的安全關閉扭矩中為無效。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM mm/s 0.001 0.001 ／ 65535 RPM 000/ 65535 mm/s	RW	16 位元整數
		49	**Standstill Pos** 靜止位置 定義在檢測到安全停止條件後以編碼器 1 度或 mm 為單位，所能容忍的位置限制空間。 度 （360° = 1 圈）或 mm，視 P29 [Fbk 1 Units] 所定義之旋轉或線性組態而定。 在無靜止檢查的安全關閉扭矩中為無效。	單位： 預設值： 最小／最大值：	度 mm 10 0 ／ 65.535 度 0 ／ 65.535 mm	RW	16 位元整數
		50	**Decel Ref Speed** 減速參照速度 決定監測安全停止 1 或安全停止 2 使用之減速率。 單元依編碼器 1 回授組態、P29 [Fbk 1 Units] 所定義的旋轉或線性組態而定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM mm/s 0 0 ／ 65535 RPM 0 ／ 65535 mm/s	RW	16 位元整數
		51	**Stop Decel Tol** 停止減速公差 此為 Decel Ref Speed 參數所設定，超過減速率時的容許差異值。	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0 0 / 100	RW	8 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Safe Speed Monitor	Limited Speed	**52**	**Lim Speed Input** 受限速度輸入 安全限速輸入 （SLS_In）的組態。 「2NC」（1） – 雙通道等量 「2NC 3s」（2） – 雙通道等量 3 s 「1NC+1NO」（3） – 雙通道互補 「1NC+1NO 3s」（4） – 雙通道互補 3 s 「2 OSSD 3s」（5） – 雙通道 SS 等量 3 s 「1NC」（6） – 單通道等量	預設值： 選項：	0 = 「Not Used」 0 = 「Not Used」 1 = 「2NC」 2 = 「2NC 3s」 3 = 「1NC+1NO」 4 = 「1NC+1NO 3s」 5 = 「2 OSSD 3s」 6 = 「1NC」	RW	8 位元整數
		53	**LimSpd Mon Delay** 受限速度監測延遲 定義 SLS_In ON 至 OFF 轉換與安全限速 （SLS）或最高安全速度（SMS）監測之啓動間的安全限速監測延遲。	單位： 預設值： 最小／最大值：	秒 0 0 / 6553.5	RW	16 位元整數
		54	**Enable SW Input** 致能開關輸入 致能開關輸入 （ESM_In）的組態。 「2NC」（1） – 雙通道等量 「2NC 3s」（2） – 雙通道等量 3 s 「1NC+1NO」（3） – 雙通道互補 「1NC+1NO 3s」（4） – 雙通道互補 3 s 「2 OSSD 3s」（5） – 雙通道 SS 等量 3 s 「1NC」（6） – 單通道等量	預設值： 選項：	0 = 「Not Used」 0 = 「Not Used」 1 = 「2NC」 2 = 「2NC 3s」 3 = 「1NC+1NO」 4 = 「1NC+1NO 3s」 5 = 「2 OSSD 3s」 6 = 「1NC」	RW	8 位元整數
		55	**Safe Speed Limit** 安全速度限制 定義將在安全限速 （SLS）模式中監測速度限制。 單元依 P29 [Fbk 1 Units] 所定義的旋轉或線性組態而定。	單位： 預設值： 最小／最大值：	RPM mm/s 0 0 ／ 6553.5 RPM 0 ／ 6553.5 mm/s	RW	16 位元整數
		56	**Speed Hysteresis** 速度遲滯 當安全限速監測啓用時為 SLS_Out 輸出提供遲滯。 當 P21 [Safety Mode] = 1、2、3、4、5、6、8 或 9 時為 0% 當 P21 [Safety Mode] = 7 或 10 時為 10…100%	單位： 預設值： 最小／最大值：	% 0 0 / 100	RW	8 位元整數

樹狀結構	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Safe Speed Monitor	Door Control	57	**Door Out Type** 門板輸出類型 定義門板控制輸出 （DC_Out）的鎖定與解鎖狀態。 當 Door Out Type 等於供電以釋放時，DC_Out 在鎖定狀態為 OFF 而在解鎖狀態則為 ON。 當 Door Out Type 等於供電以鎖定時，DC_Out 在鎖定狀態為 ON 而在解鎖狀態則為 OFF。 多軸系統中的第一個與中間的單元必須設定為串聯 （2）。	預設值： 選項：	0 = 「Pwr to Rel」 0 = 「Pwr to Rel」 1 = 「Pwr to Lock」 2 = 「2 Ch Sourcing」	RW	8 位元整數
		58	**DM Input** 門板監測輸入 門板監測輸入 （DM_In）的組態。 「2NC」（1） – 雙通道等量 「2NC 3s」（2） – 雙通道等量 3 s 「1NC+1NO」（3） – 雙通道互補 「1NC+1NO 3s」（4） – 雙通道互補 3 s 「2 OSSD 3s」（5） – 雙通道 SS 等量 3 s 「1NC」（6） – 單通道等量	預設值： 選項：	0 = 「Not Used」 0 = 「Not Used」 1 = 「2NC」 2 = 「2NC 3s」 3 = 「1NC+1NO」 4 = 「1NC+1NO 3s」 5 = 「2 OSSD 3s」 6 = 「1NC」	RW	8 位元整數
		59	**Lock Mon Enable** 鎖定監測啓用 鎖定監測僅可在速度監測安全選項為單一元件或多軸系統的第一個元件 （P20 [Cascaded Config] = 0 或 1）時啓用。	預設值： 選項：	0 = 「Disable」 0 = 「Disable」 1 = 「Enable」	RW	8 位元整數
		60	**Lock Mon Input** 鎖定監測輸入 鎖定監測輸入 （LM_In）的組態。 「2NC」（1） – 雙通道等量 「2NC 3s」（2） – 雙通道等量 3 s 「1NC+1NO」（3） – 雙通道互補 「1NC+1NO 3s」（4） – 雙通道互補 3 s 「2 OSSD 3s」（5） – 雙通道 SS 等量 3 s 「1NC」（6） – 單通道等量	預設值： 選項：	0 = 「Not Used」 0 = 「Not Used」 1 = 「2NC」 2 = 「2NC 3s」 3 = 「1NC+1NO」 4 = 「1NC+1NO 3s」 5 = 「2 OSSD 3s」 6 = 「1NC」	RW	8 位元整數
		74	**Door Out Mode** 門板輸出模式 定義 DC_Out 輸出是否經過脈波測試。 若關閉任意輸出的脈波測試，則整個安全系統的 SIL、分類與 PL 額定值均會下降。	預設值： 選項：	0 = 「Pulse Test」 0 = 「Pulse Test」 1 = 「No Pulse Tst」	RW	8 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值		讀寫	資料類型
Safe Speed Monitor	Max Speed	**61**	**Max Speed Enable** 最大速度啓用 啓用最高安全速度監測。	預設值： 選項：	0 = 「Disable」 0 = 「Disable」 1 = 「Enable」	RW	8 位元整數
		62	**Safe Max Speed** 最高安全速度 定義當最高安全速度監測啓用後所能容忍的最大速度限制。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	RPM mm/s 0 0 ／ 65535 RPM 0 ／ 65535 mm/s	RW	16 位元整數
		63	**Max Spd Stop Typ** 最大速度停止類型 定義會在 SMS 速度故障事件中啓動的安全停止類型。 「Torque Off」（0） – 具靜止檢查的安全關閉扭矩 「Safe Stp Typ」（1） – 無靜止檢查的安全關閉扭矩	預設值： 選項：	0 = 「Torque Off」 0 = 「Torque Off」 1 = 「Safe Stp Typ」	RW	8 位元整數
		64	**Max Accel Enable** 最大加速度啓用 啓用最高安全加速度監測。	預設值： 選項：	0 = 「Disable」 0 = 「Disable」 1 = 「Enable」	RW	8 位元整數
		65	**Safe Accel Limit** 安全加速度限值 針對受監測的系統定義相對於編碼器 1 的最高安全加速度限值。 單元依 P29 [Fbk 1 Units] 所定義的旋轉或線性組態而定。	單位： 預設值： 最 小 ／ 最大值：	Rev/s^2 mm/s2 0 0 ／ 65535 rev/s^2 0 ／ 65535 mm/s^2	RW	16 位元整數
		66	**Max Acc Stop Typ** 最大加速度停止類型 定義會在加速故障事件中啓動的安全停止類型。 「Torque Off」（0） – 具靜止檢查的安全關閉扭矩 「Safe Stp Typ」（1） – 無靜止檢查的安全關閉扭矩	預設值： 選項：	0 = 「Torque Off」 0 = 「Torque Off」 1 = 「Safe Stp Typ」	RW	8 位元整數

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Safe Speed Monitor	Faults	67	**Fault Status** 故障狀態 以位元編碼之故障。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	Fbk 2 V Flt	Fbk 1 V Flt	ESM Mon Flt	ESM In Flt	Lock Mon Flt	LM In Flt	DC Out Flt	Door Mon Flt	DM In Flt	Dir Flt	Accel Flt	SMS Spd Flt	SLS Spd Flt	SLS Out Flt	SLS In Flt	Mov in Stop	Stop Spd Flt	Decel Flt	SS Out Flt	SS In Flt	Dual Fbk Pos	Dual Fbk Spd	Fbk 2 Flt	Fbk 1 Flt	Reset PwrUp	MP Out Flt	Invalid Cfg	Critical Flt	Combined Flt
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

位元 0 「Combined Flt」 – 組合故障狀態
位元 1 「Critical Flt」 – 重要的故障
位元 2 「Invalid Cfg」 – 無效的組態故障
位元 3 「MP Out Flt」 – MP Out 故障
位元 4 「Reset PwrUp」 – 在 PwrUp 時重設 On 的故障
位元 5 「Fbk 1 Flt」 – 回授 1 故障
位元 6 「Fbk 2 Flt」 – 回授 2 故障
位元 7 「Dual Fbk Spd」 – 雙 FB 速度故障
位元 8 「Dual Fbk Pos」 – 雙 FB 位置故障
位元 9 「SS In Flt」 – SS_In 故障
位元 10 「SS Out Flt」 – SS_Out 故障
位元 11 「Decel Flt」 – 減速故障
位元 12 「Stop Spd Flt」 – 停止速度故障
位元 13 「Mov in Stop」 – 停止後運動故障
位元 14 「SLS In Flt」 – SLS_In 故障
位元 15 「SLS Out Flt」 – SLS_Out 故障
位元 16 「SLS Spd Flt」 – SLS_Speed 故障
位元 17 「SMS Spd Flt」 – SMS_Speed 故障
位元 18 「Accel Flt」 – 加速故障
位元 19 「Dir Flt」 – 方向故障
位元 20 「DM In Flt」 – DM_In 故障
位元 21 「Door Mon Flt」 – 門板監測故障
位元 22 「DC Out Flt」 – DC_Out 故障
位元 23 「LM In Flt」 – LM_In 故障
位元 24 「Lock Mon Flt」 – 鎖定監測故障
位元 25 「ESM In Flt」 – ESM_In 故障
位元 26 「ESM Mon Flt」 – ESM 監測故障
位元 27 「Fbk 1 V Flt」 – 編碼器 1 電壓故障
位元 28 「Fbk 2 V Flt」 – 編碼器 2 電壓故障

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Safe Speed Monitor	Faults	68	**Guard Status** Guard Status 顯示在執行模式中的安全功能狀態。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	Stop Cmd	SLS Cmd	Wait No Stop	Wait SS Cyc	Wait Reset	Reset In	ESM In Prog	ESM In	LM In	DM In Prog	DM In	DC Out	DC Lock	SDM In Prog	SMA In Prog	SMS In Prog	SLS Out	SLS In Prog	SLS Req	SLS In	SS Out	SS Stopped	SS Decel	SS In Prog	SS Req	SS In	MP Out	Config Lock	StatusOK
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

位元 0 「Status OK」 – 0 = 故障；1 = 正常
位元 1 「Config Lock」 – Configuration_Lock：0 = 解鎖；1 = 鎖定
位元 2 「MP Out」 – MP_Out_Value：0 = 關；1 = 開
位元 3 「SS In」 – SS_In_Value：0 = 關；1 = 開
位元 4 「SS Req」 – SS_Request_Status：0 = 停用；1 = 啓用
位元 5 「SS In Prog」 – SS_In_Progress：0 = 停用；1 = 啓用
位元 6 「SS Decel」 – SS_Decelerating_Status：0 = 停用；1 = 啓用
位元 7 「SS Stopped」 – SS_Axis_Stopped_Status：0 = 停用；1 = 啓用
位元 8 「SS Out」 – SS_Output_Value：0 = 關；1 = 開
位元 9 「SLS In」 – SLS_In_Value：0 = 關；1 = 開
位元 10 「SLS Req」 – SLS_Request_Status：0 = 停用；1 = 啓用
位元 11 「SLS In Prog」 – SLS_In_Progress：0 = 停用；1 = 啓用
位元 12 「SLS Out」 – SLS_Output_Value：0 = 關；1 = 開
位元 13 「SMS In Prog」 – SMS_In_Progress：0 = 停用；1 = 啓用
位元 14 「SMA In Prog」 – SMA_In_Progress：0 = 停用；1 = 啓用
位元 15 「SDM In Prog」 – SDM_In_Progress：0 = 停用；1 = 啓用
位元 16 「DC Lock」 – DC_Lock_Status：0 = 解鎖；1 = 鎖定
位元 17 「DC Out」 – DC_Out_Value：0 = 關；1 = 開
位元 18 「DM In」 – DM_In_Value：0 = 關；1 = 開
位元 19 「DM In Prog」 – DM_In_Progress：0 = 停用；1 = 啓用
位元 20 「LM In」 – LM_In_Value：0 = 關；1 = 開
位元 21 「ESM In」 – ESM_In_Value：0 = 關；1 = 開
位元 22 「ESM In Prog」 – ESM_In_Progress：0 = 停用；1 = 啓用
位元 23 「Reset In」 – Reset_In_Value：0 = 關；1 = 開
位元 24 「Wait Reset」 – Waiting_for_SS_Reset：0 = 停用；1 = 啓用
位元 25 「Wait SS Cyc」 – Waiting_for_Cycle_SS_In：0 = 停用；1 = 啓用
位元 26 「Wait No Stop」 – Waiting_for_Stop_Request_Removal：0 = 停用；1 = 啓用
位元 27 「SLS Cmd」 – SLS_Command：0 = 關；1 = 開
位元 28 「Stop Cmd」 – Stop_Command：0 = 關；1 = 開

檔案	群組	編號	顯示名稱 全名 說明	值	讀寫	資料類型
Safe Speed Monitor	Faults	69	**IO Diag Status** I/O 診斷狀態 顯示用於診斷之 I/O 目前的狀態。 **重要資訊：**當安全選項不在執行模式中時，不會更新此參數。		RO	32 位元整數

選項	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	MP Out Ch 1	MP Out Ch 0	Stop Cmd	SLS Cmd	保留	Reset In	LM In Ch 1	LM In Ch 0	DC Out Ch 1	DC Out Ch 0	DM In Ch 1	DM In Ch 0	ESM In Ch 1	ESM In Ch 0	SLS Out Ch 1	SLS Out Ch 0	SLS In Ch 1	SLS In Ch 0	SS Out Ch 1	SS Out Ch 0	SS In Ch 1	SS In Ch 0
預設值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
位元	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

0 = 開啓
1 = 關閉

位元 0 「SS In Ch 0」 – SS_in_ch_0 狀態
位元 1 「SS In Ch 1」 – SS_in_ch_1 狀態
位元 2 「SS Out Ch 0」 – SS_out_ch_0 狀態
位元 3 「SS Out Ch 1」 – SS_out_ch_1 狀態
位元 4 「SLS In Ch 0」 – SLS_in_ch_0 狀態
位元 5 「SLS In Ch 1」 – SLS_in_ch_1 狀態
位元 6 「SLS Out Ch 0」 – SLS_out_ch_0 狀態
位元 7 「SLS Out Ch 1」 – SLS_out_ch_1 狀態
位元 8 「ESM In Ch 0」 – ESM_in_ch_0 狀態
位元 9 「ESM In Ch 1」 – ESM_in_ch_1 狀態
位元 10 「DM In Ch 0」 – DM_in_ch_0 狀態
位元 11 「DM In Ch 1」 – DM_in_ch_1 狀態
位元 12 「DC Out Ch 0」 – DC_out_ch_0 狀態
位元 13 「DC Out Ch 1」 – DC_out_ch_1 狀態
位元 14 「LM In Ch 0」 – LM_in_ch_0 狀態
位元 15 「LM In Ch 1」 – LM_in_ch_1 狀態
位元 16 「Reset In」 – Reset_In 狀態
位元 17 「Reserved」
位元 18 「SLS Cmd」 – SLS_command 狀態
位元 19 「Stop Cmd」 – Stop_command 狀態
位元 20 「MP Out Ch 0」 – MP_Out_Ch_0 狀態
位元 21 「MP Out Ch 1」 – MP_Out_Ch_1 狀態

Safe Speed Monitor		70	請參閱第 290 頁。
		72	請參閱第 291 頁。
		73	請參閱第 291 頁。
		74	請參閱第 296 頁。

故障檢測

本章節提供 PowerFlex® 750 系列故障與警報之故障檢測的說明資訊。

主題	頁次
故障、警報與 可設定之條件	301
變頻器狀態指示燈	303
HIM 顯示	305
手動清除故障	305
電源層界面 （PLI）板 7 段顯示幕	306
設定原廠設定值	307
系統資源分配	307
硬體維修手冊	308
整合運動應用	308
故障與警報顯示代碼	308
參數存取等級	308
變頻器故障與警報說明	309
變流器 （連接埠 10）故障與警報 （框架 8 以上）	324
整流器 （連接埠 11）故障與警報 （框架 8 以上）	329
預充電 （連接埠 11）故障與警報 （框架 8 以上）	334
N-1 與再額定功能	337
內建 EtherNet/IP （連接埠 13）事件	341
I/O 故障與警報	343
安全關閉扭矩故障	343
單增量編碼器故障 與警報	344
雙增量編碼器故障 與警報	345
通用型回授故障與警報	346
連接埠驗證	353
常見徵狀與修正行動	353
PowerFlex 755 起重／扭矩驗證	356
外部制動電阻器	356
技術支援選項	357

故障、警報與可設定之條件

錯誤

故障為會使變頻器停止的情況。故障分為兩類：嚴重／輕微以及自動重設執行／可重設／不可重設／自動變頻器重設。

類型	說明
嚴重	此類發生於例外情況之故障會將啓用的變頻器停止。變頻器會進入「未就緒」狀態。只要有故障存在，變頻器便無法進入「就緒」狀態。
輕微	此類發生於例外情況之故障不會將啓用的變頻器停止。若要將變頻器從 「未就緒」狀態變成 「就緒」狀態，則必須無例外情況且必須將故障清除。
自動重設執行	當發生此類型的故障且 P348 [Auto Rstrt Tries] 設定為大於「0」的值，則會啓動使用者可設定之計時器 P349 [Auto Rstrt Delay]。當該計時器到零時，變頻器會嘗試自動重設該故障。若造成該故障的情況已不復存在，則會重設該故障且變頻器會重新啓動。第 309 頁，表 10 中「自動重設」欄的 「Y」代表 「自動重設執行」故障。
可重設	此類型的故障是可以清除的。第 309 頁，表 10 中「類型」欄的「可重設故障」代表 「可重設」的故障。
無法重設	此類型的故障一般需要變頻器或馬達維修。故障的肇因必須修正後才能將該故障清除。該故障會在維修後於開機時重設。第 309 頁，表 10 中「類型」欄的「不可重設故障」代表「不可重設」的故障。
自動重設變頻器	發生此類故障時，會重設變頻器。第 309 頁，表 10 中 「類型」欄的 「自動重設變頻器」代表 「自動重設變頻器」故障。

警報

警報為若未加以處理則會將運轉中的變頻器停止或讓變頻器無法啓動的情況。警示有兩種：

類型	說明
警報 1	類型 1 的警報代表有情況存在。類型 1 警報是可以設定的。
警報 2	類型 2 的警報代表有組態錯誤存在且變頻器無法啓動。類型 2 警報是無法設定的。

可設定的情況

可設定的情況可能會是警報或故障。

類型	說明
可設定	第 309 頁，表 10 中 「組態參數」中所定義之參數會啓用／停用事件行動。 **選項** Ignore （0） – 不採取任何動作。 Alarm （1） – 表示類別 1 警示。 Flt Minor （2） – 表示輕微錯誤。在運作時，變頻器會繼續作業。使用 P950 [Minor Flt Cfg] 啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。 FltCoastStop （3） – 表示嚴重錯誤。滑行停止。 Flt RampStop （4） – 表示嚴重錯誤。斜率停止。 Flt CL Stop （5） – 表示嚴重錯誤。限流停止。 FltNonRest （6） – 表示嚴重錯誤。重啓電源以清除此故障。。

檢視故障與警報

診斷參數會顯示故障與警報情況。請參閱從第 161 頁開始的 Fault/Alarm Info 群組。

若要檢視故障歷史記錄請存取 Diagnostics （診斷）並選擇 Faults （故障）或 Alarms （警報）。

變頻器狀態指示燈

變頻器的情況或狀態會持續受到監測並透過 LED 與／或 HIM（若有）顯示。

重要事項 HIM 托架上的狀態指示燈 LED 並未顯示已安裝之通訊網路卡選用配備的狀態。若選配之通訊網路卡已安裝，請參閱該選配模組的使用手冊以了解 LED 位置與顯示說明。

表 6 - PowerFlex 753 變頻器狀態指示燈說明

名稱	顏色	狀態	說明
STS （狀態）	綠色	閃爍	變頻器已就緒但未運轉，無故障存在。
		常亮	變頻器運轉中，無故障存在。
	黃色	閃爍	變頻器未運轉，有啓動抑制情況存在且無法啓動變頻器。請參閱參數 933 [Start Inhibits]。
		常亮	有類型 1 （使用者可設定）警報存在。已停止伺服驅動器在警報條件清除前均無法啓動。若變頻器仍在運行，則會持續運轉但無法重新啓動，直到警報條件清除前為止。 請參閱參數 959 [Alarm Status A] 與 960 [Alarm Status B]。
	紅色	閃爍	已發生嚴重錯誤。變頻器停止。變頻器在故障狀態清除前無法啓動。請參閱參數 951 [Last Fault Code]。
		常亮	已發生無法重設之錯誤。
	紅燈／黃燈	交互閃爍	已發生輕微錯誤。當運轉時，變頻器會繼續運轉。系統會在系統控制下停止。需將故障清除後才能繼續。使用參數 950[Minor Flt Cfg] 將其啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。
	黃燈／綠燈	交互閃爍	當運轉時，有類型 1 警報存在。 請參閱參數 959 [Alarm Status A] 與 960 [Alarm Status B]。
	綠燈／紅燈	交互閃爍	變頻器正在快速更新。

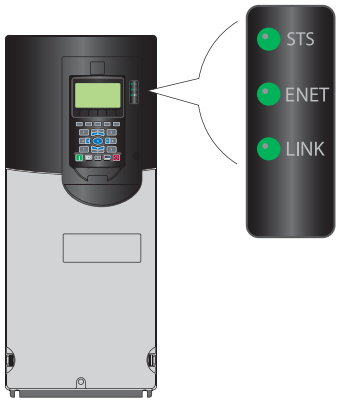


表 7 - PowerFlex 755 變頻器狀態指示燈說明

名稱	顏色	狀態	說明
STS（狀態）	綠色	閃爍	變頻器已就緒但未運轉，無故障存在。
		常亮	變頻器運轉中，無故障存在。
	黃色	閃爍	變頻器未運轉，有類型 2（無法設定）之警報情況存在且變頻器無法啓動。請參閱參數 961 [Type 2 Alarms]。
		常亮	有類型 1（使用者可設定）警報存在。已停止伺服驅動器在警報條件清除前均無法啓動。若變頻器仍在運行，則會持續運轉但無法重新啓動，直到警報條件清除前為止。 請參閱參數 959 [Alarm Status A] 與 960 [Alarm Status B]。
	紅色	閃爍	已發生嚴重錯誤。變頻器停止。變頻器在故障狀態清除前無法啓動。請參閱參數 951 [Last Fault Code]。
		常亮	已發生無法重設之錯誤。
	紅燈／黃燈	交互閃爍	已發生輕微錯誤。運作中的變頻器會繼續作業。系統會在系統控制下停止。需將故障清除後才能繼續。請使用參數 950 [Minor Flt Cfg] 將其啓用。若未啓用，則會如同嚴重錯誤一般。
	黃燈／綠燈	交互閃爍	當運轉時，有類型 1 警報存在。 請參閱參數 959 [Alarm Status A] 與 960 [Alarm Status B]。
	綠燈／紅燈	交互閃爍	變頻器正在快速更新。
ENET	未亮起	熄滅	內嵌式 EtherNet/IP 未正確連接至網路或需有 IP 位址。
	紅色	閃爍	EtherNet/IP 連線已逾時。
		常亮	網路卡的重覆 IP 位址檢測失敗。
	紅燈／綠燈	交互閃爍	網路卡正在執行自動測試。
	綠色	閃爍	網路卡已正確連接但未與網路上任何裝置通訊。
		常亮	網路卡已正確連接並在網路上進行通訊。
LINK	未亮起	熄滅	網路卡未供電或並未在網路上進行傳輸。
	綠色	閃爍	網路卡已正確連接且正在網路上傳輸資料封包。
		常亮	網路卡已正確連接但並未在網路上進行傳輸。

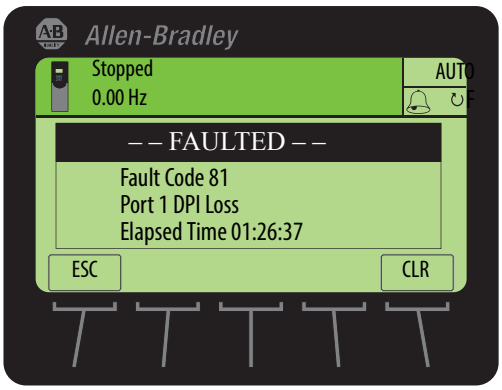
HIM 顯示

故障顯示畫面

若有檢測到主機變頻器或連接之週邊的故障情況時，會自動出現彈出式故障顯示畫面。彈出式故障顯示畫面會閃爍以警告有故障情況存在。此畫面會顯示：

- 故障碼編號 （請參閱第 308 頁，故障與警報顯示代碼。）
- 故障說明
- 檢測到故障後已經過的時間 （使用 hh:mm:ss 格式）

圖 3 - 彈出／閃爍故障顯示畫面



螢幕按鍵功能

標籤	名稱	說明
ESC	離開	不清除故障直接返回前一個畫面。
CLR	清除	清除彈出式故障顯示畫面的顯示內容並清除故障。

單一功能鍵

按鍵	名稱	說明
	停止	清除彈出式故障顯示畫面的顯示內容並清除故障。

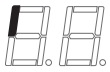
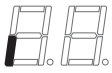
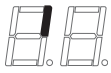
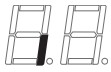
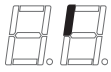
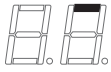
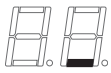
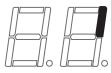
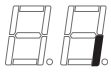
手動清除故障

步驟	按鍵
1. 按下 「Clear」螢幕按鍵以確認故障。錯誤資訊即會移除，然後您便可以使用 HIM。 2. 處理造成故障的情況。 故障的肇因必須修正後才能將該故障清除。 3. 在採取修正行動後，可用以下其中一種方式清除故障： 按下 「Stop」（若變頻器正在運轉便會停止） 重啓變頻器電源 選擇 HIM Diagnostic 資料夾的 Faults 功能表上的 Clear 螢幕按鍵	

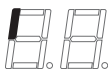
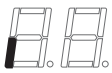
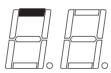
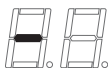
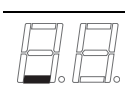
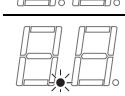
電源層界面 （PLI） 板 7 段顯示幕

PowerFlex 755 框架 8 （及以上）變頻器使用一對 7 段顯示幕以顯示變頻器狀態與情況。

系列 A 顯示幕

線段位置	顯示方式	說明
	故障清除	表示故障清況已被排除。
	錯誤	表示存在故障情況。
	電源開啓	表示已供電至 PLI 板。
	已充電	表示預充電腳位狀態。
	PWM 啓用	IGBT 限制已啓用。在停用時，所有 PLI IGBT 驅動晶片的 IGBT 訊號輸入皆為低準位。IGBT 限制可由 Config Register 的位元 0 啓用。IGBT 限制會在清除位元 0 或 POE 錯誤時停用（IOC、Bus Overvoltage 或 Ground Fault）。
	光纖遺失 （Fiber Loss）錯誤	於光纖遺失錯誤出現時啓用。光纖遺失錯誤會在 LOS 訊號為高準位時出現；或者是在 1024 µs 內沒有收到有效資料封包時出現。此項錯誤透過設定 Config Register 的位元 8 加以閂鎖與清除。光纖遺失錯誤會以與 POE 錯誤相同的方式，仰制 IGBT 發射。
	光纖遺失腳位	顯示在寫入啓用 （Write Enable）中所述的 LOS 腳位實際狀態。
	安全 Vcc 電源開啓	供電至 PLI IGBT 驅動晶片（U14）。電源開啓後延遲 12 秒。
	寫入啓用	光纖連線資料寫入已啓用至 PLI 登錄。在 PLI 光纖收發器的 LOS 腳位否定後，資料寫入將停用 10 秒 （控制板初始化所需時間）當進入光纖收發器的光電源過低時（光纖損壞、扭曲或斷線，或是位於光纖另一端的發射器沒有運作），LOS 將會升高。

系列 B 顯示幕

線段位置	顯示方式	說明
	PWM 啓用	IGBT 限制已啓用。IGBT 限制可由 Config Register 的位元 0 啓用。IGBT 限制會在清除位元 0 或錯誤出現時停用。
	錯誤	表示存在故障情況。
	初始化完成	表示控制器已將 PLI 板初始化。
	光纖遺失	LOS 腳位的實際狀態。當進入光纖收發器的光電源過低時 （光纖損壞、扭曲或斷線，或是位於光纖另一端的發射器沒有運作），LOS 將會升高。
	線上	已供電至 PLI。
	系統安全啓用 B	541 PLI IGBT 驅動晶片 （U14）的腳位 1 為低準位。腳位需為低準位以發射 IGBT。
	輔助電源	以 24V 輔助電源為 PLI 板供電。

設定原廠設定值

PowerFlex 20-HIM-A6 / -C6S HIM 使用手冊，出版物 20HIM-UM001，提供詳細的人機介面模組 （HIM）使用說明並解釋 HIM 的功能，包括將 PowerFlex 750 系列變頻器設定為原廠設定。

執行 Set Defaults 「Most」時不會重設以下參數：P300 [Speed Units]、P301 [Access Level]、P302 [Language]、P305 [Voltage Class]、P306 [Duty Rating]、P471 [PredMaint Rst En] 與 P472 [PredMaint Reset]。

系統資源分配

變頻器中所安裝的各選項均需要一部分的可用系統資源。部分選項組態會使用超出主控制板處理器的可用資源。若達到 90% 的可用系統資源，則會出現 F19 Task Overrun 警報顯示系統資源使用量已被超越。

表 8 - 系統資源分配 – 變頻器框架 1...7

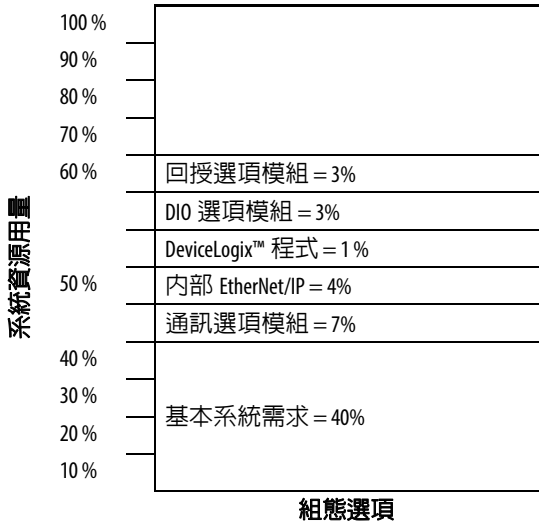
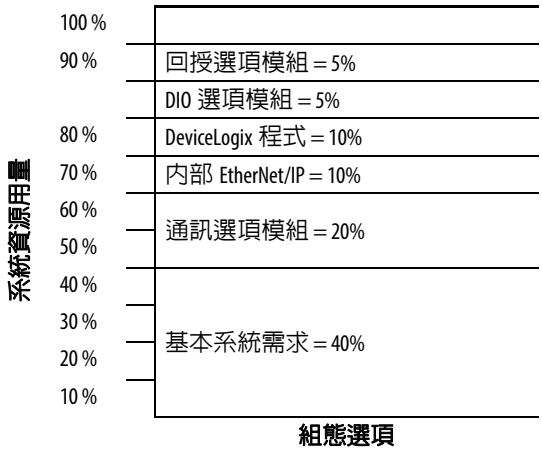


表 9 - 系統資源分配 – 變頻器框架 8...10



硬體維修手冊

PowerFlex 750 系列交流變頻器硬體維修手冊，出版物 750-TG001，提供關於框架 8 以上之變頻器的架構與詳細的零件更換說明。

整合運動應用

當在 EtherNet/IP 上的整合運動控制模式中使用 PowerFlex 755 時，Logix 控制器與 RSLogix 5000® 為該變頻器的唯一擁有者（與 Kinetix® 相同）。HIM 或其他變頻器軟體工具，例如 DriveExplorer™ 與 DriveTools™ SP，不可用於控制變頻器或變更組態設定。這些工具僅可用於監測。

故障與警報顯示代碼

PowerFlex 750 系列故障與警報事件編號會以三種格式其中一種顯示。

- 連接埠 00（主機變頻器）僅顯示事件編號。例如，故障 3「Power Loss」會顯示為：
  Fault Code 3。
- 連接埠 01...09 採用 PEEE 格式，分別表示連接埠編號 （P）與事件編號 （EEE）。例如，在安裝於連接埠 4 中的 I/O 模組上的故障 1 「Analog In Loss」會顯示為：
  Fault Code 4001。
- 連接埠 10...14 採用 PPEEE 格式，分別表示連接埠編號 （PP）與事件編號（EEE）。例如連接埠 14 上的故障 37「Net IO Timeout」會顯示為：
  Fault Code 14037。

參數存取等級

參數 P301 [Access Level] 共可選擇三種參數存取等級選項。

- 選項 0 （Basic）：檢視權限受限最大，僅顯示最常使用的參數及選項。
- 選項 1 （Advanced）：開放存取進階變頻器功能的權限。
- 選項 2 （Expert）：提供變頻器完整參數檢視權限。

若有參數無法顯示，使用者需選取 「Advanced」或 「Expert」檢視等級，使該參數顯示在清單上。

變頻器故障與警報說明

表 10 含有變頻器相關故障與警報列表並有以下資訊：

- 故障或警報類型
- 變頻器錯誤時採取的行動
- 用於設定故障或警報 （如有）的參數
- 說明與行動 （如有）

表 10 中所列故障與警報僅適用於非整合運動控制應用。請參閱第 527 頁，表 39 的整合運動控制故障列表。

表 10 - 變頻器故障與警報類型、說明與行動

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
0	無內容					
2	Auxiliary Input	可重設之故障	滑行	157 [DI Aux Fault]	Y	輔助輸入互鎖已開啓。此應用程式中的一項條件不允許變頻器為馬達供電，且 P157 [DI Aux Fault] 中所指定的數位輸入強制造成此項故障。
3	Power Loss	可設定		449 [Power Loss Actn]	Y	直流匯流排電壓維持在標準的 [Pwr Loss *n* Level] 以下已超過 [Pwr Loss *n* Time] 中所程式編輯的時間。
4	UnderVoltage	可設定		460 [UnderVltg Action]	Y	若 P11 [DC Bus Volts] 中的匯流排電壓落到 P461 [UnderVltg Level] 中所設定的值以下，則有電壓不足的情況存在。
5	OverVoltage	可重設之故障	滑行		Y	直流匯流排電壓超過最大值。 請參閱 P11 [DC Bus Volts]。
7	Motor Overload	可設定		410 [Motor OL Actn]	Y	已發生內部電量過載跳閘之情況。 請參閱 P7 [Output Current]、P26 [Motor NP Amps、P413 [Mtr OL Factor] 及／或 P414 [Mtr OL Hertz]。
8	Heatsink OvrTemp	可重設之故障	滑行		Y	散熱槽溫度已超過變頻器溫度的 100%。 散熱槽溫度過高的情況介於 115…120 °C 間。精確的值儲存在變頻器韌體中。 請參閱 P943 [Drive Temp Pct] 及／或 P944 [Drive Temp C]。
9	Trnsistr OvrTemp	可重設之故障	滑行		Y	輸出電晶體已超過最大作業溫度。 請參閱 P941 [IGBT Temp Pct] 及／或 P942 [IGBT Temp C]。 若要在冷卻板上使用變頻器，則必須將 [PWM Frequency] 設定為 2 kHz。
10	DynBrake OvrTemp	警報 1				動態制動電阻器已超過其最大作業溫度。 檢查 P382 [DB Resistor Type] 到 P385 [DB ExtPulseWatts] 的參數設定。
12	HW OverCurrent	可重設之故障	滑行		Y	變頻器輸出電流已超過硬體電流限值。 絕緣電阻 （IR） 會測試與馬達的連線。
13	Ground Fault	可重設之故障	滑行		Y	已發生至接地端的電流路徑大於變頻器的 25% 的情況。
14	Ground Warning	可設定		466 [Ground Warn Actn]		接地電流已超過 P467 [Ground Warn Lvl] 中所設定的標準。
15	Load Loss	可設定		441 [Load Loss Action]		輸出扭矩電流低於 P442 [Load Loss Level] 中所程式編輯的值超過 P443 [Load Loss Time] 中所程式編輯的時間。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
17	Input Phase Loss	可設定		462 [InPhase LossActn]		直流匯流排波動已超過預設標準。依此順序進行檢查與調整。 • 檢查輸入阻抗平衡。 • 提高 P463 [InPhase Loss Lvl] 設定，降低變頻器敏感度。 • 對匯流排調節器或速度調節器進行微調，以減輕動態循環負載對直流匯流排波動的影響。 • 將 P462 [InPhase LossActn] 設定為 0「Ignore」以顯示故障，並使用外部相位耗損檢測器，如 Bulletin 809S 繼電器。
18	Motor PTC Trip	可設定		250 [PTC Cfg]		馬達 PTC （正溫度係數）的溫度過高。
19	Task Overrun	警報 1				系統資源使用率已達或超過總量的 90%。檢視第 307 頁中的系統資源分配表。
20	TorqPrv Spd Band	可重設之故障	滑行			P2 [Commanded SpdRef] 與 P3 [Mtr Vel Fdbk] 間的差異已超過 P1105 [Speed Dev Band] 中所程式編輯的標準超過 P1106 [SpdBand Intgrtr] 中所程式編輯的時間。
21	Output PhaseLoss	可設定		444 [OutPhaseLossActn]		已有一個以上之相位中的電流遺失或低於 P445 [Out PhaseLossLvl] 中所設定的臨界值達一秒。降低臨界值會讓變頻器對跳閘較不敏感。當馬達小於變頻器額定值時會需要降低臨界值。 若 TorqProve™ 已啓用，表示有一個以上之相位中的電流遺失或低於臨界值達 5 毫秒。在啓動時會檢查相位以確保扭矩能送達負載物上。若變頻器啓動失敗，則增加 P44 [Flux Up Time]。 若 TorqProve 已啓用，且制動功能滑動，則會發生此故障。當使用 TorqProve 時，在套用對制動功能的訊號將其釋放前，會使用磁通量上升時間檢查這三個相位。該角度會調整以確保電流能流經全部的三個相位。若馬達在此測試過程中移動，則表示制動功能未固定且會發生相位耗損。 若 TorqProve 已啓用，且無制動功能存在，則會發生此故障。 檢查是否有開路輸出接觸器。 **注意事項：**若已使用 PM 馬達且馬達相位消失，則當 TorqProve 未使用或變頻器輸出（馬達）接點未使用，請將 P445 [OutPhaseLossLvl] 降到 0。否則，請降低 P445 [OutPhaseLossLvl] 直到變頻器能夠啓動且正常運作無故障。
24	Decel Inhibit	可設定		409 [Dec Inhibit Actn]		變頻器未依指令的減速度減速，因其嘗試限制匯流排電壓。 針對高慣性負載，將 P621 [Slip RPM at FLA] 設定為 0（限壓頻比與無感向量控制模式）。
25	OverSpeed Limit	可重設之故障	滑行		Y	馬達操作溫度超過最大速度設定 P524 [Overspeed Limit] 所設定的限值。針對前進馬達旋轉，此限制為 P520 [Max Fwd Speed] + P524 [Overspeed Limit]。針對迴轉馬達旋轉，此限制為 P521 [Max Fwd Speed] - P524 [Overspeed Limit]。當 P35 [Motor Ctrl Mode] 中已選擇了磁通向量控制模式，則馬達操作速度由 P131 [Active Vel Fdbk] 決定。針對其他所有的非磁通向量控制模式，馬達操作速度由 P1 [Output Frequency] 決定。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
26	Brake Slipped	警報 1				在制動功能設定後且制動滑動動態正在控制變頻器時，編碼器移動已超過 P1110 [Brk Slip Count] 中的標準。（變頻器已啓用。）重新啓動變頻器電源將其重設。
		警報 2				在制動功能設定後且制動滑動動態正在控制變頻器時，編碼器移動已超過 P1110 [Brk Slip Count] 中的標準。（變頻器已停止。）重新啓動變頻器電源將其重設。
27	Torq Prove Cflct	警報 2				當 P1100 [Trq Prove Cfg] 啓用後，必須正確設定這些參數： • P35 [Motor Ctrl Mode] • P125 [Pri Vel Fdbk Sel] 與 P135 [Mtr Psn Fdbk Sel] 也必須設定至有效的回授裝置。該回授裝置不須是相同的裝置。不過，「開迴路」與「模擬回授」不算有效的回授裝置。 若參數 125 與 135 均設定至回授模組，請確認這些模組參數有正確設定。在該模組上，回授耗損行動「不可」設為 0「Ignore」。不適用 PM FV 模式。無法與單端或僅適用通道 A 的編碼器一起作業。
28	TP Encls Config	警報 2				無編碼器模式TorqProve已啓用但尚未讀取與確認無編碼器模式操作的應用考量。請參閱上第 356 頁上與無編碼器之 TorqProve 功能之應用有關的「注意事項」。
29	Analog In Loss	可設定		263 [Anlg In0 LssActn]		類比輸入已遺失訊號。
33	AuRsts Exhausted	可重設之故障	滑行	348 [Auto Rstrt Tries]		變頻器嘗試重設故障並恢復運轉不成功之次數已達程式編輯的值。
35	IPM OverCurrent	可重設之故障	滑行			電流強度已超過 P1640 [IPM Max Cur] 所設定的跳閘標準。請僅在變頻器設為壓頻比或無感向量控制模式時才將此值設為 0。
36	SW OverCurrent	可重設之故障	滑行		Y	變頻器輸出電流已超過 1 ms 電流額定值。此額定值大於 3 秒電流額定值且小於硬體過電流故障標準。其一般為變頻器連續額定值的 200…250%。
38 39 40	Phase U to Grnd Phase V to Grnd Phase W to Grnd	可重設之故障	滑行			已在此相位的變頻器與馬達間檢測到相位至接地故障。 旋轉 U/T1、V/T2、W/T3 連線。 • 若問題沿著線路產生，則可能有現場配線問題。 • 若未改變，則可能有變頻器問題。
41 42 43	Phase UV Short Phase VW Short Phase WU Short	可重設之故障	滑行			兩個輸出端子間已檢測到過量的電流。 旋轉 U/T1、V/T2、W/T3 連線。 • 若問題沿著線路產生，則可能有現場配線問題。 • 若未改變，則可能有變頻器問題。
44 45 46	Phase UNegToGrnd Phase VNegToGrnd Phase WNegToGrnd	可重設之故障	滑行			已在此相位的變頻器與馬達間檢測到相位至接地故障。 旋轉 U/T1、V/T2、W/T3 連線。 • 若問題沿著線路產生，則可能有現場配線問題。 • 若未改變，則可能有變頻器問題。
48	System Defaulted	可重設之故障	滑行			變頻器被命令要求寫入預設值。
49	Drive Powerup	–				故障佇列中的開機標記顯示變頻器電源已重啓。
51	Clr Fault Queue	–				顯示故障佇列已清除。
55	Ctrl Bd Overtemp	可重設之故障	滑行			主控制板上的溫度感測器檢測過多熱量。請參閱產品溫度要求。
58	Module Defaulted	可重設之故障	滑行			模組被命令要求寫入預設值。
59	Invalid Code	可重設之故障	滑行			內部錯誤。
61	Shear Pin 1	可設定		435 [Shear Pin 1 Actn]	Y	P436 [Shear Pin1 Level] 中程式編輯的值已被超越。
62	Shear Pin 2	可設定		438 [Shear Pin 2 Actn]	Y	P439 [Shear Pin2 Level] 中程式編輯的值已被超越。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
64	Drive OverLoad	警報 1			Y	P940 [Drive OL Count] 已超過 50% 但低於 100%。
		可重設之故障	滑行			P940 [Drive OL Count] 已超過 100%。減少變頻器上的機械負載量。 框架 8 變頻器上未檢測到變流器光纖連線。 若控制功能檢測未檢測到變流器透過光纖與框架 8 變頻器通訊，則此故障會在開機時發生。
67	Pump Off	警報 1				已檢測到 Pump Off 泵浦功能情況。
71	Port 1 Adapter	可重設之故障	滑行			DPI 通訊選項已故障。 請參閱裝置事件佇列。
72	Port 2 Adapter					
73	Port 3 Adapter					
74	Port 4 Adapter					
75	Port 5 Adapter					
76	Port 6 Adapter					
77	IR Volts Range	警報 2				計算微調程序判斷，P73 [IR Voltage Drop] 的值 （從馬達銘牌資料計算得到）不在可接受值的範圍內。 檢查馬達銘牌資料之參數 P25 [Motor NP Volts] 到 P30 [Motor NP Power]。
		可重設之故障	滑行			靜態或旋轉自動微調程序判斷 P73 [IR Voltage Drop] 的測量值不在可接受的值範圍內。
78	FluxAmpsRef Rang	警報 2				由自動微調程序所決定的磁通電流值已超過 P26 [Motor NP Amps] 中程式編輯的值。 檢查馬達銘牌資料之參數 P25 [Motor NP Volts] 到 P30 [Motor NP Power]。
		可重設之故障	滑行			由靜態或旋轉自動微調程序所測量的磁通電流值已超過 P26 [Motor NP Amps] 中程式編輯的值。
79	Excessive Load	可重設之故障	滑行			馬達在自動微調過程中並未於指定時間內上升至指定速度。
80	AutoTune Aborted	可重設之故障	滑行			自動微調功能已手動取消或已發生故障。
81	Port 1 DPI Loss	可重設之故障	滑行	324 [Logic Mask]		DPI 連接埠已停止通訊。 檢查連線與變頻器接地。
82	Port 2 DPI Loss					
83	Port 3 DPI Loss					
84	Port 4 DPI Loss					
85	Port 5 DPI Loss					
86	Port 6 DPI Loss					
87	IXo VoltageRange	警報 2				P70 [Autotune] 的預設為 1「Calculate」且從馬達感應阻抗計算得到之電壓已超過 P25 [Motor NP Volts] 值的 25%。
		可重設之故障	滑行			P70 [Autotune] 已設定為 2「Static Tune」或 3「Rotate Tune」且測量到的馬達感應阻抗電壓已超過 P25 [Motor NP Volts] 值的 25%。
91	Pri VelFdbk Loss	可設定		註記：請參閱選配模組的組態參數編號		P127 [Aux Vel Feedback] 的來源已檢測到回授耗損。其原因可能是被 P125 [Pri Vel Fdbk Sel] 選擇之回授選配模組檢測到問題或是因為回授選配模組與主控制板間的通訊中斷。主要速率回授的來源必須設定為在使用回授耗損切換功能時不會出現故障。
93	Hw Enable Check	可重設之故障	滑行			硬體啓用已停用（已裝上跳線器）但顯示未啓用。
94	Alt VelFdbk Loss	可設定		註記：請參閱選配模組的組態參數編號		P128 [Alt Vel Fdbk Sel] 的來源已檢測到回授耗損。其原因可能是被 P128 [Alt Vel Fdbk Sel] 選擇之回授選配模組檢測到問題或是因為回授選配模組與主控制板間的通訊中斷。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
95	Aux VelFdbk Loss	可設定		註記：請參閱選配模組的組態參數編號		P132 [Aux Vel Fdbk Sel] 的來源已檢測到回授耗損。其原因可能是被P132 [Aux Vel Fdbk Sel]選擇之回授選配模組檢測到問題或是因為回授選配模組與主控制板間的通訊中斷。
96	PositionFdbkLoss	可設定		註記：請參閱選配模組的組態參數編號		P847 [Psn Fdbk] 的來源已檢測到回授耗損。其原因可能是被 P135 [Mtr Psn Fdbk Sel] 選擇之回授選配模組檢測到問題或是因為回授選配模組與主控制板間的通訊中斷。
97	Auto Tach Switch	可重設之故障	滑行	635 [Spd Options Ctrl] 位元7「Auto Tach SW」		顯示有以下兩個情況其中之一存在。 • 已發生轉速計切換且替代回授裝置已故障。 • 未發生轉速計切換，自動轉速計切換選項已啓用且主要與替代裝置均故障。
100	Parameter Chksum	可重設之故障	滑行			從非揮發性儲存裝置上讀取之和檢查與計算的和檢查結果不符。資料設定為預設值。
101	PwrDn NVS Blank	可重設之故障	滑行			內部資料錯誤。 • 重設參數預設值。請參閱出版物 20HIM-UM001 的說明。 • 重新載入參數。 • 若問題仍存在請更換主控制板。 故障通常發生在用於修正F117故障之快閃更新後。
102	NVS Not Blank	可重設之故障	滑行			內部資料錯誤。
103	PwrDn NVS Incomp	可重設之故障	滑行			內部資料錯誤。
104	Pwr Brd Checksum	無法重設之故障				從非揮發性儲存裝置上讀取之和檢查與計算的和檢查結果不符。資料設定為預設值。
106	Incompat MCB-PB	無法重設之故障	滑行			主控制板無法辨識用電結構。請快閃更新為較新的應用程式版本。
107	Replaced MCB-PB	可重設之故障	滑行			主控制板已移至不同的用電結構。資料設定為預設值。
108	Anlg Cal Chksum	無法重設之故障	滑行			從類比校準資料上讀取之和檢查與計算的和檢查結果不符。更換主控制板。
110	Ivld Pwr Bd Data	無法重設之故障	滑行			用電結構資料無效。 • 確認主板與電源介面板間的扁平電纜連接。 • 更換電源介面板。
111	PwrBd Invalid ID	無法重設之故障	滑行			用電結構 ID 無效。 • 確認主板與電源介面板間的扁平電纜連接。 • 更換電源介面板。
112	PwrBd App MinVer	可重設之故障	滑行			用電結構需要較新的應用程式版本。請快閃更新為較新的應用程式版本。
113	Tracking DataErr	可重設之故障	滑行			內部資料錯誤。
115	PwrDn Table Full	可重設之故障	滑行			內部資料錯誤。
116	PwrDnEntry2Large	可重設之故障	滑行			內部資料錯誤。
117	PwrDn Data Chksm	可重設之故障	滑行			內部資料錯誤。
118	PwrBd PwrDn Chks	可重設之故障	滑行			內部資料錯誤。
124	App ID Changed	可重設之故障	滑行			應用程式韌體已變更。請確認應用程式版本。
125	Using Backup App	可重設之故障	滑行			應用程式未正確快閃更新。重新更新。
134	Start On PowerUp	警報 1				當 P345 [Start At PowerUp] 啓用後，會依 P346 [PowerUp Delay] 中所程式編輯的時間設定警報。
137	Ext Prechrg Err	可設定		323 [Prchrg Err Cfg]		外部預充電接觸器上的密封接點已開啓 （如 P190 [DI Prchrg Seal] 之訊號所示）同時變頻器仍在運轉中（PWM 已啓用）。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
138	Precharge Open	可重設之故障	滑行	321 [Prchrg Control] 190 [DI Prchrg Seal] 189 [DI Precharge]		內部預充電已被命令開啓，同時變頻器仍在運轉中 （PWM 已啓用）。當 PWM 停用後，內部故障閂鎖會自動清除。
141	Autn Enc Angle	可重設之故障	滑行			P78 [EncdrIss AngComp] 超出範圍。
142	Autn Spd Rstrct	可重設之故障	滑行			頻率限制設定正防止變頻器在慣性微調測試期間達到適合的速度。
143	Autotune CurReg	可重設之故障	滑行			P96 [VCL Cur Reg Kp] 與／或 P97 [VCL Cur Reg Ki] 的計算值超出範圍。
144	Autotune Inertia	可重設之故障	滑行			慣性微調測試的結果超出 P76 [Total Inertia] 的範圍。
145	Autotune Travel	可重設之故障	滑行			當 P77 [Inertia Test Lmt] 設定時，會防止慣性微調測試達到適合執行測試的速度。
152	No Stop Source	可重設之故障	滑行			上一個停止源已移除。
155	Bipolar Conflict	警報 2				P308 [Direction Mode] 已設定為 1「Bipolar」或 2「Rev Disable」且有一個以上的數位輸入已啓用進行方向控制。
157	DigIn Cfg B	警報 2				數位輸入衝突。已選擇了無法同時存在的輸入功能 （例如運轉與啓動）。請更正數位輸入組態。

標記有「●」的數位輸入組合會引發警報。

	DI Stop Mode B	DI Speed Sel 2	DI Speed Sel 1	DI Speed Sel 0	DI Manual Ctrl	DI Decel 2	DI Accel 2	DI Fwd Reverse	DI Jog 2 Reverse	DI Jog 2 Forward	DI Jog 2	DI Jog 1 Reverse	DI Jog 1 Forward	DI Jog 1	DI Run Reverse	DI Run Forward	DI Run	DI Start	DI HOA Start	DI Clear Fault	DI Aux Fault	DI Cur Lmt Stop	DI Coast Stop	DI Stop
DI Stop																								■
DI Coast Stop																							■	
DI Cur Lmt Stop																						■		
DI Aux Fault																		●	●		■			
DI Clear Fault																			●	■				
DI HOA Start									●	●		●	●		●	●	●	●	■	●	●			
DI Start									●	●		●	●		●	●	●	■	●		●			
DI Run									●	●		●	●		●	●	■	●	●					
DI Run Forward								●			●			●		■	●	●	●					
DI Run Reverse								●			●			●	■		●	●	●					
DI Jog 1									●	●		●	●	■	●	●								
DI Jog 1 Forward								●			●		■	●			●	●	●					
DI Jog 1 Reverse								●			●	■		●			●	●	●					
DI Jog 2									●	●	■	●	●		●	●								
DI Jog 2 Forward								●		■	●			●			●	●	●					
DI Jog 2 Reverse								●	■		●			●			●	●	●					
DI Fwd Reverse								■	●	●		●	●		●	●								
DI Accel 2							■																	
DI Decel 2						■																		
DI Manual Ctrl					■																			
DI Speed Sel 0				■																				
DI Speed Sel 1			■																					
DI Speed Sel 2		■																						
DI Stop Mode B	■																							

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
158	DigIn Cfg C	警報 2				數位輸入衝突。已選擇了無法配置給相同數位輸入的輸入功能 （例如運轉與啓動）。請更正數位輸入組態。

標記有「●」的數位輸入組合會引發警報。

	DI Stop Mode B	DI Speed Sel 2	DI Speed Sel 1	DI Speed Sel 0	DI Manual Ctrl	DI Decel 2	DI Accel 2	DI Fwd Reverse	DI Jog 2 Reverse	DI Jog 2 Forward	DI Jog 2	DI Jog 1 Reverse	DI Jog 1 Forward	DI Jog 1	DI Run Reverse	DI Run Forward	DI Run	DI Start	DI HOA Start	DI Clear Fault	DI Aux Fault	DI Cur Lmt Stop	DI Coast Stop	DI Stop
DI Stop		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
DI Coast Stop		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●
DI Cur Lmt Stop		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●
DI Aux Fault		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
DI Clear Fault		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●				●	●	●	●
DI HOA Start		●	●	●		●	●	●			●			●						●	●	●	●	●
DI Start		●	●	●		●	●	●			●			●					●		●	●	●	●
DI Run		●	●	●	●	●	●	●			●			●				●		●	●	●	●	●
DI Run Forward		●	●	●	●	●	●		●	●		●	●		●					●	●	●	●	●
DI Run Reverse		●	●	●	●	●	●		●	●		●	●			●				●	●	●	●	●
DI Jog 1		●	●	●		●	●	●			●						●	●	●		●			
DI Jog 1 Forward		●	●	●	●	●	●		●	●		●			●	●				●	●	●	●	●
DI Jog 1 Reverse		●	●	●	●	●	●		●	●			●		●	●				●	●	●	●	●
DI Jog 2		●	●	●		●	●	●						●			●	●	●		●			
DI Jog 2 Forward		●	●	●	●	●	●		●			●	●		●	●				●	●	●	●	●
DI Jog 2 Reverse		●	●	●	●	●	●			●		●	●		●	●				●	●	●	●	●
DI Fwd Reverse		●	●	●	●	●	●				●			●			●	●	●	●	●	●	●	●
DI Accel 2		●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DI Decel 2		●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DI Manual Ctrl		●	●	●		●	●	●	●	●		●	●		●	●	●			●	●	●	●	●
DI Speed Sel 0		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DI Speed Sel 1		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DI Speed Sel 2			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DI Stop Mode B																								

161	Sleep Config	警報 2				發生休眠／喚醒組態錯誤。當 Sleep Wake Mode = Direct 時，可能的原因包括： 變頻器已停止且喚醒標準 < 休眠標準。 Stop=CF、Run、Run Fwd、或 Run Rev 未設定在數位輸入功能中。
162	Waking	警報 1				喚醒計時器正在朝會啓動變頻器的值計數。
168	HeatSinkUnderTmp	可重設之故障				散熱槽溫度感測器已回報低於 -18.7 °C （-1.66 °F）的值或感測器回授電路已開路。 請參閱 P943 [Drive Temp Pct] 及／或 P944 [Drive Temp C]。
169	PWM Freq Reduced	警報 1				因過高的 IGBT 接合溫度，故 PWM 頻率已從 P38 [PWM Frequency] 中設定的值往下降。 請參閱 P420 [Drive OL Mode]。
170	CurLimit Reduced	警報 1				因過高的 IGBT 接合溫度或 P940 [Drive OL Count] = 95%，限流值已從 [Current Limit *n*] 中設定的值往下降。 請參閱 P420 [Drive OL Mode]。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
171	Adj Vltg Ref	警報 1				無效的可調式參照電壓選項衝突。
175	Travel Lim Cflct	無法重設之故障	限流停止			行程限制發生衝突。前進與反轉行程限制均顯示其同時啓用。 若有使用數位限制 （硬體訊號），請確認後續的前進與反轉數位輸入組不會同時關閉：前進／反轉減速行程限制數位輸入與前進／反轉停止行程限制數位輸入。行程限制數位輸入用意在於連接常閉開關觸點，故當機具受限且開關觸點開路時，數位輸入狀態會讀取關閉 （0 = 假）位元狀態。此情況的可能原因是前進與反轉行程限制開關的共用電源遺失。 若有使用軟體行程限制，請檢查 P1101 [Trq Prove Setup] 中的前進／反轉行程限制位元之狀態。當機具受限時這些位元會讀取開啓 （1 = 已啓用）位元狀態。位元 2 「Decel Fwd」與位元 4 「Decel Rev」不應同時開啓。同樣的，位元 3 「End Stop Fwd」與位元 5 「End Stop Rev」不應同時開啓。
177	Profiling Active	警報 1				軌跡／索引器已啓用。
178	Homing Active	警報 1				歸位功能已啓用。
179	Home Not Set	警報 1				軌跡操作前未設定初始位置。
181	Fwd End Limit	可重設之故障	限流停止			針對一個終止限制開關、P196 [DI Fwd End Limit] 或 P198 [DI Rev End Limit] 所選定之數位輸入已檢測到一個降緣且 P313 [Actv SpTqPs Mode] 並未設為 1 「Speed Reg」。 若有使用數位限制 （硬體訊號），請確認數位輸入已連接至常閉接點。當到達終止限制時，該接點會開路。
182	Rev End Limit	可重設之故障	限流停止			針對一個終止限制開關、P196 [DI Fwd End Limit] 或 P198 [DI Rev End Limit] 所選定之數位輸入已檢測到一個降緣且 P313 [Actv SpTqPs Mode] 並未設為 1 「Speed Reg」。 若有使用數位限制 （硬體訊號），請確認數位輸入已連接至常閉接點。當到達終止限制時，該接點會開路。
185	Freq Conflict	警報 2				顯示 P520 [Max Fwd Speed] 和 P521 [Max Rev Speed] 的值與 P63 [Break Frequency] 的值發生衝突。
186	VHz Neg Slope	警報 2				顯示壓頻比曲線段產生負壓頻比斜率。 請參閱 P60 [Start Acc Boost] 至 P63 [Break Frequency]。
187	VHz Boost Limit	警報 2				顯示有以下兩個情況其中之一存在。 • 當 P65 [VHz Curve] = 0 「Custom V/Hz」時，P60 [Start/Acc Boost] 與 P61 [Run Boost] 大於 P25 [Motor NP Volts] x 0.25。 • 當 P65 [VHz Curve] = 1「Fan/Pump」時，P61 [Run Boost] 大於 P25 [Motor NP Volts] x 0.25。
190	PM FV Pri Fdbk	警報 2				顯示控制模式與主要回授裝置組態錯誤。P35 [Motor Ctrl Mode] 已設定為永磁磁通向量 「PM FV」控制模式，P125 [Pri Vel Fdbk Sel] 已設定為 P137 [Open Loop Fdbk]（連接埠 0）。
191	PM FV Alt Fdbk	警報 2				顯示控制模式與替代回授裝置組態錯誤。P35 [Motor Ctrl Mode] 已設定為永磁磁通向量 「PM FV」控制模式，P635 [Spd Options Ctrl] 已設定為位元 7 「Auto Tach SW」，P128 [Alt Vel Fdbk Sel] 已設定為 P137 [Open Loop Fdbk]（連接埠 0）。
192	Fwd Spd Lim Cfg	警報 2				前進速度參照超出範圍。 確認 P38 [PWM Frequency] 與 P520 [Max Fwd Speed] 的設定。降低載波頻率以降低輸出頻率範圍。 確認 P522 [Min Fwd Speed] 小於或等於 P520 [Max Fwd Speed]。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
193	Rev Spd Lim Cfg	警報 2				反轉速度參照超出範圍。 確認 P38 [PWM Frequency] 與 P521 [Max Rev Speed] 的設定。降低載波頻率以降低輸出頻率範圍。 確認P523 [Min Rev Speed]大於或等於P521 [Max Rev Speed]。
194	PM Offset Conflict	警報 2				P80 [PM Cfg] 位元 0「AutoOfstTest」與位元 2「StaticTestEn」均已設定。請擇一設定。
195	IPMSpdEstErr	可重設之故障	滑行			速度預估無法追蹤高速角度。
196	PM FS Cflct	警報 2				已嘗試以 P35 [Motor Ctrl Mode] 中選擇之永磁馬達將 P356 [FlyingStart Mode] 設定為 2 「Sweep」。
197	PM Offset Failed	可重設之故障	滑行			表示 PM Offset 測試因測試在完成前中斷而失敗，或是因為在測試期間馬達運動無法達到適當的旋轉量而失敗。若出現此項錯誤，該測試將重新排程。若是因為運動限制而出現錯誤，請提高 [PM OfstTst Cur]。若以上方式無法修正問題，則可能是因為馬達負載過大。
201	SpdReg DL Err	警報 2				已嘗試建立與 P644 [Spd Err Flt BW]、P645 [Speed Reg KP] 或 P647 [Speed Reg Ki] 的資料連結，且 P636 [Speed Reg BW] 已設定為零以外的值。
202	AltSpdReg DL Err	警報 2				已嘗試建立與 P649 [Alt Speed Reg Kp]、P650 [Alt Speed Reg Ki] 或 P651 [AltSpdErr FltrBW] 的資料連結，且 P648 [Alt Speed Reg BW] 已設定為零以外的值。
203	Port 13 Adapter	可重設之故障	滑行			內嵌式 EtherNet/IP 網路卡發生故障。請參閱乙太網路事件佇列。
204	Port 14 Adapter	可重設之故障	滑行			DeviceLogix 網路卡發生故障。
205	DPI TransportErr	警報 1				已發生 DPI 通訊錯誤。
210	HW Enbl Jmpr Out	可重設之故障	滑行			有安全選項模組且已移除 ENABLE 跳線器。安裝該跳線器。本故障僅會發生在框架 1…7 上。
211	Safety Brd Fault	可重設之故障	滑行			安全選項模組已顯示有故障。確認 ENABLE 跳線器是否已安裝。重設或重啓變頻器電源。 安全速度監控 （20-750-S1） • 請參閱第 298 頁上的 P67 [Fault Status] 已瞭解更多故障狀態相關資訊。 • 請參閱出版物 750-RM001 以瞭解更多資訊。 安全關閉扭矩 （20-750-S） • 若直流電源降至 17V DC 以下，則會顯示 「Not Enable」。 • 若電壓降至 11V DC 以下，則模組會故障。 • 請參閱出版物 750-UM002 以瞭解更多資訊。 ATEX （20-750-ATEX）： • 硬體可能損壞。 • 熱感應器馬達短路。 • 因不當接地／屏蔽而造成過量的 EMC 雜訊。 • 請參閱出版物 750-UM003 以瞭解更多資訊。
212	Safety Jmpr Out	可重設之故障	滑行			SAFETY 跳線器未安裝且無安全選項模組。安裝該跳線器。
213	Safety Jumper In	可重設之故障	滑行			SAFETY 跳線器已安裝且有安全選項模組。移除該跳線器。
214	SafetyPortCnflct	警報 2				安全選項的容許數量已被超越。一次只能安裝一個安全選項模組。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234	Port 4 Comm Loss Port 5 Comm Loss Port 6 Comm Loss Port 7 Comm Loss Port 8 Comm Loss Port 9 Comm Loss Port10 Comm Loss Port11 Comm Loss Port12 Comm Loss Port13 Comm Loss Port14 Comm Loss	可重設之故障	滑行			連接埠上的裝置已停止和主控制板通訊。 請確認裝置是否存在且運作正常。 確認網路連線。 確認連接埠 4…8 中所安裝的選用配備有確實連接並以緊固螺絲加以固定。
244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254	Port 4 Cfg Port 5 Cfg Port 6 Cfg Port 7 Cfg Port 8 Cfg Port 9 Cfg Port 10 Cfg Port 11 Cfg Port 12 Cfg Port 13 Cfg Port 14 Cfg	警報 2				主控制板的連接埠中並無正確的選用配備。 選用配備可能與產品不相容或必須更新 MCB 韌體後才能支援。選用配備可能已被移動過或移除，接受選用配備組態變更。
264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274	Port 4 Checksum Port 5 Checksum Port 6 Checksum Port 7 Checksum Port 8 Checksum Port 9 Checksum Port10 Checksum Port11 Checksum Port12 Checksum Port13 Checksum Port14 Checksum	可重設之故障	滑行			選用配備模組儲存和檢查失敗。 選用配備資料已設定為預設值。
281	Enet Checksum	可重設之故障	滑行			EtherNet/IP 儲存和檢查故障。資料設定為預設值。
282	DLX Checksum	可重設之故障	滑行			DeviceLogix 儲存和檢查故障。資料設定為預設值。
290	Prev Maint Reset	警報 1				預測維護功能已重設已耗用使用壽命參數。
291	HSFan Life	可設定		493 [HSFan EventActn]		預測維護功能已達到事件標準。執行維護。
292	InFan Life	可設定		500 [InFan EventActn]		
293	MtrBrng Life	可設定		506 [MtrBrngEventActn]		
294	MtrBrng Lube	可設定		510 [MtrLubeEventActn]		
295	MachBrng Life	可設定		515 [MtrBrngEventActn]		
296	MachBrng Lube	可設定		519 [MchLubeEventActn]		
307	Port7InvalidCard	無法重設之故障	滑行			該連接埠的選用配備無效。移除選用配備模組。
308	Port8InvalidCard	無法重設之故障	滑行			
310	Regeneration OK	可重設之故障	滑行			變頻器偵測到「再生 OK」輸入已變成「停用」狀態。
315	Excess Psn Err	可設定		使用 Logix 控制器進行設定		最大位置錯誤絕對值已被超越。
318 319 320	OutCurShare PhU OutCurShare PhV OutCurShare PhW	警報 1				相位中平行變流器間有大於變流器額定電流 15% 的輸出電流分享不平衡之情況。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
322	N-1 Operation	警報 1		20 （連接埠 10） [Recfg Acknowledg] 21 （連接埠 10） [Effctv I Rating]		變頻器正使用比原始平行組態更少的變流器運作中。
324	DC Bus Mismatch	無法重設之故障	滑行			平行變流器間有大於 50V DC 的匯流排電壓不平衡。
327 328 329	HS Temp Imbal U HS Temp Imbal V HS Temp Imbal W	警報 1				相位中平行變流器間顯示有大於 11.5 ℃（52.7 ℉）的散熱槽溫度不平衡。
331 332 333	I1 Comm Loss I2 Comm Loss I3 Comm Loss	可重設之故障	滑行			主控制板與變流器 *n* 上的電源層介面板間發生通訊錯誤。
341 342 343	C1 Comm Loss C2 Comm Loss C3 Comm Loss	可重設之故障	滑行			主控制板與整流器 *n* 上的整流器閘板間發生通訊錯誤。
351 352 353	In Cur Share L1 In Cur Share L2 In Cur Share L3	警報 1				交流線路中的平行整流器間顯示有大於整流器額定電流之 15% 的輸入電流分享不平衡情況。
357 358 359	In Vlt Imbal L12 In Vlt Imbal L23 In Vlt Imbal L31	警報 1				交流線路中的平行整流器間顯示有大於整流器額定電壓之 5% 的輸入線路電壓不平衡情況。
360	N-1 See Manual	可重設之故障	滑行			啓用變流器的數量已從原始的平行組態設定往下降。 請參閱第 337 頁，N-1 與再額定功能。
361	Rerate See Manual	可重設之故障	滑行			變頻器額定值已從原始平行組態開始改變。 請參閱第 337 頁，N-1 與再額定功能。
362	Cnv/Inv Mismatch	警報 2				已安裝之平行變流器與整流器間有電壓級數不匹配的情況。
363	CBP/Inv Mismatch	警報 2				已安裝之平行變流器與共用直流匯流排預充電單元間有電壓級數不匹配的情況。
364	CBP Num Mismatch	警報 2				啓用變流器與啓用共用直流匯流排預充電單元的數量不匹配。
365	Zero Cnv/Prechrg	警報 2				無整流器或共用直流匯流排預充電單元存在。
366	Cnv Num Mismatch	警報 2				啓用變流器與啓用整流器的數量不匹配。
371 372	P1 Comm Loss P2 Comm Loss	可重設之故障	滑行			主控制板與共用直流匯流排預充電單元 *n* 上的直流預充電控制板間發生通訊錯誤。
380	PWM FPGA Overrun	警報 1				PWM 寫入至 FPGA 的時間限值已被超越。
900	900	自動重設變頻器	滑行			重要輸入例外。 洽詢技術技援。
901	Machine Check	自動重設變頻器	滑行			內部錯誤。 更換主控制板。
902	Data Storage Error	自動重設變頻器	滑行			快取記憶體損。 更換主控制板。
903	Instruction Storage Error	自動重設變頻器	滑行			快取記憶體損。 更換主控制板。
905	Alignment Error	自動重設變頻器	滑行			指標指向非邊界成員。 請取得測試點並檢查接地。
906	Program Error	自動重設變頻器	滑行			讀取記憶體不良。 檢查接地或更換主控制板。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
907	Floating Point Unit Not On	自動重設變頻器	滑行			韌體發出。 取得測試點。
909	Aux Processor Not On	自動重設變頻器	滑行			輔助處理器中斷。 洽詢技術技援。
912	Watchdog	自動重設變頻器	滑行			計時器已倒數到 0，並發生故障。 更換主控制板。
913	Data TLB Error	自動重設變頻器	滑行			處理器試圖存取非邊界記憶體。 檢查接地或更換主控制板。
914	Instruction TLB Error	自動重設變頻器	滑行			處理器試圖存取非邊界記憶體。 檢查接地或更換主控制板。
916	FPGA Failed to Load	自動重設變頻器	滑行			開機時無法載入 MCB。 更換主控制板。
917	FPGA CRC Failure	可重設之故障（753） 停用 （755 LP） 自動重設變頻器 （755 HP）	滑行	964 [CRC Flt Cfg] 753 限		變更故障組態 （753）。 更換主控制板。
918	Control Task Overrun	自動重設變頻器	滑行			載波頻率在通過 7 Hz 時改變。 在 P40 [Mtr Option Cfg] 中，將 PWM 設為 2 kHz 或啓動「PWM FreqLock」位元9。或將變頻器快閃更新至8.001。
919	System Task Overrun	自動重設變頻器	滑行			控制任務無法完成並被要求再執行一次。 若無法清除錯誤，請更換主控制板。
920	5 mSec Task Overrun	自動重設變頻器	滑行			控制任務無法完成並被要求再執行一次。 若無法清除錯誤，請更換主控制板。
921	Control Task Stall	自動重設變頻器	滑行			控制器任務停止。 檢查接地或更換主控制板。
922	System Task Stall	自動重設變頻器	滑行			系統任務停止。 檢查接地或更換主控制板。
923	5 mSec Task Stall	自動重設變頻器	滑行			5 毫秒任務停止。 檢查接地或更換主控制板。
924	Background Task Stall	自動重設變頻器	滑行			背景任務停止。 檢查接地或更換主控制板。
925	Stack Overflow	自動重設變頻器	滑行			韌體溢位。 取得測試點。
926	Ethernet Error	自動重設變頻器	滑行			乙太網路錯誤。 洽詢技術技援。
927	CIP Motion Error	自動重設變頻器	滑行			整合運動控制錯誤。 洽詢技術技援。
14037	Net IO Timeout	可設定		52 [DLX Prog Cond]		DeviceLogix 已停用。

重要事項 安裝在連接埠中的模組產生故障及警報事件編號 3000…13999。請參閱第 308 頁，故障與警報顯示代碼的說明。關於 13000 與 13999 間的事件編號，請參閱 PowerFlex 755 變頻器內嵌式 EtherNet/IP 網路卡使用手冊，出版物 750COM-UM001 的相關說明。

表 11 - 變頻器故障與警報名稱對照

錯誤／警示文字	編號
Adj Vltg Ref	171
Alt VelFdbk Loss	94
AltSpdReg DL Err	202
Analog In Loss	29
Anlg Cal Chksum	108
App ID Changed	124
AuRsts Exhausted	33
Autn Enc Angle	141
Autn Spd Rstrct	142
Auto Tach Switch	97
AutoTune Aborted	80
Autotune CurReg	143
Autotune Inertia	144
Autotune Travel	145
Aux VelFdbk Loss	95
Auxiliary Input	2
Bipolar Conflict	155
Brake Slipped	26
C1 Comm Loss	341
C2 Comm Loss	342
CBP Num Mismatch	364
CBP/Inv Mismatch	363
Clr Fault Queue	51
Cnv Num Mismatch	366
Cnv/Inv Mismatch	362
Comm Loss Net	280
Ctrl Bd Overtemp	55
CurLimit Reduced	170
DC Bus Mismatch	324
Decel Inhibit	24
DigIn Cfg B	157
DigIn Cfg C	158
DLX Checksum	282
DPI TransportErr	205
Drive OverLoad	64
Drive Powerup	49
DynBrake OvrTemp	10
Enet Checksum	281
Excess Psn Err	315
Excessive Load	79
Ext Prechrg Err	137
FluxAmpsRef Rang	78
Freq Conflict	185
Fwd End Limit	181

錯誤／警示文字	編號
Fwd Spd Lim Cfg	192
Ground Fault	13
Ground Warning	14
Heatsink OvrTemp	8
HeatSinkUnderTmp	168
Home Not Set	179
Homing Active	178
HS Temp Imbal U	327
HS Temp Imbal V	328
HS Temp Imbal W	329
HSFan Life	291
Hw Enable Check	93
HW Enbl Jmpr Out	210
HW OverCurrent	12
I1 Comm Loss	331
I2 Comm Loss	332
In Cur Share L1	351
In Cur Share L2	352
In Cur Share L3	353
In Vlt Imbal L12	357
In Vlt Imbal L23	358
In Vlt Imbal L31	359
Incompat MCB-PB	106
InFan Life	292
Input Phase Loss	17
Invalid Code	59
IPM OverCurrent	35
IPMSpdEstErr	195
IR Volts Range	77
Ivld Pwr Bd Data	110
IXo VoltageRange	87
Load Loss	15
MachBrng Life	295
MachBrng Lube	296
Module Defaulted	58
Motor Overload	7
Motor PTC Trip	18
MtrBrng Life	293
MtrBrng Lube	294
N-1 Operation	322
N-1 See Manual	360
Net IO Timeout	14037
No Stop Source	152
NVS Not Blank	102

錯誤／警示文字	編號
OutCurShare PhU	318
OutCurShare PhV	319
OutCurShare PhW	320
Output PhaseLoss	21
OverSpeed Limit	25
OverVoltage	5
P1 Comm Loss	371
P2 Comm Loss	372
Parameter Chksum	100
Phase U to Grnd	38
Phase UNegToGrnd	44
Phase UV Short	41
Phase V to Grnd	39
Phase VNegToGrnd	45
Phase VW Short	42
Phase W to Grnd	40
Phase WNegToGrnd	46
Phase WU Short	43
PM FS Cflct	196
PM FV Alt Fdbk	191
PM FV Pri Fdbk	190
PM Offset Conflict	194
PM Offset Failed	197
Port 1 Adapter	71
Port 1 DPI Loss	81
Port 10 Cfg	250
Port 11 Cfg	251
Port 12 Cfg	252
Port 13 Adapter	203
Port 13 Cfg	253
Port 14 Adapter	204
Port 14 Cfg	254
Port 2 Adapter	72
Port 2 DPI Loss	82
Port 3 Adapter	73
Port 3 DPI Loss	83
Port 4 Adapter	74
Port 4 Cfg	244
Port 4 Checksum	264
Port 4 Comm Loss	224
Port 4 DPI Loss	84
Port 5 Adapter	75
Port 5 Cfg	245

錯誤／警示文字	編號
Port 5 Checksum	265
Port 5 Comm Loss	225
Port 5 DPI Loss	85
Port 6 Adapter	76
Port 6 Cfg	246
Port 6 Checksum	266
Port 6 Comm Loss	226
Port 6 DPI Loss	86
Port 7 Cfg	247
Port 7 Checksum	267
Port 7 Comm Loss	227
Port 8 Cfg	248
Port 8 Checksum	268
Port 8 Comm Loss	228
Port 9 Cfg	249
Port 9 Checksum	269
Port 9 Comm Loss	229
Port10 Checksum	270
Port10 Comm Loss	230
Port11 Checksum	271
Port11 Comm Loss	231
Port12 Checksum	272
Port12 Comm Loss	232
Port13 Checksum	273
Port13 Comm Loss	233
Port14 Checksum	274
Port14 Comm Loss	234
Port7InvalidCard	307
Port8InvalidCard	308
PositionFdbkLoss	96
Power Loss	3
Precharge Open	138
Prev Maint Reset	290
Pri VelFdbk Loss	91
Profiling Active	177
Pump Off	67
PWM FPGA Overrun	380
PWM Freq Reduced	169
Pwr Brd Checksum	104
PwrBd App MinVer	112
PwrBd Invalid ID	111
PwrBd PwrDn Chks	118
PwrDn Data Chksm	117

錯誤／警示文字	編號
PwrDn NVS Blank	101
PwrDn NVS Incomp	103
PwrDn Table Full	115
PwrDnEntry2Large	116
Regeneration OK	310
Replaced MCB-PB	107
Rerate See Manual	361
Rev End Limit	182
Rev Spd Lim Cfg	193
Safety Brd Fault	211
Safety Jmpr Out	212
Safety Jumper In	213
SafetyPortCnflct	214
Shear Pin 1	61
Shear Pin 2	62
Sleep Config	161
SpdReg DL Err	201

錯誤／警示文字	編號
Start On PowerUp	134
SW OverCurrent	36
System Defaulted	48
Task Overrun	19
Torq Prove Cflct	27
TorqPrv Spd Band	20
TP Encls Config	28
Tracking DataErr	113
Travel Lim Cflct	175
Trnsistr OvrTemp	9
UnderVoltage	4
Using Backup App	125
VHz Boost Limit	187
VHz Neg Slope	186
Waking	162
Zero Cnv/Prechrg	365

變流器 （連接埠 10） 故障與警報 （框架 8 以上）

表 12 含有變流器相關故障與警報列表、故障或警報類型、當變頻器故障時所採取的行動、用於設定故障或警報之參數 （如適用）以及說明與行動 （當適用時）。這些故障與警報僅適用框架 8 以上變頻器。

表 12 - 變流器故障與警報類型、說明與行動

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
10101 10201 10301	I1 Comm Loss I2 Comm Loss I3 Comm Loss	無法重設之故障	滑行			顯示光纖介面板至電源層介面板間的通訊連線已中斷。一旦通訊錯誤的根本原因解決後，必須重啓電源或將變頻器重設才能清除此故障。 • 確認電源層介面板 LED 的 Fiber Loss 針腳段狀態。 **注意事項：**使用光學傳輸設備時，潛藏眼睛永久受損的風險。本產品會發出強光與肉眼看不見的輻射。請勿直視光纖連接埠或光纖纜線接頭。在將光纖電纜中斷前請先移除電源。 • 確認光纖電纜是否有正確連接至收發器。 • 確認收發器是否有正確放在連接埠中。 • 確認光纖電纜未破損或斷裂。 • 確認電源已供應至光纖介面板與電源層介面板。
10102 10202 10302	I1 Thermal Const I2 Thermal Const I3 Thermal Const	無法重設之故障	滑行			發送至電源層介面板的熱模式資料不正確。 • 確認變流器是否使用適用該變頻器的正確額定值。 • 比較電源層介面與控制板韌體版本的相容性。 • 必要時，重新更新控制板中的應用程式韌體。
10103 10203 10303	I1 HSFan Slow I2 HSFan Slow I3 HSFan Slow	警報 1				變流器散熱槽風扇運轉速度低於正常運作速度。 • 確認 [*In* HSFan Speed] （連接埠 10）中的實際風扇速度。 • 檢查風扇中是否有雜物。必要時，清潔風扇與外殼。 • 檢查風扇是否有噪音，表示有馬達軸承故障。 • 確認風扇電源與回授連線未鬆脫或斷開。 • 必要時更換風扇。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
10104 10204 10304	I1 Overcurr UPos I2 Overcurr UPos I3 Overcurr UPos	可重設之故障	滑行		Y	U、V 或 W 相位、正或負腳位中發生瞬間過電流（IOC）。 • 降低機械負載量。 • 檢查馬達與連線。 • 當馬達連線中斷時，以壓頻比模式在開放迴路中運轉變頻器，並檢查相對相電壓輸出是否充足。若在重新啓動變頻器後立即發生 IOC，請檢查電流感測器。 • 針對已找到的相位確認至閘極驅動板的電源與訊號連線，或將其更換。IGBT 亦可能有開路故障（且相對之腳位正在接收過量的電流）。
10105 10205 10305	I1 Overcurr UNeg I2 Overcurr UNeg I3 Overcurr UNeg					
10106 10206 10306	I1 Overcurr VPos I2 Overcurr VPos I3 Overcurr VPos					
10107 10207 10307	I1 Overcurr VNeg I2 Overcurr VNeg I3 Overcurr VNeg					
10108 10208 10308	I1 Overcurr WPos I2 Overcurr WPos I3 Overcurr WPos					
10109 10209 10309	I1 Overcurr WNeg I2 Overcurr WNeg I3 Overcurr WNeg					
10110 10210 10310	I1 Bus Overvolt I2 Bus Overvolt I3 Bus Overvolt	可重設之故障	滑行		Y	直流匯流排已超過最大值。 • 確認交流輸入線路上的電壓是否正確。 • 降低機械負載量與／或減速率。 • 比較 [I*n* DC Bus Volt]（連接埠 10）、[C*n* DC Bus Volt]（連接埠 11）中顯示的直流匯流排電壓，並在變流上方使用採 DC+ 與 DC- 測試點之儀錶。若測量結果不匹配，直流匯流排電壓回授感測所使用之元件可能損壞或不正確。更換電源供應器、電源控制以及電源層介面電路板。
10111 10211 10311	I1 Ground Fault I2 Ground Fault I3 Ground Fault	可重設之故障	滑行		Y	已發生至接地端的電流路徑大於變頻器的 25% 的情況。 • 在中斷連線的馬達上執行高阻計或突波測試。必要時更換馬達。 • 檢查 [I*n* U Phase Curr]、[I*n* V Phase Curr] 與 [I*n* W Phase Curr]（連接埠 10）中顯示的輸出相位電流是否有不平衡。[I*n* Gnd Current]（連接埠 10）為以相位電流為基準計算得到（非測量得到）的接地電流。 • 若變頻器啓動後立即發生接地故障，請在以輕載量運轉變頻器時檢視輸出相位電流參數的值（如上第二點所述）或執行趨勢分析。 • 重新放置額定插頭與電流傳感器排線。
10112 10212 10312	I1 IGBT OvrTemp I2 IGBT OvrTemp I3 IGBT OvrTemp	可重設之故障	滑行		Y	已檢測到 IGBT 溫度過高。此電源層介面板會依據 NTC 溫度加上最近通過變流器之電流所提高的溫度計算此值。 • 檢查 [I*n* Heatsink Temp]（連接埠 10）中顯示的 NTC 溫度並確認其並未接近限值。若此值接近限值，請檢查是否有因散熱槽風扇阻塞或速度緩慢所造成的冷卻問題。 • 檢查 [I*n* U Phase Curr]、[I*n* V Phase Curr] 與 [I*n* W Phase Curr]（連接埠 10）中顯示的輸出相位電流是否有不平衡。 • 檢查是在低速時是否有高電流運作，因在此情況中幾乎所有的電流均會通過同一個 IGBT。 • 更換電源層介面板。
10113 10213 10313	I1 HS OvrTemp I2 HS OvrTemp I3 HS OvrTemp	可重設之故障	滑行		Y	變流器 1 中發生散熱槽溫度過高的情況。 • 確認 NTC 並未中斷連線或短路。 • 檢查冷卻問題 - 散熱槽冷卻風扇運轉速度緩慢、機殼過濾器或散熱槽葉片髒污或環境溫度過高。 • 使用儀錶檢查 NTC 電阻。若電阻正確，請更換電源層介面板。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
10114 10214 10314	I1 Main PS Low I2 Main PS Low I3 Main PS Low	可重設之故障	滑行			主電源供應器產生低電壓。變流器電源板提供 +/-24V 給旋轉風扇、LEM 並為閘極驅動板提供浮動電源。此故障會發生在正常的關機過程中。 • 若此故障在變頻器啓動後發生，請檢查旋轉風扇是否短路。 • 將由此板供電之個別負載物斷線，並尋找是否有短路或過量電流。 • 更換變流器電源供應板。
10115 10215 10315	I1 IPwrIF PS Low I2 IPwrIF PS Low I3 IPwrIF PS Low	可重設之故障	滑行			本機電源供應器產生低電壓。變流器電源供應板從系統電源供應器產生 +/-12V 並提供電源給電源控制與電源層介面 （PLI）板。 • 檢查電源層介面或背板上是否有短路，必要時予以更換。 • 若電源層介面或背板上未出現短路，請更換變流器電源板。
10116 10216 10316	I1 Sys PS Low I2 Sys PS Low I3 Sys PS Low	警報 1				發生系統電源供應器電壓不足的情況。 • 使用儀錶，檢查變流器電源供應板上是否有 24V 的電壓。必要時更換供應板。
10117 10217 10317	I1 SysPS Overcur I2 SysPS Overcur I3 SysPS Overcur	可重設之故障	滑行			發生系統電源供應器過電壓的情況。此故障會發生在正常的關機過程中。 • 檢查變流器電源供應板至整流器閘極發射板的排線以及控制桿是否有短路／反轉。 • 檢查整流器閘極發射板或光纖介面板的流入電源是否有短路。 • 將變流器電源板上的P6斷線以便將負載從此電源供應器上移除。若斷路器仍維持跳閘狀態，請更壞變流器電源供應板。
10118 10218 10318	I1 HSFan PS Low I2 HSFan PS Low I3 HSFan PS Low	警報 1				發生散熱槽風扇電源供應器電壓不足的情況。 • 檢查變流器電源供應板 P6 上是否有 230V 的電源。若有電壓，請更換變流器電源供應板。 • 若無電壓，請檢查控制電源變壓器、其主要與次要保險絲以及排線。
10119 10219 10319	I1 CT Harness I2 CT Harness I3 CT Harness	無法重設之故障	滑行			變頻器已檢測到電流傳感器連線中斷的情況。 • 確認電流傳感器排線是否已連接至電源介面板的 J22、J23 與 J24。
10120 10220 10320	I1 PLI OvrTemp I2 PLI OvrTemp I3 PLI OvrTemp	可重設之故障	滑行		Y	電源層介面電路板溫度過高。 • 確認環境溫度是否過高。 • 確認旋轉風扇是否運作正常。 • 檢查電源層介面板上的溫度感測器測試點確認輸出是否在範圍內。必要時，更換電源層介面板。
10121 10221 10321	I1 PSBrd OvrTemp I2 PSBrd OvrTemp I3 PSBrd OvrTemp	可重設之故障	滑行		Y	電源供應板溫度過高。 • 確認環境溫度是否過高。 • 確認旋轉風扇是否運作正常。 • 檢查電源層介面板上的溫度感測器測試點確認輸出是否在範圍內。溫度感測器位於變流器電源供應板上，但 A/D 處理在電源層介面板上進行。必要時，更換變流器電源供應板。若更換變流器電源供應板後問題仍存在，請更換電源層介面板。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
10122 10222 10322	I1 InFan1 Slow I2 InFan1 Slow I3 InFan1 Slow	警報 1 ／可重設之故障				旋轉風扇 1 速度不足。 • 以目視確認風扇 1 是否有旋轉。 • 檢查 [*In* InFan *n* Speed]（連接埠 10）中顯示的測量到之風扇速度。 • 檢查至旋轉風扇的排線以確認電源與轉速表訊號是否有連線。 • 必要時，更換旋轉風扇。當風扇更換後，必須重設 [*In* PredMainReset]（連接埠 10）中所顯示的已耗用小時數。
10123 10223 10323	I1 InFan2 Slow I2 InFan2 Slow I3 InFan2 Slow					
10124 10224 10324	I1 NTC Open I2 NTC Open I3 NTC Open	無法重設之故障	滑行			發生 NTC 開路情況。 • 檢查背板與閘極驅動板間的扁平電纜是否有連線鬆脫或損壞。電容器插槽必須卸下才能檢查此電纜。 • 若變頻器在低溫環境中，請提高環境溫度。 • 檢查電源層介面板測試點的個別相位 NTC 溫度以判斷是否有開路。 • 更換電源層介面板。若此問題仍存在，更換電源層介面板。
10125 10225 10325	I1 Incompat UBrd I2 Incompat UBrd I3 Incompat UBrd	無法重設之故障	滑行			電源層介面與電源控制板並未在 U、V 或 W 相位上檢測到正確的閘極驅動板。此故障會發生在正常的關機過程中。 • 檢查背板與閘極驅動板間的扁平電纜是否有連線鬆脫或損壞，並確認是否已安裝正確的閘極驅動板。電容器插槽必須卸下才能檢查此電纜與驅動板。 • 重新更新控制板。 • 檢查額定插頭。
10126 10226 10326	I1 Incompat VBrd I2 Incompat VBrd I3 Incompat VBrd					
10127 10227 10327	I1 Incompat WBrd I2 Incompat WBrd I3 Incompat WBrd					
10128 10228 10328	I1 Incompat Brdn I2 Incompat Brdn I3 Incompat Brdn	無法重設之故障	滑行			變頻器檢測到不相容的負載電阻。 • 確認是否已安裝正確的額定插頭。重新安裝額定插頭。
10129 10229 10329	I1 DC Bus Imbal I2 DC Bus Imbal I3 DC Bus Imbal	可重設之故障	滑行			電容器插槽的上或下腳位電壓過高（以匯流排電壓為基準，從下腳位上測量到的電壓，以及計算到得到的上腳位電壓）或電壓感測元件損壞。 • 檢查匯流排洩流電阻與匯流排平衡電阻器的值，必要時予以更換。 • 檢視電容器插槽是否有洩漏或損壞，必要時予以更換。更換電容器插槽總成亦會更換匯流排平衡電阻。 **注意事項：**直流匯流排電壓僅可在變頻器有供電時測量。維修有供電之設備具危險性。電擊或意外啓動受控制的設備會造成嚴重的傷亡。請遵守 NFPA 70E，「人員工作場所電子安全」的安全相關實作方法。請勿單獨操作有供電之設備！ • 測量匯流排各端電壓以確認計算結果。若匯流排測量值不正確，請更換電源介面板／或變流器電源供應板。
10130 10230 10330	I1 Curr Offset I2 Curr Offset I3 Curr Offset	警報 1				計算之任意相位電流補正值高於預期。 • 檢查電流感測器的補正讀數變流器測試點與電源供應器。必要時更換電流感測器。 • 若問題仍存在，請更換變流器電源供應板與／或電源層介面板。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
10131 10231 10331	I1 Fault Q Full I2 Fault Q Full I3 Fault Q Full	可重設之故障	滑行			故障佇列已滿。佇列中至少有其他三個故障。故障檢測與清除既有故障可為佇列中的其他故障 （如有）清出空間。 此故障會發生在正常的關機過程中。
10132 10232 10332	I1 Incompat PS I2 Incompat PS I3 Incompat PS	可重設之故障	滑行			變頻器已檢測到與變頻器交流輸入額定值不相容的電源供應器。 • 檢查電源供應器並於不正確時予以更換。 • 若電源供應器正確，請重新更新控制板。 • 若問題仍存在，請更換變流器電源供應板或電源層介面板。
10134 10234 10334	I1 UBrd Fault I2 UBrd Fault I3 UBrd Fault	可重設之故障	滑行			U、V 或 W 相位閘極驅動板上的電源供應器已故障。 • 若此故障僅發生在此相位上，請更換適當的閘極驅動板。 • 若此故障發生在全部三個相位上，請檢查為閘極驅動板供電之變流器電源供應板上的 24V 電源供應器，必要時請更換變流器電源供應板。
10135 10235 10335	I1 VBrd Fault I2 VBrd Fault I3 VBrd Fault					
10136 10236 10336	I1 WBrd Fault I2 WBrd Fault I3 WBrd Fault					
10137 10237 10337	I1 Flash Failed I2 Flash Failed I3 Flash Failed	可重設之故障	滑行			若嘗試快閃更新 FPGA 組態裝置失敗便會出現此故障。
10138 10238 10338	I1 Powering Down I2 Powering Down I3 Powering Down	可重設之故障	滑行			此故障會在額定直流匯流排電壓的 80% 時出現。

整流器 （連接埠 11） 故障與警報 （框架 8 以上）

表 13 含有整流器相關故障與警報列表、故障或警報類型、當變頻器故障時所採取的行動、用於設定故障或警報之參數 （如適用）以及說明與行動 （當適用時）。這些故障與警報僅適用框架 8 以上變頻器。

表 13 - 整流器故障與警報類型、說明與行動

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
11101 11201 11301	C1 Precharge C2 Precharge C3 Precharge	警報 1 無法重設之故障	 滑行			1. 交流線路電壓在 50...300V（適用 400V 級變頻器）或 50...400V（適用 600V 級變頻器）的範圍內。預充電會在交流線路電壓達到 300V 或 400V 時開始。 2. 變頻器已處於預充電狀態超過 12 秒。 若 「*Cn* Precharge」警報持續超過 30 秒則變頻器會故障。開機或故障重設後，在交流輸入電壓超過 50V 前整流器不會發出任何電壓相關警報以防止在使用客戶提供之輔助電源供應器時發出警報。 3. 直流匯流排開路測試正在重啓。若此測試重啓超過 10 秒，會發生事件 144/244 「*Cn* DC Bus Open」。 警報： • 檢查 [*Cn* L12 Line Volt]、[*Cn* L23 Line Volt] 與 [CV L31 Line Volt]（連接埠 11）中顯示的線路電壓。 • 檢查 [*Cn* L1 Phase Curr]、[*Cn* L2 Phase Curr] 與 [*Cn* L3 Phase Curr]（連接埠 11）中顯示的相位電流以及 [*Cn* DC Bus Volt]（連接埠 11）中的匯流排電壓。線路電流、線路電壓與匯流排電壓感測均在整流器閘極發射板上執行。若警報持續存在，請更換整流器閘極發射板。 錯誤 • 確認電流傳感器是否並未全部故障。必要時，請更換全部三個電流傳感器。 • 確認直流鏈電感器是否未故障。必要時，請更換直流鏈扼流圈。 • 確認整流器線路與直流匯流排配線是否有連接。 • 確認電容器插槽是否有正確安裝與連接。
11102 11202 11302 11103 11203 11303 11104 11204 11304	C1 Phase Loss L1 C2 Phase Loss L1 C3 Phase Loss L1 C1 Phase Loss L2 C2 Phase Loss L2 C3 Phase Loss L2 C1 Phase Loss L3 C2 Phase Loss L3 C3 Phase Loss L3	警報 1				交流線路對線路電壓不平衡，顯示有開路交流輸入相位。 • 檢查是否有上游交流線路遺失。 • 確認交流輸入線路配線是否已正確連接。 • 檢查至整流器閘極發射板的排線是否有連線鬆脫與／或損壞。必要時，請更換整流器閘極發射板排線。
11111 11211 11311	C1 SCR OvrTemp C2 SCR OvrTemp C3 SCR OvrTemp	警報 1 可重設之故障	 滑行		Y	若計算之 SCR 溫度超過 125 °C （257 °F）會發生警報，而當計算之 SCR 溫度超過 135 °C（275 °F）會發生故障。 • 檢查冷卻問題 – 散熱槽冷卻風扇運轉速度緩慢、機殼過濾器或散熱槽葉片髒污或環境溫度過高。
11112 11212 11312	C1 HS OvrTemp C2 HS OvrTemp C3 HS OvrTemp	警報 1 可重設之故障	 滑行		Y	當散熱槽溫度超過 95 °C （203 °F）會出現警報而當散熱槽溫度超過 100 °C （212 °F）會出現故障。 • 檢查 NTC 是否有短路或確認其是否有連線。 • 測量 NTC 的電阻。在室溫下的讀數應為約 11.5 Ω。 • 檢查冷卻問題 – 散熱槽冷卻風扇運轉速度緩慢、機殼過濾器或散熱槽葉片髒污或環境溫度過高。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
11113 11213 11313	C1 TVSS Blown C2 TVSS Blown C3 TVSS Blown	警報 1				MOV 板回報瞬間電壓抑制系統 （TVSS）已燒熔。 • 檢查 MOV 排線是否有連線鬆脫及／或損壞，必要時予以更換。 • 更換 MOV 板。 • 若 MOV 板並未燒熔且排線已正確連接且未損壞，請更換整流器閘極發射板。
11114 11214 11314	C1 Blower Speed C2 Blower Speed C3 Blower Speed	警報 1				整流器冷卻風扇運轉速度低於正常運作速度。 • 檢查風扇中是否有雜物。必要時，清潔風扇與外殼。 • 檢查風扇是否有噪音，表示有馬達軸承故障。 • 確認風扇電源與回授連線未鬆脫或斷開。 • 必要時更換風扇。
11115 11215 11315	C1 Line Dip C2 Line Dip C3 Line Dip	警報 1 可重設之故障	 滑行		Y	匯流排電壓已降至 P451 [Pwr Loss A Level] 或 P454 [Pwr Loss B Level] （連接埠 0）中所指定的值減 20 伏特以下。在整流器與主控制板建立通訊前，此值預設為低於整流器匯流排記憶體以下 180V。整流器會停止發射 SCR 直到對現有交流線路電壓的直流匯流排電壓的公稱值在 P12 [DC Bus Memory] （連接埠 0）的 60 伏特內為止。若線路驟降情況持續超過 60 秒則會從警報變成故障。 • 確認電源配線連線。 • 將實際直流匯流排電壓與[*Cn* DC Bus Volt]中顯示的值做比較。若該值有差異，請更換整流器閘極發射板。
11116 11216 11316	C1 Minimum Line C2 Minimum Line C3 Minimum Line	警報 1				交流線路電壓小於 280V （適用 400V 級變頻器）／400V （適用 600V 級變頻器）。 • 交流線路電壓必須超過 320V ／ 440V 才能從此警報中恢復。
11117 11217 11317	C1 Line Freq C2 Line Freq C3 Line Freq	警報 1 可重設之故障	 滑行			測量的線路頻率超出範圍（低於 40 Hz 或超過 65 Hz）。若此情況持續超過 30 秒則會從警報變成故障。 • 檢查流入電源線路頻率。 • 檢查至整流器閘極發射板的排線是否有連線鬆脫與／或損壞，必要時予以更換。 • 若排線已正確連線且未損壞，請更換整流器閘極發射板。
11118 11218 11318	C1 Single Phase C2 Single Phase C3 Single Phase	警報 1 可重設之故障	 滑行			整流器在交流相位L1-L2存在時於中特地以單相模式開機。特地使用單相模式僅會在交流線路電壓的初始化應用中檢測到。整流器進入單相模式後的 3 相電壓應用會讓單相警報變成故障。 • 確認是否僅有單一相位套用至處於單相模式的變頻器中。
11134 11234 11334	C1 Overcurrent C2 Overcurrent C3 Overcurrent	可重設之故障	滑行			峰值交流輸入電流已超過 3000A 達五個線路循環。 • 確認已連接電流傳感器。 • 檢查至整流器閘極發射板的排線是否有連線鬆脫與損壞，必要時予以更換。 • 若電流傳感器已正確連接且閘極發射板的排線正常，請更換整流器閘極發射板。 • 檢查是否有開路 SCR 或直流匯流排短路。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
11135 11235 11335	C1 Ground Fault C2 Ground Fault C3 Ground Fault	可重設之故障	滑行		Y	整流器輸入接地電流 （峰值）已超過臨界值組 P16 [Gnd Cur Flt Lvl] （連接埠 11）達 5 個線路循環。相位、接地或直流匯流排間的變頻器可能已發生內部短路。 • 確認電流傳感器排線是否已連線至整流器閘極發射板且運作正常。必要時，請更換全部三個電流傳感器 （CT）。 • 若電流傳感器排線已正確連線且 CT 運作正常，請更換整流器閘極發射板。 • 若要判斷相位間是否有不平衡情況，請檢視 [C*n* L1 Phase Curr]、[C*n* L2 Phase Curr] 與 [C*n* L3 Phase Curr] （連接埠 11）中的輸入相位電流值。[C*n* Gnd Current] （連接埠 11）為以相位電流為基準計算得到 （非測量得到）的接地電流。必要時，請使用在變頻器開機時發生故障的趨勢。
11136 11236 11336	C1 HS NTC Open C2 HS NTC Open C3 HS NTC Open	無法重設之故障	滑行			整流器散熱槽 NTC 開路。散熱槽 NTC 安裝在整流器散熱槽上且連接至整流器閘極發射板。當散熱槽溫度低於 -40 °C （-40 °F）時會假設有開路 NTC。 • 檢查 NTC 排線是否有連線鬆脫或損壞。 • 測量 NTC 電阻並確認其是否在範圍內。 • 若 NT 排線已正確連線且電阻測量正常，請更換整流器閘極發射板。
11137 11237 11337	C1 HS NTC Short C2 HS NTC Short C3 HS NTC Short	無法重設之故障	滑行			整流器散熱槽 NTC 短路。散熱槽 NTC 安裝在整流器散熱槽上且連接至整流器閘極發射板。當散熱槽溫度高於 200 °C （392 °F）時會假設有短路 NTC。 • 檢查 NTC 排線是否有連線鬆脫或損壞。 • 測量 NTC 電阻並確認其是否在範圍內。 • 若 NT 排線已正確連線且電阻測量正常，請更換整流器閘極發射板。
11138 11238 11338	C1 Brd OvrTemp C2 Brd OvrTemp C3 Brd OvrTemp	可重設之故障	滑行		Y	閘極發射板溫度過高。當閘極發射板溫度超過 70 °C （158 °F）會發生此故障。 • 檢查機櫃風扇排線是否有連線鬆脫或損壞且風扇是否有在運轉。必要時，請更換風扇排線與／或風扇。 • 降低環境溫度。 • 更換整流器閘極發射板。
11139 11239 11339	C1 Brd NTC Open C2 Brd NTC Open C3 Brd NTC Open	無法重設之故障	滑行			整流器閘極發射板 NTC 開路。當溫度低於 -40 °C （-40 °F）時會假設有開路 NTC。 • 更換整流器閘極發射板。
11140 11240 11340	C1 Brd NTC Short C2 Brd NTC Short C3 Brd NTC Short	無法重設之故障	滑行			整流器閘極發射板 NTC 短路。當溫度高於 200 °C （392 °F）時會假設有短路 NTC。 • 更換整流器閘極發射板。
11141 11241 11341	C1 Power Supply C2 Power Supply C3 Power Supply	可重設之故障	滑行			電源供應器輸入電壓 （24V 輸入與／或 +/-12V 內部電源）正以可接受範圍外的值運作中。 • 檢查至整流器閘極發射板的輸入電源。將採用以下臨界值： 24V 時為低於 20.1V 12V 時為低於 10.0V 12V 時為超過 15.0V -12V 時為超過 -10.0V • 若電源供應器電壓在可接受的範圍，請更換整流器閘極發射板。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
11142 11242 11342	C1 Comm Loss C2 Comm Loss C3 Comm Loss	可重設之故障	滑行			整流器閘極發射板失去與主控制板的通訊（經由電源層介面板）。一旦通訊錯誤的根本原因解決後，必須重啓電源或將變頻器重設才能清除此故障。 **注意事項：**使用光學傳輸設備時，潛藏眼睛永久受損的風險。本產品會發出強光與肉眼看不見的輻射。請勿直視光纖連接埠或光纖纜線接頭。在將光纖電纜中斷前請先移除電源。 • 確認光纖電纜是否有正確連接至收發器。 • 確認收發器是否有正確放在連接埠中。 • 確認光纖電纜未破損或斷裂。 • 確認電源已供應至光纖介面板、閘極發射板與電源層介面板。必要時，請更換光纖介面、閘極發射板和／或電源層介面板。
11143 11243 11343	C1 Firmware Flt C2 Firmware Flt C3 Firmware Flt	無法重設之故障	滑行			已發生韌體錯誤。 • 重設變頻器。若故障持續存在，請更換整流器閘極發射板。
11144 11244 11344	C1 DC Bus Open C2 DC Bus Open C3 DC Bus Open	無法重設之故障	滑行			直流匯流排電壓在 SCR 開始緩衝時並未上升至 12V（適用 400V 級變頻器）或 20V（適用 600V 級變頻器）以上。此時，整流器會嘗試開啓 SCR 約 10 秒才發出此故障。在第一次重試後會發出事件 101/201 「*Cn* Precharge」。 • 確認電流傳感器是否並未全部故障。必要時，請更換全部三個電流傳感器。 • 確認直流鏈電感器是否未故障。必要時，請更換直流鏈扼流圈。 • 確認整流器線路與直流匯流排配線是否有連接。 • 確認電容器插槽是否有正確安裝與連接。
11145 11245 11345	C1 DC Bus Short C2 DC Bus Short C3 DC Bus Short	無法重設之故障	滑行			峰值電流已超過在預充電程序中整流器額定值的 150%。峰值充電電流通常限制在整流器額定值的 50%。 • 檢查直流匯流排內部與外部是否短路。 • 確認至整流器閘極發射板上的 P10 之排線已連接且未損壞。必要時更換排線。 • 確認電容器插槽是否有正確安裝與連接。 • 檢查是否有 IGBT 短路，必要時予以更換。
11146 11246 11346	C1 CT Harness C2 CT Harness C3 CT Harness	無法重設之故障	滑行			已檢測到電流傳感器 （CT）排線連線遺失。 • 確認CT排線是否未損壞且已連接至整流器閘極發射板上的 P6。必要時更換排線。 • 若問題持續存在，請更換整流器閘極發射板。
11147 11247 11347	C1 LFuse Harness C2 LFuse Harness C3 LFuse Harness	無法重設之故障	滑行			已檢測到線路保險絲排線連線遺失。 • 確認線路保險絲排線是否未損壞且已連接至整流器閘極發射板上的 P7。必要時更換排線。 • 若問題持續存在，請更換整流器閘極發射板。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
11148 11248 11348	C1 Line Fuse L1 C2 Line Fuse L1 C3 Line Fuse L1	無法重設之故障	滑行			線路 *n* 的線路保險絲已燒熔。 • 檢查保險絲，必要時予以更換。 • 確認線路 1 的線路保險絲排線是否未損壞且已連接至整流器閘極發射板上的 P7。必要時更換排線。 • 若問題持續存在，請更換整流器閘極發射板。
11149 11249 11349	C1 Line Fuse L2 C2 Line Fuse L2 C3 Line Fuse L2					
11150 11250 11350	C1 Line Fuse L3 C2 Line Fuse L3 C3 Line Fuse L3					
11157 11257 11357	C1 BFuse Harness C2 BFuse Harness C3 BFuse Harness	無法重設之故障	滑行			已檢測到匯流排保險絲排線連線遺失。 • 檢查匯流排保險絲排線，必要時予以更換。 • 若問題持續存在，請更換整流器閘極發射板。
11158 11258 11358	C1 BFuse Pos C2 BFuse Pos C3 BFuse Pos	無法重設之故障	滑行			DC+ 匯流排保險絲已燒熔。 • 檢查 DC+ 匯流排保險絲與排線，必要時予以更換。 • 若問題持續存在，請更換整流器閘極發射板。
11159 11259 11359	C1 BFuse Neg C2 BFuse Neg C3 BFuse Neg	無法重設之故障	滑行			DC- 匯流排保險絲已燒熔。 • 檢查 DC- 匯流排保險絲與排線，必要時予以更換。 • 若問題持續存在，請更換整流器閘極發射板。
11160 11260 11360	C1 Command Stop C2 Command Stop C3 Command Stop	可重設之故障	滑行		Y	因不對稱匯流排的情況故主控制板已命令整流器閘極發射板停止。 • 檢查直流匯流排連線與配線。
11161 11261 11361	C1 AC Line High C2 AC Line High C3 AC Line High	可重設之故障	滑行			交流線路電壓已超過 565V（適用 400V 級變頻器）或 815V（適用 600V 級變頻器），分別對應至 799V DC（適用 400V 級變頻器）或 1150V DC（適用 600V 級變頻器）的公稱匯流排電壓。此故障目的在保護電容器插槽發生過電壓情況，尤其是當不小心把 400V 級變頻器放在 600V 系統中時。 • 確認流入線路電壓。
11162 11262 11362	C1 Line Loss C2 Line Loss C3 Line Loss	可重設之故障	滑行		Y	已發生交流線路遺失。 • 監測連入交流線路是否有低電壓或線路電源中斷的情況。
11163 11263 11363	C1 Fault Q Full C2 Fault Q Full C3 Fault Q Full	可重設之故障	滑行			故障佇列已滿。佇列中至少有其他三個故障。 • 故障檢測與清除既有故障可為佇列中的其他故障（如有）清出空間。

預充電 （連接埠 11）故障與警報 （框架 8 以上）

表 14 含有預充電相關故障與警報列表、故障或警報類型、當變頻器故障時所採取的行動、用於設定故障或警報之參數 （如適用）以及說明與行動 （當適用時）。這些故障與警報僅適用框架 8 以上變頻器。

表 14 - 整流器故障與警報類型、說明與行動

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
11101 11201 11301	P1 Precharge P2 Precharge P3 Precharge	警報 1				直流匯流排三線式電壓在模殼開關 （MCS）開啓時（Vbus_in - Vbus_out）大於 25V。當出現預充電故障時會抑制本警報。
		可重設之故障	滑行			直流匯流排電壓與所有在逾時期間內關閉模殼開關 （MCS）的所有必要條件均不相符。 1. 直流匯流排輸入未發生過電壓 2. 直流匯流排輸入未發生電壓不足 3. 直流匯流排三線式電壓（Vbus_in - Vbus_out）小於25V
11115 11215 11315	P1 Bus Dip P2 Bus Dip P3 Bus Dip	警報 1				僅會在變頻器離線或處於單機模式時發生。匯流排電壓已驟降超過變頻器匯流排記憶體以下 180V。當匯流排電壓回升至變頻器匯流排記憶體的 60V 以內時會發出此警報。
11119 11219 11319	P1 240 V AC Loss P2 240 V AC Loss P3 240 V AC Loss	警報 1				240V AC未出現且變頻器處於未啓用狀態。當出現240V AC 遺失故障時會抑制本警報。
		可重設之故障	滑行			240V AC 已遺失且正處於啓用狀態。只要變頻器未停止，例如模殼開關 （MCS）為開啓中或關閉中或已關閉，便啓用狀態。
11120 11220 11320	P1 240V AC Discon P2 240V AC Discon P3 240V AC Discon	警報 1				當預充電控制器處於就緒狀態（MCS 未關閉）時 240V AC 斷線為開啓。
11121 11221 11321	P1 Bus Undervolt P2 Bus Undervolt P3 Bus Undervolt	警報 1				輸入匯流排電壓低於 400V AC 同時模殼開關 （MCS）已開啓。遲滯標準 420V DC。當出現匯流排電壓不足故障時會抑制本警報。
		可重設之故障	滑行			匯流排輸入電壓降至 400VDC 以下同時模殼開關（MCS）已開啓。遲滯標準為 420V。系統 SMPS 切斷接近 340V DC。
11122 11222 11322	P1 Bus Overvolt P2 Bus Overvolt P3 Bus Overvolt	警報 1				輸入匯流排電壓超過 820V DC。遲滯標準 800V DC。
11123 11223 11323	P1 Door Open P2 Door Open P3 Door Open	警報 1				門板關閉接點已開啓。
11130 11230 11330	P1 MCS ShuntTrip P2 MCS ShuntTrip P3 MCS ShuntTrip	可重設之故障	滑行			模殼開關（MCS）副接點無法在跳閘線圈啓用後 1 秒內開啓。
11131 11231 11331	P1 MCS CloseFail P2 MCS CloseFail P3 MCS CloseFail	可重設之故障	滑行			模殼開關（MCS）副接點無法在關閉線圈啓用後 2 秒內關閉。
11132 11232 11332	P1 MCSAuxContact P2 MCSAuxContact P3 MCSAuxContact	可重設之故障	滑行			模殼開關 （MCS）副接點在 MCS 關閉後開啓或在 MCS 開啓後關閉。若出現 MCS 無法關閉故障則不會回報此故障。
11133 11233 11333	P1 MCS Closed P2 MCS Closed P3 MCS Closed	可重設之故障	滑行			模殼開關 （MCS）上的電壓在關閉後已超過 10V。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
11138 11238 11338	P1 Brd Overtemp P2 Brd Overtemp P3 Brd Overtemp	可重設之故障	滑行		Y	閘極發射板溫度過高。當閘極發射板溫度超過 70 °C（158 °F）會發生此故障。 • 檢查機櫃風扇排線是否有連線鬆脫或損壞且風扇是否有在運轉。必要時，請更換風扇排線與／或風扇。 • 降低環境溫度。 • 更換整流器閘極發射板。
11139 11239 11339	P1 Brd NTC Open P2 Brd NTC Open P3 Brd NTC Open	無法重設之故障	滑行			整流器閘極發射板 NTC 開路。當溫度低於 -40 °C （-40 °F）時會假設有開路 NTC。 • 更換整流器閘極發射板。
11140 11240 11340	P1 Brd NTC Short P2 Brd NTC Short P3 Brd NTC Short	無法重設之故障	滑行			整流器閘極發射板 NTC 短路。當溫度高於 200 °C（392 °F）時會假設有短路 NTC。 • 更換整流器閘極發射板。
11141 11241 11341	P1 Power Supply P2 Power Supply P3 Power Supply	可重設之故障	滑行			電源供應器輸入電壓 （24V 輸入與／或 +/-12V 內部電源）正以可接受範圍外的值運作中。 • 檢查至整流器閘極發射板的輸入電源。將採用以下臨界值： 24V 時為低於 20.1V 12V 時為低於 10.0V 12V 時為超過 15.0V -12V 時為超過 -10.0V • 若電源供應器電壓在可接受的範圍，請更換整流器閘極發射板。
11142 11242 11342	P1 Comm Loss P2 Comm Loss P3 Comm Loss	可重設之故障	滑行			整流器閘極發射板失去與主控制板的通訊（經由電源層介面板）。一旦通訊錯誤的根本原因解決後，必須重啓電源或將變頻器重設才能清除此故障。 **注意事項：**使用光學傳輸設備時，潛藏眼睛永久受損的風險。本產品會發出強光與肉眼看不見的輻射。請勿直視光纖連接埠或光纖纜線接頭。在將光纖電纜中斷前請先移除電源。 • 確認光纖電纜是否有正確連接至收發器。 • 確認收發器是否有正確放在連接埠中。 • 確認光纖電纜未破損或斷裂。 • 確認電源已供應至光纖介面板、閘極發射板與電源層介面板。必要時，請更換光纖介面、閘極發射板和／或電源層介面板。
11143 11243 11343	P1 Firmware Flt P2 Firmware Flt P3 Firmware Flt	無法重設之故障	滑行			已發生韌體錯誤。 • 重設變頻器。若故障持續存在，請更換整流器閘極發射板。
11145 11245 11345	P1 DC Bus Short P2 DC Bus Short P3 DC Bus Short	無法重設之故障	滑行			峰值電流已超過在預充電程序中整流器額定值的 150%。峰值充電電流通常限制在整流器額定值的 50%。 • 檢查直流匯流排內部與外部是否短路。 • 確認至整流器閘極發射板上的 P10 之排線已連接且未損壞。必要時更換排線。 • 確認電容器插槽是否有正確安裝與連接。 • 檢查是否有 IGBT 短路，必要時予以更換。
11157 11257 11357	P1 BFuse Harness P2 BFuse Harness P3 BFuse Harness	無法重設之故障	滑行			已檢測到匯流排保險絲排線連線遺失。 • 檢查匯流排保險絲排線，必要時予以更換。 • 若問題持續存在，請更換整流器閘極發射板。

事件編號	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
11158 11258 11358	P1 BFuse Pos P2 BFuse Pos P3 BFuse Pos	無法重設之故障	滑行			DC+ 匯流排保險絲已燒熔。 • 檢查 DC+ 匯流排保險絲與排線，必要時予以更換。 • 若問題持續存在，請更換整流器閘極發射板。
11159 11259 11359	P1 BFuse Neg P2 BFuse Neg P3 BFuse Neg	無法重設之故障	滑行			DC- 匯流排保險絲已燒熔。 • 檢查 DC- 匯流排保險絲與排線，必要時予以更換。 • 若問題持續存在，請更換整流器閘極發射板。
11160 11260 11360	P1 Command Stop P2 Command Stop P3 Command Stop	可重設之故障	滑行		Y	因不對稱匯流排的情況故主控制板已命令整流器閘極發射板停止。 • 檢查直流匯流排連線與配線。
11163 11263 11363	P1 Fault Q Full P2 Fault Q Full P3 Fault Q Full	可重設之故障	滑行			故障佇列已滿。佇列中至少有其他三個故障。 • 故障檢測與清除既有故障可為佇列中的其他故障（如有）清出空間。

N-1 與再額定功能

框架 9 與較大型變頻器上可使用 N-1 功能。本功能讓變頻器能在平行之變流／整流變頻器組件其中之一故障時以降低後的電流限值運轉。

字母 N 代表變頻器中變頻器組件的數量。例如，框架 9 變頻器有兩個變頻器組件，故 N=2。執行 N-1 功能的框架 9 變頻器在一個變頻器組件上執行，也就是 N-1 =1。

N-1功能不會變更變頻器的額定值。此為一種施加暫時性輸出限制至變頻器上直到損壞之變流／整流變頻器組件修復並重新安裝為止的方式。部分客戶會選擇加大其變頻器，以便能有備援變流器／整流器組件。

再額定功能使變頻器的額定值能夠變更。當進行長期變更時會使用本程序。

使用 EtherNet/IP 網路的整合運動控制之 N-1 與再額定

當變頻器處於使用 EtherNet/IP 網路的整合運動控制模式中時無法使用這些功能。若這些功能有其必要性，請將變頻器從 EtherNet/IP 網路上斷開、執行 N-1 或再額定程序，接著將變頻器重新連接至網路。

使用 N-1 功能

本程序說明如何使用 N-1 功能讓變頻器在因變流器／整流器組件故障而降低之限值內運轉。

重要事項 您無法快速更新使用 N-1 功能的變頻器。

若需更多關於交流輸入與共用直流輸入 PowerFlex 755 變頻器之組件拆卸與一般安全預防措施之資訊，請參閱 PowerFlex 750 系列交流變頻器安裝說明，出版物 750-IN001。

1. 去除變頻器的所有輸入電源。
2. 將故障的變頻器組件中斷並從機櫃卸下。
   此時可能需要將控制桿從已停用的變頻器組件移至其餘的變頻器組件之一中。請參閱 PowerFlex 750 系列交流變頻器硬體維修手冊，出版物 750-TG001。
3. 將變頻器接上電源。
   當卸下變頻器組件後，會顯示 F360 「N-1 See Manual」故障。

4. 確認連接埠 10、P21 [Effctv I Rating] 中所示的新額定值。

   將連接埠 10、P20 [Recfg Acknowledg] 設定為 1「Acknowledge」以接受重新設定。

5. 若要清除錯誤，請按下 HIM 上的 Stop 鍵。

   P20 [Recfg Acknowledg] 會自動恢復為 0「Ready」。

   當變頻器處於本重新設定狀態下，會持續顯示警報 322「N-1 Operation」。

6. 以降低之電流與功率限值運轉重新設定後的變頻器。

使用再額定功能

本程序說明如何使用再額定功能將變頻器在因拆卸變頻器組件而降低之額定值下運轉。

1. 使用人機界面模組（HIM）、DriveExecutive™ 或 DriveExplorer™ 儲存變頻器的電流參數設定。
2. 去除變頻器的所有輸入電源。

   注意事項：為避免遭電擊，進行任何變頻器作業前，請確認匯流排電容器的電壓已放電。量測電源模組前方 DC+ 與 DC- TESTPOINT 插座上的直流匯流排電壓。

3. 將所有光纖電纜包含與不會拆卸之變頻器組件的連線從光纖介面板上斷開。
4. 將選定的變頻器組件從機櫃上拆下。
5. 將變頻器接上電源。

   在所有光纖電纜均斷開後，會顯示「No　Inverters」與「No Converters」連接埠驗證錯誤。

6. 在 HIM 上，按下 FIX 確認錯誤後按下 Enter 確認。
7. 去除變頻器的所有輸入電源。在繼續前請先確認匯流排電容器已放電。
8. 重新將光纖電纜連接至光纖介面板。
9. 將變頻器接上電源。

   在變頻器組件拆卸後，會顯示「One Inverter」連接埠驗證錯誤。

10. 在 HIM 上，按下 FIX 確認錯誤後按下 Enter 確認。

    會顯示 F361「Rerate See Manual」故障。

11. 確認連接埠 10、P21 [Effctv I Rating] 中所示的新額定值。

    將連接埠 10、P20 [Recfg Acknowledg] 設定為 1 「Acknowledge」以接受重新設定。

重要事項	當新額定值確認後會將變頻器參數設定為原廠設定值。若有不允許變頻器參數設定為原廠預設值的情況存在，則不會接受將 P20 設定為 1 「Acknowledge」。此類情況包括變頻器正在運轉中、DeviceLogix 正在運轉中或變頻器正在與 PLC 通訊。

12. 若要清除錯誤，請按下 HIM 上的 Stop 鍵。

    P20 [Recfg Acknowledg] 會自動恢復為 0 「Ready」。

13. 使用 HIM 下載功能、DriveExecutive 下載功能或 DriveExplorer 下載功能來下載步驟 1 中所儲存的參數設定。

重要事項	請勿使用 DriveExecutive 中的 「比較畫面複製」功能或 DriveExplorer 中的 「錯誤檢查下載」功能執行本步驟。

14. 以降低之額定值與功率限值運轉重新設定後的變頻器。

使用再額定功能增加或更換變頻器組件

本程序說明如何利用再額定功能增加因加入變頻器組件所產生的變頻器額定值。例如，變頻器組件已經過維修並重新安裝。因變頻器在變頻器組件拆卸時已經過再額定，故其必須再額定一次才能以全額定值與功率限值運轉。

1. 使用人機界面模組 （HIM）、DriveExecutive 或 DriveExplorer 儲存變頻器的電流參數設定。
2. 去除變頻器的所有輸入電源。

	注意事項：為避免遭到電擊，進行任何變頻器作業前，請確認匯流排電容器的電壓已放電。量測電源模組前方 DC+ 與 DC- TESTPOINT 插座上的直流匯流排電壓。

3. 將變頻器組件加入至變頻器中並將其依序連接至光纖介面板。

4. 將變頻器接上電源。

   利用增加的變頻器組件，連接埠驗證錯誤會顯示已安裝之變頻器組件的數量。例如，框架 9 會顯示「Two Inverters」與「Two Converters」。

5. 在 HIM 上，按下 FIX 確認錯誤後按下 Enter 確認。

   會顯示 F361「Rerate See Manual」故障。

6. 確認連接埠 10、P21 [Effctv I Rating] 中所示的新額定值。

   將連接埠 10、P20 [Recfg Acknowledg] 設定為 1「Acknowledge」以接受重新設定。

   重要事項 當重新設定確認後會將變頻器參數設定為原廠設定值。若有不允許變頻器參數設定為原廠預設值的情況存在，則不會接受將 P20 設定為 1「Acknowledge」。此類情況包括變頻器正在運轉中、DeviceLogix 正在運轉中或變頻器正在與 PLC 通訊。

7. 若要清除錯誤，請按下 HIM 上的 Stop 鍵。

   P20 [Recfg Acknowledg] 會自動恢復為 0「Ready」。

8. 使用 HIM 下載功能、DriveExecutive 下載功能或 DriveExplorer 下載功能來下載步驟 1 中所儲存的參數設定。

   重要事項 請勿使用 DriveExecutive 中的「比較畫面複製」功能或 DriveExplorer 中的「錯誤檢查下載」功能執行本步驟。

9. 以全額定值與全功率限值運轉變頻器。

內建 EtherNet/IP（連接埠 13）事件

配接卡的事件佇列可記錄在配接卡作業期間發生的重大事件。當發生這類事件時，系統會將包含事件數值代碼和時間戳記的項目置於事件佇列中。您可使用 PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM、DriveExplorer 軟體（6.01 或以上版本）、DriveExecutive 軟體（5.01 或以上版本）或其他使用DPI故障物件之用戶端軟體檢視事件佇列。請參閱 PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM （人機介面模組）使用手冊 （出版物 20HIM-UM001 ）以瞭解關於使用 HIM 檢視與清除事件的詳細資料。

事件佇列中的許多事件都會發生在一般作業中。若您遇到預期外的通問題，事件可協助您或 Rockwell Automation 人員對問題進行故障檢測。下列事件可能會出現在事件佇列中。

表 15 - 配接卡事件

代碼	事件	說明
13001	No Event	顯示在空白事件佇列項目的文字。
13002	Device Power Up	向配接卡供電。
13003	Device Reset	配接卡已重設。
13004	EEPROM CRC Error	EEPROM 總和檢查碼／ CRC 不正確，配接卡功能會受到限制。必須載入預設參數值以清除此狀況。
13005	App Updated	已快閃更新配接卡應用韌體。
13006	Boot Updated	已快閃更新配接卡開機韌體。
13007… 13024	保留	–

表 16 - DPI 事件

代碼	事件	說明
13025	DPI Manual Reset	配接卡已重設。
13026… 13028	保留	–

表 17 - 網路事件

代碼	事件	說明
13029	Net Link Up	配接卡有可用的網路連結。
13030	Net Link Down	已移除配接卡的網路連結。
13031	Net Dup Address	配接卡使用與網路上其他裝置相同的 IP 位址。
13032	Net Comm Fault	配接卡在網路上偵測到通訊失敗。
13033	Net Sent Reset	配接卡從網路收到重設。
13034	Net IO Close	已關閉從網路到配接卡的 I/O 連線。
13035	Net Idle Fault	配接卡從網路收到 「閒置」封包。
13036	Net IO Open	已開啓從網路到配接卡的 I/O 連線。
13037	Net IO Timeout	從網路到配接卡的 I/O 連線已逾時。
13038	Net IO Size Err	配接卡收到大小不正確的 I/O 封包。
13039	PCCC IO Close	裝置將 PCCC 控制訊息傳送至配接卡，並將 「PCCC Control Timeout」設為零。
13040	PCCC IO Open	配接卡已開始接收 PCCC 控制訊息 （「PCCC Control Timeout」之前已設為非零值）。
13041	PCCC IO Timeout	配接卡在時間超過 「PCCC Control Timeout」的時間內未收到 PCCC 控制訊息。

代碼	事件	說明
13042	Msg Ctrl Open	CIP 登錄物件或組件物件中的逾時屬性已由非零值寫入，允許控制訊息傳送至配接卡。
13043	Msg Ctrl Close	CIP 登錄物件或組件物件中的逾時屬性已由零值寫入，不允許控制訊息傳送至配接卡。
13044	Msg Ctrl Timeout	CIP 登錄物件或組件物件中的逾時屬性在這些物件之間結束。
13045	Peer IO Open	配接卡收到第一個 「對等 I/O」 訊息。
13046	Peer IO Timeout	配接卡在時間超過「Peer I/O Timeout」內尚未收到對等 I/O 訊息。
13047… 13054	保留	–
13055	BOOTP Response	配接卡收到其 BOOTP 要求的回應。
13056	E-mail Failed	配接卡嘗試傳送已要求的電子郵件訊息時發生錯誤。
13057	Option Card Flt	配接卡遇到一般錯誤狀況 （僅限變頻器）。
13058	Module Defaulted	配接卡已設為預設值。
13059	Net Memory Mgmt	轉接器與緩衝計數器 （或清單）發生錯誤。

I/0 故障與警報

表 18 含有 I/O 相關故障與警報列表、故障或警報類型、當變頻器故障時所採取的行動、用於設定故障或警報之參數 （如適用）以及說明與行動 （當適用時）。

表 18 - I/0 故障與警報類型、說明與行動

事件編號(1)	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
*xx*000	無內容					
*xx*001	Analog In Loss	可設定		P53/P63 [Anlg InX LssActn]		類比輸入已遺失訊號。
*xx*002	Motor PTC Trip	可設定		P40 [PTC Cfg]		馬達 PTC （正溫度係數）的溫度過高。
*xx*005	Relay0 Life	可設定		P106 [RO0 LifeEvntActn]		預測維護。
*xx*006	Relay1 Life	可設定		P116 [RO1 LifeEvntActn]		預測維護。
xx010	Anlg Cal Chksum	無法重設之故障	滑行			從類比校準資料上讀取之和檢查與計算的和檢查結果不符。更換選用模組
*xx*058	Module Defaulted	錯誤	滑行			模組被命令要求寫入預設值。

(1) *xx* 代表連接埠編號。請參閱第 308 頁，故障與警報顯示代碼的說明。

安全關閉扭矩故障

表 19 列出安全關閉扭矩相關故障、當變頻器故障時所採取的行動以及其說明。

表 19 - 安全關閉扭矩故障與警報類型、說明與行動

事件編號(1)	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
*xx*000	無內容					
*xx*058	Module Defaulted	錯誤	滑行			模組被命令要求寫入預設值。

(1) *xx* 代表連接埠編號。請參閱第 308 頁，故障與警報顯示代碼的說明。

ATEX 故障

表 20 列出 ATEX 相關故障、當變頻器故障時所採取的行動以及其說明。

表 20 - ATEX 故障類型、說明及行動

事件編號(1)	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
*xx*011	PTC Over Temp	可重設之故障	滑行			檢測到馬達過熱情況或感測器路徑損壞。
*xx*012	PTC ShortCircuit	可重設之故障	滑行			檢測到感測器路徑短路。若無法排除故障，請確認連接的熱感應器為 PTC 類型而非恆溫類型。
*xx*013	ATX VoltageLoss	可重設之故障	滑行			硬體可能損壞。 熱感應器馬達短路。 因不當接地／屏蔽而造成過量的 EMC 雜訊。
*xx*014	ThermostatOvrTmp	可重設之故障	滑行			檢測到馬達過熱情況或感測器路徑損壞。

(1) *xx* 代表 ATEX 選項安裝的連接埠編號。

單增量編碼器故障與警報

表 21 含有編碼器相關故障與警報列表、故障或警報類型、當變頻器故障時所採取的行動、用於設定故障或警報之參數 （如適用）以及說明與行動 （當適用時）。

表 21 - 單增量編碼器故障與警報類型、說明與行動

事件編號(1)	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
*xx*000	Open Wire	可設定		P3: [Fdbk Loss Cfg]		編碼器模組已檢測到輸入訊號 （A、B 或 Z）處於與其補數 （A Not、B Not 或 Z Not）相同的狀態。要讓開路檢測能運作，編碼器訊號必須為差動式 （非單端）。Z 通道僅有在啓用時才會被檢查。請參閱 P1 [Encoder Cfg]。
*xx*001	Phase Loss	可設定		P3: [Fdbk Loss Cfg]		在 8 毫秒的時間內已發生超過 30 次相位耗損 （開路）事件。適用與開路檢測相同的限制。
*xx*002	Quadrature Loss	可設定		P3: [Fdbk Loss Cfg]		當 A 與 B 編碼器通道上同時發生邊緣變化時會發生正交耗損事件。當在 10 毫秒內檢測到發生超過 10 次正交耗損事件時便會發生此故障。僅在 A 與 B 通道 （非位元 1 「A Chan Only」） 同時用於 P1 [Encoder Cfg] 中時有效。
*xx*058	Module Defaulted	錯誤	滑行			模組被命令要求寫入預設值。

(1) *xx* 代表連接埠編號。請參閱第 308 頁，故障與警報顯示代碼的說明。

雙增量編碼器故障與警報

表 22 含有編碼器相關故障與警報列表、故障或警報類型、當變頻器故障時所採取的行動、用於設定故障或警報之參數 （如適用）以及說明與行動 （當適用時）。

表 22 - 雙增量編碼器故障與警報類型、說明與行動

事件編號(1)	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明／行動
*xx*000	Enc0 Open Wire	可設定		P3: [Enc 0 FB Lss Cfg]		雙編碼器模組已檢測到編碼器 0 輸入訊號 （A、B 或 Z）處於與其補數 （A Not、B Not 或 Z Not）相同的狀態。要讓開路檢測能運作，編碼器訊號必須為差動式（非單端）。Z 通道僅有在啓用時才會被檢查。請參閱 P1 [Enc 0 Cfg]。
*xx*001	Enc0 Phase Loss	可設定		P3: [Enc 0 FB Lss Cfg]		在 8 毫秒的時間內已發生超過 30 次編碼器 0 相位耗損 （開路）事件。適用與 Enc0 開路檢測相同的限制。
*xx*002	Enc0 Quad Loss	可設定		P3: [Enc 0 FB Lss Cfg]		當編碼器 0 的 A 與 B 編碼器通道上同時發生邊緣變化時會發生編碼器 0 正交耗損事件。當在 10 毫秒內檢測到發生超過 10 次正交耗損事件時便會發生此故障。僅在 A 與 B 通道（非位元 1「A Chan Only」）同時用於 P1 [Enc 0 Cfg] 中時有效。
*xx*030	Enc1 Open Wire	可設定		P13 [Enc 1 FB Lss Cfg]		雙編碼器模組已檢測到編碼器 1 輸入訊號 （A、B 或 Z）處於與其補數 （A Not、B Not 或 Z Not）相同的狀態。要讓開路檢測能運作，編碼器訊號必須為差動式（非單端）。Z 通道僅有在啓用時才會被檢查。請參閱 P11 [Enc 1 Cfg]。
*xx*031	Enc1 Phase Loss	可設定		P13 [Enc 1 FB Lss Cfg]		在 8 毫秒的時間內已發生超過 30 次編碼器 1 相位耗損 （開路）事件。適用與 Enc1 開路檢測相同的限制。
*xx*032	Enc1 Quad Loss	可設定		P13 [Enc 1 FB Lss Cfg]		當編碼器 1 的 A 與 B 編碼器通道上同時發生邊緣變化時會發生編碼器 1 正交耗損事件。當在 10 毫秒內檢測到發生超過 10 次正交耗損事件時便會發生此故障。僅在 A 與 B 通道（非位元 1「A Chan Only」）同時用於 P11 [Enc 1 Cfg] 中時有效。
*xx*058	Module Defaulted	錯誤	滑行			模組被命令要求寫入預設值。

(1) *xx* 代表連接埠編號。請參閱第 308 頁，故障與警報顯示代碼的說明。

通用型回授故障與警報

表 23 含有通用回授相關故障與警報列表、故障或警報類型、當變頻器故障時所採取的行動、用於設定故障或警報之參數 （如適用）以及說明與行動 （當適用時）。

表 23 - 通用型回授故障與警報類型、說明與行動

事件編號(1)	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明
*xx*000	LightSrc Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 0 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 輕度來源故障。
*xx*001	Ch0 SigAmp Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 0 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 訊號強度錯誤。
*xx*002	Ch0 PsnVal Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 0 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 位置值錯誤。
*xx*003	Ch0 OverVolt Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 0 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 過電壓錯誤。
*xx*004	Ch0 UndVolt Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 0 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 電壓不足錯誤。
*xx*005	Ch0 OverCur Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 0 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 過電流錯誤。
*xx*006	Ch0 Battery Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 0 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 電池沒電。
*xx*009	Ch0 AnalSig Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 類比訊號超出規格。
*xx*010	Ch0 IntOfst Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 內部角度補正故障。
*xx*011	Ch0 DataTabl Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 資料欄分割表損壞。
*xx*012	Ch0 AnalLim Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 類比限值無法使用。
*xx*013	Ch0 Int I2C Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 內部 I2C 匯流排無法運作。
*xx*014	Ch0 IntChksm Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 內部和檢查錯誤。
*xx*015	Ch0 PrgmResetErr	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面的通道 0 上之史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 因程式監測而發生編碼器重設。
*xx*016	Ch0 CntOvrflwErr	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 計數器溢位。
*xx*017	Ch0 Parity Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 同位元錯誤。
*xx*018	Ch0 Chksum Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 已傳送之資料的和檢查不正確。
*xx*019	Ch0 InvCmd Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 未知的指令代碼。
*xx*020	Ch0 SendSize Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 已傳送之資料的數目不正確。
*xx*021	Ch0 CmdArgmt Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 已傳送的指令引數不被接受。
*xx*022	Ch0 InvWrtAdrErr	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面的通道 0 上之史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 選擇之資料欄位必須無法寫入（無效的寫入位址）。

事件編號[1]	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明
*xx*023	Ch0 AccCode Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 不正確的存取代碼。
*xx*024	Ch0 FieldSizeErr	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 已指定的資料大小無法改變。
*xx*025	Ch0 Address Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 已指定的字詞位址不在資料欄範圍內。
*xx*026	Ch0 FieldAcc Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 存取至不存在的資料欄位。
*xx*028	Ch0 SiTurnPsnErr	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 單轉位置不可靠。
*xx*029	Ch0 MulTrnPsnErr	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 多轉位置不可靠。
*xx*036	Ch0 AnalVal Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 類比值錯誤 （處理程序資料）。
*xx*037	Ch0 SendCurr Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 發射器電流重大錯誤（發射器髒污、損壞）。
*xx*038	Ch0 EncTemp Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 編碼器溫度重大錯誤。
*xx*039	Ch0 Speed Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 0 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 速度過快，無法建立位置形態。
*xx*040	Ch0 General Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 0 上的編碼器所回報之錯誤 – 已設定 BiSS 單循環資料的錯誤位元。
*xx*046	Ch0 LED Curr Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 0 上的編碼器所回報之錯誤 – LED 電流超出控制範圍。
*xx*047	Ch0 ExMulTurnErr	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 0 上的編碼器所回報之錯誤 – 外部多轉錯誤。
*xx*048	Ch0 PsnCode Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 0 上的編碼器所回報之錯誤 – 位置代碼錯誤 （單步錯誤）。
*xx*049	Ch0 Config Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 0 上的編碼器所回報之錯誤 – 介面設定失敗。
*xx*050	Ch0 PsnVal Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 0 上的編碼器所回報之錯誤 – 位置資料無效。
*xx*051	Ch0 SerialComErr	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 0 上的編碼器所回報之錯誤 – 序列介面失效。
*xx*052	Ch0 Ext Failure	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具BiSS介面之通道0上的編碼器所回報之錯誤 – NERR 上發生外部失效。
*xx*053	Ch0 Temp Exc Err	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 0 上的編碼器所回報之錯誤 – 溫度超出定義範圍。
*xx*058	Module Defaulted	錯誤	滑行			此編碼器的參數值已重設為其預設設定。
*xx*064	Ch0 OutOfRailErr	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		通道 0 上的線性 Stahl 編碼器所回報之錯誤 - 讀取頭間已無軌道。
*xx*068	Ch0 Read Head 1	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		通道 0 上的線性 Stahl 編碼器所回報之錯誤 - 顯示讀取頭必須清潔或正確安裝。
*xx*069	Ch0 Read Head 2	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		通道 0 上的線性 Stahl 編碼器所回報之錯誤 - 顯示讀取頭必須清潔或正確安裝。
*xx*070	Ch0 RAM Error	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		通道0上的線性Stahl編碼器所回報之錯誤 - 顯示RAM 錯誤。必須維修讀取頭。
*xx*071	Ch0 EPROM Error	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		通道 0 上的線性 Stahl 編碼器所回報之錯誤 – 顯示 EPROM 錯誤。必須維修讀取頭。

事件編號(1)	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明
*xx*072	Ch0 ROM Error	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		通道0上的線性Stahl編碼器所回報之錯誤 - 顯示ROM錯誤。必須維修讀取頭。
*xx*074	Ch0 No Position	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		通道 0 上的線性 Stahl 編碼器所回報之錯誤 - 顯示只有在開機或重設後才會無位置值。
*xx*081	Ch0 Msg Cheksum	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		顯示選項卡已檢測到序列通訊和檢查錯誤，同時正嘗試與通道 0 上的編碼器通訊。
*xx*082	Ch0 Timeout	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		顯示選項卡已檢測到序列通訊逾時錯誤，同時正嘗試與通道 0 上的編碼器通訊。
*xx*083	Ch0 Comm	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		顯示選項卡已檢測到序列通訊錯誤 （非和檢查或逾時），同時正嘗試與通道 0 上的編碼器通訊。
*xx*084	Ch0 Diagnostic	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		顯示選項卡已檢測到編碼器通道0出現開機診斷測試故障。
*xx*085	Ch0 SpplyVltgRng	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		顯示至編碼器 0 的電壓源超出範圍。
*xx*086	Ch0 SC Amplitude	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		顯示編碼器 0 訊號振幅超出公差範圍。
*xx*087	Ch0 Open Wire	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		顯示編碼器 0 上已檢測到開路情況。 正弦與餘弦訊號均降至 0.3 伏特以下。
*xx*088	Ch0 Quad Loss	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		顯示編碼器 0 上已檢測到訊號正交錯誤。 新增鐵氧體磁芯。
*xx*089	Ch0 Phase Loss	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		顯示通道 0 上之 A Quad B 增量編碼器的 A 或 B 訊號已斷線。
*xx*090	Ch0 Unsupp Enc	可設定		P9 [FB0 Loss Cfg]		顯示不支援通道 0 上所連線之編碼器。
*xx*100	Ch0 FreqExc Alm	警報 1		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 0 上的海德漢編碼器所回報之警報 - 已超過頻率警告。
*xx*101	Ch0 TempExc Alm	警報 1		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 0 上的海德漢編碼器所回報之警報 - 已超過溫度警告。
*xx*102	Ch0 LightLim Alm	警報 1		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 0 上的海德漢編碼器所回報之警報 - 已達到輕載控制保留限制。
*xx*103	Ch0 Battery Alm	警報 1		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 0 上的海德漢編碼器所回報之警報 - 電池警告。
*xx*104	Ch0 RefPoint Alm	警報 1		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 0 上的海德漢編碼器所回報之警報 - 未達到參照點。
*xx*108	Ch0 General Alm	警報 1		P9 [FB0 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 0 上的編碼器所回報之警報 – 已設定 BiSS 單循環資料的警報位元。
*xx*115	Ch0 Optics Alarm	警報 1		P9 [FB0 Loss Cfg]		通道 0 上的線性 Stahl 編碼器所回報之警報 - 當 Stahl 光纖系統需要清潔時顯示警報。
*xx*116	Ch0 OutOfRailAlm	警報 1		P9 [FB0 Loss Cfg]		通道 0 上的線性 Stahl 編碼器所回報之警報 - 顯示讀取編碼器計數正處於最大值 （524287）。
*xx*200	Ch1 LightSrc Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 1 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 輕度來源故障。
*xx*201	Ch1 SigAmp Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 1 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 訊號強度錯誤。
*xx*202	Ch1 PsnVal Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 1 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 位置值錯誤。
*xx*203	Ch1 OverVolt Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 1 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 過電壓錯誤。

事件編號[1]	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明
*xx*204	Ch1 UndVolt Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 1 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 電壓不足錯誤。
*xx*205	Ch1 OverCur Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 1 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 過電流錯誤。
*xx*206	Ch1 Battery Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 1 上的海德漢編碼器所回報之錯誤 - 電池沒電。
*xx*209	Ch1 AnalSig Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 類比訊號超出規格。
*xx*210	Ch1 IntOfst Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 內部角度補正故障。
*xx*211	Ch1 DataTabl Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 資料欄分割表損壞。
*xx*212	Ch1 AnalLim Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 類比限值無法使用。
*xx*213	Ch1 Int I2C Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 內部 I2C 匯流排無法運作。
*xx*214	Ch1 IntChksm Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 內部和檢查錯誤。
*xx*215	Ch1 PrgmResetErr	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面的通道 1 上之史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 因程式監測而發生編碼器重設。
*xx*216	Ch1 CntOvrflwErr	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 計數器溢位。
*xx*217	Ch1 Parity Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 同位元錯誤。
*xx*218	Ch1 Chksum Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 已傳送之資料的和檢查不正確。
*xx*219	Ch1 InvCmd Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 - 未知的指令代碼。
*xx*220	Ch1 SendSize Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 已傳送之資料的數目不正確。
*xx*221	Ch1 CmdArgmt Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 已傳送的指令引數不被接受。
*xx*222	Ch1 InvWrtAdrErr	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面的通道 1 上之史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 選擇之資料欄位必須無法寫入 （無效的寫入位址）。
*xx*223	Ch1 AccCode Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 不正確的存取代碼。
*xx*224	Ch1 FieldSizeErr	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 已指定的資料大小無法改變。
*xx*225	Ch1 Address Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 已指定的字詞位址不在資料欄範圍內。
*xx*226	Ch1 FieldAcc Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 存取至不存在的資料欄位。
*xx*228	Ch1 SiTurnPsnErr	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 單轉位置不可靠。
*xx*229	Ch1 MulTrnPsnErr	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 多轉位置不可靠。
*xx*236	Ch1 AnalVal Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 類比值錯誤 （處理程序資料）。

事件編號(1)	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明
*xx*237	Ch1 SendCurr Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 發射器電流重大錯誤 （發射器髒污、損壞）。
*xx*238	Ch1 EncTemp Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 編碼器溫度重大錯誤。
*xx*239	Ch1 Speed Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 Hiperface 介面之通道 1 上的史提格曼編碼器所回報之錯誤 – 速度過快，無法建立位置形態。
*xx*240	Ch1 General Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 1 上的編碼器所回報之錯誤 – 已設定 BiSS 單循環資料的錯誤位元。
*xx*246	Ch1 LED Curr Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 1 上的編碼器所回報之錯誤 – LED 電流超出控制範圍。
*xx*247	Ch1 ExMulTurnErr	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 1 上的編碼器所回報之錯誤 – 外部多轉錯誤。
*xx*248	Ch1 PsnCode Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 1 上的編碼器所回報之錯誤 – 位置代碼錯誤 （單步錯誤）。
*xx*249	Ch1 Config Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 1 上的編碼器所回報之錯誤 – 介面設定失敗。
*xx*250	Ch1 PsnVal Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 1 上的編碼器所回報之錯誤 – 位置資料無效。
*xx*251	Ch1 SerialComErr	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 1 上的編碼器所回報之錯誤 – 序列介面失效。
*xx*252	Ch1 Ext Failure	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具BiSS介面之通道1上的編碼器所回報之錯誤 – NERR 上發生外部失效。
*xx*253	Ch1 Temp Exc Err	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 1 上的編碼器所回報之錯誤 – 溫度超出定義範圍。
*xx*256	Ch1 OutOfRailErr	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		通道 1 上的線性 StahI 編碼器所回報之錯誤 – 讀取頭間已無軌道。
*xx*260	Ch1 Read Head 1	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		通道 1 上的線性 StahI 編碼器所回報之錯誤 – 顯示讀取頭必須清潔或正確安裝。
*xx*261	Ch1 Read Head 2	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		通道 1 上的線性 StahI 編碼器所回報之錯誤 – 顯示讀取頭必須清潔或正確安裝。
*xx*262	Ch1 RAM Error	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		通道 1 上的線性 StahI 編碼器所回報之錯誤 – 顯示 RAM 錯誤。必須維修讀取頭。
*xx*263	Ch1 EPROM Error	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		通道 1 上的線性 StahI 編碼器所回報之錯誤 – 顯示 EPROM 錯誤。必須維修讀取頭。
*xx*264	Ch1 ROM Error	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		通道 1 上的線性 StahI 編碼器所回報之錯誤 – 顯示 ROM 錯誤。必須維修讀取頭。
*xx*266	Ch1 No Position	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		通道 1 上的線性 StahI 編碼器所回報之錯誤 – 顯示只有在開機或重設後才會無位置值。
*xx*281	Ch1 Msg Cheksum	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示選項卡已檢測到序列通訊和檢查錯誤，同時正嘗試與通道 1 上的編碼器通訊。
*xx*282	Ch1 Timeout	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示選項卡已檢測到序列通訊逾時錯誤，同時正嘗試與通道 1 上的編碼器通訊。
*xx*283	Ch1 Comm	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示選項卡已檢測到序列通訊錯誤 （非和檢查或逾時），同時正嘗試與通道 1 上的編碼器通訊。
*xx*284	Ch1 Diagnostic	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示選項卡已檢測到編碼器通道1出現開機診斷測試故障。
*xx*285	Ch1 SpplyVltgRng	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示至編碼器 1 的電壓源超出範圍。

事件編號[1]	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明
*xx*286	Ch1 SC Amplitude	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示編碼器 1 訊號振幅超出公差範圍。
*xx*287	Ch1 Open Wire	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示編碼器 1 上已檢測到開路情況。
*xx*288	Ch1 Quad Loss	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示編碼器 1 上已檢測到訊號正交錯誤。
*xx*289	Ch1 Phase Loss	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示通道 1 上之 A Quad B 增量編碼器的 A 或 B 訊號已斷線。
*xx*290	Ch1 Unsupp Enc	可設定		P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示不支援通道 1 上所連線之編碼器。
*xx*300	Ch1 FreqExc Alm	警報 1		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 1 上的海德漢編碼器所回報之警報 – 已超過頻率警告。
*xx*301	Ch1 TempExc Alm	警報 1		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 1 上的海德漢編碼器所回報之警報 – 已超過溫度警告。
*xx*302	Ch1 LightLim Alm	警報 1		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 1 上的海德漢編碼器所回報之警報 – 已達到輕載控制保留限制。
*xx*303	Ch1 Battery Alm	警報 1		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 1 上的海德漢編碼器所回報之警報 – 電池警告。
*xx*304	Ch1 RefPoint Alm	警報 1		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 EnDat 介面之通道 1 上的海德漢編碼器所回報之警報 – 未達到參照點。
*xx*308	Ch1 General Alm	警報 1		P39 [FB1 Loss Cfg]		具 BiSS 介面之通道 1 上的編碼器所回報之警報 – 已設定 BiSS 單循環資料的警報位元。
*xx*315	Ch1 Optics Alarm	警報 1		P39 [FB1 Loss Cfg]		通道 1 上的線性 StahI 編碼器所回報之警報 – 當 StahI 光纖系統需要清潔時顯示警報。
*xx*316	Ch1 OutOfRailAlm	警報 1		P39 [FB1 Loss Cfg]		通道 1 上的線性 StahI 編碼器所回報之警報 – 顯示讀取編碼器計數正處於最大值 （524287）。
*xx*412	Hardware Err	可設定		可為 P9 [FB0 Loss Cfg] 或 P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示回授選配模組上有硬體錯誤。
*xx*413	Firmware Err	可設定		可為 P9 [FB0 Loss Cfg] 或 P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示回授選配模組上有韌體錯誤。若硬體與下載之韌體不相容則會發生韌體錯誤。 此亦顯示回授選配模組與主控制板間的通訊在開機時已中斷。重啓電源以清除此故障。
*xx*416	EncOut Cflct	警報 1		可為 P9 [FB0 Loss Cfg] 或 P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示編碼器輸出有以下其中一種問題： • P80 [Enc Out Sel] 中的選項無法使用，因端子座上的必要針腳已依據 P6 [FB0 Device Sel] 與 P36 [FB1 Device Sel] 被回授 0 或 1 所使用。 • P80 [Enc Out Sel] 已設定為 2「Sine Cosine」且無訊號連線至 TB 1 的針腳 1...4。 • P80 [Enc Out Sel] 已設定為 2 「Sine Cosine」，P15/45 [FBX IncAndSC PPR] 的值非二的次方，且 P84 [EncOut Z PPR] 未設定為 0「1 ZPulse」。P15/45 [FBX IncAndSC PPR] 的值必須為二的次方。 • P80 [Enc Out Sel] 已設定為 3「Channel X」或 4「Channel Y」且無編碼器與該通道相連。 • P80 [Enc Out Sel] 已設定為 3「Channel X」或 4「Channel Y」且有線性編碼器與此通道相連。

事件編號(1)	錯誤／警示文字	類型	錯誤動作	組態參數	自動重設	說明
*xx*417	Safety Cflct	警報 1		可為 P9 [FB0 Loss Cfg] 或 P39 [FB1 Loss Cfg]		顯示安全 DIP 開關位於無效的位置。
*xx*420	FB0FB1 Cflct	警報 2				顯示使用 P6 [FB0 Device Sel] 與 P36 [FB1 Device Sel] 所建立的回授選項組合無效，亦即兩個回授均有正弦 - 餘弦 - 訊號 （端子座上僅能有一組正弦 - 餘弦 - 訊號）。變頻器在此組態衝突解決前無法啓動。
*xx*421	Initializing	警報 2				顯示通用型回授狀態機具正處於初始化狀態。此類型 2 警報可確保該馬達在此狀態下無法啓動。

(1) *xx* 代表連接埠編號。請參閱第 308 頁，故障與警報顯示代碼的說明。

連接埠驗證

當連接至選擇裝置如 PowerFlex 750 系列變頻器時，若在連線過程中發現裝置衝突，則會顯示 Port Verification （連接埠驗證）對話方塊。這些衝突通常必須先解決後才能與裝置建立連線。

此對話方塊中的資訊與可用選項詳述如下：

項目	說明
Previous Setup（前一個設定）	指出之前已安裝在此連接埠中的裝置。
Current Setup （目前的設定）	指出目前安裝在連接埠上的裝置 （如有）。
（Device Not Found）（找不到裝置）	顯示辨識之連接埠上有衝突的訊息。
Changed （已變更）	顯示之前安裝在連接埠上的裝置已移除或變更為不同裝置。
Not supported - Must remove device before connection（不支援 - 必須移除裝置後才能連線）	顯示目前安裝在連接埠上的裝置之韌體版本與變頻器不相容。該變頻器必須更新才能使用此裝置或該裝置必須從連接埠上移除後才能建立連線。
Not functioning - Must remove device before connection （未運作 - 必須移除裝置後才能連線）	顯示目前安裝在連接埠上的裝置未運作。該裝置必須從連接埠上移除後才能建立連線。
Invalid Duplicate - Must remove device before connection （無效的副本 - 必須移除裝置後才能連線）	顯示目前安裝在連接埠上的裝置已連接在另一個連接埠上作為您嘗試連接的裝置且該裝置無法支援已安裝的裝置數量。重複裝置必須從連接埠上移除後才能建立連線。
Requires Configuration （需要設定）	顯示安裝在連接埠上的裝置需要設定才能建立連線。
Accept All （全部接受）	接受所有組態變更並繼續裝置連線流程。
Cancel （取消）	取消裝置連線流程。

常見徵狀與修正行動

變頻器並未從連線至端子座的啓動或執行輸入進行啓動。

原因	顯示方式	修正行動
變頻器故障	閃爍紅色狀態燈	清除故障 • 按下停止 • 重啓電源 • HIM 診斷功能表上的 「Clear Faults」功能。
輸入配線不正確。請參閱安裝說明，版本編號 750-IN001 以瞭解配線範例。 • 2 線控制需要運轉、向前運轉、反轉或步進輸入。 • 3 線控制需要啓動與停止輸入。 • 確認共用 24 伏特已連線至共用數位輸入。	無	正確的進行輸入配線。
數位輸入程式編輯不正確。 • 已建立互斥選項 （亦即步進與向前步進）。 • 2 線與 3 線程式編輯可能有衝突。 • 已設定啓動但並未設定停止。	無	設定輸入功能。
	閃爍黃色狀態燈且 LCD HIM 上出現 「DigIn Cnfg B」 或 「DigIn Cnfg C」。 P936 [Drive Status 2] 顯示類型 2 警報。	解決輸入功能衝突。
端子座並無控制。	無	檢查 P324 [Logic Mask]。

變頻器並未從 HIM 啓動。

原因	顯示方式	修正行動
變頻器已設定為 2 線等級控制。	無	變更 P150 [Digital In Conf] 以修正控制功能。
另一個裝置有手動控制。	無	
連接埠並無控制。	無	變更 P324 [Logic Mask] 以啓用正確連接埠。

變頻器並未回應速度指令中的變更。

原因	顯示方式	修正行動
指令來源並未送入數值。	LCD HIM 狀態線路顯示「At Speed」且輸出為 0 Hz。	1. 若來源為類比輸入，請檢查配線並使用儀錶檢查是否有訊號。 2. 檢查 P2 [Commanded SpdRef] 的正確來源。（請參閱第 48 頁）
已程式設計了不正確的參照源。	無	3. 檢查 P545 [Spd Ref A Sel] 的速度參照源。（請參閱第 110 頁） 4. 為 P545 [Spd Ref A Sel] 重新程式設計正確的來源。（請參閱第 110 頁）
已透過遠端裝置或數位輸入選擇了不正確的參照源。	無	5. 檢查 P935 [Drive Status 1]、第 154 頁位元 12 與 13 的預期外來源選項。 6. 檢查 P220 [Digital In Sts]、第 72 頁以確認輸入是否選擇了替代來源。 7. 檢查 P173…175 [DI Speed Sel *n*] 功能的組態

馬達與／或變頻器未加速至命令的速度。

原因	顯示方式	修正行動
加速時間已超過。	無	重新程式設計 P535/536 [Accel Time X]。（請參閱第 109 頁）
過量的負載或過短的加速時間強制變頻器進入限流狀態，請減速或停止加速。	無	檢查 P935 [Drive Status 1]，位元 27 以確認變頻器是否在限流狀態。（請參閱第 154 頁） 移除過量的負載或重新程式設計 P535/536 [Accel Time *n*]。（請參閱第 109 頁）
速度指令源或值不如預期。	無	使用「變頻器並未回應速度指令中的變更」中的步驟 1...7 確認速度指令是否正確。
程式編輯可防止變頻器輸出超過限制值。	無	檢查 P520 [Max Fwd Speed]、P521 [Max Rev Speed]（請參閱第 108 頁）與 P37 [Maximum Freq]（請參閱第 51 頁）以確保速度不會受到程式限制。

馬達運作不穩定。

原因	顯示方式	修正行動
馬達資料未正確輸入或未執行自動微調。	無	1. 正確輸入馬達銘牌資料。 2. 執行「Static Tune」或「Rotate Tune」自動微調程序。請參閱第 57 頁上的 P70 [Autotune]

變頻器不反轉馬達方向。

原因	顯示方式	修正行動
未選擇數位輸入進行反向控制。	無	檢查 DI 反向功能是否有正確設定。
數位輸入配線不正確。	無	檢查數位輸入配線。
為正確程式編輯方向模式參數。	無	將 P308 [Direction Mode]，第 81 頁重新程式編輯為類比「Bipolar」或數位「Unipolar」控制。
馬達配線相位不適合反轉。	無	將兩個馬達引線交換。
雙極類比速度指令輸入未正確配線或訊號不存在。	無	1. 使用儀錶檢查是否有類比輸入電壓。 2. 檢查雙極類比訊號配線。 正電壓會命令前進方向。負電壓會命令反轉方向。

變頻器停止造成 Decel Inhibit 故障。

原因	顯示方式	修正行動
匯流排調節功能已啓用且因匯流排電壓過量故正抑制減速。過量的匯流排電壓通常是因為過量的再生能源或不穩定的交流線路輸入電壓所造成。 內部計時器已抑制了變頻器運作。	Decel Inhibit 故障畫面。 LCD狀態線路顯示「Faulted」。	1. 若要消除所有「Adjust Freq」選項，請重新程式編輯參數 372/373 [Bus Reg Mode *n*]。 2. 停用匯流排調節（參數 372/373 [Bus Reg Mode *n*]）並加入動態制動。 3. 修正交流輸入線路不穩定的情況或加入隔離變壓器。 4. 存取 P409 [Dec Inhibit Actn] 以選擇希望的故障行動。 5. 重設變頻器。

無法建立資料連結。

原因	顯示方式	修正行動
其他裝置正在與處理器通訊。	無	1. 確認 DeviceLogix 沒有執行（連接埠 14，P53 [DLX Operation] = 5 「Logic Disabled」）。 2. 確認 PLC 沒有與變頻器進行通訊。斷開通訊電纜或禁止 PLC 軟體通訊。

PowerFlex 755 起重／扭矩驗證

若您要在沒有編碼器的情況下使用 TorqProve™ 功能，請詳閱以下注意事項聲明。TorqProve 僅適用於 PowerFlex 755 變頻器。

注意事項：您必須先閱讀以下資訊才能在無編碼器狀態下使用 TorqProve。

無編碼器 TorqProve 功能僅限用於無人員安全顧慮的起重應用中。編碼器可提供額外的保護，故在有人員安全考量時一定要使用。無編碼器 TorqProve 功能無機械制動系統故無法在零點速度下維持負載物，故若制動系統滑動／失效時無法提供額外的保護。若懸停負載物應用失去控制會造成人員受傷及／或設備損壞。

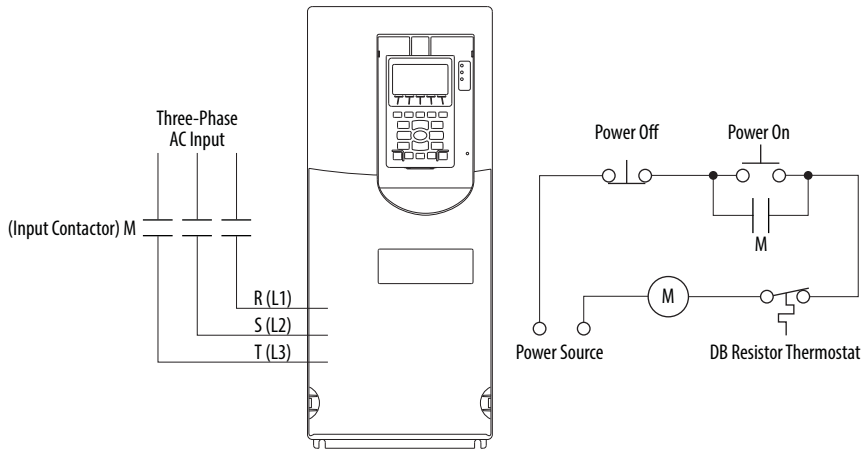
您有責任依據適用之法令與標準設定變頻器參數、測試起重功能並符合安全性要求。若希望使用無編碼器的 TorqProve 功能，您必須驗證應用的安全性。為確認您是否已閱讀本「注意事項」且確實驗證其無編碼器應用，必須將 [Mtr Options Cnfg] 的位元 3（「EnclsTrqProv」）、參數 40 變更為 「1」。如此會取消警報 28、「TP Encls Config」並讓參數 1100 的位元 1 能變更為「1」將無編碼器 TorqProve 功能啓用。

若需更多關於 TorqProve 的應用資料，請參閱第 439 頁，第 C 章。

外部制動電阻器

注意事項：本變頻器針對外掛制動電阻器並未提供保護。若外部制動電阻未受到保護會有起火的風險。外部電阻器的包裝本身必須能抗高溫或提供如下的等效電路。

圖 4 - 外部制動電阻器電路圖



本電路設計用於在線路電壓偏高的情況下將變頻器的輸入電壓消除並強制讓動態制動連續運作。

技術支援選項

當您與技術支援聯絡時需要那些資料

當您聯絡技術支援時，請準備以下資訊：

- 訂單編號
- 產品型號與變頻器序號 （如有）
- 產品序號
- 韌體修訂版
- P951 [Last Fault Code] 中所列之故障碼
- 已安裝的選用配備與連接埠配置資訊

同時也請準備：

- 您的應用說明
- 問題的詳細說明
- 變頻器安裝的簡要歷史記錄
- 初次安裝，產品並未運轉
- 已完成安裝，產品已在運轉

以下參數所含之資料將有助於對故障之變頻器進行故障檢測。您可使用下表記錄各參數中所提供的資料。

參數	名稱	說明	參數資料
956	Fault Frequency	擷取並顯示變頻器上次故障時的輸出速度。	
957	Fault Amps	擷取並顯示上次故障時的馬達電流值。	
958	Fault Bus Volts	擷取並顯示變頻器上次故障時的直流匯流排電壓。	
954	Status1 at Fault	擷取並顯示上次故障時的 [Drive Status 1] 位元組合。	
955	Status2 at Fault	擷取並顯示上次故障時的 [Drive Status 2] 位元組合。	
962	AlarmA at Fault	擷取並顯示上次故障時的 [Alarm Status A] 位元組合。	
963	AlarmB at Fault	擷取並顯示上次故障時的 [Alarm Status B] 位元組合。	
951	Last Fault Code	代表使變頻器跳閘的故障之代碼。	

技術支援精靈

若您透過 DriveExplorer™ 或 DriveExecutive™ 連接至變頻器，您可執行技術支援精靈以收集有助於診斷您變頻器與／或周邊裝置問題之資訊。該精靈會收集資料並存成文字檔。您可將此檔案以電子郵件寄給遠端的技術支援聯絡窗口。

若要在 DriveExplorer 中執行技術支援精靈，請從 **Actions（行動）**功能表選擇 **Wizards（精靈）**。在 DriveExecutive 中，請從 **Tools（工具）**功能表選擇**Wizards（精靈）**。或是，按一下 按鈕。依提示完成精靈設定。

重要事項 當控制列啓動後便無法存取技術支援精靈。

PowerFlex 753 控制模組圖

本附錄之模組圖僅適用韌體修訂版本 11.002 會更早之版本。

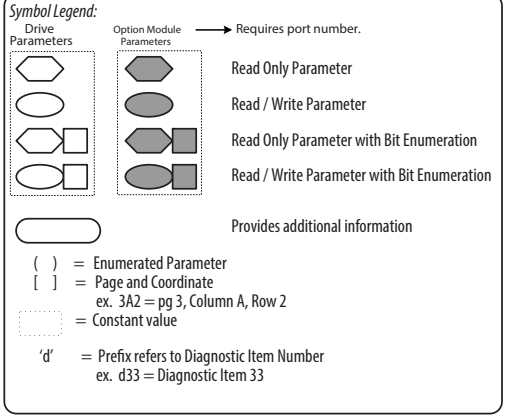
以下頁次之流程圖說明 PowerFlex 753 變頻器控制演算法。

圖解	頁次
磁通向量概要	361
VF、SV 概要	362
速度／位置回授	363
速度控制 – 參照概要	364
速度控制 – 參照 （1）	365
速度控制 – 參照 （2）	366
速度控制 – 參照 （3）	367
速度控制 – 參照 （4）	368
速度控制 – 參照 （5）	369
速度控制 – 調節器 （FV）	370
位置控制 – 參照	371
位置控制 – 調節器	372
位置控制 – 輔助功能	373
位置控制 – 歸位	374
扭矩控制 – 概要 （IM）	375
扭矩控制 – 概要 （IPM）	376
扭矩控制 – 參照縮放與調整	377
扭矩控制 – 扭矩	378
扭矩控制 – 電流 （IM）	379
扭矩控制 – 電流 （IPM）	380
製程控制 （1）	381
製程控制 （2）	382
MOP 控制	383
內建輸入與輸出 – 數位	384
內建輸入與輸出 – 類比	385
22 系列選項輸入與輸出 – 數位	386
22 系列選項輸入與輸出 – 類比	387
11 系列輸入與輸出 – 數位	388
11 系列輸入與輸出 – 類比	389
11 系列輸入與輸出 – ATEX	390
控制邏輯	391
變流器過載 IT	391
變數推升電壓概觀	393

圖例與定義

Definitions of the Per Unit system:
1.0 PU Position = Distance traveled / 1sec at Base Spd
1.0 PU Speed = Base Speed of the Motor
1.0 PU Torque = Base Torque of the Motor

Symbol Legend:



*** Notes,** ***Important*** :

(1) These diagrams are for reference only and may not accurately reflect all logical control signals; actual functionality is implied by the approximated diagrams. Accuracy of these diagrams is not guaranteed.

圖 5 - 磁通向量概要

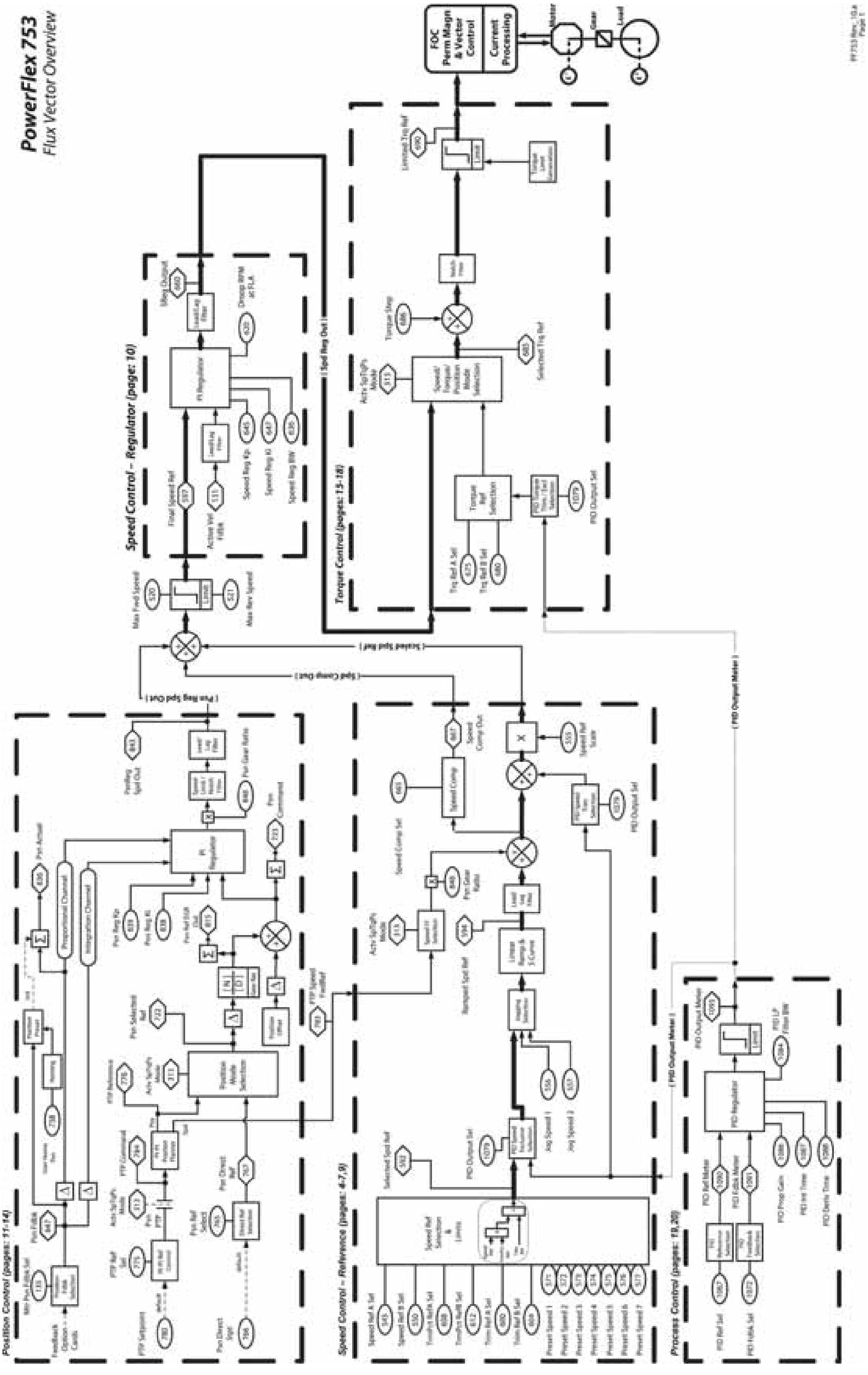


圖 6 - VF、SV 概要

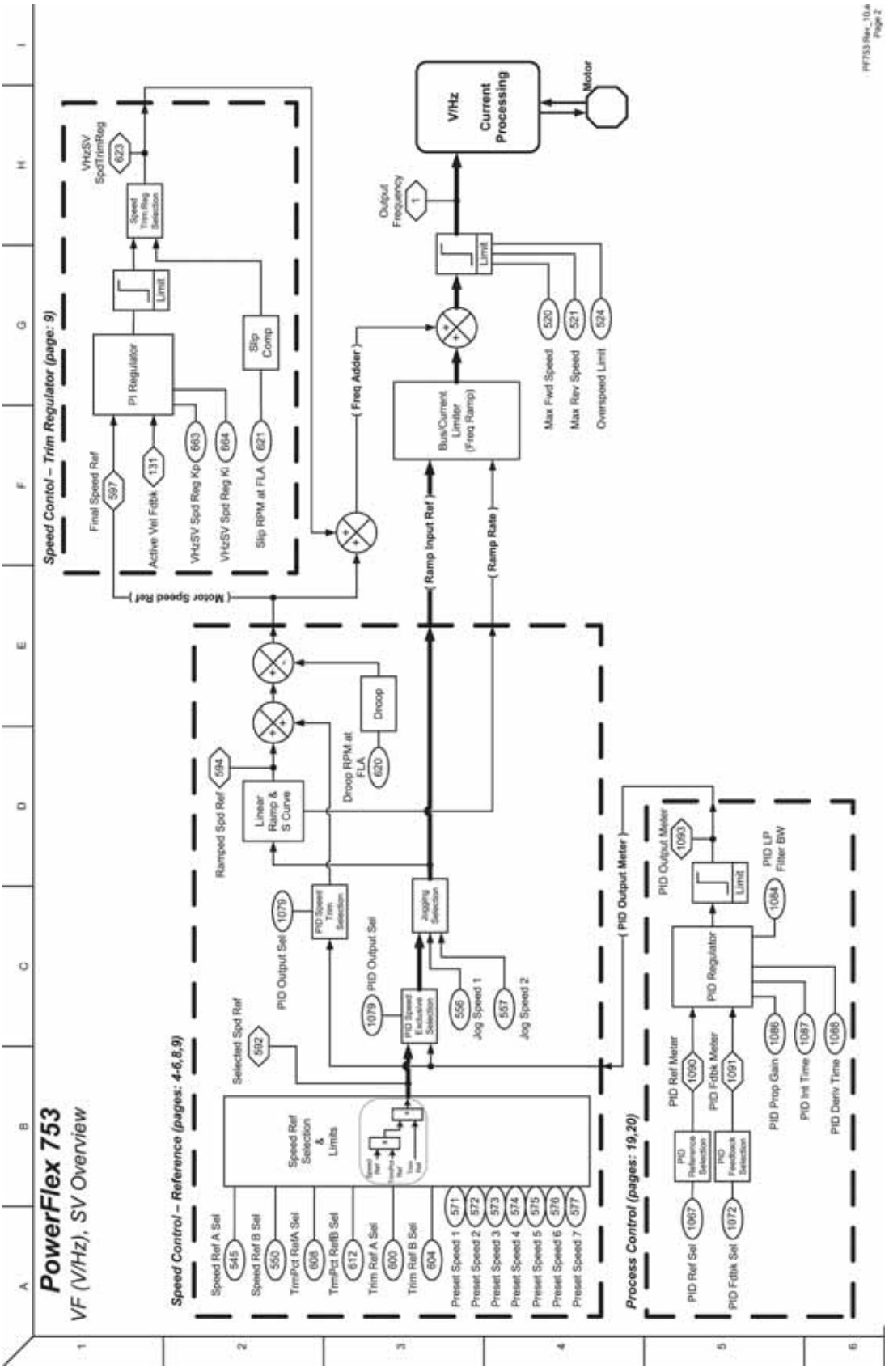

PowerFlex 753
VF (V/Hz), SV Overview
Speed Control – Reference (pages: 4-6,8,9)
Speed Control – Trim Regulator (page: 9)
Process Control (pages: 19,20)
V/Hz
Current Processing
Motor
Output Frequency
PI Regulator
Slip Comp
Bus/Current Limiter (Freq Ramp)
Freq Adder
Ramp Input Ref
Ramp Rate
Motor Speed Ref
Droop
Droop RPM at FLA
Linear Ramp & S Curve
Speed Ref Selection & Limits
PID Regulator
PID Output Meter
Max Fwd Speed
Max Rev Speed
Overspeed Limit
Final Speed Ref
Active Vel Fdbk
VHzSV Spd Reg Kp
VHzSV Spd Reg Ki
Slip RPM at FLA
Ramped Spd Ref
Selected Spd Ref
Jog Speed 1
Jog Speed 2
PID Ref Meter
PID Fdbk Meter
PID Prop Gain
PID Int Time
PID Deriv Time
PID LP Filter BW
PID Ref Sel
PID Fdbk Sel
Speed Ref A Sel
Speed Ref B Sel
Trim Ref A Sel
Trim Ref B Sel
Preset Speed 1
Preset Speed 2
Preset Speed 3
Preset Speed 4
Preset Speed 5
Preset Speed 6
Preset Speed 7

圖 7 - 速度／位置回授

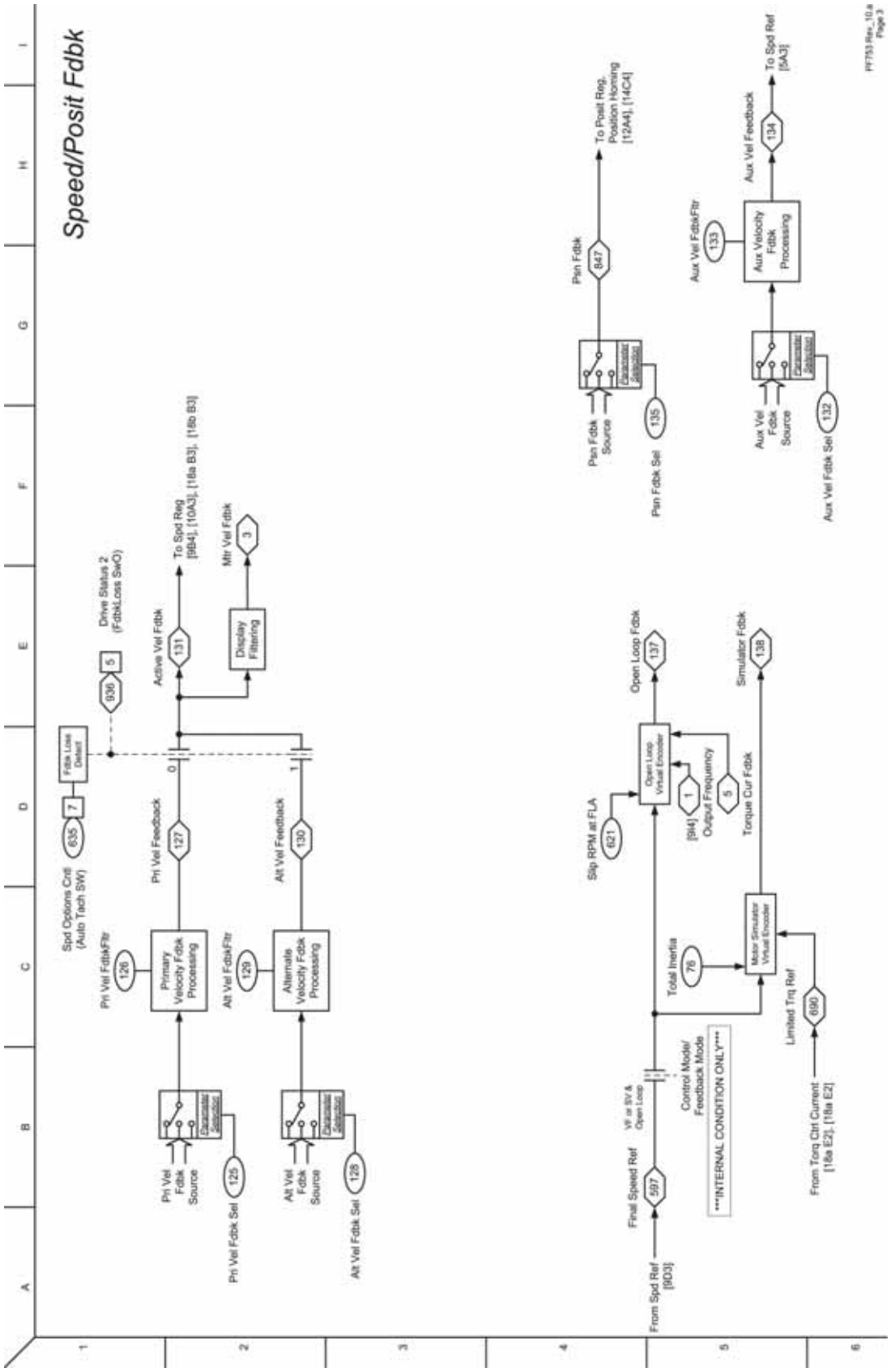

Speed/Posit Fdbk
Spd Options Cnfg (Auto Tach SW)
635
7
Fdbk Loss Detect
936
5
Drive Status 2 (FdbkLoss SwO)
Pri Vel Fdbk Fltr
126
Primary Velocity Fdbk Processing
Pri Vel Feedback
127
Active Vel Fdbk
131
To Spd Reg [9B4], [10A3], [18a B3], [18b B3]
Mtr Vel Fdbk
3
Display Filtering
Alt Vel Fdbk Fltr
129
Alternate Velocity Fdbk Processing
Alt Vel Feedback
130
Pri Vel Fdbk Source
Pri Vel Fdbk Sel
125
Alt Vel Fdbk Source
Alt Vel Fdbk Sel
128
Pan Fdbk
847
To Posit Reg, Position Homing [12A4], [14C4]
Pan Fdbk Source
Pan Fdbk Sel
135
Aux Vel FdbkFltr
133
Aux Velocity Fdbk Processing
Aux Vel Feedback
134
To Spd Ref [5A3]
Aux Vel Fdbk Source
Aux Vel Fdbk Sel
132
Slip RPM at FLA
621
Open Loop Virtual Encoder
Open Loop Fdbk
137
Simulator Fdbk
138
[9B4] Output Frequency
1
Torque Cur Fdbk
5
Total Inertia
76
Motor Simulator Virtual Encoder
Limited Trq Ref
690
From Trq Ctrl Current [18a E2], [18a E2]
Final Speed Ref
597
VF or SV & Open Loop
Control Mode/ Feedback Mode
INTERNAL CONDITION ONLY
From Spd Ref [9D3]

圖 8 - 速度控制 – 參照概要

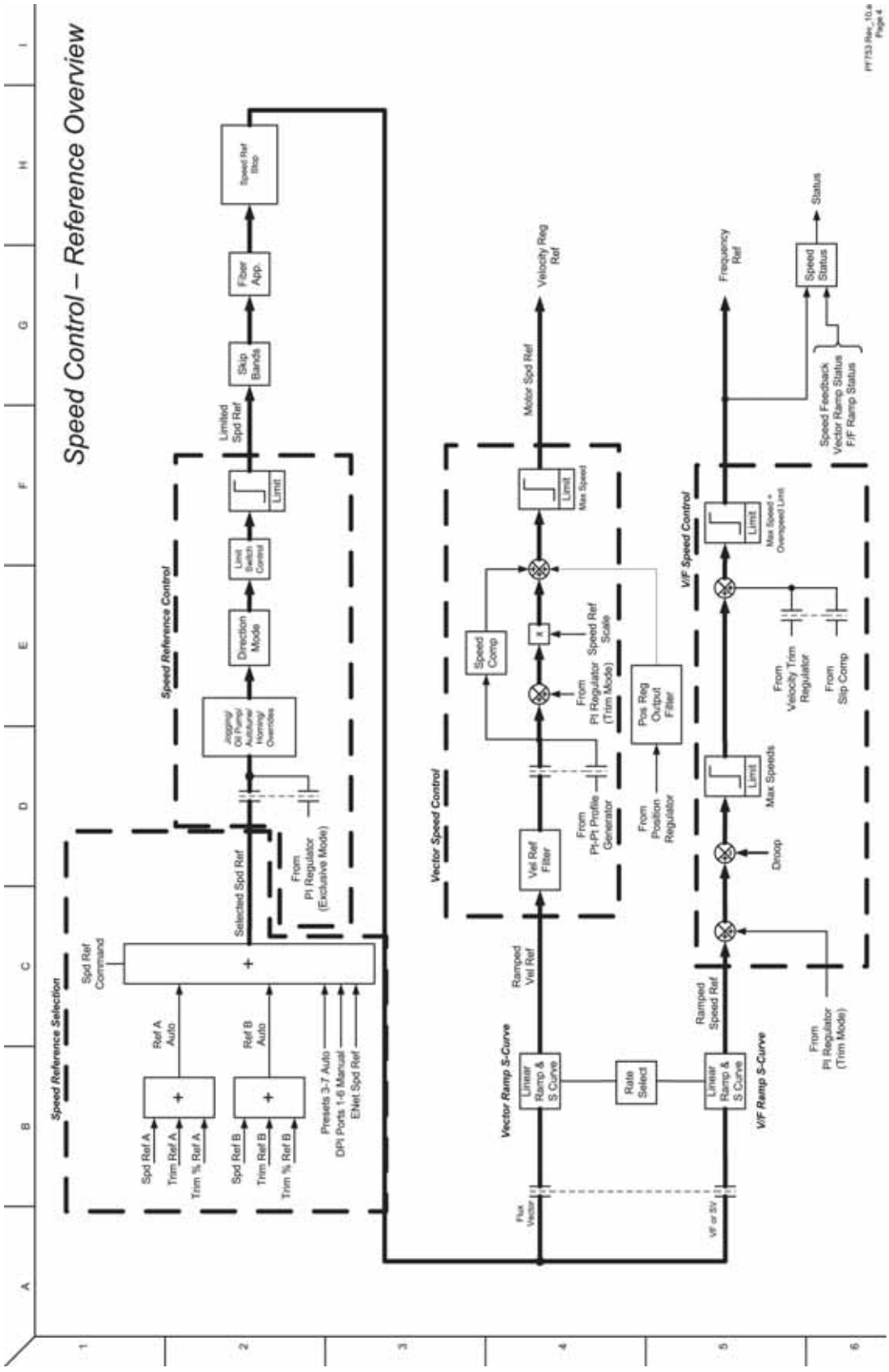

Speed Control – Reference Overview
Speed Reference Selection
Spd Ref Command
Ref A Auto
Ref B Auto
Spd Ref A
Trim Ref A
Trim % Ref A
Spd Ref B
Trim Ref B
Trim % Ref B
Presets 3-7 Auto
DPI Ports 1-6 Manual
ENet Spd Ref
Selected Spd Ref
From PI Regulator (Exclusive Mode)
Speed Reference Control
Jogging/ Oil Pump/ Autotuner/ Homing Overrides
Direction Mode
Limit Switch Control
Limit
Limited Spd Ref
Skip Bands
Fiber App.
Speed Ref Stop
Vector Speed Control
Vel Ref Filter
From PI-PI Profile Generator
From Position Regulator
Pos Reg Output Filter
Speed Comp
From PI Regulator (Trim Mode)
Speed Ref Scale
Motor Spd Ref
Velocity Reg Ref
Max Speed
Vector Ramp S-Curve
Linear Ramp & S Curve
Ramped Vel Ref
Rate Select
Flux Vector
V/F Speed Control
Droop
Max Speeds
Ramped Speed Ref
From Velocity Trim Regulator
From Slip Comp
From PI Regulator (Trim Mode)
Frequency Ref
Max Speed + Overspeed Limit
Speed Status
Status
Speed Feedback
Vector Ramp Status
F/F Ramp Status
V/F or SV
V/F Ramp S-Curve

圖 9 - 速度控制 – 參照 （1）

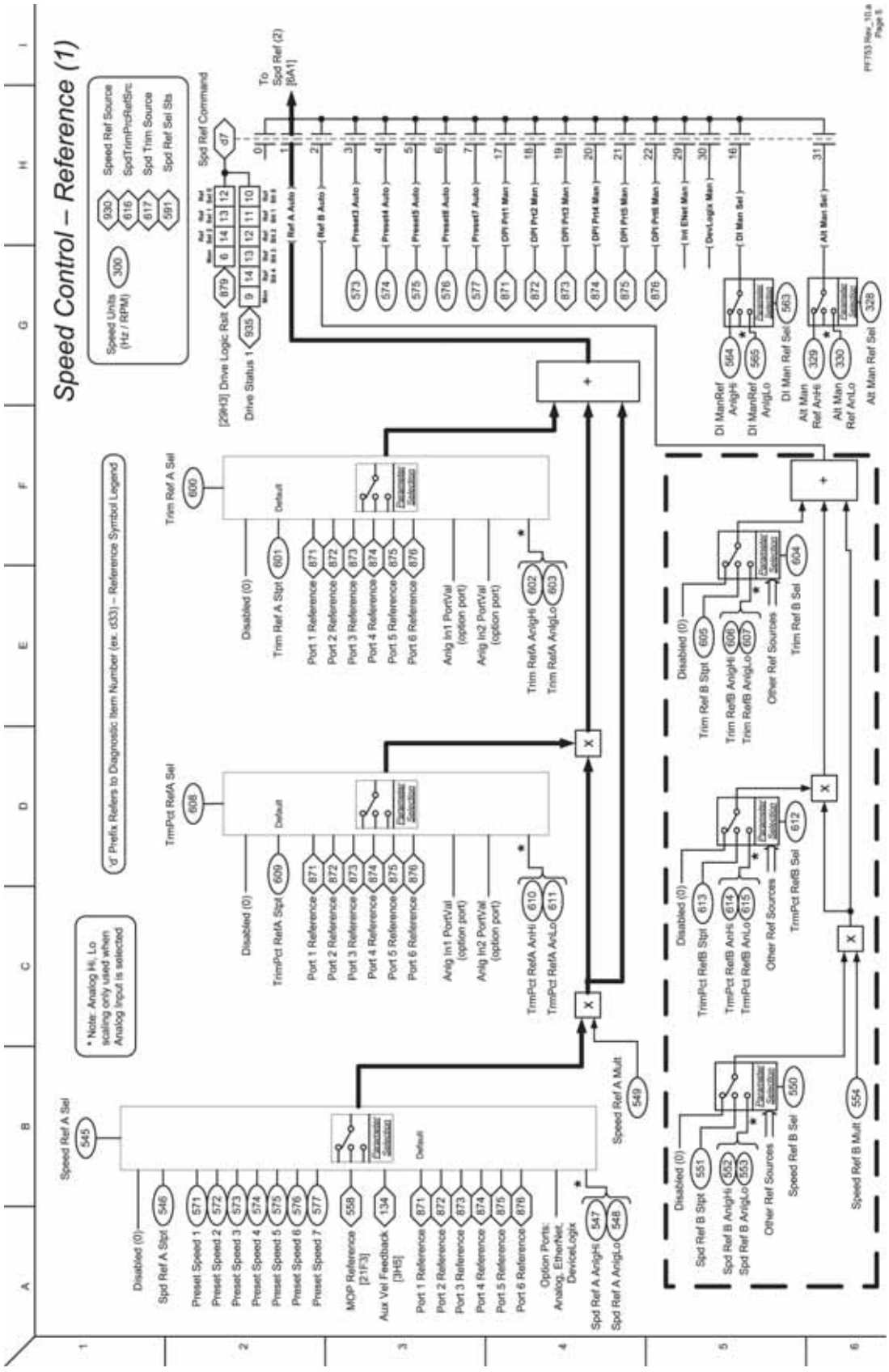

Speed Control – Reference (1)
Speed Units (Hz / RPM)
Speed Ref Source
SpdTrimPrcRefSrc
Spd Trim Source
Spd Ref Sel Sts
Spd Ref Command
To Spd Ref (2) [8A1]
[29H3] Drive Logic Rslt
Drive Status 1
Ref A Auto
Ref B Auto
Preset3 Auto
Preset4 Auto
Preset5 Auto
Preset6 Auto
Preset7 Auto
DPI Prt1 Man
DPI Prt2 Man
DPI Prt3 Man
DPI Prt4 Man
DPI Prt5 Man
DPI Prt6 Man
Int Ethet Man
DevLogix Man
DI Man Sel
Alt Man Sel
DI ManRef AnlgHi
DI ManRef AnlgLo
DI Man Ref Sel
Alt Man Ref AnHi
Alt Man Ref AnLo
Alt Man Ref Sel
Yd' Prefix Refers to Diagnostic Item Number (ex. d33) – Reference Symbol Legend
* Note: Analog Hi, Lo scaling only used when Analog Input is selected
Speed Ref A Sel
Disabled (0)
Spd Ref A Stpt
Preset Speed 1
Preset Speed 2
Preset Speed 3
Preset Speed 4
Preset Speed 5
Preset Speed 6
Preset Speed 7
MOP Reference [21F3]
Aux Vel Feedback [3H5]
Port 1 Reference
Port 2 Reference
Port 3 Reference
Port 4 Reference
Port 5 Reference
Port 6 Reference
Option Ports: Analog, EtherNet, DeviceLogix
Spd Ref A AnlgHi
Spd Ref A AnlgLo
Speed Ref A Mult
Trim Ref A Sel
Trim Ref A Stpt
Anlg In1 PortVal (option port)
Anlg In2 PortVal (option port)
Trim RefA AnlgHi
Trim RefA AnlgLo
TrmPct RefA Sel
TrmPct RefA Stpt
TrmPct RefA AnHi
TrmPct RefA AnLo
Trim Ref B Sel
Trim Ref B Stpt
Trim RefB AnlgHi
Trim RefB AnlgLo
Other Ref Sources
TrmPct RefB Sel
TrmPct RefB Stpt
TrmPct RefB AnHi
TrmPct RefB AnLo
Speed Ref B Sel
Spd Ref B Stpt
Spd Ref B AnlgHi
Spd Ref B AnlgLo
Speed Ref B Mult

圖 10 - 速度控制 – 參照 （2）

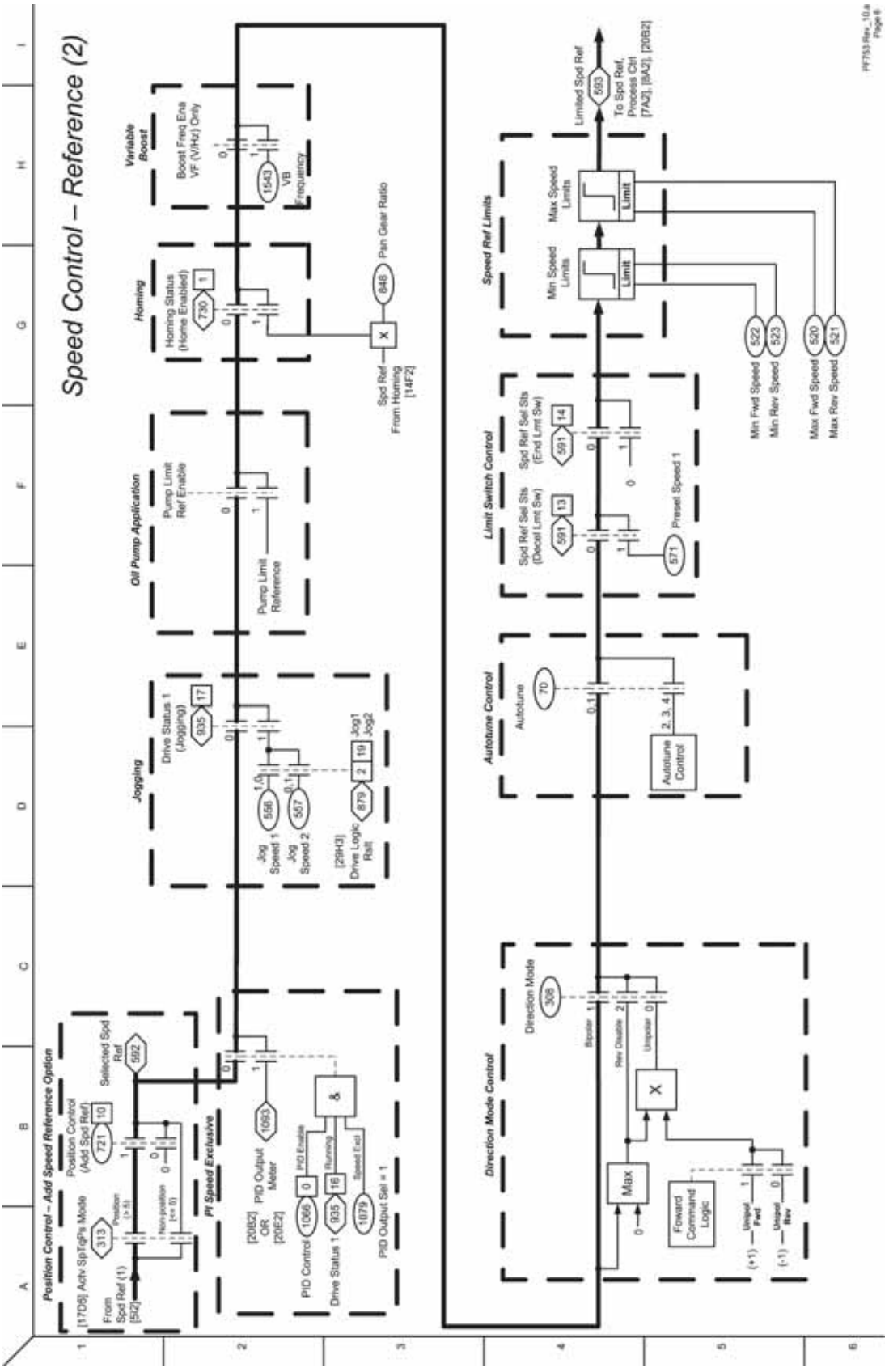

Speed Control – Reference (2)
Position Control – Add Speed Reference Option
Position Control (Add Spd Ref)
[17D5] Actv SpTgPs Mode
From Spd Ref (1) [5I2]
Selected Spd Ref
592
PI Speed Exclusive
PID Output Meter
[20B2] OR [20E2]
PID Control
Drive Status 1
PID Output Sel = 1
Jogging
Drive Status 1 (Jogging)
Jog Speed 1
Jog Speed 2
Drive Logic Rslt
Oil Pump Application
Pump Limit Ref Enable
Pump Limit Reference
Homing
Homing Status (Home Enabled)
Variable Boost
Boost Freq Ena VF (V/Hz) Only
VB Frequency
Pan Gear Ratio
Spd Ref From Homing [14F2]
Direction Mode Control
Direction Mode
Bipolar
Rev Disable
Unipolar
Max
Forward Command Logic
Unipol Fwd
Unipol Rev
Autotune Control
Autotune
Limit Switch Control
Spd Ref Sel Sts (Decel Lmt Sw)
Spd Ref Sel Sts (End Lmt Sw)
Preset Speed 1
Speed Ref Limits
Min Speed Limits
Max Speed Limits
Limit
Limited Spd Ref
To Spd Ref, Process Ctrl [7A2], [8A2], [20B2]
Min Fwd Speed
Min Rev Speed
Max Fwd Speed
Max Rev Speed

圖 11 - 速度控制 – 參照 （3）

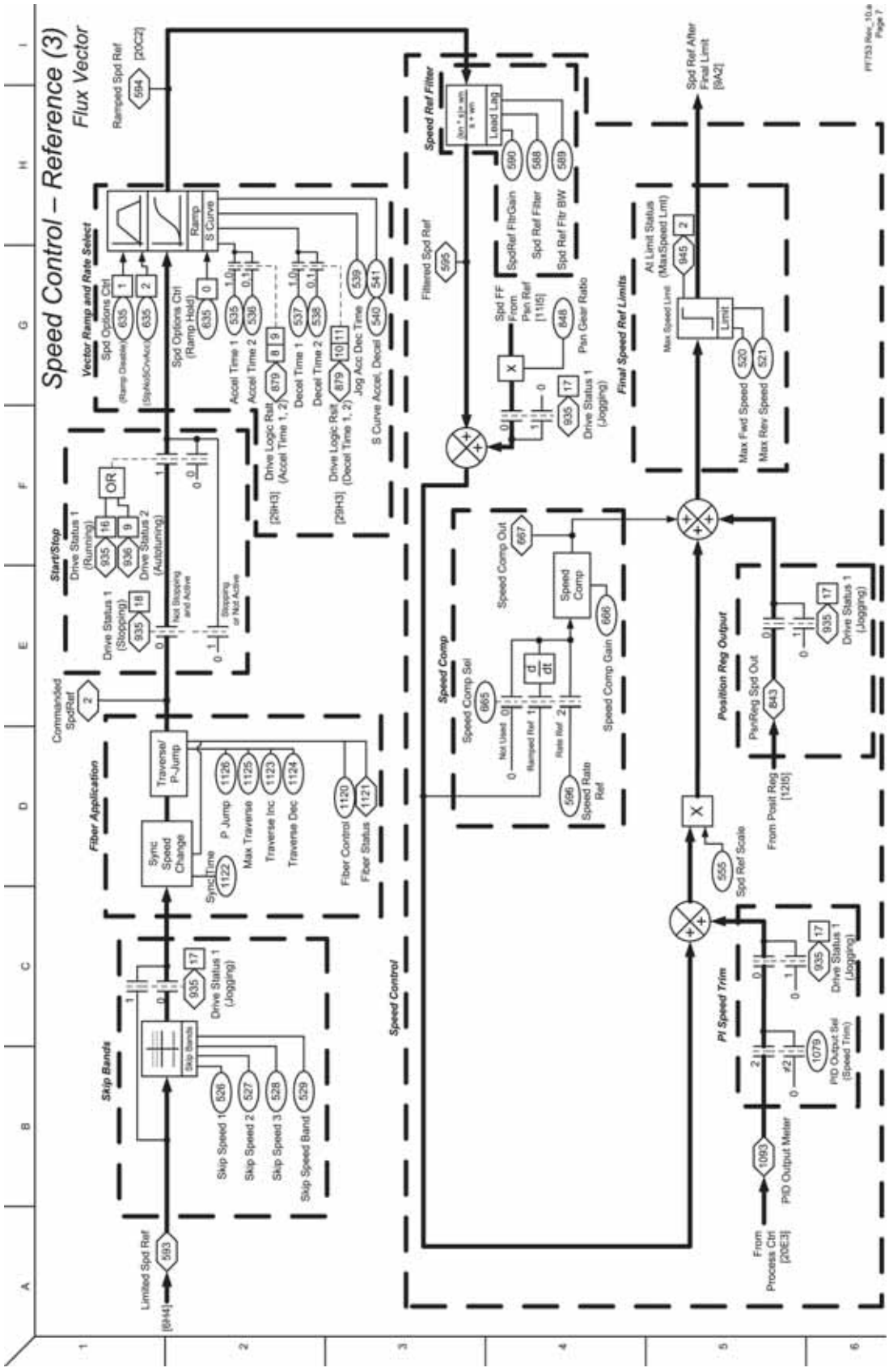

Speed Control – Reference (3)
Flux Vector
Vector Ramp and Rate Select
Start/Stop
Fiber Application
Skip Bands
Speed Control
Speed Ref Filter
Speed Comp
Final Speed Ref Limits
Position Reg Output
PI Speed Trim

圖 12 - 速度控制 – 參照 （4）

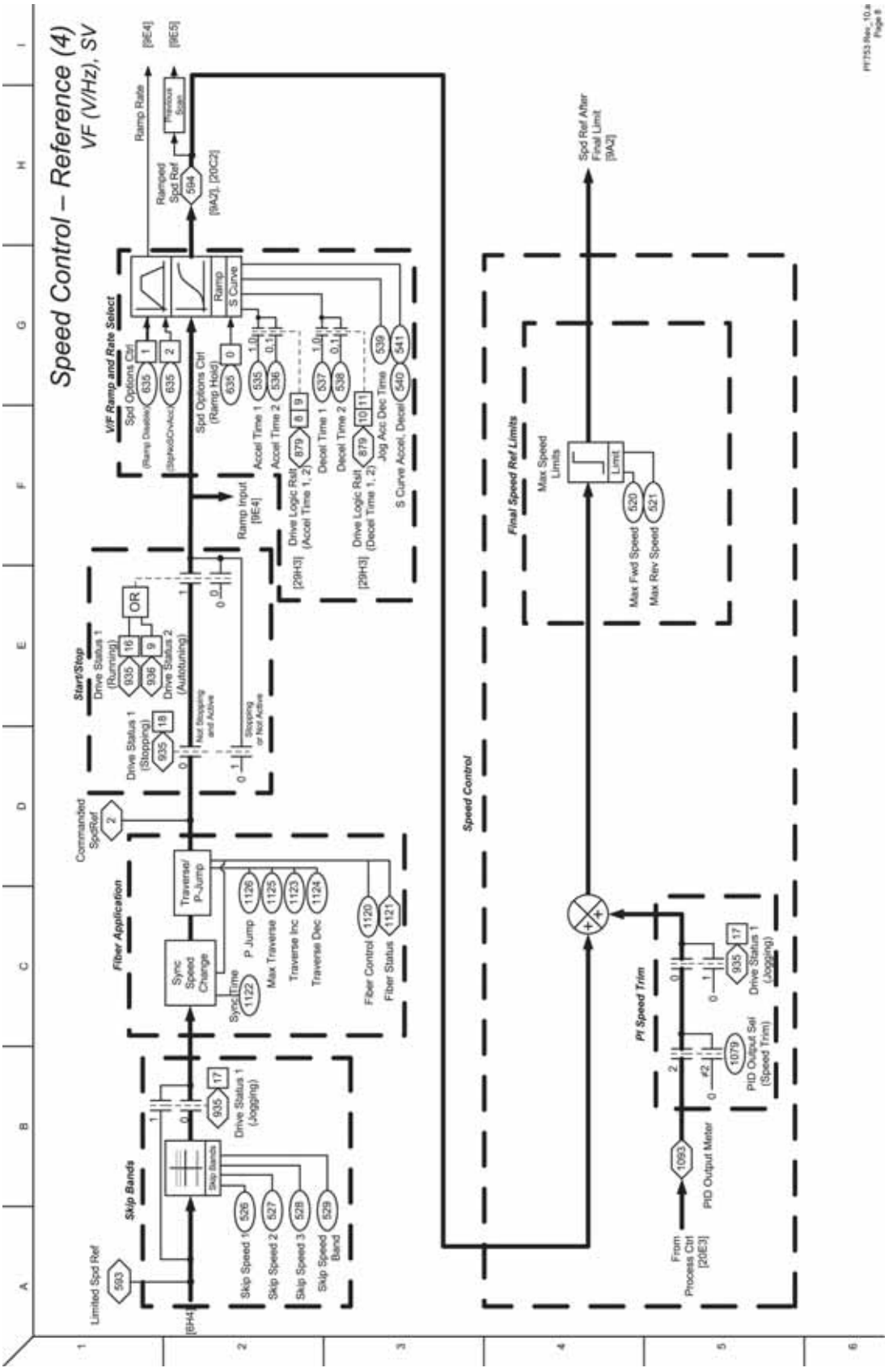

Speed Control – Reference (4)
VF (V/Hz), SV
Limited Spd Ref
Skip Bands
Skip Speed 1
Skip Speed 2
Skip Speed 3
Skip Speed Band
Drive Status 1 (Jogging)
Fiber Application
Sync Speed Change
Sync Time
P Jump
Max Traverse
Traverse Inc
Traverse Dec
Fiber Control
Fiber Status
Commanded SpdRef
Start/Stop
Drive Status 1 (Running)
Drive Status 2 (Autotuning)
Drive Status 1 (Stopping)
Not Stopping and Active
Stopping or Not Active
Ramp Input [9E4]
V/F Ramp and Rate Select
Spd Options Ctrl
Spd Options Ctrl (Ramp Hold)
Accel Time 1
Accel Time 2
Decel Time 1
Decel Time 2
Drive Logic Rslt (Accel Time 1, 2)
Drive Logic Rslt (Decel Time 1, 2)
Jog Acc Dec Time
S Curve Accel, Decel
Ramp Rate
Ramped Spd Ref
Previous Scan
Speed Control
Final Speed Ref Limits
Max Speed Limits
Max Fwd Speed
Max Rev Speed
Spd Ref After Final Limit [9A2]
PI Speed Trim
From Process Ctrl [20E3]
PID Output Meter
PID Output Sel (Speed Trim)
Drive Status 1 (Jogging)

圖 13 - 速度控制 – 參照 （5）

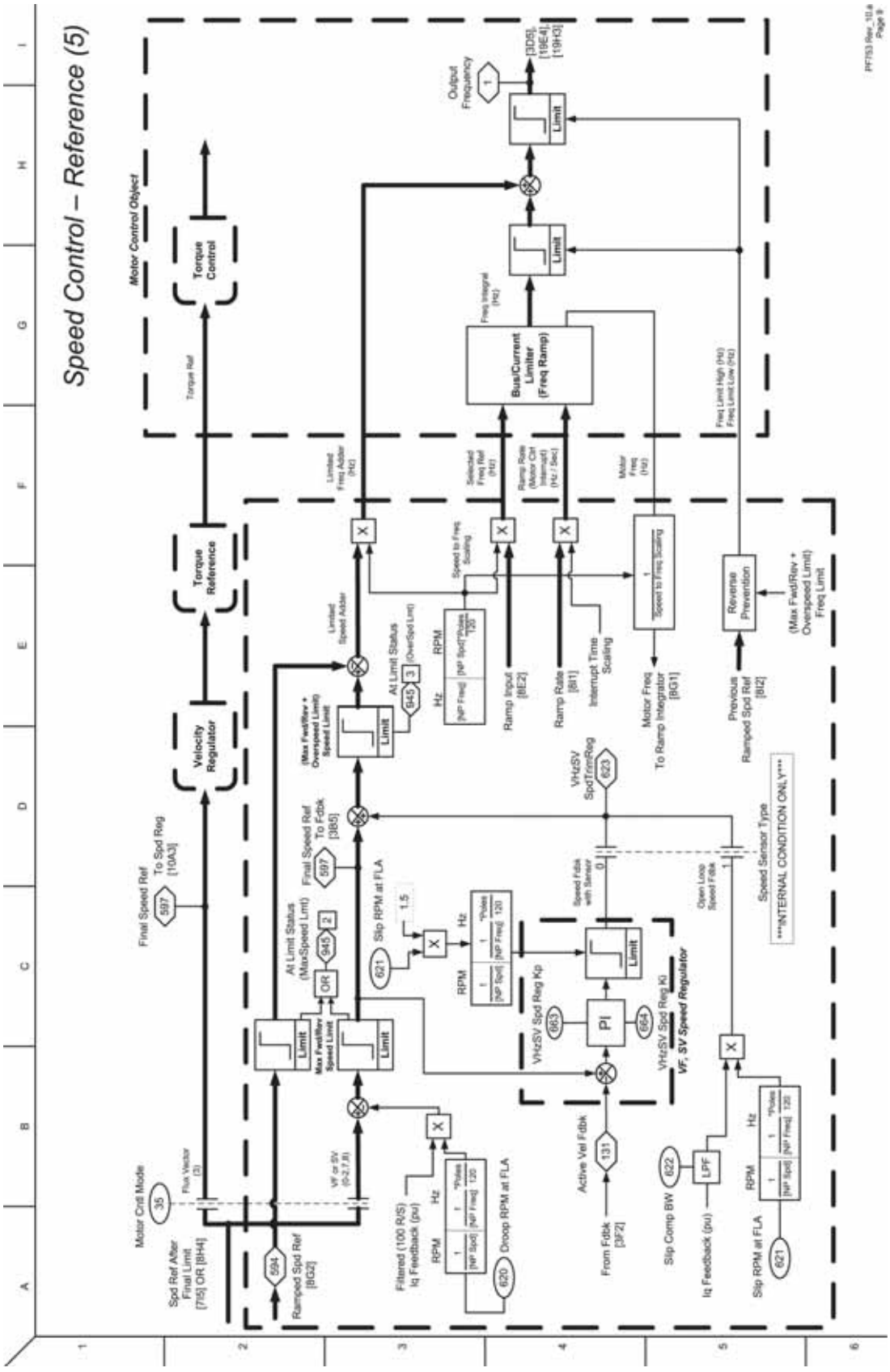

Speed Control – Reference (5)
Motor Control Object
Torque Control
Torque Reference
Velocity Regulator
Bus/Current Limiter (Freq Ramp)
Output Frequency
Limit
Reverse Prevention
Speed to Freq Scaling
Ramp Input [8E2]
Ramp Rate [8I1]
Interrupt Time Scaling
Motor Freq To Ramp Integrator [8G1]
Previous Ramped Spd Ref [8I2]
(Max Fwd/Rev + Overspeed Limit) Freq Limit
Final Speed Ref [597]
To Spd Reg [10A3]
Final Speed Ref To Fdbk [385]
At Limit Status (MaxSpeed Limt)
At Limit Status (OverSpd Limt)
Slip RPM at FLA
VHzSV SpdTrimReg
Speed Sensor Type
INTERNAL CONDITION ONLY
VHzSV Spd Reg Kp
VHzSV Spd Reg Ki
VF, SV Speed Regulator
PI
Active Vel Fdbk
From Fdbk [3F2]
Slip Comp BW
LPF
Iq Feedback (pu)
Motor Cntl Mode
Spd Ref After Final Limit [7I5] OR [8H4]
Ramped Spd Ref [8G2]
Filtered (100 R/S) Iq Feedback (pu)
Droop RPM at FLA

圖 14 - 速度控制 – 調節器 （FV）

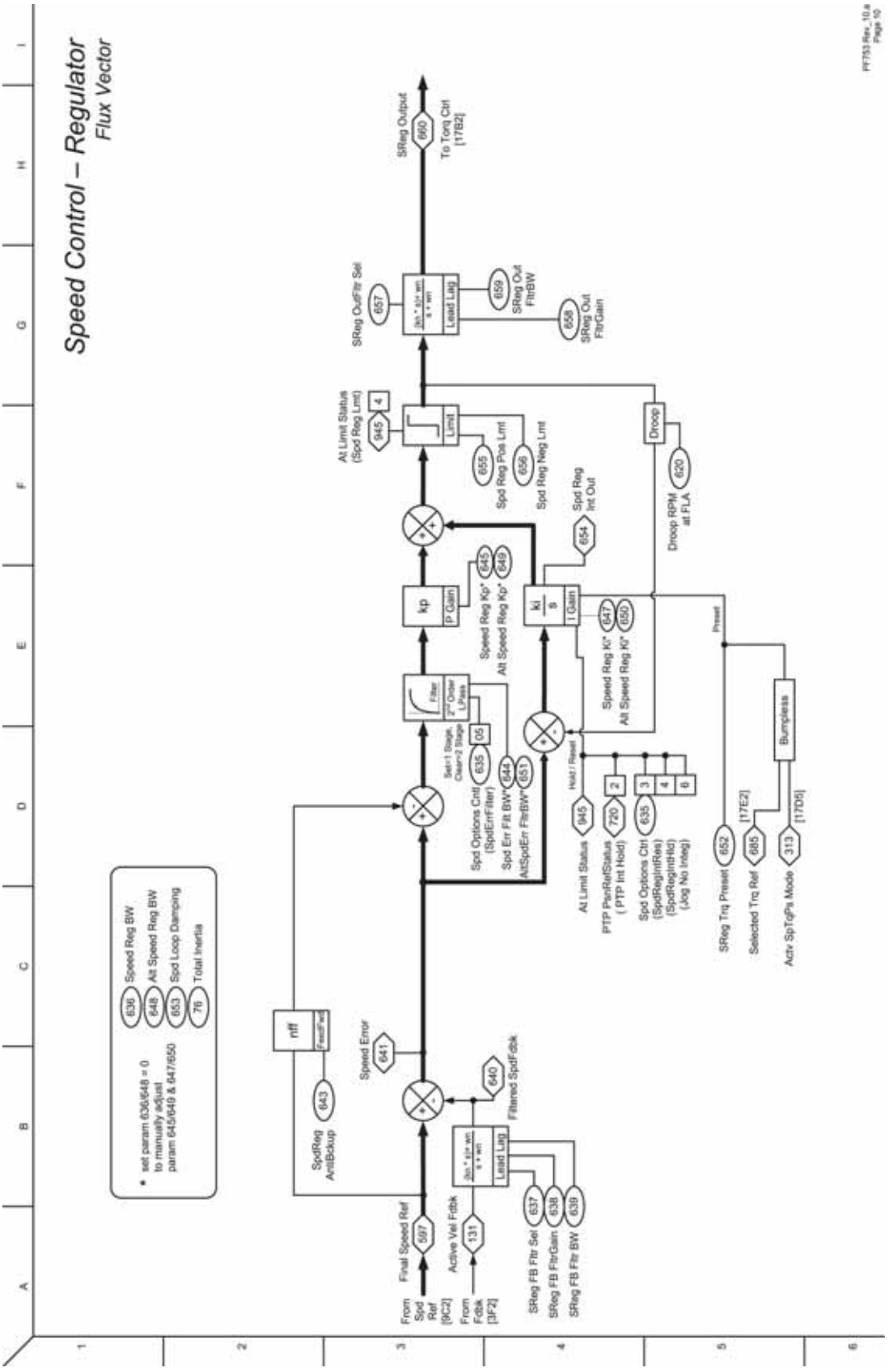


圖 15 - 位置控制 – 參照

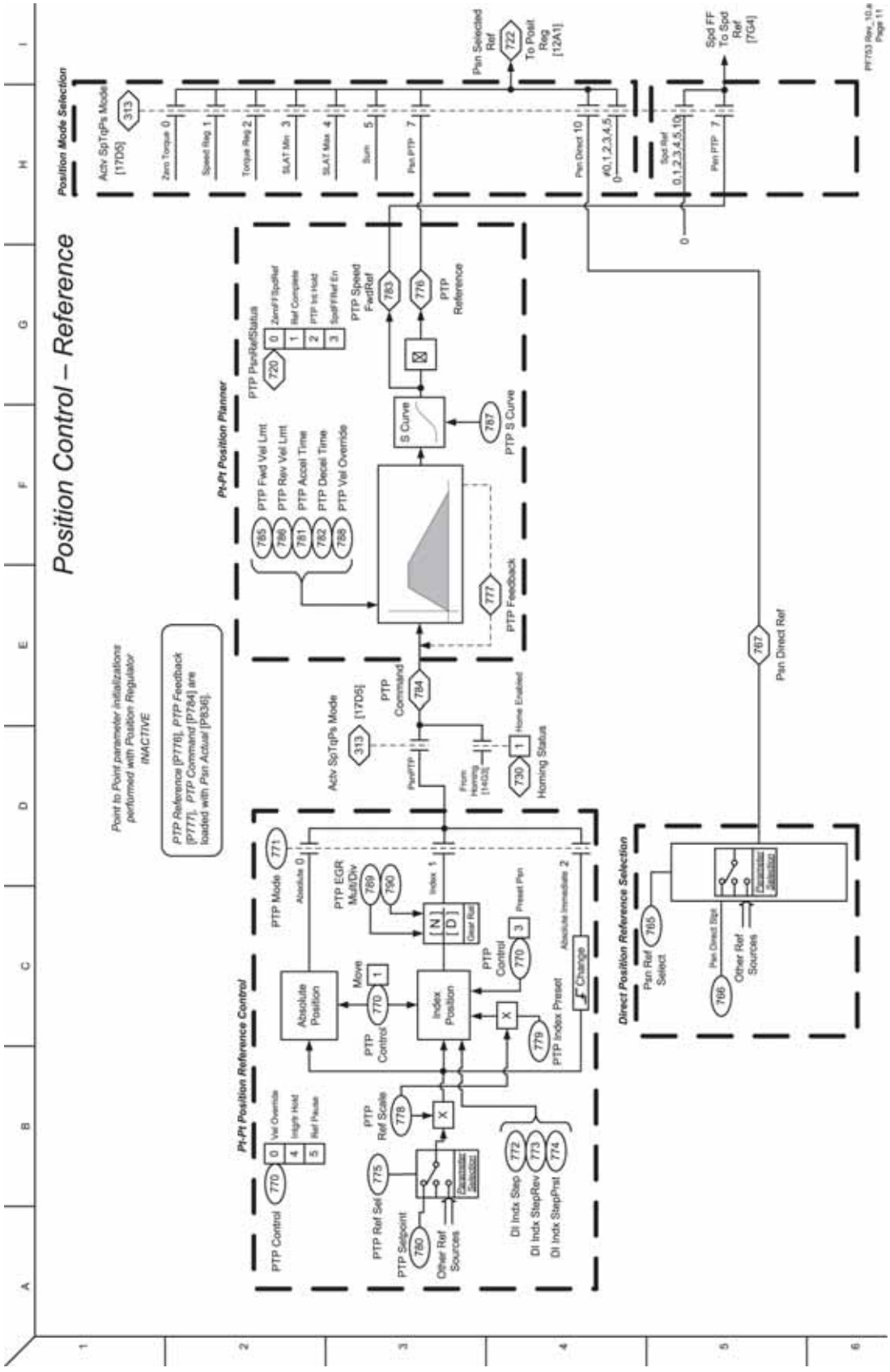

Position Control – Reference
Position Mode Selection
Pt-Pt Position Planner
Pt-Pt Position Reference Control
Direct Position Reference Selection
Point to Point parameter initializations performed with Position Regulator INACTIVE
PTP Reference [P776], PTP Feedback [P777], PTP Command [P784] are loaded with Pan Actual [P836].
Pan Selected Ref
To Posit Reg [12A1]
Spd FF To Spd Ref [7G4]
PTP Speed FwdRef
PTP Reference
PTP S Curve
PTP Fwd Vel Lmt
PTP Rev Vel Lmt
PTP Accel Time
PTP Decel Time
PTP Vel Override
PTP Feedback
PTP Command
Pan Direct Ref
Homing Status
PTP Mode
PTP EGR Multi/Div
PTP Control
PTP Index Preset
PTP Ref Scale
PTP Ref Sel
PTP Setpoint
Other Ref Sources
DI Indx Step
DI Indx StepRev
DI Indx StepPrst
Pan Ref Select
Pan Direct Ref
Other Ref Sources

圖 16 - 位置控制 – 調節器

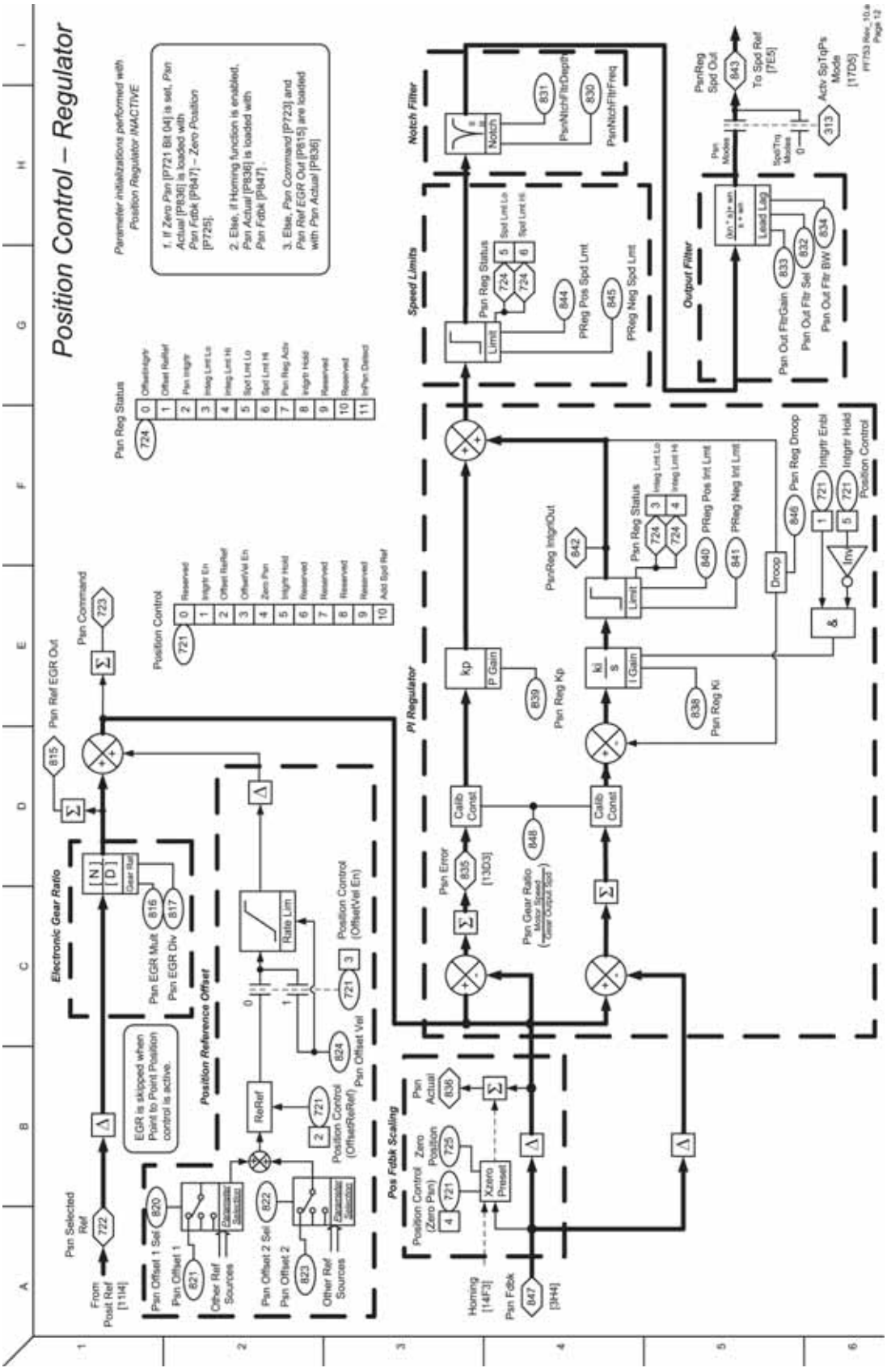

Position Control – Regulator
Parameter initializations performed with Position Regulator INACTIVE
1. If Zero Pan [P721 Bit (4)] is set, Pan Actual [P836] is loaded with Pan Fdbk [P847] – Zero Position [P725].
2. Else, if Homing function is enabled, Pan Actual [P836] is loaded with Pan Fdbk [P847].
3. Else, Pan Command [P723] and Pan Ref EGR Out [P815] are loaded with Pan Actual [P836]
Pan Reg Status
Position Control
Electronic Gear Ratio
Position Reference Offset
Pos Fdbk Scaling
PI Regulator
Speed Limits
Notch Filter
Output Filter
Pan Command
Pan Ref EGR Out
Pan Selected Ref
From Posit Ref [114]
Pan Offset 1 Sel
Pan Offset 1
Other Ref Sources
Pan Offset 2 Sel
Pan Offset 2
Other Ref Sources
Pan EGR Mult
Pan EGR Div
EGR is skipped when Point to Point Position control is active.
Rate Lim
ReRef
Position Control (Offset/ReRef)
Pan Offset Vel
Position Control (Offset/Vel En)
Pan Actual
Zero Position
Position Control (Zero Pan)
Xzero Preset
Homing [14F3]
Pan Fdbk [3H4]
Pan Error [13D3]
Pan Gear Ratio
Calib Const
kp
P Gain
Pan Reg Kp
ki
I Gain
Pan Reg Ki
PanReg Integr Out
Pan Reg Status
PReg Pos Int Lmt
PReg Neg Int Lmt
Droop
Pan Reg Droop
Integrtr Enbl
Integrtr Hold
Position Control
Pan Reg Status
PReg Pos Spd Lmt
PReg Neg Spd Lmt
PanNotchFltrDepth
PanNotchFltrFreq
Notch
PanReg Spd Out
To Spd Ref [7E5]
Pan Modes
SpdTrq Modes
Lead Lag
Pan Out Flt Gain
Pan Out Flt Sel
Pan Out Flt BW
Actv SpTqPs Mode [17D5]

圖 17 - 位置控制 – 輔助功能

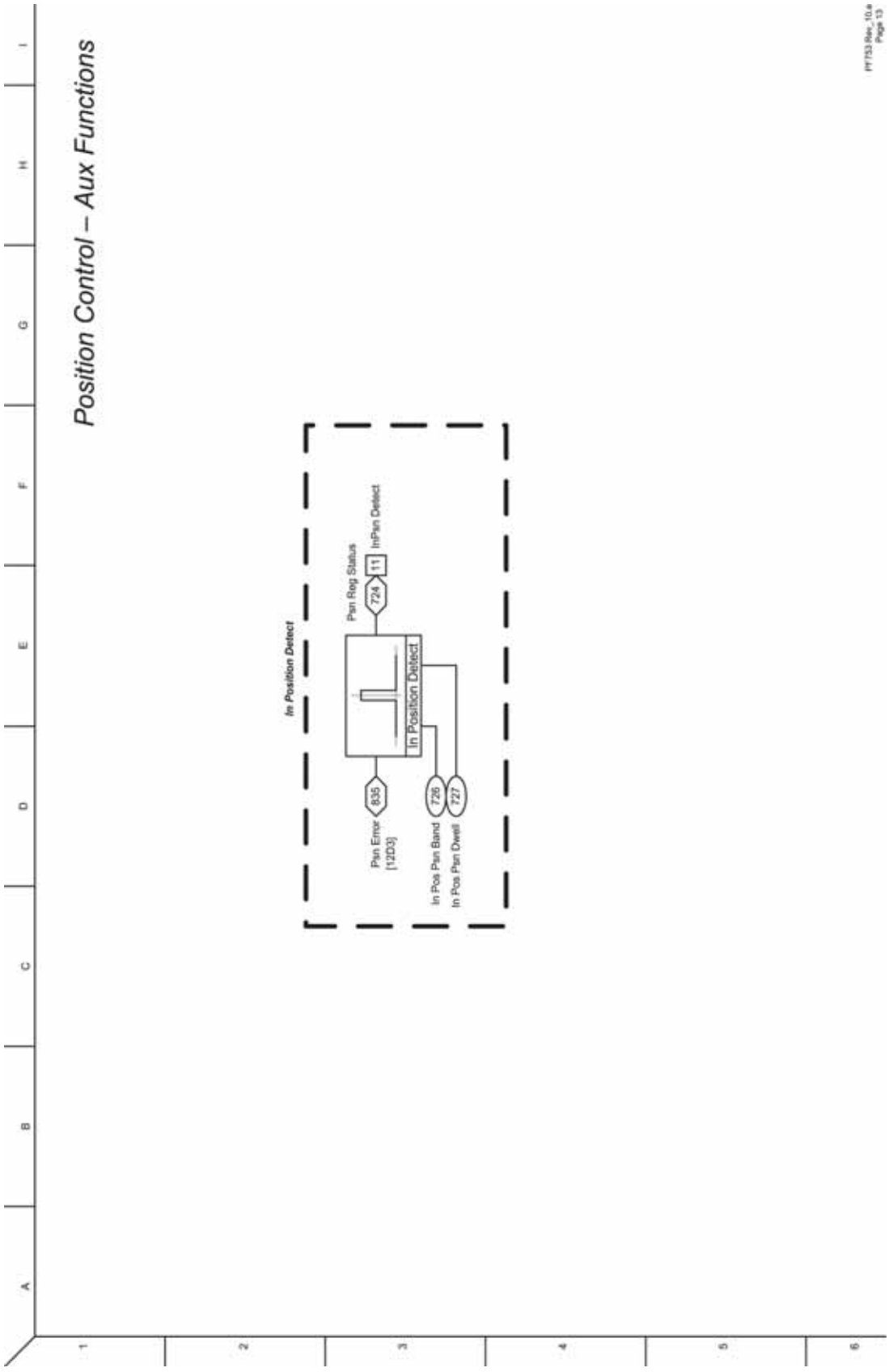


圖 18 - 位置控制 – 歸位

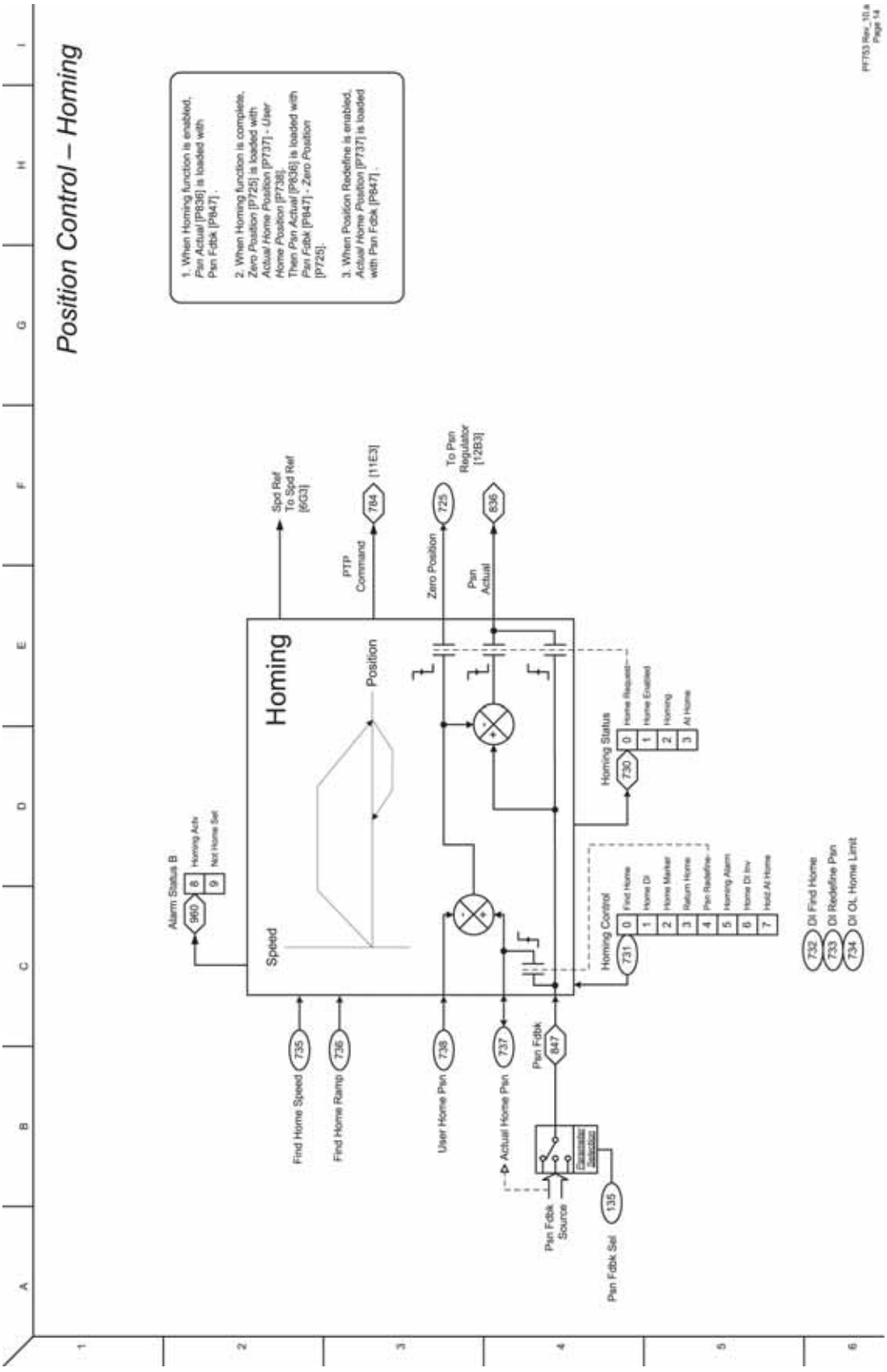

Position Control – Homing
1. When Homing function is enabled, Pan Actual [P836] is loaded with Pan Fdbk [P847].
2. When Homing function is complete, Zero Position [P725] is loaded with Actual Home Position [P737] - User Home Position [P738]. Then Pan Actual [P836] is loaded with Pan Fdbk [P847] - Zero Position [P725].
3. When Position Redefine is enabled, Actual Home Position [P737] is loaded with Pan Fdbk [P847].
Spd Ref To Spd Ref [6G3]
PTP Command
784 [11E3]
Zero Position
725
To Pan Regulator [12B3]
Pan Actual
836
Homing
Position
Speed
Alarm Status B
Homing Activ
Next Home Sel
960
8
9
Homing Status
730
Home Request
Home Enabled
Homing
At Home
Homing Control
731
Find Home
Home DI
Home Marker
Return Home
Pan Redefine
Homing Alarm
Home DI Inv
Hold At Home
732 DI Find Home
733 DI Redefine Pan
734 DI OL Home Limit
Find Home Speed
735
Find Home Ramp
736
User Home Pan
738
Actual Home Pan
737
Pan Fdbk
847
Parameter Selection
Pan Fdbk Source
Pan Fdbk Sel
135

圖 19 - 扭矩控制 – 概要 （IM）

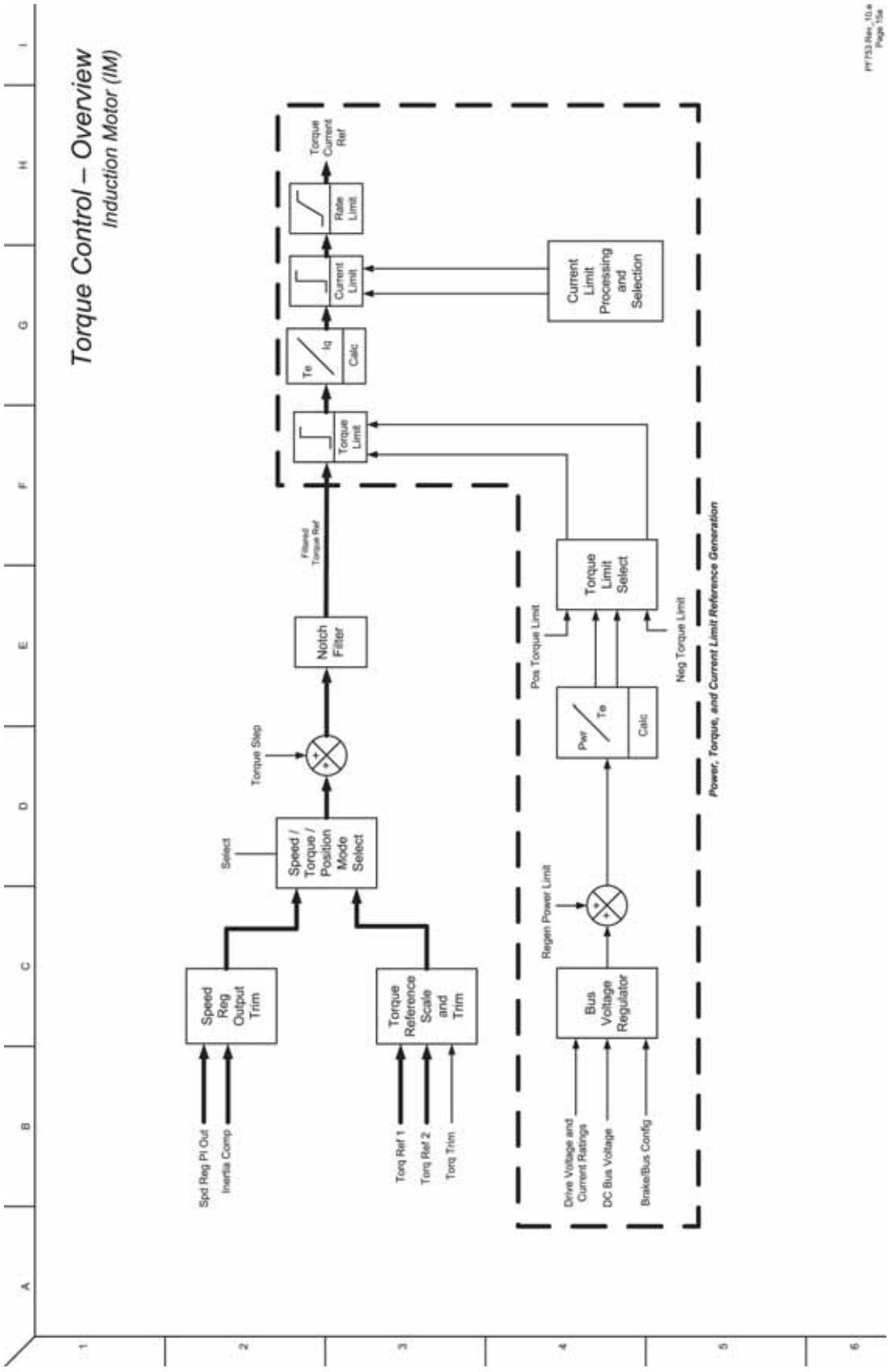


圖 20 - 扭矩控制 – 概要 （IPM）

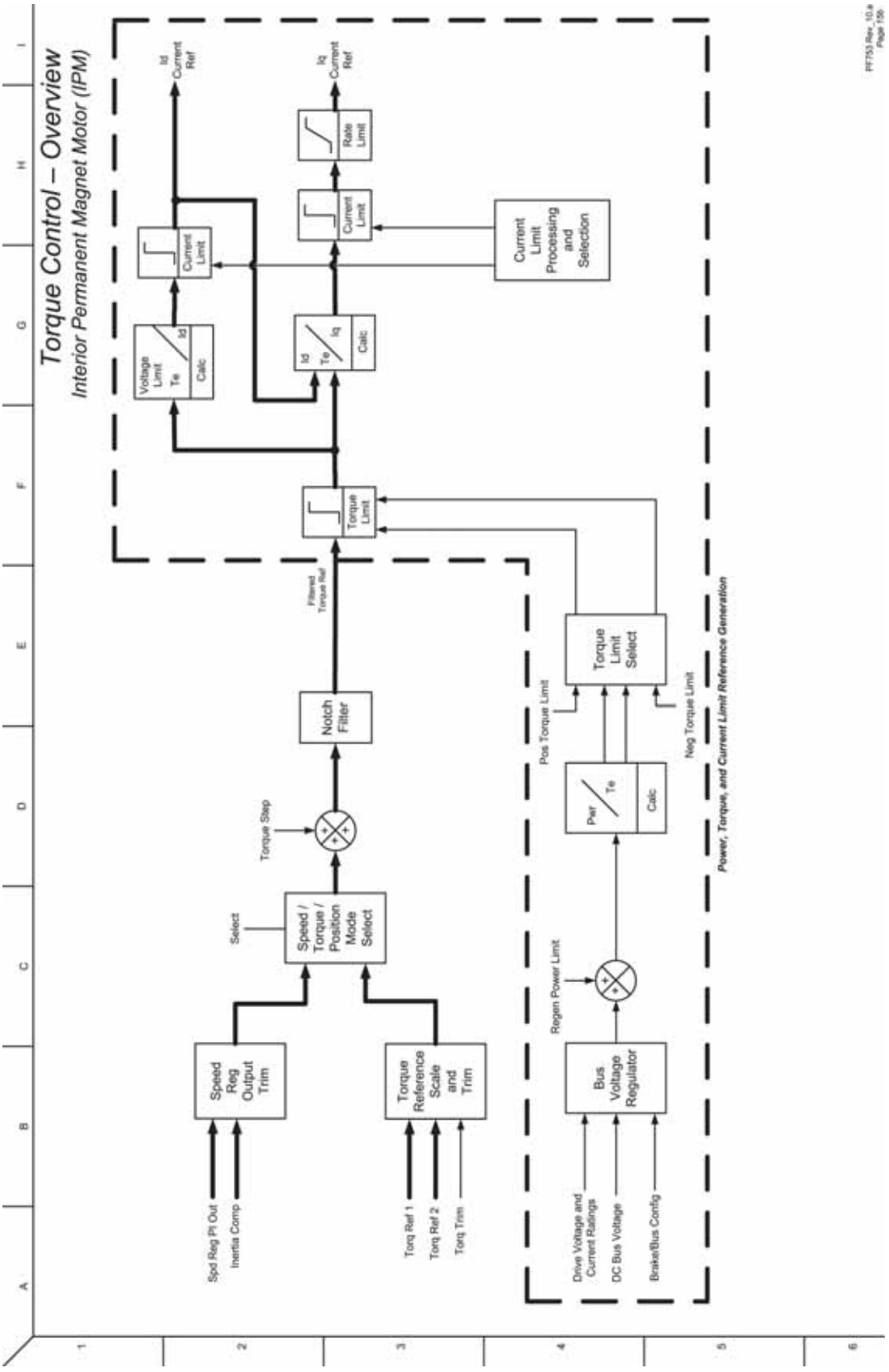


圖 21 - 扭矩控制 – 參照縮放與調整

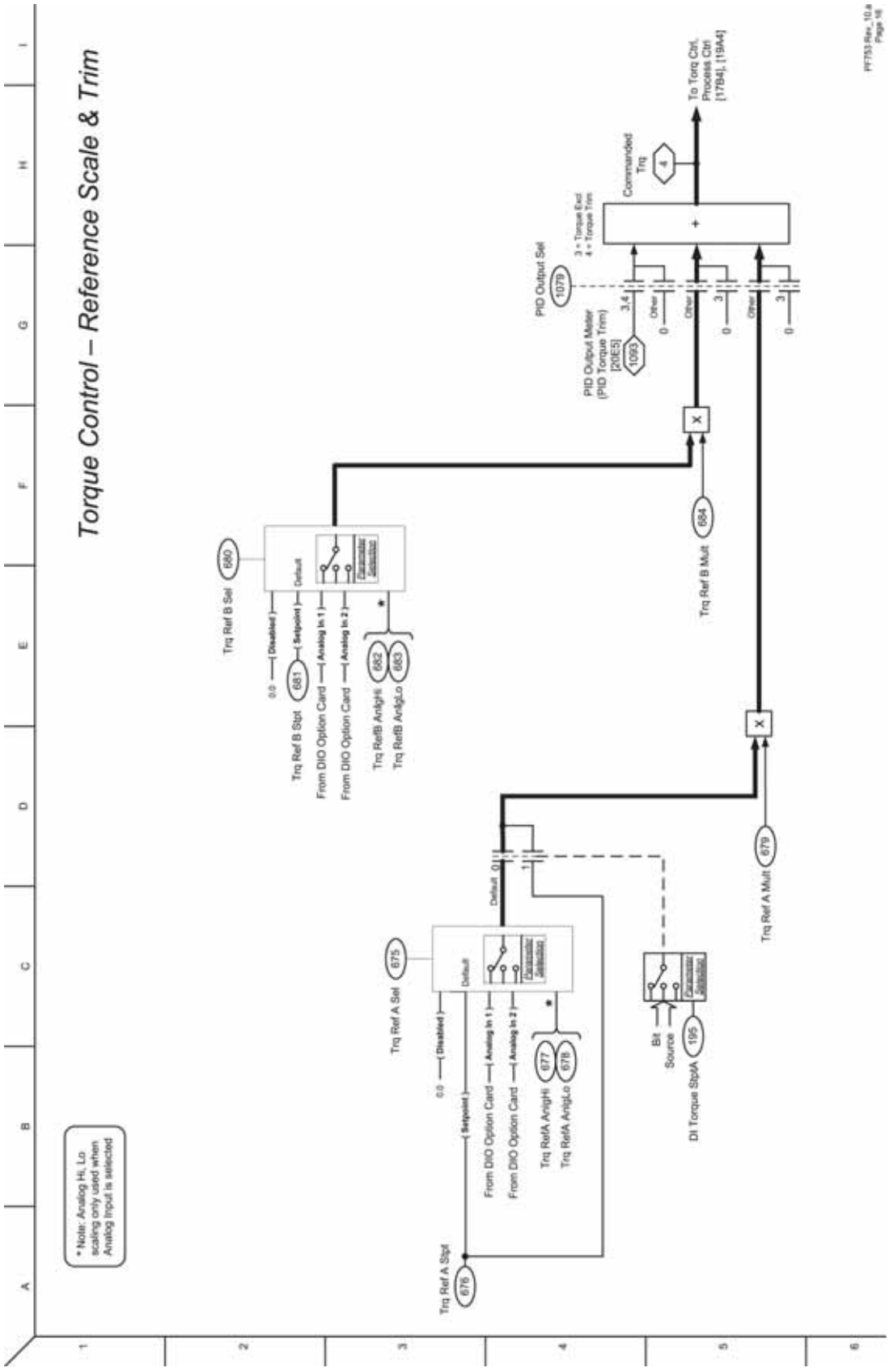


圖 22 - 扭矩控制 – 扭矩

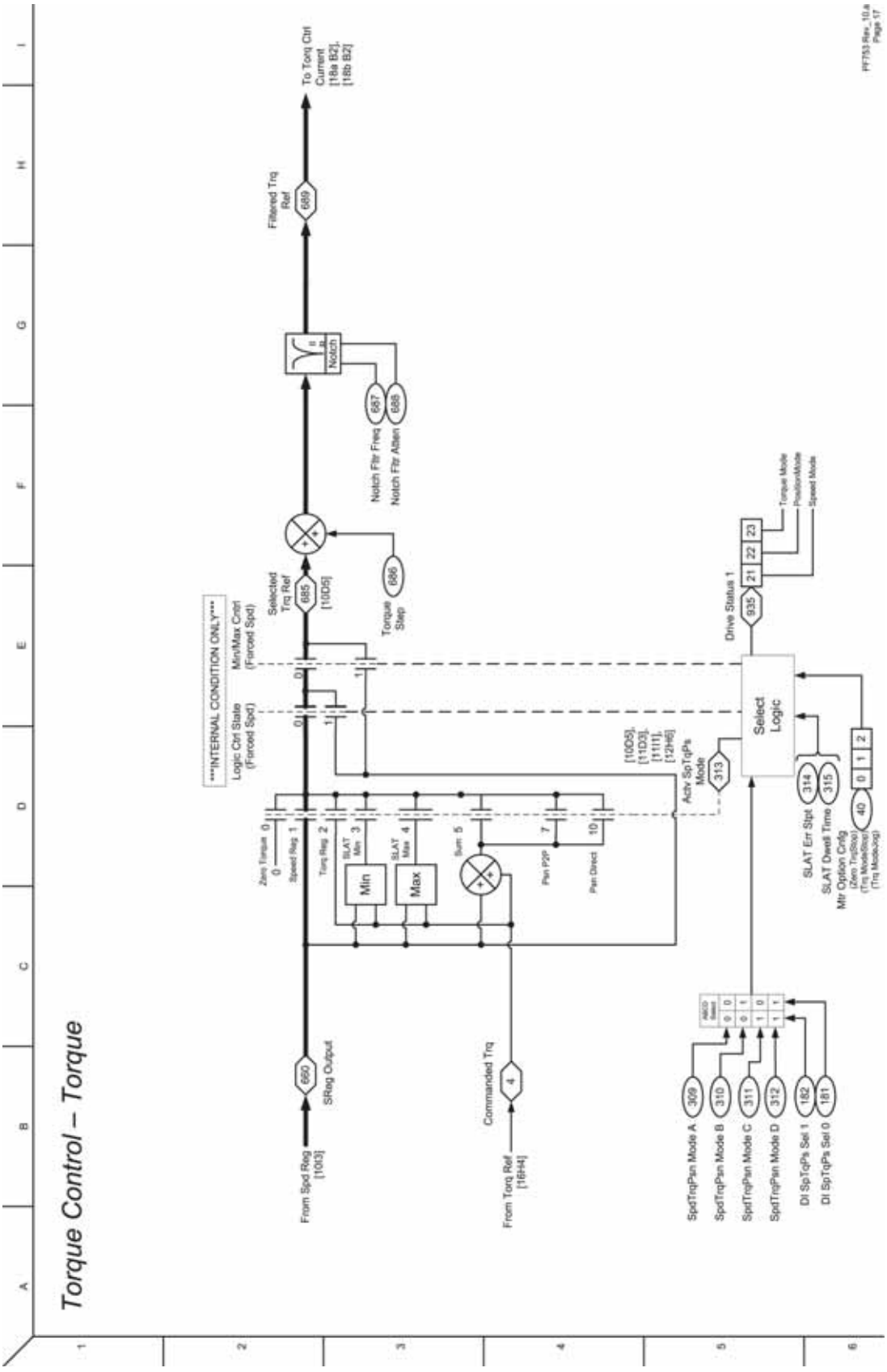

Torque Control – Torque
To Torq Ctrl Current [18a B2], [18b B2]
Filtered Trq Ref
689
Notch
Notch Filt Freq
687
Notch Filt Atten
688
Torque Step
686
Selected Trq Ref
685
[10D5]
INTERNAL CONDITION ONLY
Min/Max Cntrl (Forced Spd)
Logic Ctrl State (Forced Spd)
Drive Status 1
935
Torque Mode
PositionMode
Speed Mode
Select Logic
[10D5], [11D3], [1111], [12H6]
Actv SpTqPs Mode
313
SLAT Err Stpt
314
SLAT Dwell Time
315
Mtr Option Cntg
40
Zero Torque
Speed Reg
Torq Reg
SLAT Min
SLAT Max
Sum
Pwr P2P
Pwr Direct
Min
Max
From Spd Reg [10I3]
660
SReg Output
Commanded Trq
4
From Torq Ref [16H4]
SpdTrqPsn Mode A
309
SpdTrqPsn Mode B
310
SpdTrqPsn Mode C
311
SpdTrqPsn Mode D
312
DI SpTqPs Sel 1
182
DI SpTqPs Sel 0
181

圖 23 - 扭矩控制 – 電流 （IM）

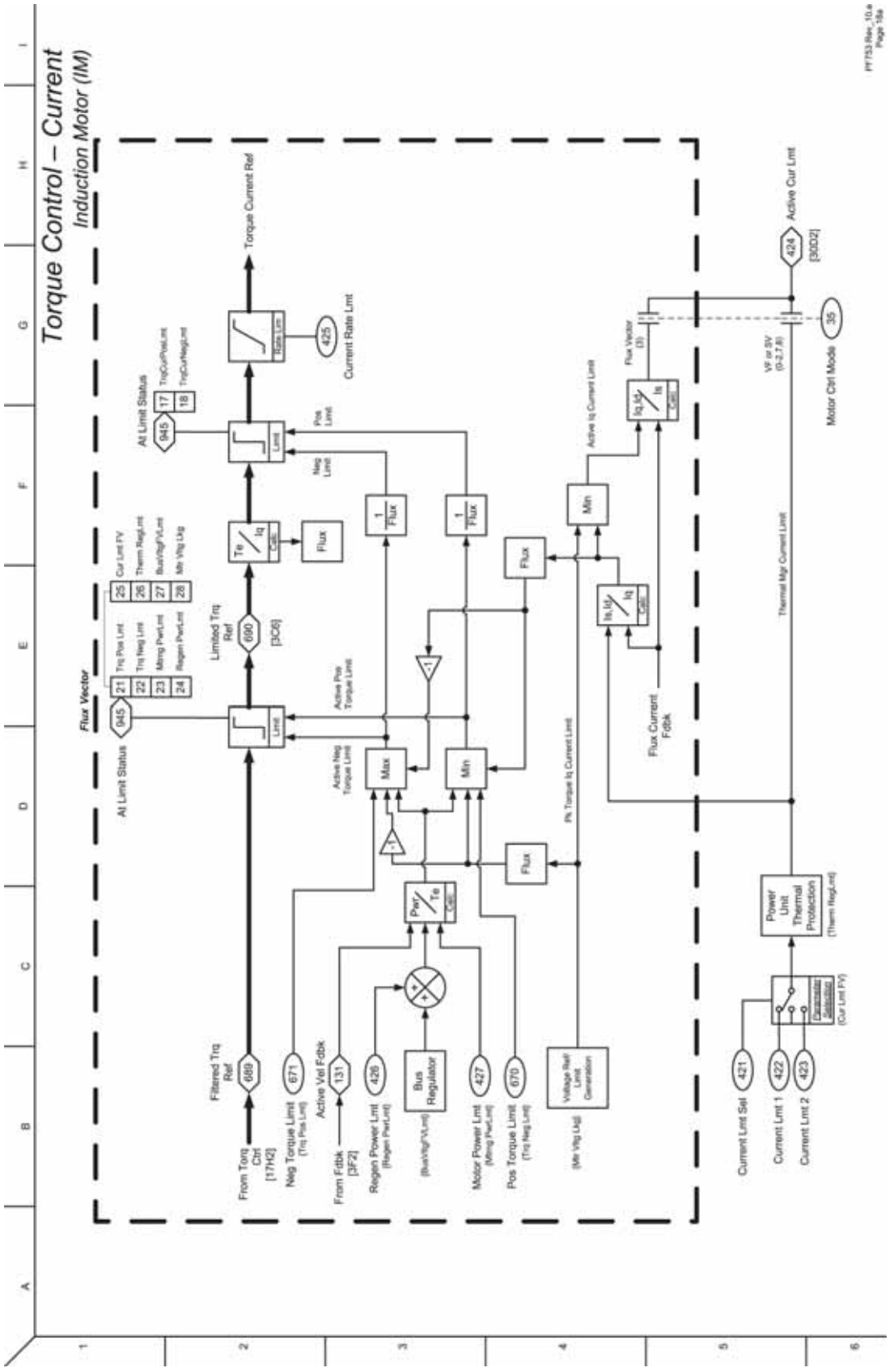


圖 24 - 扭矩控制 – 電流 （IPM）

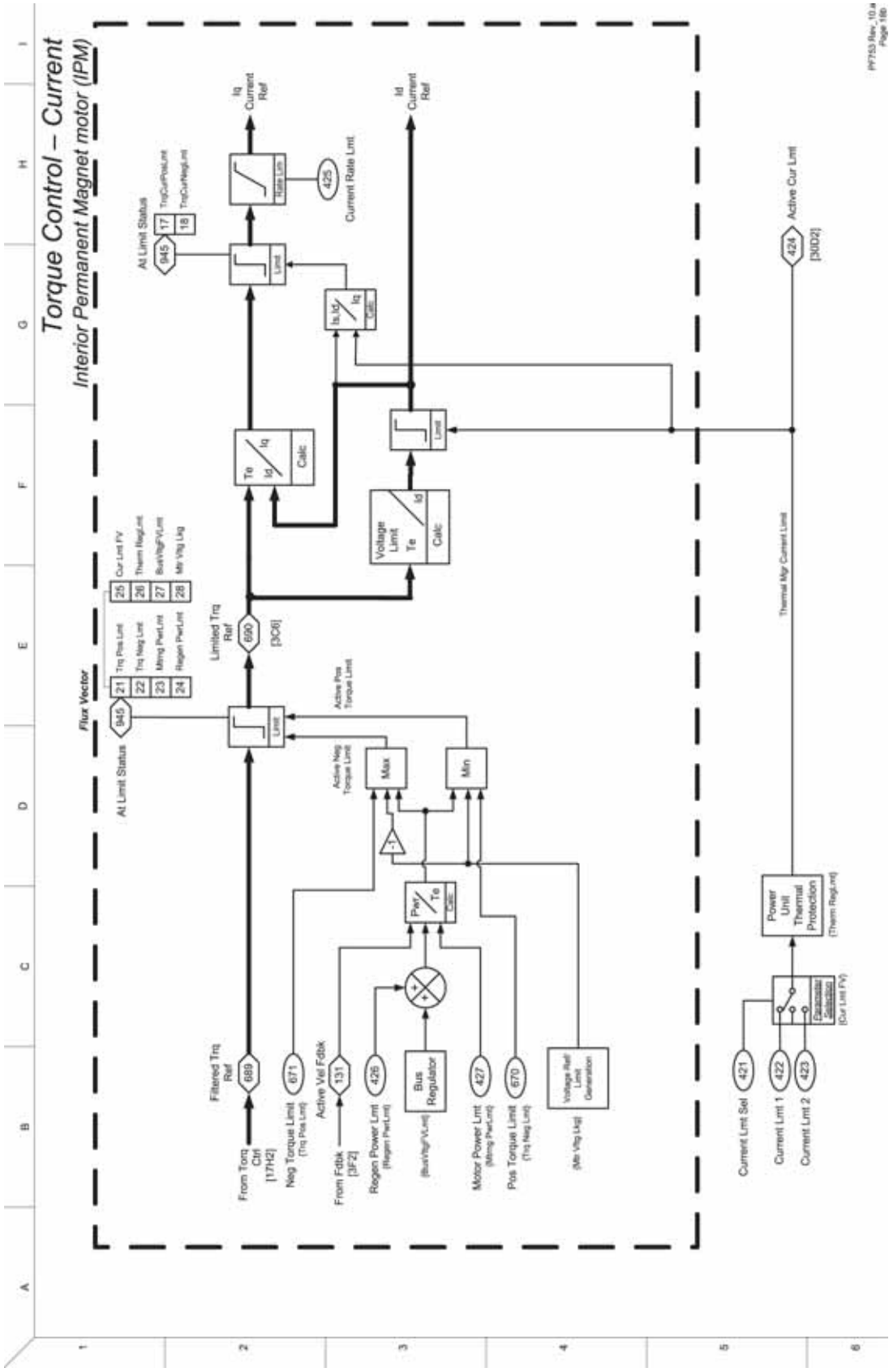


圖 25 - 製程控制 （1）

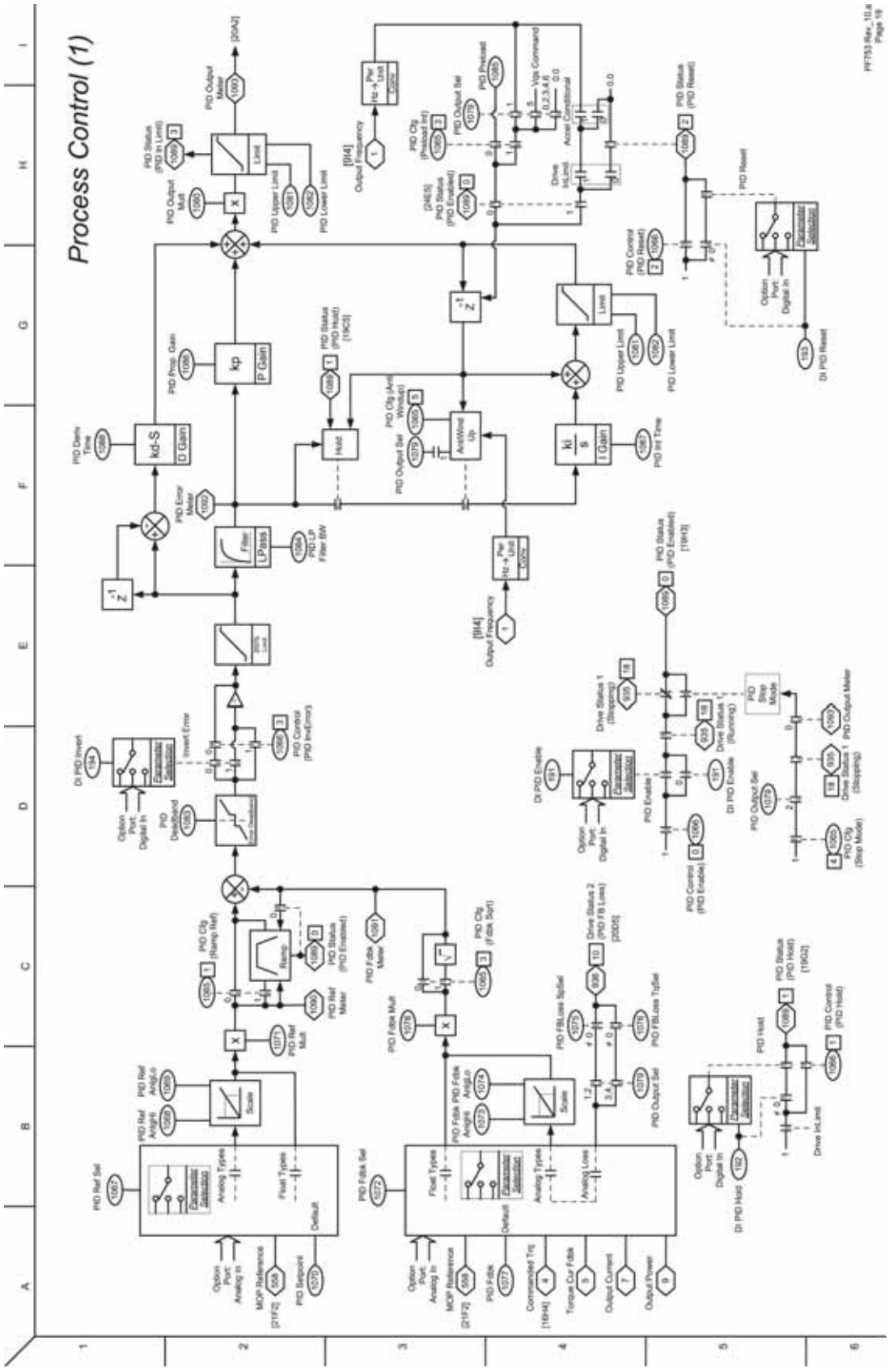

Process Control (1)
PID Output Meter
PID Status (PID In Limit)
PID Output Mult
PID Upper Limit
PID Lower Limit
Limit
PID Preload
PID Output Sel
PID Clg (Preload Ent)
[PID Status (PID Enabled)]
Vps Command
Accel Conditional
Drive InLimit
PID Status (PID Reset)
PID Reset
PID Control (PID Reset)
Option Port Digital In
DI PID Reset
PID Prop. Gain
kp
P Gain
PID Status (PID Hold)
PID Clg (Anti Windup)
PID Output Sel
Hold
AntiWind Up
PID Upper Limit
PID Lower Limit
PID Deriv Time
kd-S
D Gain
PID Error Meter
PID LP Filter BW
Filter
LP Filter
PID Int Time
ki
s
I Gain
[PID Output Frequency]
PID Status (PID Enabled)
Drive Status 1 (Stopping)
Drive Status 1 (Running)
PID Stop Mode
PID Output Meter
DI PID Enable
PID Enable
PID Control (PID Enable)
PID Clg (Stop Mode)
DI PID Invert
Invert Error
PID Control (PID InvError)
PID Deadband
Deadband
PID Clg (Ramp Ref)
Ramp
PID Ref Meter
PID Fdbk Meter
PID Clg (Fdbk Sqrt)
PID Ref Mult
PID Fdbk Mult
PID FBLoss SpSel
PID FBLoss TqSel
Drive Status 2 (PID FB Loss)
PID Ref Angle
PID Fdbk Angle
Scale
PID Ref Sel
PID Fdbk Sel
Float Types
Analog Types
Analog Loss
Default
Option Port Analog In
MOP Reference
PID Setpoint
Commanded Trq
Torque Cur Fdbk
Output Current
Output Power
PID Hold
PID Status (PID Hold)
PID Control (PID Hold)
Drive InLimit
DI PID Hold

圖 26 - 製程控制 （2）

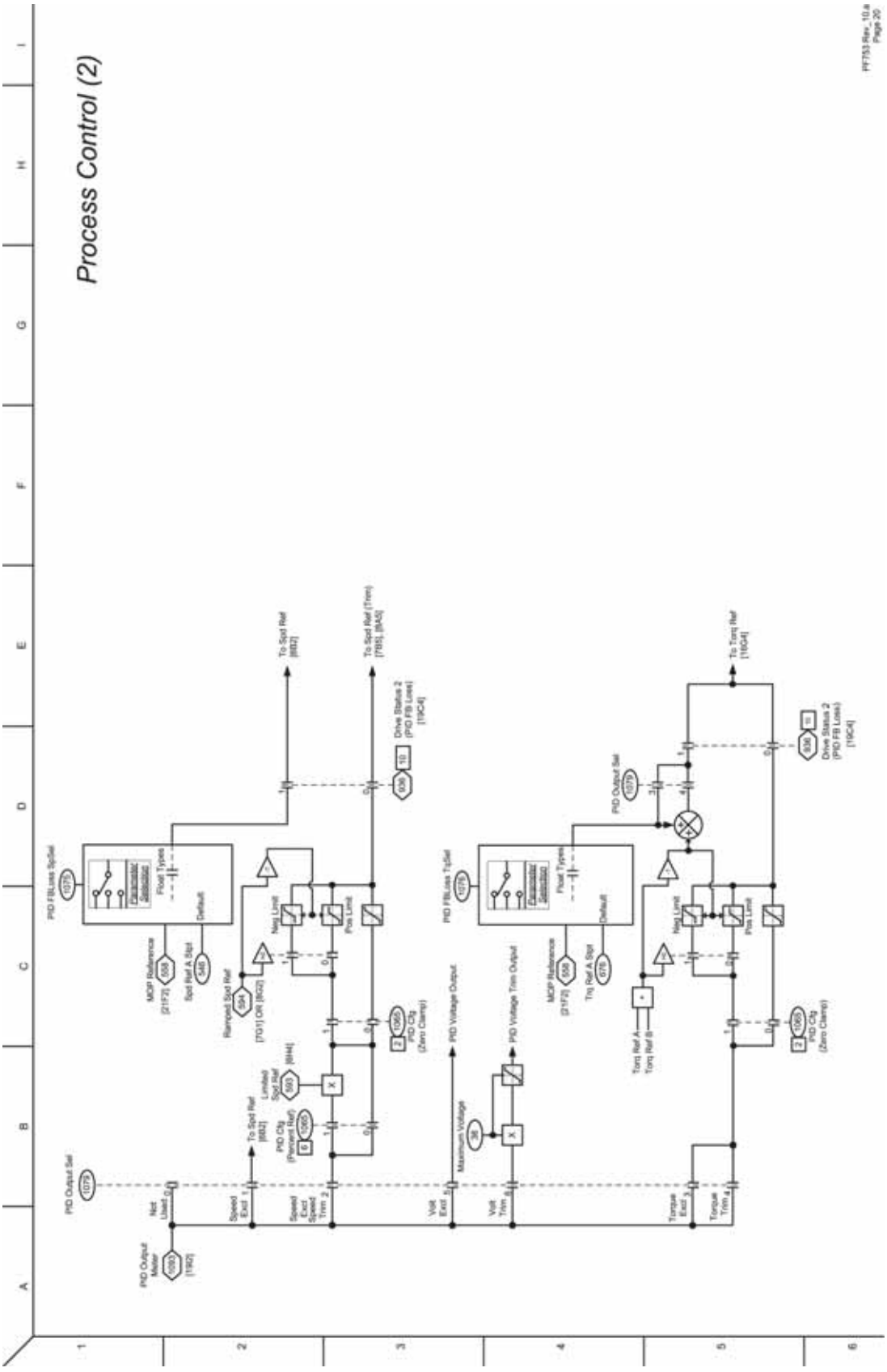

Process Control (2)
PF753 Rev. 10.a
Page 20
PID Output Sel
PID FBLoss TypSel
Float Type
Default
MOP Reference
Spd Ref A Sel
Ramped Spd Ref
Neg Limit
Pos Limit
PID Clg (Zero Clamp)
To Spd Ref
To Spd Ref (Trim)
Drive Status 2 (PID FB Loss)
Limited Spd Ref
PID Clg (Ramped Ref)
PID Voltage Output
PID Voltage Trim Output
Maximum Voltage
Trq Ref A Sel
To Torq Ref
Torq Ref A
Torq Ref B
Speed Ext 1
Speed Ext Speed Trim 2
Volt Ext
Volt Trim
Torque Ext 3
Torque Trim 4

圖 27 - MOP 控制

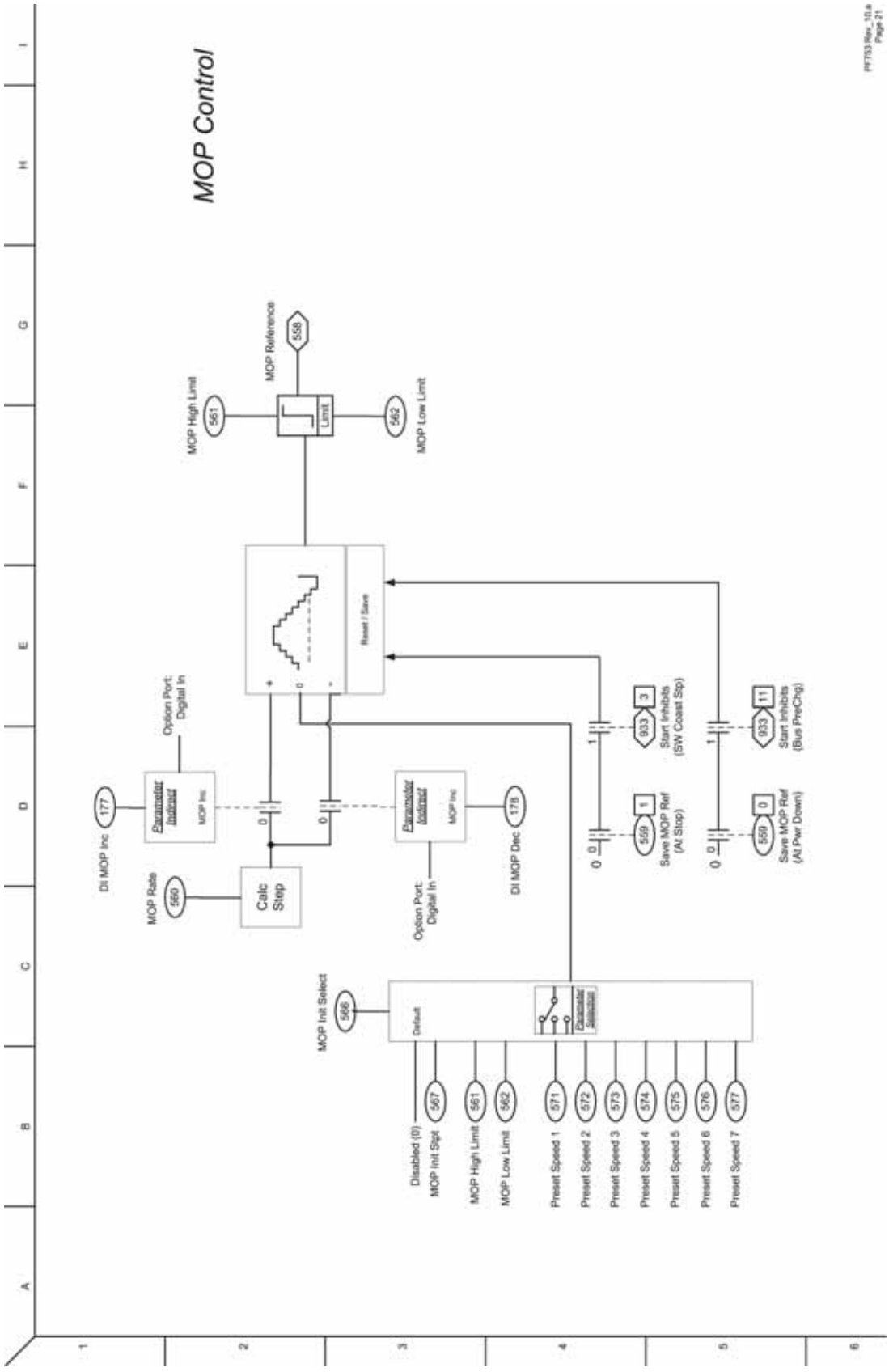

MOP Control
MOP Reference
558
MOP High Limit
561
Limit
562
MOP Low Limit
Reset / Save
Option Port: Digital In
Parameter Indirect
MOP Inc
DI MOP Inc
177
MOP Rate
560
Calc Step
Option Port: Digital In
DI MOP Dec
178
933
3
Start Inhibits (SW Coast Stp)
559
1
Save MOP Ref (At Stop)
11
Start Inhibits (Bus PreChg)
0
Save MOP Ref (At Pwr Down)
MOP Init Select
566
Default
Parameter Selection
Disabled (0)
MOP Init Spt
567
MOP High Limit
MOP Low Limit
Preset Speed 1
571
Preset Speed 2
572
Preset Speed 3
573
Preset Speed 4
574
Preset Speed 5
575
Preset Speed 6
576
Preset Speed 7
577

圖 28 - 內建輸入與輸出 – 數位

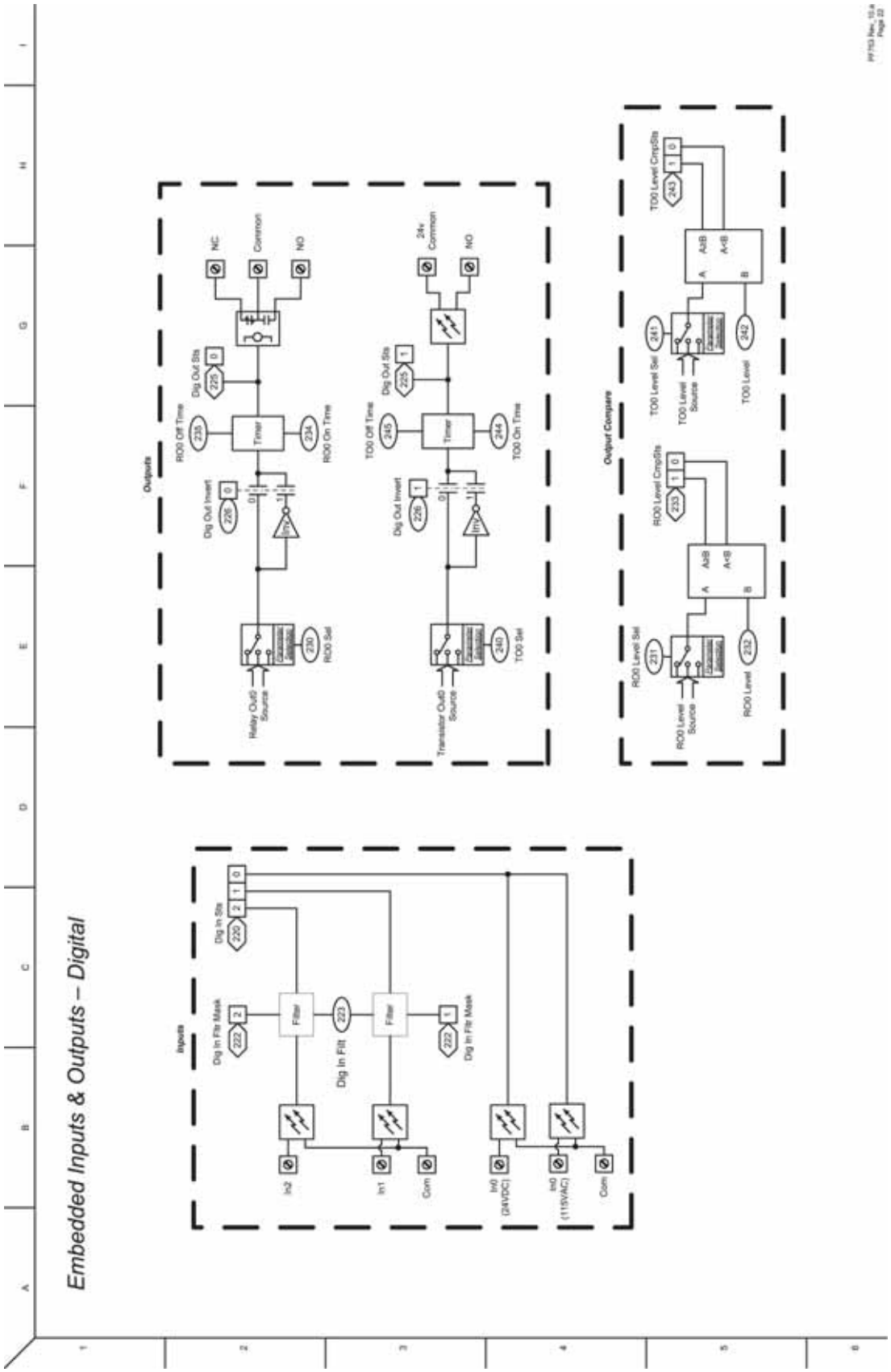


圖 29 - 內建輸入與輸出 – 類比

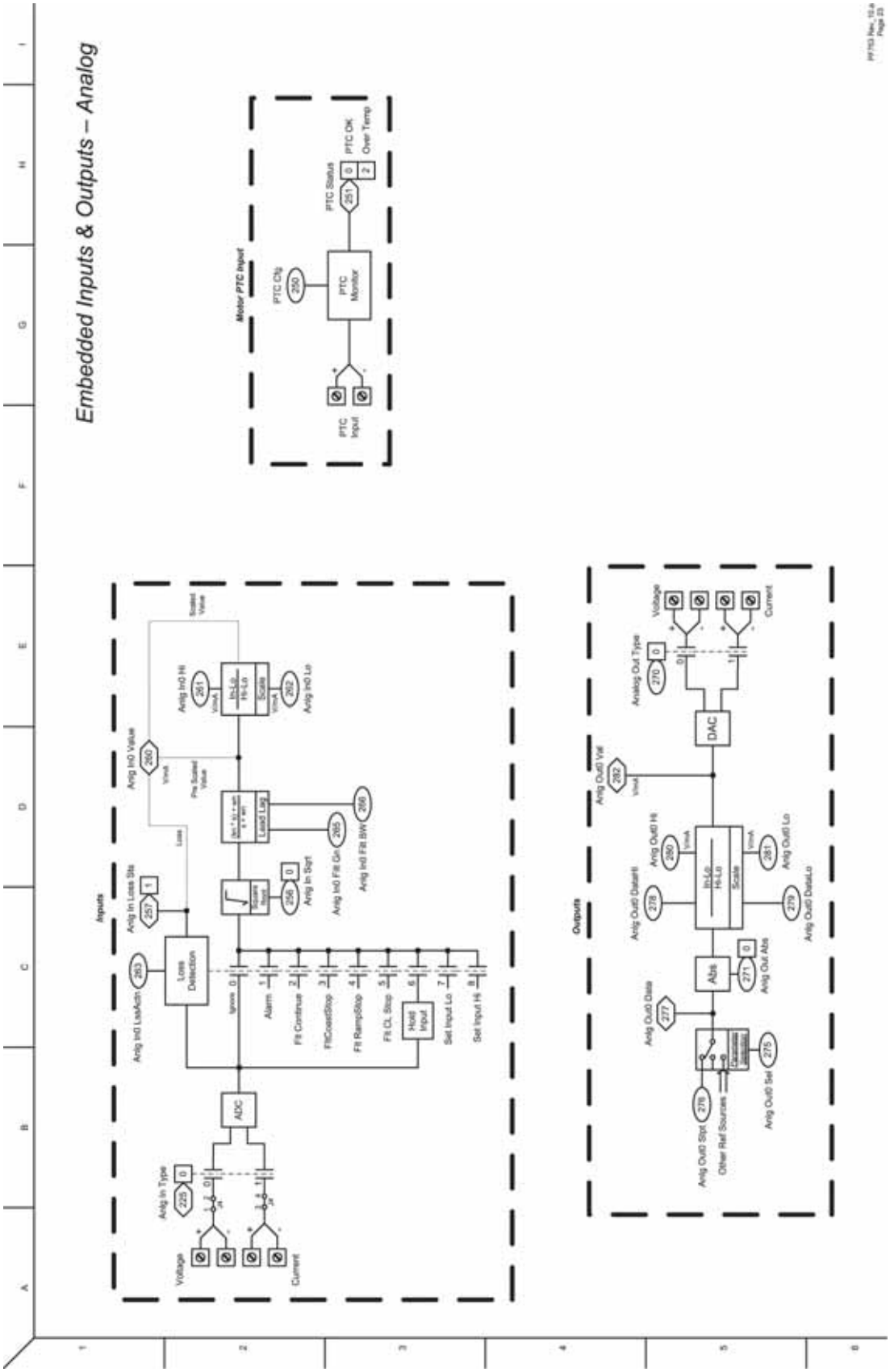


圖 30 - 22 系列選項輸入與輸出 – 數位

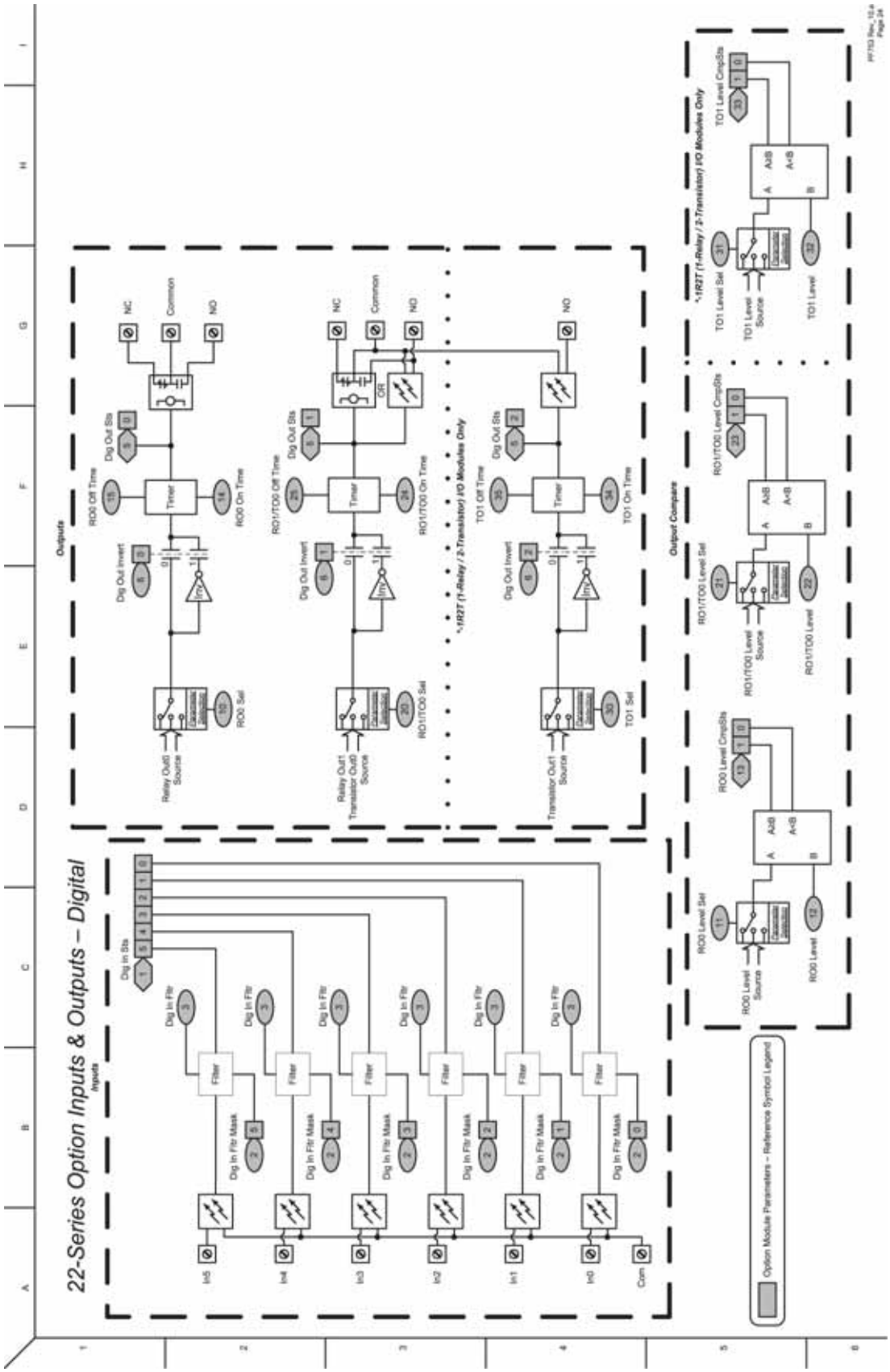


圖 31 - 22 系列選項輸入與輸出 – 類比

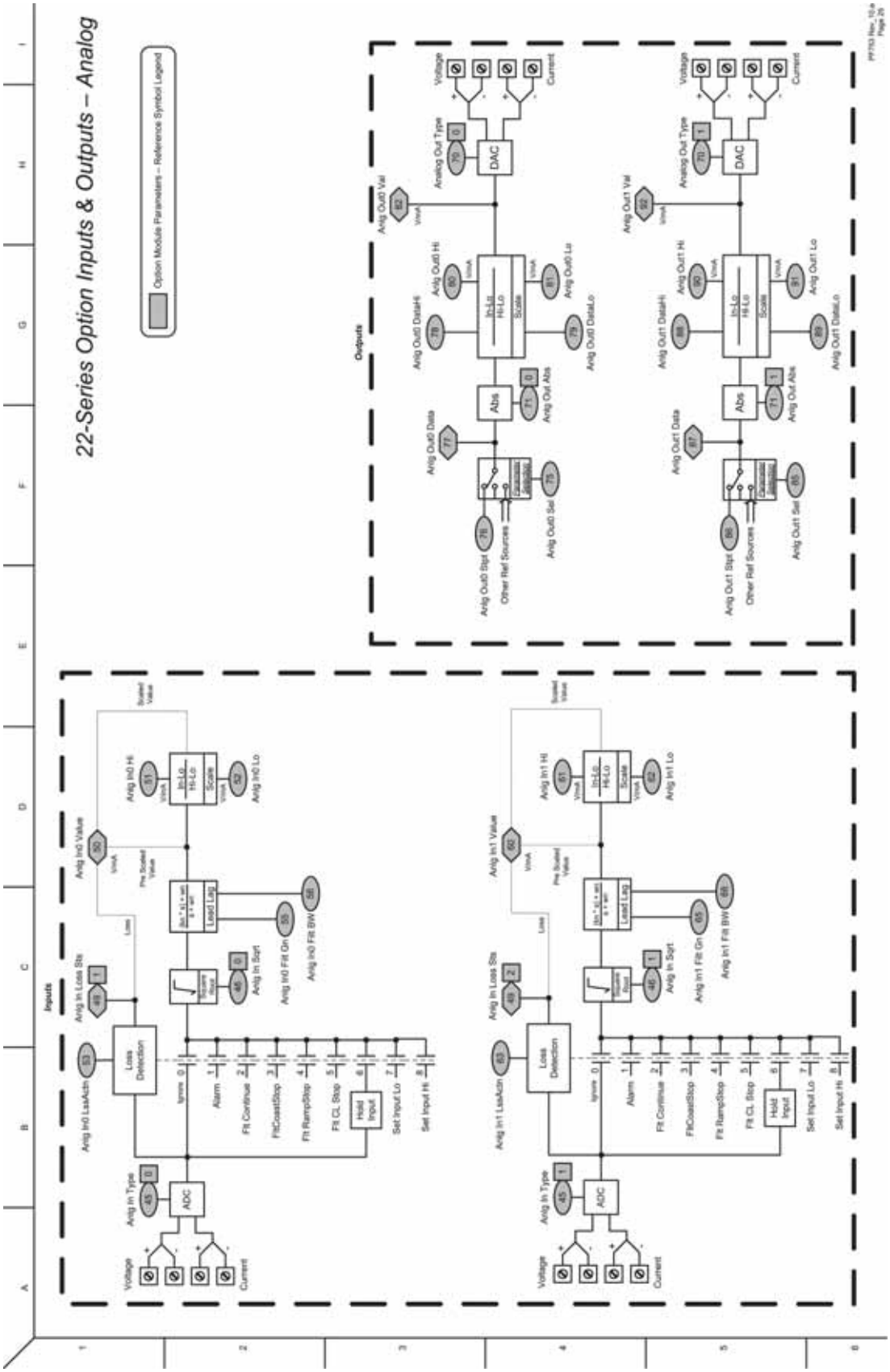


圖 32 - 11 系列輸入與輸出 – 數位

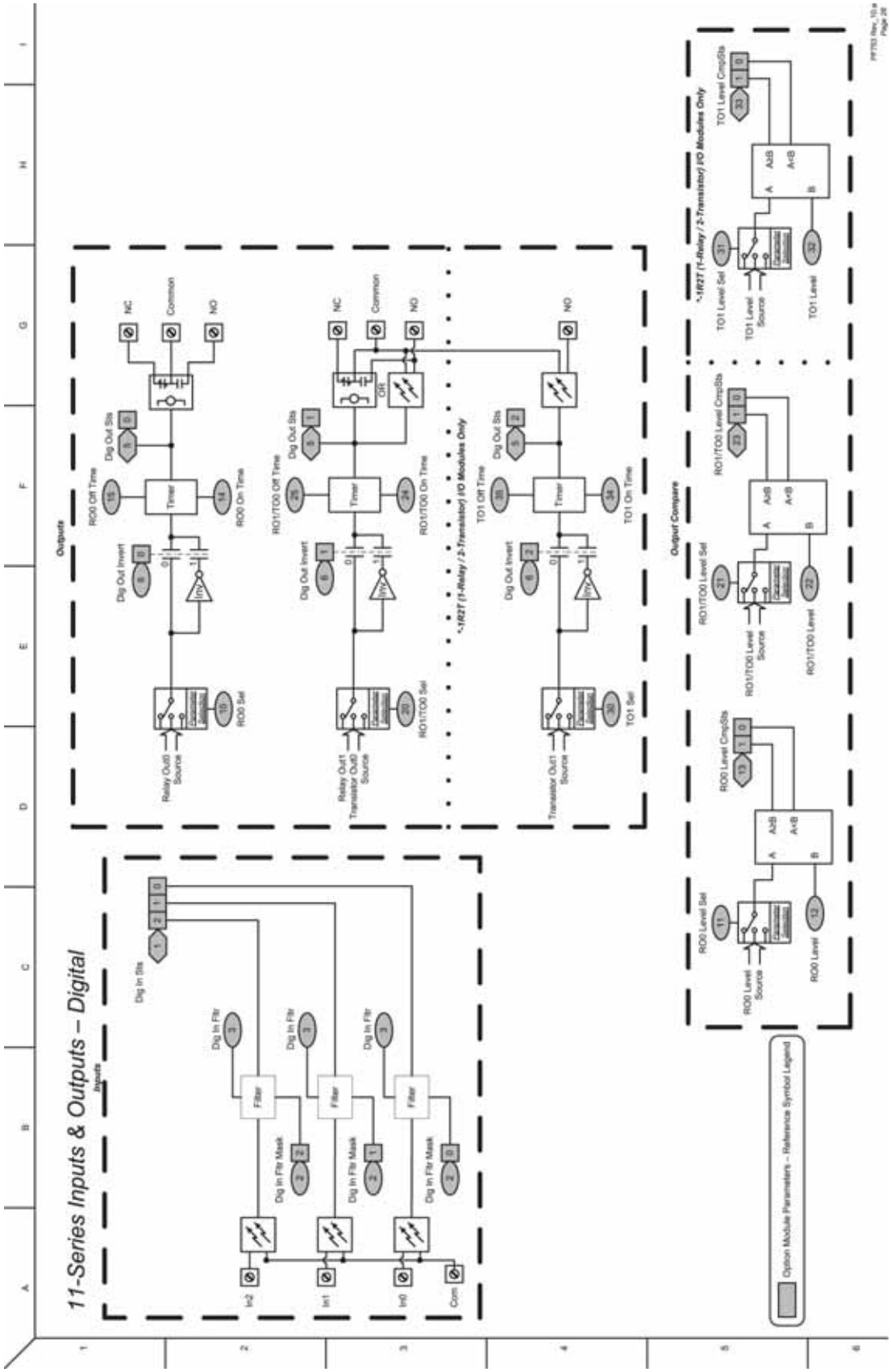


圖 33 - 11 系列輸入與輸出 – 類比

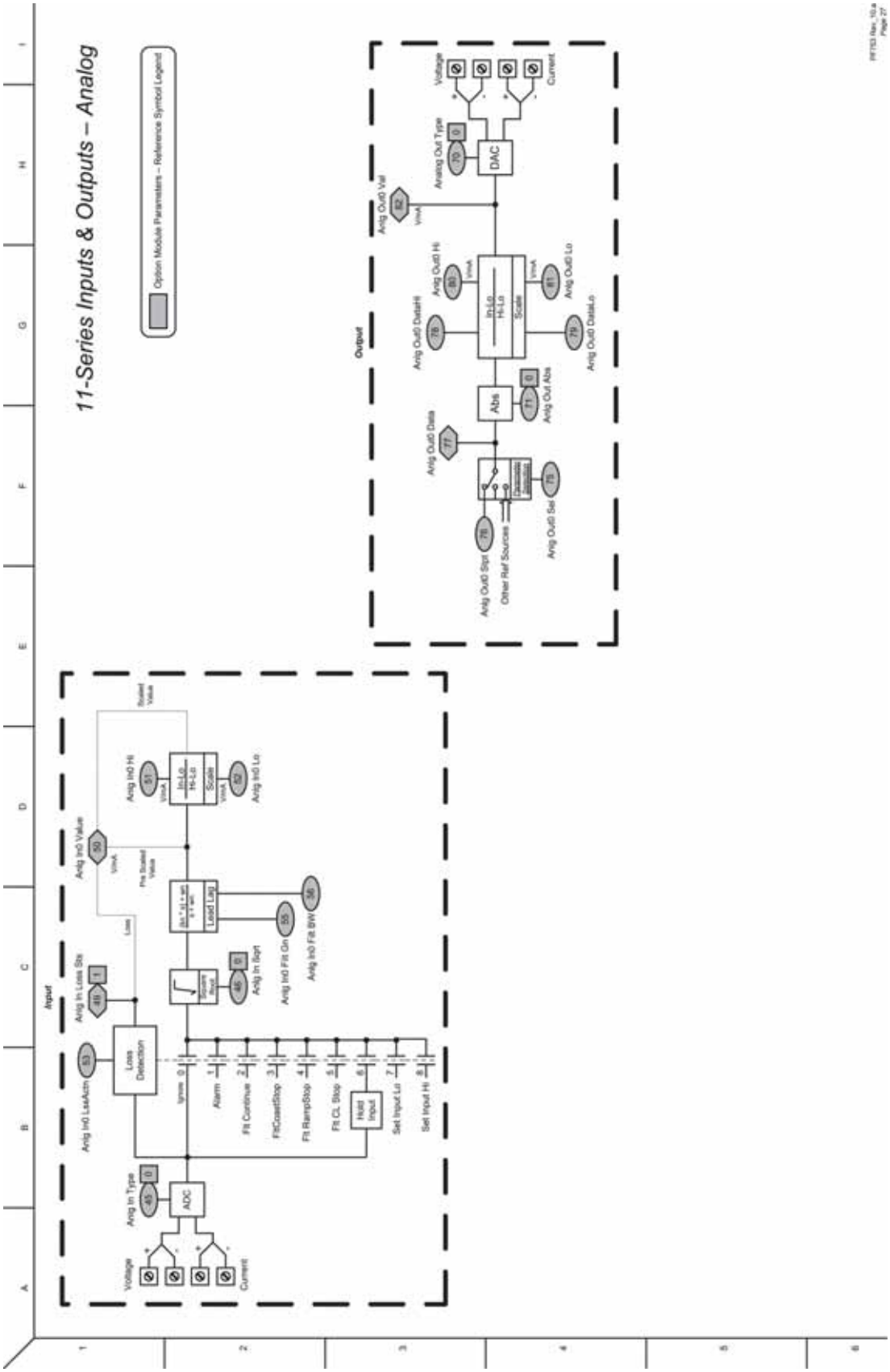


圖 34 - 11 系列輸入與輸出 – ATEX

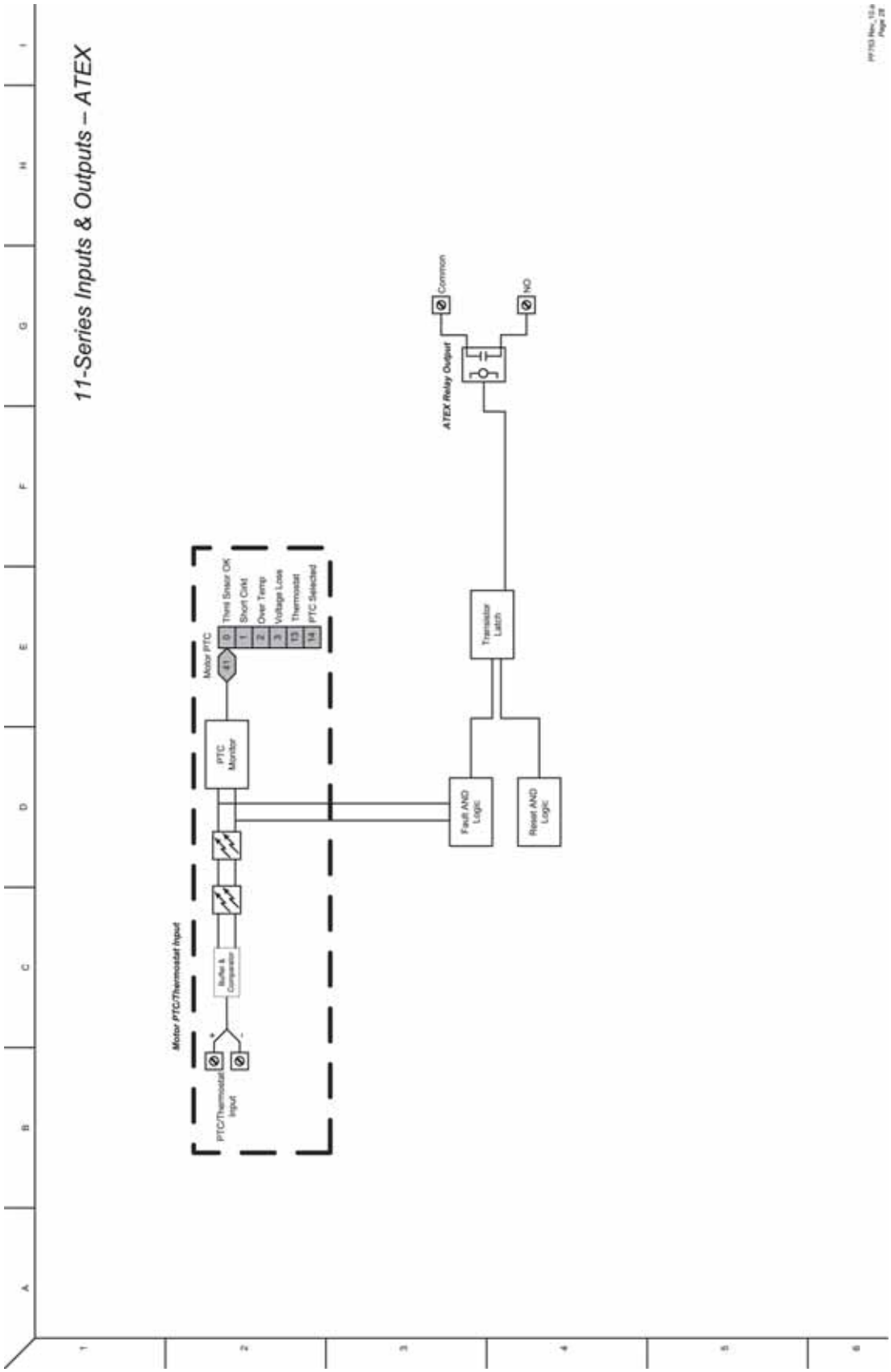


圖 35 - 控制邏輯

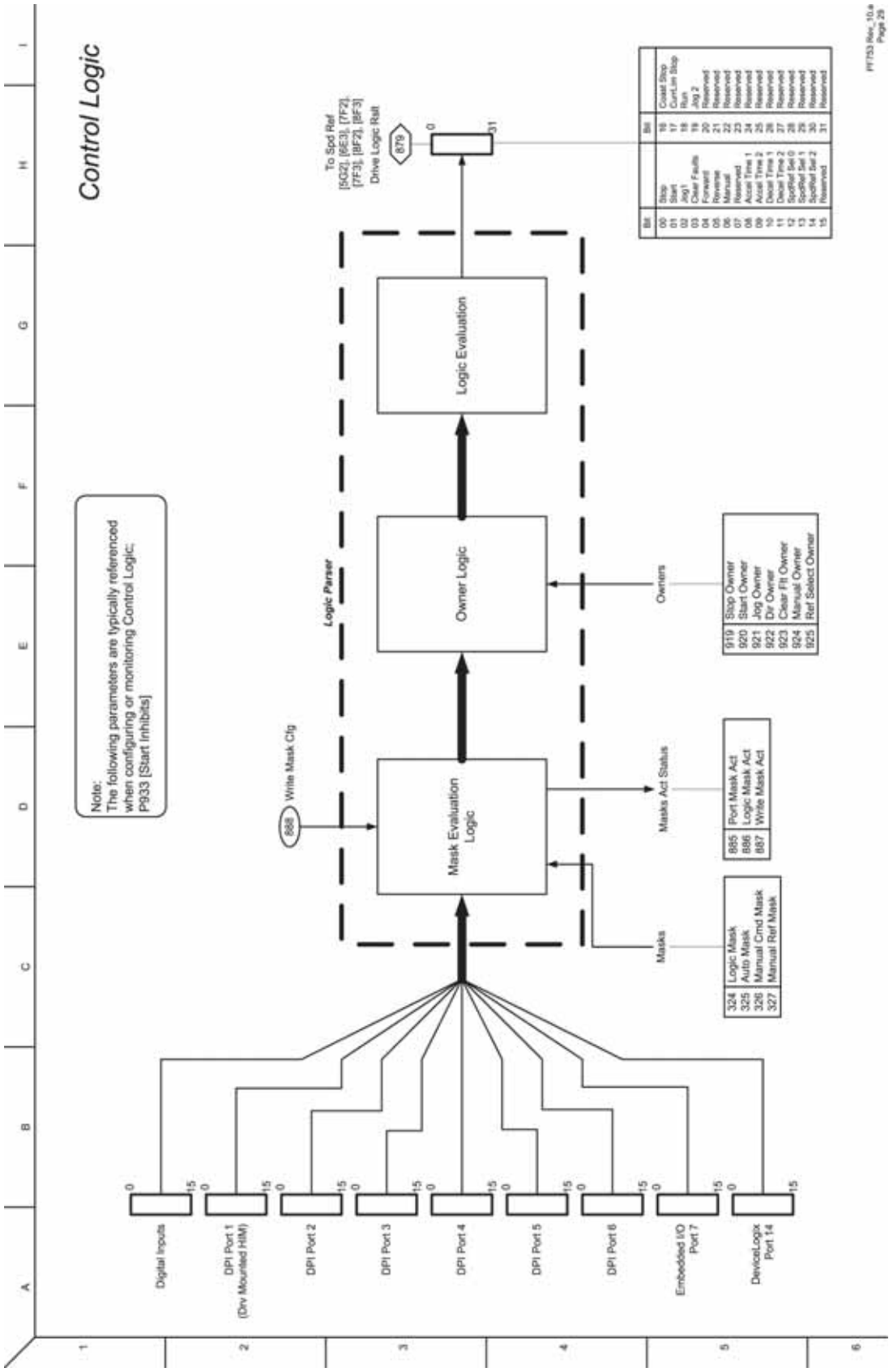


圖 36 - 變流器過載 IT

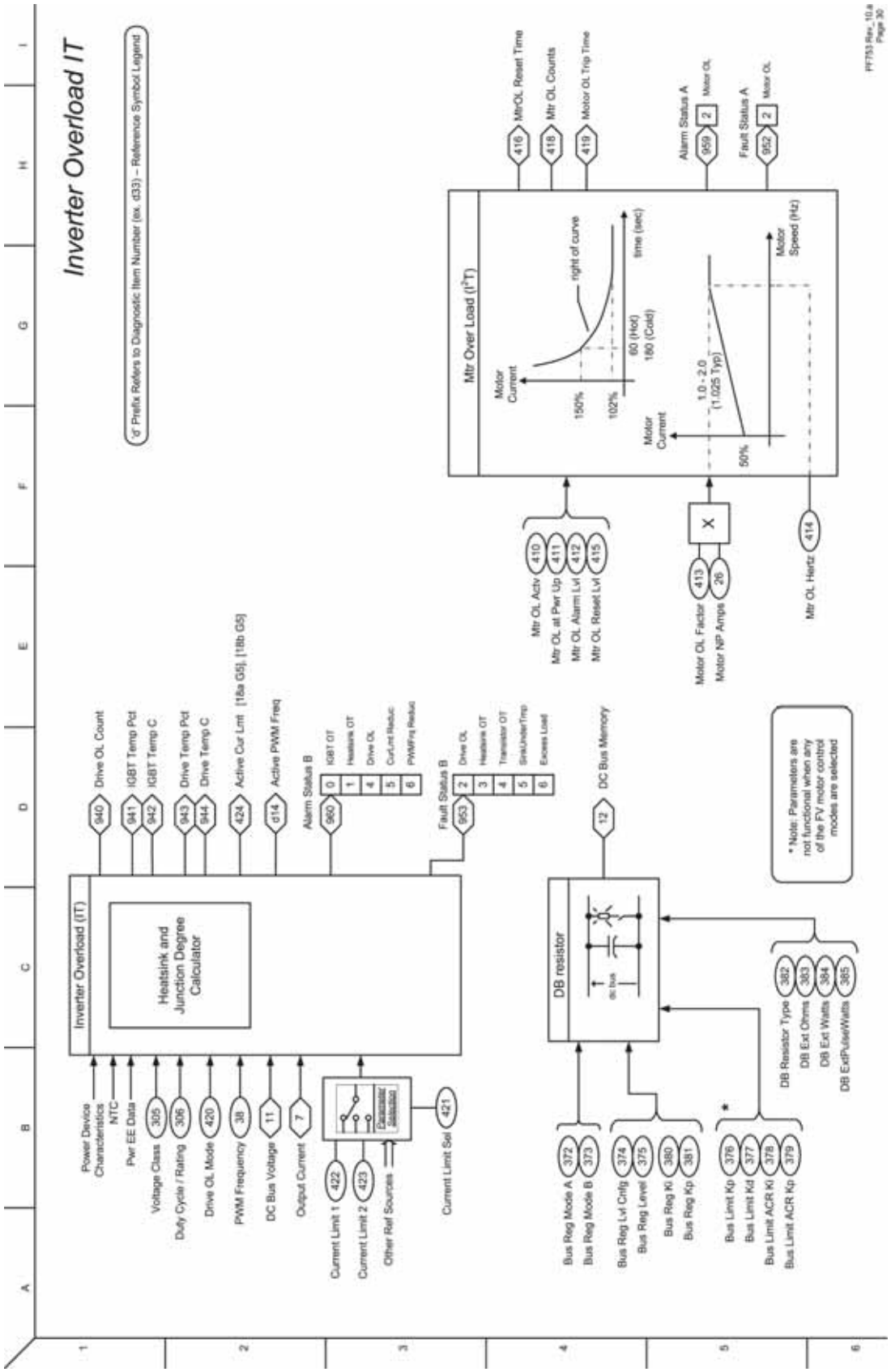
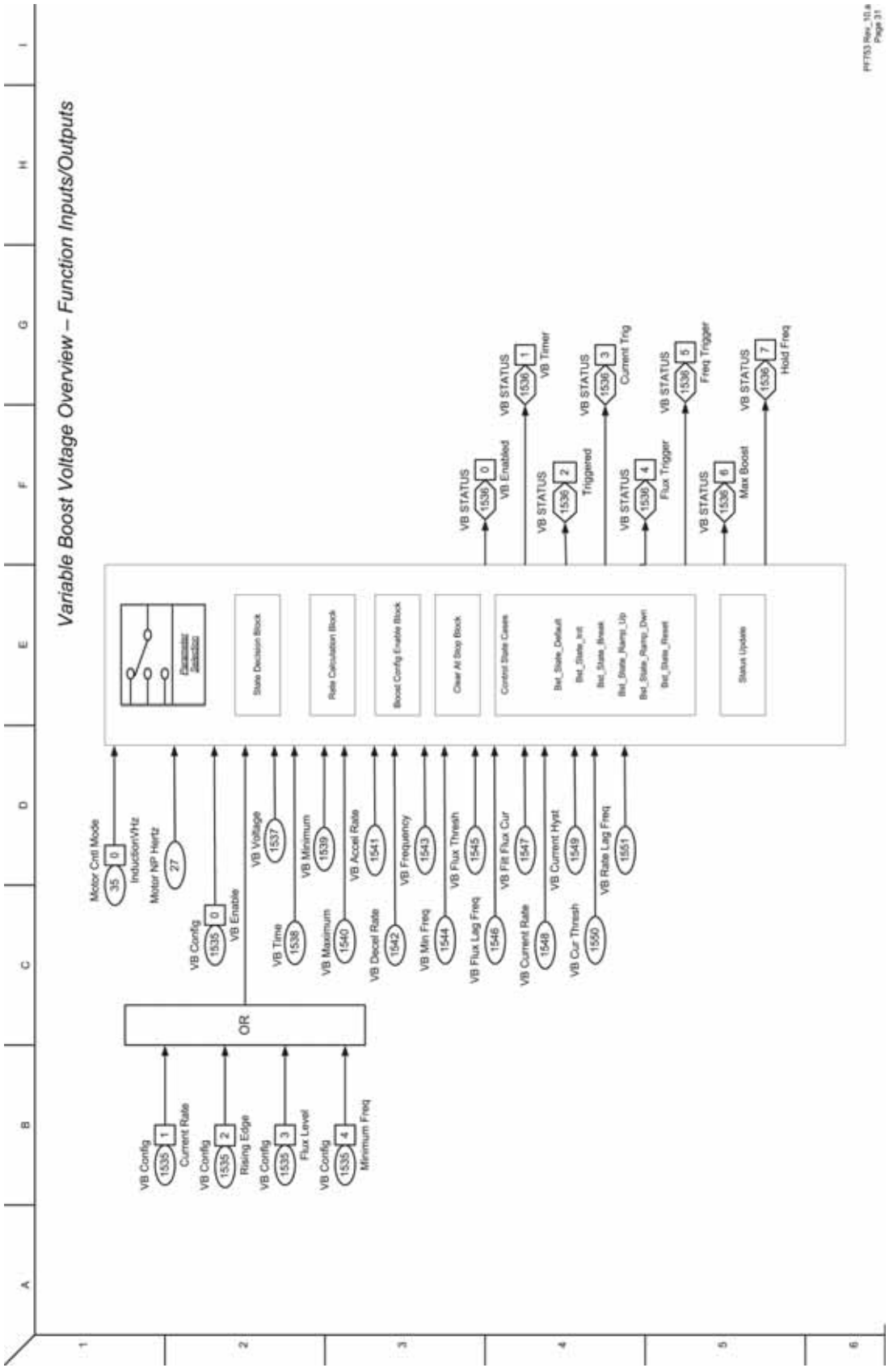

Inverter Overload IT
'd' Prefix Refers to Diagnostic Item Number (ex. d33) – Reference Symbol Legend
Inverter Overload (IT)
Heatsink and Junction Degree Calculator
Power Device Characteristics
NTC
Pwr EE Data
Voltage Class
Duty Cycle / Rating
Drive OL Mode
PWM Frequency
DC Bus Voltage
Output Current
Current Limit 1
Current Limit 2
Other Ref Sources
Current Limit Sel
Drive OL Count
IGBT Temp Pct
IGBT Temp C
Drive Temp Pct
Drive Temp C
Active Cur Lmt [18a G5], [18b G5]
Active PWM Freq
Alarm Status B
IGBT OT
Heatsink OT
Drive OL
CurLmt Reduc
PWMFrq Reduc
Fault Status B
Drive OL
Heatsink OT
Transistor OT
Sink/AmbTmp
Excess Load
DC Bus Memory
DB resistor
Bus Reg Mode A
Bus Reg Mode B
Bus Reg Lvl Cnfg
Bus Reg Level
Bus Reg Ki
Bus Reg Kp
Bus Limit Kp
Bus Limit Kd
Bus Limit ACR Ki
Bus Limit ACR Kp
DB Resistor Type
DB Ext Ohms
DB Ext Watts
DB ExtPulseWatts
* Note: Parameters are not functional when any of the FV motor control modes are selected
Mtr Over Load (I²T)
Motor Current
150%
102%
right of curve
time (sec)
60 (Hot)
180 (Cold)
1.0 - 2.0 (1.025 Typ)
50%
Motor Speed (Hz)
MtrOL Reset Time
Mtr OL Counts
Motor OL Trip Time
Alarm Status A
Motor OL
Fault Status A
Motor OL
Mtr OL Actv
Mtr OL at Pwr Up
Mtr OL Alarm Lvl
Mtr OL Reset Lvl
Motor OL Factor
Motor NP Amps
Mtr OL Hertz

圖 37 - 變數推升電壓概觀



註記：

PowerFlex 755 控制模組圖

本附錄之模組圖僅適用韌體修訂版本 11.002 會更早之版本。

以下頁次之流程圖呈現 PowerFlex® 755 變頻器控制演算法。

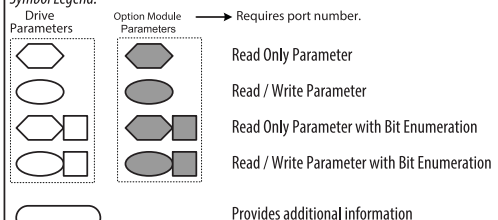
圖解	頁次
磁通向量概要	397
VF、SV 概要	398
速度／位置回授	399
速度控制 – 參照概要	400
速度控制 – 參照 （1）	401
速度控制 – 參照 （2）	402
速度控制 – 參照 （3）	403
速度控制 – 參照 （4）	404
速度控制 – 參照 （5）	405
速度控制 – 調節器 （FV）	406
位置控制 – 參照	407
位置控制 – 調節器	408
位置控制 – 輔助功能	409
位置控制 – 相位鎖定迴路	410
位置控制 – 位置 CAM	411
位置控制 – 追蹤器／索引器 （1）	412
位置控制 – 追蹤器／索引器 （2）、歸位	413
位置控制／輔助功能 – 轉動位置指示器	414
位置控制 – 主軸方向	415
位置控制／輔助功能 – 位置導向扭矩提升	416
扭矩控制 – 概要 （IM 與 SPM）	417
扭矩控制 – 概要 （IPM）	418
扭矩控制 – 參照縮放與調整	419
扭矩控制 – 扭矩	420
扭矩控制 – 電流 （IM 與 SPM）	421
扭矩控制 – 電流 （IPM）	422
扭矩控制 – 慣性適應	423
扭矩控制 – 負載觀測器／估算器	424
製程控制 （1）	425
製程控制 （2）	426
MOP 控制	427
22 系列輸入與輸出 – 數位	428
22 系列輸入與輸出 – 類比	429
11 系列輸入與輸出 – 數位	430
11 系列輸入與輸出 – 數位	431

圖解	頁次
11 系列輸入與輸出 – ATEX	432
控制邏輯	433
變流器過載 IT	434
摩擦補正	435
變數推升電壓概觀 – 功能輸入／輸出	436
診斷工具	437
高速趨勢精靈	438

圖例與定義

Definitions of the Per Unit system:
1.0 PU Position = Distance traveled / 1sec at Base Spd
1.0 PU Speed = Base Speed of the Motor
1.0 PU Torque = Base Torque of the Motor

Symbol Legend:



( ) = Enumerated Parameter
[ ] = Page and Coordinate
ex. 3A2 = pg 3, Column A, Row 2
= Constant value

'd' = Prefix refers to Diagnostic Item Number
ex. d33 = Diagnostic Item 33

*** Notes, *Important* :**

(1) These diagrams are for reference only and may not accurately reflect all logical control signals; actual functionality is implied by the approximated diagrams. Accuracy of these diagrams is not guaranteed.

圖 38 - 磁通向量概要

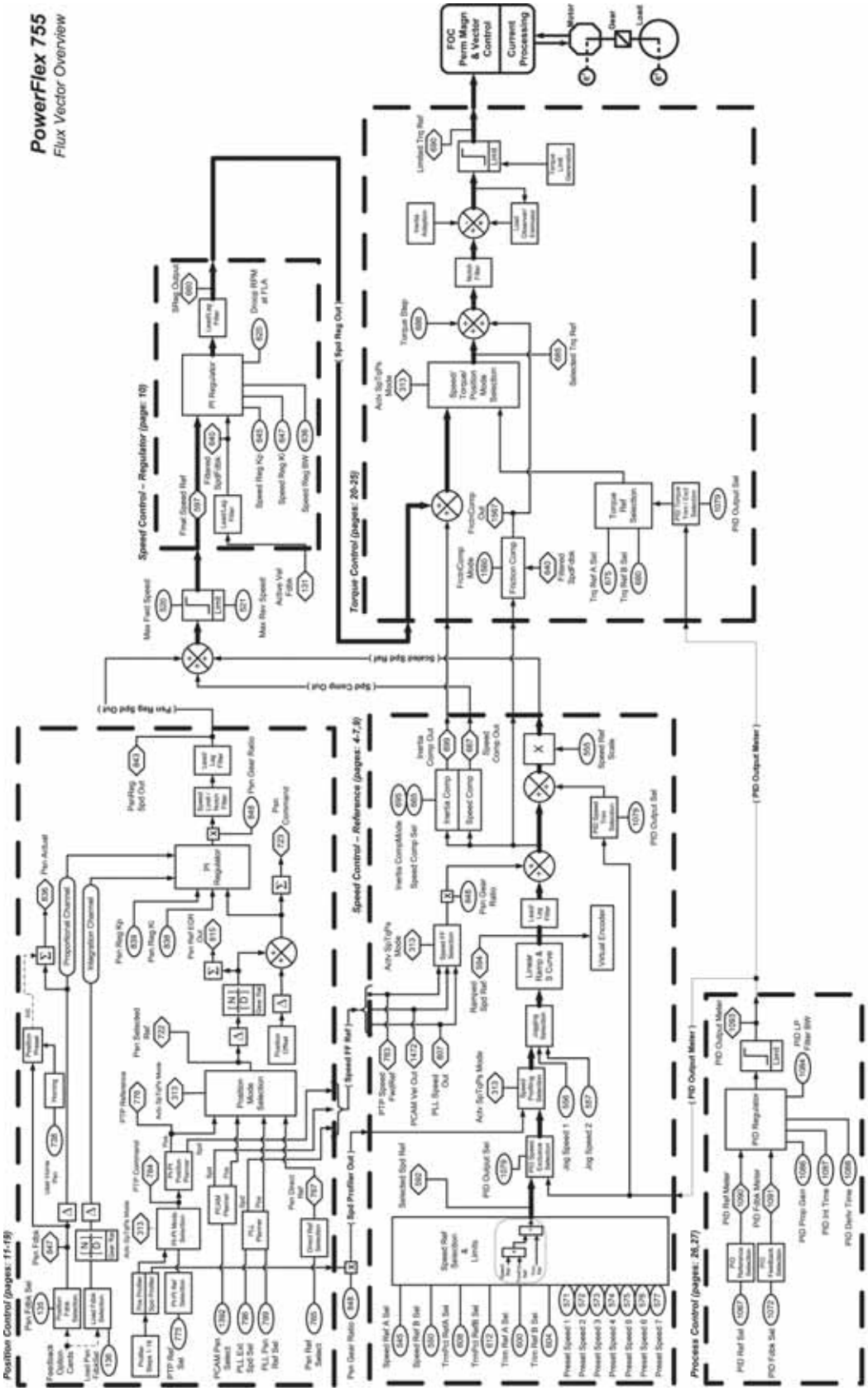

PowerFlex 755
Flux Vector Overview
FOC
Perm Magn
& Vector
Control
Current
Processing
Motor
Gear
Load
Speed Control – Regulator (page: 10)
Torque Control (pages: 20-25)
Speed Control – Reference (pages: 4-7,9)
Position Control (pages: 11-19)
Process Control (pages: 26,27)
PI Regulator
Speed Torque Position Mode Selection
Friction Comp
Inertia Comp
Speed Comp
Linear Ramp & S Curve
Virtual Encoder
Position Mode Selection
PID Regulator
Speed Ref Selection & Limits

圖 39 - VF、SV 概要

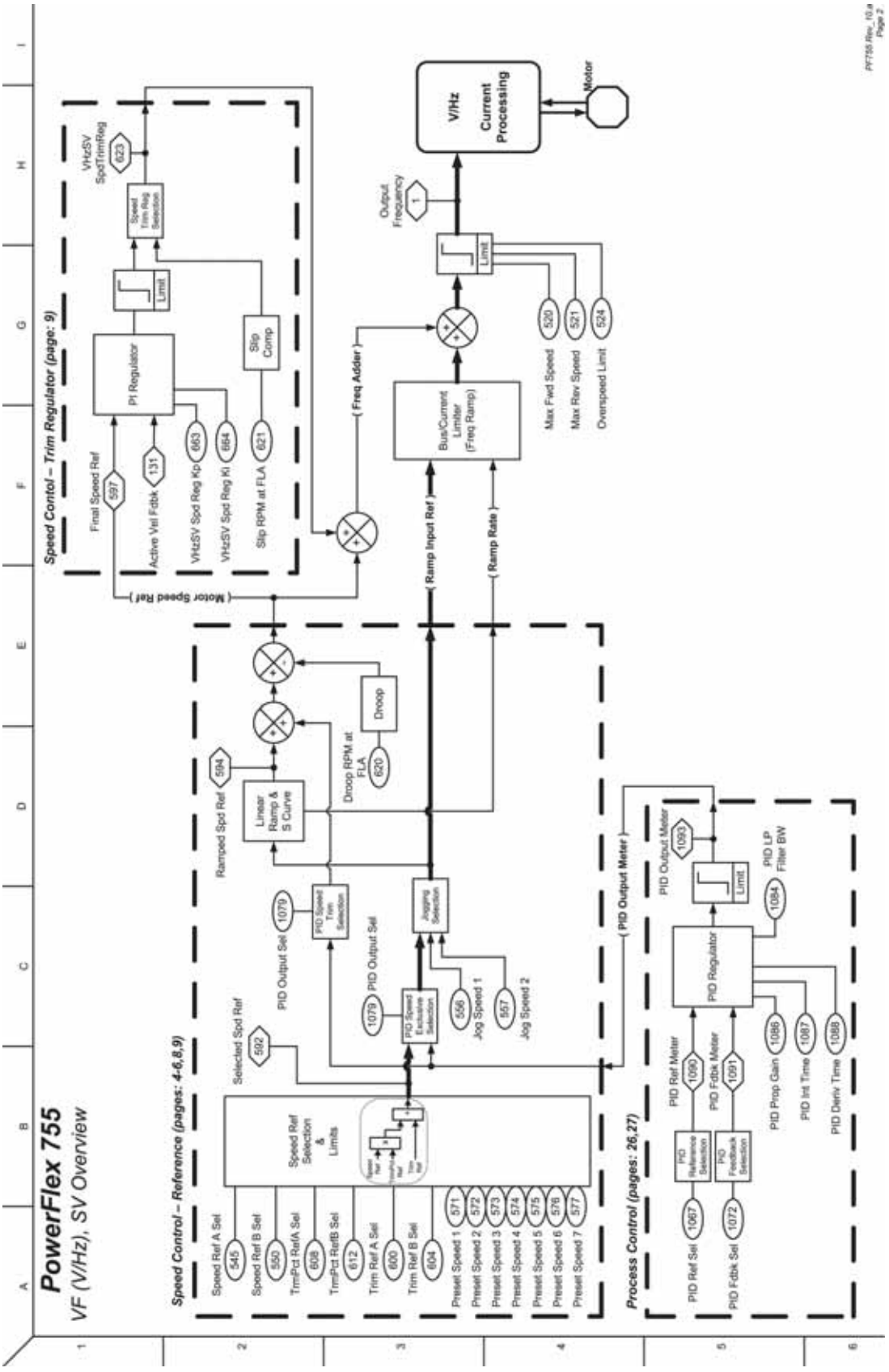

PowerFlex 755
VF (V/Hz), SV Overview
Speed Contol – Trim Regulator (page: 9)
Speed Control – Reference (pages: 4-6,8,9)
Process Control (pages: 26,27)
V/Hz
Current Processing
Motor
PI Regulator
Slip Comp
Bus/Current Limiter (Freq Ramp)
Linear Ramp & S Curve
Droop
Speed Ref Selection & Limits
PID Regulator
Freq Adder
Ramp Input Ref
Ramp Rate
Motor Speed Ref
PID Output Meter

圖 40 - 速度／位置回授

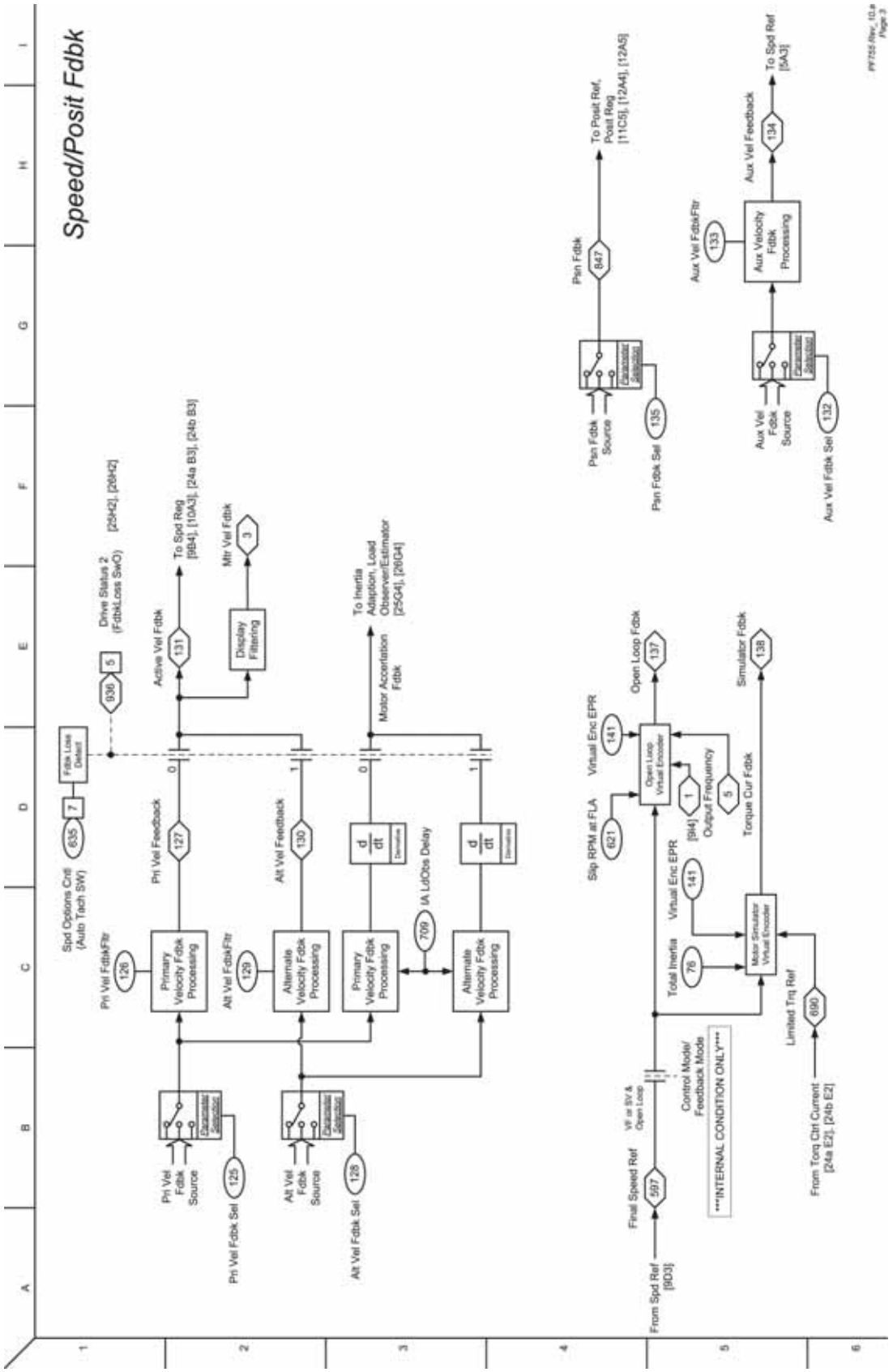

Speed/Posit Fdbk
Spd Options Cntl (Auto Tach SW)
Drive Status 2 (FdbkLoss SwO)
Fdbk Loss Detect
Active Vel Fdbk
To Spd Reg [9B4], [10A3], [24a B3], [24b B3]
Display Filtering
Mtr Vel Fdbk
Pri Vel Feedback
Alt Vel Feedback
Motor Accertation Fdbk
To Inertia Adaption, Load Observer/Estimator [25G4], [26G4]
Pri Vel FdbkFltr
Alt Vel FdbkFltr
Primary Velocity Fdbk Processing
Alternate Velocity Fdbk Processing
IA LdObs Delay
Pri Vel Fdbk Source
Pri Vel Fdbk Sel
Alt Vel Fdbk Source
Alt Vel Fdbk Sel
Final Speed Ref
From Spd Ref [9D3]
Control Mode/ Feedback Mode
INTERNAL CONDITION ONLY
Slip RPM at FLA
Virtual Enc EPR
Open Loop Fdbk
Open Loop Virtual Encoder
Output Frequency
Torque Cur Fdbk
Simulator Fdbk
Total Inertia
Motor Simulator Virtual Encoder
Limited Trq Ref
From Torq Ctrl Current [24a E2], [24b E2]
Psn Fdbk
To Posit Ref, Posit Reg [11C5], [12A4], [12A5]
Psn Fdbk Source
Psn Fdbk Sel
Aux Vel FdbkFltr
Aux Velocity Fdbk Processing
Aux Vel Feedback
To Spd Ref [5A3]
Aux Vel Fdbk Source
Aux Vel Fdbk Sel

圖 41 - 速度控制 – 參照概要

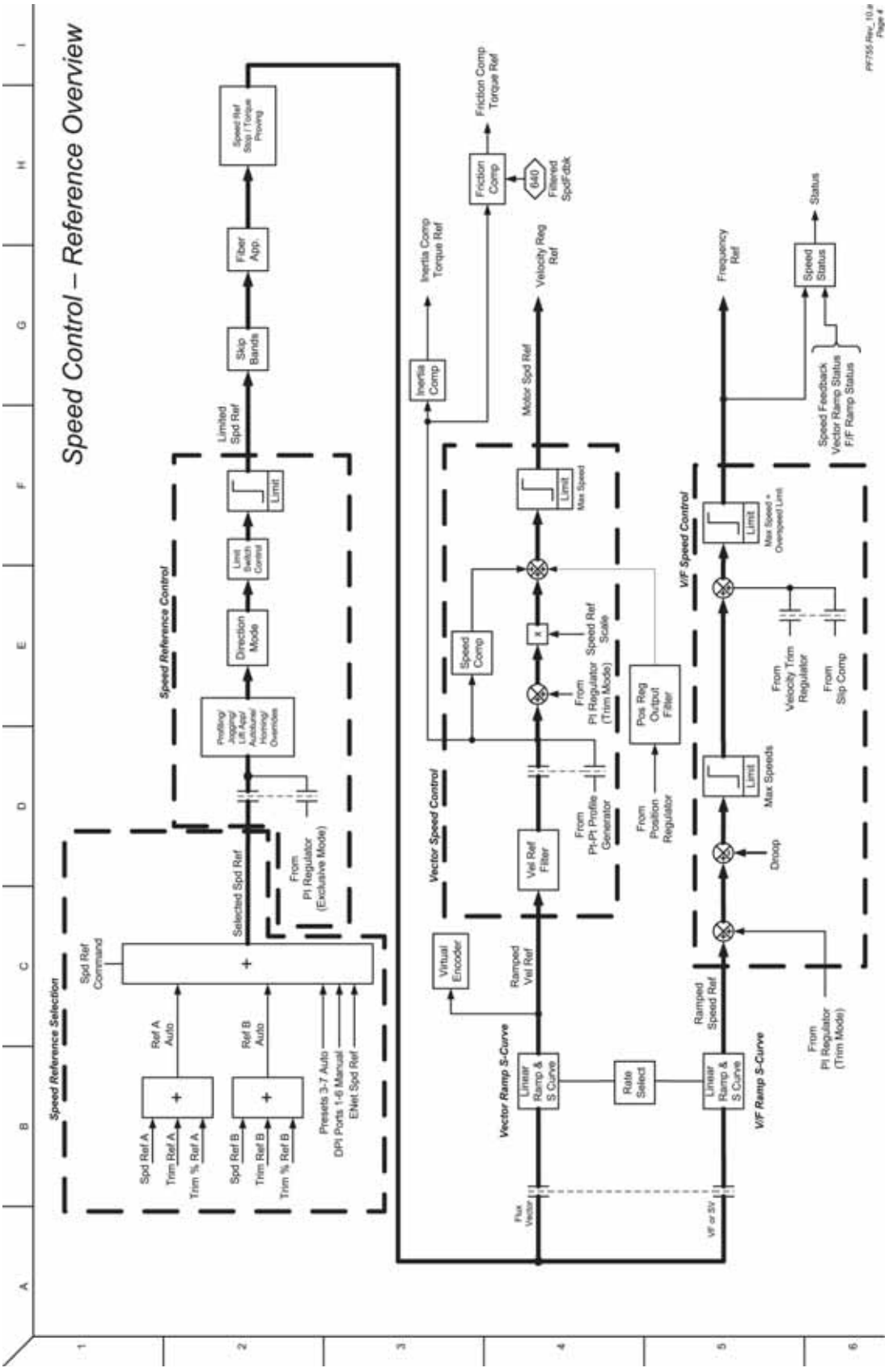


圖 42 - 速度控制 – 參照 （1）

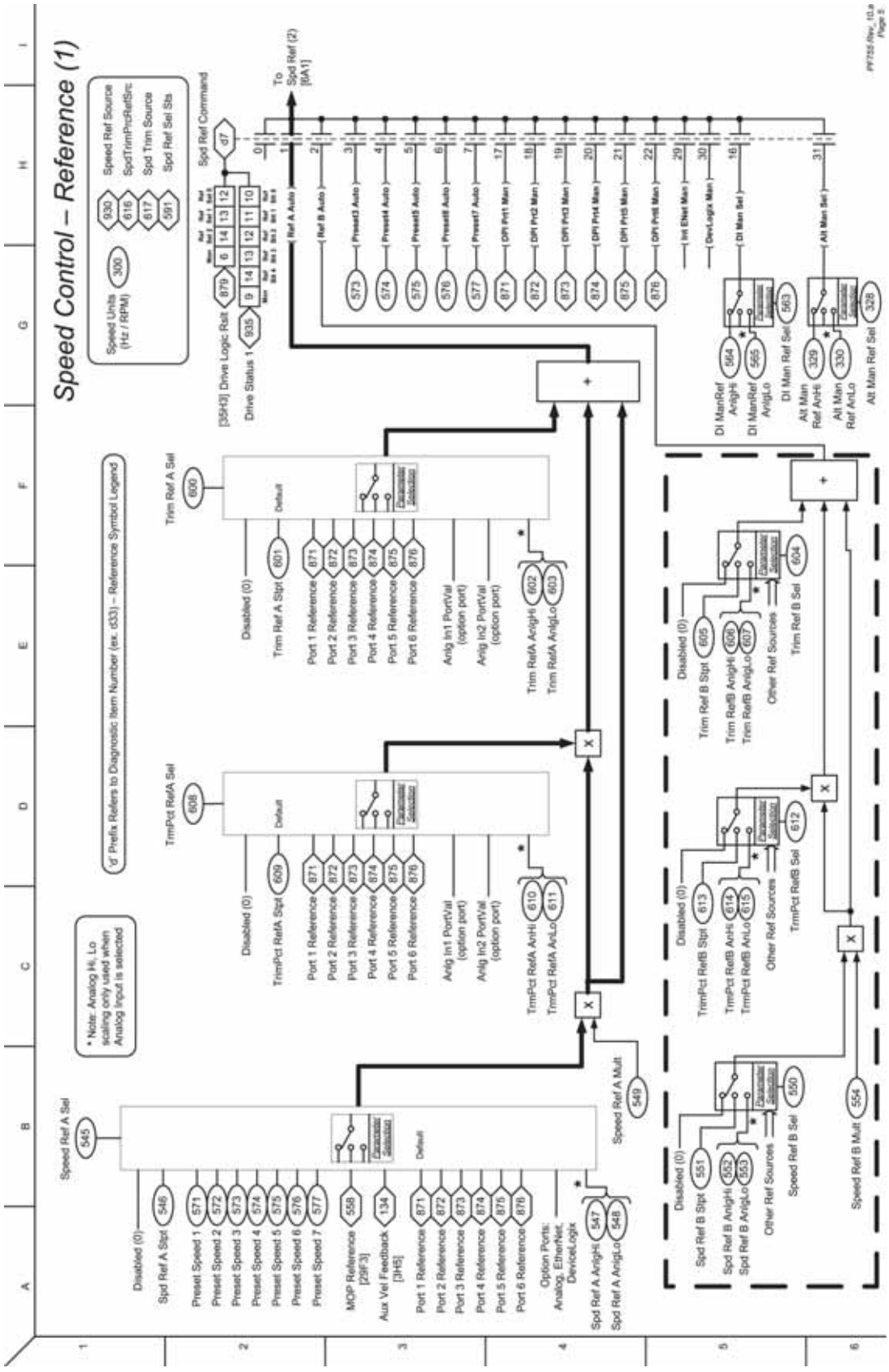

Speed Control – Reference (1)
Speed Units (Hz / RPM)
Speed Ref Source
SpdTrimPrcRefSrc
Spd Trim Source
Spd Ref Sel Sts
Spd Ref Command
To Spd Ref (2) [8A1]
Drive Status 1
[35H3] Drive Logic Rslt
Ref A Auto
Ref B Auto
Preset3 Auto
Preset4 Auto
Preset5 Auto
Preset6 Auto
Preset7 Auto
DPI Prt1 Man
DPI Prt2 Man
DPI Prt3 Man
DPI Prt4 Man
DPI Prt5 Man
DPI Prt6 Man
Int Ehet Man
DevLogix Man
DI Man Sel
Alt Man Sel
DI ManRef AnlgHi
DI ManRef AnlgLo
DI Man Ref Sel
Alt Man Ref AnHi
Alt Man Ref AnLo
Alt Man Ref Sel
Yd Prefix Refers to Diagnostic Item Number (ex. d33) – Reference Symbol Legend
* Note: Analog Hi, Lo scaling only used when Analog Input is selected
Speed Ref A Sel
Disabled (0)
Spd Ref A Stpt
Preset Speed 1
Preset Speed 2
Preset Speed 3
Preset Speed 4
Preset Speed 5
Preset Speed 6
Preset Speed 7
MOP Reference [29F3]
Aux Vel Feedback [3H5]
Port 1 Reference
Port 2 Reference
Port 3 Reference
Port 4 Reference
Port 5 Reference
Port 6 Reference
Option Ports: Analog, EtherNet, DeviceLogix
Spd Ref A AnlgHi
Spd Ref A AnlgLo
Speed Ref A Mult
Trim Ref A Sel
Trim Ref A Stpt
Anlg In1 PortVal (option port)
Anlg In2 PortVal (option port)
Trim RefA AnlgHi
Trim RefA AnlgLo
TrmPct RefA Sel
TrmPct RefA Stpt
TrmPct RefA AnHi
TrmPct RefA AnLo
Trim Ref B Sel
Trim Ref B Stpt
Trim RefB AnlgHi
Trim RefB AnlgLo
Other Ref Sources
TrmPct RefB Sel
TrmPct RefB Stpt
TrmPct RefB AnHi
TrmPct RefB AnLo
Speed Ref B Sel
Spd Ref B Stpt
Spd Ref B AnlgHi
Spd Ref B AnlgLo
Speed Ref B Mult

圖 43 - 速度控制 – 參照 （2）

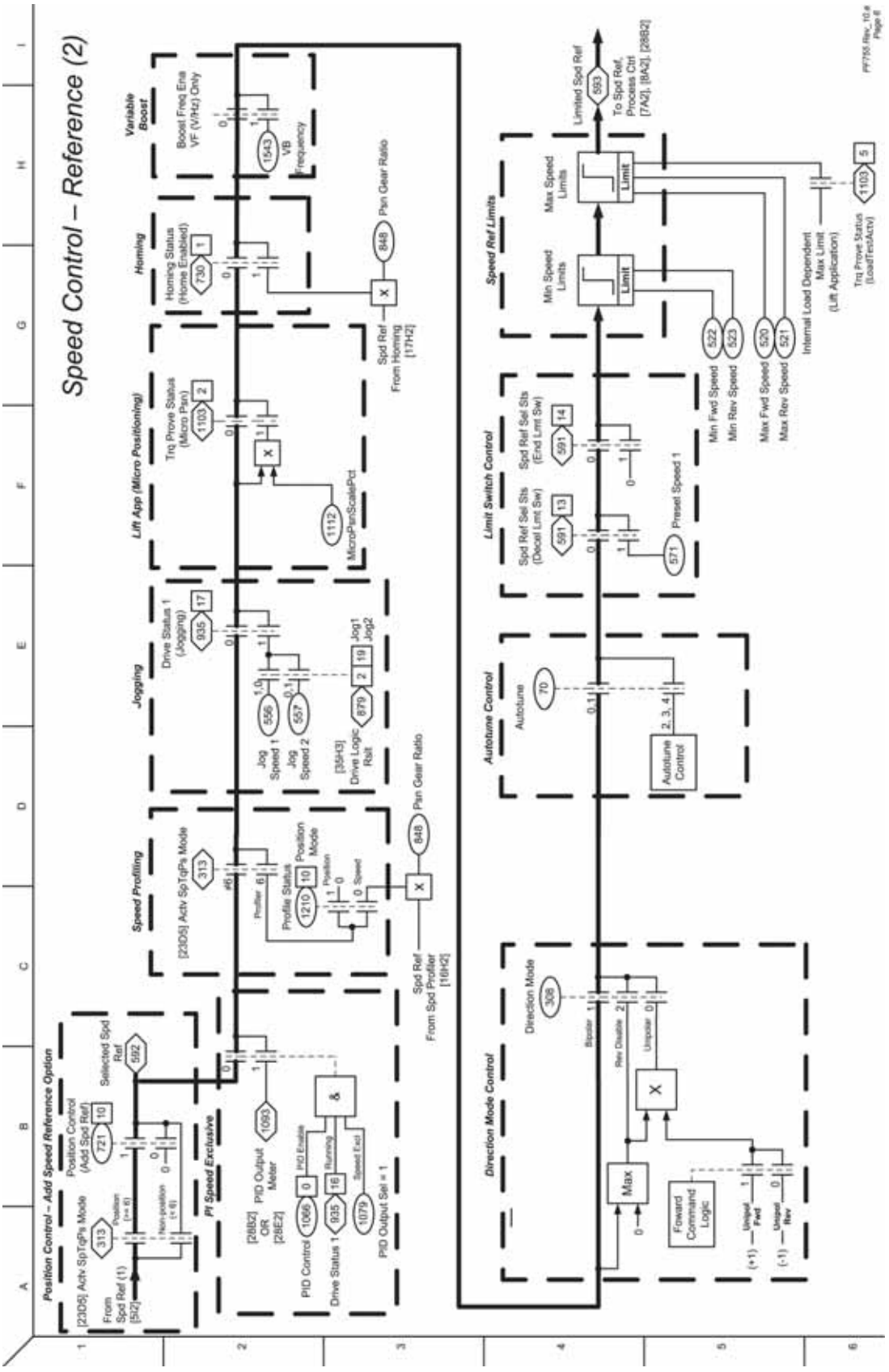

Speed Control – Reference (2)
Position Control – Add Speed Reference Option
Position Control (Add Spd Ref)
[23D5] Activ SpTgPs Mode
From Spd Ref (1) [5I2]
Selected Spd Ref
PI Speed Exclusive
PID Output Meter
PID Control
Drive Status 1
PID Output Sel = 1
Speed Profiling
[23D5] Activ SpTgPs Mode
Profile Status
Position Mode
Spd Ref From Spd Profiler [16H2]
Jogging
Drive Status 1 (Jogging)
Jog Speed 1
Jog Speed 2
[3543] Drive Logic Rslt
Jog1 Jog2
Lift App (Micro Positioning)
Trq Prove Status (Micro Pos)
MicroPlanScalePct
Homing
Homing Status (Home Enabled)
Variable Boost
Boost Freq Ena VF (V/Hz) Only
VB Frequency
Pos Gear Ratio
Spd Ref From Homing [17H2]
Direction Mode Control
Direction Mode
Bipolar
Rev Disable
Unipolar
Max
Forward Command Logic
Unipol Fwd
Unipol Rev
Autotune Control
Autotune
Limit Switch Control
Spd Ref Sel Sts (Decel Lmt Sw)
Spd Ref Sel Sts (End Lmt Sw)
Preset Speed 1
Speed Ref Limits
Min Speed Limits
Max Speed Limits
Limit
Min Fwd Speed
Min Rev Speed
Max Fwd Speed
Max Rev Speed
Internal Load Dependent Max Limit (Lift Application)
Trq Prove Status (LoadTestActv)
Limited Spd Ref
To Spd Ref, Process Ctrl [7A2], [8A2], [28B2]

圖 44 - 速度控制 – 參照 （3）

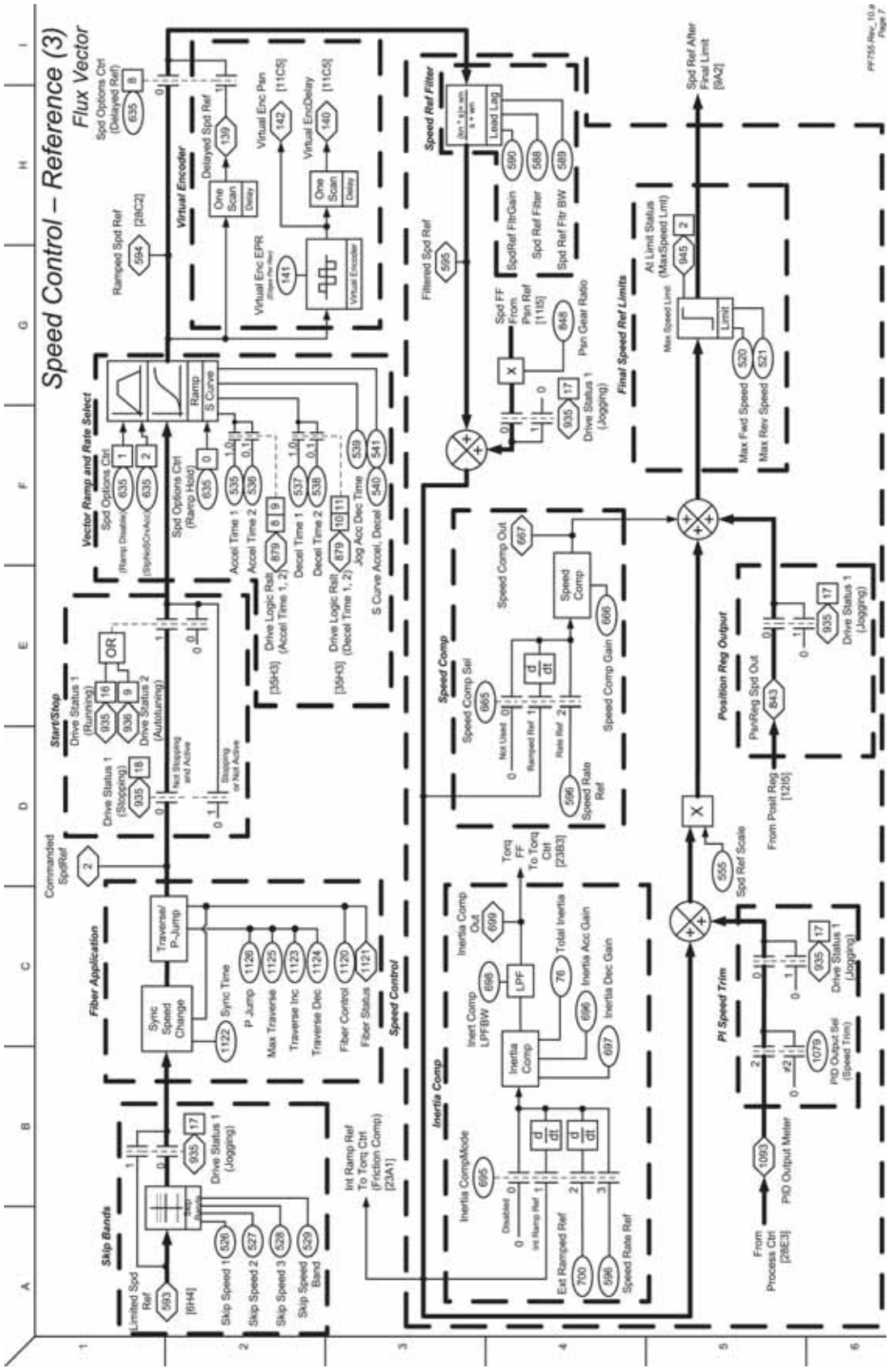

Speed Control – Reference (3)
Flux Vector
Vector Ramp and Rate Select
Start/Stop
Fiber Application
Speed Control
Skip Bands
Inertia Comp
Virtual Encoder
Speed Ref Filter
Final Speed Ref Limits
Speed Comp
Position Reg Output
PI Speed Trim
Ramp
S Curve
Traverse/ P-Jump
Sync Speed Change
Inertia Comp
LPF
Limit
Commanded SpdRef
Limited Spd Ref
Ramped Spd Ref
Delayed Spd Ref
Filtered Spd Ref
Spd Ref After Final Limit
Spd Ref Scale
Speed Comp Out
Speed Comp
Speed Comp Gain
Speed Rate Ref
Spd FF From Pan Ref
Pan Gear Ratio
Drive Status 1 (Jogging)
Drive Status 1 (Running)
Drive Status 1 (Stopping)
Drive Status 2 (Autotuning)
Accel Time 1
Accel Time 2
Decel Time 1
Decel Time 2
Jog Acc Dec Time
S Curve Accel, Decel
Sync Time
P Jump
Max Traverse
Traverse Inc
Traverse Dec
Fiber Control
Fiber Status
Skip Speed 1
Skip Speed 2
Skip Speed 3
Skip Speed Band
Inertia Comp Out
Inert Comp LPFBW
Total Inertia
Inertia Acc Gain
Inertia Dec Gain
Inertia CompMode
Ext Ramped Ref
Speed Rate Ref
Int Ramp Ref To Torq Ctrl (Friction Comp) [23A1]
Torq FF To Torq Ctrl [23B3]
Virtual Enc Pan
Virtual EncDelay
Virtual Enc EPR
SpdRef FltrGain
Spd Ref Filter
Spd Ref Fltr BW
At Limit Status (MaxSpeed Lmt)
Max Fwd Speed
Max Rev Speed
PsnReg Spd Out
From Posit Reg [1210]
From Process Ctrl [26E3]
PID Output Meter
PID Output Sel (Speed Trim)
Drive Logic Rslt (Accel Time 1, 2)
Drive Logic Rslt (Decel Time 1, 2)
Spd Options Ctrl (Delayed Ref)
Spd Options Ctrl (Ramp Hold)
Spd Options Ctrl (Ramp Disable/Skp/Hld/SCrvAcc)
Not Stopping and Active
Stopping or Not Active
Not Used
Ramped Ref
Rate Ref
Disabled
Int Ramp Ref
Pan Status 1 (Jogging)
Drive Status 1 (Jogging)
Drive Status 1 (Jogging)
Drive Status 1 (Jogging)
Drive Status 1 (Jogging)
Speed Comp Sel
Max Speed Limit
Spd Ref After Final Limit [9A2]
PF755 Rev. 10.x Page 7

圖 45 - 速度控制 – 參照 （4）

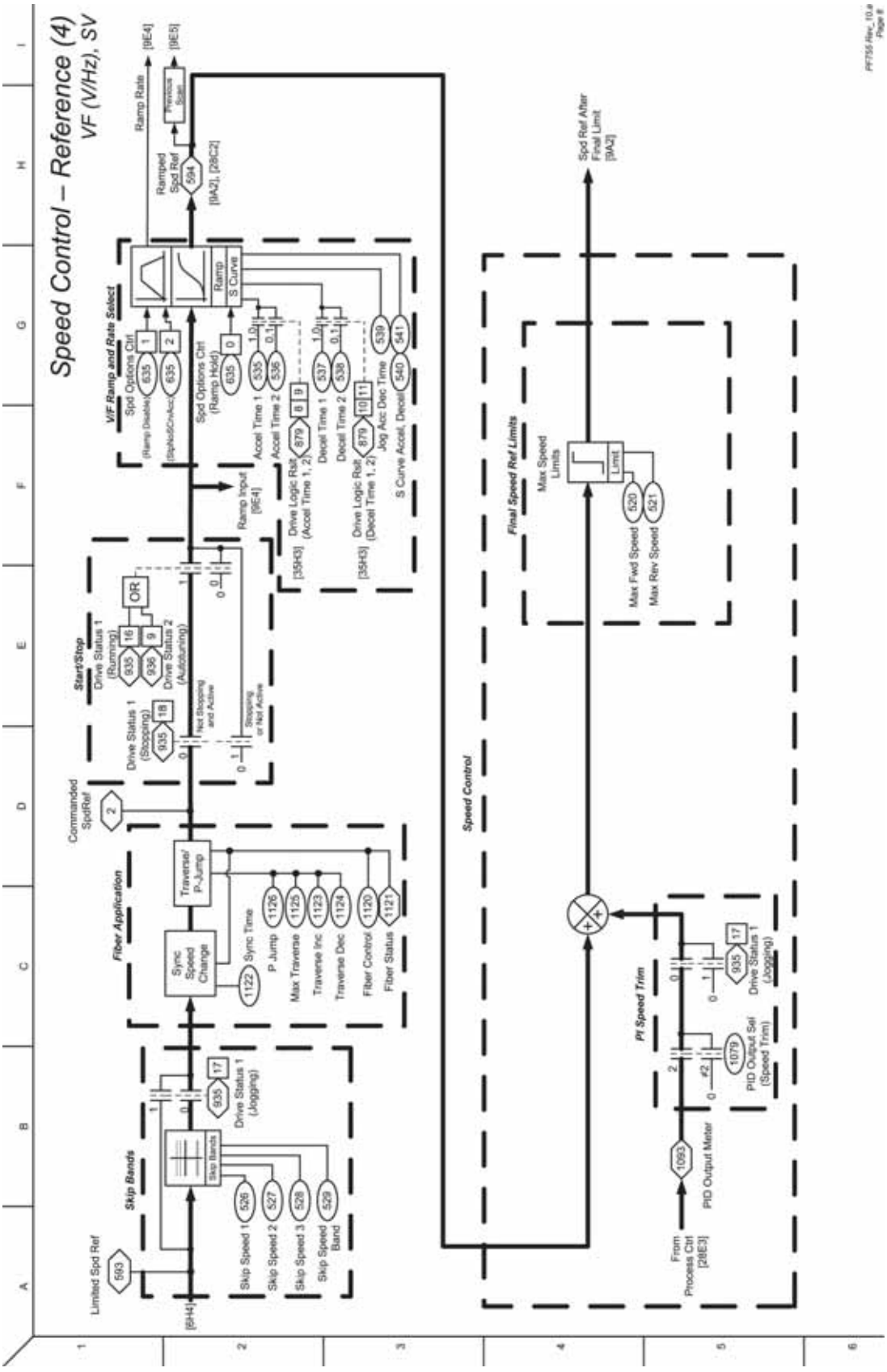

Speed Control – Reference (4)
VF (V/Hz), SV
Ramp Rate
Ramped Spd Ref
Ramp
S Curve
V/F Ramp and Rate Select
Spd Options Ctrl
Accel Time 1
Accel Time 2
Decel Time 1
Decel Time 2
Jog Acc Dec Time
S Curve Accel, Decel
Ramp Input
Start/Stop
Drive Status 1 (Running)
Drive Status 2 (Autotuning)
Drive Status 1 (Stopping)
Commanded SpdRef
Fiber Application
Traverse/ P-Jump
Sync Speed Change
Sync Time
P Jump
Max Traverse
Traverse Inc
Traverse Dec
Fiber Control
Fiber Status
Skip Bands
Skip Speed 1
Skip Speed 2
Skip Speed 3
Skip Speed Band
Limited Spd Ref
Speed Control
Final Speed Ref Limits
Max Speed Limits
Max Fwd Speed
Max Rev Speed
Spd Ref After Final Limit
PI Speed Trim
PID Output Meter
PID Output Sel (Speed Trim)
From Process Ctrl
Drive Status 1 (Jogging)

圖 46 - 速度控制 – 參照 （5）

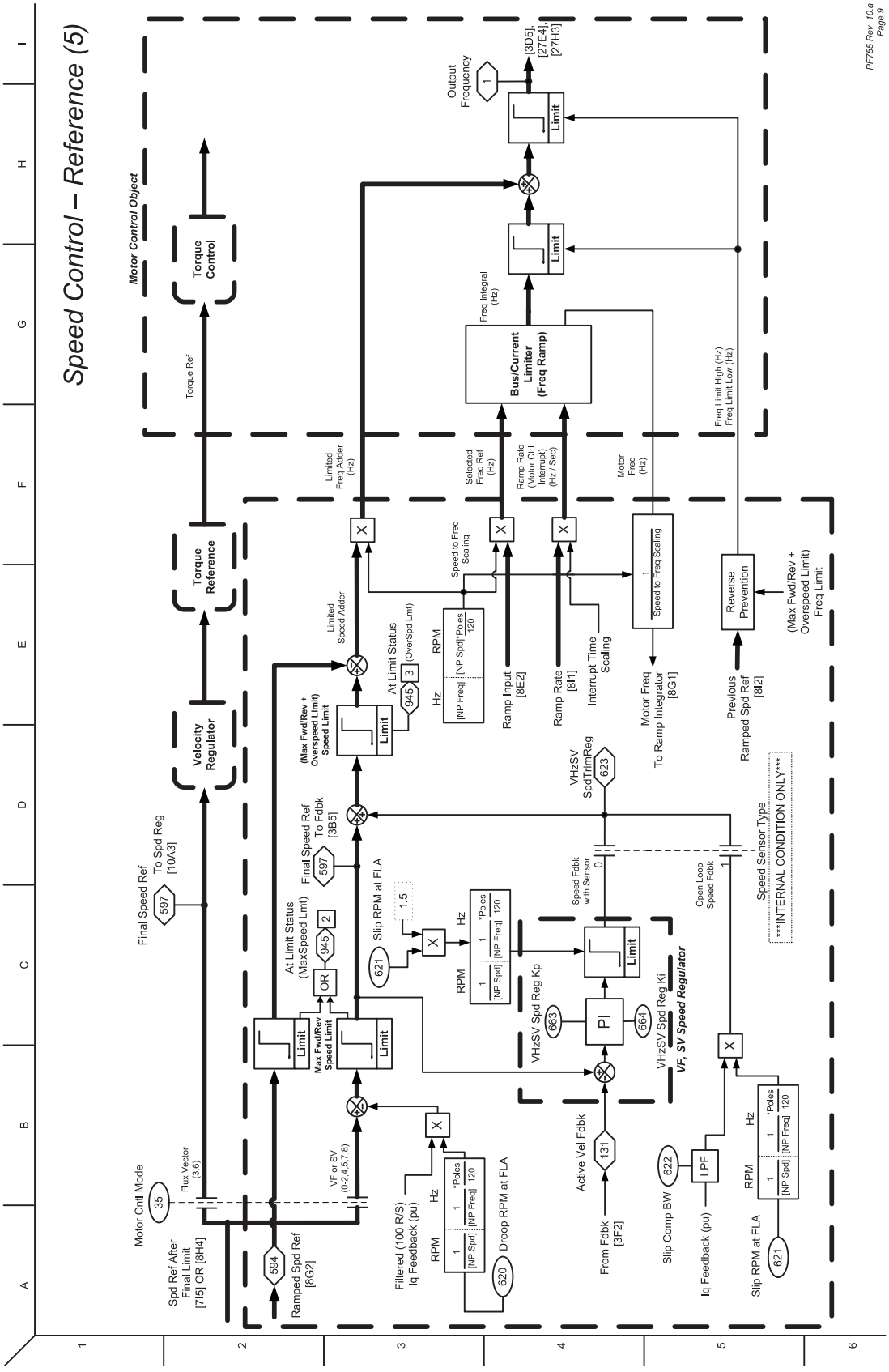

Speed Control – Reference (5)
Motor Control Object
Torque Control
Torque Ref
Torque Reference
Velocity Regulator
Limited Freq Adder (Hz)
Limited Speed Adder
Speed to Freq Scaling
Selected Freq Ref (Hz)
Ramp Rate (Motor Ctrl Interrupt) (Hz / Sec)
Motor Freq (Hz)
Freq Integral (Hz)
Bus/Current Limiter (Freq Ramp)
Freq Limit High (Hz)
Freq Limit Low (Hz)
Output Frequency
[3D5], [27E4], [27H3]
Limit
(Max Fwd/Rev + Overspeed Limit) Speed Limit
At Limit Status
(OverSpd Lmt)
RPM
Hz
[NP Spd]*Poles 120
[NP Freq]
Ramp Input [8E2]
Ramp Rate [8I1]
Interrupt Time Scaling
Motor Freq To Ramp Integrator [8G1]
Reverse Prevention
Previous Ramped Spd Ref [8I2]
(Max Fwd/Rev + Overspeed Limit) Freq Limit
VHzSV SpdTrimReg
623
Final Speed Ref To Fdbk [3B5]
597
Final Speed Ref
To Spd Reg [10A3]
At Limit Status (MaxSpeed Lmt)
945
OR
Slip RPM at FLA
621
1.5
Speed Fdbk with Sensor
0
Open Loop Speed Fdbk
1
Speed Sensor Type
INTERNAL CONDITION ONLY
VHzSV Spd Reg Kp
663
PI
664
VHzSV Spd Reg Ki
VF, SV Speed Regulator
Motor Cntl Mode
35
Flux Vector (3,6)
VF or SV (0-2,4,5,7,8)
Spd Ref After Final Limit [715] OR [8H4]
Ramped Spd Ref [8G2]
594
Filtered (100 R/S) Iq Feedback (pu)
Droop RPM at FLA
620
Active Vel Fdbk
131
From Fdbk [3F2]
Slip Comp BW
622
LPF
Iq Feedback (pu)
Slip RPM at FLA
621
PF755 Rev_10.a
Page 9

圖 47 - 速度控制 – 調節器 （FV）

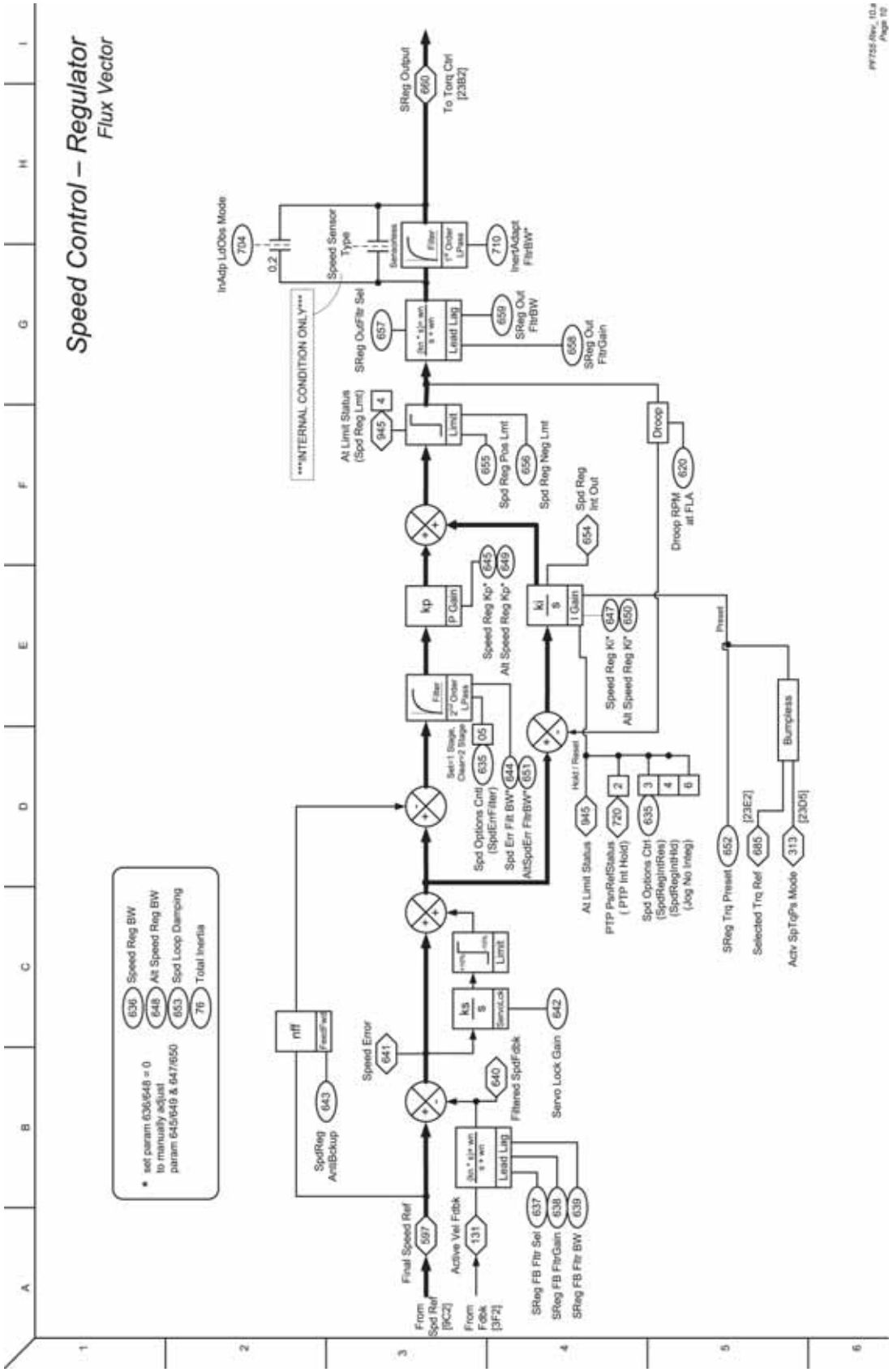


圖 48 - 位置控制 – 參照

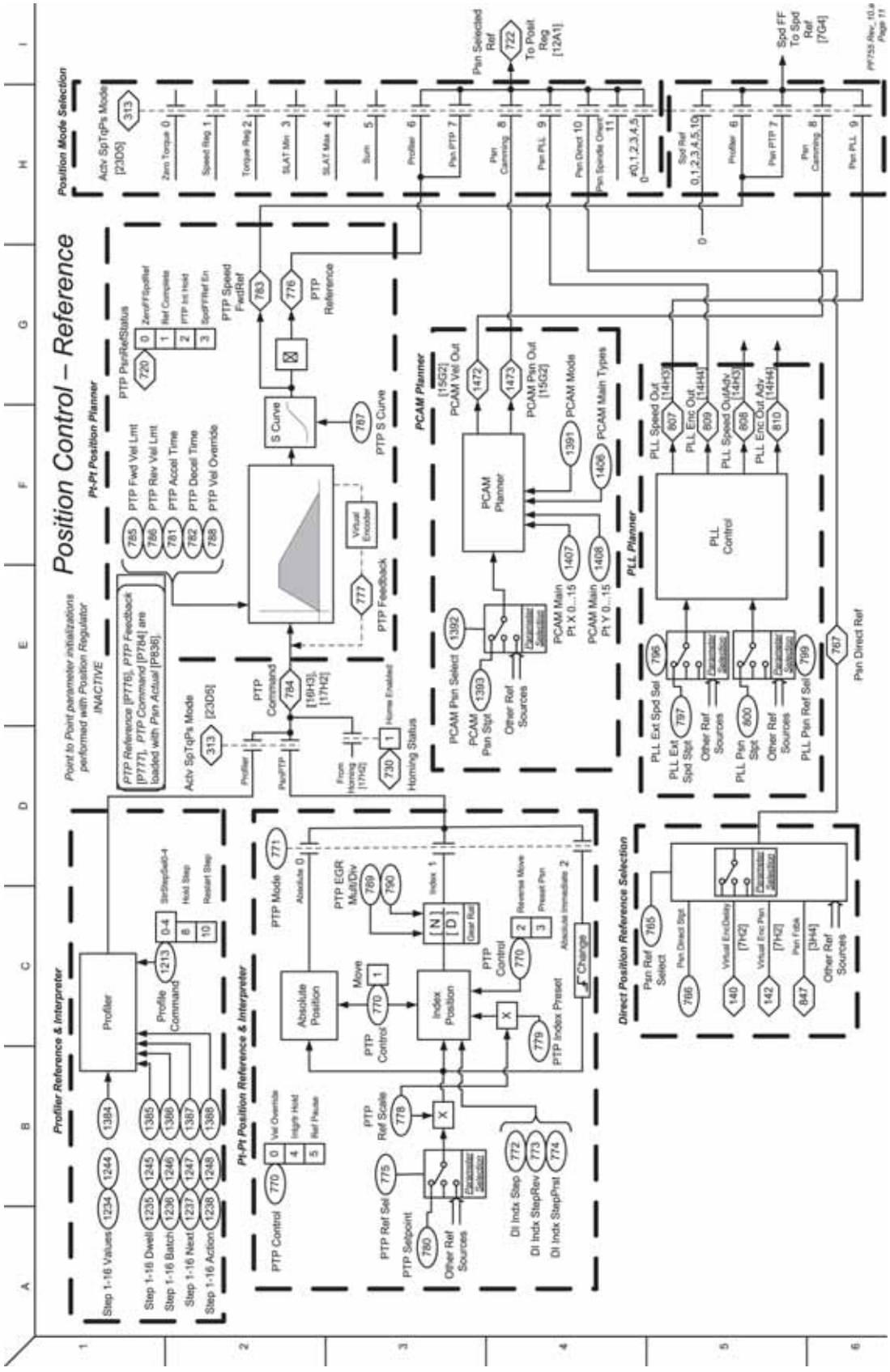

Position Control – Reference
Position Mode Selection
Pt-Pt Position Planner
PCAM Planner
PLL Planner
Profiler Reference & Interpreter
Pt-Pt Position Reference & Interpreter
Direct Position Reference Selection
Profiler
Absolute Position
Index Position
PCAM Planner
PLL Control
S Curve
Virtual Encoder
PTP Command
PTP Feedback
PTP Reference
PTP Speed FeedRef
PTP S Curve
PTP Control
PTP Mode
PTP Ref Sel
PTP Ref Scale
PTP Setpoint
PTP Index Preset
PTP EGR Multi/Div
PTP PanRefStatus
PTP Fwd Vel Lmt
PTP Rev Vel Lmt
PTP Accel Time
PTP Decel Time
PTP Vel Override
Point to Point parameter initializations performed with Position Regulator INACTIVE
PTP Reference [P776], PTP Feedback [P777], PTP Command [P784] are loaded with Pan Actual [P836].
Actv SpTgPs Mode [23D5]
Homing Status
Pan Selected Ref
To Posit Reg [12A1]
Spd FF To Spd Ref [7G4]
PCAM Vel Out
PCAM Pan Out
PCAM Mode
PCAM Main Types
PCAM Pan Select
PCAM Pan Slpt
PCAM Main Pt X 0...15
PCAM Main Pt Y 0...15
Other Ref Sources
PLL Speed Out
PLL Enc Out
PLL Speed Out Adv
PLL Enc Out Adv
PLL Ext Spd Sel
PLL Ext Spd Slpt
PLL Pan Slpt
PLL Pan Ref Sel
Pan Direct Ref
Pan Ref Select
Pan Direct Slpt
Pan Fdbk
Step 1-16 Values
Step 1-16 Dwell
Step 1-16 Batch
Step 1-16 Next
Step 1-16 Action
Profile Command
DI Indx Step
DI Indx StepRev
DI Indx StepPrst

圖 49 - 位置控制 – 調節器

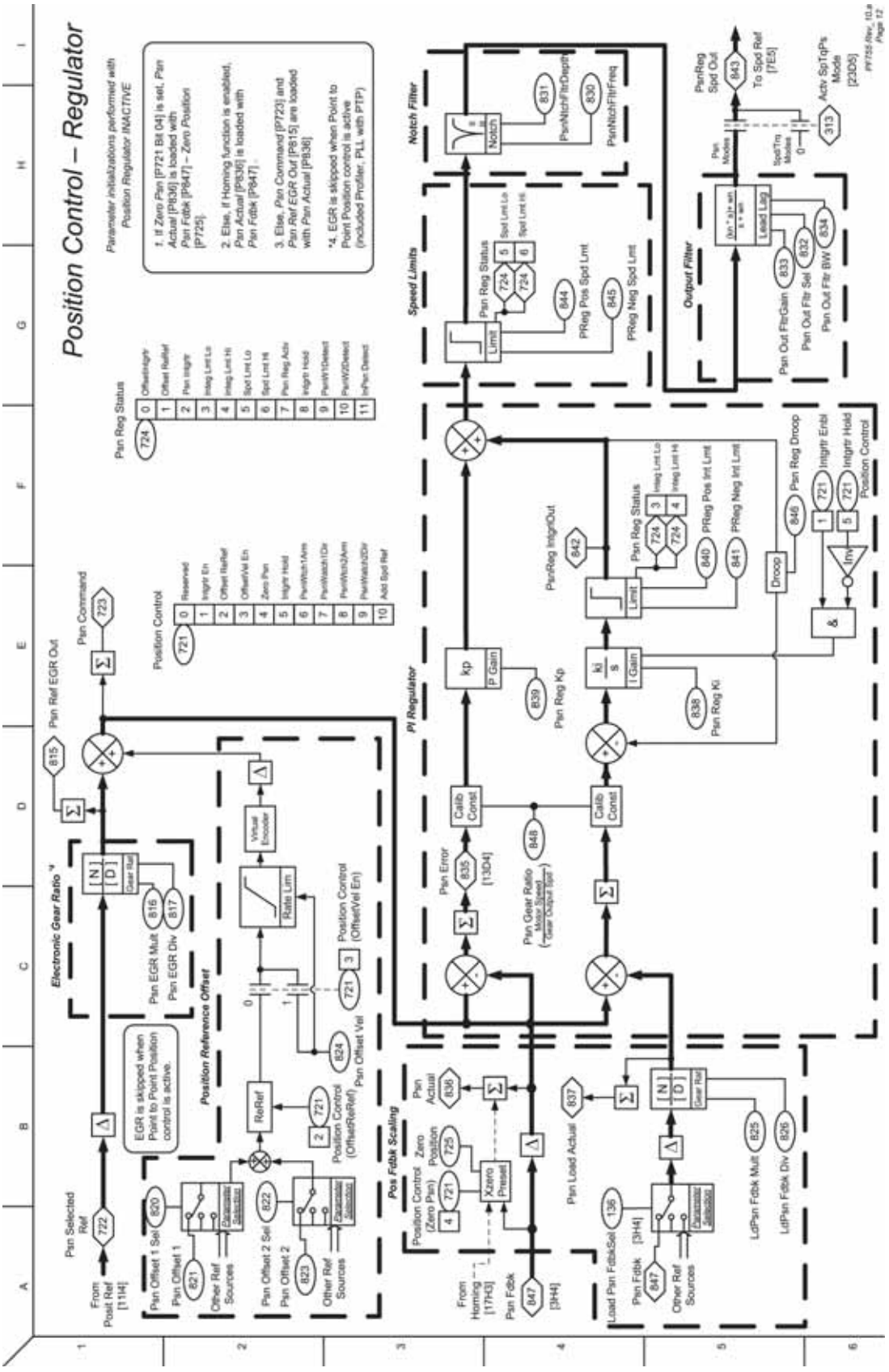

Position Control – Regulator
Parameter initializations performed with Position Regulator INACTIVE
1. If Zero Pan [P721 Bit 04] is set, Pan Actual [P836] is loaded with Pan Fdbk [P847] – Zero Position [P725].
2. Else, if Homing function is enabled, Pan Actual [P836] is loaded with Pan Fdbk [P847].
3. Else, Pan Command [P723] and Pan Ref EGR Out [P815] are loaded with Pan Actual [P836].
*4. EGR is skipped when Point to Point Position control is active (included Profiler, PLL with PTP)
Pan Reg Status
Position Control
Electronic Gear Ratio *4
Position Reference Offset
Pos Fdbk Scaling
PI Regulator
Speed Limits
Notch Filter
Output Filter
Pan Command
Pan Ref EGR Out
Pan Selected Ref
Pan Offset 1 Sel
Pan Offset 1
Pan Offset 2 Sel
Pan Offset 2
Other Ref Sources
Pan EGR Mult
Pan EGR Div
EGR is skipped when Point to Point Position control is active.
Virtual Encoder
Rate Lim
ReRef
Pan Offset Vel
Pan Error
Pan Gear Ratio
Calib Const
P Gain
I Gain
PanReg IntgrOut
PReg Pos Int Limit
PReg Neg Int Limit
PReg Pos Spd Lmt
PReg Neg Spd Lmt
Pan Reg Droop
Intgrtr Enbl
Intgrtr Hold
Position Control
Pan Actual
Zero Position
Xzero Preset
Pan Load Actual
Load Pan Fdbk Sel
Pan Fdbk
LdPan Fdbk Mult
LdPan Fdbk Div
Notch
PanNtchFltrDepth
PanNtchFltrFreq
PanReg Spd Out
To Spd Ref [7E5]
Pan Modes
SpdTrq Mode
Actv SpTqPs Mode [2305]
Lead Lag
Pan Out Filter Gain
Pan Out Filter Sel
Pan Out Filter BW
PY755 Rev. 10.a Page 12

圖 50 - 位置控制 – 輔助功能

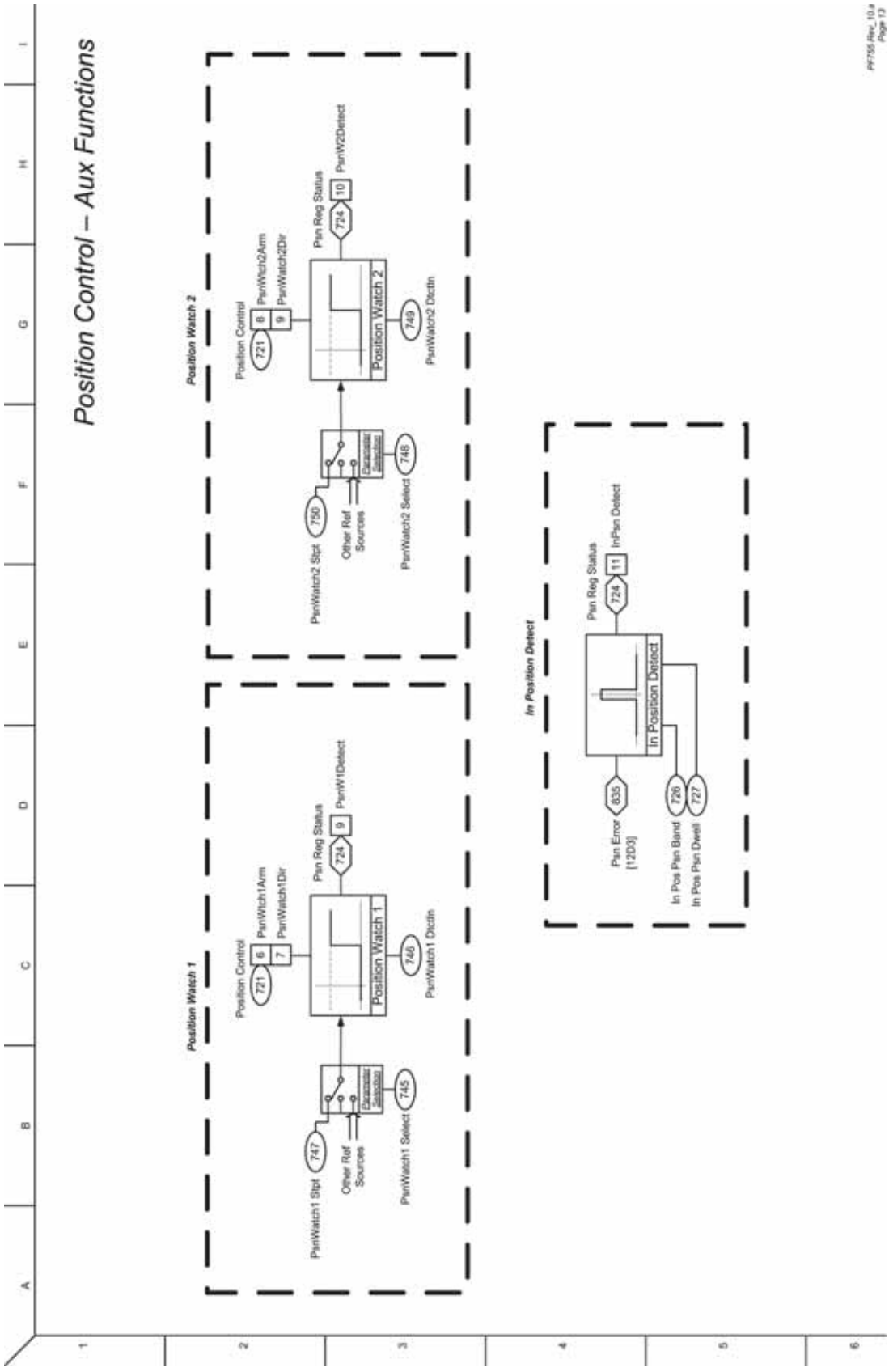


圖 51 - 位置控制 – 相位鎖定迴路

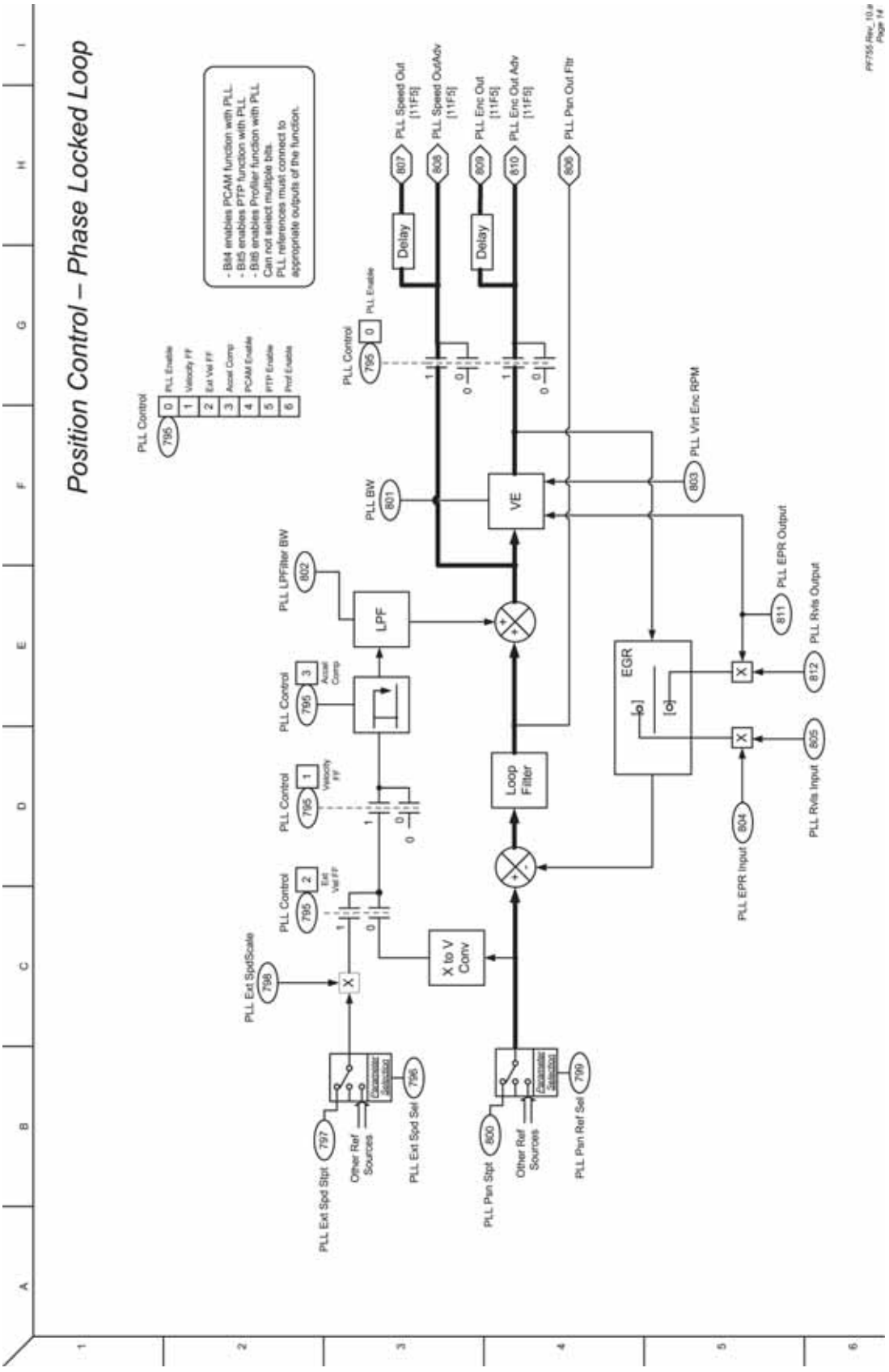


圖 52 - 位置控制 – 位置 CAM

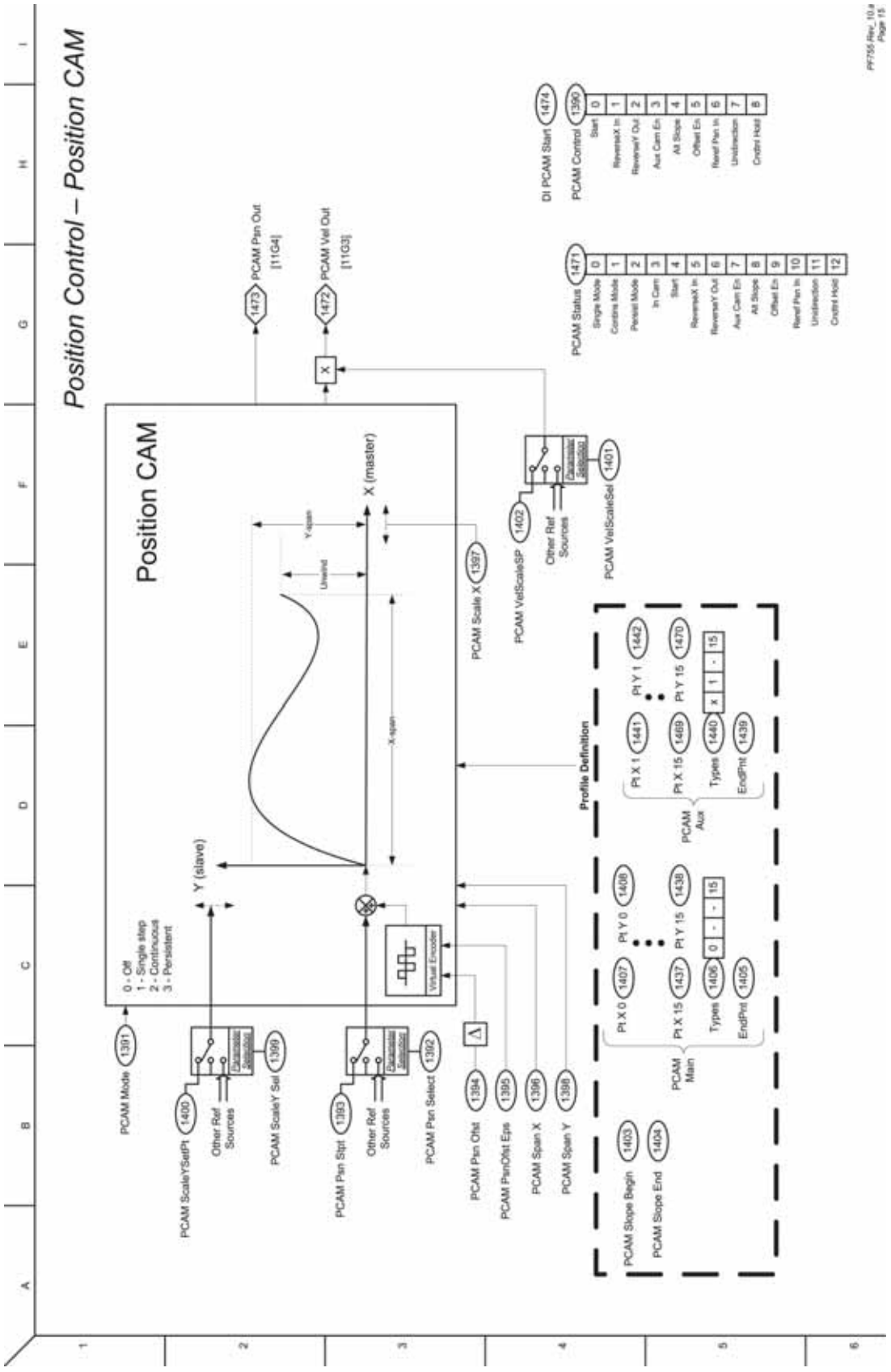


圖 53 - 位置控制 – 追蹤器／索引器 （1）

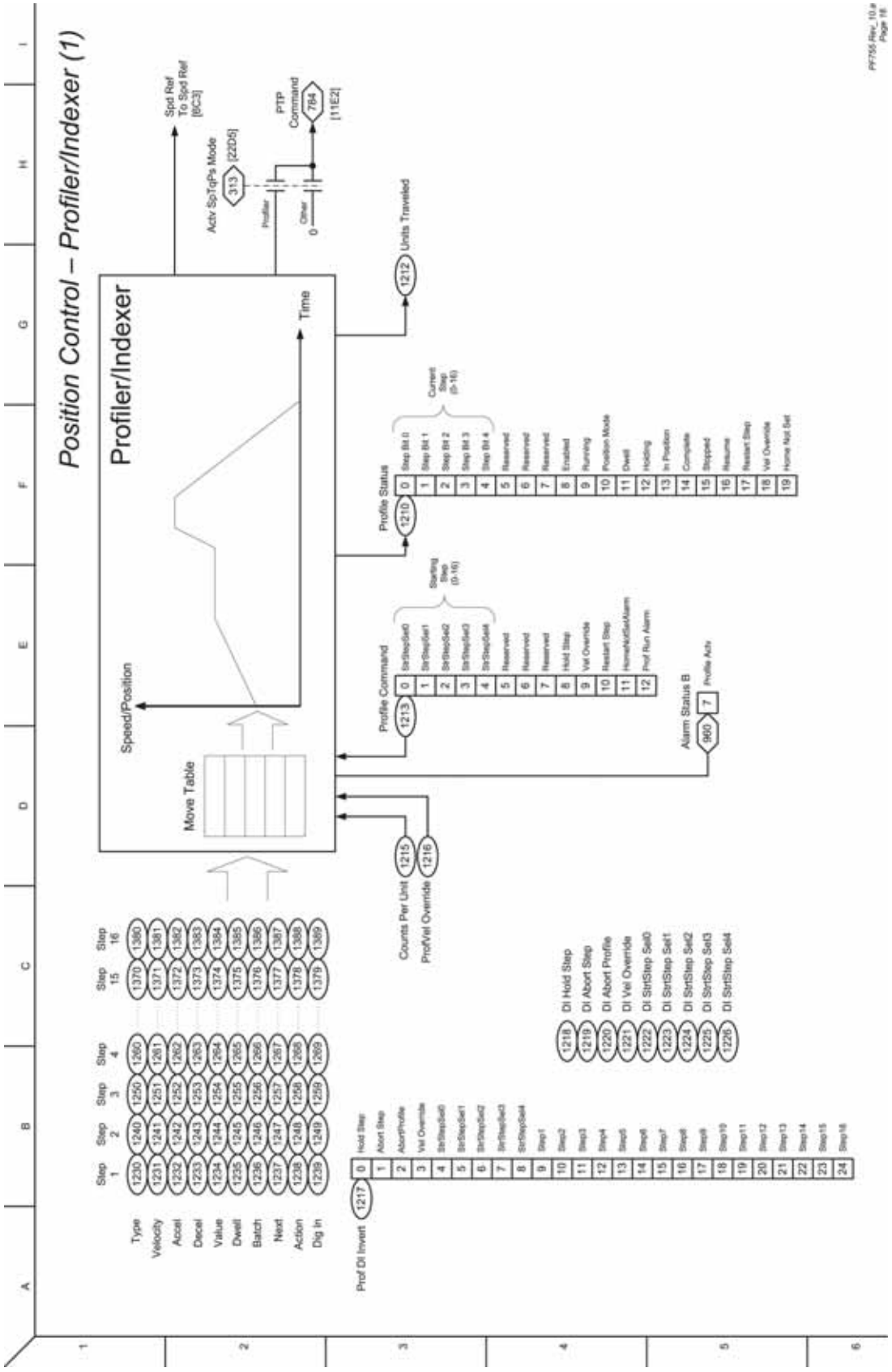


圖 54 - 位置控制 – 追蹤器／索引器 （2）、歸位

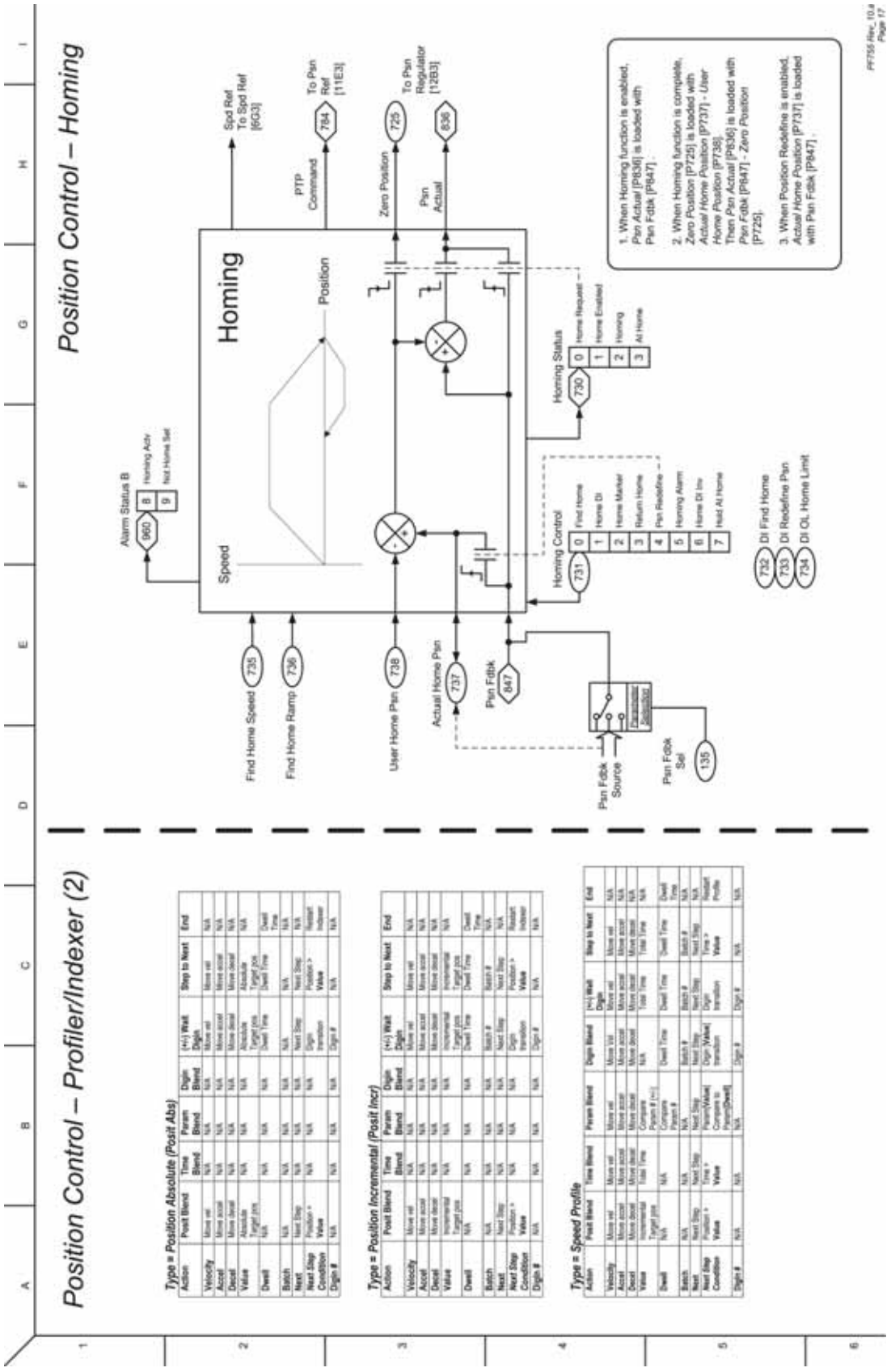


圖 55 - 位置控制／輔助功能 – 轉動位置指示器

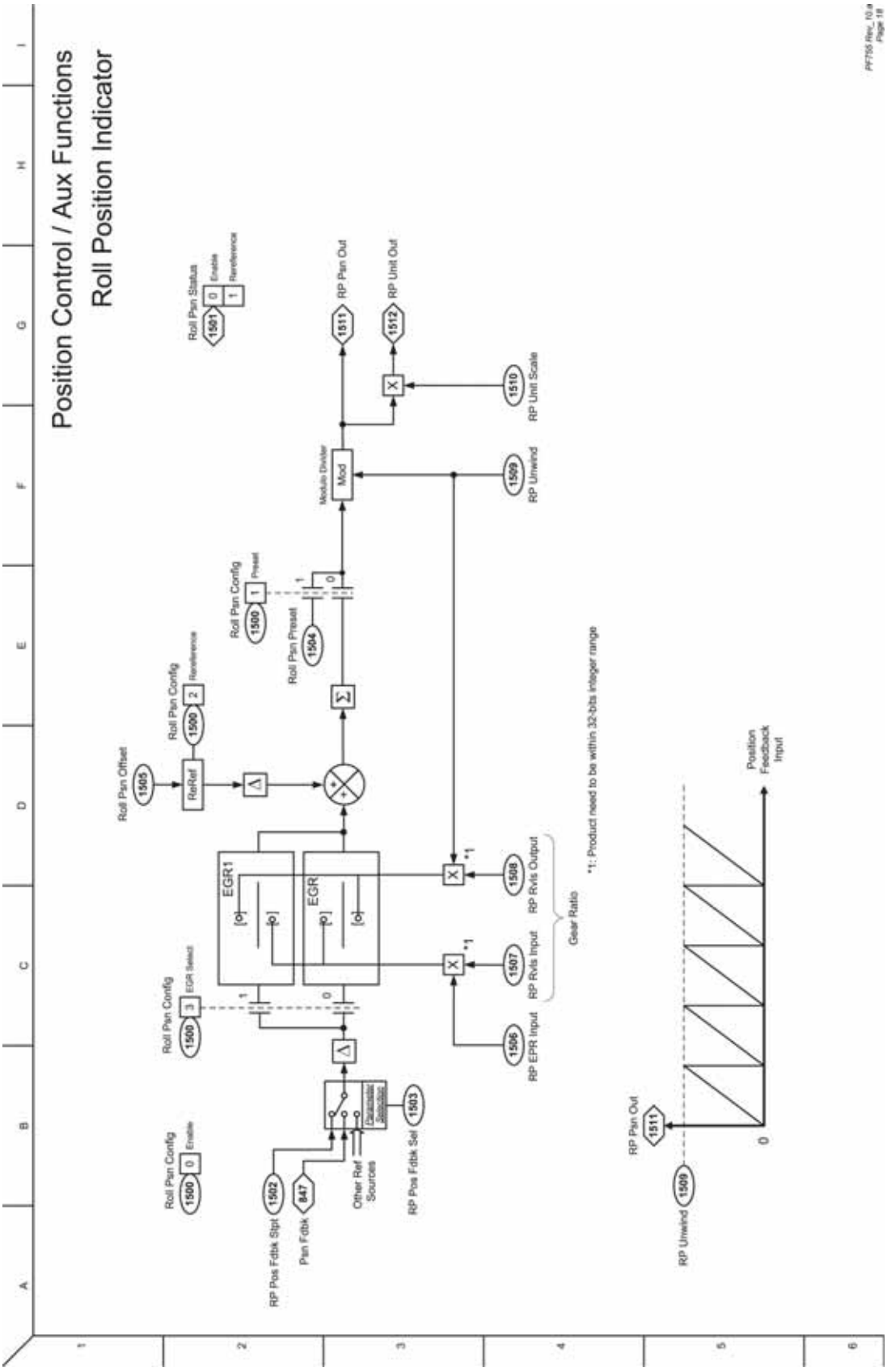


圖 56 - 位置控制 – 主軸方向

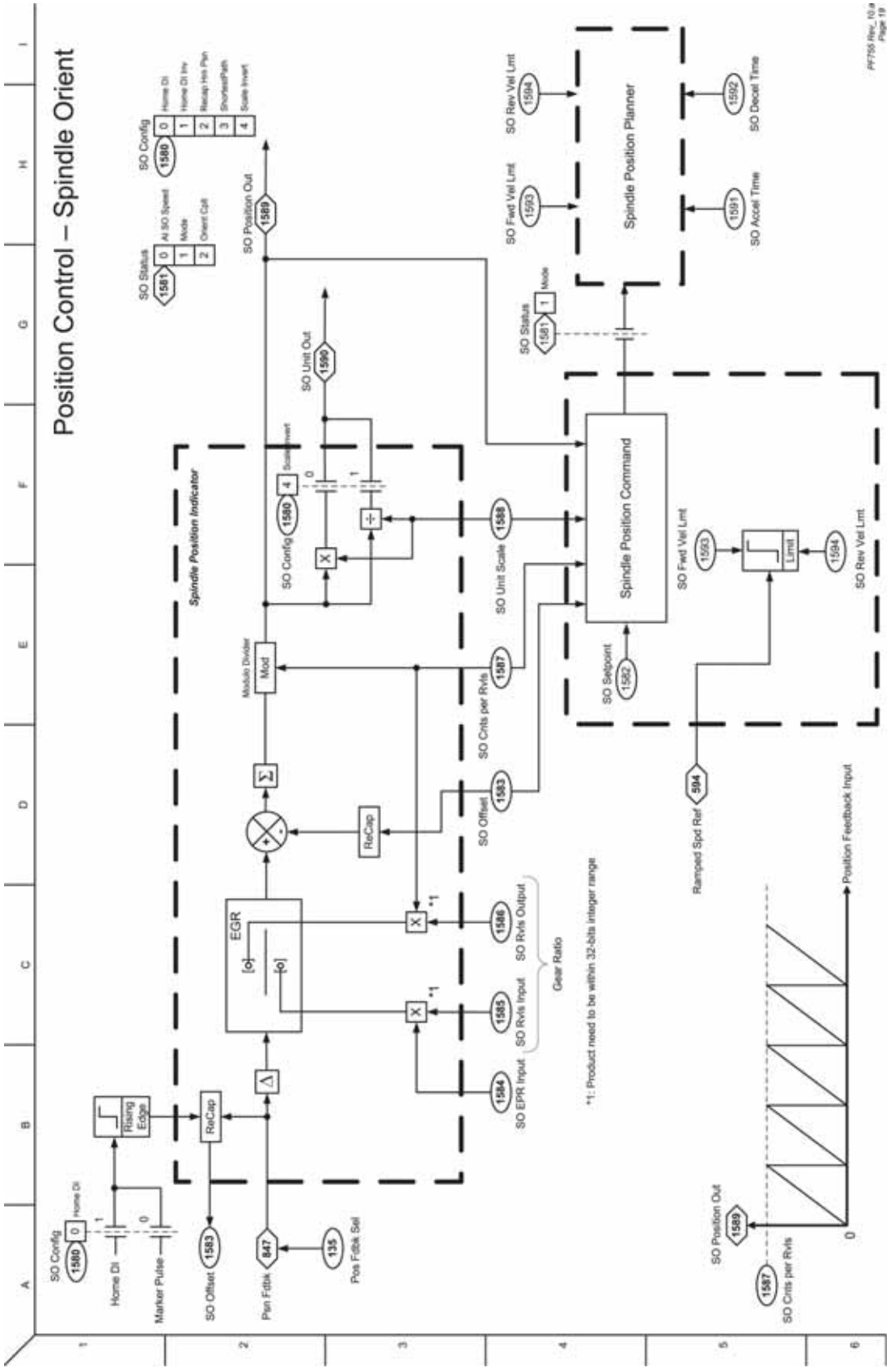


圖 57 - 位置控制／輔助功能 – 位置導向扭矩提升

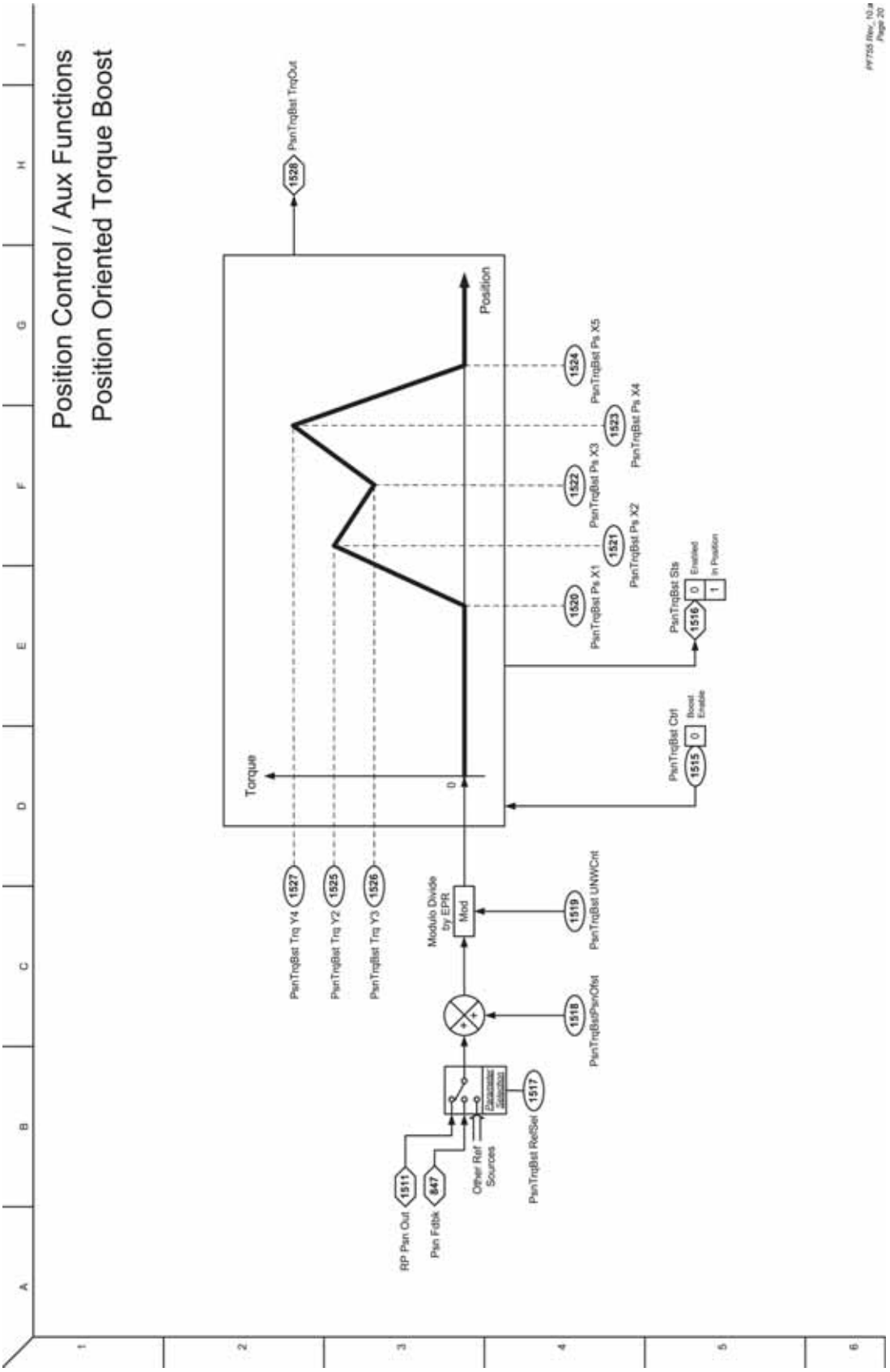


圖 58 - 扭矩控制 – 概要 （IM 與 SPM）

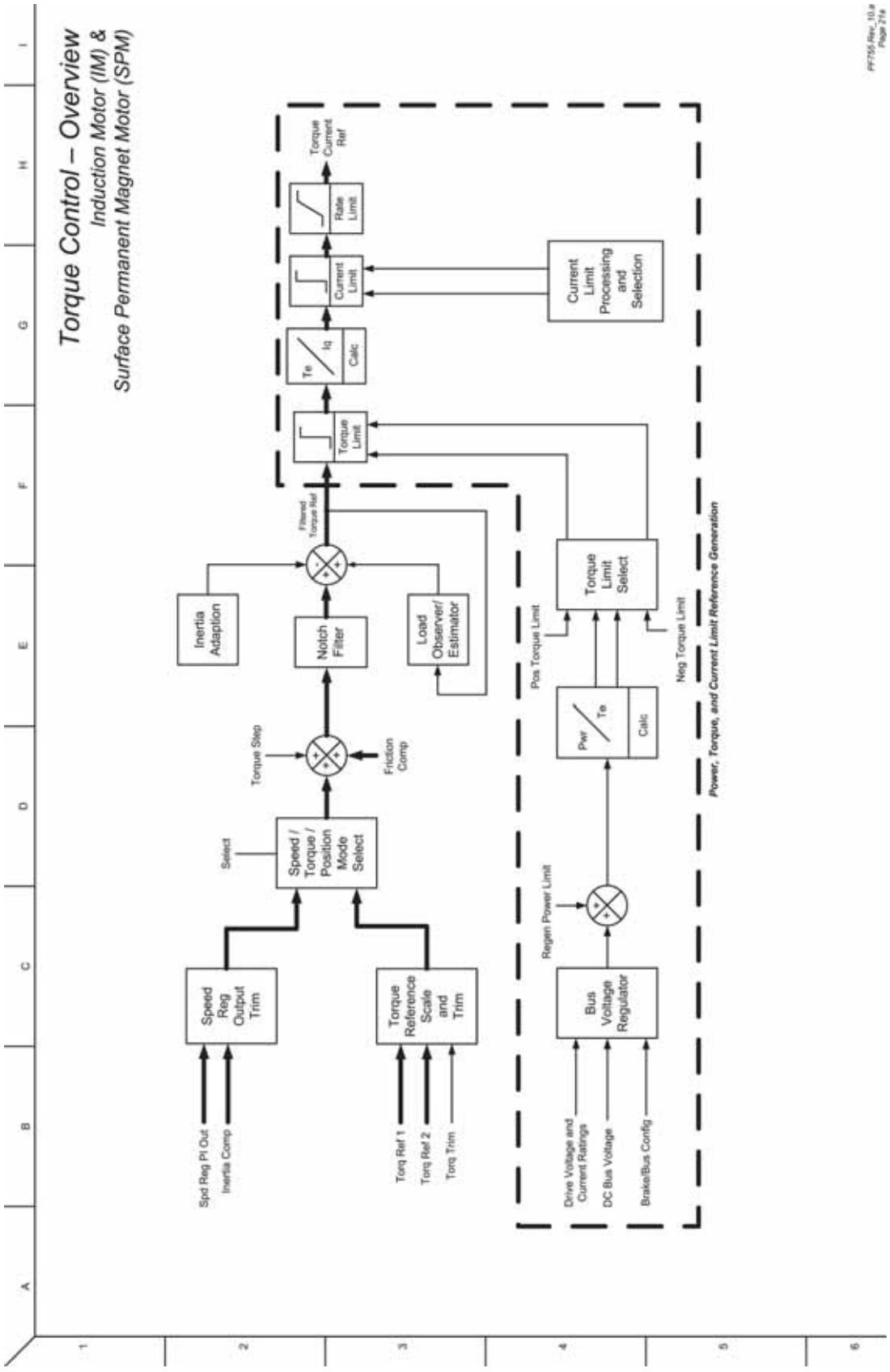


圖 59 - 扭矩控制 – 概要 （IPM）

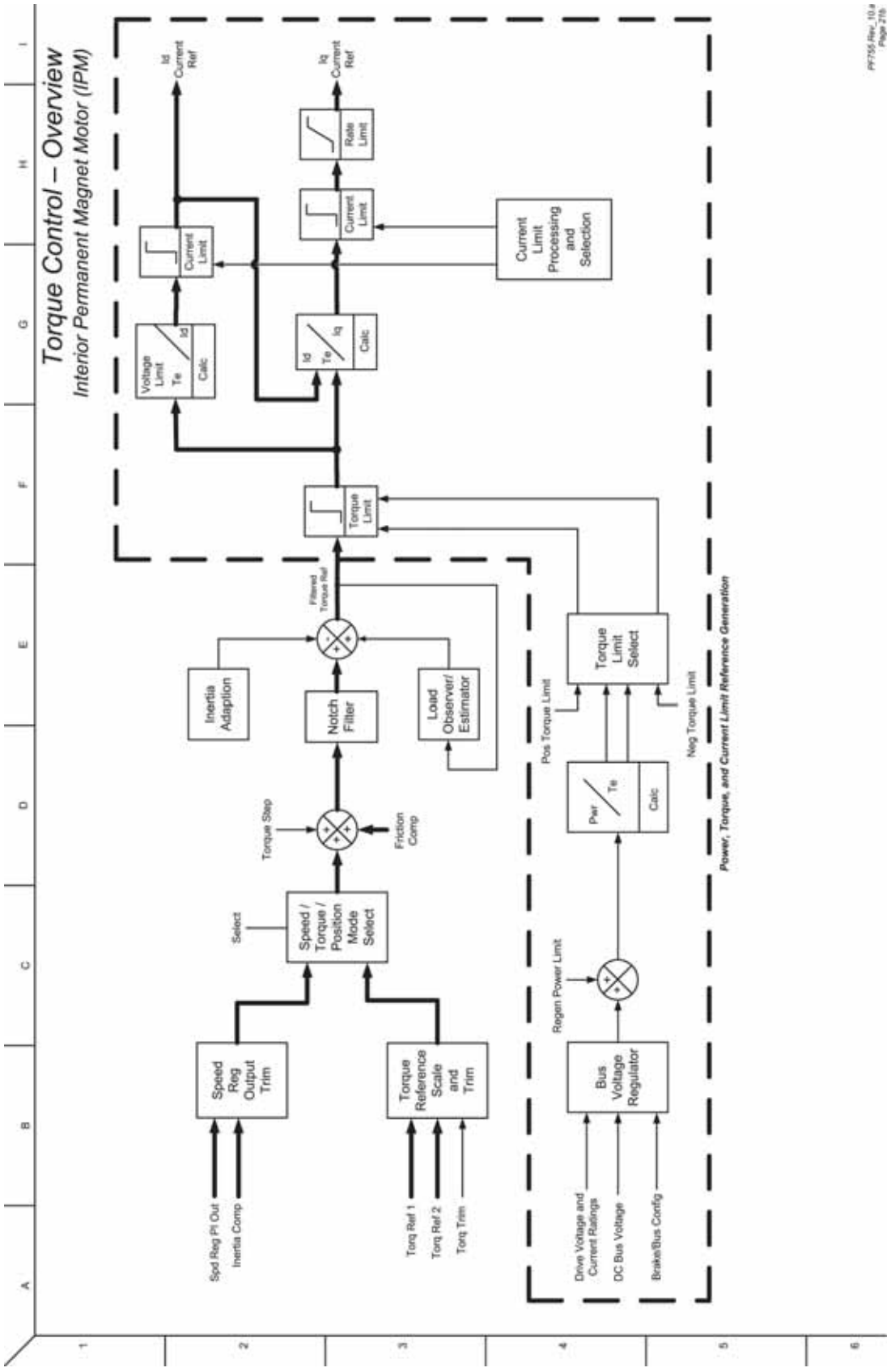


圖 60 - 扭矩控制 – 參照縮放與調整

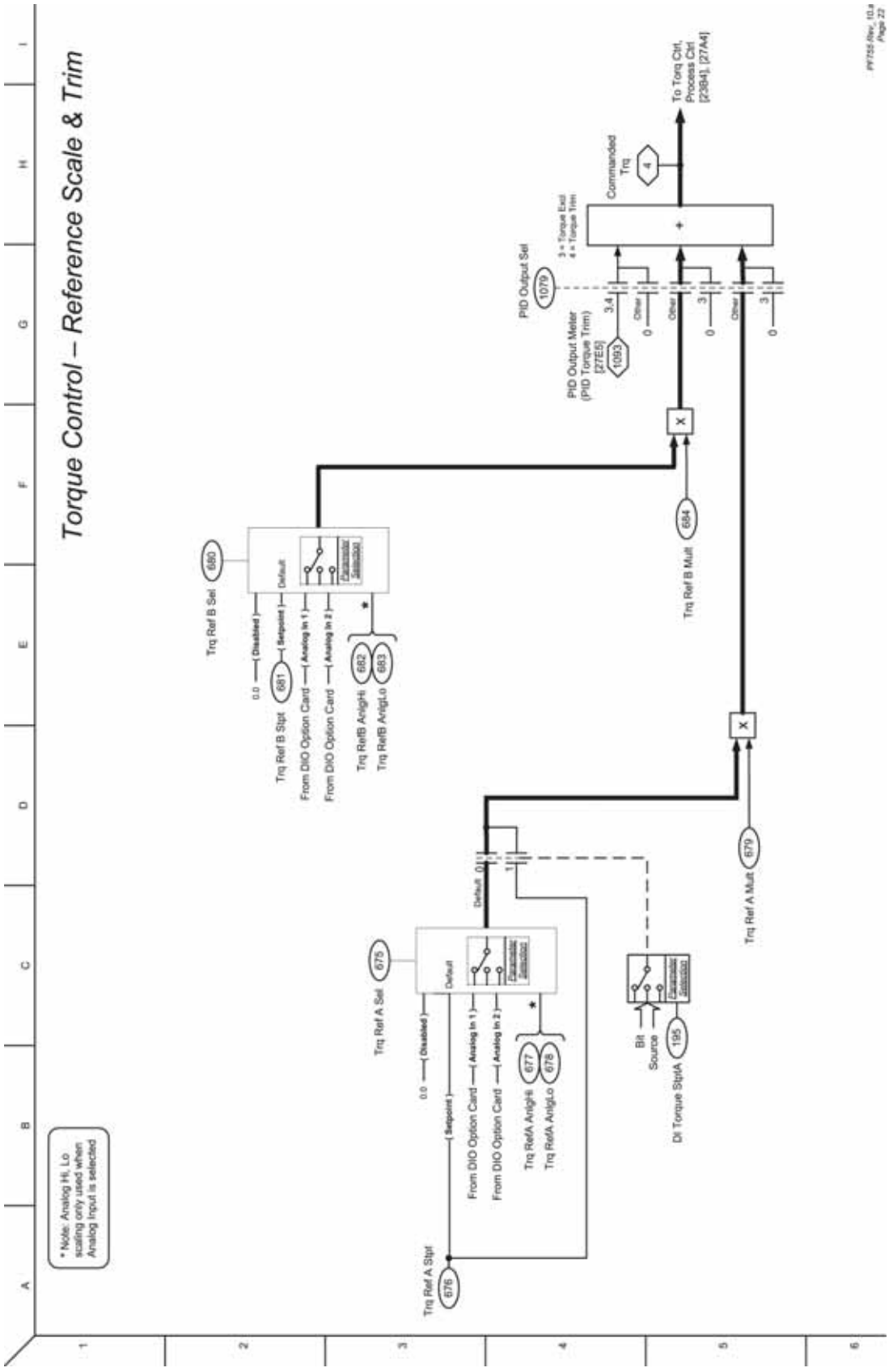


圖 61 - 扭矩控制 – 扭矩

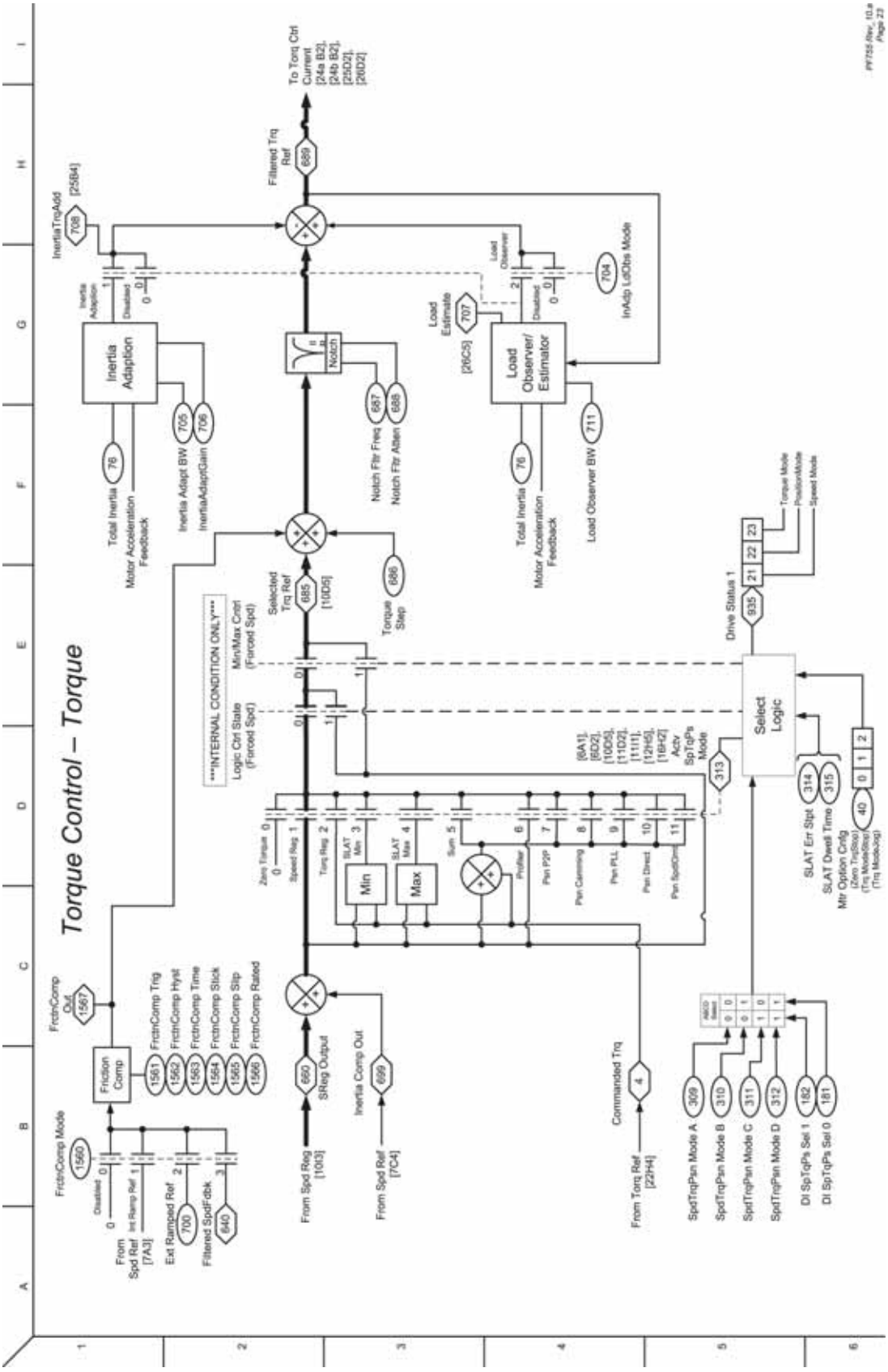

Torque Control – Torque
To Torq Ctrl Current [24a B2], [24b B2], [25D2], [26D2]
Filtered Trq Ref
689
InertiaTrqAdd
708
[25B4]
Inertia Adaption
Load Observer
704
InAdp LdObs Mode
Load Estimate
707
[26C5]
Inertia Adaption
Load Observer/ Estimator
Notch
687
688
Notch Filtr Freq
Notch Filtr Ablen
705
706
Inertia Adapt BW
InertiaAdaptGain
76
Total Inertia
Motor Acceleration Feedback
711
Load Observer BW
Selected Trq Ref
685
[10D5]
Torque Step
686
INTERNAL CONDITION ONLY
MinMax Cntrl (Forced Spd)
Logic Ctrl State (Forced Spd)
Drive Status 1
935
Torque Mode
PositionMode
Speed Mode
Select Logic
313
[8A1], [8D2], [10D5], [11D2], [11I1], [12H5], [16H2]
Actv SpTqPs Mode
SLAT Err Stpt
314
SLAT Dwell Time
315
Mtr Option Cnfg
40
(Zero Trq/Stop)
(Trq Mode/Step)
(Trq Mode/Jog)
Zero Torque
Speed Reg
Torq Reg
SLAT Min
SLAT Max
Sum
Profiler
Pan P2P
Pan Camming
Pan PLL
Pan Direct
Pan SpdCntrl
Min
Max
FrctnComp Out
1567
FrctnComp Mode
1560
Friction Comp
1561
1562
1563
1564
1565
1566
FrctnComp Trq
FrctnComp Hyst
FrctnComp Time
FrctnComp Stick
FrctnComp Slip
FrctnComp Ratiod
From Spd Ref [7A3]
Int Ramp Ref
Ext Ramped Ref
700
Filtered SpdFdbk
640
From Spd Reg [10I3]
660
SReg Output
Inertia Comp Out
699
From Spd Ref [7C4]
Commanded Trq
4
From Torq Ref [22H4]
SpdTrqPsn Mode A
309
SpdTrqPsn Mode B
310
SpdTrqPsn Mode C
311
SpdTrqPsn Mode D
312
DI SpTqPs Sel 1
182
DI SpTqPs Sel 0
181

圖 62 - 扭矩控制 – 電流 （IM 與 SPM）

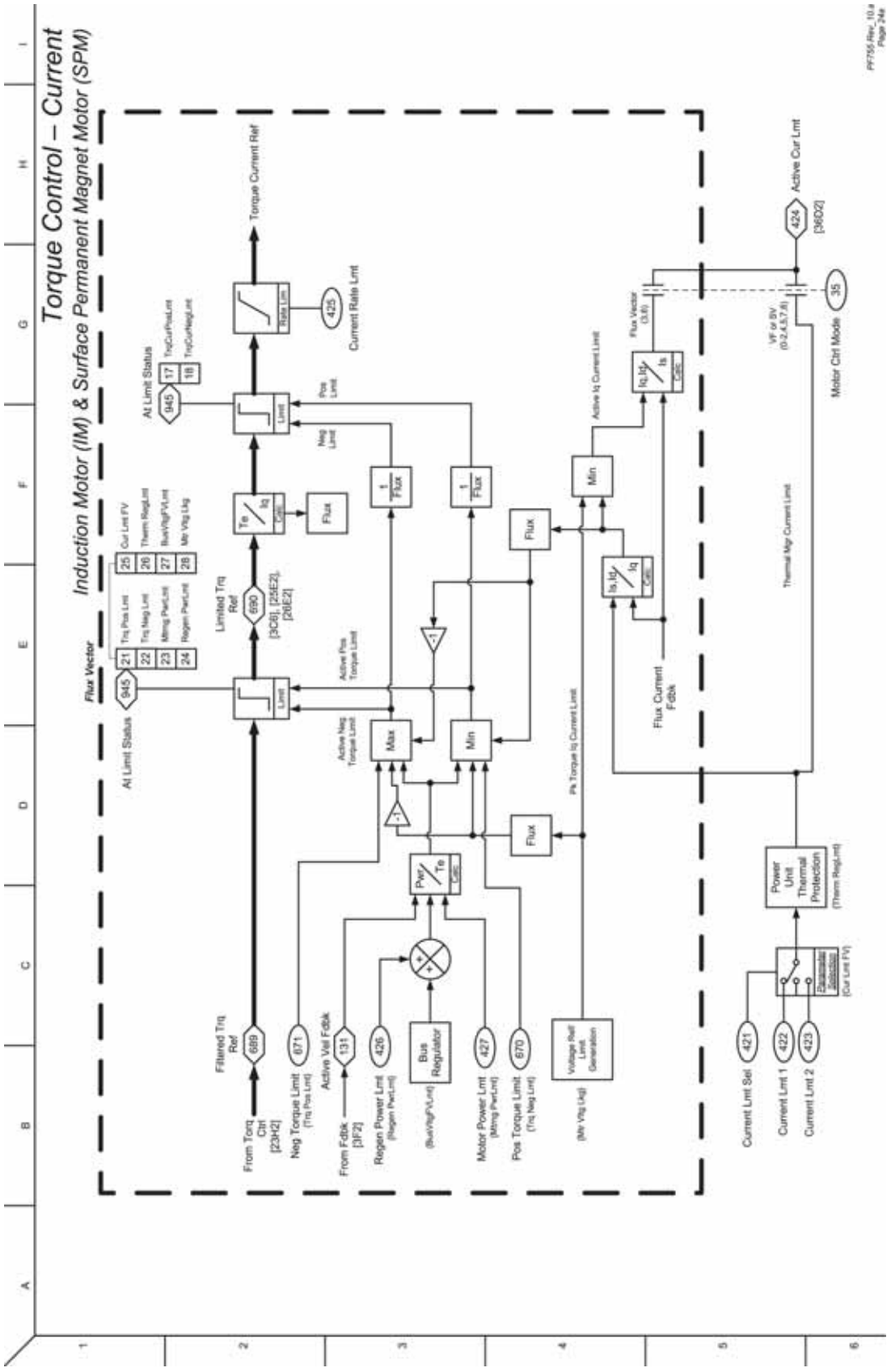


圖 63 - 扭矩控制 – 電流 （IPM）

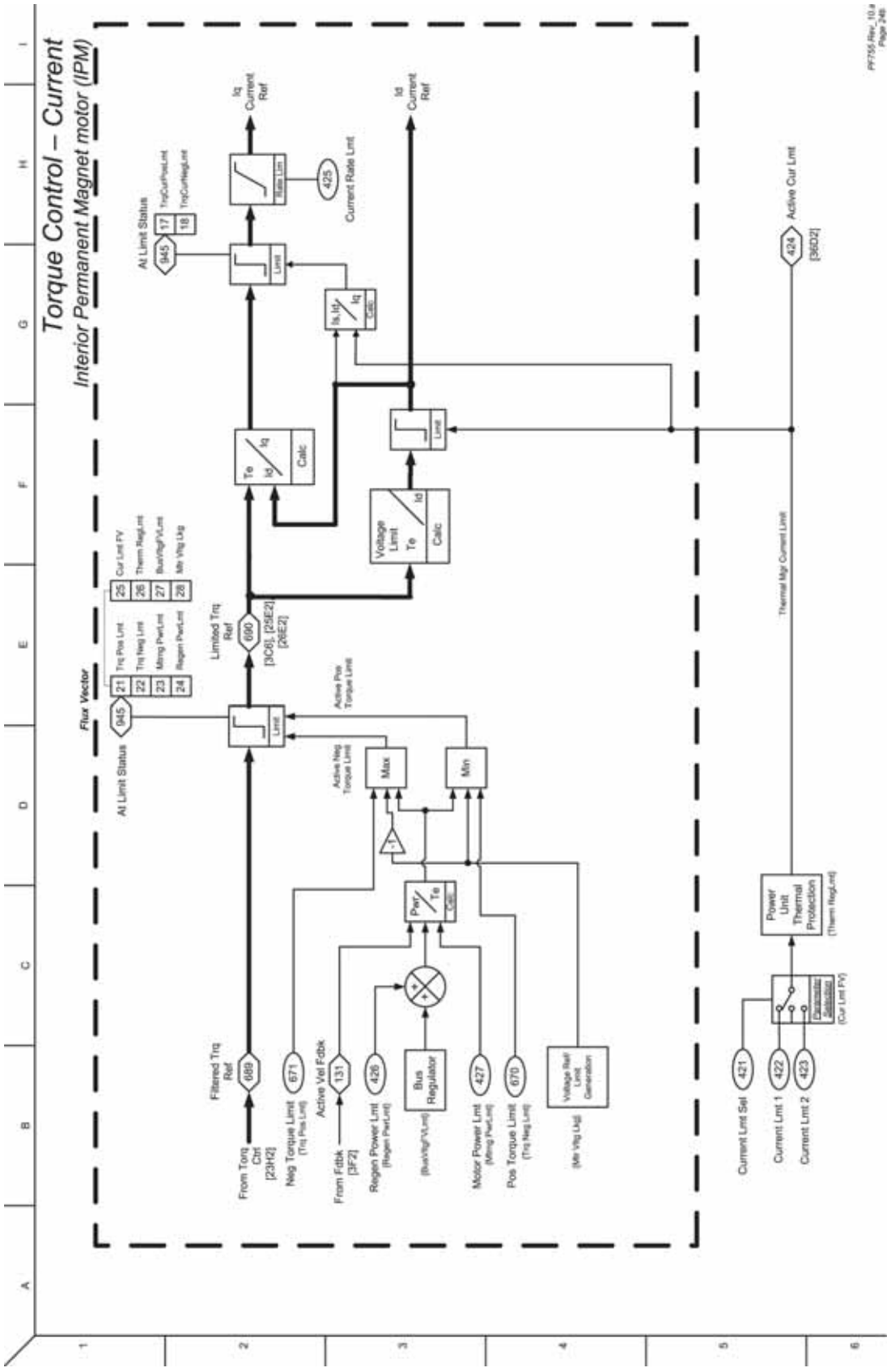


圖 64 - 扭矩控制 – 慣性適應

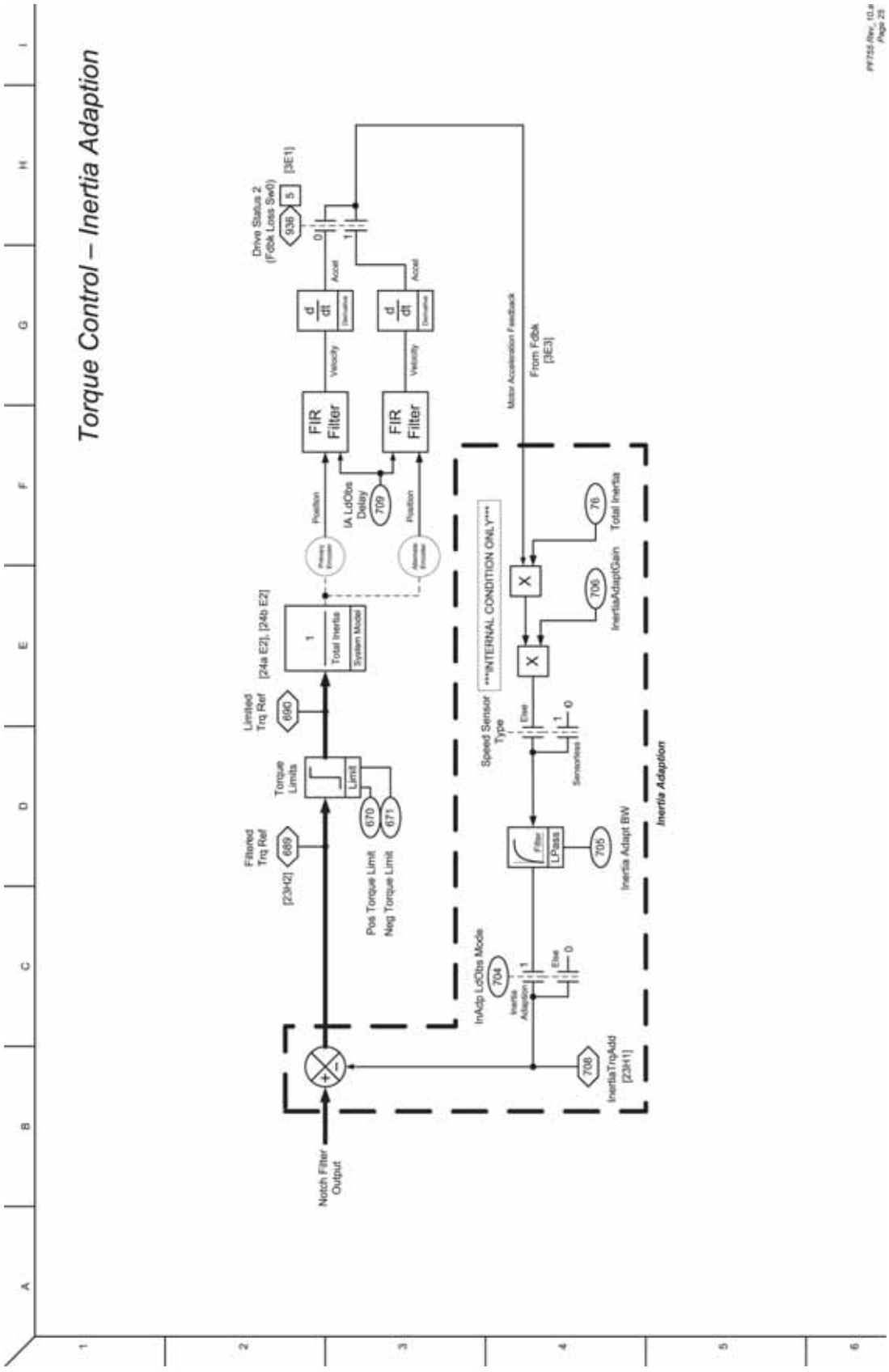


圖 65 - 扭矩控制 – 負載觀測器 ／估算器

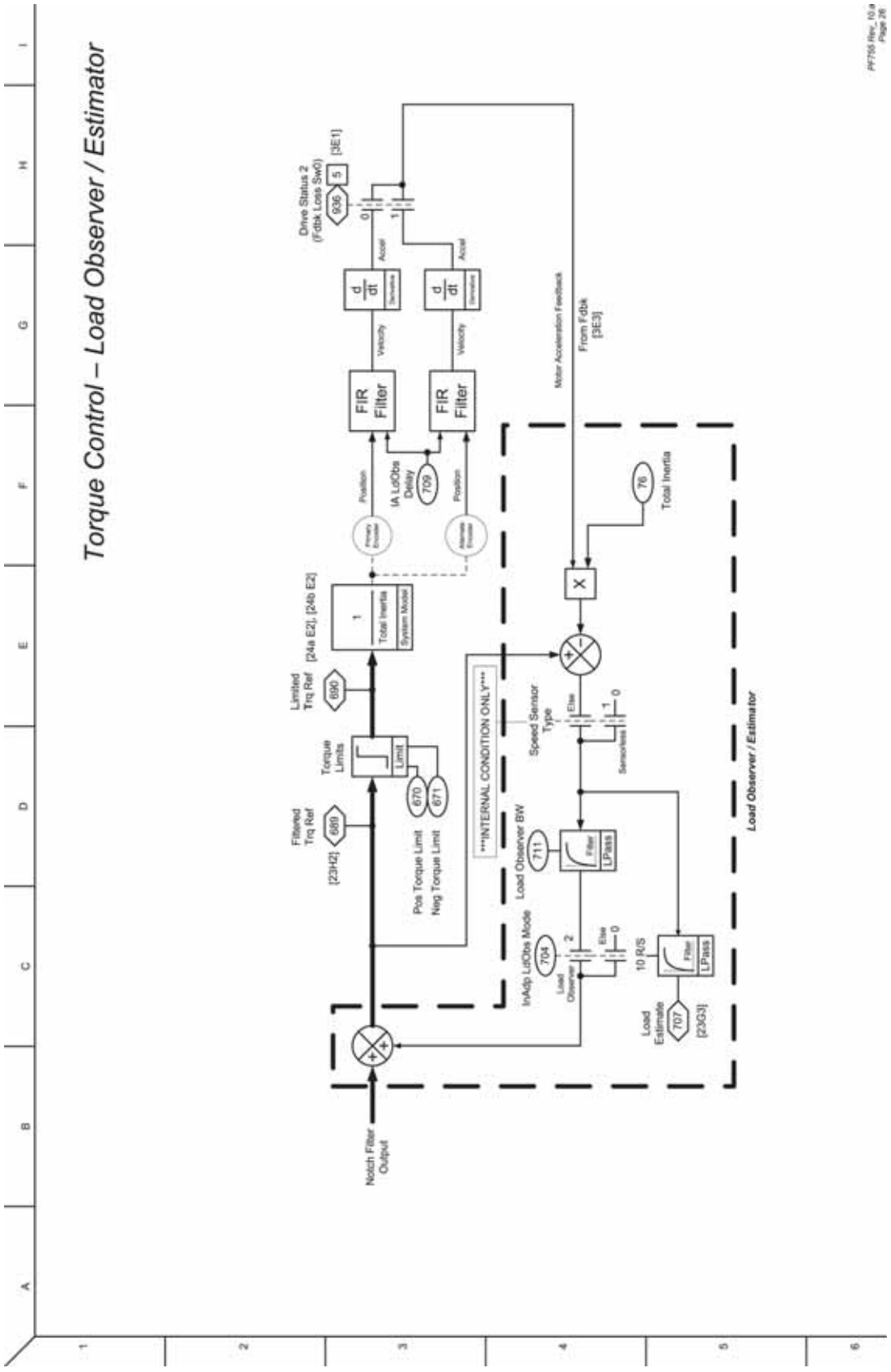


圖 66 - 製程控制 （1）

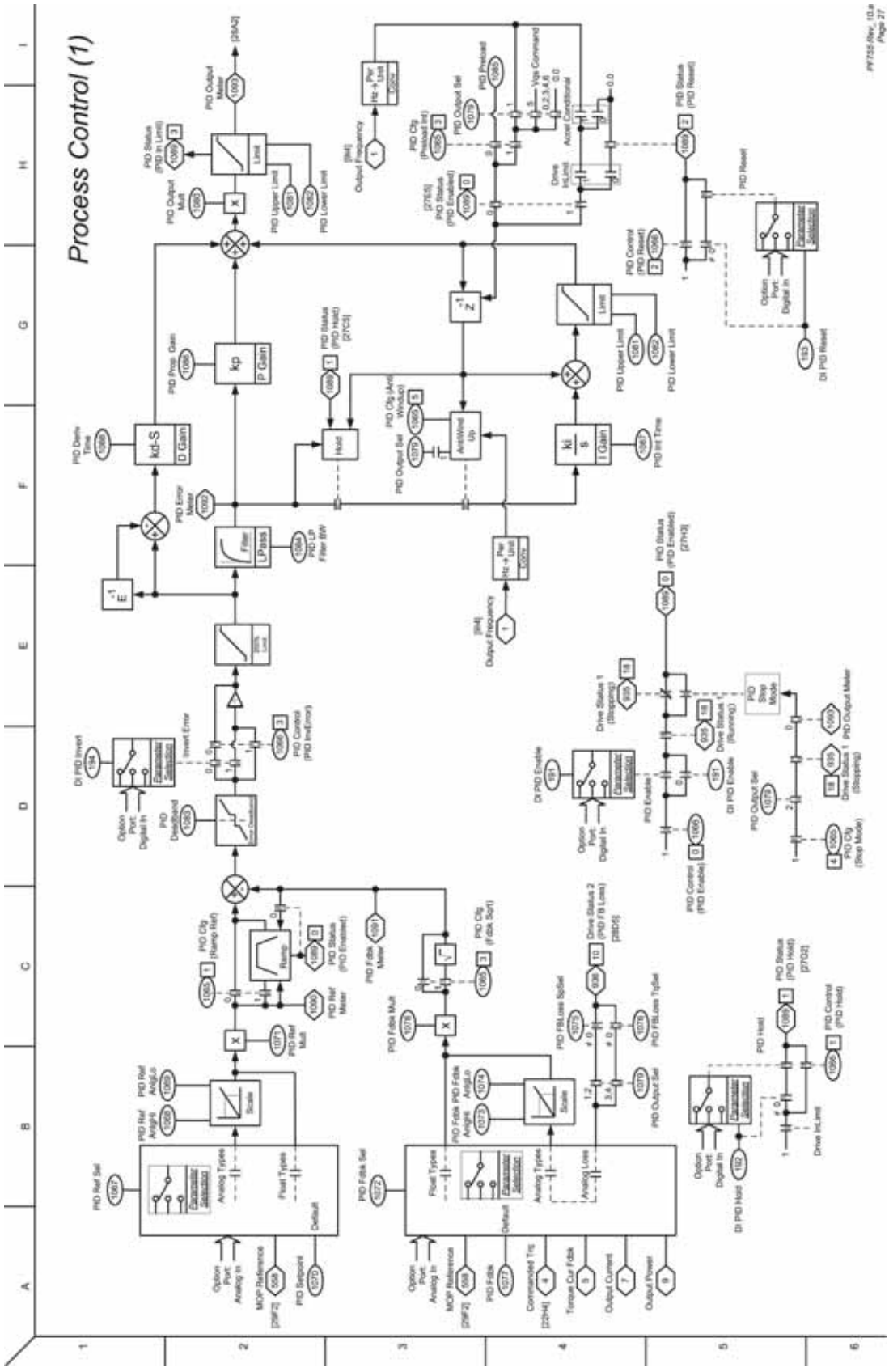

Process Control (1)
PID Output Meter
PID Status (PID In Limit)
PID Output Mult
PID Upper Limit
PID Lower Limit
PID Preload
PID Output Sel
PID Clg (Preload Int)
PID Status (PID Enabled)
Vgs Command
Accel Conditional
Drive InLimit
PID Status (PID Reset)
PID Reset
PID Control (PID Reset)
Option Port Digital In
DI PID Reset
PID Prop. Gain
P Gain
PID Status (PID Hold)
PID Clg (Anti Windup)
PID Output Sel
AntiWind Up
Hold
PID Upper Limit
PID Lower Limit
PID Deriv Time
D Gain
PID Error Meter
PID LP Filter BW
LPass
PID Int Time
I Gain
Output Frequency
PID Status (PID Enabled)
Drive Status 1 (Stopping)
Drive Status 1 (Running)
PID Stop Mode
PID Output Meter
DI PID Enable
PID Enable
PID Control (PID Enable)
PID Clg (Stop Mode)
DI PID Invert
Invert Error
PID Control (PID Invert Error)
PID Deadband
PID Clg (Ramp Ref)
Ramp
PID Ref Meter
PID Ref Mult
PID Fdbk Meter
PID Clg (Fdbk Sqrt)
PID Fdbk Mult
Drive Status 2 (PID FB Loss) [282/5]
PID FBLoss Sel
PID FBLoss Tr
PID Ref Angle
PID Fdbk Angle
Scale
PID Ref Sel
PID Fdbk Sel
Float Types
Analog Types
Analog Loss
Default
Option Port Analog In
MOP Reference [29/2]
PID Setpoint
PID Fdbk
Commanded Trq [22/34]
Torque Cur Fdbk
Output Current
Output Power
PID Hold
PID Control (PID Hold)
Drive InLimit
DI PID Hold

圖 67 - 製程控制 （2）

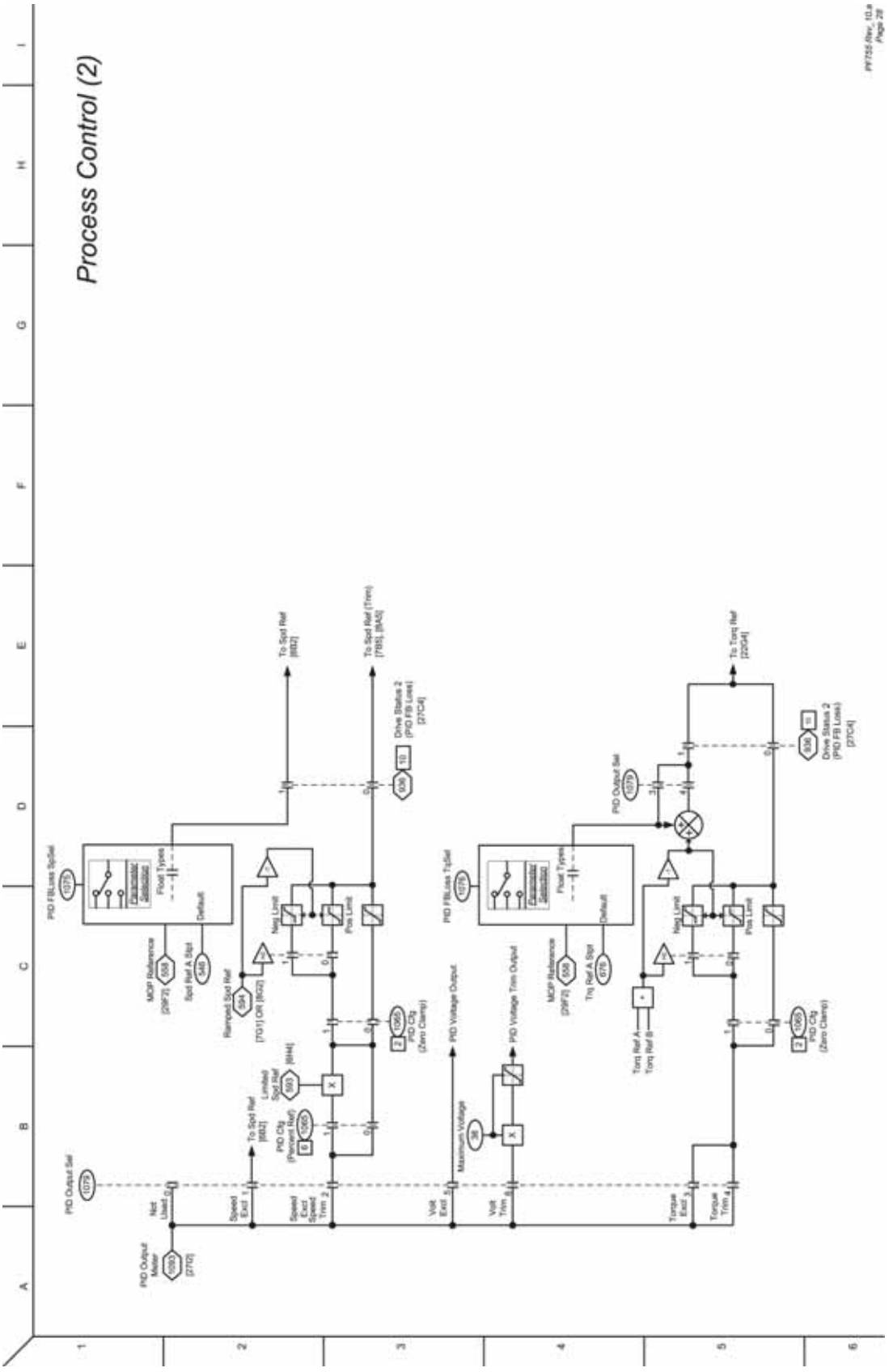

Process Control (2)
PF755 Rev. 10.x
Page 28
PID Output Sel
PID FBLoss SpSel
PID FBLoss TqSel
Float Type
Default
MOP Reference
Spd Ref A Sel
Trq Ref A Sel
Ramped Spd Ref
To Spd Ref
To Spd Ref (Trim)
To Torq Ref
Drive Status 2 (PID FB Loss)
Neg Limit
Pos Limit
PID Clg (Zero Clamp)
Limited Spd Ref
PID Clg (Setpoint Ref)
PID Voltage Output
PID Voltage Trim Output
Maximum Voltage
Torq Ref A
Torq Ref B
Not Used
Speed Ext 1
Speed Ext Speed Trim 2
Volt Ext
Volt Trim
Torque Ext 3
Torque Trim 4
PID Output Motor

圖 68 - MOP 控制

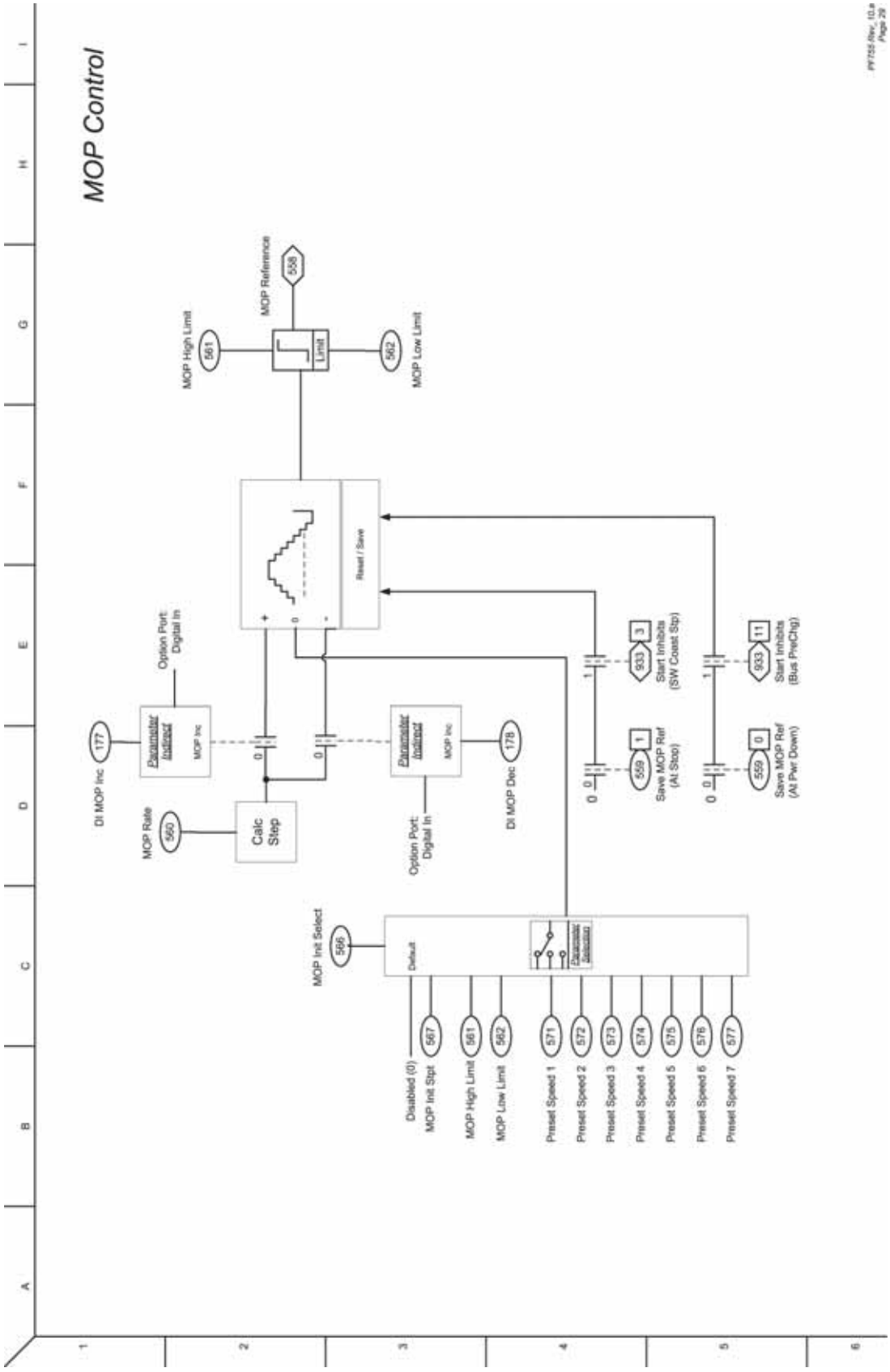

MOP Control
MOP Reference
558
MOP High Limit
561
Limit
562
MOP Low Limit
Reset / Save
Option Port: Digital In
Parameter Indirect
MOP Inc
177
DI MOP Inc
MOP Rate
560
Calc Step
178
DI MOP Dec
933
Start Inhibits (SW Coast Stp)
559
Save MOP Ref (At Stop)
Start Inhibits (Bus PreChg)
Save MOP Ref (At Pwr Down)
MOP Init Select
566
Default
Disabled (0)
MOP Init Stpt
567
MOP High Limit
561
MOP Low Limit
562
Preset Speed 1
571
Preset Speed 2
572
Preset Speed 3
573
Preset Speed 4
574
Preset Speed 5
575
Preset Speed 6
576
Preset Speed 7
577

圖 69 - 22 系列輸入與輸出 – 數位

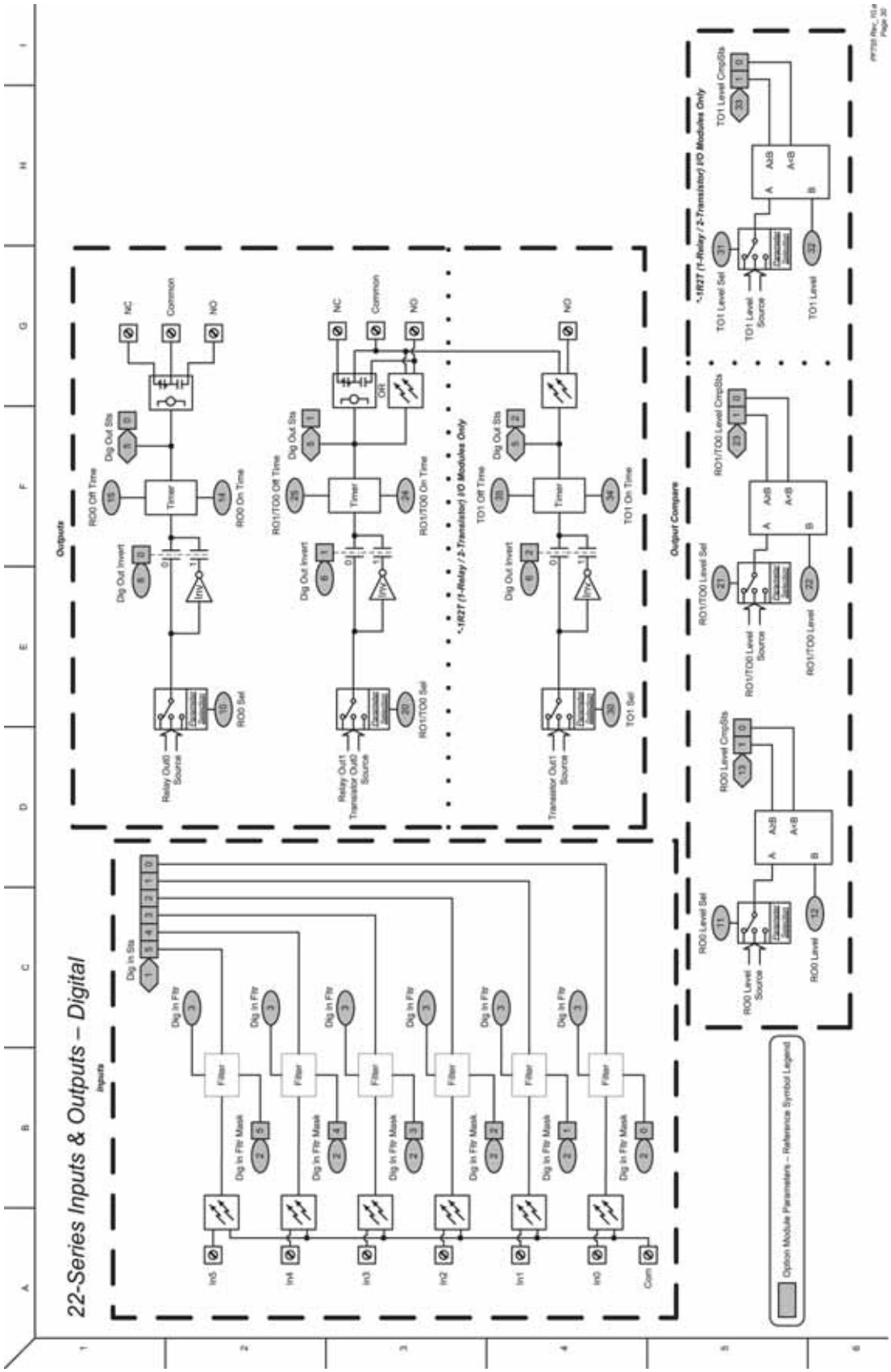


圖 70 - 22 系列輸入與輸出 – 類比

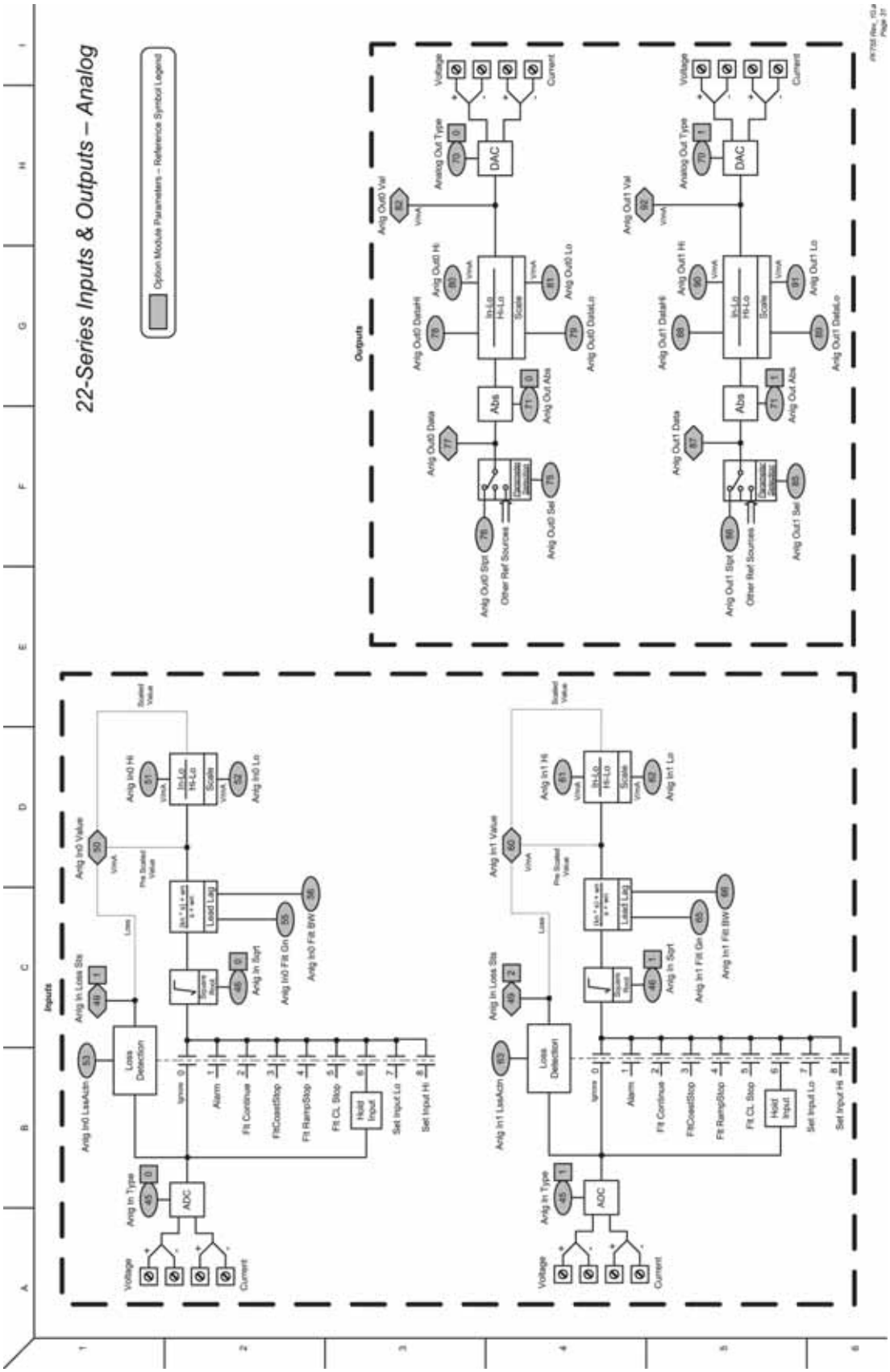


圖 71 - 11 系列輸入與輸出 – 數位

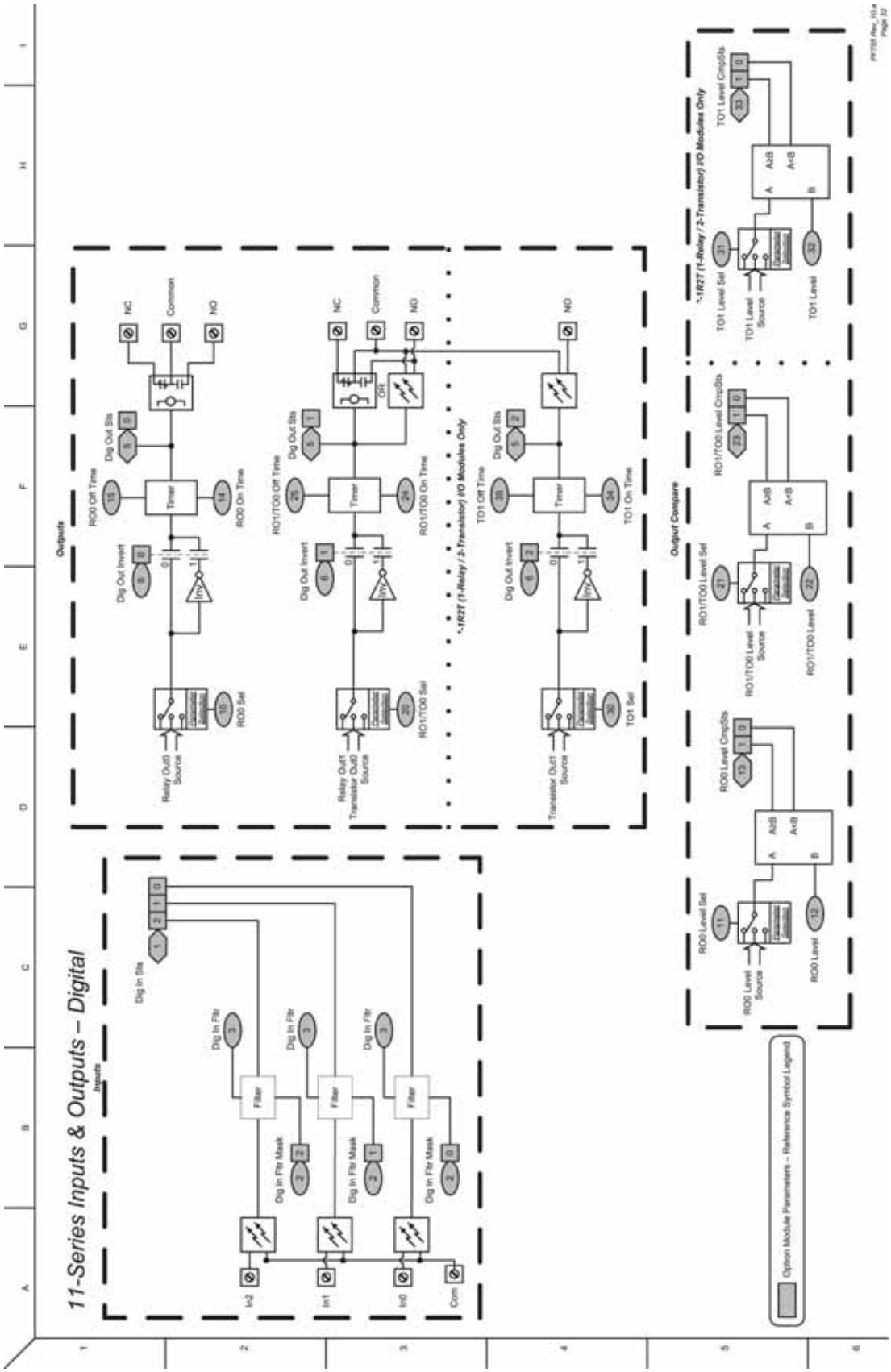


圖 72 - 11 系列輸入與輸出 – 數位

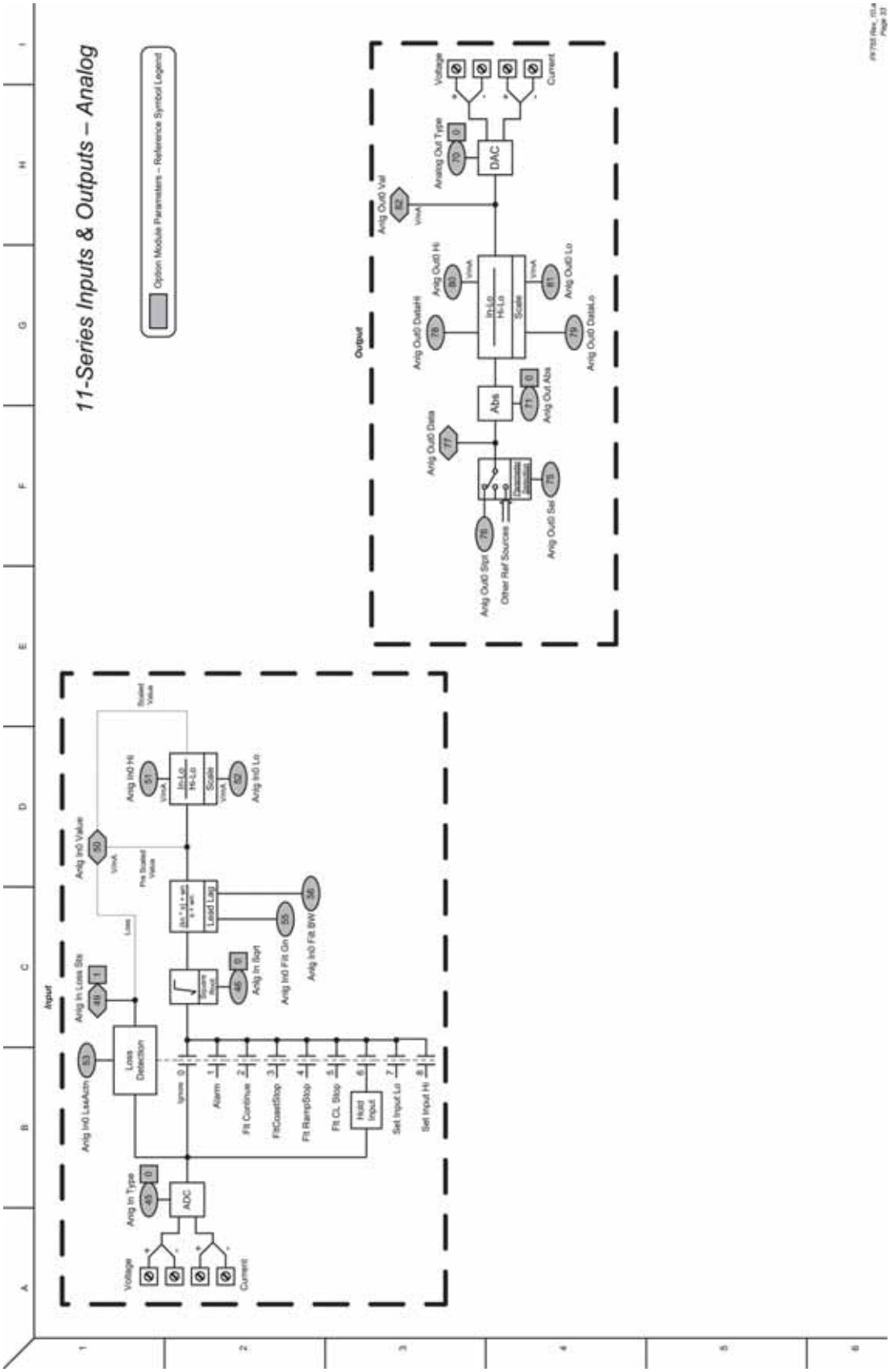


圖 73 - 11 系列輸入與輸出 – ATEX

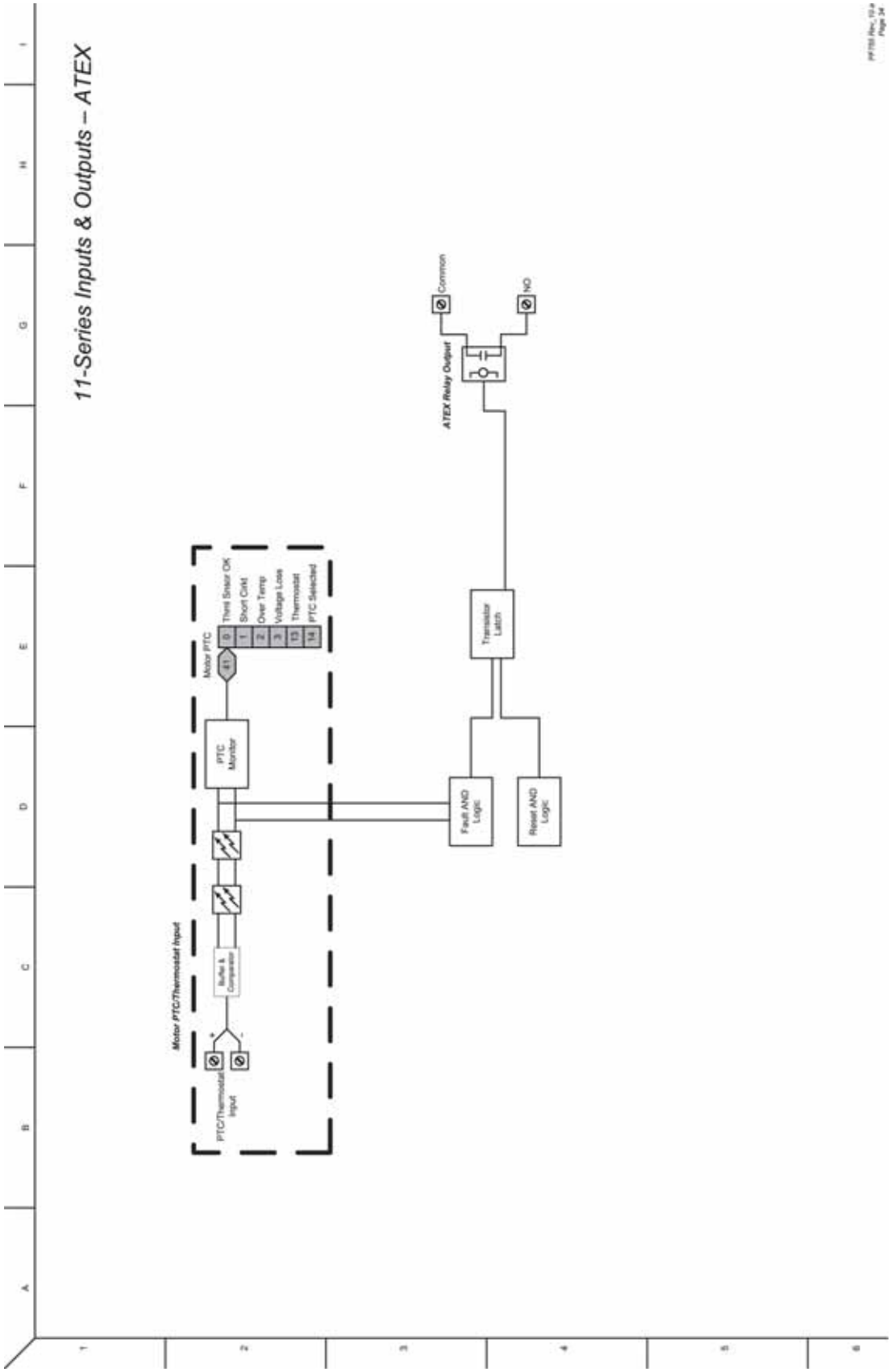


圖 74 - 控制邏輯

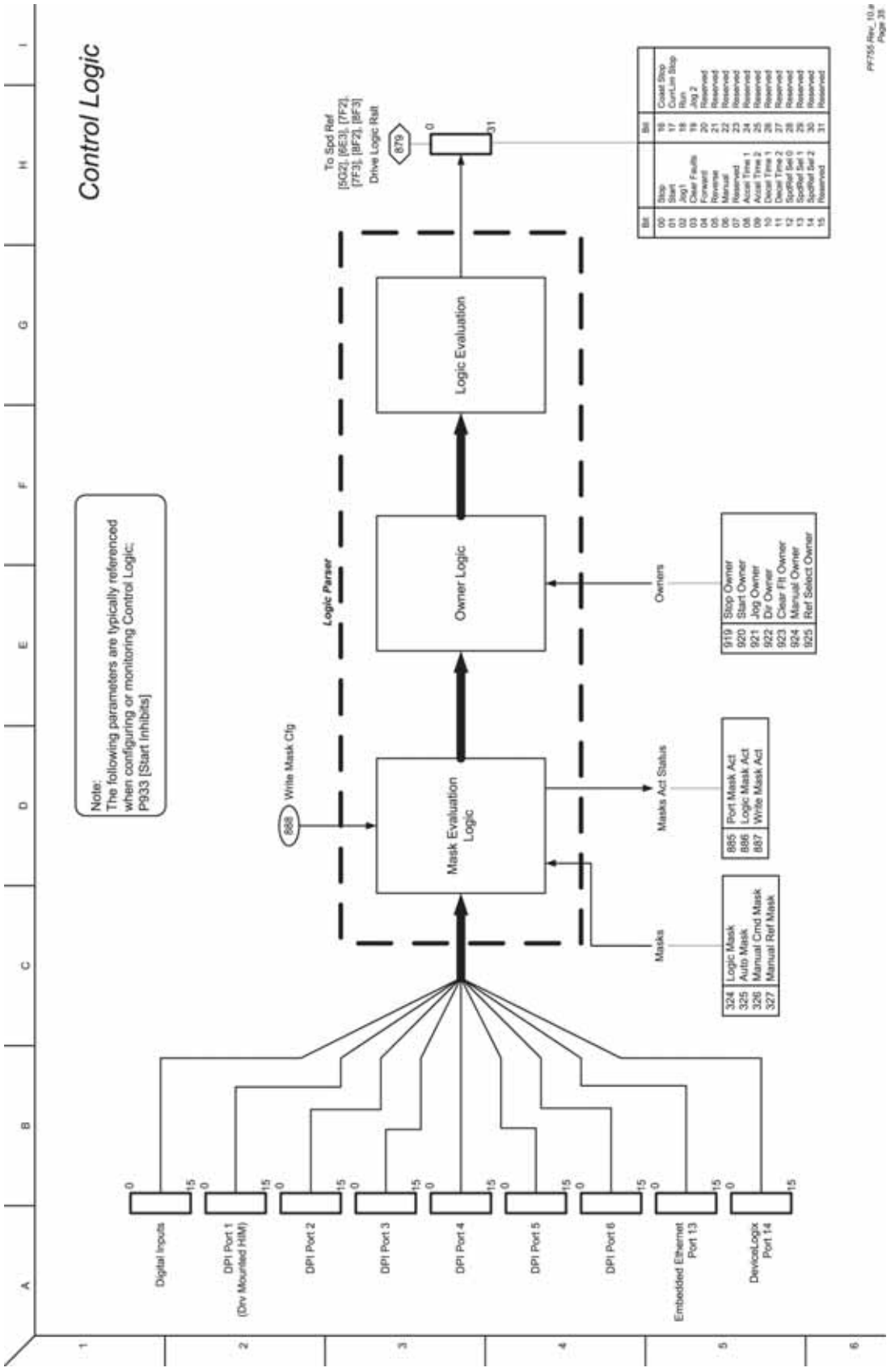

Control Logic
Note:
The following parameters are typically referenced when configuring or monitoring Control Logic:
P933 [Start Inhibits]
Logic Parser
Write Mask Cfg
888
Mask Evaluation Logic
Owner Logic
Logic Evaluation
To Spd Ref [SG2], [6E3], [7F2], [7F3], [8F2], [8F3]
Drive Logic Rslt
879
Masks
Masks Act Status
Owners
324 Logic Mask
325 Auto Mask
326 Manual Cmd Mask
327 Manual Ref Mask
885 Port Mask Act
886 Logic Mask Act
887 Write Mask Act
919 Stop Owner
920 Start Owner
921 Jog Owner
922 Dir Owner
923 Clear Flt Owner
924 Manual Owner
925 Ref Select Owner
Digital Inputs
DPI Port 1 (Drv Mounted HIM)
DPI Port 2
DPI Port 3
DPI Port 4
DPI Port 5
DPI Port 6
Embedded Ethernet Port 13
DeviceLogix Port 14

圖 75 - 變流器過載 IT

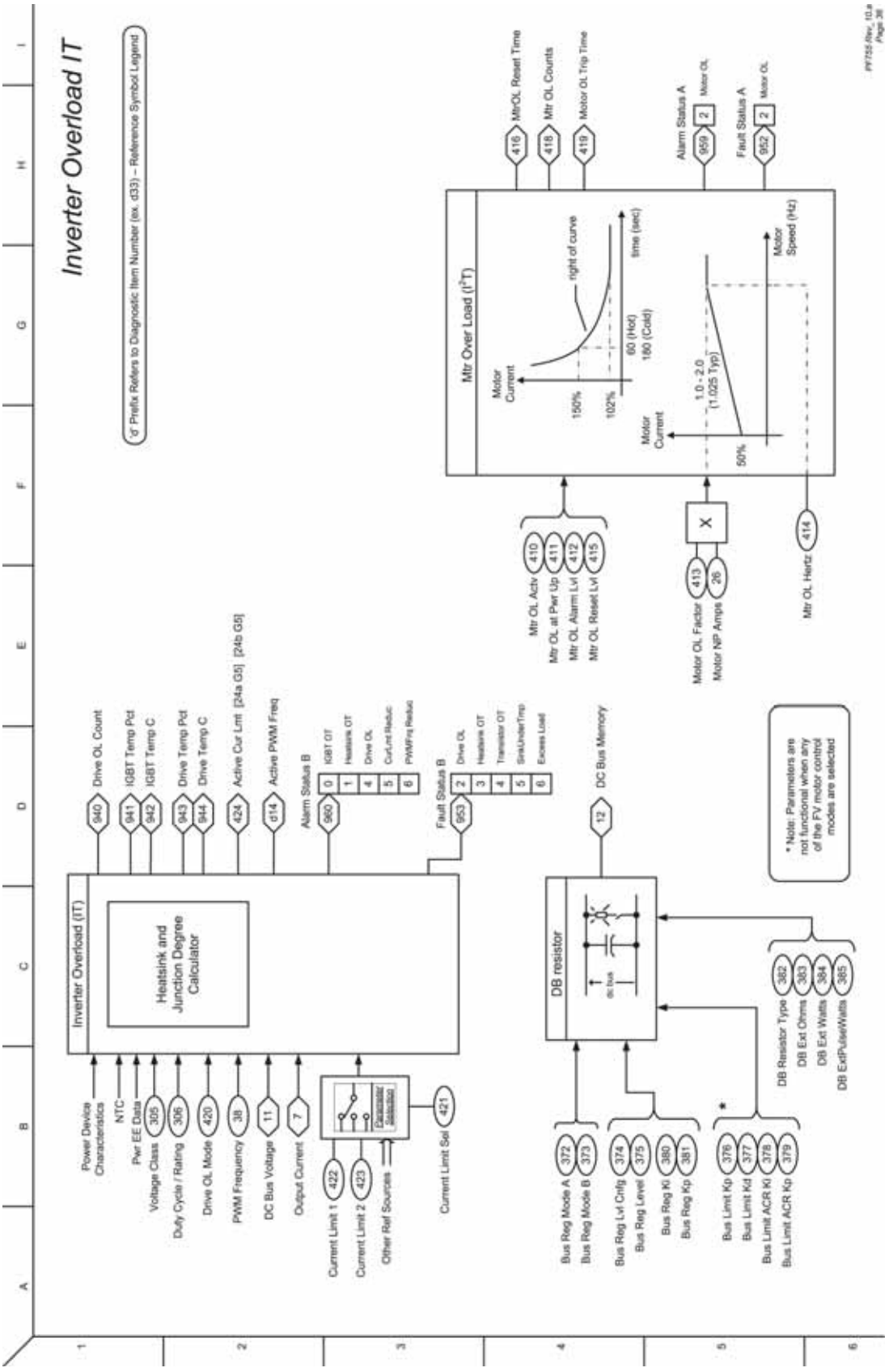

Inverter Overload IT
Inverter Overload (IT)
Heatsink and Junction Degree Calculator
Mtr Over Load (I²T)
DB resistor
* Note: Parameters are not functional when any of the FV motor control modes are selected

圖 76 - 摩擦補正

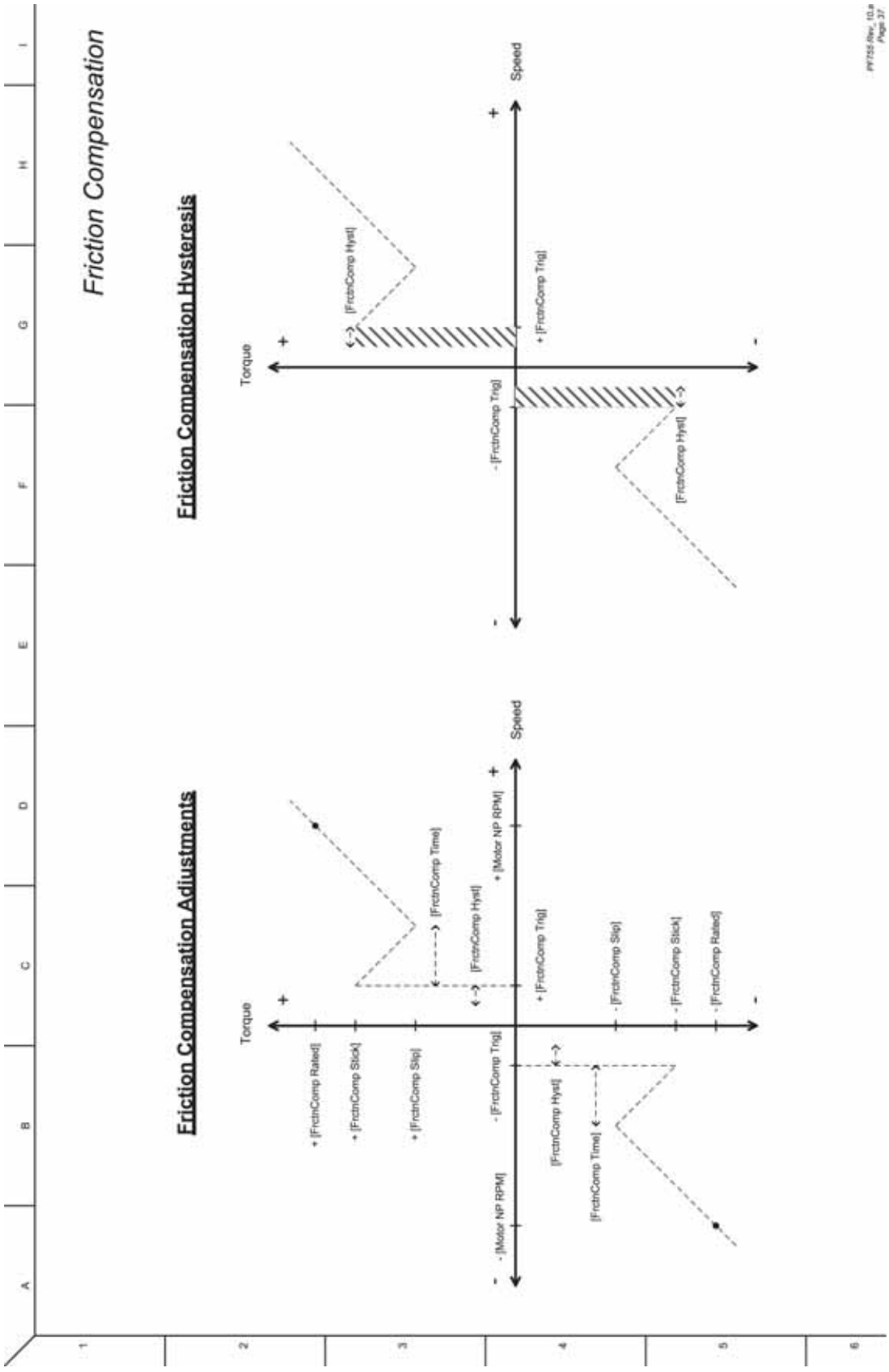

Friction Compensation
Friction Compensation Hysteresis
Torque
Speed
+ [FrctnComp Trig]
- [FrctnComp Trig]
[FrctnComp Hyst]
Friction Compensation Adjustments
+ [FrctnComp Rated]
+ [FrctnComp Stick]
+ [FrctnComp Slip]
[FrctnComp Time]
+ [Motor NP RPM]
- [Motor NP RPM]
- [FrctnComp Slip]
- [FrctnComp Stick]
- [FrctnComp Rated]

圖 77 - 變數推升電壓概觀 – 功能輸入／輸出

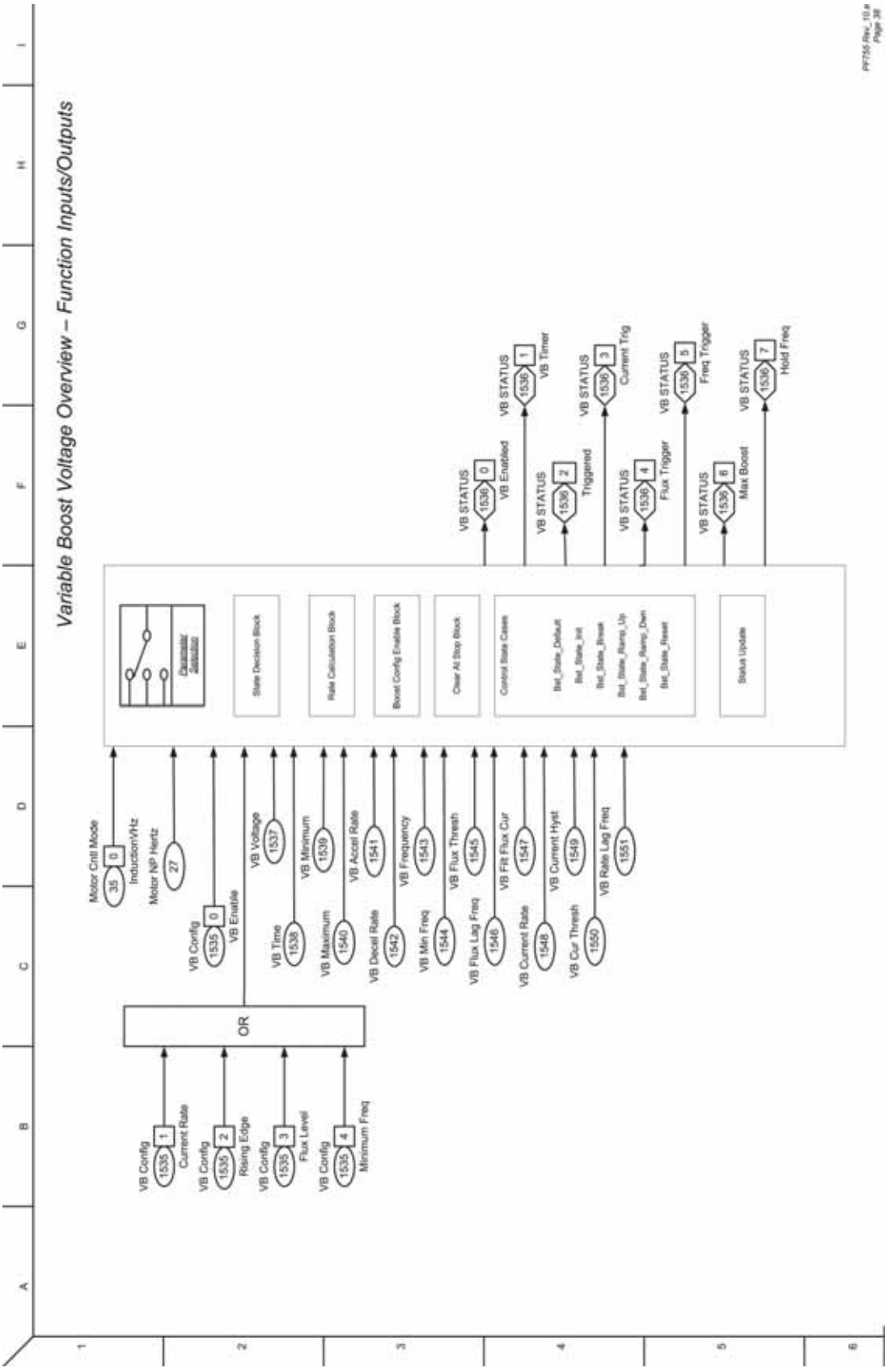
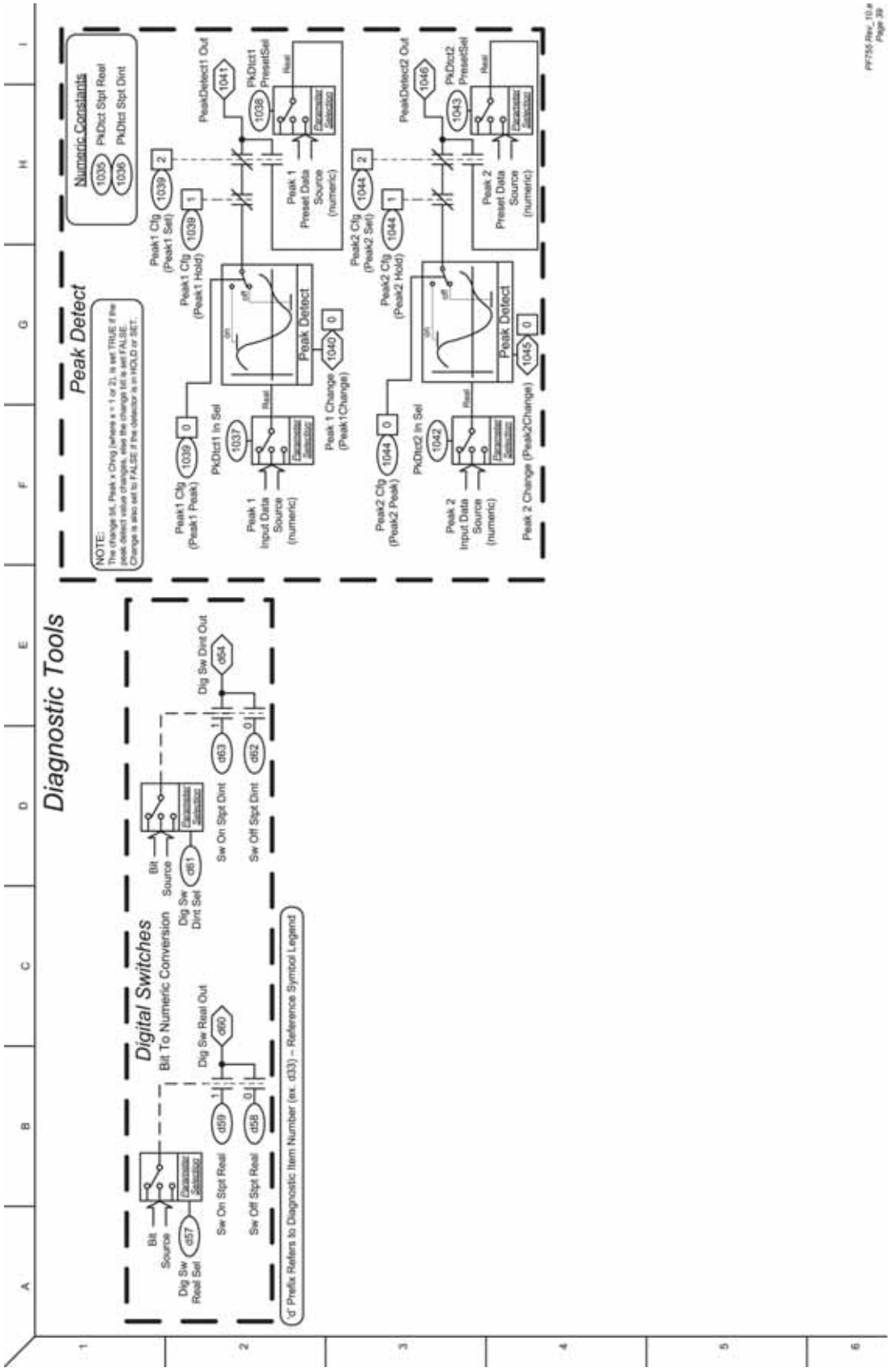
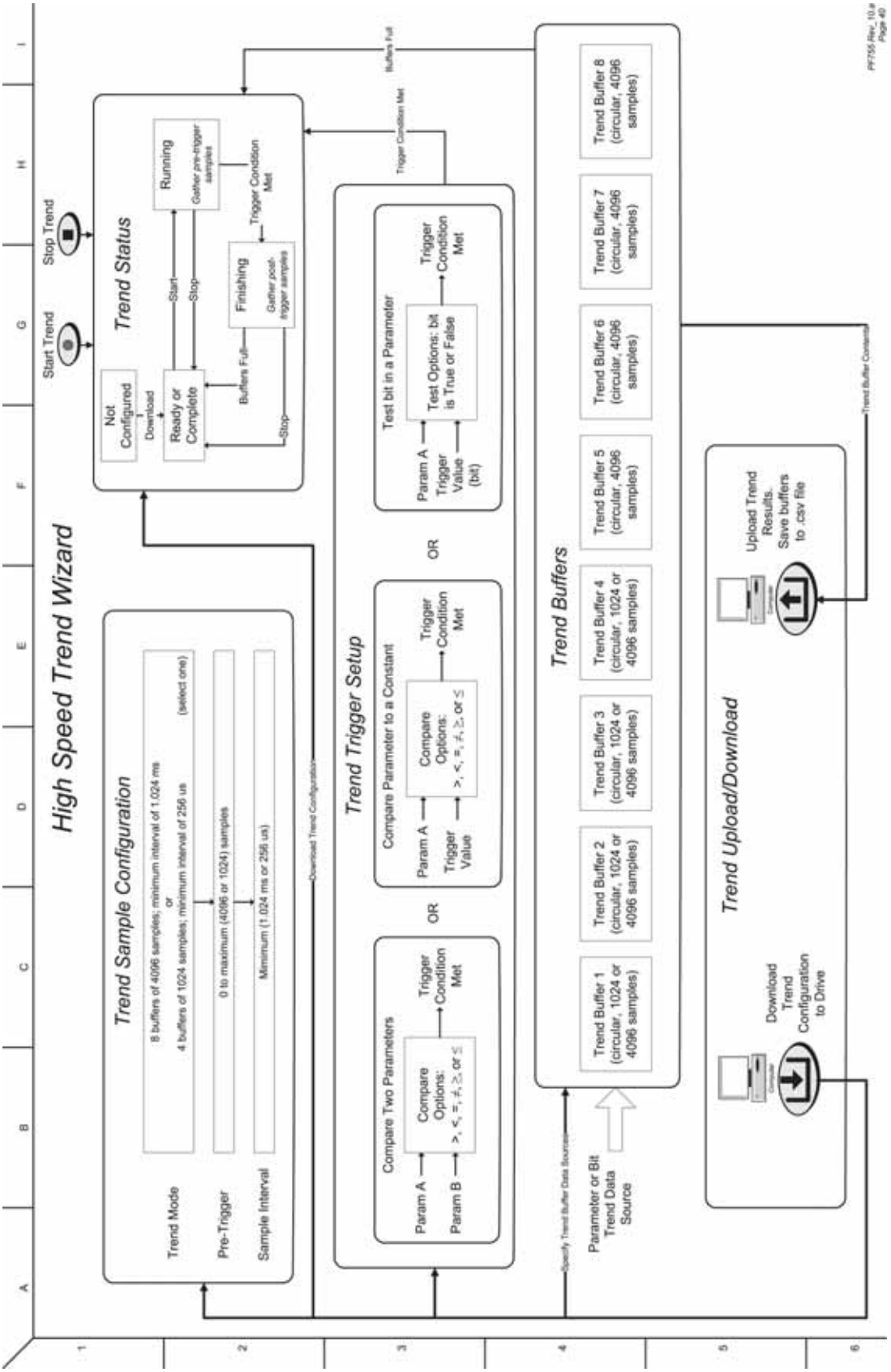


圖 78 - 診斷工具


Diagnostic Tools
Peak Defect
Numeric Constants
1035
PkDtct Stpt Real
1036
PkDtct Stpt Dint
NOTE:
The change bit, Peak x Chng (where x = 1 or 2), is set TRUE if the peak detect value changes, else the change bit is set FALSE. Change is also set to FALSE if the detector is in HOLD or SET.
Peak1 Cfg (Peak1 Sel)
1039
2
1
Peak1 Cfg (Peak1 Hold)
Peak1 Cfg (Peak1 Peak)
0
PkDtct1 In Sel
1037
Peak 1 Input Data Source (numeric)
Peak Detect
on
off
Real
Peak 1 Change (Peak1Change)
1040
0
PeakDetect1 Out
1041
PkDtct1 PresetSel
1038
Real
Parameter Selector
Peak 1 Preset Data Source (numeric)
Peak2 Cfg (Peak2 Sel)
1044
2
1
Peak2 Cfg (Peak2 Hold)
Peak2 Cfg (Peak2 Peak)
0
PkDtct2 In Sel
1042
Peak 2 Input Data Source (numeric)
Peak Detect
on
off
Real
Peak 2 Change (Peak2Change)
1045
0
PeakDetect2 Out
1046
PkDtct2 PresetSel
1043
Real
Parameter Selector
Peak 2 Preset Data Source (numeric)
Digital Switches
Bit To Numeric Conversion
Bit Source
Dig Sw Real Sel
d57
Parameter Selector
Sw On Stpt Real
d59
Sw Off Stpt Real
d58
Dig Sw Real Out
d60
1
0
Bit Source
Dig Sw Dint Sel
d61
Parameter Selector
Sw On Stpt Dint
d63
Sw Off Stpt Dint
d62
Dig Sw Dint Out
d64
1
0
'd' Prefix Refers to Diagnostic Item Number (ex. d33) – Reference Symbol Legend

高速趨勢精靈

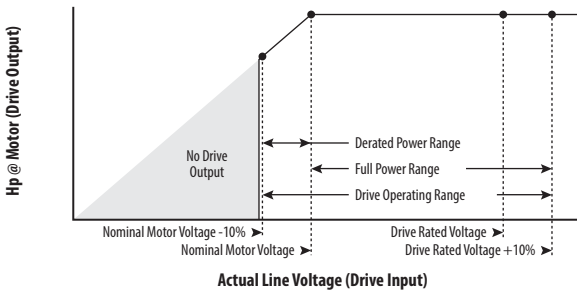

High Speed Trend Wizard
Trend Sample Configuration
Trend Mode
8 buffers of 4096 samples; minimum interval of 1.024 ms
or
4 buffers of 1024 samples; minimum interval of 256 us
(select one)
Pre-Trigger
0 to maximum (4096 or 1024) samples
Sample Interval
Minimum (1.024 ms or 256 us)
Trend Status
Start Trend
Stop Trend
Not Configured
Download
Ready or Complete
Start
Running
Gather pre-trigger samples
Stop
Finishing
Gather post-trigger samples
Trigger Condition Met
Buffers Full
Stop
Trend Trigger Setup
Compare Two Parameters
Param A
Param B
Compare Options: >, <, =, ≠, ≥, or ≤
Trigger Condition Met
OR
Compare Parameter to a Constant
Param A
Trigger Value
Compare Options: >, <, =, ≠, ≥, or ≤
Trigger Condition Met
OR
Test bit in a Parameter
Param A
Trigger Value (bit)
Test Options: bit is True or False
Trigger Condition Met
Download Trend Configuration
Trigger Condition Met
Buffers Full
Trend Buffers
Trend Buffer 1 (circular, 1024 or 4096 samples)
Trend Buffer 2 (circular, 1024 or 4096 samples)
Trend Buffer 3 (circular, 1024 or 4096 samples)
Trend Buffer 4 (circular, 1024 or 4096 samples)
Trend Buffer 5 (circular, 4096 samples)
Trend Buffer 6 (circular, 4096 samples)
Trend Buffer 7 (circular, 4096 samples)
Trend Buffer 8 (circular, 4096 samples)
Specify Trend Buffer Data Sources
Parameter or Bit Trend Data Source
Trend Upload/Download
Download Trend Configuration to Drive
Upload Trend Results. Save buffers to .csv file
Trend Buffer Contents

應用說明

電壓容許值

變頻器額定值	額定線路電壓	額定馬達電壓	變頻器全功率範圍 =	變頻器操作範圍 =
380…400	380	380	380…528	342…528
	400	400	400…528	
	480	460	460…528	

變頻器全功率範圍 =	額定馬達電壓至變頻器額定電壓 10%。 變頻器全功率範圍內皆可提供額定電流
變頻器操作範圍 =	最低額定馬達電壓 – 10% 至變頻器額定電壓 10%。 當實際線路電壓小於額定馬達電壓時，變頻器輸出會以線性方式下降。

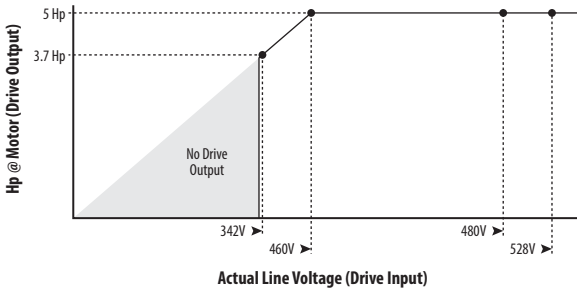


範例

計算連接至供應 342V 實際線路電壓輸入之 480V 變壓器的 5 Hp、460V 馬達的最大功率。

- 實際線路電壓／額定馬達電壓 = 74.3%
- 74.3 % × 5 Hp = 3.7 Hp
- 74.3 % × 60 Hz = 44.6 Hz

實際線路電壓為 342V 時，5 Hp、460V 馬達在 44.6 Hz 可產生的最大功率為 3.7 Hp。



PowerFlex 755 起重／扭矩驗證

TorqProve™ 為一 PowerFlex® 755 變頻器功能，適用需妥善協調馬達控制與機械制動的應用中。在鬆開機械制動前，變頻器會確認馬達輸出相位的連續性並驗證是否有適當的馬達控制 （扭矩驗證）。在釋放變頻器控制前，變頻器亦會驗證機械制動是否有控制住負載物（制動驗證）。在變頻器設定制動後，會對馬達動態進行監測以確認制動系統能穩住負載物。

註記：若懸停負載物應用失去控制會造成人員受傷及／或設備損壞。變頻器或機械制動系統必須隨時對負載物進行控制。參數 1100…1113 是針對起重／扭矩驗證應用所設計。工程師及／或最終使用者有責任依據適用之法令與標準設定變頻器參數、測試起重功能並符合安全性要求。

TorqProve 可在有編碼器或無編碼器的狀態下操作。在無編碼器的狀態下使用 TorqProve 前，請先參閱第 356 頁的 「注意事項」。

有編碼器的 TorqProve 功能包括：

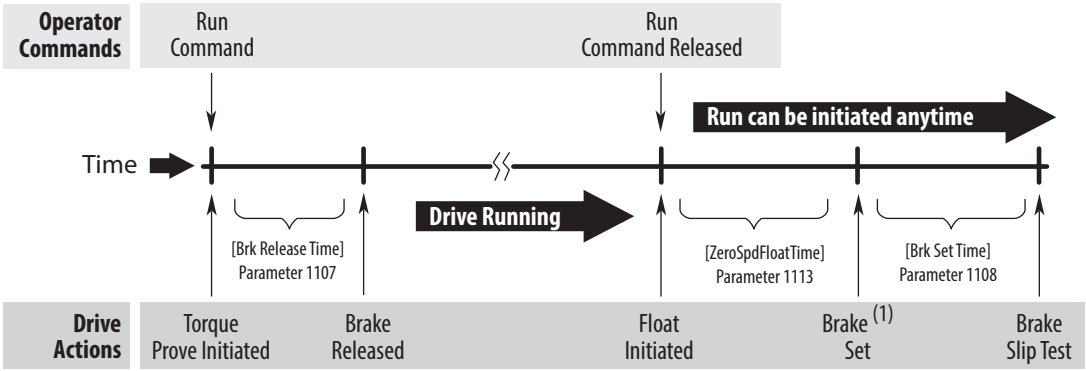
- 扭矩驗證 （包括磁通力提升與最終扭矩測量）
- 制動驗證
- 制動系統滑動 （在滑動／失效時具備緩慢降低負載物的功能）
- 懸停功能 （能在零點速度下維持全扭矩）
- 微定位
- 快速停機
- 速度偏差故障、輸出相位損失故障、編碼器遺失故障。

無編碼器的 TorqProve 功能包括：

- 扭矩驗證 （包括磁通力提升與最終扭矩測量）
- 微定位
- 快速停機
- 速度偏差故障、輸出相位損失故障。

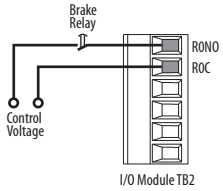
重要事項 在無編碼器的 TorqProve 功能中無法使用制動系統滑動監測與懸停功能 （能在零點速度下維持負載物）。

圖 79 - 扭矩驗證流程圖



All times between Drive Actions are programmable and can be made very small (i.e. Brake Release Time can be 0.1 seconds)

(1) 為讓扭矩驗證能正常運作，需將機械制動系統連接至數位 I/O 選項模組的中繼輸出上。在 I/O 模組上將 P10 [RO0 Sel] 設定至連接埠 0、P1103 [Trq Prove Status] 位元 4「Brake Set」並設定 P6 [Dig Out Invert] 位元 0「Relay Out 0」= 1。



針對扭矩驗證應用進行馬達微調

可使用啓動例行程序對馬達進行微調（請參閱第 15 頁）。不過，建議在例行程序執行過程中將馬達從絞車／起重機設備上斷開。

註記：為避免因意外鬆開制動系統所造成的人員受傷與／或設備損壞，請驗證制動連線及／或程式設計所用的數位輸出。PowerFlex 755 變頻器**在 TorqProve 功能啓用**前無法控制機械制動系統。若有制動系統連接至數位輸出，會將其鬆開。如有必要，**請將數位輸出中斷直道能完成並驗證配線／程式編輯為止**。

使用編碼器回授進行起重機設定

本設定說明假設以下情況。

- 變頻器與馬達規格已經過仔細挑選
- 已適當選擇外部制動電阻器
- 變頻器使用原廠設定值。
  若否，請拔掉輸出繼電器端子座並將「主機」及所有「連接埠」重設為原廠設定值。將端子座插回去。
- 程式編輯透過 DriveExecutive™ 或 DriveExplorer™ 完成
- 起重機控制透過前進執行／反轉執行輸入完成
- 機械制動控制已連接至輸出繼電器 0
- 變頻器配備有單一增量 （20-750-ENC-1）或雙增量編碼器板（20-750-DENC-1）
- 編碼器安裝在馬達背後 （不在變速箱後方）
- 編碼器規格：四相差分 （A、A-、B、B-）、線路驅動器輸出、最低 1000PPR 5V 或 12V 訊號 （建議使用 12V）

註記：若懸停負載物應用失去控制會造成人員受傷及／或設備損壞。變頻器或機械制動系統必須隨時對負載物進行控制。參數 1100…1113 是針對起重／扭矩驗證應用所設計。工程師及／或最終使用者有責任依據適用之法令與標準設定變頻器參數、測試起重功能並符合安全性要求。

設定變頻器

1. 調整參數設定並輸入銘牌資料。

參數	設定
制動系統詳細資訊	
P370 [Stop Mode A]	1 「Ramp」
P372 [Bus Reg Mode A]	2 「Dyn Brake」（動態制動）
P382 [DB Resistor Type]	1 「External」
P383 [DB Ext Ohms]	外部電阻器的總歐姆值。
P384 [DB Ext Watts]	外部電阻器的總實際瓦特額定值。
P385 [DB ExtPulseWatts]	適用電阻器的最大值。
P426 [Regen Power Lmt]	–800% （最小值）
馬達銘牌資料	
P25 [Motor NP Volts]	馬達標示牌電壓
P26 [Motor NP Amps]	馬達銘牌電流。
P27 [Motor NP Hertz]	Motor Nameplate Frequency
P28 [Motor NP RPM]	馬達銘牌速度。
P29 [Mtr NP Pwr Units]	0 「HP」或 1 「kW」
P30 [Motor NP Power]	馬達銘牌功率額定值。
P31 [Motor Poles]	馬達極數。
馬達控制	
P35 [Motor Ctrl Mode]	3 「Induction FV」
Maximum Frequency	
P37 [Maximum Freq]	Motor Nameplate Frequency
變頻器負載額定值	
P306 [Duty Rating]	1 「Heavy Duty」
過載赫茲值	
P414 [Mtr OL Hertz]	0.00 （確認無電流降額。）
自動微調扭矩	
P71 [Autotune Torque]	100.00% （用於旋轉微調與慣性微調過程中。）
保護	
P420 [Drive OL Mode]	1 「Reduce PWM」
P422 [Current Limit 1]	P26 的 200% [Motor NP Amps]
P444 [OutPhaseLossActn]	3 「FltCoastStop」

馬達微調例行程序

靜態微調
本例行程序會在設定制動 （制動關閉）的狀態下測量馬達的特性。

旋轉微調
本例行程序在連接之設備容許的狀況下可提供更好的結果。本例行程序需開啓機械制動且馬達需能以至少額定速度之 70% 的速度運轉。

慣性微調
本例行程序會測量將系統加速至額定速度所需的時間。

靜態調適

在 「靜態微調」過程中，機械制動系統會保持在已設定的狀態。

1. 輸入 「靜態微調」參數設定。

變頻器參數	設定
P70 [Autotune]	2 「Static Tune」

I/O 模組參數 （連接埠 X）	設定
P10 [RO0 Sel]	0.00 （已停用）

2. 若要開啓控制列，請按一下控制圖示 。

3. 按下控制列上的 「啓動」按鈕。
   當 「靜態微調」例行程序完成後，P70 [Autotune] 會變更為 0 「Ready」。

驗證變頻器方向

1. 執行 「方向測試」以驗證起重機方向是否正確。

I/O 模組參數 （連接埠 *n*）	設定
P164 [DI Run Forward]	連接埠編號，P1 [Dig In Sts]，位元 *n*（執行 Fwd 輸入）
P165 [DI Run Reverse]	連接埠編號，P1 [Dig In Sts]，位元 *n*（執行 Rev 輸入）

重要事項 起重機在此點可透過起重機控制單元啓動。

變頻器參數	設定
P545 [Spd Ref A Sel]	連接埠 0，P571 [Preset Speed 1]
P571 [Preset Speed 1]	15 Hz （設定為低速以進行方向測試。）
P535 [Accel Time 1]	2.00 秒
P537 [Decel Time 1]	2.00 秒

I/O 模組參數 （連接埠 X）	設定
P10 [RO0 Sel]	連接埠 0，P935 [Drive Status 1]，位元 16 「Running」

重要事項 機械式制動系統在變頻器運轉過程中開啓。

2. 使用起重機控制單元運作起重機並驗證其方向是否正確。
   若起重機方向不正確，請變更馬達方向。

變頻器參數	設定
P40 [Mtr Options Cfg]	位元 4 「Mtr Lead Rev」= 1 （保留）

使用起重機控制單元運作起重機並驗證其方向目前是否正確。
將起重機鉤移至在兩個方向均有足夠的移動空間之位置。

驗證編碼器方向

1. 若已使用 「雙增量編碼器」選項模組 （20-750-DENC-1），且僅連接了一個編碼器，請將未使用通道的編碼器遺失檢測取消。

變頻器參數	設定
P132 [Aux Vel Fdbk Sel]	編碼器連接埠編號，Enc 0 FB （選擇通道 0）

編碼器模組參數（連接埠 x）	設定
P13 [Enc 1 FB Lss Cfg]	0 「Ignore」（停用通道 1）
P2 [Enc 0 PPR]	每一轉的實際脈波數 （例如 1024）。

2. 將起重機向上或向下運轉並透過軟體或 HIM 顯示器監測輸出頻率的正負號 （+ 或 –）。將此正負號與 P134 [Aux Vel Feedback] 的正負號做比較。這兩個訊號的正負需相同 （均為正或均為負）。若訊號不相符，請變更編碼器方向設定。

編碼器模組參數 （連接埠 x）	設定
P1 [Enc 0 Cfg]	位元 5 「Direction」 = 1 （變流）

3. 將起重機向上或向下運轉並確認速度的正負值是否相符。

變頻器參數	設定
P125 [Pri Vel Fdbk Sel]	編碼器連接埠編號，P1 [Dig In Sts]

編碼器的方向目前與馬達方向相符。

轉動調適

在「旋轉微調」例行程序中，馬達會以指令的方向運轉 20 秒。在磁通向量控制中，應在無負載物或有輕負載物 （如將馬達連接至變速箱、電纜捲盤或電纜與鉤子）的情況下執行 「旋轉微調」例行程序。

重要事項 若有可能出現結束移動的情況，請確認 「旋轉微調」例行程序能夠停止。

若馬達已連接負載物，請判斷是否有足夠的移動距離能夠完成 「旋轉微調」程序。如有需要，請將起重機鉤移至頂部或底部以便有足夠距離能朝反方向移動。

若 「旋轉微調」例行程序因馬達負載而失效，請返回 「靜態微調」例行程序並略過本例行程序。

1. 輸入 「旋轉微調」參數設定。

變頻器參數	設定
P70 [Autotune]	3 「Rotate Tune」
P520 [Max Fwd Speed]	自動微調時使用的前進速度限值。 最低 P27 [Motor NP Hertz] 的 70%。
P521 [Max Rev Speed]	自動微調時使用的反轉速度限值。 最低 P27 [Motor NP Hertz] 的 70%。

編碼器模組參數（連接埠 X）	設定
P10 [R00 Sel]	連接埠 0，P935 [Drive Status 1]，位元 1 「Active」

2. 按下控制列上的 「啓動」按鈕。

   當 「旋轉微調」例行程序完成後，P70 [Autotune] 會變更為 0 「Ready」。

   請確認 P73 [IR Voltage Drop]、P74 Ixo Voltage Drop] 與 P75 [Flux Current Ref] 中的微調結果。

慣性調適

慣性微調例行程序會測量使用 P71 [Autotune Torque] 將系統（含負載）加速至額定速度所需的時間。降低 P520 [Max Fwd Speed] 與 P521 [Max Rev Speed] 可限制此測試速度。將 P71 [Autotune Torque] 設定為高值並將 P520 [Max Fwd Speed] 與 P521 [Max Rev Speed] 設定為低值可達到最快測試速度。

因負載物在起重機應用中會有差異，故慣性測試的結果是多或少無關緊要，因其僅有一個情況。

步驟 8 列出手動設定微調值。

重要事項 若有可能出現結束移動的情況，請確認「慣性微調」例行程序能夠停止。

1. 輸入 「慣性微調」參數設定。

變頻器參數	設定
P70 [Autotune]	4 「Inertia Tune」

2. 按下控制列上的 「啓動」按鈕。

   當 「旋轉微調」例行程序完成後，P70 [Autotune] 會變更為 0 「Ready」。

   請確認 P76 [Total Inertia] 中的微調結果。

   當使用編碼器時，變頻器與馬達即便在全負載甚至已開啓機械制動系統的情況下仍能微持零速度。

3. 設定最低速度。

變頻器參數	設定
P522 [Min Fwd Speed]	0.00
P523 [Min Rev Speed]	0.00

4. 設定最大速限。

變頻器參數	設定
P520 [Max Fwd Speed]	正常操作時使用的前進速度限值。 不會超過馬達額定頻率。
P521 [Max Rev Speed]	正常操作時使用的反轉速度限值。 不會超過馬達額定頻率。

5. 設定數位輸入功能

速度選擇輸入

變頻器參數	設定
P173…175 [DI Speed Sel *n*]	I/O 連接埠編號，P1 [Dig In Sts]，位元 *n*

清除故障輸入

變頻器參數	設定
P156 [DI Clear Fault]	I/O 連接埠編號，P1 [Dig In Sts]，位元 *n*

6. 設定速度參照值。

依據使用之速度選擇輸入程式編輯預設的速度。

輸入狀態 （1 = 輸入已觸發）			自動參照來源
DI Speed Sel 2	DI Speed Sel 1	DI Speed Sel 0	
0	0	0	參照 A
0	0	1	參照 A
0	1	0	參照 B
0	1	1	Preset Speed 3
1	0	0	Preset Speed 4
1	0	1	Preset Speed 5
1	1	0	Preset Speed 6
1	1	1	Preset Speed 7

I/O 模組參數 （連接埠 x）	設定
P10 [RO0 Sel]	連接埠 0，P935 [Drive Status 1]，位元 16 「Running」

7. 使用起重機控制單元運作起重機。

透過檢查 P930 [Speed Ref Source] 確認速度參照值。

8. 設定速度迴路微調。

變頻器參數	設定
P636 [Speed Reg BW]	20 R/S 定義速度調節器的重新啓用。本參數用於計算 Kp 與 Ki 增益值。
P76 [Total Inertia]	1.5 秒 此值可依速度調節器的回應增加或減少。

P645 [Speed Reg Kp] = P636 [Speed Reg BW] x P76 [Total Inertia] = BW x J （慣性）

扭矩驗證

請依序仔細執行以下步驟。

1. 輸入扭矩驗證參數設定。

I/O 模組參數 （連接埠 x）	設定
P10 [RO0 Sel]	0.00 （已停用）
P6 [Dig Out Invert]	位元 0 「Relay Out 0」 = 1 （輸出已變流）
P10 [RO0 Sel]	連接埠 0，P1103 [Trq Prove Status]，位元 4「Brake Set」= 1

變頻器參數	設定
P1100 [Trq Prove Cfg]	位元 0 「TP Enable」 = 1

一旦扭矩驗證啓用後，變頻器會處於警報狀態。

2. 選擇位置回授的來源。

變頻器參數	設定
P135 [Psn Fdbk Sel]	編碼器連接埠編號，P4 [Enc 0 FB]

3. 設定制動系統滑動控制時降低馬達扭矩的時間。

變頻器參數	設定
P1104 [Trq Lmt SlewRate]	10.000 秒 （預設）

4. 設定速度偏差。

變頻器參數	設定
P1105 [Speed Dev Band]	以預設的 Hz 或 RPM 值啓動。

若變頻器使用 F20 [TorqPrv Spd Band] 時故障請提高本設定值。

5. 設定速度偏差程度。

變頻器參數	設定
P1106 [SpdBand Intgrtr]	0.060 秒 （預設）

若變頻器使用 F20 [TorqPrv Spd Band] 時故障請提高本設定值。

6. 設定制動系統釋放時間。

變頻器參數	設定
P1107 [Brk Release Time]	0.100 秒 （預設）

請依開啓制動系統所需的時間提高或降低本設定值。

7. 設定制動系統設定時間。

變頻器參數	設定
P1108 [Brk Set Time]	0.100 秒 （預設）

請依關閉制動系統所需的時間提高或降低本設定值。

8. 設定容許的制動系統滑動。

變頻器參數	設定
P1109 [Brk Alarm Travel]	1.00 （預設）

設定當檢測到制動系統滑動時馬達所能容許讓負載物降低的馬達轉數。

9. 設定制動系統滑動定義。

變頻器參數	設定
P1110 [Brk Slip Count]	250.00 （預設）

設定編碼器計數量以定義制動系統滑移情況。計數量 = 編碼器 PPR x 4

10. 設定制動系統懸停公差。

變頻器參數	設定
P1111 [Float Tolerance]	使用預設的 Hz 或 RPM 值。

設定在何種程度下懸停計時器才會啓動計算。

11. 設定制動系統懸停時間。

變頻器參數	設定
P1113 [ZeroSpdFloatTime]	5.000 秒 （預設）

設定當釋出執行指令後以制動系統開啓的方式維持零點速度的時間。

設定完成

變頻器現已針對啓用機械制動系統控制完成設定與扭矩驗證。目前已可放入負載物。

DriveObserver™ 可用於改善速度迴路微調。在 X 軸上採用 30 秒的時間比例調整。

12. 使用 DriveObserver 設定以下記錄。

變頻器參數	設定
P3 [Mtr Vel Fdbk]	調整最小與最大速限。
P594 [Ramped Spd Ref]	調整最小與最大速限。
P7 [Output Current]	調整電流限值。
P11 [DC Bus Volts]	預設比例。
P5 [Torque Cur Fdbk] （選用）	預設比例。

在全載狀態下執行起重機升降。必要時可調整加速與減速率。

故障排除

以下故障常發生於變頻器運轉過程中。

F4 「Undervoltage」

- 如主電源仍有供電，請降低 P461 [UnderVltg Level] 的電壓不足程度。

F5 「Overvoltage」

- 在操作起重機時監測直流匯流排電壓。降低負載物時，請將直流匯流排電壓限制在 750V DC。
- 確認外部電阻器已正確連接／配線。
- 確認參數設定如第 1 點所述。
- 監測 P935 Drive Status 1 的位元 20 DB 啓動。當動態制動啓動時，此位元會啓用。

F20 「TrqProve Spd Band」（速度偏差故障）

- 此故障僅會在啓用 TorqProve 功能時才會發生。
- 速度迴路微調不正確。增加 P636 [Speed Reg BW] 或 P76 [Total Inertia]。若數值過高，則調節器會變的不穩定。
- 確認 P3 [Mtr Vel Fdbk] 有盡量依循 P594 [Ramped Spd Ref]。
- 變頻器接近電流限值。變頻器過小或加速／減速設定過快。
- 制動系統未開啓。檢查故障制動系統整流器。

第 6 章若需更多故障資訊，請參閱。

無編碼器模式起重機設定

本設定說明假設以下情況。

- 變頻器與馬達規格已經過仔細挑選
- 已適當選擇外部制動電阻器
- 變頻器使用原廠設定值。
  若否，請拔掉輸出繼電器端子座並將「主機」及所有「連接埠」重設為原廠設定值。將端子座插回去。
- 程式編輯透過 DriveExecutive 或 DriveExplorer 完成
- 起重機控制透過前進執行／反轉執行輸入完成
- 機械制動控制已連接至輸出繼電器 0

註記：若懸停負載物應用失去控制會造成人員受傷及／或設備損壞。變頻器或機械制動系統必須隨時對負載物進行控制。參數 1100…1113 是針對起重／扭矩驗證應用所設計。工程師及／或最終使用者有責任依據適用之法令與標準設定變頻器參數、測試起重功能並符合安全性要求。

設定變頻器

1. 調整參數設定並輸入銘牌資料。

參數	設定
制動系統詳細資訊	
P370 [Stop Mode A]	1 「Ramp」
P372 [Bus Reg Mode A]	2 「Dyn Brake」（動態制動）
P382 [DB Resistor Type]	1 「External」
P383 [DB Ext Ohms]	外部電阻器的總歐姆值。
P384 [DB Ext Watts]	外部電阻器的總實際瓦特額定值。
P385 [DB ExtPulseWatts]	適用電阻器的最大值。
P426 [Regen Power Lmt]	–800% （最小值）
馬達銘牌資料	
P25 [Motor NP Volts]	馬達標示牌電壓
P26 [Motor NP Amps]	馬達銘牌電流。
P27 [Motor NP Hertz]	Motor Nameplate Frequency
P28 [Motor NP RPM]	馬達銘牌速度。
P29 [Mtr NP Pwr Units]	0 「HP」或 1 「kW」
P30 [Motor NP Power]	馬達銘牌功率額定值。
P31 [Motor Poles]	馬達極數。
馬達控制	
P35 [Motor Ctrl Mode]	3 「Induction FV」
馬達滑動	
P621 [Slip RPM at FLA]	同步速度 – P28 [Motor NP RPM] 範例 6 極 – 980 RPM 馬達 同步速度 = （NP 頻率 x 60 秒）／極對數 （50 Hz x 60 秒） / 3 = 1000 RPM 滑動 = 同步速度 – 馬達 NP RPM = 1000 –980 = 20 RPM （在 P621 輸入 20）
變頻器負載額定值	
P306 [Duty Rating]	1 「Heavy Duty」
過載赫茲值	
P414 [Mtr OL Hertz]	0.00 （確認無電流降額。）
自動微調扭矩	
P71 [Autotune Torque]	100.00% （用於旋轉微調與慣性微調過程中。）
保護	
P420 [Drive OL Mode]	1 「Reduce PWM」
P422 [Current Limit 1]	P26 的 200% [Motor NP Amps]
P444 [OutPhaseLossActn]	3 「FltCoastStop」

馬達微調例行程序

靜態微調
本例行程序會在設定制動 （制動關閉）的狀態下測量馬達的特性。

旋轉微調
本例行程序在連接之設備容許的狀況下可提供更好的結果。本例行程序需開啓機械制動且馬達需能以至少額定速度之 70% 的速度運轉。

慣性微調
本例行程序會測量將系統加速至額定速度所需的時間。

靜態調適

在 「靜態微調」過程中，機械制動系統會保持在已設定的狀態。

1. 輸入 「靜態微調」參數設定。

變頻器參數	設定
P70 [Autotune]	2 「Static Tune」

I/O 模組參數 （連接埠 X）	設定
P10 [RO0 Sel]	0.00 （已停用）

2. 若要開啓控制列，請按一下控制圖示 。

3. 按下控制列上的 「啓動」按鈕。
   當 「靜態微調」例行程序完成後，P70 [Autotune] 會變更為 0 「Ready」。

驗證變頻器方向

1. 執行 「方向測試」以驗證起重機方向是否正確。

I/O 模組參數 （連接埠 *n*）	設定
P164 [DI Run Forward]	連接埠編號，P1 [Dig In Sts]，位元 *n*（執行 Fwd 輸入）
P165 [DI Run Reverse]	連接埠編號，P1 [Dig In Sts]，位元 *n*（執行 Rev 輸入）

重要事項 起重機在此點可透過起重機控制單元啓動。

變頻器參數	設定
P545 [Spd Ref A Sel]	連接埠 0，P571 [Preset Speed 1]
P571 [Preset Speed 1]	15 Hz （設定為低速以進行方向測試。）
P535 [Accel Time 1]	2.00 秒
P537 [Decel Time 1]	2.00 秒

I/O 模組參數 （連接埠 X）	設定
P10 [RO0 Sel]	連接埠 0，P935 [Drive Status 1]，位元 16 「Running」

重要事項 機械式制動系統在變頻器運轉過程中開啓。

2. 使用起重機控制單元運作起重機並驗證其方向是否正確。
   若起重機方向不正確，請變更馬達方向。

變頻器參數	設定
P40 [Mtr Options Cfg]	位元 4 「Mtr Lead Rev」= 1 （保留）

使用起重機控制單元運作起重機並驗證其方向目前是否正確。
將起重機鉤移至在兩個方向均有足夠的移動空間之位置。

轉動調適

在 「旋轉微調」例行程序中，馬達會以指令的方向運轉 20 秒。「旋轉微調」例行程序必須在無負載物或有輕負載物 （如將馬達連接至變速箱、電纜捲盤或電纜與鉤子）的情況下執行。

重要事項 若有可能出現結束移動的情況，請確認「旋轉微調」例行程序能夠停止。

若馬達已連接負載物，請判斷是否有足夠的移動距離能夠完成 「旋轉微調」程序。如有需要，請將起重機鉤移至頂部或底部以便有足夠距離能朝反方向移動。

若 「旋轉微調」例行程序因馬達負載而失效，請返回 「靜態微調」例行程序並略過本例行程序。

1. 輸入 「旋轉微調」參數設定。

變頻器參數	設定
P70 [Autotune]	3 「Rotate Tune」
P520 [Max Fwd Speed]	自動微調時使用的前進速度限值。 最低 P27 [Motor NP Hertz] 的 70%。
P521 [Max Rev Speed]	自動微調時使用的反轉速度限值。 最低 P27 [Motor NP Hertz] 的 70%。

編碼器模組參數（連接埠 X）	設定
P10 [RO0 Sel]	連接埠 0，P935 [Drive Status 1]，位元 1 「Active」

2. 按下控制列上的 「啓動」按鈕。

   當 「旋轉微調」例行程序完成後，P70 [Autotune] 會變更為 0 「Ready」。

   請確認 P73 [IR Voltage Drop]、P74 Ixo Voltage Drop] 與 P75 [Flux Current Ref] 中的微調結果。

慣性調適

慣性微調例行程序會測量使用 P71 [Autotune Torque] 將系統（含負載）加速至額定速度所需的時間。降低 P520 [Max Fwd Speed] 與 P521 [Max Rev Speed] 可限制此測試速度。將 P71 [Autotune Torque] 設定為高值並將 P520 [Max Fwd Speed] 與 P521 [Max Rev Speed] 設定為低值可達到最快測試速度。

因負載物在起重機應用中會有差異，故慣性測試的結果是多或少無關緊要，因其僅有一個情況。

步驟 8 列出手動設定微調值。

重要事項 若有可能出現結束移動的情況，請確認「慣性微調」例行程序能夠停止。

1. 輸入 「慣性微調」參數設定。

變頻器參數	設定
P70 [Autotune]	4 「Inertia Tune」

2. 按下控制列上的 「啓動」按鈕。
   當 「旋轉微調」例行程序完成後，P70 [Autotune] 會變更為 0 「Ready」。
   請確認 P76 [Total Inertia] 中的微調結果。
3. 設定最低速度。

變頻器參數	設定
P522 [Min Fwd Speed]	2 倍馬達滑動頻率 （來自馬達銘牌）。
P523 [Min Rev Speed]	2 倍馬達滑動頻率 （來自馬達銘牌）。

4. 設定最大速限。

變頻器參數	設定
P520 [Max Fwd Speed]	正常操作時使用的前進速度限值。 不會超過馬達額定頻率。
P521 [Max Rev Speed]	正常操作時使用的反轉速度限值。 不會超過馬達額定頻率。

5. 設定數位輸入功能
   速度選擇輸入

變頻器參數	設定
P173…175 [DI Speed Sel *n*]	I/O 連接埠編號，P1 [Dig In Sts]，位元 *n*

   清除故障輸入

變頻器參數	設定
P156 [DI Clear Fault]	I/O 連接埠編號，P1 [Dig In Sts]，位元 *n*

6. 設定速度參照值。
   依據使用之速度選擇輸入程式編輯預設的速度。

輸入狀態 （1 = 輸入已觸發）			自動參照來源
DI Speed Sel 2	DI Speed Sel 1	DI Speed Sel 0	
0	0	0	參照 A
0	0	1	參照 A
0	1	0	參照 B
0	1	1	Preset Speed 3
1	0	0	Preset Speed 4
1	0	1	Preset Speed 5
1	1	0	Preset Speed 6
1	1	1	Preset Speed 7

I/O 模組參數 （連接埠 x）	設定
P10 [R00 Sel]	連接埠 0，P935 [Drive Status 1]，位元 16 「Running」

7. 使用起重機控制單元運作起重機。
   透過檢查 P930 [Speed Ref Source] 確認速度參照值。

8. 設定速度迴路微調。

變頻器參數	設定
P636 [Speed Reg BW]	20 R/S 定義速度調節器的重新啓用。本參數用於計算 Kp 與 Ki 增益值。
P76 [Total Inertia]	1.5 秒 此值可依速度調節器的回應增加或減少。

P645 [Speed Reg Kp] = P636 [Speed Reg BW] x P76 [Total Inertia] = BW x J （慣性）

扭矩驗證

請依序仔細執行以下步驟。

1. 輸入扭矩驗證參數設定。

I/O 模組參數 （連接埠 x）	設定
P10 [RO0 Sel]	0.00 （已停用）
P6 [Dig Out Invert]	位元 0 「Relay Out 0」 = 1 （輸出已變流）
P10 [RO0 Sel]	連接埠 0，P1103 [Trq Prove Status]，位元 4「Brake Set」= 1

變頻器參數	設定
P1100 [Trq Prove Cfg]	位元 0 「TP Enable」 = 1 位元 1 「Encoderless」 = 1 位元 5 「BrkSlipEncls」 = 1

重要事項 一旦啓動扭矩驗證後，變頻器會處於如第 356 頁所述的警報狀態。請仔細閱讀注意事項並設定必要參數以示瞭解。

2. 設定速度偏差。

變頻器參數	設定
P1105 [Speed Dev Band]	10 Hz

一旦微調系統後便可降低本設定。本值越低，保護越快。

3. 設定速度偏差程度。

變頻器參數	設定
P1106 [SpdBand Intgrtr]	0.200 秒 （預設）

一旦微調系統後便可降低本設定。本值越低，保護越快。

4. 設定制動系統懸停公差。

變頻器參數	設定
P1111 [Float Tolerance]	2...3 倍馬達滑動頻率。

設定機械制動系統在無編碼器模式下的設定程度。

設定完成

變頻器現已針對啓用機械制動系統控制完成設定與扭矩驗證。目前已可放入負載物。

DriveObserver 可用於改善速度迴路微調。在 X 軸上採用 30 秒的時間比例調整。

5. 使用 DriveObserver 設定以下記錄。

變頻器參數	設定
P3 [Mtr Vel Fdbk]	調整最小與最大速限。
P594 [Ramped Spd Ref]	調整最小與最大速限。
P7 [Output Current]	調整電流限值。
P11 [DC Bus Volts]	預設比例。
P5 [Torque Cur Fdbk] （選用）	預設比例。

在全載狀態下執行起重機升降。必要時可調整加速與減速率。

故障排除

以下故障常發生於變頻器運轉過程中。

F4 「Undervoltage」

- 如主電源仍有供電，請降低 P461 [UnderVltg Level] 的電壓不足程度。

F5 「Overvoltage」

- 在操作起重機時監測直流匯流排電壓。降低負載物時，請將直流匯流排電壓限制在 750V DC。
- 確認外部電阻器已正確連接／配線
- 確認參數設定如第 1 點所述。
- 監測 P935 Drive Status 1 的位元 20 DB 啓動。當動態制動啓動時，此位元會啓用。

F20 「TrqProve Spd Band」（速度偏差故障）

- 此故障僅會在啓用 TorqProve 功能時才會發生。
- 速度迴路微調不正確。增加 P636 [Speed Reg BW] 或 P76 [Total Inertia]。若數值過高，則調節器會變的不穩定。
- 確認 P3 [Mtr Vel Fdbk] 有盡量依循 P594 [Ramped Spd Ref]。
- 變頻器接近電流限值。變頻器過小或加速／減速設定過快。
- 制動系統未開啓。檢查故障制動系統整流器。

第 6 章若需更多故障資訊，請參閱。

Pump Off 泵浦功能

概述

Pump Off 泵浦功能可依來自馬達的扭矩回授自動變更抽油泵連動機的速度或將其停止。如此可讓生產良率最大化並降低機械磨耗。

將 P1187 [Pump Off Config] 設定為偵測 Pump Off 的其中一種方式。

- 下衝程扭矩法：設定 0 「Automatic」或 1 「Position」
  抽油泵連動機下衝程扭矩會以檢測到的波形為基準。
- 循環扭矩法：設定 2 「Cycle」
  抽油泵連動機下衝程扭矩會以完整的泵浦衝程循環為基準。

設定

若要使用 Pump Off 泵浦功能，變頻器需以磁通向量 （FV）控制模式操作。此模式會要求您輸入馬達銘牌資料並完成一個馬達自動微調例行程序。同時也需要變速箱比與滑輪尺寸資料。

Pump Off 泵浦功能控制可設定採用變頻器初次運轉所建立之扭矩基準線，亦可採用固定的設定點。當變頻器因渠井狀態而無法檢測到特徵波形時，固定設定點非常實用。變頻器不會依 Pump Off 泵浦功能的可能狀態建立新的設定點。

因應系統中的滑移，部分渠井上的下衝程扭矩可變更位置。在這些情況下，扭矩波形的波峰與波谷因移動量的因素會使位置的重新連結無法正常運作。此情況可從該位置上的位置測試不斷提前重設觀察得到。為使用這些泵浦，需將超過一個週期的扭矩波形作平均。

收集馬達與泵浦資料

將馬達銘牌與泵浦資料填入下表。

馬達資料

馬達銘牌伏特值		V
馬達銘牌 FLA		A
馬達銘牌赫茲值		Hz
馬達銘牌 RPM		RPM
馬達標示牌功率		Hp
馬達極數		Pole

泵浦資料

變速箱滑輪直徑		in.
變速箱比		:
變速箱額定值		kin#
馬達滑輪直徑		in.

輸入馬達資料

從上表輸入馬達資料並調整參數設定。

參數	設定
參數存取等級	
P301 [Access Level]	2 「Expert」
馬達銘牌資料	
P25 [Motor NP Volts]	馬達標示牌電壓
P26 [Motor NP Amps]	馬達銘牌電流。
P27 [Motor NP Hertz]	Motor Nameplate Frequency
P28 [Motor NP RPM]	馬達銘牌速度。
P29 [Mtr NP Pwr Units]	0 「HP」或 1 「kW」
P30 [Motor NP Power]	馬達銘牌功率額定值。
P31 [Motor Poles]	馬達極數。
馬達控制	
P35 [Motor Ctrl Mode]	3 「Induction FV」

執行馬達微調例行程序

變頻器可針對馬達進行微調。您可直接或透過 「啓動」功能表存取自動微調例行程序。

當微調時，建議取消馬達與抽油泵連動機的耦合並執行 「旋轉微調」例行程序。如無法執行，請執行 「靜態微調」例行程序。

註記：在此程序中馬達可能會依非指定方向旋轉。為防止人員受傷及／或設備損壞，建議進行前先將馬達中斷連接。

直接存取自動微調

1. 透過將馬達寸動的方式確認馬達朝前進方向旋轉。請面對馬達轉軸並確認其為順時針方向旋轉。必要時，請用以下任一方式修正旋轉方向。
   a. 將任兩條馬達引線互換。建議採用此方法有助於防止後續發生混淆。
   b. 透過設定變頻器韌體的方式變更馬達方向。

變頻器參數	設定
P40 [Mtr Options Cfg]	位元 4 「Mtr Lead Rev」= 1 （保留）

2. 一旦方向建立後，輸入 「旋轉微調」參數設定。

變頻器參數	設定
P70 [Autotune]	3 「Rotate Tune」

3. 按下 「啓動」並讓變頻器完成 「自動微調」例行程序。

完成後，便可將馬達與抽油泵連動機耦合。

透過 「啓動」功能表存取自動微調

1. 在人機界面模組 （HIM）上，按下 （資料夾）鍵瀏覽至 「啓動」標籤頁。
2. 選擇 「一般啓動」並回答提示的問題。

完成後，便可將馬達與抽油泵連動機耦合。

輸入泵浦資料

輸入泵浦資料並調整參數設定。

參數	設定
Pump Jack	
P1178 [Motor Sheave]	以英寸為單位的直徑。
P1179 [OilWell Pump Cfg]	1 「Pump Jack」
P1181 [Gearbox Limit]	P1182 [Gearbox Rating] 的百分比
P1182 [Gearbox Rating]	銘牌變速箱額定值。
P1183 [Gearbox Ratio]	銘牌變速箱比。
P1184 [Gearbox Sheave]	以英寸為單位的直徑。
Pump Off	
P1187 [Pump Off Config]	0 「Automatic」（預設）
P1189 [Pump Off Action]	選擇希望的動作。
P1190 [Pump Off Control]	0 「Disable」（預設）

輸入希望的匯流排調節資料

以下參數設定假設已使用動態制動電阻器。

參數	設定
制動系統功能	
P372 [Bus Reg Mode A]	2 「Dyn Brake」(1)
P382 [DB Resistor Type]	1 「External」
P383 [DB Ext Ohms]	依性能偏好而定。
P384 [DB Ext Watts]	依性能偏好而定。
P385 [DB ExtPulseWatts]	依性能偏好而定。
馬達過載	
P409 [Dec Inhibit Actn]	0 「Ignore」
Load Limits	
P426 [Regen Power Lmt]	設定為與 P671 [Neg Torque Limit] 的計算值相符，請參閱下表。

(1) 若未使用動態制動電阻器，請將 P372 [Bus Reg Mode A] 設定為 1 「Adjust Freq」（預設）。匯流排調節功能會犧牲速度，故必須調整 P524 [Overspeed Limit]。

下面所列之正負扭矩限值為開機時所計算並由變頻器輸入。

- P670 [Pos Torque Limit] 採用馬達參數計算。
- P671 [Neg Torque Limit] 採用動態制動電阻器歐姆值與馬達的額定扭矩計算。若未使用動態制動電阻器，會使用預設設的負扭矩限值。

變更 P426 [Regen Power Lmt] 讓 P671 [Neg Torque Limit] 中的值相符讓動態制動性能最大化。

儲存泵浦循環扭矩

1. 確認渠井已滿。
2. 輸入指令速度。
3. 從 HIM 啓動抽油泵連動機。
4. 將 P1192 [Pump Cycle Store] 設定為選項 1 「Enable」。

   若 Pump Off 泵浦功能檢測到抽油泵連動機扭矩特徵波形，則會儲存該波形並將參數重設為 0 「Disabled」。

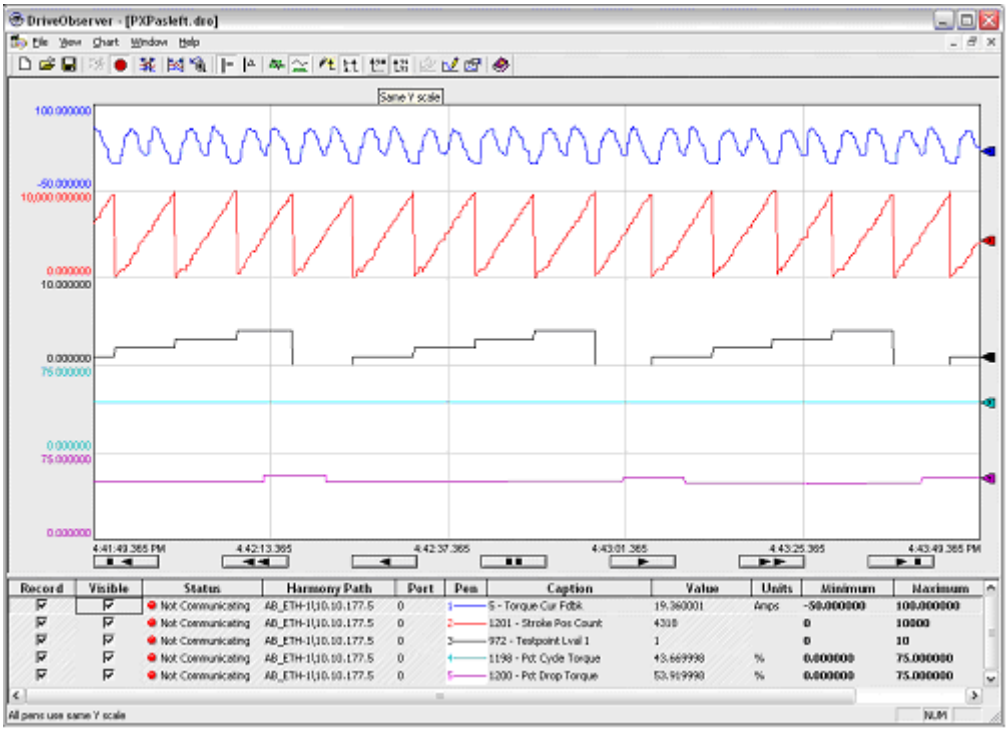
   若此參數未重設為 0 「Disabled」，請講 P1187 [Pump Off Config] 設定為選項 2 「Cycle」。在 Cycle 模式中，會使用整個循環扭矩且會在原始 Pump Off 泵浦功能檢測中使用下衝程扭矩。在此模式中無需設定衝程的頂點。

初始化泵浦衝程位置

1. 將 P1193 [Set Top ofStroke] 設定為選項 1 「Enable」。

   使用人機界面模組 （HIM）避免通訊延遲。
2. 當您在頂點位置看到馬頭時按下輸入。如此會將衝程位置設定在已儲存的泵浦循環扭矩中。
3. 停止變頻器。
4. 設定 DriveObserver 的下列參數。
   - P5 [Torque Cur Fdbk]
   - P972 [Testpoint Lval]
   - P1198 [Pct Cycle Torque]
   - P1200 [Pct Drop Torque]
   - P1201 [Stroke Pos Count]

圖 80 - DriveObserver 設定



P970 [Testpoint Sel 1] 的值是參照 P972 [Testpoint Lval 1]。

5. 將 P970 [Testpoint Sel 1] 的循環數設定為 2043。

初始化 Pump Off 泵浦功能

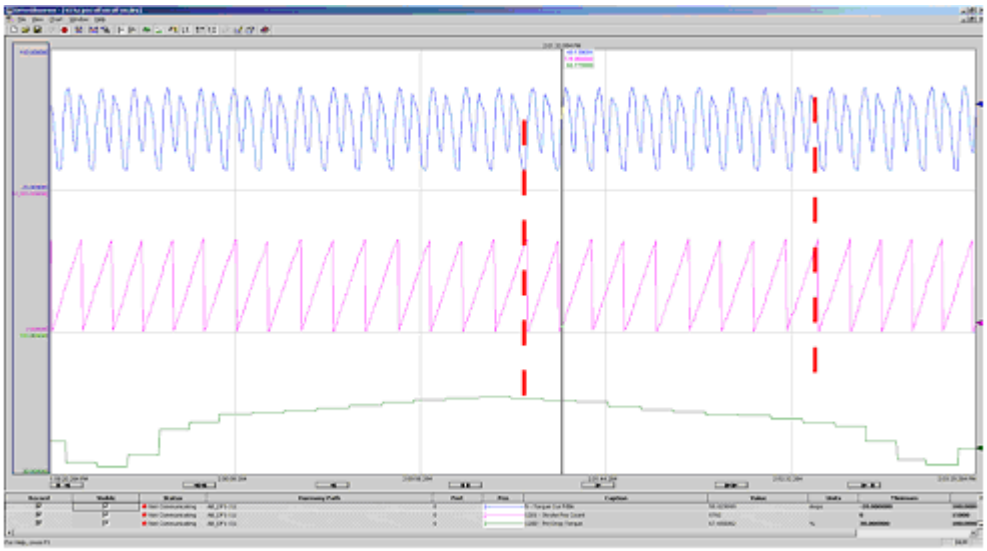
1. 將 P1190 [Pump Off Control] 設定為選項 1 「Baseline Set」。
2. 在渠井已滿的情況下，啓動變頻器。
   您會發現波形與圖 80 中的波形類似。監測抽油泵連動機並確認 Pump Off 泵浦功能動作。

微調

P1195 [Pump Off Level]、P1196 [Pump Off Speed] 與 P1197 [Pump Off Time] 均有助於渠井的生產力故需要調整。若需更多資訊，請詳閱第 3 章中的參數說明。

有時位置會因扭矩特徵而開始漂移。若出現漂移，請將 P1188 [Pump Off Setup] 位元 1「Pos Offset」設為 1。請參閱圖 81 以瞭解此漂移狀態為何。

圖 81 - 修正漂移



請注意位置漂移與扭矩的關係。此漂移會造成不正確的波形被平均作為下衝程扭矩而造成假的泵浦關閉條件。此漂移可透過正確設定位置補正位元加以修正。

休眠模式

若 P1189 [Pump Off Action] 設定為 1 「Always Stop」、2 「Stop After 1」或 3 「Stop After 2」，則需設定 「休眠喚醒」功能。設定以下參數。

參數	設定
Start Features	
P350 [Sleep Wake Mode]	1 「Direct」（啓用）
P351 [SleepWake RefSel]	1207 （透過 「數字編輯」標籤頁輸入。）
P355 [Wake Time]	希望的重新啓動時間 （最多 64800 秒）。

Pump Off 泵浦功能控制概述

自動／位置基準線設定

以下為初始 Pump Off 泵浦功能控制在 PowerFlex 753 中之設定步驟的一般概述。預設組態使用將 P1187 [Pump Off Config] 設定為 0「Automatic」或 1 「Position」且將 P1190 [Pump Off Control] 設定為 1 「Baseline Set」的下衝程扭矩。

設定基準速度指令

依據渠井特性選擇指令速度設定，在大部分的情況下均能產生預期的泵浦性能。Pump Off 泵浦功能控制接著會設定在條件暫時改變時維持可接受的泵浦性能。

1. Pump Off 泵浦功能控制會要求變頻器處於 「At Speed」狀態。檢查 P935 [Drive Status 1] 位元 8 以確認此操作情況。
2. 當 P935 [Drive Status 1] 位元 8 「At Speed」 = 1 時，會設定內部抽油泵連動機的速度位元並儲存目前的速度指令。
3. 接下來的十個下衝程扭矩會被取樣並加總。
4. 下衝程扭矩的平均值會儲存作為目前速度的基準線。
5. P1191 [Pump Off Status] 位元 6 「Pump Stable」 = 1。
   當位元 6 = 0 時，變頻器會平均計算新的基準線扭矩。
6. 抽油泵連動機在正常情況下運轉。
7. 當在正常情況下運轉時，每五個衝程會與基準線作比對以確認 Pump Off 泵浦功能狀態。該衝程計數可在測試點 TP 2043 中進行監測。

   變更循環扭矩

   若循環扭矩取樣小於或大於固定設定點達 P1195 [Pump Off Level] 中所設定的百分比，則會發生以下情況：

   - P1191 [Pump Off Status] 位元 5 「PumpOff Alarm」 = 1
   - 變頻器等候第二個樣本

   若第二個樣本亦小於或大於固定設定點達 P1195 [Pump Off Level] 中所設定的百分比，則會檢測到 Pump Off 情況。

   在降低的速度下運轉

   當有 Pump Off 情況存在且 P1189 [Pump Off Action] 設定為 0 「Change Speed」時，則 P1189 [Pump Off Action] 中設定的百分比會降低指令速度。

   降低的速度 = 指令速度 – （指令速度 x P1196）

8. 當達到降低之速度、P935 [Drive Status 1] 位元 8 「At Speed」 = 1 時，會取樣接下來的十個下衝程扭矩並加總。
9. 下衝程扭矩的平均值會儲存作為新速度的基準線。 P1191 [Pump Off Status] 位元 6 「Pump Stable」會重設。
10. 抽油泵連動機以降低後的速度運轉達 P1197 [Pump Off Time] 中所設定的時間後，抽油泵連動機會恢復以基準速度指令運轉。（此程序中的步驟 6。）

    若 P1189 [Pump Off Action] 設定為 3「Stop After 2」則前往步驟 11。

    每次操作員變更基準速度指令，該程序便會從此流程中的步驟 1 重新開始。當檢測到 Pump Off 情況時，此動作並不會套用用至 P1189 [Pump Off Action] 所觸發的速度變更。
11. 當以初次降低的 Pump Off 泵浦功能速度運轉時，每五次衝程均會與新基準線比較看是否有 Pump Off 情況。

    若下衝程扭矩取樣在 P1197 [Pump Off Time] 所設定的時間內維持穩定，則會出現以下情況：
    - 指令速度回到原本的基準速度
    - 下衝程樣本會與原始基準線作比較。（此程序中的步驟 6。）

    若兩個下衝程取樣小於或大於新基線達 P1195 [Pump Off Level] 所設定之百分比時，會發生以下情況：
    - Pump Off 條件仍存在
    - P1196 [Pump Off Speed] 中所設定的百分比會再次降低指令速度。
12. 當達到第二個降低之速度、P935 [Drive Status 1] 位元 8「At Speed」= 1 時，會取樣接下來的十個下衝程扭矩並加總。
13. 下衝程扭矩的平均值會儲存作為第二個新速度的基準線。 P1191 [Pump Off Status] 位元 6 「Pump Stable」會重設。
14. 抽油泵連動機以第二個降低後的速度運轉達 P1197 [Pump Off Time] 中所設定的時間後，抽油泵連動機會恢復以基準速度指令運轉。（此程序中的步驟 6。）

15. 當以第二次降低的 Pump Off 泵浦功能速度運轉時，每五次衝程均會與新基準線比較看是否有持續的 Pump Off 情況。

    若下衝程扭矩取樣在 P1197 [Pump Off Time] 所設定的時間內維持穩定，則會出現以下情況：

    - 指令速度回到原本的基準速度
    - 下衝程樣本會與原始基準線作比較。（此程序中的步驟 6。）

    若兩個下衝程取樣小於或大於第二個新基線達 P1195 [Pump Off Level] 所設定之百分比時，會發生以下情況：

    - Pump Off 條件仍存在
    - 變頻器會停止達 P353 [Sleep Time] 中所設定的時間

16. 當 P353 [Sleep Time] 超過後，抽油泵連動機會重新啓動並在正常情況下運轉。（此程序中的步驟 6。）

當 P1189 [Pump Off Action] 設定為 2 「Stop After 1」時，變頻器會在降低速度後停止達 P353 [Sleep Time] 中所設定的時間。（此程序中的步驟 11。）

當 P1189 [Pump Off Action] 設定為 1 「Always Stop」時，變頻器會在初次檢測 Pump Off 情況時停止達 P353 [Sleep Time] 中所設定的時間。當 P353 [Sleep Time] 超過後，抽油泵連動機會重新啓動並在正常情況下運轉。（此程序中的步驟 6。）

當 P1192 [Pump Cycle Store] 未變更回 0 「disable」時，變頻器無法檢測抽油泵連動機扭矩特徵波形作為基準線。此時會需要固定設定點以運轉渠井。請參閱下一章節。

循環扭矩資料固定設定點

以下為初始 Pump Off 泵浦功能控制在 PowerFlex 753 中之設定方式的一般概述。本組態採用 P1187 [Pump Off Config] 設定為 2「Cycle」與 P1190 [Pump Off Control] 設定為 2 「Fixed Setpt」的循環扭矩資料。

1. Pump Off 泵浦功能控制會要求變頻器處於「At Speed」。檢查 P935 [Drive Status 1] 位元 8 以確認此操作情況。
2. 當 P935 [Drive Status 1] 位元 8 「At Speed」 = 1 時，會設定內部抽油泵連動機的速度位元並儲存目前的速度指令。在速度指令變更或變頻器停止前均不會再檢查 「At Speed」位元。

   會使用接下來的三次衝程以處理泵浦。
3. P1191 [Pump Off Status] 位元 6 「Pump Stable」 = 1。
4. 抽油泵連動機在正常情況下運轉。

5. 當在正常情況下運轉時，每五個衝程會與基準線作比對以確認 Pump Off 泵浦功能狀態。

   變更下衝程扭矩

   若下衝程扭矩取樣小於或大於基準線達 P1195 [Pump Off Level] 中所設定的百分比，則會發生以下情況：

   - P1191 [Pump Off Status] 位元 5 「PumpOff Alarm」 = 1
   - 變頻器等候第二個樣本

   若第二個樣本亦小於或大於基準線達 P1195 [Pump Off Level] 中所設定的百分比，則會檢測到 Pump Off 情況。

   執行 Pump Off 泵浦功能動作

   當有 Pump Off 情況存在時，變頻器會依 P1189 [Pump Off Action] 的設定運作。該程序會從此流程中的步驟 1 重新開始，並發生五次衝程以便處理泵浦。

每次操作員變更基準速度指令，該程序便會從此流程中的步驟 1 重新開始。

當 P1187 [Pump Off Config] 設定為 2「Cycle」時，會採用全衝程扭矩進行 Pump Off 泵浦功能檢測。會啓用獨立的位置計數器，利用齒輪比與速度回授建立位置。齒輪比需正確設定才能運作。

- 以輸出頻率為基準每 2 ms 的位置增量。扭矩會增加一個緩衝與一個計數器增量。
- 當位置計數器達到 10,000 時，計數器會重設為 0。計數器會分割扭矩緩衝為該循環建立平均扭矩。
- 此扭矩為全循環扭矩且接著會作為基準線設定檢測中的下衝程扭矩使用。

表 24 - PowerFlex 753Pump Off 泵浦功能測試點

測試點	說明
TP 2031	Pump Off 泵浦功能中的馬達扭矩
TP 2032	Pump Off 泵浦功能中的衝程頂點
TP 2033	Pump Off 泵浦功能中的 POSITION1
TP 2034	Pump Off 泵浦功能中的 POSITION2
TP 2035	Pump Off 泵浦功能中的 POSITION3
TP 2036	Pump Off 泵浦功能中的 POSITION4
TP 2037	Pump Off 泵浦功能中的 POSITION5
TP 2038	Pump Off 泵浦功能中的有效位置
TP 2039	Pump Off 泵浦功能中的位置狀態
TP 2040	Pump Off 泵浦功能中位置檢測的重度濾波器扭矩
TP 2041	Pump Off 泵浦功能中的 PumpJack 控制狀態

測試點	說明
TP 2042	Pump Off 泵浦功能中控制狀態所採用的平均扭矩
TP 2043	Pump Off 泵浦功能中的循環計數
TP 2044	Pump Off 泵浦功能中的警報計數
TP 2045	Pump Off 泵浦功能中的峰值扭矩
TP 2046	Pump Off 泵浦功能中的補正位置
TP 2047	模擬器扭矩參照
TP 2048	最小扭矩位置
TP 2049	有效 Pump Off 程度
TP 2050	下衝程扭矩整合器
TP 2051	循環模式的全衝程位置
TP 2052	位置指示燈調整

表 25 - 參數清單

編號	顯示名稱
1187	Pump Off Config
1188	Pump Off Setup
1189	Pump Off Action
1190	Pump Off Control
1191	Pump Off Status
1192	Pump Cycle Store
1193	Set Top ofStroke
1194	Torque Setpoint
1195	Pump Off Level
1196	Pump Off Speed
1197	Pump Off Time
1198	Pct Cycle Torque
1199	Pct Lift Torque
1200	Pct Drop Torque
1201	Stroke Pos Count
1202	Stroke Per Min
1203	Pump Off Count
1204	PumpOff SleepCnt
1205	Day Stroke Count

使用 Logix 進行預測維護

PowerFlex 753 與 755 驅動器含預測維護演算法可用於改善機器的「運轉時間」、製程與設施。這些演算法會監測特定元件的使用壽命。其可用於在元件接近使用壽命終點時警示操作人員以便在元件故障前進行更換。

這些演算法有變頻器風扇、數位輸出上的中繼接點、馬達軸承、馬達潤滑、機器軸承及機器潤滑等方面。若需更多資訊，請參閱第 102 頁開始之保護資料夾中的預測維護群組。

壁掛固定型變頻器 （框架 1...7）之預測維護

壁掛固定型變頻器的預測維護非常直覺。各預測維護項目 均有五個關鍵參數：Total Life（總使用壽命）、Elapsed Life（已耗用的使用壽命）、Remaining Life（剩餘使用壽命）、Event Level（事件等級）與 Event Action（事件行動）等。

- **[Total Life]** 為元件的預期總使用壽命
- **[Elapsed Life]** 為元件已耗用的使用壽命
- **[Remaining Life]** 為 Total Life 減去 Elapsed Life
- **[Event Level]** 為變頻器警示使用者即將失效時 Elapsed Time 的數量（為 Total Life 的百分比）
- **[Event Action]** 為變頻器達到 Event Level 時，預設會採取的行動。其可設為以下選項：Ignore（略過）、Alarm（警報）、Fault Minor（輕微錯誤）、Fault Coast Stop（故障慣性停止）、Fault Ramp Stop（故障緩衝停止）或 Fault Current Limit Stop（故障目前限制停止）

警示與故障行動會將變頻器停止或使其無法啓動。若使用控制器及 EtherNet/IP 這類網路介面時，邏輯與通知可在控制器層級進行處理。請將 [Event Action] 參數設定為「Ignore」並使用控制器監測 [Remaining Life] 參數。當 [Remaining Life] 參數達到 [Event Level] 參數值時，控制器會在 HMI（例如 PanelView™ 或 FactoryTalk® View）上發送警示使用者的訊息。

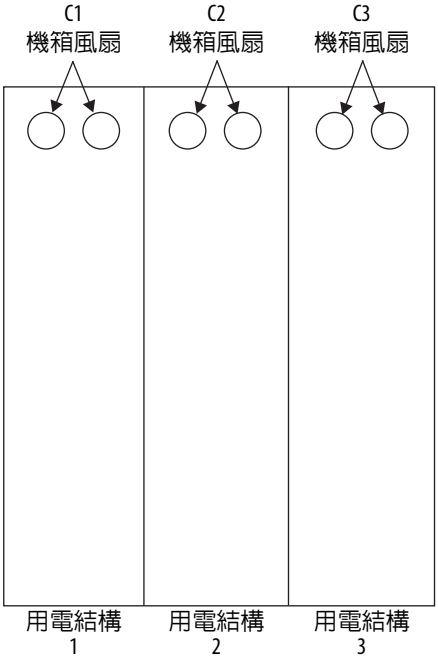
在壁掛固定型變頻器中，編寫讀取 [Remaining Life] 參數之明確訊息。編寫將 [Remaining Life] 參數與 [Event Level] 參數做比較之邏輯。本邏輯會在達到 [Event Level] 參數後觸發一個訊息。

落地型變頻器 （框架 8...10）之預測維護

落地型變頻器中會有多種用電結構平行使用；因此，會有多組風扇，這也讓預測維護變得比壁掛固定型變頻器要複雜。

為將參數量降到最低，平行之變流器、整流器與預充電單元不會有個別的 [Total Life] 與 [Remaining Life] 參數。您必須計算控制器中的個別 [Remaining Life] 值。

框架 10 變頻器有三個用電結構，以及三組機箱風扇、散熱槽風扇與內部風扇。



機箱風扇會有這些參數。

表 26 - 機箱風扇參數

Node	參數編號	參數名稱	說明
0	482	CbFan TotalLife	顯示機箱風扇的預估使用壽命。
0	483	CbFan ElpsdLife	顯示機箱風扇最大使用壽命。
0	484	CbFan RemainLife	顯示 P482 [CBFan TotalLife] 與 P483 [CBFan ElpsdLife] 間的差異。
11	138	C1 CBFanElpsdLife	顯示機箱 1 之風扇的使用壽命。
11	238	C2 CBFanElpsdLife	顯示機箱 2 之風扇的使用壽命。
11	338	C3 CBFanElpsdLife	顯示機箱 3 之風扇的使用壽命。

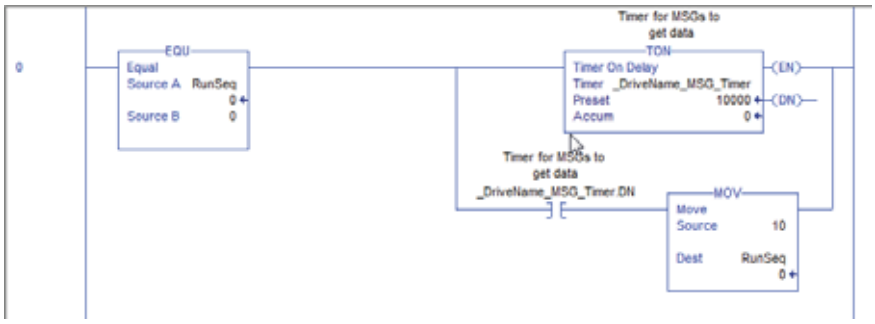
您必須計算各用電結構中機箱風扇的 [Remaining Life] 參數值。此計算會在每次用電結構之 [Elapsed Life] 參數與其他用電結構不同時均必須進行。當一個變頻器更換過或獨立做過維修後便會產生此差異。

範例碼

本範例碼會計算第一個用電結構之機箱風扇的 [Remaining Life] 值。針對框架 9 與 10，請將類似的邏輯用於其他機箱風扇。使用類似邏輯計算散熱槽風扇以及內部風扇的 [Remaining Life]。

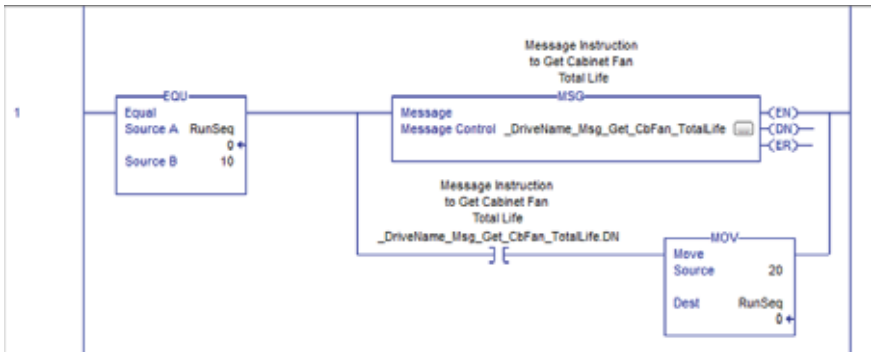
1. 使用計時器說明設定敏感的讀取資料時間間隔。請參閱圖 82。

圖 82 - 計時器指令



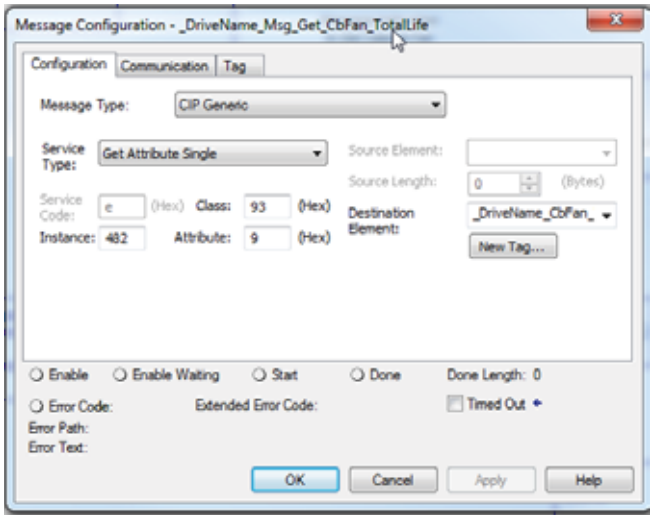
2. 使用訊息指令取得 Total Life 值。請參閱圖 83。

圖 83 - MSG 指令



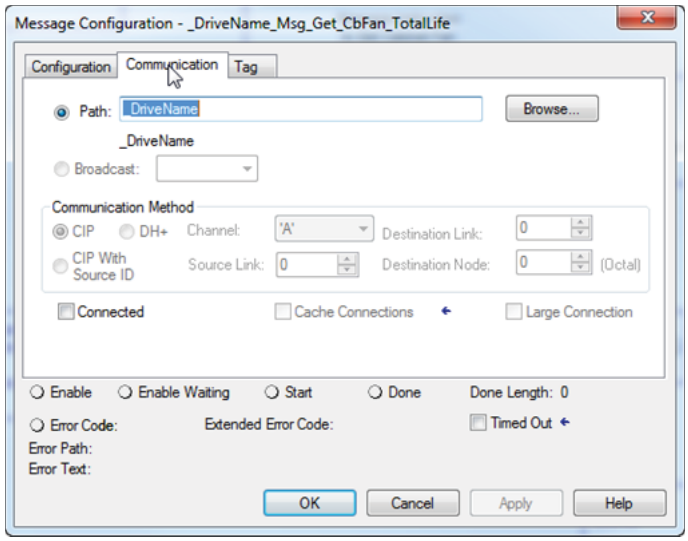
3. 設定訊息指令。
   a. 按一下 Configuration 標籤頁。請參閱圖 84。

圖 84 - Message Configuration 畫面 – Configuration 標籤頁



   b. 在 Message Type 欄位中，按一下向下箭頭選擇 CIP Generic。
   c. 在Service Type欄位中，按一下向下箭頭選擇Get Attribute Single。
   d. 在 Class 欄位中，輸入 93 （十六進位）；使用 EtherNet/IP DPI 參數物件。
   e. 將 Instance 設定為 482。本欄位可定義您想取得之參數。
   f. 將 Attribute 設為 9。本欄位可定義您想取得的參數值。
   g. 按一下 Communication 標籤頁。請參閱圖 85。

圖 85 - Message Configuration 畫面 – Communications 標籤頁



h. 在 Path 欄位中，輸入變頻器名稱以設定訊息指令至該變頻器的通訊路徑。
在本實例中，Logix I/O 樹中的變頻器名稱為 「_DriveName」。

i. Total Life 的值會以雙整數 （DINT）資料格式回傳。
原始資料 = 小時 x 100。除與 100 即可取得以小時為單位的 Total Life 值。CPT 模組 （請參閱圖 86）會執行此運算。

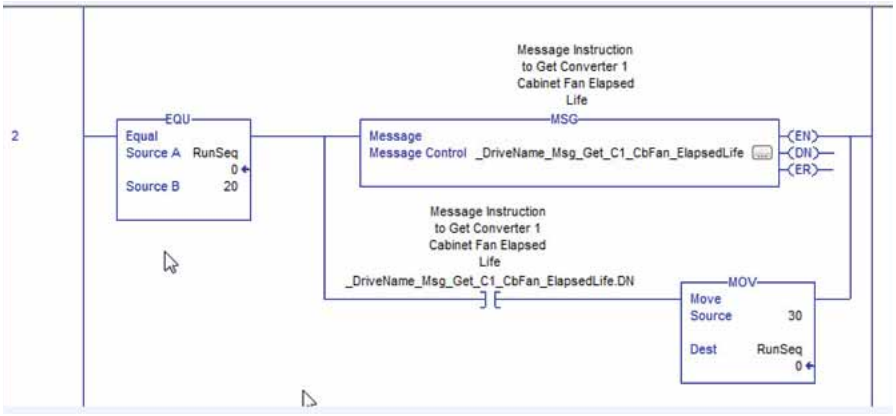
圖 86 - 預測主群組參數 （連接埠 0）

Port 0: Predictive Main Group Parameters

#	Parameter Name	Value	Units	Internal Value
469	PredMaint Sts	0000000000000000		0
470	PredMaintAmbTemp	50.00	DegC	0x42480000
471	PredMaint Rst En	Disable		0
472	PredMaint Reset	Ready		0
481	CbFan Derate	1.00		0x3F800000
482	CbFan TotalLife	17962.50	Hrs	1796250
483	CbFan ElpsdLife	0.00	Hrs	0
484	CbFan RemainLife	17962.50	Hrs	1796250
485	CbFan EventLevel	80.000	%	0x42A00000
486	CbFan EventActn	Ignore		0
488	HSFan Derate	1.00		0x3F800000
489	HSFan TotalLife	23949.00	Hrs	2394900
490	HSFan ElpsdLife	0.33	Hrs	33
491	HSFan RemainLife	23948.67	Hrs	2394867
492	HSFan EventLevel	80.000	%	0x42A00000
493	HSFan EventActn	Ignore		0
495	InFan Derate	1.00		0x3F800000
496	InFan TotalLife	30238.50	Hrs	3023850
497	InFan ElpsdLife	4612.96	Hrs	461296
498	InFan RemainLife	25625.54	Hrs	2562554
499	InFan EventLevel	80.000	%	0x42A00000
500	InFan EventActn	Ignore		0

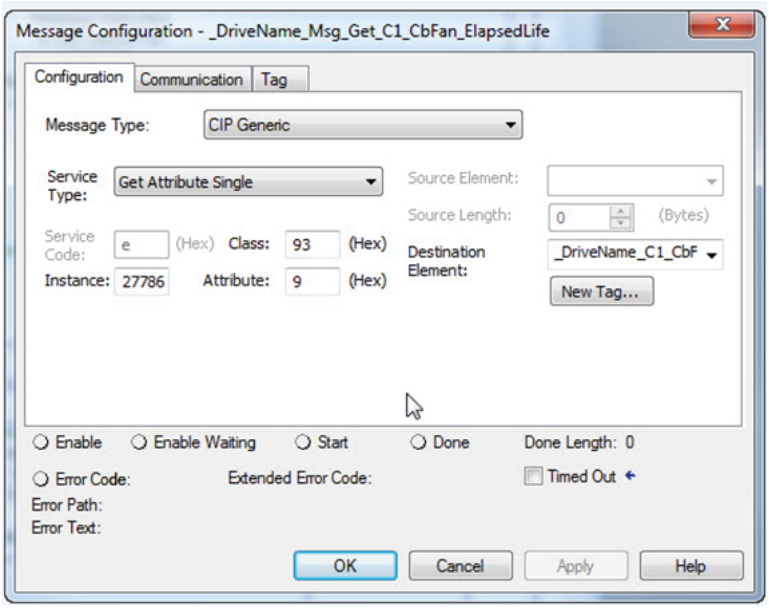
4. 使用訊息指令從整流器 1 取回機箱風扇的 [Elapsed Life] 值。[Elapsed Life] 資料會以浮點數 （Real）資料格式回傳。請參閱圖 87。

圖 87 - Elapsed Life 參數的訊息指令



5. 設定訊息指令。
   a. 按一下 Configuration 標籤頁。請參閱圖 88。

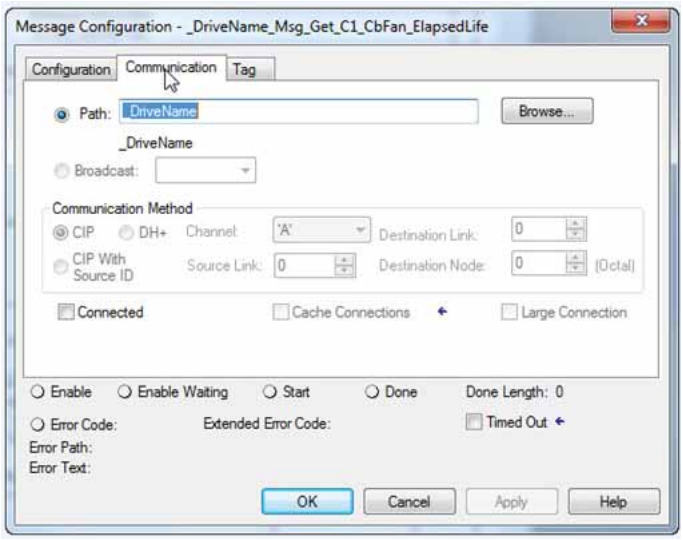
圖 88 - Message Configuration 畫面 – Configuration 標籤頁



   b. 在 Message Type 欄位中，按一下向下箭頭選擇 CIP Generic。
   c. 在Service Type欄位中，按一下向下箭頭選擇Get Attribute Single。
   d. 在 Class 欄位中，輸入 93 （十六進位）；使用 EtherNet/IP DPI 參數物件。
   e. 將 Instance 設定為 27786。本欄位可定義您想取得之參數。
      Instance 計算方式為將 27648 （十進位）之補正 （依 PowerFlex 750 乙太網路通訊手冊定義）加上整流器 1 [C1 CBFanElpsdLife] 參數 （P138）後計算得到。
      27648 （補正） 138 （參數） = 27786
   f. 將 Attribute 設為 9。本欄位可定義您想取得的參數值。

g. 按一下 Communication 標籤頁。請參閱圖 89。

圖 89 - Message Configuration 畫面 – Communication 標籤頁



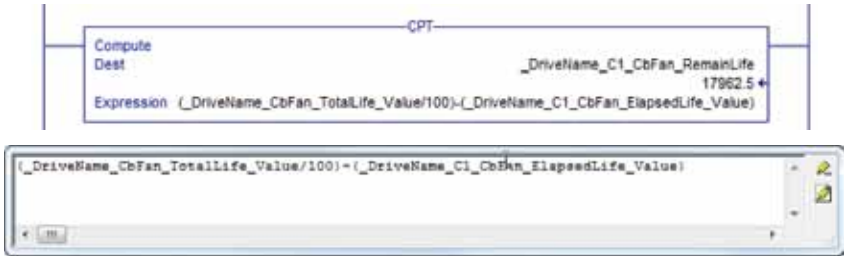
h. 在 Path 欄位中，輸入變頻器名稱以設定訊息指令至該變頻器的通訊路徑。
在本實例中，Logix I/O 樹中的變頻器名稱為「_DriveName」。

i. [Elapsed Life] 資料會以浮點數 （Real）資料格式回傳。原始資料已為小時值。請參閱圖 90。

圖 90 - 預測主群組參數 （連接埠 11）

6. 若要計算 [Remaining Life] 參數，請用 Compute （CPT）指令搭配減法運算。請參閱圖 91。

圖 91 - Compute （CPT）指令



註記：

使用 DeviceLogix

簡介

DeviceLogix™ （DLX）為內嵌式元件，位於 PowerFlex® 750 系列變頻器的連接埠 14 上。其用於在變頻器內部從本機控制輸出及管理狀態資訊。其可單機運作或附屬於管理控制系統。

重要事項 人機界面模組（HIM）CopyCat 功能無法在以下韌體版本上運作。

- PowerFlex 753 韌體第 1.005 版
- PowerFlex 755 韌體第 1.009 或 1.010 版

PowerFlex 750 系列變頻器的 DeviceLogix 程式編輯可透過 DeviceLogix 編輯器元件 （ 圖示）完成，其搭載於以下版本的變頻器軟體中：

變頻器軟體工具	PowerFlex 755 v1.xx	PowerFlex 753 v1.xx, v5.xx PowerFlex 755 v2.xx…v5.xx	PowerFlex 753 v6.xx…v7.xx PowerFlex 755 v6.xx…v7.xx
DriveExplorer™	v6.01 （與更高版本）	v6.02 （與更高版本）	v6.04 （與更高版本）
DriveTools™ SP / DriveExecutive™	v5.01 （與更高版本）	v5.02 （與更高版本）	v5.05 （與更高版本）
DeviceLogix 5000 Drive Add-On Profiles	v2.01 （與更高版本）	v2.02 （與更高版本）	v4.02 （與更高版本）
簡單機械整合軟體平台	v1.02 （與更高版本）	v1.02 （與更高版本）	v1.02 （與更高版本）

僅有此處所列之變頻器軟體工具可用於程式編輯 PowerFlex 750 系列變頻器中的 DeviceLogix 元件。其他 DeviceLogix 編輯器，如 DeviceNet 的 RSNetWorx™，均無法使用。

重要事項 使用 PowerFlex 755 韌體第 1.009 或 1.010 版所建立之 DeviceLogix 專案無法在韌體第 2.002 版或更新版本中運作。這些專案下載至變頻器之前必須先在編輯器 （例如 DriveExplorer 或 DriveExecutive）中開啓並調整。

請注意以下變頻器韌體版本間的功能差異：

	PowerFlex 755 v1.xx	**PowerFlex 753 v1.xx** **PowerFlex 755 v2.xx**
DeviceLogix 資料庫	第 3 版	第 4 版
功能模組的最大數量	90	225
每個功能模組使用數量的程式更新時間	5 ms （固定）：1…45 模組 10 ms （固定）：46…90 模組	5 ms （固定）：1…45 模組 10 ms （固定）：46…90 模組 15 ms（固定）：91…135 模組 20 ms（固定）：136…180 模組 25 ms（固定）：181…225 模組

第 3 版的 DeviceLogix 資料庫提供以下新功能：

- 類比指令 （計算、數學、比較等等）
- 支援多重 I/O 啓用線性物件
- 剪下與貼上功能
- 保留畫面格式
- 線上說明／位元工具提示

第 4 版的 DeviceLogix 資料庫增加以下新功能：

- 巨集模組指令 – 使用者程式設計一個含有其他功能模組之自訂功能模組元件，用於執行特定任務
- PID 指令

第 5 版的 DeviceLogix 資料庫增加以下新功能：

- 使用者可自行定義功能模組與階梯圖標籤
- MOV 與 RESET 梯形指令
- 多個布林輸出與輸入 （針對所選指令）
- 優化功能模組圖 I/O 選擇
- 優化製程順序配置演算法

註記：PowerFlex 755 v1.xxx 變頻器可快速更新至 v2.xxx 以享受第 4 版之 DeviceLogix 資料庫的優點並增加功能模組數量。

PowerFlex 750 系列 DeviceLogix 可為應用程式提供基本邏輯功能，依程式大小能允許 5...25 ms 之掃描時間並加上更新 I/O 所需之時間。其可用於網路與單機環境中。其亦可操作變頻器的自主性。例如，其可在變頻器故障時繼續執行，或從交流輸入電源中斷 （需有 PowerFlex 750 系列 24 V DC 輔助電力供應選用配備，型號 20-750-APS）。

在電源重啓時 DeviceLogix 並不會保留資料。計時器與計數累計器、計算結果、閂鎖之位元等等，均會清除。

參數

請參閱第 239 頁內嵌式 DeviceLogix 參數說明。

功能模組元件

可用功能模組元件如下：

位元與類比 I/O[1]	
處理程序	ALM TDG PID
篩選	LPF
選擇／限制	SEL HLL
統計	MAVE
計時器／計數器	TONR TOFR PULR CTU CTUD
比較	MEQ EQU NEQ LES GRT LEQ GEQ
計算／數學	ADD SUB MUL DIV MOD SQR NEG ABS XPY
移動／邏輯	BAND BOR BXOR BNOT BNAND BNOR BXNOR SETD RSTD
巨集模組	

[1] 位元與類比 I/O 不計入功能模組總數中。其他元件均計入，每個實例均計為一個功能模組。

DeviceLogix 編輯器提供圖形化介面，可設定功能模組並提供變頻器內的本機控制。本手冊不含 DeviceLogix 編輯器的導覽與程式編輯基本說明。若需更多資訊，請參閱 DeviceLogix 系統使用手冊，出版物 RA-UM003。

巨集模組

最多可建立三個巨集模組，且各可使用 10 次。這些選項在建立巨集模組前均為空。您也可建立與各巨集模組關聯之圖示文字。

位元與類比 I/O 點

連接埠 14 中的 DeviceLogix 控制器採用（48）個位元輸入、（48）個位元輸出、（24）個類比輸入以及 （17）個類比輸出與變頻器中的其他連接埠互動 （包括變頻器與周邊參數）。

位元輸入

DeviceLogix 程式的可用位元輸入包括：

位元輸入	說明
（16）個硬體布林輸入 • DIP1 至 DIP 16	這些輸入關聯至 DeviceLogix 連接埠 14 參數 P33 [DLX DIP 01] 到 P48 [DLX DIP 16]
（32）個網路布林輸入 • 就緒、啓用、警示、故障等等	這些輸入關聯至變頻器的 DeviceLogix 邏輯狀態字組。請參閱第 237 頁以瞭解邏輯狀態字組位元的詳細資訊。

用於連接真實世界中連接至變頻器中 I/O 選項模組之輸入裝置 （按鈕開關、光眼等）、監測變頻器狀態或讀取位元列舉式參數中的位元等位元輸入。

位元輸出

DeviceLogix 程式的可用位元輸出包括：

位元輸出	說明
（16）個硬體布林輸出 • DOP1 至 DOP 16	這些輸出關聯至 DeviceLogix 連接埠 14 參數 P51 [DLX DigOut Sts2] 中的位元
（32）個網路布林輸出 • 停止、啓動、Jog1、清除故障等等	這些輸出關聯至變頻器的 DeviceLogix 邏輯指令字組。請參閱第 237 頁以瞭解邏輯指令字組位元的詳細資訊。這些位元亦可在 DeviceLogix 連接埠 14 參數 P50 [DLX DigOut Sts] 中監測。

用於連接真實世界中連接至變頻器中 I/O 選項模組之輸出裝置（標燈、繼電器等）、透過 「邏輯指令」位元直接控制變頻器或寫入位元列舉式參數中的位元等位元輸出。

類比輸入

DeviceLogix 程式的可用類比輸入包括：

類比輸入	說明
（12）個硬體類比輸入 • DLX Real InSP1 至 DLX Real InSP8 （Real） • DLX DINT InSP1 至 DLX DINT InSP4 （DINT）	DLX 程式輸入用之暫時寄存器。
（17）個網路類比輸入 • 共用回授 （Real） • DLX In 01 至 DLX In 14 （Real） • DLX In 15 至 DLX In 16 （DINT）	共用回授關聯至變頻器的回授字組。DLX In 關聯至 DeviceLogix 連接埠 14 參數 P17 [DLX In 01] 至 P32 [DLX In 16]。
（7）個雜項類比輸入 • 實際時鐘資料	來自變頻器中即時時鐘的年、月、日、週天數、時、分與秒。

通常用於連接真實世界中連接至變頻器中I/O選項模組的輸入裝置（感測器、電位計等）、監測變頻器回授、讀取即時時鐘或讀取變頻器／周邊參數等類比輸入。

註記：PowerFlex 753 與 v2.xxx（及更新版本）PowerFlex 755 變頻器中均有硬體類比輸入。

類比輸出

DeviceLogix 程式的可用類比輸出包括：

類比輸出	說明
（12）個硬體類比輸出 • DLX Real OutSP1 至 DLX Real OutSP8 （Real） • DLX DINT OutSP1 至 DLX DINT OutSP4 （DINT）	DLX 程式輸出用之暫時寄存器。
（17）個網路類比輸出 • 參照指令 （Real） • DLX Out 01 至 DLX Out 14 （Real） • DLX Out 15 至 DLX Out 16 （DINT）	參照指令關聯至變頻器的參照字組。DLX Out 關聯至 DeviceLogix 連接埠 14 參數 P1 [DLX Out 01] 至 P16 [DLX Out 16]。

通常用於連接真實世界中連接變頻器 I/O 選項模組的輸出裝置 （儀錶板、閥門等）、控制器對變頻器的參照或寫入變頻器／周邊參數等類比輸出。

註記：PowerFlex 753 與 v2.xxx（及更新版本）PowerFlex 755 變頻器中均有硬體類比輸出。

提示

資料類型

DeviceLogix 類比輸入／輸出參數支援不同的資料類型。例如，P17 [DLX In 01] 的資料類型為 Real 而 P32 [DLX In 16] 則為 DINT。請務必將 DLX In / Out 分配給有相同資料類型之參數。

功能模組元件亦支援不同的資料類型。 按一下各元件右上角的 Properties 按鈕 可顯示功能模組的屬性。「功能資料類型」欄位顯示支援的資料類型。請注意若針對 DINT （典型預設值）設定的功能模組元件搭配使用 Real DLX Ins，則這部分會被截斷。

PowerFlex 755 v1.xxx 韌體資料連結與內部 DeviceLogix 暫時寄存器 （P54...P81）

各 DLX In 與 DLX Out 均為一個資料連結且無法直接與彼此或其他資料連結 （例如連接埠 13 內嵌式 EtherNet/IP 的資料連結）做對應。請利用 DeviceLogix 內部暫時寄存器在資料連結間傳送資料。

範例 1 – 從網路讀數資料

來自網路的值輸入至 DLX Real SP 1 中。

N:P.P#	Name	Value
[11: 13.1]	DL From Net 01	Port 14: DLX Real SP1

DLX In 01 讀取 DLX Real SP1 並可在 DeviceLogix 程式中作為類比輸入使用。

N:P.P#	Name	Value
[11: 14.17]	DLX In 01	Port 14: DLX Real SP1

DLX Real SP1 為中介寄存器可讓兩個資料連結搭配使用。

範例 2 – 寫入資料至網路

DeviceLogix程式控制DLX Out 01中寫入至DLX Real SP2的類比輸出值。

N:P.P#	Name	Value
[11: 14.1]	DLX Out 01	Port 14: DLX Real SP2

DLX Real SP2 值會輸出至網路。

N:P.P#	Name	Value
[11: 13.17]	DL To Net 01	Port 14: DLX Real SP2

DLX Real SP2 為中介寄存器可讓兩個資料連結搭配使用。

PowerFlex 753（全部）與 PowerFlex 755 v2.xxx（及更高版本）資料連結以及內部 DeviceLogix 暫時寄存器 （P82...P105）

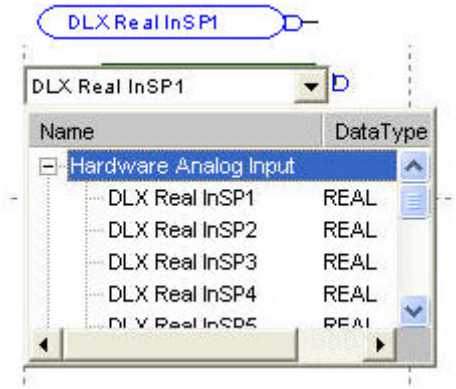
各 DLX In 與 DLX Out 均為一個資料連結且無法直接與彼此或其他資料連結 （例如連接埠 13 內嵌式 EtherNet/IP 的資料連結）做對應。雖然可套用與 PowerFlex 755 v1.xxx 韌體所使用的相同方法，但採用不需 DeviceLogix 資料連結的方式會更有效率。

範例 1 – 從網路讀數資料

來自網路的值輸入至 DLX Real InSP1 中。

變頻器	資料連結	值
753	連接埠 0 P895 [Data In A1]	連接埠 14：DLX Real InSP1
755	連接埠 13 P1 [DL From Net 01]	

DLX Real InSP1 可作為硬體類比輸入並直接搭配功能模組使用 （不需 DeviceLogix 資料連結）。

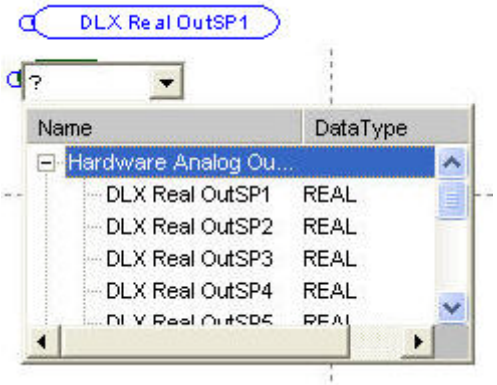


範例 2 – 寫入資料至網路

DeviceLogix 程式控制寫入至 DLX Real OutSP1 的類比輸出值。

變頻器	資料連結	值
753	連接埠 0 P905 [Data Out A1]	連接埠 14：DLX Real OutSP1
755	連接埠 13 P17 [DL To Net 01]	

DLX Real OutSP1 可作為硬體類比輸出並直接搭配功能模組使用（不需 DeviceLogix 資料連結）。



程式範例

範例 1：選擇器開關操作

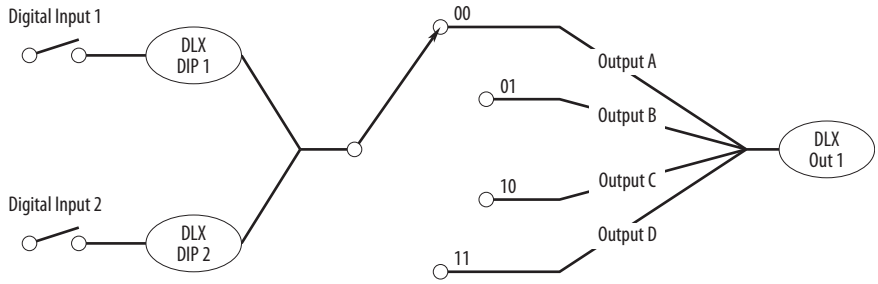
此範例呈現如何透過 PowerFlex 750 系列變頻器中的內嵌式 DeviceLogix 達成與 PowerFlex 700S 之功能類似的選擇器開關操作。變頻器中會使用輸入組合產生多種輸出的方式模擬選擇器開關。變頻器中的數位輸入會用於輸出多種可設定的預設速度（75 Hz、85Hz、95Hz、與 105Hz）至 P571 [Preset Speed 1]。其假設該 750 系列變頻器在連接埠 4 已安裝了一個 I/O 模組。

以下真值表代表 4 位置選擇器開關的輸入與輸出。

輸入		輸出	
Input 1	Input 2	二元輸出	選擇器開關輸出
0	0	0	輸出 A
0	1	1	輸出 B
1	0	2	輸出 C
1	1	3	輸出 D

下面的邏輯圖提供如何達成以上輸出的高階說明。

圖 92 - 二輸入四位置選擇器開關邏輯圖



輸入 1 與輸入 2 中採用變頻器中的離散輸入。輸出 A、B、C 與 D 連結至 DeviceLogix 暫時寄存器。此暫存器功能可能讓這些輸出的數值修改更具彈性。

產生的輸出可連結至一個參數並用於支援變頻器應用，例如設定多個預設速度及點對點定位。在本範例中，其控制預設速度 1。

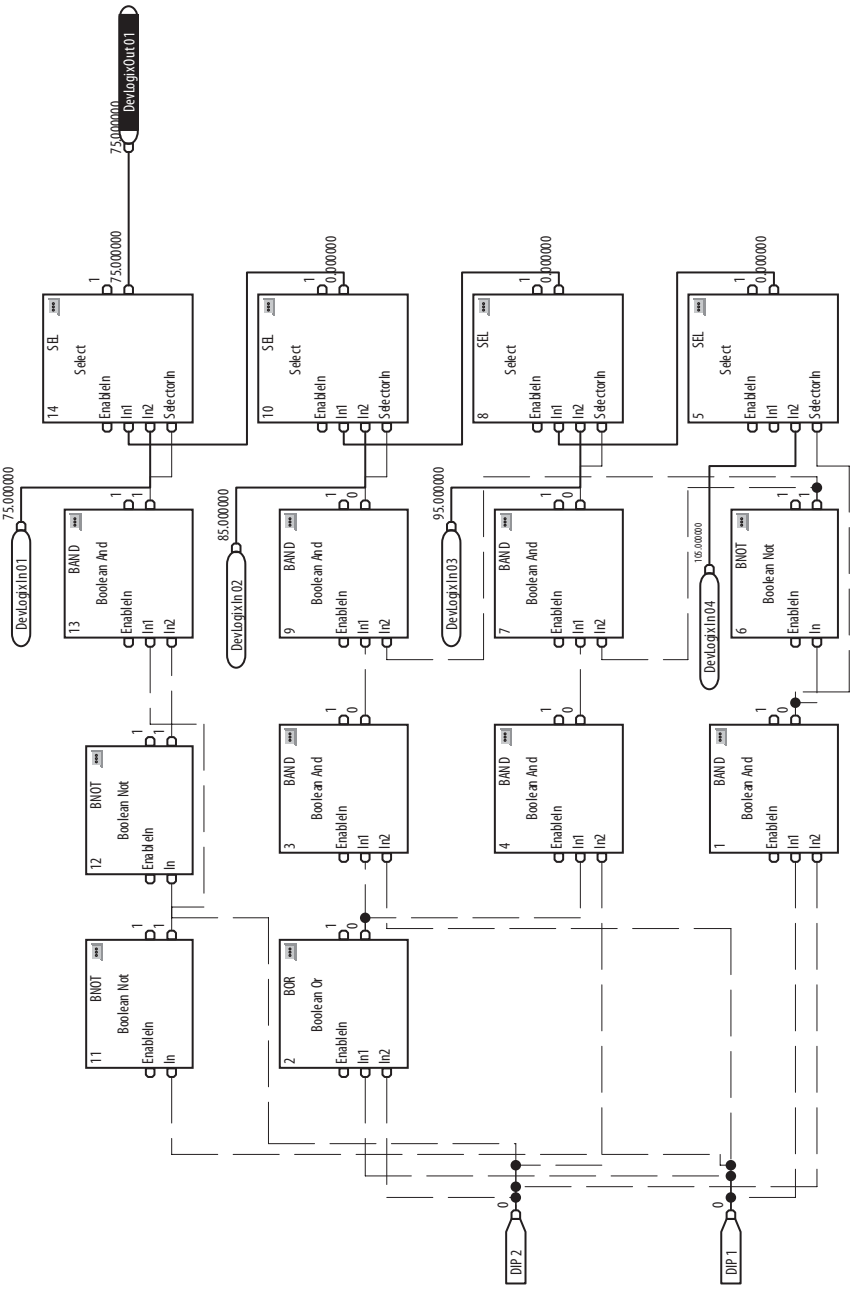
參數組態

本範例中設定了以下參數。

連接埠參數編號	參數	值	說明
14.1	DLX Out 01	連接埠 0：Preset Speed 1	
14.33	DLX DIP 1	連接埠 4：Dig In Status.Input 1	來自選擇器開關的數位輸入 1
14.34	DLX DIP 2	連接埠 4：Dig In Status.Input 2	來自選擇器開關的數位輸入 2
14.17	DLX In 01	連接埠 14：DLX Real SP1	輸出 A
14.18	DLX In 02	連接埠 14：DLX Real SP2	輸出 B
14.19	DLX In 03	連接埠 14：DLX Real SP3	輸出 C
14.20	DLX In 04	連接埠 14：DLX Real SP4	輸出 D
14.54	DLX Real SP1	75.00	輸出 A 預設速度
14.55	DLX Real SP2	85.00	輸出 B 預設速度
14.56	DLX Real SP3	95.00	輸出 C 預設速度
14.57	DLX Real SP4	105.00	輸出 D 預設速度
0.571	Preset Speed 1	內容不一	來自選擇器開關的輸出

功能性模組程式編輯

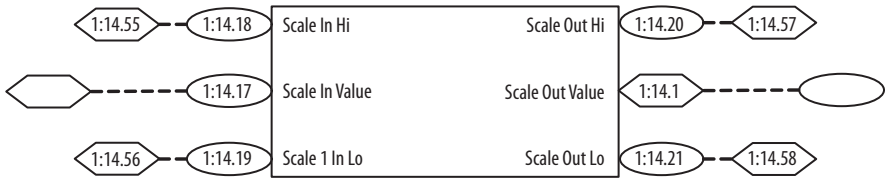
選擇器開關操作範例由如下圖所示的 14 個模組所組成。



範例 2：比例模組操作

此範例呈現如何透過 PowerFlex 750 系列變頻器中的內嵌式 DeviceLogix 達成與 PowerFlex 700VC 之功能類似的比例模組操作。「比例模組」可調整參數值以及與希望被調整之參數連結的模組之輸入。比例模組亦同時有輸入與輸出上限值與下限值參數。

圖 93 - 比例模組高階圖



Scale In Hi 決定輸入至比例模組的高值。

Scale Out Hi 決定比例模組輸出的相對高值。

Scale In Low 決定輸入至比例模組的低值。

Scale Out Lo 決定比例模組輸出的相對低值。

使用者接著便可使用模組的 Scale Out Value 與接受連結之參數作連結。

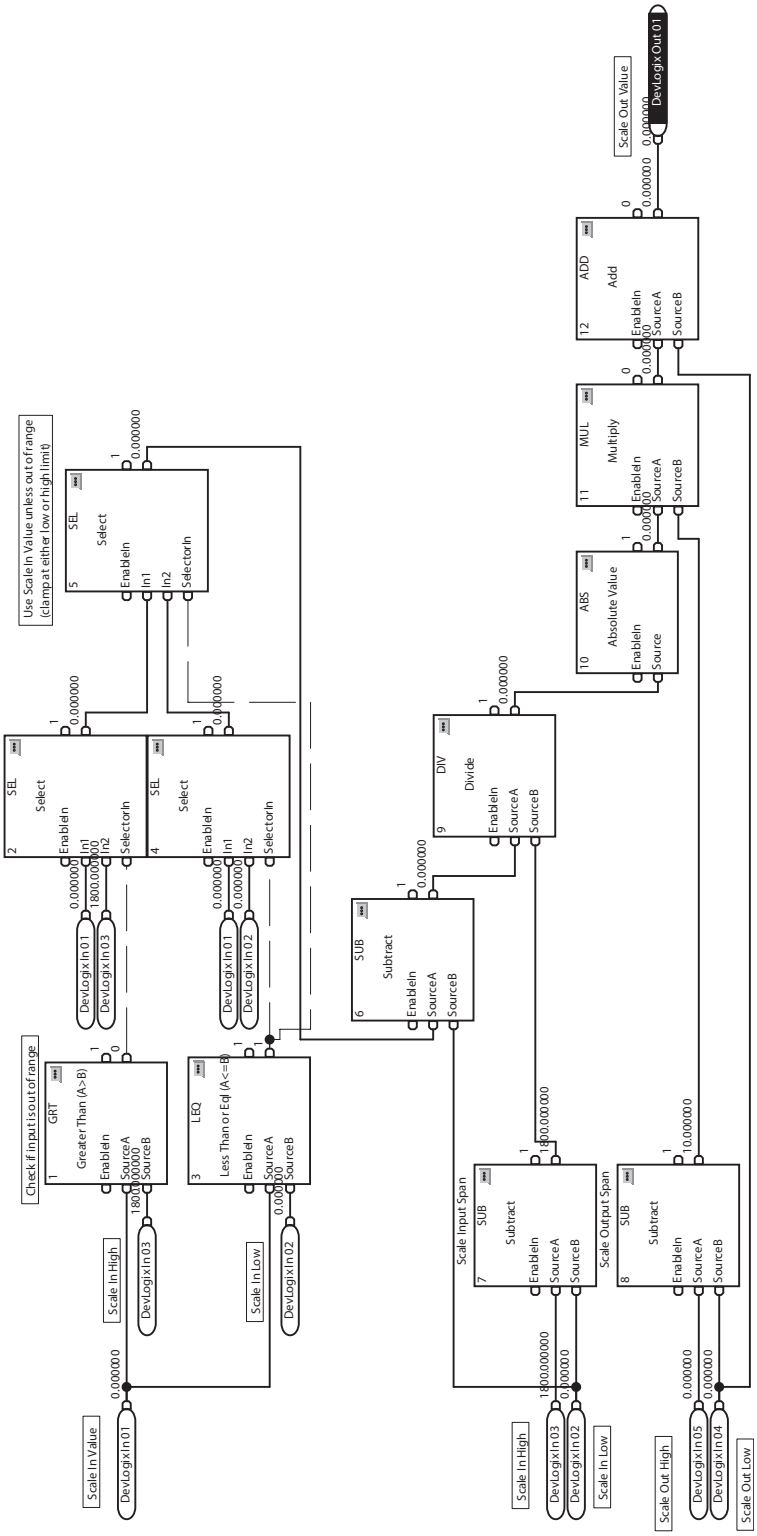
參數組態

本範例中設定了以下 DeviceLogix 參數：

連接埠參數編號	參數	值	說明
14.1	DLX Out 01	* 設定為 Scale Output 寫入來源 *	可由 DeviceLogix 程式控制的十四個浮點數輸出。
14.17	DLX In 01	* 設定為 Scale Input 值讀取來源 *	可由 DeviceLogix 程式讀取的十四個浮點數輸入。
14.18	DLX In 02	連接埠 14：DLX Real SP2	Scale In Low
14.19	DLX In 03	連接埠 14：DLX Real SP3	Scale In High
14.20	DLX In 04	連接埠 14：DLX Real SP4	Scale Out Low
14.21	DLX In 05	連接埠 14：DLX Real SP5	Scale Out High
14.55	DLX Real SP2	0.0	Scale In Low 值
14.56	DLX Real SP3	1800.00	Scale In High 值
14.57	DLX Real SP4	0.000	Scale Out Low 值
14.58	DLX Real SP5	10.00	Scale Out High 值

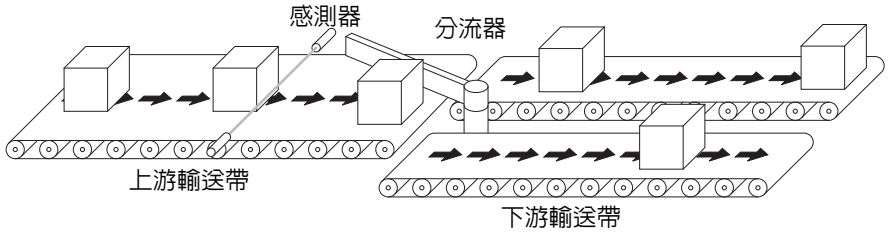
功能性模組程式編輯

比例模組操作範例由如下圖所示的 12 個模組所組成。



範例 3：分流器操作

本範例呈現在輸送帶系統中操作分流器的基本控制邏輯。分流器會將來自上游輸送帶的零件導引至兩個下游輸送帶的其中之一。其交替發送「x」個零件至各下游輸送帶。



本應用含有以下離散 I/O：

類型	名稱	說明
輸入	零件存在感測器	辨識是否有零件
輸出	分流器致動器	控制分流器致動器以導引零件流

範例邏輯需求：

- 若零件存在感測器為 ON，則零件計數器加 1
- 如達到預設的零件計數，則重設計數器並交替設定或重設分流器致動器

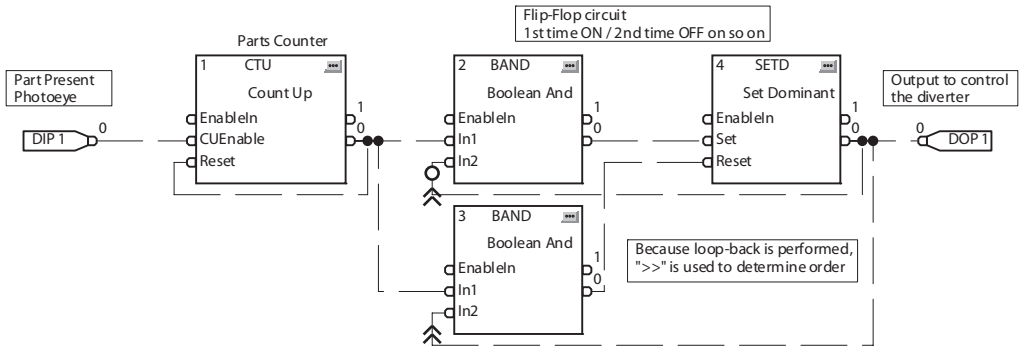
參數組態

本範例中設定了以下參數。

連接埠參數編號	參數	值	說明
4.20	T00 Select	連接埠 14：DLX DigOut Sts2.DLX DOPSts0	連接埠 4 之 I/O 模組上的輸出
14.33	DLX DIP 1	連接埠 4： Dig In Status.Input 1	零件存在感測器輸入（連接埠4中的I/O模組）
14.51	DLX DigOut Sts2		分流器致動器輸出

功能性模組程式編輯

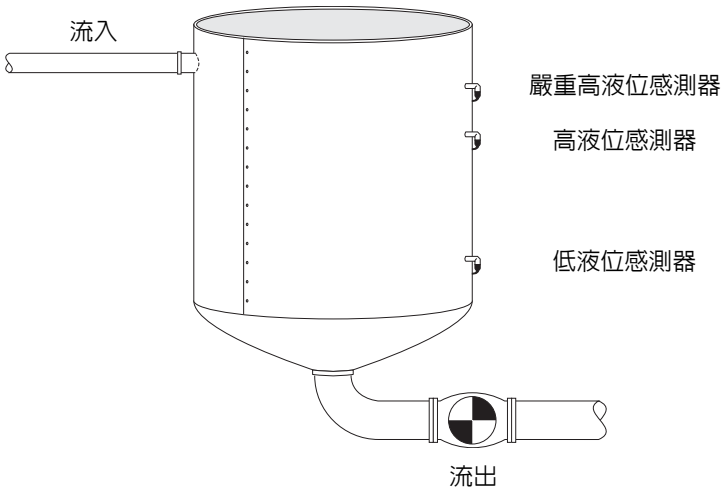
本範例由下圖所示的 4 個模組所組成。



範例 4：濕井操作

本範例呈現簡易應用所能使用之基本控制邏輯。其假設該PowerFlex 755在連接埠 4 已安裝了一個 I/O 模組。

圖 94 - 濕井



本應用含有以下離散 I/O：

類型	名稱	說明
輸入	故障重設按鈕	用於重設所有故障或警報
	嚴重高液位感測器	顯示嚴重高液位的情況。通常作為高液位感測器的備援，且亦可用於檢測高液位感測器是否故障。為 ON 時，變頻器會以更高輸出頻率運作以防止因高流入所造成的高液位情況。
	高液位感測器	表示渠井處於高液位狀態，需開始進行抽取（正常操作）。在達到嚴重高液位前變頻器仍以 「正常」頻率運作。
	低液位感測器	當 OFF 時，其用於表示該渠井為空 （同時高與嚴重高液位感測器亦為 OFF）。變頻器會停止運作（抽取循環結束）。
輸出	感測器故障標燈	表示高液位或低液位感測器有問題
	時間過長警報標燈	若變頻器清空渠井所耗費之時間超過正常值，則表示流入量增加或可能是低液位感測器卡在 ON。此時會發出警報指示而變頻器繼續運作。
	嚴重高液位故障閃燈／警鈴	表示出現需要立即處理的嚴重高液位情況。

範例邏輯需求：

- 若嚴重高液位或高液位感測器為 ON，則啓動變頻器。
  - 若嚴重高液位感測器為 ON，則在剩餘的抽取循環中切換成較高的頻率 （90Hz）。否則以正常頻率 （60Hz）運作
  - 持續運作直到三個液位感測器均為 OFF 為止
  - 泵浦至少需運轉 「x」分鐘。若低液位感測器故障，如此可防止高液位感測器在泵浦的 On/Off 切換過於快速。
- 發佈感測器故障情況
  - 當高液位或嚴重高液位感測器為 ON 時，低液位感測器絕對不會是 OFF
  - 當嚴重高液位感測器為 ON 時，高液位感測器絕對不會是 OFF
  - 當高液位或低液位感測器為 OFF 時，嚴重高液位感測器絕對不會是 OFF
- 發佈嚴重高液位情況
  - 嚴重高液位輸出不應為 ON
- 發佈抽取循環時間是否較正常時間要長 （「y」分鐘）
  - 以計算變頻器運作時間的方式監測抽取循環所耗費的時間。
  - 若大於 「y」分鐘，則發出 「時間過長警報」輸出
- 以 「重設」按鈕輸入重設警報／故障

參數組態

本範例中設定了以下參數。

本範例中設定了以下 DeviceLogix 參數：

連接埠參數編號	參數	值	說明
0.520	Max Fwd Speed	90.00	
0.545	Speed Ref A Sel	連接埠 0 : Preset Speed 1	
0.571	Preset Speed 1	60.00	正常抽取頻率 （60Hz）
0.573	Preset Speed 3	90.00	高速抽取頻率 （90 Hz）
4.10	RO0 Select	連接埠 14：DLX DigOut Sts2.DLX DOPSts0	感測器故障輸出
4.20	TO0 Select	連接埠 14：DLX DigOut Sts2.DLX DOPSts1	嚴重高液位故障輸出
4.30	TO1 Select	連接埠 14：DLX DigOut Sts2.DLX DOPSts2	「時間過長警報」輸出
14.33	DLX DIP 1	連接埠 4： Dig In Status.Input 1	嚴重高液位感測器輸入
14.34	DLX DIP 2	連接埠 4： Dig In Status.Input 2	高液位感測器輸入
14.35	DLX DIP 3	連接埠 4： Dig In Status.Input 3	低液位感測器輸入
14.36	DLX DIP 4	連接埠 4： Dig In Status.Input 4	警報／故障重設按鈕輸入

功能性模組程式編輯

本範例由下圖所示的 16 個模組所組成。

圖 95 - 控制電路

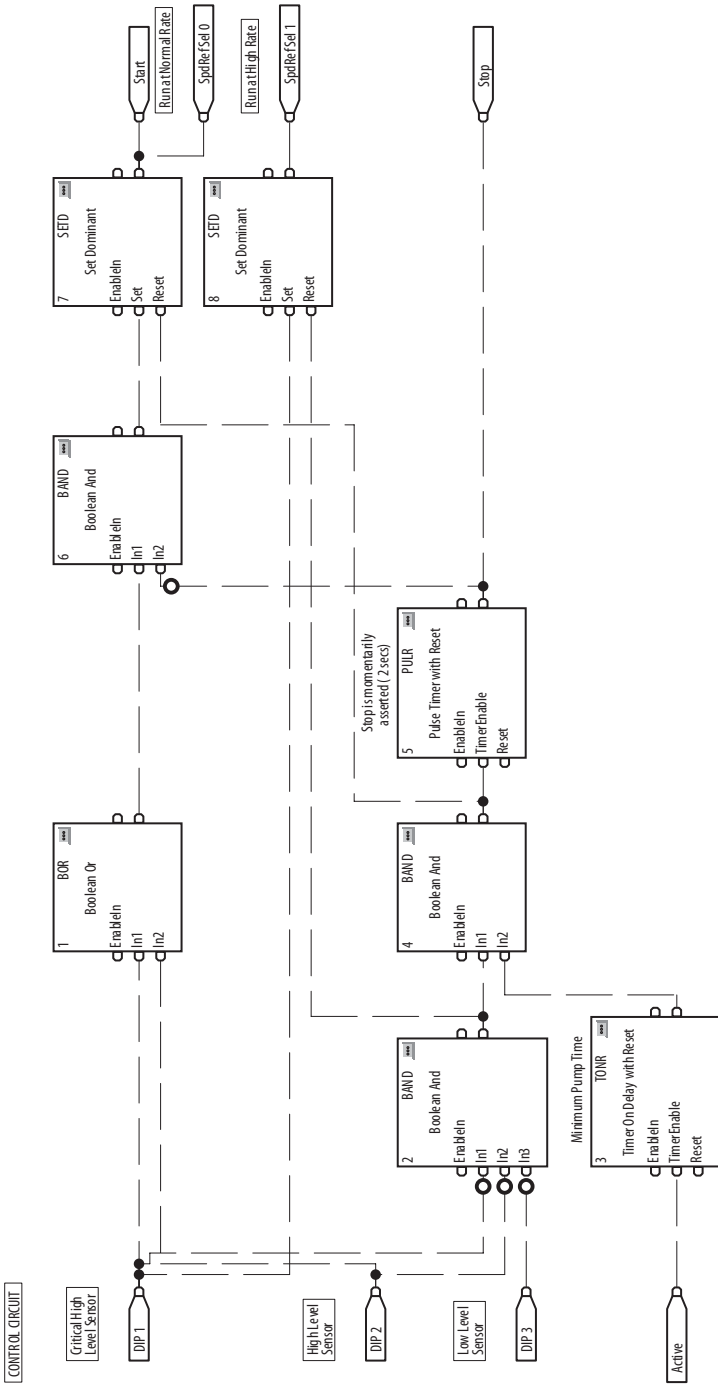
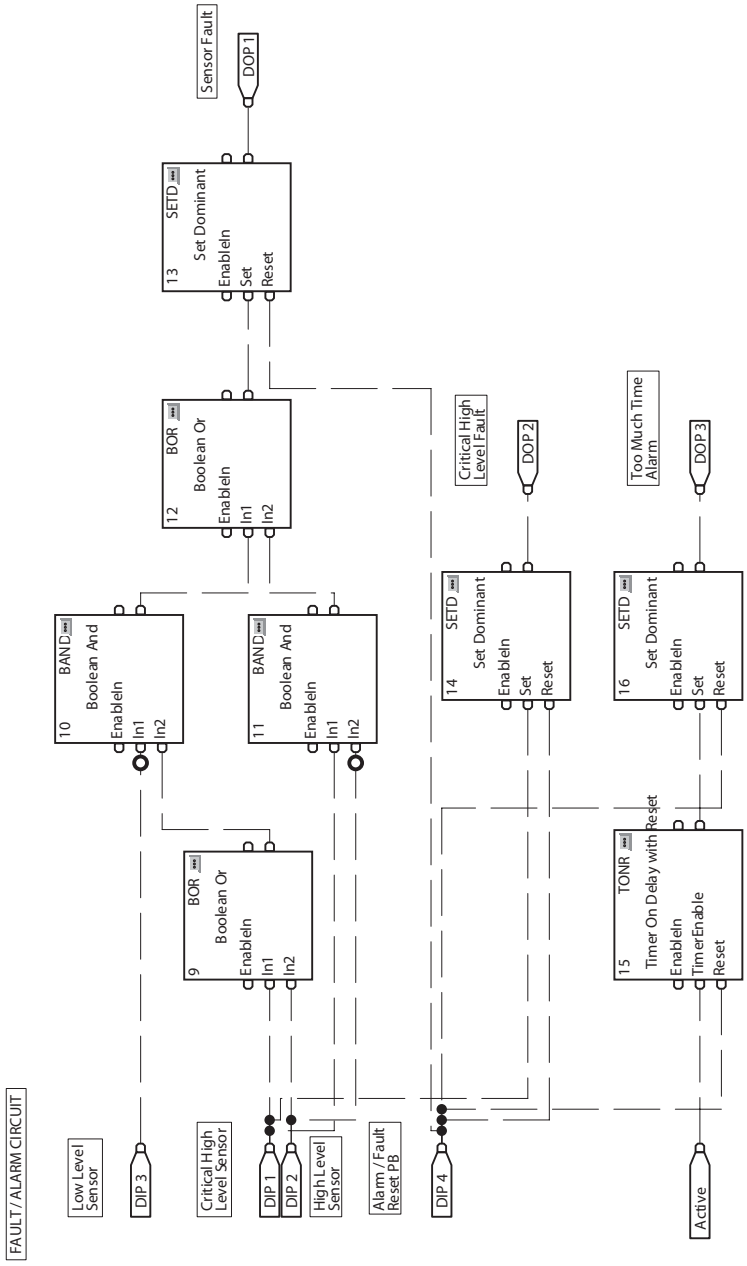


圖 96 - 故障／警報電路



範例 5：應用即時時鐘

本範例呈現在 DeviceLogix 程式中使用 PowerFlex 750 系列變頻器即時時鐘的方式。

範例邏輯需求：

- 在週一至週五上午 7:45 與下午 5:15 間運轉變頻器

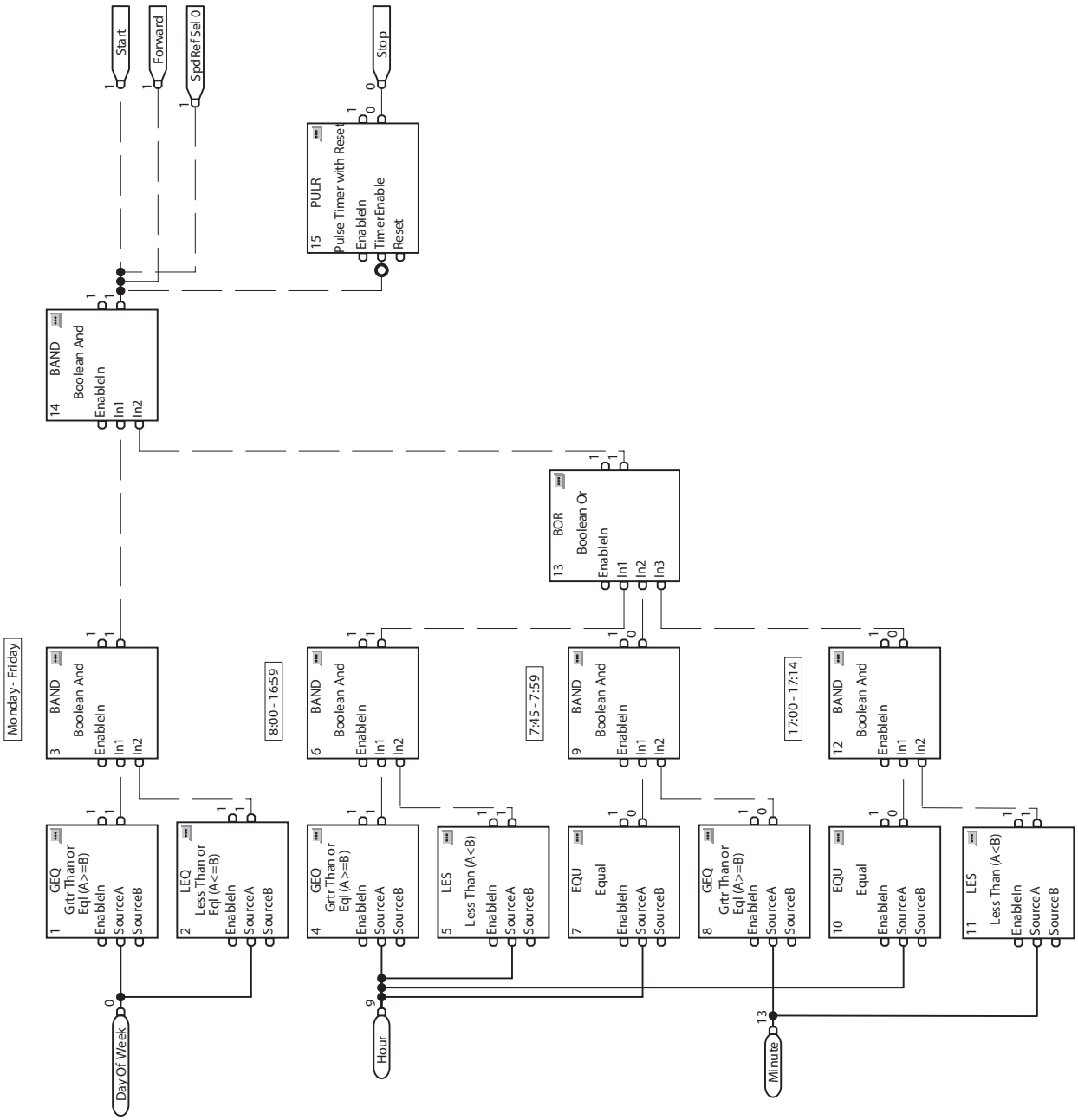
參數組態

本範例中設定了以下參數。

連接埠參數編號	參數	值	說明
0.545	Speed Ref A Sel	連接埠 0 ： Preset Speed 1	
0.571	Preset Speed 1	60.00	變頻器的操作速度

功能性模組程式編輯

本範例由下圖所示的 15 個模組所組成。



永磁馬達

相容之 Allen-Bradley 伺服馬達

表 27 列出與與 PowerFlex 750 系列變頻器相容之 Allen-Bradley 伺服馬達的規格說明。此資訊有助您使用合適的伺服馬達資料來設定 PowerFlex 750 系列變頻器。如需 Allen-Bradley 伺服馬達 （包括 RDB 系列直接驅動馬達）以及此處未列之第三方 PM 馬達的相容性及配置資訊，請與 Allen-Bradley 變頻器技術支援部門聯絡。

當使用 PowerFlex 755 變頻器控制永磁馬達時，馬達回授裝置需有一個解析度，其每個解析度的脈波數 （ PPR ）需為 2 的指數。

例如：512、1024、2048、4096、8192...524288、1048576...

表 27 - 馬達銘牌及額定規格

型號	馬達 NP 電壓（線對線 V rms）	馬達 NP 電流（A rms）	馬達 NP 頻率（Hz）	馬達 NP RPM（運轉時的 rpm）	馬達 NP 功率（kW）	馬達極數	電流峰值（A rms）	系統連續失速轉矩（N•m）	馬達最大每分鐘轉速（rpm）
MPM-A1151M	240	4.2	333.3	5000	0.90	8	21.6	2.18	6000
MPM-A1152F	240	5.9	266.7	4000	1.40	8	31.7	4.74	5000
MPM-A1302F	240	7.4	266.7	4000	1.65	8	35.6	5.99	4500
MPM-A1304F	240	8.1	233.3	3500	2.20	8	34.2	9.30	4000
MPM-A1651F	240	14.5	200.0	3000	2.50	8	52.2	10.70	5000
MPM-A1652F	240	18.1	233.3	3500	4.03	8	73.0	13.50	4000
MPM-A1653F	240	23.2	200.0	3000	5.10	8	84.3	18.60	4000
MPM-A2152F	240	33.7	133.3	2000	5.20	8	89.0	27.00	4000
MPM-A2153F	240	32.8	133.3	2000	5.80	8	85.2	34.00	4600
MPM-A2154C	240	24.8	116.7	1750	6.50	8	89.8	55.00	2000
MPM-A2154E	240	29.6	133.3	2000	7.00	8	90.7	44.00	2650
MPM-B1151F	480	1.5	266.7	4000	0.75	8	7.0	2.18	5000
MPM-B1151T	480	3.1	333.3	5000	0.90	8	14.5	2.18	7000
MPM-B1152C	480	2.3	166.7	2500	1.20	8	8.8	2.18	3000
MPM-B1152F	480	2.9	266.7	4000	1.40	8	15.5	4.74	5200
MPM-B1152T	480	5.2	266.7	4000	1.40	8	26.8	4.74	7000
MPM-B1153E	480	2.7	200.0	3000	1.40	8	15.3	6.55	3500
MPM-B1153F	480	3.2	266.7	4000	1.45	8	22.6	6.55	5500
MPM-B1153T	480	5.5	266.7	4000	1.45	8	39.2	6.55	7000
MPM-B1302F	480	3.4	266.7	4000	1.65	8	15.6	5.99	4500
MPM-B1302M	480	5.0	266.7	4000	1.65	8	22.6	5.99	6000
MPM-B1302T	480	6.6	266.7	4000	1.65	8	30.7	5.99	7000
MPM-B1304C	480	3.4	183.3	2750	2.00	8	15.8	10.20	2750
MPM-B1304E	480	4.1	166.7	2500	2.20	8	24.2	10.20	4000
MPM-B1304M	480	7.3	233.3	3500	2.20	8	42.9	10.20	6000
MPM-B1651C	480	4.7	200.0	3000	2.50	8	20.6	10.70	3500
MPM-B1651F	480	8.2	200.0	3000	2.50	8	36.0	10.70	5000
MPM-B1651M	480	10.9	200.0	3000	2.50	8	40.2	10.70	5000
MPM-B1652C	480	7.0	166.7	2500	3.80	8	23.8	16.00	2500
MPM-B1652E	480	8.0	233.3	3500	4.30	8	42.8	19.40	3500
MPM-B1652F	480	11.0	233.3	3500	4.30	8	59.5	19.40	4500
MPM-B1653C	480	10.5	133.3	2000	4.60	8	41.9	26.80	2500
MPM-B1653E	480	10.2	200.0	3000	5.10	8	51.6	26.80	3500
MPM-B1653F	480	13.2	200.0	3000	5.10	8	66.7	26.80	4000
MPM-B2152C	480	12.3	133.3	2000	5.60	8	39.2	36.70	2500
MPM-B2152F	480	18.7	166.7	2500	5.90	8	69.3	33.00	4500
MPM-B2152M	480	21.0	166.7	2500	5.90	8	54.0	30.00	5000
MPM-B2153B	480	12.7	116.7	1750	6.80	8	42.4	48.00	2000
MPM-B2153E	480	19.3	133.3	2000	7.20	8	69.7	48.00	3000
MPM-B2153F	480	22.1	133.3	2000	7.20	8	69.6	45.00	3800
MPM-B2154B	480	13.9	116.7	1750	6.90	8	69.3	62.80	2000
MPM-B2154e	480	18.3	133.3	2000	7.50	8	69.5	56.00	3000
MPM-B2154F	480	19.8	133.3	2000	7.50	8	59.3	56.00	3300
MPL-A310P	230	3.4	294.0	4410	0.73	8	9.9,	1.58	5000
MPL-A310F	230	2.1	185.3	2780	0.46	8	6.6	1.58	3000
MPL-A320P	230	6.4	271.3	4070	1.30	8	20.9	3.05	5000
MPL-A320H	230	4.6	208.7	3130	1.00	8	13.6	3.05	3500

型號	馬達 NP 電壓（線對線 V rms）	馬達 NP 電流（A rms）	馬達 NP 頻率 （Hz）	馬達 NP RPM（運轉時的 rpm）	馬達 NP 功率 （kW）	馬達極數	電流峰值（A rms）	系統連續 失速轉矩 （N•m）	馬達最大每分鐘轉速（rpm）
MPL-A330P	230	8.5	280.7	4210	1.80	8	26.9	4.08	5000
MPL-A420P	230	9.0	268.7	4030	2.00	8	32.5	4.74	5000
MPL-A430P	230	11.9	234.0	3510	2.20	8	47.4	5.99	5000
MPL-A430H	230	8.6	184.7	2770	1.80	8	31.8	6.21	3500
MPL-A4520P	230	12.4	234.0	3510	2.20	8	35.4	5.99	5000
MPL-A4520K	230	10.6	223.3	3350	2.10	8	30.4	5.99	4000
MPL-A4530F	230	9.5	144.7	2170	1.90	8	29.7	8.36	2800
MPL-A4530K	230	14.4	196.0	2940	2.50	8	43.8	8.13	4000
MPL-A4540C	230	6.6	93.3	1400	1.50	8	20.5	10.20	1500
MPL-A4540F	230	13.0	162.0	2430	2.60	8	38.2	10.20	3000
MPL-A520K	230	16.3	208.0	3120	3.50	8	46.0	10.70	4000
MPL-A540K	230	29.3	180.7	2710	5.50	8	84.9	19.40	4000
MPL-A560F	230	29.3	125.3	1880	5.50	8	84.9	27.90	3000
MPL-B310P	460	1.7	310.0	4650	0.77	8	3.0	1.58	5000
MPL-B320P	460	3.2	313.3	4700	1.50	8	5.0	3.05	5000
MPL-B330P	460	4.3	274.0	4110	1.80	8	7.0	4.18	5000
MPL-B420P	460	4.5	255.3	3830	1.90	8	9.2	4.74	5000
MPL-B430P	460	6.5	214.0	3210	2.20	8	12.0	6.55	5000
MPL-B4520P	460	6.0	236.7	3550	2.10	8	17.0	5.65	5000
MPL-B4530F	460	5.0	162.0	2430	2.10	8	13.4	8.25	3000
MPL-B4530K	460	7.8	200.7	3010	2.60	8	19.1	8.25	4000
MPL-B4540F	460	6.4	162.0	2430	2.60	8	16.3	10.20	3000
MPL-B4560F	460	8.3	144.7	2170	3.20	8	25.5	14.10	3000
MPL-B520K	460	8.1	208.0	3120	3.50	8	23.3	10.70	4000
MPL-B540K	460	14.5	177.3	2660	5.40	8	42.4	19.40	4000
MPL-B560F	460	14.5	130.7	1960	5.50	8	42.4	26.80	3000
MPL-B580F	460	18.4	132.7	1990	7.10	8	66.5	34.00	3000
MPL-B580J	460	22.6	148.0	2220	7.90	8	66.5	34.00	3800
MPL-B640F	460	22.7	106.0	1590	6.11	8	46.0	36.70	3000
MPL-B660F	460	27.2	81.3	1220	6.15	8	67.9	48.00	3000
MPL-B680D	460	24.0	94.0	1410	9.30	8	66.5	62.80	2000
MPL-B680F	460	33.9	79.3	1190	7.50	8	67.9	60.00	3000
MPL-B860D	460	33.6	96.0	1440	12.50	8	67.5	83.10	2000
MPL-B880C	460	33.6	72.7	1090	12.60	8	69.0	110.00	1500
MPL-B880D	460	40.3	86.7	1300	15.00	8	113.2	110.00	2000
MPL-B960B	460	29.7	62.0	930	12.70	8	63.6	130.00	1200
MPL-B960C	460	38.9	76.0	1140	14.80	8	88.4	124.30	1500
MPL-B960D	460	50.2	76.7	1150	15.00	8	102.5	124.30	2000
MPL-B980B	460	31.8	59.3	890	15.02	8	70.7	162.70	1000
MPL-B980C	460	48.2	67.3	1010	16.80	8	99.0	158.20	1500
MPL-B980D	460	63.6	74.7	1120	18.60	8	141.4	158.20	2000
MPG-A004-031	230	1.8	222.7	3340	0.21	8	4.0	0.60	6000
MPG-A010-031	230	2.1	189.3	2840	0.36	8	6.0	1.21	4875
MPG-A010-091	230	0.9	295.3	4430	0.19	8	2.3	0.41	5900
MPG-A025-031	230	9.9	181.0	1810	0.88	12	19.8	4.65	5200
MPG-A025-091	230	3.0	168.0	1680	0.52	12	8.5	2.95	5625
MPG-A050-031	230	24.7	120.0	1200	1.50	12	53.0	11.90	2510
MPG-A050-091	230	5.0	275.0	2750	0.75	12	15.6	2.60	3775
MPG-A110-031	230	20.2	122.0	1220	2.20	12	53.0	17.20	2875

型號	馬達 NP 電壓（線對線 V rms）	馬達 NP 電流（A rms）	馬達 NP 頻率（Hz）	馬達 NP RPM（運轉時的 rpm）	馬達 NP 功率（kW）	馬達極數	電流峰值（A rms）	系統連續 失速轉矩（N•m）	馬達最大每分鐘轉速（rpm）
MPG-A110-091	230	17.0	184.0	1840	1.60	12	33.2	8.30	3500
MPG-B010-031	460	1.6	162.7	2440	0.34	8	4.4	1.33	6450
MPG-B010-091	460	0.7	357.3	5360	0.23	8	1.5	0.41	6450
MPG-B025-031	460	4.0	219.0	2190	0.92	12	11.3	4.02	4838
MPG-B025-091	460	1.9	175.0	1750	0.54	12	5.2	2.95	5900
MPG-B050-031	460	16.3	92.0	920	1.20	12	32.5	12.40	2510
MPG-B050-091	460	3.4	290.0	2900	0.79	12	9.9	2.60	4560
MPG-B110-031	460	12.9	112.0	1120	2.00	12	31.1	17.00	2420
MPG-B110-091	460	10.6	184.0	1840	1.60	12	20.5	8.30	3500
1326AB-B410G	460	2.5	118.0	3540	1.00	4	7.4	2.70	5000
1326AB-B410J	460	3.5	165.0	4950	1.40	4	10.4	2.70	7250
1326AB-B420E	460	2.8	70.0	2100	1.10	4	8.5	5.00	3000
1326AB-B420H	460	5.5	137.3	4120	2.20	4	15.6	5.10	6000
1326AB-B430E	460	3.9	67.7	2030	1.40	4	11.7	6.60	3000
1326AB-B430G	460	5.6	114.3	3430	2.30	4	16.8	6.40	5000
1326AB-B515E	460	6.1	70.3	2110	2.30	4	18.3	10.40	3000
1326AB-B515G	460	9.5	88.7	2660	2.90	4	28.5	10.40	5000
1326AB-B520E	460	6.7	71.0	2130	2.90	4	20.1	13.00	3000
1326AB-B520F	460	8.8	70.3	2110	2.90	4	26.4	13.10	3500
1326AB-B530E	460	9.5	74.3	2230	4.20	4	28.5	18.00	3000
1326AB-B720E	460	17.5	70.0	2100	6.80	4	52.5	30.90	3500
1326AB-B720F	460	27.5	117.0	3510	11.70	4	66.5	31.80	5000
1326AB-B730E	460	22.8	78.3	2350	9.60	4	66.5	39.00	3350
1326AB-B740C	460	20.9	52.3	1570	8.70	4	62.7	53.00	2200
1326AB-B740E	460	32.0	79.7	2390	12.70	4	66.5	50.80	3400
1326AS-B310H	460	0.8	204.5	4090	0.30	6	2.4	0.70	6200
1326AS-B330H	460	2.1	204.5	4090	0.90	6	6.0	2.10	6500
1326AS-B420G	460	2.6	179.0	3580	1.20	6	7.8	3.20	5250
1326AS-B440G	460	5.4	149.0	2980	2.00	6	16.2	6.40	5250
1326AS-B460F	460	6.2	148.5	2970	2.80	6	18.6	9.00	4300
1326AS-B630F	460	7.8	142.7	2140	2.40	8	18.5	10.70	4500
1326AS-B660E	460	11.8	100.7	1510	3.40	8	29.8	21.50	3000
1326AS-B690E	460	19.0	87.3	1310	5.00	8	41.3	36.40	3000
1326AS-B840E	460	21.2	79.3	1190	4.70	8	39.5	37.60	3000
1326AS-B860C	460	17.6	77.3	1160	6.00	8	44.4	49.30	2000
1326AH-B330F	460	2.1	0.0	3000	0.75	-	9.0	-	3000
1326AH-B440F	460	3.3	0.0	2500	1.22	-	13.8	-	2500
1326AH-B540F	460	11.1	0.0	2500	2.60	-	47.2	-	2500
3050R-7	390	66.0	50.0	500	30.00	12	132.0	-	500
11050R-7	390	218.0	50.0	500	110.00	12	436.0	-	500

EtherNet/IP 上的整合式運動控制應用

重要事項 在 EtherNet/IP 上的整合式運動控制應用中，並非所有變頻器功能均可使用。

介紹

EtherNet/IP 上的整合式運動控制為 v2*xxx* 與更新版之韌體的 PowerFlex® 755 變頻器功能。其可在 EtherNet/IP 上搭配 Logix 控制器（V19 與更高版本）使用時提供與 Kinetix® 6500 伺服驅動器相同的使用經驗。

- RSLogix 5000® 中相同的運動軌跡可提供共通的設定體驗。PowerFlex® 755 變頻器使用 Motion Properties/Axis Properties 以及與 Kinetix® 6500 伺服驅動器相同的運動屬性。
- 相同的 RSLogix 5000® 運動指令提供共通的程式編輯體驗。此外也加入了額外的運動指令 （MDS – 運動變頻器啓動）讓緩衝啓動具備 「Flying Start」能力 （能在旋轉的馬達中啓動）。

使用 Logix 控制器整合 PowerFlex 755 變頻器時有兩個選項：

1. 「Standard Drive」採用變頻器外掛設定檔（AOP） – RSLogix 5000 軟體 v16 版與更高版本。
2. 「Integrated Motion Drive」採用 EtherNet/IP 上的整合運動控制技術 – RSLogix 5000 軟體 v19 版與更高版本。

當考慮搭配 PowerFlex 755 變頻器使用 EtherNet/IP 上的整合運動控制時：

- 同時有伺服與變頻器之應用 - 便於以相同方式設定／程式編輯伺服與變頻器。
- 不需要能從運動指令獲益之變頻器應用 – 伺服性能，但有利於應用 RSLogix 5000 運動指令集節省開發時間。

重要事項 韌體 v12 版及以上版本均需要 RSLogix 5000 v28 版以上才能搭配 EtherNet/IP 上的整合運動控制。

當在 EtherNet/IP 上的整合運動控制模式中使用 PowerFlex 755 變頻器時特殊考量。

- PowerFlex 755 變頻器並無 Kinetix 伺服驅動器之效能故不會被取代。

PowerFlex 755 更新	時間
粗略更新週期 （網路）	最低 3 ms（當使用無回授之永磁馬達時最低 6 ms）
扭矩迴路	256 us
Velocity Loop	1024 us
Position Loop	1024 us

- 當在 EtherNet/IP 上的整合運動控制模式中使用 PowerFlex 755 時，Logix 控制器與 RSLogix 5000 為該變頻器的專屬擁有者（與 Kinetix 相同）。HIM 或其他變頻器軟體工具，例如 DriveExplorer™ 與 DriveTools™ SP，均不可用於控制變頻器或變更組態設定。這些工具僅可用於監測。
- 可安裝以下周邊，請參閱第 503 頁，回授組態選項以瞭解有效的連接埠與支援之組合方式：
  - HIM （20-HIM-A6/-C6S） - 限監測
  - 通用型回授編碼器選用配備 （20-750-UFB-1）
  - 增量編碼器選用配備 （20-750-ENC-1）
  - 雙增量編碼器選用配備 （20-750-DENC-1）
  - 安全關閉扭矩模組 （20-750-S）
  - 安全速度監控模組 （20-750-S1）
  - 24v 輔助控制電源供應器 （20-750-APS）

  其他周邊如 20-750I/O 模組則於韌體修訂版本 12.001 以上開始支援。
- 當在 EtherNet/IP 上的整合式運動控制應用中，並非所有變頻器功能均可使用。請參閱本附錄的參數／實例屬性對應表以檢視與運動屬性關聯之變頻器參數。若有參數未列，則其無法存取且其功能會無法使用。無法使用之功能範例包括：
  - DeviceLogix™
  - Pump Jack 與 Pump Off
  - Position Jump 與 Traverse

註記：Kinetix 伺服驅動器會自動讀取永磁馬達／編碼器組態資料。反之，使用 PowerFlex 755 變頻器時則必須手動輸入／調整永磁馬達／編碼器組態資料。若輸入不正確的資料，則在執行 Motion Servo On （MSO）指令時會出現意外的運動。

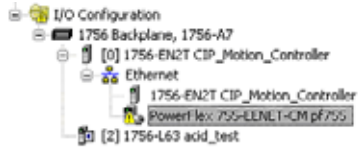
回授組態選項

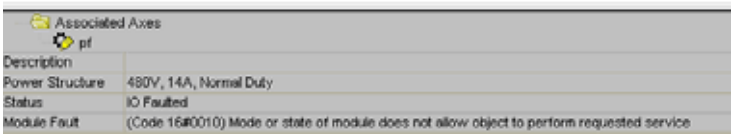
可支援以下回授模組組合。

選項	支援的模組	型號	有效的連接埠
兩個回授訊息功能選項	單增量型編碼器	20-750-ENC-1	4…8
	雙增量型編碼器	20-750-DENC-1	4…8
	通用回饋	20-750-UFB-1	4…6
兩個回授選項及一個安全關閉扭矩選項	單增量型編碼器	20-750-ENC-1	4 與 5
	雙增量型編碼器	20-750-DENC-1	4 與 5
	通用回饋	20-750-UFB-1	4 與 5
	安全關閉扭矩	20-750-S	6
兩個回授選項及一個安全速度監控選項 (1)	單增量型編碼器	20-750-ENC-1	4 與 5
	雙增量型編碼器	20-750-DENC-1	4 與 5
	通用回饋	20-750-UFB-1	4 與 5
	安全速度監控	20-750-S1	6

(1) 安全速度監控選項模組必須搭配 20-750-DENC-1 雙增量編碼器模組或 20-750-UFB-1 通用型回授模組使用。

無效的硬體組態會造成 Module Fault （模組故障）：（代碼 16#0010）模組的模式或狀態不允許物件執行要求的服務。





在 EtherNet/IP 上的整合運動控制中使用 PowerFlex 755 上的位置回授裝置時之考量。

PowerFlex 755 變頻器使用安裝在控制桿中一個或多個回授選項模組連接至位置回授裝置 （編碼器）。

目前支援三種回授模組：

- 單增量型編碼器 （20-750-ENC-1）
- 雙增量型編碼器 （20-750-DENC-1）
- 通用回饋 （20-750-UFB-1）

重要事項 單增量與雙增量回授選項、20-750-ENC-1 與 20-750-DENC-1 無法使用登錄輸入。如需使用登錄原點輸入請使用通用型回授選項 20-750-UFB-1。

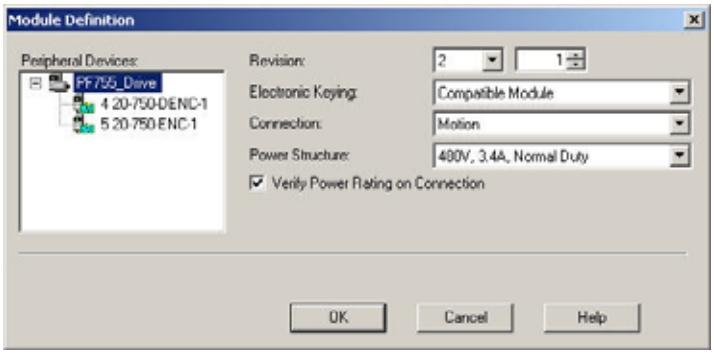
20-750-DENC-1 與 20-750-UFB-1 含有兩個 「硬體回授通道」，表示每個模組最多可連接兩個編碼器。20-750-ENC-1 僅含一個單一的硬體回授通道。

EtherNet/IP 軸上的整合運動控制最多可關聯兩個回授裝置。當使用兩個裝置時，可稱之為 「馬達回授裝置」與 「負載回授裝置」。這兩個裝置亦可分別視為「EtherNet/IP 上的整合運動控制回授 1」與「EtherNet/IP 上的整合運動控制回授 2」。

每個 EtherNet/IP 上的整合運動控制回授裝置均有一個相關之 EtherNet/IP 上的整合運動控制回授類型。回授類型指可作為回授裝置使用之編碼器的類型。

當使用 RSLogix 5000 與 EtherNet/IP 上的整合運動控制設定變頻器時，變頻器「Module Properties」對話方塊的「Associated Axes」頁面可用於將各回授裝置與變頻器本身的回授硬體通道進行關聯。

使用 Associated Axes 頁面前，必須將變頻器中的各回授模組均在 Module Definition 對話方塊上完成定義。Module Definition 對話方塊可從變頻器之 Module Properties 對話方塊的 General 標籤頁進入。



各回授模組均定義完成後，必須為各個回授裝置選擇一個變頻器硬體回授通道。有一列表依回授模組之控制桿連接埠編號及連接埠內之通道定義各個可用通道。後接的文數字元則用於定義模組的各可用回授通道。例如，若回授模組含兩個通道，則會定義為 「Channel A」與「Channel B」。

本系統中編碼器的配線是否正確由以下三個要素決定：

- 回授模組的類型
- 編碼器的類型
- 用於連接編碼器的硬體回授通道為何 （A 或 B）

若將編碼器連接至回授模組的方法只有一種，則針對該回授模組而言，硬體通道 A 或通道 B 均可選擇。

若將編碼器連接至回授模組的方法有兩種，則「Channel A」用於其中一組端子，而「Channel B」則用於另一組端子。

表 28 顯示允許之 EtherNet/IP 上的整合運動控制回授類型以及當回授模組為 20-750-ENC-1 時的正確編碼器連線端子。

表 28 單增量編碼器回授類型與連線

EtherNet/IP 上的整合式運動控制回授類型	20-750-ENC-1：通道 A 端子
未指定 （0）	N/A
數位 AqB （1）	A （NOT）、A、B （NOT）、B、Z （NOT）、Z

表 29 顯示允許之 EtherNet/IP 上的整合運動控制回授類型以及當回授模組為 20-750-DENC-1 時的正確編碼器連線端子。

表 29 雙增量編碼器回授類型與連線

EtherNet/IP 上的整合式運動控制回授類型	20-750-DENC-1：通道 A 端子	20-750-DENC-1：通道 B 端子
未指定 （0）	N/A	N/A
數位 AqB （1）	編碼器 0：A （NOT）、A、B （NOT）、B、Z （NOT）、Z	編碼器 1：A （NOT）、A、B （NOT）、B、Z （NOT）、Z

表 30 列出允許之 EtherNet/IP 上的整合運動控制回授類型以及回授模組為通用回授模組 （20-750-UFB-1）時的正確編碼器連線端子。同時也列出 20-750-UFB-1 模組上兩個「Device Select」參數在個別情況下的設定方式。

當在 EtherNet/IP 上的整合運動控制系統中使用 20-750-UFB-1 模組時，「FB0」參數會固定用於通道 A 的設定與狀態而 「FB1」參數則固定用於通道 B 的設定與狀態。

表 30 列出在某些 EtherNet/IP 上的整合運動控制回授類型中，會有兩個使用 RSLogix 5000 的可能連線架構。若選擇通道 A，會使用其中一個架構。若選擇通道 B，則會使用另一個架構。反之，就其他 EtherNet/IP 上的整合運動控制回授類型，則僅有一種的連線架構。

「數位 AqB」回授類型為特殊情況。若僅將 20-750-UFB-1 模組上的一個特定通道設定為「Digital AqB」，則不論此類型是指派給通道 A 或通道 B 均會使用 A、B 與 Z 端子。若兩個通道均設定為 「Digital AqB」，則通道 A 會使用 A、B、Z 端子，而通道 B 則使用標有 「Sine」與「Cosine」之端子。此時，其會用於傳送正常的 AqB 編碼器訊號。這兩個案例均包含在表格中。

所有 20-750-UFB-1 通道均採用相同端子的設定會被視為組態錯誤且會讓系統無法正常運作。

表 30 通用回授類型與連線

EtherNet/IP 上的整合式運動控制回授類型	通道 A（FB0）裝置選擇	通道 B（FB1）裝置選擇（如有不同）	通道 A 端子	通道 B 端子
未指定	無 （0）		N/A	
數位 AqB 註記：此列僅適用於 UFB 的通道**均未**同時設定為回授類型 =「Digital AqB」的情況	含 A B Z （12）		-A、A、-B、B、-Z、Z	
數位 AqB 註記：此列僅適用於 UFB 的通道**均**設定為回授類型 =「Digital AqB」的情況	含 A B Z （12）	含 SC （13）	-A、A、-B、B、-Z、Z	Sine （-）、 Sine （+）、Cosine （-）、Cosine （+） **註記：無可用的 Z（標記）輸入。**
Sine/Cosine	SinCos Only （11）		Sine （-）、Sine （+）、Cosine （-）、Cosine （+）	
Hiperface	Hiperface SC （2）		Sine （-）、Sine （+）、Cosine （-）、Cosine （+）、-Xd、+Xd	
EnDat 2.1	EnDat SC （1）		Sine （-）、Sine （+）、Cosine （-）、Cosine （+）、-Xc、+Xc、Xd、+Xd	
EnDat 2.2	EnDat FD ChX （5）	EnDat FD ChY （6）	-Xc、Xc、-Xd、+Xd	-Yc、+Yc、-Yd、+Yd
SSI Rotary	SSI SC （4）		Sine （-）、Sine （+）、Cosine （-）、Cosine （+）、-Xc、+Xc、Xd、+Xd	
SSI Linear	LinSSI ChX （18）	LinSSI ChY （19）	-Xc、Xc、-Xd、+Xd	-Yc、+Yc、-Yd、+Yd
SSI （全轉動數位）	SSI FD ChX	SSI FD ChY	-Xc、Xc、-Xd、+Xd	-Yc、+Yc、-Yd、+Yd
Stahl SSI	LinStahl ChX （16）	LinStahl ChY （17）	-Xc、Xc、-Xd、+Xd	-Yc、+Yc、-Yd、+Yd

雖然 20-750-UFB-1 模組看似支援兩個回授通道，但有許多裝置類型組合在設定後會無法運作並會在模組上出現錯誤狀態。

請參閱 PowerFlex 750 系列交流變頻器技術資料，出版物 750-TD001，中的回授選項表以瞭解相容與不相容之組合。

不相容選項會造成組態衝突（類型 2 警示）：設定參數 1 [Module Status] 的位元 20 「FB0FB1 Cflct」。

扭矩驗證與制動滑動偵測

註記：若懸停負載物應用失去控制會造成人員受傷及／或設備損壞。變頻器或機械制動系統必須隨時對負載物進行控制。TorqProve™ 是針對起重／扭矩驗證應用所設計。工程師及／或最終使用者有責任依據適用之法令與標準設定變頻器參數、測試起重功能並符合安全性要求。

註記：啓用扭矩驗證／制動滑動偵測時，軸應用類型必須為 Constant Speed （定速）、Tracking （追蹤）或啓用 Velocity Integral （速度積分）的 Custom （自訂）。未如此設定會造成制動解除時不穩定，因並未施加扭矩預載。

註 記：作為定位軸使用時，必須監測 AxisName:MechanicalBrakeReleaseStatus 位元，同時將計時器設定為補正制動釋放時間，以便在啓動 MSO 指令後才能執行運動指令。未監測機械制動釋放狀態並搭配計時器防止運動會造成軸在制動未釋放的狀態下嘗試驅動。如此會造成速度偏差錯誤並使軸發生扭矩驗證錯誤。另一個選項則是在有此類接觸的情況下在制動開啓時使用數位輸入。

重要事項 使用扭矩驗證／制動滑動偵測時無法將 Stop Type Action（停止類型動作）設為 Disable （停用）及 Coast （慣性）。

重要事項 在無編碼器回授模式下執行 TorqProve 應用時請勿使用 MSO、MAJ 與 MAM 指令。請使用 MDS 指令啓動軸並使用 MSF 指令將軸停止。

重要事項 在 EtherNet/IP 上的整合式運動控制應用中，並非所有變頻器功能均可使用。

編碼器回授操作

速度模式使用運動變頻器啓動 （MDS）指令進行軸的操作

1. MDS 指令啓動。發生以下動作：
   - 停用軸。
   - 檢查輸出缺相。
   - 從前一個移動預載扭矩指令或從用戶自訂的預載值中預載。
   - 確認有扭矩電流回授並會要求解除制動。
   - 制動解除時間逾時後，會釋出軸速度參照。

   此時軸便處於速度指令的控制下。
2. 發出運動伺服關閉 （MSF）指令，並開始制動驗證例行程序。
   a. 若制動驗證例行程序成功，則會停用用電結構並進入 Stopped 狀態。
   b. 若煞車有滑動，則軸會發出制動滑動警示並維持啓動。可將該軸啓動並將負載物降低至安全的位置。當制動系統於 MSF 指令後停止滑動時，會發生 Brake Malfunction 錯誤且需要重新啓動電源將該錯誤清除。
   c. 若啓用，則 Auto Sag 例行程序會發出一制動滑動警示並執行 Auto Sag 例行程序。

      Auto Sag 例行程序會反覆嘗試設定制動系統並檢查滑動情況。當負載物不再滑動後，會停用用電結構並發生 Brake Malfunction 錯誤。必須重新啓動電源才能清除本錯誤。Auto Sag 例行程序無法中斷。

速度或位置模式會使用運動伺服啓動 （MSO）與移動指令對軸進行控制

1. MSO 指令啓動。發生以下動作：
   - 停用軸。
   - 檢查輸出缺相。
   - 從前一個移動預載扭矩指令或從用戶自訂的預載值中預載。
   - 確認有扭矩電流回授並發出制動釋放指令。
   - 制動計時器逾時後便會啓用運動。
2. 當制動解除計時器逾時候，便可運動（例如MAJ、MAM與MAG）。
3. 將軸依需要進行位置或速度控制。

4. MSF 指令啓動並在希望的時候啓動制動驗證例行程序。
   a. 若制動驗證例行程序成功，則會停用用電結構並進入 Stopped 狀態。
   b. 若煞車有滑動，則軸會發出制動滑動警示並維持啓動。可將該軸啓動並將負載物降低至安全的位置。當制動系統於 MSF 指令後停止滑動時，會發生 Brake Malfunction 錯誤且需要重新啓動電源將該錯誤清除。
   c. 若啓用，則 Auto Sag 例行程序會發出一制動滑動警示並執行 Auto Sag 例行程序。

      Auto Sag 例行程序會反覆嘗試設定制動系統並檢查滑動情況。當負載物不再滑動後，會停用用電結構並發生 Brake Malfunction 錯誤。必須重新啓動電源才能清除本錯誤。Auto Sag 例行程序無法中斷。

設定

用於設定扭矩驗證、制動檢查與 Auto Sag 之參數

以下參數可透過 Axis Properties -> Parameter List Category 進入。

表 31 軸屬性參數

參數名稱	說明
AutoSagConfiguration	透過不斷嘗試設定制動及測試滑動直到負載物不再滑動為止的方式，讓變頻器能將負載物控制在不滑動的狀態。若設為零，則變頻器會偵測制動滑動並將負載物保持在零速度的狀態。
AutoSagSlipIncrement	在 Auto Sag 例行程序可以控制制動滑動事件前，制動可在位置／回授單元中滑動的距離。需要編碼器才能操作。
AutoSagStart	在停用用電結構後啓用監測編碼器的制動滑動情況之例行程序。若制動滑動超過 AutoSagSlipIncrement 的值，則會啓用用電結構並開始執行 Auto Sag 例行程序。同時 AutoSagConfiguration 參數也必須啓用。啓用無編碼器模式操作後不會使用 AutoSagStart。
BrakeProveRampTime	在制動滑動測試過程中，將扭矩參照從 100 % 緩衝至零所需的時間。
BrakeSlipTolerance	設定制動滑動測試過程中允許的馬達轉軸轉數。變頻器扭矩會降低以便檢查制動滑動。當發生滑動時，變頻器在重新取得控制前允許馬達轉軸旋轉的圈數。 啓用無編碼器模式操作後不會使用 BrakeSlipTolerance。
BrakeTestTorque	解除制動測試前用於測試制動的馬達額定扭矩百分比。所有大於 0 的設定均會在解除制動使軸正常運動前啓用制動測試例行程序。BrakeTestTorque 僅可使用編碼器回授啓動。
MechanicalBrakeEngageDelay	在編碼器回授模式中開始制動滑動測試前，制動將系統機械式咬合所需的時間。在無編碼器模式中，則為要求制動在軸的用電結構停用前進行設定後，該軸會繼續啓動的時間

表 31 軸屬性參數

參數名稱	說明
MechanicalBrakeReleaseDelay	發出指令後機械性制動解除所需的時間。
ProvingConfiguration	啓用軸用電結構中的扭矩驗證／機械制動控制／制動滑動檢查例行程序。
ZeroSpeed	在編碼器回授模式中設定制動滑動例行程序之制動乾的軸馬達額定速度百分比。在無編碼器模式操作，則為從零開始加速時要求解除制動的點，以及減速至零速度時設定制動的點。
ZeroSpeedTime	軸在編碼回授操作模式中設定前必須處於或低於零速度的時間。

重要事項 當針對系統完成操作設定並將程式下載至處理器後，會將 Speed Deviation Band 設定為 0 並在嘗試移動時因 TorqProve 造成速度偏差錯誤。要修正本錯誤，必須發送 Enhanced Attribute 訊息至變頻器對其進行設定。發送一個 10…25% 到的 「實數」值到十進位的 2724 或十六進位的 AA4 屬性。

無編碼器模式操作 （速度或頻率無感向量）

1. MDS 指令啓動 （無編碼器模式操作中無法使用 MSO 指令）。
   - 停用軸。
   - 檢查輸出缺相。
   - 速度會增加直到達到 ZeroSpeedTolerance 的值且制動解除為止。
   - 確認有扭矩電流回授並發出制動釋放指令。
   - 制動解除計時器逾時後，會釋出軸速度參照。
2. 此時軸便處於速度指令的控制下。

若要停止系統，則必須啓動 MSF 指令（無編碼器模式操作中無法使用 MAS 指令）。速度會緩衝減速直到達到 ZeroSpeedTolerance 的值且設定制動為止。制動滑動偵測無法完成。

PowerFlex 755 整合運動使用韌體修訂版本 12.001 或更新版本

新增 I/O 模組至 PowerFlex 755 變頻器中

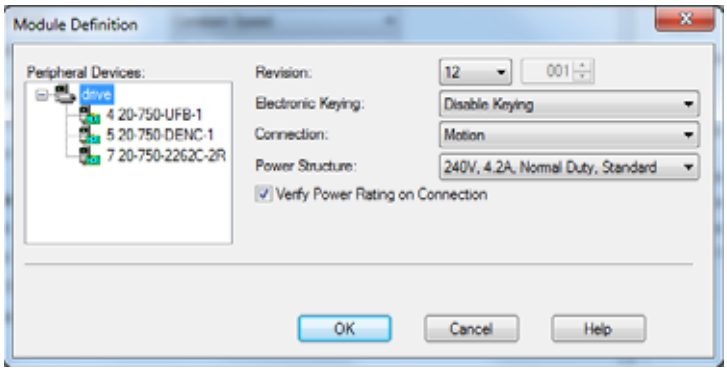
使用 PowerFlex 755 韌體修訂版本 12.001 與更新版本及 Studio 5000 Logix Designer® 第 28.00.02 版或更新版本時，可新增 I/O 模組至變頻器之 EtherNet/IP 上的整合運動控制連線中。**該 I/O 模組必須安裝在框架 2 或更大 PowerFlex 755 變頻器之控制桿的連接埠 7 中。**

設定 I/O 裝置屬性

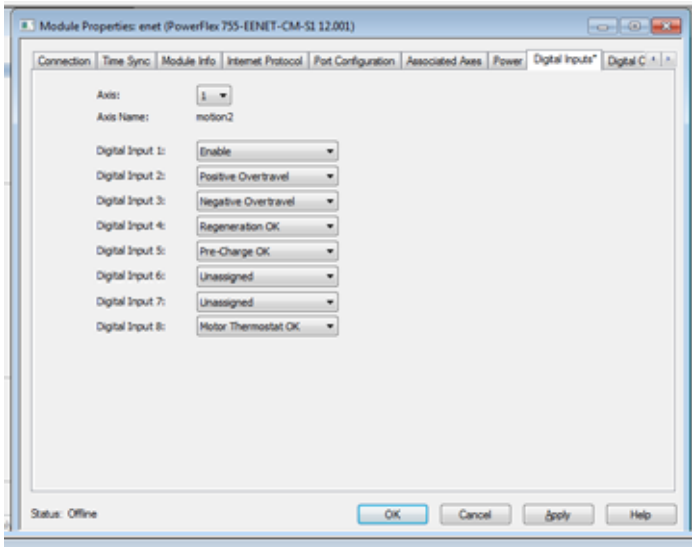
請依以下基本步驟將 I/O 模組新增至 PowerFlex 755 變頻器中並加以設定。

1. 在變頻器的 Module Definition 對話方塊中，用右鍵按一下並將 I/O 模組 （新周邊裝置）新增至連接埠 7。

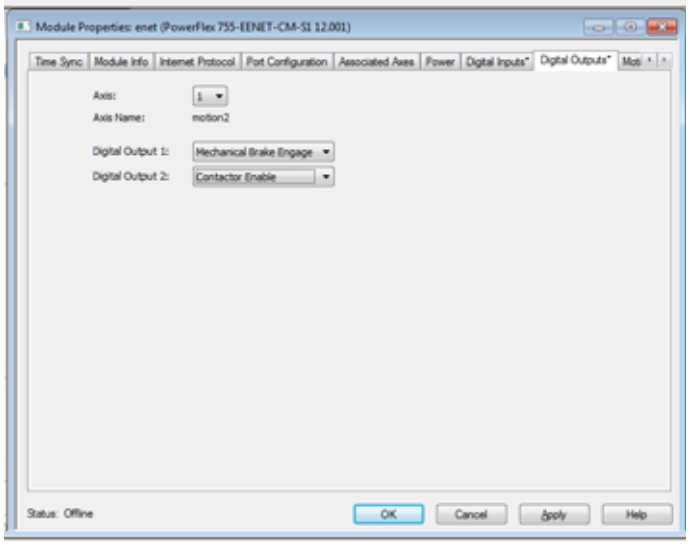
   本範例中 I/O 模組已新增至變頻器。



2. 在變頻器的 Module Properties 對話方塊之 Digital Inputs 標籤頁上，選擇適合的數位輸入功能。



3. 在變頻器的 Module Properties 對話方塊之 Digital Outputs 標籤頁上，選擇適合的數位輸出功能。



設定 20 位元或 24 位元馬達回授裝置解析度

您可設定以下回授裝置之 20 位元或 24 位元有效解析度。

- Hiperface
- Heidenhain SC
- SSI SC

在與變頻器關聯之軸的 Axis Properties 對話方塊之 Motor Feedback 標籤頁中設定希望的有效解析度。本功能在 PowerFlex 755 韌體修訂版本 12.001 及更新版本與 Studio 5000 Logix Designer® 第 28.00.02 版或更新版本中均可使用。

參數／實例屬性對應

表 32 提供 PowerFlex 755 變頻器參數與 EtherNet/IP 上的整合運動控制屬性間之關係。若有參數未列，則其無法存取且其功能會無法使用。

表 32 - 參數／實例與屬性對應

變頻器		整合運動
參數編號	**參數名稱**	**EtherNet/IP 上的整合式運動控制例證**
P1:	Output Frequency	輸出頻率
P1:	Output Frequency	輸出頻率，I/O 卡
P5:	Torque Cur Fdbk	Iq 電流回授
P5:	Torque Cur Fdbk	扭矩電流回授，I/O 卡
P6	Flux Cur Fdbk	Id 電流回授
P7:	Output Current	輸出電流
P8	Output Voltage	輸出電壓
P9	Output Power	輸出功率
P10	Output Powr Fctr	輸出功率因子，設定連接埠 7
P11	DC Bus Volts	直流匯流排電壓。
P12	DC Bus Memory	直流匯流排電壓 - 額定值
P20	Rated Volts	變流器額定輸出電壓
P20	Rated Volts	變流器額定輸出電壓，設定連接埠 7
P21	[Rated Amps]	變流器額定輸出電流
P22	Rated kW	變流器額定輸出功率
P25	Motor NP Volts	馬達額定電壓
P26	Motor NP Amps	馬達額定連續電流
P27	Motor NP Hertz	感應馬達額定頻率
P28	Motor NP RPM	旋轉馬達額定轉速
P30	Motor NP Power	馬達額定輸出功率
P30	Motor NP Power	馬達額定輸出功率，設定連接埠 7
P31	Motor Poles	旋轉馬達極數
P36	Maximum Voltage	最高電壓
P37	Maximum Freq	最高頻率
P44	Flux Up Time	磁通啓動時間
P50	Stability Filter	穩定性濾波器，I/O 卡
P60	Start Acc Boost	啓動增壓
P60	Start Acc Boost	啓動增壓，I/O 卡
P61	Run Boost	執行增壓
P62	Break Voltage	中斷電壓
P63	Break Frequency	中斷頻率
P65	VHz Curve	頻率控制法
P73	IR Voltage Drop	感應馬達定子電阻
P74	IXO Voltage drop	感應馬達定子漏電阻
P75	Flux Current Ref	感應馬達磁通電流
P76	Total Inertia	Kj
P81	PM PriEnc Offset	整流補正
P82	PM AltEnc Offset	PM 馬達替代編碼器補正，I/O 卡
P86	PM CEMF Voltage	PM 馬達旋轉電壓常數

表 32 - 參數／實例與屬性對應 （續）

變頻器		整合運動
參數編號	**參數名稱**	**EtherNet/IP 上的整合式運動控制例證**
P87	PM IR Voltage	PM 馬達電組
P88	PM IXq Voltage	PM 馬達電感
P89	PM IXd Voltage	PM 馬達電感
P92	PM Vqs Reg Ki	PM 馬達 Vqs 調節器積分增益，I/O 卡
P95	VCL Cur Reg BW	Kqp
P126	Pri Vel FdbkFltr	回授 n 速度濾波器分接模組
P155	DI Enable	數位輸入組態
P220	Digital In Sts	數位輸入
P305	Voltage Class	匯流排電壓選擇
P306	Duty Rating	負載選擇
P309	SpdTrqPsn Mode A	控制模式
P309	SpdTrqPsn Mode A	SLAT Configuration
P314	SLAT Err Stpt	SLAT Set Point
P315	SLAT Dwell Time	SLAT Time Delay
P370	Stop Mode A	停止模式
P372	Bus Reg Mode A	Bus Regulator Action
P375	Bus Reg Level	匯流排調節器參照
P382	DB Resistor Type	Shunt Regulator Resistor Type
P383	DB Ext Ohms	External Shunt Resistance
P384	DB Ext Watts	External Shunt Power
P385	DB ExtPulseWatts	External Shunt Pulse Power
P388	Flux Braking En	Flux Braking Enable
P394	DC Brake Level	DC Injection Brake Current
P395	DC Brake Time	DC Injection Brake Time
P412	Mtr OL Alarm Lvl	Motor Thermal Overload User Limit
P413	Mtr OL Factor	Motor Overload Limit
P418	Mtr OL Counts	馬力
P420	Drive OL Mode	Inverter Overload Action
P422	Current Limit 1	Motor Rated Peak Current
P426	Regen Power Lmt	Regenerative Power Limit
P436	Shear Pin1 Level	Overtorque Limit
P437	Shear Pin 1 Time	Overtorque Limit Time
P442	Load Loss Level	Undertorque Limit
P443	Load Loss Time	Undertorque Limit Time
P445	Out PhaseLossLvl	Output Phase Loss Level
P450	Pwr Loss Mode A	Power Loss Action
P451	Pwr Loss A Level	Power Loss Threshold
P452	Pwr Loss A Time	Power Loss Time
P461	UnderVltg Level	Bus Undervoltage User Limit
P520	Max Fwd Speed	Velocity Limit - Positive
P521	Max Rev Speed	Velocity Limit - Negative
P524	Overspeed Limit	Motor Overspeed User Limit
P526	Skip Speed 1	Skip Speed 1

表 32 - 參數／實例與屬性對應 （續）

變頻器		整合運動
參數編號	**參數名稱**	**EtherNet/IP 上的整合式運動控制例證**
P527	Skip Speed 2	Skip Speed 2
P528	Skip Speed 3	Skip Speed 3
P529	Skip Speed Band	Skip Speed Band
P535	Accel Time 1	Ramp Acceleration
P537	Decel Time 1	Ramp Deceleration
P540	S Curve Accel	Ramp Jerk Control
P541	S Curve Decel	Ramp Jerk Control
P546	Spd Ref A Stpt	Velocity Feedforward Command
P549	Spd Ref A Mult	Kvff
P597	Final Speed Ref	速率參照
P601	Trim Ref A Stpt	速率調整
P620	Droop RPM at FLA	Kdr
P621	Slip RPM at FLA	Induction Motor Rated Slip Speed
P635	Spd Options Ctrl	Velocity Integrator Control
P639	SReg FB Fltr BW	Feedback n Velocity Filter Bandwidth
P641	Speed Error	Velocity Error
P643	SpdReg AntiBckup	Knff
P644	Spd Err Fltr BW	Velocity Low Pass Filter Bandwidth
P645	Speed Reg Kp	Kvp
P647	Speed Reg Ki	Kvi
P652	SReg Trq Preset	Velocity Integrator Preload
P654	Spd Reg Int Out	Velocity Integrator Output
P659	SReg OutFltr BW	Torque Lead Lag Filter Bandwidth
P660	SReg Output	Velocity Loop Output
P670	Pos Torque Limit	Torque Limit Positive
P671	Neg Torque Limit	Torque Limit Negative
P685	Selected Trq Ref	扭矩參照
P686	Torque Step	扭矩調整
P687	Notch Fltr Freq	Torque Notch Filter Frequency
P689	Filtered Trq Ref	扭矩參照 - 已過濾
P690	Limited Trq Ref	扭矩請參閱 - 已限制
P696	Inertia Acc Gain	Kaff
P697	Inertia Dec Gain	Kaff
P704	InAdp LdObs Mode	Load Observer Configuration
P705	Inertia Adapt BW	Feedback n Accel Filter Bandwidth
P706	InertiaAdaptGain	Kof
P707	Load Estimate	Load Observer Torque Estimate
P708	InertiaTrqAdd	Load Observer Acceleration Estimate
P708	InertiaTrqAdd	總慣性評估
P711	Load Observer BW	Kop
P721	POSITION CONTROL	Position Integrator Control
P723	Psn Command	位置參照
P756	Interp Psn Input	控制器位置指令 - 懸停
P757	Interp Vel Input	控制器速率指令

表 32 - 參數／實例與屬性對應 （續）

變頻器		整合運動
參數編號	**參數名稱**	**EtherNet/IP 上的整合式運動控制例證**
P758	Interp Trq Input	控制器扭矩指令
P759	Interp Psn Out	精確指令位置
P760	Interp Vel Out	精確指令速率
P761	Interp Trq Out	扭矩指令
P821	Psn Offset 1	位置調整
P830	PsnNtchFltrFreq	Position Notch Filter Frequency
P833	Psn Out FltrGain	Position Lead Lag Filter Gain
P834	Psn Out Fltr BW	Position Lead Lag Filter Bandwidth
P835	Psn Error	位置錯誤
P837	Psn Load Actual	位置內建回授
P838	Psn Reg Ki	Kpi
P839	Psn Reg Kp	Kpp
P842	PsnReg IntgrlOut	位置整合器輸出
P843	PsnReg Spd Out	位置迴路輸出
P847	Psn Fdbk	位置回授
P940	Drive OL Count	變流器容量 （請參閱請參閱第 517 頁，馬達過載）
P942	IGBT Temp C	變流器溫度
P944	Drive Temp C	變流器散熱槽溫度
P945	At Limit Status	At Limit Status
P1100，位元 0	Trq Prv Cfg/TP Enable	驗證組態
P1100，位元 6	Trq Prv Cfg/BrkSlipStart	Auto Sag 啓動
P1100，位元 9	Trq Prv Cfg/BrkSlp SpdLmt	Auto Sag 設定
P1104	Trq Lmt SlewRate	制動驗證緩衝時間
P1107	Brk Release Time	Mechanical Brake Release Delay
P1108	Brk Set Time	Mechanical Brake Engage Delay
P1109	Brk Alarm Travel	Auto Sag 滑動增量
P1110	Brk Slip Count	制動器滑動容許範圍
P1111	Float Tolerance	零速度
P1113	ZeroSpdFloatTime	零速度時間
P1114	Brake Test Torq	制動測試扭矩

馬達過載

Kinetix 伺服驅動器與 PowerFlex755 變頻器在過載的處理方式上有一點不同。Kinetix 為馬達容量而 PowerFlex 755 則為馬達過載。

運動屬性、變流器容量均為以馬達熱模式為基礎操作時所耗用之連續額定馬達熱量的即時預估。100% 的值表示馬達正以由馬達之連續電流額定值所決定之 100% 的額定量運作中。

PowerFlex 755 參數 940 [Drive OL Count]，會以百分比的方式顯示功率單元的過載（I^2T）情況。此參數的值在達到 100 % 之額定電流前均會保持在 0。在 100 % 的額定電流時，會開始進行過載測量並發生功率單元過載故障。

正／負超行程輸入

PowerFlex 755 變頻器處於整合運動控制模式時，Logix 允許在變頻器連接埠 7 的 I/O 模組上設定正或負的超行程輸入。在變頻器韌體中設定輸入後，若啓動正或負的超行程，則變頻器韌體會產生一個正或負的超行程錯誤。當錯誤發生時，變頻器軸會慣性停止。此故障行動無法設定。

預充電 OK 輸入

本功能會將預充電輸入監測功能延伸到整合運動中的 PowerFlex 755 變頻器上。事件處理程序如下：

1. 若設定的預充電 OK 輸入變成停用且變頻器處於已停止的狀態，則變頻器進入預充電狀態。
2. 若設定的預充電 OK 輸入變成停用且變頻器處於運轉中的狀態，則變頻器會產生整流器預充電輸入停用例外情況並執行錯誤慣性停止。

制動輸出

本功能透過繼電器輸出僅會為處於整合運動之 PowerFlex 755 提供制動輸出功能設定。

再生 OK 輸入

本功能僅會為在整合運動中的 PowerFlex 755 變頻器新增再生 OK 輸入功能。

當變頻器偵測到再生 OK 輸入變成 「停用」狀態時，變頻器會產生再生電源故障例外情況並慣性停止 （若在運動中）。該例外情況無法設定且僅會指派給停止變頻器。

接觸器啓用輸出

接觸器啓用輸出僅可設定在處於整合運動中的 PowerFlex 755 變頻器。本輸出的操作與變頻器的錯誤處理程序連動。變頻器會在例外情況造成軸進入 「停機」狀態時將接觸器啓用輸出斷電。

註記：本設定僅在使用輔助電源作為框架 1...7 變頻器之控制電源或使用 24 個輔助電源用於框架 8...10 變頻器上時才會有效。

類比輸入與輸出

本功能會使用既有屬性要求變頻器韌體對 Studio 5000 Logix Designer® 中使用的已設定 I/O 模組 （安裝於連接埠 7 中）之類比輸入及輸出進行對應。從軸的 Axis Properties – Drive Parameters 標籤頁中選擇屬性便可存取類比資料。

PowerFlex 755 變頻器有兩個可供使用的類比輸出。

數位輸入與輸出

本功能會使用既有屬性要求變頻器韌體對 Studio 5000 Logix Designer® 中使用的已設定 I/O 模組 （安裝於連接埠 7 中）之數位輸入及輸出進行對應。從軸的 Axis Properties – Drive Parameters 標籤頁中選擇屬性便可存取數位資料。

馬達恆溫器輸入

馬達恆溫器輸入功能會在 EtherNet/IP 上的整合運動控制模式中透過 22 系列 I/O 模組（安裝在連接埠 7 中）上的馬達恆溫器輸入（PTC）提供。

本功能與參數模式中的馬達恆溫器功能相同。當 PTC 輸入電阻在設計溫度下從低狀態轉變為高狀態時，變頻器會發出馬達溫度過高錯誤（18 [Motor PTC Trip]）。

本功能支援目前馬達恆溫器範圍的狀態跳閘功能及在參數模式中重設的功能。不過，本功能不適用 Allen-Bradley® MPL 與 MPM 馬達，因硬體功能及 Kinetix 與 22 系列 I/O 模組之恆溫器範圍均不同。

SSI 旋轉全數位回授

重要事項 請參閱知識庫，主題 745654，後再使用本功能。

整合運動控制支援 SSI 旋轉全數位回饋訊息類型。在參數模式中變頻器亦支援這些已連線至通用回授模組 （20-750-UFB-1）之回授裝置。此回授類型現在可設定搭配處於整合運動控制中的 PowerFlex 755 變頻器使用。新回授類型設定可從 Axis Properties – Feedback 標籤頁中進入。

24 位元裝置回授組態

PowerFlex 755 變頻器在參數模式中支援以下回授類型的 24 位元解析度組態：

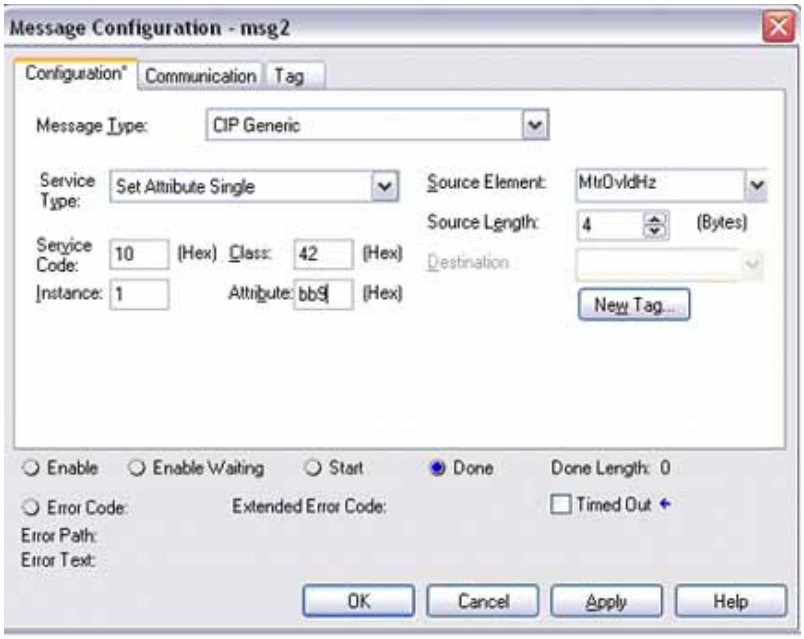
- Sine/Cosine （旋轉與線性）
- Hiperface （僅旋轉）
- EnDat Sine/Cosine （僅旋轉）
- EnDat Digital （僅旋轉）
- SSI SC （僅旋轉）

本功能可在整合運動控制模式中讓這些回授類型設定為 24 位元有效解析度。24 位元有效解析度組態可從 Axis Properties – Feedback 標籤頁中進入。

進階屬性

進階屬性可透過 RSLogix 5000 中的 MSG 指令存取。這些值針對所有寫入的進階屬性均會相同。僅有屬性編號與來源元件會改變。

重要事項 每次 EtherNet/IP 網路的整合運動控制連線建立時均需執行訊息指令。因控制器每次建立 EtherNet/IP 網路的整合運動控制連線時均會將所有變頻器參數恢復成預設值，故會需要訊息指令。



- Message Type （訊息類型） – 選擇 CIP Generic （CIP 通用）
- Service Type（服務類型）或 Service Code（服務代碼） – 選擇特定物件上執行之服務的來源或輸入十六進位值。10（十六進制）代表 Set Attribute Single （設定單一屬性）而 0E （十六進制）代表 Get Attribute Single （取得單一屬性）。
- Class（類別） – 輸入要發送服務之物件的類型或類別的十六進制值。42 （十六進制）代表 Motion Device Axis Object （運動裝置軸物件）。
- Instance（實例） – 輸入要發送服務之物件的實例。固定為 1 代表變頻器實例。
- Attribute（屬性） – 輸入要發送服務之物件的屬性之十六進位值。
- Source Element（來源元件）下拉式功能表 – 選擇含有要與設定請求一同發送之額外服務參數及／或資料的本地端來源標籤。在取得請求時，本欄位會反灰。
- Source Length （來源長度） – 輸入或選擇會包含在設定要求中來自來源標籤的資料之位元組數。在取得請求時，本欄位會反灰。
- Destination （目的地）下拉式功能表 - 選擇用於接收取得請求之結果的本地端目的地標籤。針對設定請求，此欄位會顯示為灰色。

變頻器參數／進階屬性對應

表 33 依數字排序的 PowerFlex 755 變頻器參數

變頻器		整合運動			
參數編號	**參數名稱**	**基本 10**	**基本 16**	**進階屬性**	**資料類型**
38	PWM Frequency	604	25C	PWM Frequency	實數
40，位元 3	Mtr Option Cfg/Encls Trq Prov	2723	AA3	Encoderless Torque Prove	SINT
40，位元 10	Mtr Options Cfg	2740	AB4	Motor Options Cfg, DB While Stop	SINT
64	SVC Boost Filter	3000	BB8	SVC Boost Filter	實數
80	PM Cfg	2600	A28	PM Test Cfg	INT
83	PM OfstTst Cur	3004	BBC	PM OfstTst Cur	實數
91	PM Vqs Reg Kp	3005	BBD	PM Vqs Reg Kp	實數
92	PM Vqs Reg Ki	3006	BBE	PM Vqs Reg Ki	實數
93	PM Dir Test Cur	3003	BBB	PM Dir Test Cur	實數
95	VCL Cur Reg BW	554	22A	Kqp	實數
96	VCL Cur Reg Kp	2685	A7D	VCL Cur Reg Kp	實數
97	VCL Cur Reg Ki	2686	A7E	VCL Cur Reg Ki	實數
98	VEncdls FReg Kp	2687	A7F	VEncdls FReg Kp	實數
99	VEncdls FReg Ki	2688	A80	VEncdls FReg Ki	實數
100	Slip Reg Enable	2689	A81	Slip Reg Enable	實數
101	Slip Reg Ki	2602	A2A	Slip Reg Ki	實數
102	Slip Reg Kp	2603	A2B	Slip Reg Kp	實數
103	Flux Reg Enable	2690	A82	Flux Reg Enable	DINT
104	Flux Reg Ki	2691	A83	Flux Reg Ki	實數
105	Flux Reg Kp	2692	A84	Flux Reg Kp	實數
106	Trq Adapt Speed	2693	A85	Trq Adapt Speed	實數
107	Trq Adapt En	2694	A86	Trq Adapt En	DINT
108	Phase Delay Comp	2695	A87	Phase Delay Comp	實數
109	Trq Comp Mode	2696	A88	Trq Comp Mode	DINT
110	Trq Comp Mtring	2697	A89	Trq Comp Mtring	實數
111	Trq Comp Regen	2698	A8A	Trq Comp Regen	實數
112	Slip Adapt Iqs	2699	A8B	Slip Adapt Iqs	實數
113	SFAdapt SlewLmt	2700	A8C	SFAdapt SlewLmt	實數
114	SFAdapt SlewRate	2701	A8D	SFAdapt SlewRate	實數
115	SFAdapt CnvrgLvl	2702	A8E	SFAdapt CnvrgLvl	實數
116	SFAdapt CnvrgLmt	2703	A8F	SFAdapt CnvrgLmt	實數
321	Prchrg Control	2619	A3B	Prchrg Control	DINT
322	Prchrg Delay	2620	A3C	Prchrg Delay	實數
357	FS Gain	2604	A2C	FS Gain	實數
358	FS Ki	2605	A2D	FS Ki	實數
376	Bus Limit Kp	2606	A2E	Bus Limit Kp	實數
377	Bus Limit Kd	2607	A2F	Bus Limit Kd	實數
380	Bus Reg Ki	2608	A30	Bus Reg Ki	實數
381	Bus Reg Kp	2609	A31	Bus Reg Kp	實數
390	Flux Braking Ki	2610	A32	Flux Braking Ki	實數

變頻器		整合運動			
參數編號	參數名稱	基本 10	基本 16	進階屬性	資料類型
391	Flux Braking Kp	2611	A33	Flux Braking Kp	實數
396	DC Brake Ki	2612	A34	DC Brake Ki	實數
397	DC Brake Kp	2613	A35	DC Brake Kp	實數
400	Fast Braking Ki	2614	A36	Fast Braking Ki	實數
401	Fast Braking Kp	2615	A37	Fast Braking Kp	實數
414	Mtr OL Hertz	3001	BB9	Motor Overload Hertz	實數
428	Current Limit Kd	2616	A38	Current Limit Kd	實數
429	Current Limit Ki	2617	A39	Current Limit Ki	實數
430	Current Limit Kp	2618	A3A	Current Limit Kp	實數
467	Ground Warn Lvl	3002	BBA	Converter Ground Current User Limit	實數
469	PredMaint Sts	2625	A41	PredMaint Sts	INT
470	PredMaintAmbTemp	2626	A42	PredMaintAmbTemp	實數
471	PredMaint Rst En	2627	A43	PredMaint Rst En	DINT
472	PredMaint Reset	2628	A44	PredMaint Reset	DINT
488	HSFan Derate	2629	A45	HSFan Derate	實數
489	HSFan TotalLife	2630	A46	HSFan TotalLife	DINT
490	HSFan ElpsdLife	2631	A47	HSFan ElpsdLife	DINT
491	HSFan RemainLife	2632	A48	HSFan RemainLife	DINT
492	HSFan EventLevel	2633	A49	HSFan EventLevel	實數
493	HSFan EventActn	2634	A4A	HSFan EventActn	DINT
494	HSFan ResetLog	2635	A4B	HSFan ResetLog	DINT
495	InFan Derate	2636	A4C	InFan Derate	實數
496	InFan TotalLife	2637	A4D	InFan TotalLife	DINT
497	InFan ElpsdLife	2638	A4E	InFan ElpsdLife	DINT
498	InFan RemainLife	2639	A4F	InFan RemainLife	DINT
499	InFan EventLevel	2640	A50	InFan EventLevel	實數
500	InFan EventActn	2641	A51	InFan EventActn	DINT
501	InFan ResetLog	2642	A52	InFan ResetLog	DINT
502	MtrBrngTotalLife	2643	A53	MtrBrngTotalLife	DINT
503	MtrBrngElpsdLife	2644	A54	MtrBrngElpsdLife	DINT
504	MtrBrngRemainLif	2645	A55	MtrBrngRemainLif	DINT
505	MtrBrngEventLvl	2646	A56	MtrBrngEventLvl	實數
506	MtrBrngEventActn	2647	A57	MtrBrngEventActn	DINT
507	MtrBrng ResetLog	2648	A58	MtrBrng ResetLog	DINT
508	MtrLubeElpsdHrs	2649	A59	MtrLubeElpsdHrs	DINT
509	MtrLubeEventLvl	2650	A5A	MtrLubeEventLvl	實數
510	MtrLubeEventActn	2651	A5B	MtrLubeEventActn	DINT
511	MchBrngTotalLife	2652	A5C	MchBrngTotalLife	DINT
512	MchBrngElpsdLife	2653	A5D	MchBrngElpsdLife	DINT
513	MchBrngRemainLif	2654	A5E	MchBrngRemainLif	DINT
514	MchBrngEventLvl	2655	A5F	MchBrngEventLvl	實數
515	MchBrngEventActn	2656	A60	MchBrngEventActn	DINT
516	MchBrngResetLog	2657	A61	MchBrngResetLog	DINT
517	MchLubeElpsdHrs	5658	A62	MchLubeElpsdHrs	DINT

變頻器		整合運動			
參數編號	**參數名稱**	**基本 10**	**基本 16**	**進階屬性**	**資料類型**
518	MchLube EventLvl	2659	A63	MchLube EventLvl	實數
519	MchLubeEventActn	2660	A64	MchLubeEventActn	DINT
642	Servo Lock Gain	2721	AA1	Servo Lock Gain	實數
665	Speed Comp Sel	2621	A3D	Speed Comp Sel	DINT
832	Psn Out Fltr Sel	2622	A3E	Psn Out Fltr Sel	DINT
833	Psn Out FltrGain	2623	A3F	Psn Out FltrGain	實數
834	Psn Out Fltr BW	2624	A40	Psn Out Fltr BW	實數
935	Drive Status 1	2741	AB5	Drive Status 1	DINT
970	Testpoint Sel 1	2661	A65	Testpoint Sel 1	DINT
971	Testpoint Fval 1	2662	A66	Testpoint Fval 1	實數
972	Testpoint Lval 1	2663	A67	Testpoint Lval 1	DINT
974	Testpoint Sel 2	2664	A68	Testpoint Sel 2	DINT
975	Testpoint Fval 2	2665	A69	Testpoint Fval 2	實數
976	Testpoint Lval 2	2666	A6A	Testpoint Lval 2	DINT
978	Testpoint Sel 3	2667	A6B	Testpoint Sel 3	DINT
979	Testpoint Fval 3	2668	A6C	Testpoint Fval 3	實數
980	Testpoint Lval 3	2669	A6D	Testpoint Lval 3	DINT
982	Testpoint Sel 4	2670	A6F	Testpoint Sel 4	DINT
983	Testpoint Fval 4	2671	A6F	Testpoint Fval 4	實數
984	Testpoint Lval 4	2672	A70	Testpoint Lval 4	DINT
1035	PkDtct Stpt Real	2673	A71	PkDtct Stpt Real	實數
1036	PkDtct Stpt DInt	2674	A72	PkDtct Stpt DInt	DINT
1037	PkDtct1 In Sel	2675	A73	PkDtct1 In Sel	DINT
1038	PkDtct1PresetSel	2676	A74	PkDtct1PresetSel	DINT
1039	Peak1 Cfg	2677	A75	Peak1 Cfg	INT
1040	Peak 1 Change	2678	A76	Peak 1 Change	INT
1041	PeakDetect1 Out	2679	A77	PeakDetect1 Out	實數
1042	PkDtct2 In Sel	2680	A78	PkDtct2 In Sel	DINT
1043	PkDtct2PresetSel	2681	A79	PkDtct2PresetSel	DINT
1044	Peak2 Cfg	2682	A7A	Peak2 Cfg	INT
1045	Peak 2 Change	2683	A7B	Peak 2 Change	INT
1046	PeakDetect2 Out	2684	A7C	PeakDetect2 Out	實數
1103	Trq Prove Status	2722	AA2	Trq Prove Status	INT
1105	Speed Dev Band	2724	AA4	Speed Dev Band	實數
1106	SpdBand Intgrtr	2725	AA5	SpdBand Intgrtr	實數
1535	VB Config	2704	A90	VB Config	INT
1536	VB Status	2705	A91	VB Status	INT
1537	VB Voltage	2706	A92	VB Voltage	實數
1538	VB Time	2707	A93	VB Time	實數
1539	VB Minimum	2708	A94	VB Minimum	實數
1540	VB Maximum	2709	A95	VB Maximum	實數
1541	VB Accel Rate	2710	A96	VB Accel Rate	實數
1542	VB Decel Rate	2711	A97	VB Decel Rate	實數
1543	VB Frequency	2712	A98	VB Frequency	實數

變頻器		整合運動			
參數編號	參數名稱	基本 10	基本 16	進階屬性	資料類型
1544	VB Min Freq	2713	A99	VB Min Freq	實數
1545	VB Flux Thresh	2714	A9A	VB Flux Thresh	實數
1546	VB Flux Lag Freq	2715	A9B	VB Flux Lag Freq	實數
1547	VB Filt Flux Cur	2716	A9C	VB Filt Flux Cur	實數
1548	VB Current Rate	2717	A9D	VB Current Rate	實數
1549	VB Current Hyst	2718	A9E	VB Current Hyst	實數
1550	VB Cur Thresh	2719	A9F	VB Cur Thresh	實數
1551	VB Rate Lag Freq	2720	AA0	VB Rate Lag Freq	實數

變流器參數／進階屬性對應

表 34 依數字排序的 PowerFlex 755 變流器參數

變頻器		整合運動			
參數編號	參數名稱	基本 10	基本 16	進階屬性	資料類型
1	Sys Rated Amps	2855	B27	Sys Rated Amps	實數
2	Sys Rated Volts	2856	B28	Sys Rated Volts	實數
3	[I1 Rated Amps]	2857	B29	Ix1 Rated Amps	實數
4	[I2 Rated Amps]	2858	B2A	Ix2 Rated Amps	實數
5	[I3 Rated Amps]	2859	B2B	Ix3 Rated Amps	實數
10	Online Status	2862	B2E	Online Status	INT
12	Fault Status	2863	B2F	Fault Status	INT
13	Alarm Status	2864	B30	Alarm Status	INT
18	Ground Current	2865	B31	Ground Current	實數
20	[Recfg Acknowledg]	2866	B32	[Recfg Acknowledg]	DINT
21	[Effctv I Rating]	2867	B33	[Effctv I Rating]	實數
30	Testpoint Sel 1	2868	B34	Testpoint Sel 1	DINT
31	Testpoint Val 1	2869	B35	Testpoint Val 1	實數
32	Testpoint Sel 2	2870	B36	Testpoint Sel 2	DINT
33	Testpoint Val 2	2871	B37	Testpoint Val 2	實數

整流器參數／進階屬性對應

表 35 依數字排序的 PowerFlex 755 整流器參數

變頻器		整合運動			
參數編號	參數名稱	基本 10	基本 16	進階屬性	資料類型
1	Sys Rated Amps	2905	B59	Sys Rated Amps	實數
2	Sys Rated Volts	2906	B5A	Sys Rated Volts	實數
3	[C1 Rated Amps]	2907	B5B	CX1 Rated Amps	實數
4	[C2 Rated Amps]	2908	B5C	CX2 Rated Amps	實數
5	[C3 Rated Amps]	2909	B5D	CX3 Rated Amps	實數
10	Online Status	2912	B60	Online Status	INT
12	Fault Status	2913	B61	Fault Status	INT

表 35 依數字排序的 PowerFlex 755 整流器參數 （續）

變頻器		整合運動			
參數編號	參數名稱	基本 10	基本 16	進階屬性	資料類型
13	Alarm Status	2914	B62	Alarm Status	INT
25	Gate Board Temp	2916	B64	Gate Board Temp	實數
30	Testpoint Sel 1	2917	B65	Testpoint Sel 1	DINT
31	Testpoint Val 1	2918	B66	Testpoint Val 1	實數
32	Testpoint Sel 2	2919	B67	Testpoint Sel 2	DINT
33	Testpoint Val 2	2920	B68	Testpoint Val 2	實數

預充電參數／進階屬性對應

表 36 依數字排序的 PowerFlex 755 共用匯流排預充電參數

變頻器		整合運動			
參數編號	參數名稱	基本 10	基本 16	進階屬性	資料類型
1	Sys Rated Amps	2955	B8B	Sys Rated Amps	實數
2	Sys Rated Volts	2956	B8C	Sys Rated Volts	實數
3	[P1 Rated Amps]	2957	B8D	PX1 Rated Amps	實數
4	[P2 Rated Amps]	2958	B8E	PX2 Rated Amps	實數
5	[P3 Rated Amps]	2959	B8F	PX3 Rated Amps	實數
10	Online Status	2962	B92	Online Status	INT
12	Fault Status	2963	B93	Fault Status	INT
13	Alarm Status	2964	B94	Alarm Status	INT
18	Main DC Bus Volt	2965	B95	Main DC Bus Volt	實數
25	Gate Board Temp	2966	B96	Gate Board Temp	實數
30	Testpoint Sel 1	2967	B97	Testpoint Sel 1	DINT
31	Testpoint Val 1	2968	B98	Testpoint Val 1	實數
32	Testpoint Sel 2	2969	B99	Testpoint Sel 2	DINT
33	Testpoint Val 2	2970	B9A	Testpoint Val 2	實數

編碼器參數／進階屬性對應

表 37 依數字排序的通用型回授編碼器模組輸出參數

變頻器		整合運動			
參數編號	參數名稱	基本10	基本16	進階屬性	資料類型
80	Enc Out Sel	2800	AF0	Enc Out Sel	DINT
81	Enc Out Mode	2801	AF1	Enc Out Mode	DINT
82	Enc Out FD PPR	2802	AF2	Enc Out FD PPR	DINT
83	Enc Out Z Offset	2803	AF3	Enc Out Z Offset	DINT
84	Enc Out Z PPR	2804	AF4	Enc Out Z PPR	DINT
20，位元 4	FB0 SSI Cfg	2805	AF5	FB0 SSI Cfg，Double Word Query（雙字組查詢）	SINT
50，位元 4	FB1 SSI Cfg	2806	AF6	FB1 SSI Cfg，Double Word Query（雙字組查詢）	SINT

I/O 參數

表 38 以數字排序的 I/O 參數

變頻器		整合運動			
參數編號	**參數名稱**	**基本10**	**基本16**	**進階屬性**	**資料類型**
70	Anlg Out Type	2820	B04	Anlg Out Type	DINT

錯誤

表 39 顯示 PowerFlex 755 錯誤與回傳至 Logix 控制器及 RSLogix 5000 軟體之個別錯誤間的關係。傳回之錯誤編號及文字與Kinetix 6500為共用。

註記：HIM 上所顯示之錯誤代碼／訊息不會與傳回至 Logix 控制器且可能顯示在 HIM 上或與在 RSLogix 5000 中所檢視之內容相符。

表 39 依數字排序之 PowerFlex 755 變頻器錯誤

PowerFlex 755 變頻器		EtherNet/IP 上的整合式運動控制		
事件編號	錯誤文字	代碼	子代碼	錯誤文字
0	無內容	0	0	No Faults
2	Auxiliary Input	63	0	External Exception Input
3	Power Loss	37	0	Bus Power Loss
4	UnderVoltage	34	0	Bus Undervoltage User Limit
5	OverVoltage	35	0	Bus Overvoltage Factory Limit
7	Motor Overload	7	0	Motor Thermal Overload Factory Limit
8	Heatsink OvrTemp	11	1	Inverter Overtemperature Factory Limit
9	Trnsistr OvrTemp	11	2	Inverter Overtemperature Factory Limit
12	HW OverCurrent	10	1	Inverter Overcurrent
13	Ground Fault	16	0	Converter Ground Current Factory Limit
14	Ground Warning	17	0	Converter Ground Current User Limit
15	Load Loss	57	0	Undertorque Limit
17	Input Phase Loss	23	0	Converter AC Single Phase Loss
20	TorqPrv Spd Band	18	1	Torque Prove Failure
21	Output PhaseLoss	63	21	依產品而定
24	Decel Inhibit	19	0	Decel Override
25	OverSpeed Limit	4	0	Motor Overspeed User Limit
26	Brake Slipped	18	2	Torque Prove Failure
33	AuRsts Exhausted	63	33	依產品而定
36	SW OverCurrent	10	2	Inverter Overcurrent
38	Phase U to Gnd	24	1	Converter AC Phase Short
39	Phase V to Gnd	24	2	Converter AC Phase Short
40	Phase W to Gnd	24	3	Converter AC Phase Short
41	Phase UV Short	24	4	Converter AC Phase Short
42	Phase VW Short	24	5	Converter AC Phase Short
43	Phase WU Short	24	6	Converter AC Phase Short
44	Phase UNegToGnd	24	7	Converter AC Phase Short
45	Phase VNegToGnd	24	8	Converter AC Phase Short
46	Phase WNegToGnd	24	9	Converter AC Phase Short
48	System Defaulted	63	33	依產品而定
49	Drive Powerup	1	0	Module Reset
55	Ctrl Bd Overtemp	10	0	Control Module Overtemperature Factory Limit
61	Shear Pin 1	56	0	Overtorque Limit

表 39 依數字排序之 PowerFlex 755 變頻器錯誤 （續）

PowerFlex 755 變頻器		EtherNet/IP 上的整合式運動控制		
事件編號	錯誤文字	代碼	子代碼	錯誤文字
64	Drive OverLoad	13	0	Converter Pre-charge Overload User Limit
71	Port 1 Adapter	63	71	依產品而定
72	Port 2 Adapter	63	72	依產品而定
73	Port 3 Adapter	63	73	依產品而定
74	Port 4 Adapter	63	74	依產品而定
75	Port 5 Adapter	63	75	依產品而定
76	Port 6 Adapter	63	76	依產品而定
77	IR Volts Range	21	1	Motor Test Failure
78	FluxAmpsRef Rang	21	2	Motor Test Failure
79	Excessive Load	21	3	Motor Test Failure
80	AutoTune Aborted	21	4	Motor Test Failure
81	Port 1 DPI Loss	63	81	依產品而定
82	Port 2 DPI Loss	63	82	依產品而定
83	Port 3 DPI Loss	63	83	依產品而定
84	Port 4 DPI Loss	63	84	依產品而定
85	Port 5 DPI Loss	63	85	依產品而定
86	Port 6 DPI Loss	63	86	依產品而定
87	IXo VoltageRange	21	5	Motor Test Failure
91	Pri VelFdbk Loss	45	255	Feedback Data Loss Factory Limit
93	Hw Enable Check	63	93	依產品而定
94	Alt VelFdbk Loss	45	255	Feedback Data Loss Factory Limit
95	Aux VelFdbk Loss	45	255	Feedback Data Loss Factory Limit
96	PositionFdbkLoss	45	255	Feedback Data Loss Factory Limit
100	Parameter Chksum	3	0	Nonvolatile Memory Checksum Fault
104	Pwr Brd Checksum	15	1	Power Board
106	Incompat MCB-PB	15	3	Power Board
107	Replaced MCB-PB	22	1	Hardware Configuration
111	PwrBd Invalid ID	15	2	Power Board
112	PwrBd App MinVer	15	4	Power Board
113	Tracking DataErr	22	2	Hardware Configuration
117	PwrDn Data Chksm	17	16	Option Storage Checksum
124	App ID Changed	23	1	Firmware Change
125	Using Backup App	23	2	Firmware Change
134	Start On PowerUp	63	134	依產品而定
137	Ext Prchrg Err	23	2	Converter Pre-Charge Failure
138	Precharge Open	23	3	Converter Pre-Charge Failure
141	Autn Enc Angle	21	6	Motor Test Failure
142	Autn Spd Rstrct	21	7	Motor Test Failure
143	Autotune CurReg	21	8	Motor Test Failure
144	Autotune Inertia	21	9	Motor Test Failure
145	Autotune Travel	21	10	Motor Test Failure
169	PWM Freq Reduced	16	0	PWM Frequency Reduced

表 39 依數字排序之 PowerFlex 755 變頻器錯誤 （續）

PowerFlex 755 變頻器		EtherNet/IP 上的整合式運動控制		
事件編號	錯誤文字	代碼	子代碼	錯誤文字
170	CurLimit Reduced	17	0	Current Limit Reduced
177	Profiling Active	63	177	依產品而定
178	Homing Active	63	178	依產品而定
179	Home Not Set	63	179	依產品而定
203	Port 13 Adapter	63	203	依產品而定
204	Port 14 Adapter	63	204	依產品而定
205	DPI TransportErr	63	205	依產品而定
206	RTC Battery Fail	63	206	依產品而定
210	HW En Jumper Out	2	1	GuardConfigurationFault
211	Safety Brd Fault	9	0	GuardStopInputFault
212	Safety Jmpr Out	2	2	GuardConfigurationFault
213	Safety Jumper In	2	3	GuardConfigurationFault
224	Port 4 Comm Loss	63	224	依產品而定
225	Port 5 Comm Loss	63	225	依產品而定
226	Port 6 Comm Loss	63	226	依產品而定
227	Port 7 Comm Loss	63	227	依產品而定
228	Port 8 Comm Loss	63	228	依產品而定
229	Port 9 Comm Loss	63	229	依產品而定
244	Port 4 Cfg	16	4	Illegal Option Card
245	Port 5 Cfg	16	5	Illegal Option Card
246	Port 6 Cfg	16	6	Illegal Option Card
247	Port 7 Cfg	16	7	Illegal Option Card
248	Port 8 Cfg	16	8	Illegal Option Card
249	Port 9 Cfg	16	9	Illegal Option Card
264	Port 4 Checksum	17	4	Option Storage Checksum
265	Port 5 Checksum	17	5	Option Storage Checksum
266	Port 6 Checksum	17	6	Option Storage Checksum
267	Port 7 Checksum	17	7	Option Storage Checksum
268	Port 8 Checksum	17	8	Option Storage Checksum
269	Port 9 Checksum	17	9	Option Storage Checksum
280	Comm Loss Enet	1	0	Connection failure.
281	Enet Checksum	17	13	Option Storage Checksum
282	DLX Checksum	17	14	Option Storage Checksum
290	Prev Maint Reset	20	1	Preventative Maintenance
291	HSFan Life	20	2	Preventative Maintenance
292	InFan Life	20	3	Preventative Maintenance
293	MtrBrng Life	20	4	Preventative Maintenance
294	MtrBrng Lube	20	5	Preventative Maintenance
295	MachBrng Life	20	6	Preventative Maintenance
296	MachBrng Lube	20	7	Preventative Maintenance
307	Port7InvalidCard	63	307	依產品而定
308	Port8InvalidCard	63	308	依產品而定
310	Regeneration OK	15	0	Regen Power Supply

表 39 依數字排序之 PowerFlex 755 變頻器錯誤 （續）

PowerFlex 755 變頻器		EtherNet/IP 上的整合式運動控制		
事件編號	錯誤文字	代碼	子代碼	錯誤文字
315	Excess Psn Err	4	0	Excessive Position Error
318	OutCurShare PhU	63	318	依產品而定
319	OutCurShare PhV	63	319	依產品而定
320	OutCurShare PhW	63	320	依產品而定
321	HS Temp Imbal	63	321	依產品而定
324	DC Bus Mismatch	63	324	依產品而定
325	Invalid Inv Cfg	63	325	依產品而定
326	Invalid Conv Cfg	63	326	依產品而定
331	Inv1 Comm Loss	63	331	依產品而定
341	Con1 Comm Loss	63	341	依產品而定

設定的無編碼器模式操作錯誤

當系統設定為無編碼器模式操作且程式已下載至處理器後，軸會因 TorqProve 組態錯誤而故障 （TP Encls Config 警示）。若要清除組態錯誤，必須發送一進階屬性訊息至變頻器，以將一個值為 1 的 「SINT」標籤發送至屬性 2723 （十進位）或 AA3 （十六進位）的方式將其設定為無編碼器模式操作。

同時必須發送一個進階屬性訊息至變頻器將制動速度偏差設為零否則會發生組態錯誤。發送一個 0 的 「實數」值到屬性 2724 （十進位）或 AA4 （十六進位）將制動速度偏差設為零。

其他資源

以下文件內含關於使用 PowerFlex 755 建置 EtherNet/IP 上的整合運動控制的其他資訊。

EtherNet/IP 網路上的整合運動控制使用手冊
出版物編號：MOTION-UM003

EtherNet/IP 網路上的整合運動控制參照手冊
出版物編號：MOTION-RM003

Logix5000 控制器設計參照手冊
出版物編號：1756-RM094

A

Accel Time n （編號 535、536） 108
Access Level （編號 301） 79
Active Cur Lmt （編號 424） 95
Active Vel Fdbk （編號 131） 64
Actual Home Psn （編號 737） 131
Actv SpTqPs Mode （編號 313） 82
網路卡參數 17
Adj Vltg AccTime （編號 1140） 174
Adj Vltg Command （編號 1139） 174
Adj Vltg Config （編號 1131） 173
Adj Vltg DecTime （編號 1141） 174
Adj Vltg Presetn （編號 1142...1148） 174
Adj Vltg Ref Hi （編號 1134） 173
Adj Vltg Ref Lo （編號 1135） 173
Adj Vltg RefMult （編號 1149） 174
Adj Vltg Scurve （編號 1150） 174
Adj Vltg Select （編號 1133） 173
Adj Vltg Trim Hi （編號 1137） 173
Adj Vltg Trim Lo （編號 1138） 173
Adj Vltg TrimPct （編號 1151） 174
Adj Vltg TrimSel （編號 1136） 173
可調式電壓控制 173
  無效的參照 309
可調式電壓參數 173
進階參數檢視 24
警報資訊參數 159, 160, 161, 162
Alarm Status （編號 13）
  整流器 213, 218
  變流器 208
Alarm Status A （編號 959） 158
Alarm Status B （編號 960） 159
AlarmA at Fault （編號 962） 161
AlarmB at Fault （編號 963） 161
警報
  變頻器 303
  變頻器警報對照 315
  雙增量編碼器 337
  I/O 335
  安全速度監控 335
  單一增量編碼器 336
  類型 295
  通用型回授警報說明 338
Alt Man Ref AnHi （編號 329） 84
Alt Man Ref AnLo （編號 330） 84
Alt Man Ref Sel （編號 328） 83
Alt Speed Reg BW （編號 648） 118
Alt Speed Reg Ki （編號 650） 119
Alt Speed Reg Kp （編號 649） 119
Alt Vel Fdbk Sel （編號 128） 63
Alt Vel FdbkFltr （編號 129） 64
Alt Vel Feedback （編號 130） 64
AltSpdErr FltrBW （編號 651） 119
類比輸入模式狀態 74
類比輸入參數 74, 76
類比輸出參數 76, 77
Anlg In Loss Sts
  編號 257 – 主控制板 75
  編號 47 – 選配模組 242, 252
Anlg In Sqrt
  編號 256 – 主控制板 75
  編號 46 – 選配模組 242, 251
Anlg In Type
  編號 255 – 主控制板 74
  編號 45 – 選配模組 242, 251
Anlg In0 Filt BW
  編號 266 – 主控制板 76
  編號 56 – 選配模組 243, 253
Anlg In0 Filt Gn
  編號 265 – 主控制板 76
  編號 55 – 選配模組 243, 252
Anlg In0 Hi
  編號 261 – 主控制板 75
  編號 51 – 選配模組 243, 252
Anlg In0 Lo
  編號 262 – 主控制板 75
  編號 52 – 選配模組 243, 252
Anlg In0 LssActn
  編號 263 – 主控制板 75
  編號 53 – 選配模組 243, 252
Anlg In0 Raw Val
  編號 264 – 主控制板 76
  編號 54 – 選配模組 243, 252
Anlg In0 Value
  編號 260 – 主控制板 75
  編號 50 – 選配模組 243, 252
Anlg In1 Filt BW （編號 66） 253
Anlg In1 Filt Gn （編號 65） 253
Anlg In1 Hi （編號 61） 253
Anlg In1 Lo （編號 62） 253
Anlg In1 LssActn （編號 63） 253
Anlg In1 Raw Val （編號 64） 253
Anlg In1 Value （編號 60） 253
Anlg Out Abs
  編號 271 – 主控制板 76
  編號 71 – 選配模組 244, 254
Anlg Out Type
  編號 270 – 主控制板 76
  編號 70 – 選配模組 244, 254
Anlg Out0 Data
  編號 277 – 主控制板 76
  編號 77 – 選配模組 244, 254
Anlg Out0 DataHi
  編號 278 – 主控制板 76
  編號 78 – 選配模組 244, 254
Anlg Out0 DataLo
  編號 279 – 主控制板 77
  編號 79 – 選配模組 244, 254
Anlg Out0 Hi
  編號 280 – 主控制板 77
  編號 80 – 選配模組 244, 254
Anlg Out0 Lo
  編號 281 – 主控制板 77
  編號 81 – 選配模組 244, 254
Anlg Out0 Sel

編號 275 – 主控制板 76
編號 75 – 選配模組 244, 254
Anlg Out0 Stpt
編號 276 – 主控制板 76
編號 76 – 選配模組 244, 254
Anlg Out0 Val
編號 282 – 主控制板 77
編號 82 – 選配模組 244, 255
Anlg Out1 Data （編號 87）255
Anlg Out1 DataHi （編號 88）255
Anlg Out1 DataLo （編號 89）255
Anlg Out1 Hi （編號 90）255
Anlg Out1 Lo （編號 91）255
Anlg Out1 Sel （編號 85）255
Anlg Out1 Stpt （編號 86）255
Anlg Out1 Val （編號 92）255
Application Notes 431
Applications Parameters 166
At Limit Status （編號 945）155
ATEX
故障與警報 336
自動手動控制參數 83
Auto Mask （編號 325）83
Auto Retry Fault （編號 347）85
Auto Rstrt Delay （編號 349）85
Auto Rstrt Tries （編號 348）85
Autotune （編號 70）56
Autotune Parameters 56
Autotune Torque （編號 71）56
Aux Vel Fdbk Sel （編號 132）64
Aux Vel FdbkFltr （編號 133）64
Aux Vel Feedback （編號 134）64

B

基本參數檢視 22
模組圖 351
控制邏輯 （753）380
控制邏輯 （755）422, 423, 424, 425
診斷工具 429
磁通向量概要 （753）353
磁通向量概要 （755）389
摩擦補正 427, 428
高速趨勢精靈 430
輸入與輸出 （753）376
輸入與輸出 （755）420
變流器過載 （753）384
變流器過載 （755）426
MOP 控制 （753）375
MOP 控制 （755）419
位置控制 （753）363
位置控制 （755）399
處理程序控制 （753）373
處理程序控制 （755）417
速度與位置回授 （753）355
速度與位置回授 （755）391
速度控制 （753）356
速度控制 （755）392
扭矩控制 （753）367, 368
扭矩控制 （755）409, 410
增壓
限制警報 310
位置導向扭矩 197
啓動、加速度與執行 55
扭矩 196
BOOTP （編號 36）226
BOOTP 伺服器
IP 定址 17
Brake Off Adj n （編號 402, 403）93
Brake Test Torq （編號 1114）171
制動
磁通制動 92
參數 89
Break Frequency （編號 63）55
Break Voltage （編號 62）55
Brk Alarm Travel （編號 1109）170
Brk Release Time （編號 1107）170
Brk Set Time （編號 1108）170
Brk Slip Count （編號 1110）171
Bus Limit ACR Ki （編號 378）90
Bus Limit ACR Kp （編號 379）90
Bus Limit Kd （編號 377）90
Bus Limit Kp （編號 376）90
Bus Reg Ki （編號 380）90
Bus Reg Kp （編號 381）90
Bus Reg Level （編號 375）89
Bus Reg Lvl Cfg （編號 374）89
Bus Reg Mode n （編號 372、373）89
Bus Utilization （編號 42）53

C

C1 L31 Line Volt （編號 127）217
C1 Testpt Val 1 （編號 141、143）217
Cascaded Config （編號 20）285
CbFan Derate （編號 481）101
CbFan ElpsdLife （編號 483）101
CbFan EventActn （編號 486）102
CbFan EventLevel （編號 485）102
CbFan RemainLife （編號 484）102
CbFan TotalLife （編號 482）101
Clear Flt Owner （編號 923）146
Cn AC Line Freq （編號 123、223）216
Cn Alarm Status1 （編號 107、207）215
Cn CbFanElpsdLif （編號 138、238）217
Cn DC Bus Volt （編號 119、219）216
Cn Fault Status1 （編號 105、205）215
Cn Fault Status2 （編號 106、206）215
Cn GateBoardTemp （編號 122、222）216
Cn Gnd Current （編號 118、218）216
Cn Heatsink Temp （編號 120、220）216
Cn L1 Phase Curr （編號 115、215）216
Cn L12 Line Volt （編號 125、225）217
Cn L2 Phase Curr （編號 116、216）216

Cn L23 Line Volt （編號 126、226）217
Cn L3 Phase Curr （編號 117、217）216
Cn PredMainReset （編號 137、237）217
Cn Rated Amps （編號 3、4）213, 218
Cn SCR Temp （編號 121、221）216
Cn Testpt Sel n （編號 140、142、240、242）217
Cn Testpt Val 1 （編號 141、143、241、243）217
Comm Flt Action （編號 54）228
Commanded SpdRef （編號 2）48
Commanded Trq （編號 4）48
Common Mode Type （編號 41）52
常見徵狀，故障檢測 344
通訊控制參數 141, 142
通訊
  參數 141
  狀態指示燈 LED 16
Condition Sts 1 （編號 937）153
Config Flt Code （編號 70）284
組態檔案參數 79
控制組態參數 80
控制邏輯
  模組圖 （753）380
  模組圖 （755）422, 423, 424, 425
控制器、DriveLogix 10
慣例、手冊 7
Converter Actn （編號 17）214
Counts Per Unit （編號 1215）181
CRC Flt Cfg （編號 964）162
對照
  故障與警報 315
Current Limit Kd （編號 428）95
Current Limit Ki （編號 429）95
Current Limit Kp （編號 430）96
Current Limit n （編號 422、423）95
Current Lmt Sel （編號 421）95
Current Rate Lmt （編號 425）95

D

Data In nn （編號 895…902）144
Data Out nn （編號 905…912）144
Day Stroke Count （編號 1205）179
DB Ext Ohms （編號 383）90
DB Ext Watts （編號 384）90
DB ExtPulseWatts （編號 385）91
DB Resistor Type （編號 382）90
DC Brake （編號 393）92
DC Brake Ki （編號 396）93
DC Brake Kp （編號 397）93
DC Brake Level （編號 394）92
DC Brake Time （編號 395）93
DC Brk Vd Fltr （編號 399）93
DC Brk Vq Fltr （編號 398）93
DC Bus Mem Reset （編號 464）99
DC Bus Memory （編號 12）48
DC Bus Volts （編號 11）48
DC Offset Ctrl （編號 1154）174
Dead Time Comp （編號 1153）174
Dec Inhibit Actn （編號 409）93
Decel Ref Speed （編號 50）288
Decel Time n （編號 537、538）108
預設參數設定 301
Delayed Spd Ref （編號 139）65, 67, 92, 110, 141, 174, 198, 199, 200
DeviceLogix 471
DI Abort Profile （編號 1220）183
DI Abort Step （編號 1219）182
DI Accel 2 （編號 179）68
DI Aux Fault （編號 157）66
DI BusReg Mode B （編號 186）68
DI Clear Fault （編號 156）66
DI Coast Stop （編號 160）66
DI Cur Lmt Stop （編號 159）66
DI Decel 2 （編號 180）68
DI Enable （編號 155）66
DI Fiber SyncEna （編號 1129）172
DI Fiber TravDis （編號 1130）172
DI Find Home （編號 732）131
DI FloatMicroPsn （編號 1102）170
DI Fwd Dec Limit （編號 197）69
DI Fwd End Limit （編號 196）69
DI Fwd Reverse （編號 162）66
DI HOA Start （編號 176）67
DI Hold Step （編號 1218）182
DI Indx Step （編號 772）133
DI Indx StepPrst （編號 774）133
DI Indx StepRev （編號 773）133
DI Jog 1 （編號 166）67
DI Jog 1 Forward （編號 167）67
DI Jog 1 Reverse （編號 168）67
DI Jog 2 （編號 169）67
DI Jog 2 Forward （編號 170）67
DI Jog 2 Reverse （編號 171）67
DI ManRef AnlgHi （編號 564）110
DI ManRef AnlgLo （編號 565）110
DI ManRef Sel （編號 563）110
DI Manual Ctrl （編號 172）67
DI MOP Dec （編號 178）68
DI MOP Inc （編號 177）68
DI NHdwr OvrTrvl （編號 201）70
DI OL Home Limit （編號 734）131
DI PCAM Start （編號 1474）194
DI PHdwr OvrTrvl （編號 200）70
DI PID Enable （編號 191）69
DI PID Hold （編號 192）69
DI PID Invert （編號 194）69
DI PID Reset （編號 193）69
DI Prchrg Seal （編號 190）69
DI Precharge （編號 189）68

DI PumpOff Disbl （編號 1206）179
DI Pwr Loss （編號 188）68
DI PwrLoss ModeB （編號 187）68
DI Redefine Psn （編號 733）131
DI Rev Dec Limit （編號 199）70
DI Rev End Limit （編號 198）70
DI Run （編號 163）66
DI Run Forward （編號 164）20, 66
DI Run Reverse （編號 165）67
DI Speed Sel n （編號 173…175）67
DI SpTqPs Sel n （編號 181、182）68
DI Start （編號 161）66
DI Stop （編號 158）66
DI Stop Mode B （編號 185）68
DI StrtStep Selnn （編號 1222…1226）183
DI Torque StptA （編號 195）69
DI Vel Override （編號 1221）183
診斷工具
模組圖 429
診斷參數 148
Dig In Filt
編號 223 – 主控制板 71
編號 3 – 選配模組 238, 247
Dig In Filt Mask
編號 2 – 選配模組 238, 247
編號 222 – 主控制板 20, 71
Dig In Sts （編號 1）238, 247
Dig Out Invert
編號 226 – 主控制板 72
編號 6 – 選配模組 239, 248
Dig Out Setpoint
編號 227 – 主控制板 72
編號 7 – 選配模組 239, 248
Dig Out Sts
編號 225 – 主控制板 72
編號 5 – 選配模組 238, 247
Digital In Cfg （編號 150）66
Digital In Sts （編號 220）71
數位輸入功能參數 66, 67
數位輸出參數 72
Dir Owner （編號 922）145
直接位置參數 132
Direction Mode （編號 308）80
Direction Mon （編號 42）287
Direction Tol （編號 43）287
顯示參數 302
DL From Net nn （編號 1…16）226
DL To Net nn （編號 17…32）226
DLs Fr Peer Act （編號 77）230
DLs Fr Peer Cfg （編號 76）230
DLs From Net Act （編號 34）226
DLs To Net Act （編號 35）226
DLs To Peer Act （編號 88）231
DLs To Peer Cfg （編號 87）231
DLX Bool SPn （編號 78…81）237
DLX DigIn Sts （編號 49）235
DLX DigOut Sts （編號 50）235
DLX DigOut Sts2 （編號 51）236
DLX DINT InSPn （編號 98…101）237
DLX DINT OutSPn （編號 102…105）237
DLX DINT SPn （編號 70…77）237
DLX DIP nn （編號 33…48）235
DLX In nn （編號 17…32）235
DLX Operation （編號 53）236
DLX Out nn （編號 1…16）235
DLX Prog Cond （編號 52）236
DLX Real InSPn （編號 82…89）237
DLX Real OutSPn （編號 90…97）237
DLX Real SPnn （編號 54…69）237
DM Input （編號 58）290
Door Out Mode （編號 74）290
Door Out Type （編號 57）290
DPI 資料連結參數 144
DPI Logic Rslt （編號 882）142
DPI Ramp Rslt （編號 881）142
DPI Ref Rslt （編號 880）142
變頻器資料參數 49
Drive Logic Rslt （編號 879）142
變頻器記憶體參數 84
Drive OL Count （編號 940）154
Drive OL Mode （編號 420）95
Drive Ramp Rslt （編號 884）142
Drive Ref Rslt （編號 883）142
變頻器狀態 297
Drive Status 1 （編號 935）150
Drive Status 2 （編號 936）152
Drive Temp C （編號 944）154
Drive Temp Pct （編號 943）154
DriveLogix 控制器 10
懸垂補償參數 115
Droop RPM at FLA （編號 620）115
雙增量型編碼器
故障與警報 337
參數 260
Duty Rating （編號 306）80
動態制動
參數 90
設定 89
類型選擇 90

E

Econ AccDec Ki （編號 48）53
Econ AccDec Kp （編號 49）53
Econ At Ref Ki （編號 47）53
Effctv I Rating （編號 21）208
Elapsed kWH （編號 14）49
Elapsed MWH （編號 13）48
Elapsed Run Time （編號 15）49
電子齒輪參數 137

Elpsd Mtr kWHrs （編號 18）49
Elpsd Mtr MWHrs （編號 16）49
Elpsd Rgn kWHrs （編號 19）49
Elpsd Rgn MWHrs （編號 17）49
Enable SW Input （編號 54）289
Enc 0 Cfg （編號 1）260
Enc 0 Error Sts （編號 6）261
Enc 0 FB （編號 4）260
Enc 0 FB Lss Cfg （編號 3）260
Enc 0 PhsLss Cnt （編號 7）261
Enc 0 PPR （編號 2）260
Enc 0 QuadLssCnt （編號 8）261
Enc 0 Sts （編號 5）261
Enc 1 Cfg （編號 11）262
Enc 1 Error Sts （編號 16）263
Enc 1 FB （編號 14）262
Enc 1 FB Lss Cfg （編號 13）262
Enc 1 PhsLss Cnt （編號 17）263
Enc 1 PPR （編號 12）262
Enc 1 QuadLssCnt （編號 18）263
Enc 1 Sts （編號 15）263
Enc Out FD PPR （編號 82）277
Enc Out Mode （編號 81）277
Enc Out Sel （編號 80）277
Enc Out Z Offset （編號 83）277
Enc Out Z PPR （編號 84）277
EncdrIss AngComp （編號 78）57
EncdrIss VltComp （編號 79）57
Encoder Cfg （編號 1）258
Encoder Feedback （編號 4）258
Encoder PPR （編號 2）258
Encoder Status （編號 5）259
Error Status （編號 6）259
EtherNet/IP 17
  參數 226
專業參數檢視 30
Ext Ramped Ref （編號 700）124

F

Fast Braking Ki （編號 400）93
Fast Braking Kp （編號 401）93
Fault Amps （編號 957）158
Fault Bus Volts （編號 958）158
Fault Frequency （編號 956）158
故障資訊參數 156, 157
錯誤狀態
  編號 12 – 整流器 213, 218
  編號 12 – 變流器 208
Fault Status （編號 67）292
Fault Status A （編號 952）156
Fault Status B （編號 953）157
錯誤
  ATEX 336
  變頻器 303
  變頻器故障對照 315
  雙增量編碼器 337
  I/O 335
  N-1 See Manaul 313
  Rerate See Manual 313
  安全速度監控 335
  單一增量編碼器 336
  類型 295
  通用型回授故障說明 338
FB0 Cfg （編號 8）268
FB0 Device Sel （編號 6）266
FB0 Identify （編號 7）267
FB0 Inc Cfg （編號 16）270
FB0 Inc Sts （編號 17）270
FB0 IncAndSC PPR （編號 15）269
FB0 Lin CPR （編號 25）271
FB0 Lin Upd Rate （編號 26）271
FB0 LinStahl Sts （編號 27）271
FB0 Loss Cfg （編號 9）268
FB0 Position （編號 5）266
FB0 SSI Cfg （編號 20）270
FB0 SSI Resol （編號 21）271
FB0 SSI Turns （編號 22）271
FB0 Sts （編號 10）269
FB1 Cfg （編號 38）274
FB1 Device Sel （編號 36）272
FB1 Identify （編號 37）273
FB1 Inc Cfg （編號 46）275
FB1 Inc Sts （編號 47）275
FB1 IncAndSC PPR （編號 45）275
FB1 Lin CPR （編號 55）276
FB1 Lin Upd Rate （編號 56）276
FB1 LinStahl Sts （編號 57）276
FB1 Loss Cfg （編號 39）274
FB1 Position （編號 35）272
FB1 SSI Cfg （編號 50）276
FB1 SSI Resol （編號 51）276
FB1 SSI Turns （編號 52）276
FB1 Sts （編號 40）274
Fbk 1 Polarity （編號 30）286
Fbk 1 Resolution （編號 31）286
Fbk 1 Speed （編號 33）286
Fbk 1 Type （編號 28）286
Fbk 1 Units （編號 29）286
Fbk 1 Volt Mon （編號 32）286
Fbk 2 Polarity （編號 35）286
Fbk 2 Resolution （編號 36）286
Fbk 2 Speed （編號 38）287
Fbk 2 Units （編號 34）286
Fbk 2 Volt Mon （編號 37）287
Fbk Mode （編號 27）286
Fbk Pos Tol （編號 41）287
Fbk Speed Ratio （編號 39）287
Fbk Speed Tol （編號 40）287
Fdbk Loss Cfg （編號 3）258

回授與 I/O 參數 63
回授源
設定主要與替代來源的增益 116
Fiber Control （編號 1120） 172
光纖功能參數 172
Fiber Status （編號 1121） 172
檔案群組參數分類 22
Filtered Spd Ref （編號 595） 113
Filtered SpdFdbk （編號 640） 117
Filtered Trq Ref （編號 689） 123
Final Speed Ref （編號 597） 113
Find Home Ramp （編號 736） 131
Find Home Speed （編號 735） 131
Float Tolerance （編號 1111） 171
Flt Cfg DL nn （編號 60…75） 230
Flt Cfg Logic （編號 58） 229
Flt Cfg Ref （編號 59） 229
磁通制動 92
Flux Braking En （編號 388） 92
Flux Braking Ki （編號 390） 92
Flux Braking Kp （編號 391） 92
Flux Braking Lmt （編號 389） 92
Flux Cur Fdbk （編號 6） 48
Flux Current Ref （編號 75） 56
Flux Down Ki （編號 45） 53
Flux Down Kp （編號 46） 53
Flux Reg Enable （編號 103） 60
Flux Reg Ki （編號 104） 60
Flux Reg Kp （編號 105） 60
Flux Up Enable （編號 43） 53
Flux Up Time （編號 44） 53
磁通向量概要
模組圖 （753）353
模組圖 （755）389
執行中啓動 87
執行中啓動模式 （編號 356） 87
Fr Peer Addr n （編號 81…84） 231
Fr Peer Enable （編號 85） 231
Fr Peer Status （編號 86） 231
Fr Peer Timeout （編號 80） 230
FrctnComp Hyst （編號 1562） 127
FrctnComp Mode （編號 1560） 127
FrctnComp Out （編號 1567） 127
FrctnComp Rated （編號 1566） 127
FrctnComp Slip （編號 1565） 127
FrctnComp Stick （編號 1564） 127
FrctnComp Time （編號 1563） 127
FrctnComp Trig （編號 1561） 127
摩擦補正
模組圖 427, 428
參數 127
FS Brl Lvl （編號 365） 88
FS Excitation Ki （編號 361） 88
FS Excitation Kp （編號 362） 88
FS Gain （編號 357） 87
FS Ki （編號 358） 87
FS Msrmnt CurLvl （編號 364） 88
FS Reconnect Dly （編號 363） 88
FS Speed Reg Ki （編號 359） 87
FS Speed Reg Kp （編號 360） 87
FS ZSpd Thresh （編號 367） 88

G

Gate Board Temp （編號 25） 214, 219
Gateway Cfg n （編號 46…49） 227
Gearbox Limit （編號 1181） 176
Gearbox Rating （編號 1182） 176
Gearbox Ratio （編號 1183） 176
Gearbox Sheave （編號 1184） 176
一般預防措施 8
Gnd Cur Flt Lvl （編號 16） 214
Ground Current （編號 18） 209
接地故障參數 100
Ground Warn Actn （編號 466） 100
Ground Warn Lvl （編號 467） 100
Guard Status （編號 68） 293

H

Heatsink Temp （編號 23） 214
高速趨勢精靈
模組圖 430
Homing Cfg （編號 20） 264
Homing Control （編號 731） 130
Homing Status （編號 730） 130
主機參數 42
HSFan Derate （編號 488） 102
HSFan ElpsdLife （編號 490） 102
HSFan EventActn （編號 493） 103
HSFan EventLevel （編號 492） 103
HSFan RemainLife （編號 491） 103
HSFan ResetLog （編號 494） 103
HSFan TotalLife （編號 489） 102
人機介面模組
用於整合運動控制應用 302

I

I/O 模組參數 42, 43, 238
IA LdObs Delay （編號 709） 126
Id Comp Enbl （編號 1600） 202
Id Comp Mtrng n （編號 1601…1611）
202–203
Id Comp Regen n （編號 1613…1623）
203–205
Id Lo FreqCur Kp （編號 431） 96
IdCompMtrng n Iq （編號 1602…1612）
202–203
IdCompRegen n Iq （編號 1614…1624）
204–205
Idle Flt Action （編號 55） 228
IGBT Temp C （編號 942） 154

IGBT Temp Pct （編號 941）154
In Alarm Status （編號 107、207）210
In DC Bus Volt （編號 119、219）211
In Fault Status （編號 105、205）210
In Gnd Current （編號 118、218）211
In Heatsink Temp （編號 120、220）211
In HSFan Speed （編號 124、224）211
In HSFanElpsdLif （編號 128）212
In IGBT Temp （編號 121、221）211
In InFan 1 Speed （編號 125、225）211
In InFan 2 Speed （編號 126、226）211
In InFanElpsdLif （編號 129、229）212
In Pos Psn Band （編號 726）129
In Pos Psn Dwell （編號 727）129
In PredMainReset （編號 127、227）212
In Rated Amps （編號 3、4）208
In Testpt Sel n （編號 140、142、240、242）212
In Testpt Val n （編號 141、143、241、243）212
In U Phase Curr （編號 115、215）211
In V Phase Curr （編號 116、216）211
In W Phase Curr （編號 117、217）211
InAdp LdObs Mode （編號 704）125
Inert Comp LPFBW （編號 698）124
InertAdptFltrBW （編號 710）126
Inertia Acc Gain （編號 696）124
Inertia Adapt BW （編號 705）125
慣性調適參數 125
Inertia Comp Out （編號 699）124
慣性補償參數 124
Inertia CompMode （編號 695）124
Inertia Dec Gain （編號 697）124
Inertia Test Lmt （編號 77）57
InertiaAdaptGain （編號 706）125
InertiaTrqAdd （編號 708）126
InFan Derate （編號 495）103
InFan ElpsdLife （編號 497）104
InFan EventActn （編號 500）104
InFan EventLevel （編號 499）104
InFan RemainLife （編號 498）104
InFan ResetLog （編號 501）104
InFan TotalLife （編號 496）103
InPhase Loss Lvl （編號 463）99
InPhase LossActn （編號 462）99
輸入與輸出
模組圖 （753）376
模組圖 （755）420
整合運動
24 位元裝置回授 511
類比輸入 510
類比輸出 510
制動輸出 509
接觸器啓用輸出 510
數位輸入 510
數位輸出 510
馬達過載 509
馬達恆溫器輸入 510
超行程輸入 509
預充電輸入 509
再生 OK 輸入 509
SSI 全旋轉 511
扭矩驗證 499
整合運動應用
HIM 限制 302
Interp Control （編號 755）132
Interp Psn Input （編號 756）132
Interp Psn Out （編號 759）132
Interp Trq Input （編號 758）132
Interp Trq Out （編號 761）132
Interp Vel Input （編號 757）132
Interp Vel Out （編號 760）132
插補器參數 132
變流器過載
模組圖 （753）384
模組圖 （755）426
IO Diag Status （編號 69）294
IP Addr Cfg n （編號 38…41）227
IP 位址開關 17
IPM AltOffstComp （編號 1647）59
IPM Bus Prot （編號 1629）62
IPM Max Cur （編號 1640）62
IPM Max Spd （編號 1641）62
IPM PriOffstComp （編號 1646）59
IPM TrqTrim HLim （編號 1644）62
IPM TrqTrim Ki （編號 1643）62
IPM TrqTrim Kp （編號 1642）62
IPM TrqTrim LLim （編號 1645）62
IPM_Ld_0_pct （編號 1635）59
IPM_Ld_100_pct （編號 1636）59
IPM_Lg_100_pct （編號 1633）59
IPM_Lg_125_pct （編號 1634）59
IPM_Lg_25_pct （編號 1630）59
IPM_Lg_50_pct （編號 1631）59
IPM_Lg_75_pct （編號 1632）59
IPMVdFFwdLqIqWe （編號 1639）62
IPMVqFFwdCemf （編號 1637）62
IPMVqFFwdLdIdWe （編號 1638）62
Iq Lo FreqCur Kp （編號 432）96
IR Voltage Drop （編號 73）56
Ixo Voltage Drop （編號 74）56

J

Jerk Gain （編號 433）96
Jog Acc Dec Time （編號 539）108
Jog Owner （編號 921）145
Jog Speed n （編號 556、557）109
跳線器 J4 類比輸入模式 74
跳線器輸出故障 311

L

L1 Phase Curr （編號 20）214
L2 Phase Curr （編號 21）214
L3 Phase Curr （編號 22）214
Language （編號 302）79
Last Fault Code （編號 951）156
Last StartSource （編號 931）148
Last Stop Source （編號 932）148
Last StrtInhibit （編號 934）149
LdPsn Fdbk Div （編號 826）138
LdPsn Fdbk Mult （編號 825）138
LEDs 16, 297
Lim Speed Input （編號 52）289
Limited Spd Ref （編號 593）113
Limited Trq Ref （編號 690）123
LimSpd Mon Delay （編號 53）289
Load Estimate （編號 707）125
負載限制參數 95
Load Loss Action （編號 441）97
Load Loss Level （編號 442）97
Load Loss Time （編號 443）97
Load Observer BW （編號 711）126
負載位置參數 138
Load Psn FdbkSel （編號 136）65
Lock Mon Enable （編號 59）290
Lock Mon Input （編號 60）290
Lock State （編號 5）283
Logic Mask （編號 324）83
Logic Mask Act （編號 886）143
Logic Src Cfg （編號 78）230

M

Main DC Bus Volt （編號 18）219
Manual Cmd Mask （編號 326）83
手冊慣例 7
Manual Owner （編號 924）146
Manual Preload （編號 331）84
Manual Ref Mask （編號 327）83
Max Acc Stop Typ （編號 66）291
Max Accel Enable （編號 64）291
Max Fwd Speed （編號 520）107
Max Rev Speed （編號 521）107
Max Rod Speed （編號 1175）176
Max Rod Torque （編號 1176）176
Max Spd Stop Typ （編號 63）291
Max Speed Enable （編號 61）291
Max Stop Time （編號 47）288
Max Traverse （編號 1125）172
Maximum Freq （編號 37）51
Maximum Voltage （編號 36）51
MchBrngElpsdLife （編號 512）106
MchBrngEventActn （編號 515）106
MchBrngEventLvl （編號 514）106
MchBrngRemainLif （編號 513）106
MchBrngResetLog （編號 516）106
MchBrngTotalLife （編號 511）106
MchLube EventLvl （編號 518）106
MchLubeElpsdHrs （編號 517）106
MchLubeEventActn （編號 519）106
儀測參數 48
MicroPsnScalePct （編號 1112）171
Min Adj Voltage （編號 1152）174
Min Fwd Speed （編號 522）107
Min Rev Speed （編號 523）107
Min Rod Speed （編號 1177）176
Minor Flt Cfg （編號 950）156
Module Err Reset （編號 2）266
模組參數 42
Module Sts
編號 1 – 通用型回授模組 265
編號 21 – 雙增量編碼器 264
監測參數 48
MOP 控制
模組圖 （753）375
模組圖 （755）419
MOP High Limit （編號 561）110
MOP Init Select （編號 566）110
MOP Init Stpt （編號 567）110
MOP Low Limit （編號 562）110
MOP Rate （編號 560）110
MOP Reference （編號 558）109
預測維護參數 50, 51, 52
Motor Ctrl Mode （編號 35）51
馬達資料參數 50
Motor NP Amps （編號 26）50
Motor NP Hertz （編號 27）50
Motor NP Power （編號 30）50
Motor NP RPM （編號 28）50
Motor NP Volts （編號 25）50
Motor OL Actn （編號 410）94
馬達過載參數 94
Motor Poles （編號 31）50
Motor Power Lmt （編號 427）95
Motor Sheave （編號 1178）176
馬達 TCP 參數 74
Msg Flt Action （編號 57）229
Mtr NP Pwr Units （編號 29）50
Mtr OL Alarm Lvl （編號 412）94
Mtr OL at Pwr Up （編號 411）94
Mtr OL Counts （編號 418）94
Mtr OL Factor （編號 413）94
Mtr OL Hertz （編號 414）94
Mtr OL Reset Lvl （編號 415）94
Mtr OL Trip Time （編號 419）94
Mtr Options Cfg （編號 40）52
Mtr Vel Fdbk （編號 3）48
MtrBrng ResetLog （編號 507）105
MtrBrngElpsdLife （編號 503）105

MtrBrngEventActn （編號 506）105
MtrBrngEventLvl （編號 505）105
MtrBrngRemainLif （編號 504）105
MtrBrngTotalLife （編號 502）105
MtrLubeElpsdHrs （編號 508）105
MtrLubeEventActn （編號 510）105
MtrLubeEventLvl （編號 509）105
MtrOL Reset Time （編號 416）94

N

N-1 See Manual 故障 313
Neg Torque Limit （編號 671）122
Net Addr Src （編號 37）226
Net Rate Act （編號 51）228
Net Rate Cfg （編號 50）227
New Password （編號 13）283
Notch Fltr Atten （編號 688）123
Notch Fltr Freq （編號 687）123

O

油井 176
OilWell Pump Cfg （編號 1179）176
線上狀態
編號 10 – 整流器 213, 218
編號 10 – 變流器 208
Open Loop Fdbk （編號 137）65
Operating Mode （編號 6）283
選配模組
參數分類 42
Out PhaseLossLvl （編號 445）97
OutPhaseLossActn （編號 444）97
Output Current （編號 7）48
Output Frequency （編號 1）48
Output Power （編號 9）48
Output Powr Fctr （編號 10）48
Output Voltage （編號 8）48
OverSpd Response （編號 24）285
Overspeed Limit （編號 524）107
擁有者參數 145, 147

P

P Jump 172
P Jump （編號 1126）172
參數
不顯示 302
參數存取等級
說明 21
參數
進階檢視 24
基本檢視 22
說明與程式編輯 19, 47, 207, 225
DeviceLogix 472
變頻器應用檔案 166
變頻器通訊檔案 141
變頻器組態檔案 79
變頻器診斷檔案 148
變頻器回授與檔案 63
變頻器監測檔案 48
變頻器馬達控制檔案 50
變頻器位置控制檔案 128
變頻器保護檔案 94
變頻器速度控制檔案 107
雙增量編碼器 260
EtherNet/IP 226
專業檢視 30
如何分類 22
I/O 模組 238
I/O 模組 42, 43
線性表 48
選配模組 42
安全速度監控模組 283
設定為原廠設定值 301
單一增量編碼器 258
通用回授模組 265
Password （編號 1）283
Password Command （編號 17）283
PCAM Aux EndPnt （編號 1439）193
PCAM Aux Pt X n （編號 1441…1469）193
PCAM Aux Pt Y n （編號 1442…1470）193
PCAM Aux Types （編號 1440）193
PCAM Control （編號 1390）190
PCAM Main EndPnt （編號 1405）191
PCAM Main Pt X n （編號 1407…1437）192
PCAM Main Pt Y n （編號 1408…1438）192
PCAM Main Types （編號 1406）192
PCAM Mode （編號 1391）190
PCAM Psn Ofst （編號 1394）190
PCAM Psn Out （編號 1473）194
PCAM Psn Select （編號 1392）190
PCAM Psn Stpt （編號 1393）190
PCAM PsnOfst Eps （編號 1395）191
PCAM Scale X （編號 1397）191
PCAM ScaleY Sel （編號 1399）191
PCAM ScaleYSetPt （編號 1400）191
PCAM Slope Begin （編號 1403）191
PCAM Slope End （編號 1404）191
PCAM Span X （編號 1396）191
PCAM Span Y （編號 1398）191
PCAM Status （編號 1471）194
PCAM Vel Out （編號 1472）194
PCAM VelScaleSel （編號 1401）191
PCAM VelScaleSP （編號 1402）191
PCP Pump Sheave （編號 1180）176
Pct Cycle Torque （編號 1198）179
Pct Drop Torque （編號 1200）179
Pct Lift Torque （編號 1199）179
Peak 1 Change （編號 1040）164
Peak 2 Change （編號 1045）165
峰值檢測參數 163
Peak1 Cfg （編號 1039）164

Peak2 Cfg （編號 1044）165
PeakDetect1 Out （編號 1041）164
PeakDetect2 Out （編號 1046）165
Peer Flt Action （編號 56）229
永磁馬達 493
  相容性 489
  參數 57
Phase Delay Comp （編號 108）61
相位鎖定迴路參數 135
Phase Loss Count （編號 7）259
PID Cfg （編號 1065）166
PID Control （編號 1066）166
PID Deadband （編號 1083）168
PID Deriv Time （編號 1088）168
PID Error Meter （編號 1092）168
PID FBLoss SpSel （編號 1075）167
PID FBLoss TqSel （編號 1076）167
PID Fdbk （編號 1077）167
PID Fdbk AnlgHi （編號 1073）167
PID Fdbk AnlgLo （編號 1074）167
PID Fdbk Meter （編號 1091）168
PID Fdbk Mult （編號 1078）167
PID Fdbk Sel （編號 1072）167
PID Int Time （編號 1087）168
PID Lower Limit （編號 1082）167
PID LP Filter BW （編號 1084）168
PID Output Meter （編號 1093）168
PID Output Mult （編號 1080）167
PID Output Sel （編號 1079）167
PID Preload （編號 1085）168
PID Prop Gain （編號 1086）168
PID Ref AnlgHi （編號 1068）166
PID Ref AnlgLo （編號 1069）166
PID Ref Meter （編號 1090）168
PID Ref Mult （編號 1071）166
PID Ref Sel （編號 1067）166
PID Setpoint （編號 1070）166
PID Status （編號 1089）168
PID Upper Limit （編號 1081）167
PkDtct Stpt DInt （編號 1036）163
PkDtct Stpt Real （編號 1035）163
PkDtct1 In Sel （編號 1037）163
PkDtct1PresetSel （編號 1038）163
PkDtct2 In Sel （編號 1042）164
PkDtct2PresetSel （編號 1043）164
PLL BW （編號 801）136
PLL Control （編號 795）135
PLL Enc Out （編號 809）137
PLL Enc Out Adv （編號 810）137
PLL EPR Input （編號 804）136
PLL EPR Output （編號 811）137
PLL Ext Spd Sel （編號 796）135
PLL Ext Spd Stpt （編號 797）136
PLL Ext SpdScale （編號 798）136
PLL LPFilter BW （編號 802）136
PLL Psn Out Fltr （編號 806）137
PLL Psn Ref Sel （編號 799）136
PLL Psn Stpt （編號 800）136
PLL Rvls Input （編號 805）136
PLL Rvls Output （編號 812）137
PLL Speed Out （編號 807）137
PLL Speed OutAdv （編號 808）137
PLL Virt Enc RPM （編號 803）136
PM AltEnc Offset （編號 82）58
PM CEMF Voltage （編號 86）58
PM Cfg （編號 80）57
PM Dir Test Cur （編號 93）58
PM IR Voltage （編號 87）58
PM IXd Voltage （編號 89）58
PM IXq Voltage （編號 88）58
PM IXqVoltage125 （編號 120）58
PM OfstTst CRamp （編號 84）58, 59
PM OfstTst Cur （編號 83）58
PM OfstTst FRamp （編號 85）49, 58, 62
PM PriEnc Offset （編號 81）57
PM Vqs Reg Ki （編號 92）58
PM Vqs Reg Kp （編號 91）58
Pn 240VSplyVolts （編號 112、212）222
Pn Alarm Status1 （編號 107、207）221
Pn Board Status （編號 104、204）220
Pn CbFanElpsdLif （編號 138、238）222
Pn DC Bus Volts （編號 110、210）222
Pn Fault Status1 （編號 105、205）221
Pn Fault Status2 （編號 106、206）221
Pn GateBoardTemp （編號 122、222）222
Pn Main DC Volts （編號 111、211）222
Pn PredMainReset （編號 137、237）222
Pn Testpt Sel n （編號 140、142、240、242）223
Pn Testpt Val n （編號 141、143、241、243）223
點對點參數 133
Port Mask Act （編號 885）143
Port n Reference （編號 871…878）142
Port Number （編號 33）226
連接埠驗證 344
Pos Torque Limit （編號 670）122
位置控制
  模組圖 （753）363
  模組圖 （755）399
Position Control （編號 721）128
位置控制參數 128
位置歸位參數 130
位置補正參數 138
位置導向扭矩提升 197
  模組圖 408
位置調節器參數 139
位置觀察參數 131
電源重啓
  IP 位址開關 17

Power Loss Actn （編號 449）98
功率耗損參數 98, 99
PowerUp Delay （編號 346）84
Prchrg Control （編號 321）82
Prchrg Delay （編號 322）82
Prchrg Err Cfg （編號 323）82
預防措施，一般 8
預測維護參數 101, 102, 103, 104
PredMaint Reset （編號 472）101
PredMaint Rst En （編號 471）101
PredMaint Sts （編號 469）101
PredMaint Sts （編號 99）245, 256
PredMaintAmbTemp （編號 470）101
偏好參數 79
PReg Neg Int Lmt （編號 841）140
PReg Neg Spd Lmt （編號 845）140
PReg Pos Int Lmt （編號 840）140
PReg Pos Spd Lmt （編號 844）140
Preset Speed n （編號 571…577）110
Pri Vel Fdbk Sel （編號 125）63
Pri Vel FdbkFltr （編號 126）63
Pri Vel Feedback （編號 127）63
處理程序控制
模組圖 （753）373
模組圖 （755）417
處理程序 **PID** 參數 166
Prof DI Invert （編號 1217）182
Profile Command （編號 1213）181
Profile Status（編號 1210）180, 195, 196, 197, 200, 201, 202, 203, 204, 205
軌跡參數 180
ProfVel Override （編號 1216）181
保護檔案參數 94
Psn Actual （編號 836）139
Psn Command （編號 723）129
Psn Direct Ref （編號 767）132
Psn Direct Stpt （編號 766）132
Psn EGR Div （編號 817）137
Psn EGR Mult （編號 816）137
Psn Error （編號 835）139
Psn Fdbk （編號 847）141
Psn Fdbk Sel （編號 135）64
Psn Gear Ratio （編號 848）141
Psn Load Actual （編號 837）140
Psn Offset 1 （編號 821）138
Psn Offset 1 Sel （編號 820）138
Psn Offset 2 （編號 823）138
Psn Offset 2 Sel （編號 822）138
Psn Offset Vel （編號 824）138
Psn Out Fltr BW （編號 834）139
Psn Out Fltr Sel （編號 832）139
Psn Out FltrGain （編號 833）139
Psn Ref EGR Out （編號 815）137
Psn Ref Select （編號 765）132
Psn Reg Droop （編號 846）141
Psn Reg Ki （編號 838）140
Psn Reg Kp （編號 839）140
Psn Reg Status （編號 724）129
Psn Selected Ref （編號 722）129
PsnNtchFltrDepth （編號 831）139
PsnNtchFltrFreq （編號 830）139
PsnReg IntgrlOut （編號 842）140
PsnReg Spd Out （編號 843）140
PsnTrqBst Ctrl （編號 1515）196
PsnTrqBst Ps Xn （編號 1520…1524）197
PsnTrqBst RefSel （編號 1517）197
PSnTrqBst Sts （編號 1516）197
PsnTrqBst Trq Yn （編號 1525…1527）197
PsnTrqBst TrqOut （編號 1528）197
PsnTrqBst UNWCnt （編號 1519）197
PsnTrqBstPsnOfst （編號 1518）197
PsnWatchn DtctIn （編號 746、749）131, 132
PsnWatchn Select （編號 745、748）131
PsnWatchn Stpt （編號 747、750）131
PTC Cfg （編號 250）74
PTC Cfg （編號 40）251
PTC Raw Value （編號 42）251
PTC Status （編號 251）74
PTC Sts （編號 41）242, 251
PTP Accel Time （編號 781）134
PTP Command （編號 784）134
PTP Control （編號 770）133
PTP Decel Time （編號 782）134
PTP EGR Div （編號 790）135
PTP EGR Mult （編號 789）135
PTP Feedback （編號 777）134
PTP Fwd Vel Lmt （編號 785）134
PTP Index Preset （編號 779）134
PTP Mode （編號 771）133
PTP PsnRefStatus （編號 720）128
PTP Ref Scale （編號 778）134
PTP Ref Sel （編號 775）134
PTP Reference （編號 776）134
PTP Rev Vel Lmt （編號 786）135
PTP S Curve （編號 787）135
PTP Setpoint （編號 780）134
PTP Speed FwdRef （編號 783）134
PTP Vel Override （編號 788）135
Pump Cycle Store （編號 1192）178
抽油泵連動機參數 175
Pump Off Action （編號 1189）177
Pump Off Config （編號 1187）177
Pump Off Control （編號 1190）177
Pump Off Count （編號 1203）179
Pump Off Level （編號 1195）178
Pump Off 泵浦功能參數 177, 178
Pump Off Setup （編號 1188）177
Pump Off Speed （編號 1196）179

Pump Off Status （編號 1191）178
Pump Off Time （編號 1197）179
Pump OffSleepLvl （編號 1207）179
PumpOff SleepCnt （編號 1204）179
PWM Frequency （編號 38）51
Pwr Loss Mode n （編號 450、453）98
Pwr Loss n Level （編號 451、454）98
Pwr Loss n Time （編號 452、455）98
PwrLoss RT ACRKi （編號 459）98
PwrLoss RT ACRKp （編號 458）98
PwrLoss RT BusKd （編號 457）98
PwrLoss RT BusKp （編號 456）98

Q

Quad Loss Count （編號 8）259

R

Ramped Spd Ref （編號 594）113
Rated Amps （編號 21）49
Rated kW （編號 22）49
Rated Volts （編號 20）49
Recfg Acknowledg （編號 20）209
Ref Select Owner （編號 925）146
Ref Src Cfg （編號 79）230
Regen Power Lmt （編號 426）95
登錄參數 279
調節器參數 60
繼電器輸出參數 78
Rerate See Manual 故障 313
Reset Defaults （編號 7）283
Reset Meters （編號 336）84
重設參數預設值 301
Reset Type （編號 22）285
Rgsn Arm （編號 90）277
Rgsn Hmln Filter （編號 93）278
Rgsn In 0 Filter （編號 91）278
Rgsn In 1 Filter （編號 92）278
Rgsn Latchn Cfg （編號 100…127）279
Rgsn Latchn Psn （編號 101…128）282
Rgsn Latchn Time （編號 102…129）282
Rgsn Sts （編號 94）279
RO PredMaint Sts （編號 285）78
R00 ElapsedLife
編號 103 – 選配模組 245, 256
編號 289 – 主控制板 78
R00 Level
編號 12 – 選配模組 239, 248
編號 232 – 主控制板 72
R00 Level CmpSts
編號 13 – 選配模組 239, 248
編號 233 – 主控制板 73
R00 Level Sel
編號 11 – 選配模組 239, 248
編號 231 – 主控制板 72
R00 LifeEvntActn
編號 106 – 選配模組 246, 256
編號 292 – 主控制板 78
R00 LifeEvntLvl
編號 105 – 選配模組 245, 256
編號 291 – 主控制板 78
R00 Load Amps
編號 101 – 選配模組 245, 256
編號 287 – 主控制板 78
R00 Load Type
編號 100 – 選配模組 245, 256
編號 286 – 主控制板 78
R00 Off Time
編號 15 – 選配模組 240, 249
編號 235 – 主控制板 73
R00 On Time
編號 14 – 選配模組 240, 249
編號 234 – 主控制板 73
R00 RemainLife
編號 104 – 選配模組 245, 256
編號 290 – 主控制板 78
R00 Sel
編號 10 – 選配模組 239, 248
編號 230 – 主控制板 72
R00 TotalLife
編號 102 – 選配模組 245, 256
編號 288 – 主控制板 78
R01 ElapsedLife （編號 113）246, 257
R01 Level （編號 22）240, 249
R01 Level CmpSts （編號 23）240, 249
R01 Level Sel （編號 21）240, 249
R01 LifeEvntActn （編號 116）246, 257
R01 LifeEvntLvl （編號 115）246, 257
R01 Load Amps （編號 111）246, 257
R01 Load Type （編號 110）246, 257
R01 Off Time （編號 25）241, 250
R01 On Time （編號 24）240, 249
R01 RemainLife （編號 114）246, 257
R01 Sel （編號 20）240, 249
R01 TotalLife （編號 112）246, 257
Rod Speed （編號 1165）175
Rod Speed Cmd （編號 1167）175
Rod Torque （編號 1166）175
轉動位置指示器 195
模組圖 406, 407
Roll Psn Config （編號 1500）195
Roll Psn Offset （編號 1505）195
Roll Psn Preset （編號 1504）195
Roll Psn Status （編號 1501）195
RP EPR Input （編號 1506）195
RP Psn Fdbk Sel （編號 1503）195
RP Psn Fdbk Stpt （編號 1502）195
RP Psn Output （編號 1511）196
RP Rvls Input （編號 1507）196
RP Rvls Output （編號 1508）196
RP Unit Out （編號 1512）196

RP Unit Scale （編號 1510）196
RP Unwind （編號 1509）196
Run Boost （編號 61）55

S

S Curve Accel （編號 540）108
S Curve Decel （編號 541）108
Safe Accel Limit （編號 65）291
Safe Max Speed （編號 62）291
Safe Speed Limit （編號 55）289
安全速度監控
模組狀態 264
參數 283
Safe Stop Input （編號 44）288
Safe Stop Type （編號 45）288
Safety Mode （編號 21）285
Safety Port Sts （編號 946）155
Save MOP Ref （編號 559）110
ScaleBlk Int 00 （編號 1902）147
ScaleBlk Int 01 （編號 1906）147
ScaleBlk Int 02 （編號 1910）147
ScaleBlk Int 03 （編號 1914）147
ScaleBlk Int 04 （編號 1918）147
ScaleBlk Int 05 （編號 1922）147
ScaleBlk Int 06 （編號 1926）147
ScaleBlk Int 07 （編號 1930）147
ScaleBlk Real 00 （編號 1903）147
ScaleBlk Real 01 （編號 1907）147
ScaleBlk Real 02 （編號 1911）147
ScaleBlk Real 03 （編號 1915）147
ScaleBlk Real 04 （編號 1919）147
ScaleBlk Real 05 （編號 1923）147
ScaleBlk Real 06 （編號 1927）147
ScaleBlk Real 07 （編號 1931）147
ScaleBlk Scal 00 （編號 1901）147
ScaleBlk Scal 01 （編號 1905）147
ScaleBlk Scal 02 （編號 1909）147
ScaleBlk Scal 03 （編號 1913）147
ScaleBlk Scal 04 （編號 1917）147
ScaleBlk Scal 05 （編號 1921）147
ScaleBlk Scal 06 （編號 1925）147
ScaleBlk Scal 07 （編號 1929）147
ScaleBlk Sel 00 （編號 1900）147
ScaleBlk Sel 01 （編號 1904）147
ScaleBlk Sel 02 （編號 1908）147
ScaleBlk Sel 03 （編號 1912）147
ScaleBlk Sel 04 （編號 1916）147
ScaleBlk Sel 05 （編號 1920）147
ScaleBlk Sel 06 （編號 1924）147
ScaleBlk Sel 07 （編號 1928）147
SCR Temp （編號 24）214
Security Code （編號 18）283
安全性參數 143
Selected Spd Ref （編號 592）113
Selected Trq Ref （編號 685）123
Servo Lock Gain （編號 642）117
伺服馬達 489, 493
Set Top ofStroke （編號 1193）178
SFAdapt CnvrgLmt （編號 116）62
SFAdapt CnvrgLvl （編號 115）61
SFAdapt SlewLmt （編號 113）61
SFAdapt SlewRate （編號 114）61
Shear Pin Cfg （編號 434）96
Shear Pin n Actn （編號 435、438）96
Shear Pin n Time （編號 437、440）96
Shear Pinn Level （編號 436、439）96
Signature ID （編號 10）283
Simulator Fdbk （編號 138）65
單增量型編碼器
故障與警報 336
參數 258
單相輸出組態 173
Skip Speed Band （編號 529）108
Skip Speed n （編號 526…528）108
SLAT Dwell Time （編號 315）82
SLAT Err Stpt （編號 314）82
Sleep Level （編號 352）87
Sleep Time （編號 353）87
休眠喚醒 86
Sleep Wake Mode （編號 350）86
SleepWake RefSel （編號 351）87
Slip Adapt Iqs （編號 112）61
Slip Comp BW （編號 622）115
滑動補償參數 115
Slip Reg Enable （編號 100）60
Slip Reg Ki （編號 101）60
Slip Reg Kp （編號 102）60
Slip RPM at FLA （編號 621）115
SLS Out Mode （編號 73）285
SO Accel Time （編號 1591）201
SO Cnts per Rvls （編號 1587）201
SO Config （編號 1580）200
SO Decel Time （編號 1592）201
SO EPR Input （編號 1584）201
SO Fwd Vel Lmt （編號 1593）201
SO Offset （編號 1583）201
SO Position Out （編號 1589）201
SO Rev Vel Lmt （編號 1594）201
SO Rvls Input （編號 1585）201
SO Rvls Output （編號 1586）201
SO Setpoint （編號 1582）201
SO Status （編號 1581）201
SO Unit Out （編號 1590）201
SO Unit Scale （編號 1588）201
Spd Err Fltr BW （編號 644）118
Spd Loop Damping （編號 653）119
Spd Options Ctrl （編號 635）116

Spd Ref Filter （編號 588）111
Spd Ref Fltr BW （編號 589）111
Spd Ref FltrGain （編號 590）111
Spd Ref n AnlgHi （編號 547、552）109
Spd Ref n AnlgLo （編號 548、553）109
Spd Ref n Mult （編號 549、554）109
Spd Ref n Sel （編號 545、550）109
Spd Ref n Stpt （編號 546、551）109
Spd Ref Scale （編號 555）109
Spd Ref Sel Sts （編號 591）112
Spd Reg Int Out （編號 654）120
Spd Reg Neg Lmt （編號 656）120
Spd Reg Pos Lmt （編號 655）120
Spd Trim Source （編號 617）114
SpdBand Intgrtr （編號 1106）170
SpdReg AntiBckup （編號 643）117
SpdTrimPrcRefSrc （編號 616）114
SpdTrqPsn Mode n （編號 309…312）81
速度與位置回授
模組圖 （753）355
模組圖 （755）391
Speed Comp Gain （編號 666）121
Speed Comp Out （編號 667）121
Speed Comp Sel （編號 665）121
速度補償參數 121
速度控制
模組圖 （753）356
模組圖 （755）392
速度控制參數 107
Speed Dev Band （編號 1105）170
Speed Error （編號 641）117
Speed Hysteresis （編號 56）289
速度限制參數 107, 108
Speed Rate Ref （編號 596）113
Speed Ref Source （編號 930）148
速度參照參數 109
速度參照 67
Speed Reg BW （編號 636）116
Speed Reg Ki （編號 647）118
Speed Reg Kp （編號 645）118
Speed Reg Max Kp （編號 646）118
速度調節
設定主要與替代回授源的增益116
速度調節器參數 116
速度扭矩位置 81
速度調整參數 113
Speed Units （編號 300）79
主軸方向組態 200
主軸方向參數 200, 201
SReg FB Fltr BW （編號 639）117
SReg FB Fltr Sel （編號 637）117
SReg FB FltrGain （編號 638）117
SReg OutFltr BW （編號 659）120
SReg OutFltr Sel （編號 657）120
SReg OutFltrGain （編號 658）120
SReg Output （編號 660）120
SReg Trq Preset （編號 652）119
SS Out Mode （編號 72）285
Stab Angle Gain （編號 52）53
Stab Volt Gain （編號 51）53
Stability Filter （編號 50）53
Standstill Pos （編號 49）288
Standstill Speed （編號 48）288
Start Acc Boost （編號 60）55
Start At PowerUp （編號 345）84
啓動功能參數 84
Start Inhibits （編號 933）149
Start Owner （編號 920）145
啓動
檢核表 13
狀態指示燈 16, 297
通訊網路卡 16
狀態參數 148
Statusn at Fault （編號 954、955）157
Step n Accel （編號 1232…1382）184
Step n Action （編號 1238…1388）188
Step n Batch （編號 1236…1386）187
Step n Decel （編號 1233…1383）185
Step n Dig In （編號 1239…1389）189
Step n Dwell （編號 1235…1385）187
Step n Next （編號 1237…1387）188
Step n Type （編號 1230…1380）183
Step n Value （編號 1234…1384）186
Step n Velocity （編號 1231…1381）184
Stop Decel Tol （編號 51）288
Stop Dwell Time （編號 392）92
Stop Mode n （編號 370、371）89
Stop Mon Delay （編號 46）288
Stop Owner （編號 919）145
Stroke Per Min （編號 1202）179
Stroke Pos Count （編號 1201）179
Subnet Cfg n （編號 42…45）227
支援、產品 348
SVC Boost Filter （編號 64）55
Sync Time （編號 1122）172
Sys Rated Amps
編號 1 – 整流器 213, 218
編號 1 – 變流器 208
Sys Rated Volts
編號 2 – 整流器 213, 218
編號 2 – 變流器 208

T

技術支援
聯絡 348
Testpoint Fval n （編號 971…983）162
Testpoint Lval n （編號 972…984）162
Testpoint Sel *n*

編號 30, 32 – 整流器 214, 219
編號 30, 32 – 變流器 209
編號 970…982 – 主控制板 162
Testpoint Val *n*
編號 31、33 – 整流器 214, 219
編號 31、33 – 變流器 209
測試點參數 162
To Peer Enable （編號 91）232
To Peer Period （編號 89）232
To Peer Skip （編號 90）232
T00 Level （編號 22）240, 249
T00 Level （編號 242）73
T00 Level CmpSts （編號 23）240, 249
T00 Level CmpSts （編號 243）73
T00 Level Sel （編號 21）240, 249
T00 Level Sel （編號 241）73
T00 Off Time （編號 245）73
T00 Off Time （編號 25）241, 250
T00 On Time （編號 24）240, 249
T00 On Time （編號 244）73
T00 Sel （編號 20）240, 249
T00 Sel （編號 240）73
T01 Level （編號 32）241, 250
T01 Level CmpSts （編號 33）241, 250
T01 Level Sel （編號 31）241, 250
T01 Off Time （編號 35）241, 250
T01 On Time （編號 34）241, 250
T01 Sel （編號 30）241, 250
TorqAlarm Action （編號 1168）175
TorqAlarm Config （編號 1169）175
TorqAlarm Dwell （編號 1170）175
TorqAlarm Level （編號 1171）175
TorqAlarm TOActn （編號 1173）175
TorqAlm Timeout （編號 1172）175
扭矩提升參數 196
扭矩控制
模組圖 （753）367, 368
模組圖 （755）409, 410
Torque Cur Fdbk （編號 5）48
扭矩限制參數 122
扭矩驗證 499
扭矩驗證參數 169
扭矩參照參數 122
Torque Setpoint （編號 1194）178
Torque Step （編號 686）123
Total Gear Ratio （編號 1174）176
Total Inertia （編號 76）56
橫移
光纖控制 172
增量與減量 172
Traverse Dec （編號 1124）172
Traverse Inc （編號 1123）172
Trim Ref n Sel （編號 600、604）113
Trim Ref n Stpt （編號 601、605）113
Trim Refn AnlgHi （編號 602、606）114
Trim Refn AnlgLo （編號 603、607）114
TrmPct Refn AnHi （編號 610、614）114
TrmPct Refn AnLo （編號 611、615）114
TrmPct Refn Sel （編號 608、612）114
TrmPct Refn Stpt （編號 609、613）114
故障排除 295
常見徵狀 344
無編碼器模式起重機設定 450
使用編碼器進行起重機設定 442
Trq Adapt En （編號 107）61
Trq Adapt Speed （編號 106）61
Trq Comp Mode （編號 109）61
Trq Comp Mtring （編號 110）61
Trq Comp Regen （編號 111）61
Trq Lmt SlewRate （編號 1104）170
Trq Prove Cfg （編號 1100）169
Trq Prove Setup （編號 1101）169
Trq Prove Status （編號 1103）170
Trq Ref n AnlgHi （編號 677、682）122
Trq Ref n AnlgLo （編號 678、683）122
Trq Ref n Mult （編號 679、684）122
Trq Ref n Sel （編號 675、680）122
Trq Ref n Stpt （編號 676、681）122
Type 2 Alarms （編號 961）160

U

UnderVltg Action （編號 460）99
UnderVltg Level （編號 461）99
Units Traveled （編號 1212）180
通用回授模組
參數 265
User Home Psn （編號 738）131
UserData Int 00...31 （編號 1700...1731）147
UserData Int 00...31 （編號 1800...31）147

V

VB Accel Rate （編號 1541）199
VB Config （編號 1535）198
VB Cur Thresh （編號 1550）200
VB Current Hyst （編號 1549）200
VB Current Rate （編號 1548）200
VB Decel Rate （編號 1542）199
VB Filt Flux Cur （編號 1547）199
VB Flux Lag Freq （編號 1546）199
VB Flux Thresh （編號 1545）199
VB Frequency （編號 1543）199
VB Maximum （編號 1540）199
VB Min Freq （編號 1544）199
VB Minimum （編號 1539）199
VB Rate Lag Freq （編號 1551）200
VB Status （編號 1536）198
VB Time （編號 1538）199
VB Voltage （編號 1537）198

VCL Cur Reg BW （編號 95）60
VCL Cur Reg Ki （編號 97）60
VCL Cur Reg Kp （編號 96）60
向量調節參數 60
速率回授 64
VEncdls FReg Ki （編號 99）60
VEncdls FReg Kp （編號 98）60
Vendor Password （編號 19）283
VHz Curve （編號 65）55
VHzSV Spd Reg Ki （編號 664）120
VHzSV Spd Reg Kp （編號 663）120
VHzSV SpdTrimReg （編號 623）115
檢視參數 302
Virtual Enc EPR （編號 141）65
Virtual Enc Psn （編號 142）65
Virtual EncDelay （編號 140）65
Voltage Class （編號 305）80
電壓容許值 431
電壓頻率比參數 55

W

Wake Level （編號 354）87
Wake Time （編號 355）87
Web Enable （編號 52）228
Web Features （編號 53）228
Write Mask Act （編號 887）143
Write Mask Cfg （編號 888）143

Z

Zero Position （編號 725）129
Zero Speed Limit （編號 525）107
ZeroSpdFloatTime （編號 1113）171

Rockwell Automation 支援

使用以下資源存取支援資訊。

技術支援中心	知識庫文章、操作指導影片、常見問答、交談、使用者論壇和產品通知更新。	https://rockwellautomation.custhelp.com/
當地技術支援電話號碼	搜尋貴國的電話號碼。	http://www.rockwellautomation.com/global/support/get-support-now.page
直撥代碼	找到產品的直撥代碼。使用代碼將您的電話直接轉接給技術支援工程師。	http://www.rockwellautomation.com/global/support/direct-dial.page
文獻庫	安裝說明、手冊、文件與技術資料。	http://www.rockwellautomation.com/global/literature-library/overview.page
產品相容性與下載中心 （PCDC）	取得產品互動說明、確認產品功能及搜尋相關韌體。	http://www.rockwellautomation.com/global/support/pcdc.page

說明文件意見回饋

您的意見將有助我們提供更佳的服務，滿足您對說明文件的需求。若有本文件改進之相關建議，請填寫 How Are We Doing？表格，網址：http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/du/ra-du002_-en-e.pdf

Rockwell Automation 將所有現行產品環境資訊均保存在網站上：http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/about-us/sustainability-ethics/product-environmental-compliance.page。

Allen-Bradley、DeviceLogix、DPI、DriveExecutive、DriveExplorer、DriveTools、Kinetix、PowerFlex、Rockwell Automation、Rockwell Software、RSLogix 5000、RSNetWorx、SCANPort、Studio 5000 Logix Designer 與 TorqProve 皆為 Rockwell Automation, Inc. 之註冊商標。

凡不屬於 Rockwell Automation 之商標均為其所屬公司所有。

www.rockwellautomation.com

電力、控制、資訊解決方案總部

美洲地區：Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444
歐洲／中東／非洲地區：Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640
亞太地區：Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

台灣洛克威爾國際股份有限公司　Rockwell Automation Taiwan Co., Ltd.　www.rockwellautomation.com.tw

台北市104建國北路二段120號14樓
Tel: (886) 2 6618 8288, Fax: (886) 2 6618 6180

高雄市80052新興區中正三路2號19樓A室
Tel：(886) 7 9681 888, Fax:(886) 7 9680 138

出版物 750-PM001N-ZC-P - 2017 年 2 月
PN-449999

Copyright © 2017 Rockwell Automation, Inc. All rights reserved.