Qma
酷馬機電

A720 Series

第一章　產品簡介

1.1 產品簡介

感謝您選用Qma科技研制的A720電流轉矩向量控制、高機能、超低噪音泛用型變頻器，爲了能讓使用者充分地發揮本變頻器的功能特性，及確保使用者的安全，請詳閱本操作使用手冒。當您在使用中發現任何疑難和操作使用手冒無法提供您解答時，請聯絡各地區經銷商或本公司工程部技術人員，我們的專業人員樂于爲您服務，并請您繼續采用本產品。

【使用須知】：

變頻器是由船馬機電研制，爲了您的安全，手冒中「危險」「注意」等符號提醒您在搬運、安裝、運轉、檢查變頻器時之安全防範事項。

【危險】：錯誤使用，可能造成人員傷亡。請勿自行拆裝更改變頻器內部連接或接線，零件。

【注意】：錯誤使用，可能造成變頻器或機械系統損壞。

【危險】：

- 在關閉電源後，于(CHARE)充電指示燈熄滅前，請勿觸機電路板及零組件。
- 請勿自行拆裝更改變頻器內部連接或接線、零件。
- 不可在送電中置換本機，executing 機械請勿檢查電路板上零元件及信號。
- 變頻器接地端子請務必連接220V接三相接地，440V級；特種接地。

【注意】：

- 請勿對變頻器內部的零組件進行耐壓測試，這些半導體零件易受高壓損毀。
- 絕不可將變頻器輸出端子U,V,W接至電輸入端子AC電源(R、S、T)。
- 變頻器電路板上零組件CMOS電路受靜電影響易損壞，請勿觸摸主電路板。

【運轉之安全防範】：

危　險

- 變頻器送電中請勿取下面蓋，以防人員觸電受傷。
- 有設定自動再啓動之功能時，馬達在運轉停止後自動再啓動，請勿靠近機器以免危險。
- 停止形狀的功能須設定才有效，與緊急停止開關的用法不同，注意使用。

注　意

- 散熱座、剎車電阻等發熱元件請勿觸摸，以防人員觸電受傷。
- 變頻器可以設音量的由低速到調整運轉，運轉入馬達與機械的容許範圍。
- 使用剎車制動器等，請注意其使用之相關設定。
- 變頻器運轉中請勿檢查電路板上的信號。
- 變頻器出廠時均已調整設定，請勿任意加以調整。

1.2 名牌說明

以2HP220V爲例

型號
輸入電源規格
輸出電源規格
輸出容量

條碼
生產管制序號

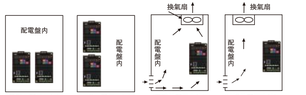
MODE　　: A720-1R5G-23A
INPUT　　: 3PH 220V 50/60HZ
OUTPUT　: 3PH 0-220V 1.5KW 7A
Freq.Range : 0~500HZ

A10001143A18031680

1.3 使用環境

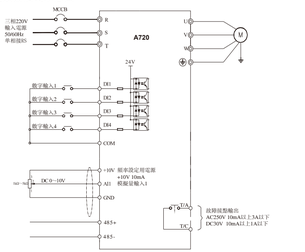
變頻器安裝的環境對變頻器正常功能 的發揮及其使用壽命有直接的影響，因此變頻器的安裝環境必需符合下列條件。

- 周圍溫度：盤內開放型(-10～45℃/+14～113℉)
  閉鎖型挂型(-10～40℃/+14～104℉)
- 防止雨水滴淋或潮濕環境　　避免直接日曬
- 防止油霧，鹽份侵蝕　　防止腐蝕性液體、瓦斯
- 防止粉塵，棉絮及金屬粉屑侵入　　遠離放射性物質及可燃物
- 防止電磁干擾(焊接機，動力機器)
- 防止震動(衝床)若無法避免請加裝防震快片減少震動。
- 數發變頻器安裝於控制櫃內時，請注意櫃位置以利散熱，另請配置散熱風扇，以使變頻器周圍溫度低於45℃爲原則。



- 安裝時請將變頻器正面朝前，頂部朝上以散熱。
- 安裝空間必須符合下列規定，若安裝於盤內或同開隔間時請可可取下變頻器之防塵上蓋以利變頻器散熱通風。

1.4 變頻器接綫示意圖



變頻器標準接綫圖

1.5 主電路端子及接綫

⚠ 危險

1. 應確認斷開關處于OFF狀態才可進行配線操作，否則可能發生電擊事故!
2. 配線人員須具備專業資歷人員，否則可能對設備及人身造成傷害!
3. 必須可靠接地，否則有觸電發生或有火警危險！

⚠ 注意

1. 應確認輸入電源與變頻器的額定值一致，否則損壞變頻器!
2. 應確認機和變頻器相連配，否則可能會損壞電機或引起變頻器保護!
3. 不可能將電源接于U、V、W端子，否則損壞變頻器!
4. 不可將剎車電阻直接接于直流母線（+）、（-）上，否則引起火警!

1.6 控制端子功能說明:

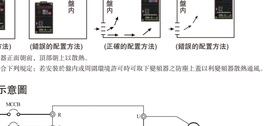
控制端子標示說明

端子記號	端子名稱	功能說明
DI1	數字輸入 1	1：光耦隔離
DI2	數字輸入 2	2：輸入阻抗：2.4KΩ
DI3	數字輸入 3	
DI4	數字輸入 4	
COM	數字輸入公共端	數字輸入DI1－DI4公共端
+10V-GND	外接+10V電源	外接+10V電源，最大輸出電流：10mA，一般作外接電位器電源，電位器阻值範圍：1KΩ－5KΩ
AI1-GND	類比電壓輸入端子1	1.輸入電壓範圍：DC0－10V　2.輸入阻抗：22KΩ
485+	通訊485+	標準RS通訊接口
485-	通訊485-	
TA-TC	常開端子	觸點驅動能力： AC250V、3A；COS Φ=0.4. DC 30V、1A

第二章　操作與顯示

2.1 操作與顯示接口介紹

用操作面板，可對變頻器進行功能參數修改、變頻器工作狀態監控和變頻器運行控制(起動、停止)等操作，其外型及功能說明下圖所示：



鍵盤菜單

鍵盤按鍵說明表

按 鍵	名稱	功能
PRG/OHFT	編程鍵	在進行狀態下可循環顯示各數據，在修改參數時，可以選擇參數時修改位。
ENTER	確認鍵	逐級進入菜單畫面，設定參數確認
△	遙增鍵	數據或功能碼的遙增
▽	遙減鍵	數據或功能碼的遙減
RUN/STOP	運行鍵	在鍵盤操作方式下，用于運行停止操作

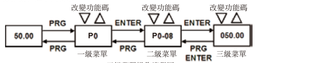
功能指示燈說明：

指示燈名稱	指示燈說明
RUN	運行狀態指示燈： 燈滅時表示變頻器處于停機狀態；燈亮時表示變頻器處于運行狀態；
FWD/REV	正反轉指示燈： 燈滅表示處于正轉狀態；燈亮表示處于反轉狀態。
Hz	頻率指示燈，單位：赫茲（Hz）
A	電流指示燈，單位：安培（A）
V	電壓指示燈，單位：伏（V）

2.2 數字操作器操作說明

A-720變頻器的操作面板采用三級菜單結構進行參數設置等操作。

三級菜單分別爲：功能參數組(一級菜單)功能碼（二級菜單）功能碼設定值(三級菜單)。操作流程如下圖所示。



三級菜單操作流程圖

說明：在三級菜單操作時，可按PRG鍵或ENTER鍵返回二級菜單。兩者的區別是：按ENTER鍵將設定參數保存後返回二級菜單，并自動轉移到下一個功能碼；而按PRG鍵則直接返回二級菜單，不存儲參數，并返回到當前功能碼。

2.3 狀態參數的查看方法

在停機或運行狀態下，通過移位元鍵"≫"可分別顯示多種狀態參數。由功能碼P7-03(運行參數1)、P7-04(運行參數2)。

在停機狀態下，共有十六個停機狀態參數可以選擇是否顯示，分別爲：設定頻率、母線電壓、DI輸入狀態、DO輸出狀態、模擬輸入AI1電壓、實際計數值、實際長度值、PLC運行步數、負載速度顯示、PID設定、PULSE輸入脉衝頻率及3個保留參數，按鍵順序切換顯示選中的參數。

在運行狀態下，五個運行督導員參數：運行頻率，設定頻率，母線電壓，輸出電壓，輸出電流數話顯示，其它的顯示參數：輸出功率、輸出轉矩、DI輸入狀態、DO輸出狀態、模擬輸入AI1電壓、實際計數值、實際長度值、線速度、PID設定、PID回饋等是否顯示由功能碼P7-03、P7-04來位(輔化成二進制)選擇，顯變顯示切換順序選中的參數。

變頻器斷電後再上電，顯示的參數被默認爲變頻器掉電前選擇的參數。

2.4 密碼設置

變頻器提供了用户密碼保護功能，當16-00爲非零時，即爲用户密碼，退出功能碼編輯狀態密碼保護即生效，再次按PRG鍵，將顯示"-----"，必須正確輸入用户密碼，才能進入普通菜單，否則無法進入。

若要取消密碼保護功能，被有通過密碼進入，并將16-00設爲0才行。

第三章　自學習

3.1 電機參數自學習

選擇向量控制運行方式，在變頻器運行前，必須準確輸入電機的銘牌參數，變頻器按此銘牌參數匹配標準電機參數；向量控制方式對電機參數依賴性很强，要獲得良好的控制性能，必須獲得被控電機的準確參數。

電機參數自學習步驟如下：

（1）首先將命令源（P0-2）選擇爲操作面板命令通道。

（2）然後請按電機實際參數輸入下面的6個參數：

P1-00:電機類型選擇　　P1-01:電機額定功率

P1-02:電機額定電壓　　P1-03:電機額定電流

P1-04:電機額定頻率　　P1-05:電機額定轉速

（3）根據電機負載狀況：

啟住拥護方式是空載動態拥護，條件不允許的情況下，可以帶載靜態拥護；

1)動態自學習：

如果是電機可和負載完全脫開，則P1-37請選擇2，按ENTER鍵確認，此時鍵盤顯示：

TUNE

然後按鍵盤面板上RUN鍵，變頻器會驅動電機加減速，正反轉運行，運行指示燈點亮，拥護運行持續時間約2分鐘，當上述顯示信息消失，退回正常參數顯示狀態，表示自學習完成。

電機自學習後，變頻器會自動算出電機的下列參數：

P1-06:異步機定子電阻　　P1-07:異步機轉子電阻

P1-08:異步機漏感抗　　P1-09:異步機互感抗

P1-10:異步機空載電流

2)靜態自學習

如果電機不可和負載完全脫開，則P1-37請選擇1/3，按ENTER鍵確認，此時鍵盤顯示：

TUNE

然後按鍵盤面板上RUN鍵，等待變頻器對電機參數的拥護操作後，即完成電機參數自學習。

電機自學習後，變頻器會自動 算出電機的下列參數：

P1-07:異步機轉子電阻

P1-08:異步機漏感抗

第四章　功能參數一覽表

功能碼	名稱	設定範圍	最小單位	出廠值
P0 基本功能組				
P0-00	電機機型顯示	1：G型（恒轉矩負載）	1	1
P0-01	控制方式選擇	0：無速度傳感器矢量（SVC）2：V/F	1	0
P0-02	起動命令選擇	0：操作面板命令通道（LEDS#） 1：端子命令通道（LEDS） 2：串行口通訊命令通道（LED閃爍）	1	0
P0-03	主頻率指令源A	0：數字設定(預置頻率P0-08,UP/DOWN可修改，斷電不記憶) 1：數字設定(預置頻率P0-08,UP/DOWN可修改，斷電記憶) 2：AI1 3：AI12 4：保留 5：PULSE脉衝設定(D15) 6：多段速指令 7：簡易PLC 8：PID 9：通訊設定 10：定位器	1	10
P0-04	輔助頻率指令源B	同P0.03主頻率指令源A)	1	0
P0-05	叠加輔助頻率指令源和運算選擇	0：相對于最大頻率 1：相對于主頻率指令源A	1	0
P0-06	叠加輔助頻率指令源的範圍	0%～150%	1%	100%
P0-07	頻率源叠加選擇	個位：頻率源選擇 0：主頻率源A 1：主輔運算結果(運算關系由十位確定) 2：主頻率源A與輔助頻率源B切換 3：主頻率源A與主輔運算結果切換 4：輔助頻率源B與主輔運算結果切換 十位：頻率源主輔運算關系 0：主+輔 1：主-輔 2：二者最大值 3：二者最小值	11	00
P0-08	數位給作源主頻設定	0.00Hz～最大頻率P0-10	0.01Hz	50.00Hz
P0-09	運行方向	0：方向一致 1：方向相反	1	0
P0-10	最大頻率	50.00Hz～500.00Hz	0.01Hz	50.00Hz
P0-11	上限頻率源選擇	0：P0-12設定 1：AI1 2：AI2 3：保留 4：PULSE脉衝設定 5：通訊設定	1	0
P0-12	上限頻率	下限頻率P0-14～最大頻率P0-10	0.01Hz	50.00Hz
P0-13	上限頻率偏置	0.00Hz～最大頻率P0-10	0.01Hz	0.00Hz
P0-14	下限頻率	0.00Hz～上限頻率P0-12	0.01Hz	0.00Hz
P0-15	載波頻率	0.5kHz～16.0kHz	0.01kHz	機型確定
P0-16	載波頻率隨溫度調整	0：否 1：是	1	1
P0-17	加速時間1	0.00s～65000s	0.01s	機型確定
P0-18	減速時間1	0.00s～65000s	0.01s	機型確定
P0-19	加減速時間單位	0：1秒 1：0.1秒 2：0.01秒	1	1
P0-20	保留	—	—	—
P0-21	數位給頻率源和運算基準頻率	0.00Hz～最大頻率P0-10	0.01Hz	0.00Hz
P0-22	頻率指令分辨率	1：0.1Hz 2：0.01Hz	—	—
P0-23	數位給頻率斷電記憶選擇	0：不記憶　1：記憶	1	0
P0-24	加減速時間基準頻率	0：最大頻率P0-10) 1：設定頻率 2：100Hz	1	0
P0-26	運行時頻率指令UP/DOWN設定率	0：運行頻率 1：設定頻率	—	0
P0-27	命令源綁頻率源	個位：數字調速命令綁定頻率源選擇 0：無綁定 1：數字設定頻率 2：AI1 3：AI2 4：保留 5：PULSE脉衝設定（DI5） 6：多段速 7：簡易PLC 8：PID 9：通訊設定 十位：端子命令綁定頻率源選擇 百位：通訊命令綁定頻率源選擇	1	0000
P1 電機參數組				
P1-00	電機類型選擇	0：普通異步電機 1：變頻調速電機	1	0
P1-01	電機額定功率	0.1kW～1000.0kW	0.1kW	機型確定
P1-02	電機額定電壓	0V～2000V	1V	機型確定
P1-03	電機額定電流	0.01A～65.535A(矢量都容許0～55kW) 0.1A～6553.5A(矢量容許55～55kW)	0.01A	機型確定
P1-04	電機額定頻率	0.01Hz～最大頻率P0-10	0.01Hz	機型確定
P1-05	電機額定轉速	0rpm～65535rpm	1rpm	機型確定
P1-06	異步電機定子電阻	0.001～65.535Ω(矢量容許0～55kW) 0.0001～6.5535Ω(矢量容許55～55kW)	0.001	機型確定
P1-07	異步電機轉子電阻	0.001～65.535Ω(矢量容許0～55kW) 0.0001～6.5535Ω(矢量容許55～55kW)	0.001	機型確定
P1-08	異步電機漏感抗	0.01mH～65.535mH(矢量容許0～55kW) 0.001mH～6.5535mH(矢量容許55～55kW)	0.01mH	機型確定
P1-09	異步電機互感抗	0.1mH～65.5mH(矢量容許0～55kW) 0.01mH～6.553mH(矢量容許55～55kW)	0.1mH	機型確定
P1-10	異步電機空載電流	0.01A～P1-03(矢量容許容許0～55kW) 0.1A～P1-03(矢量容許容許55～55kW)	0.01	機型確定
P1-37	自學習選擇	0：無動作 1：異步機靜止調諧 2：異步機完整調諧		0
P2 電機矢量控制參數				
P2-00	速度環比例增益1	1～100	1	30
P2-01	速度環積分時間1	0.01s～10.00s	0.01s	0.50s
P2-02	切換頻率1	0.00～P2-05	0.01Hz	5.00Hz
P2-03	速度環比例增益2	1～100	1	20
P2-04	速度環積分時間2	0.01s～10.00s	0.01s	1.00s
P2-05	切換頻率2	P2-02～最大頻率	0.01Hz	10.00Hz
P2-06	矢量控制轉差補償	50%～200%	1%	100%
P2-07	SVC速度估算濾波時間參數	0.00～0.100s	0.001s	0.047s
P2-08	VC過激點增益	0～200	1	64
P2-09	速度控制（驅動）轉矩上限源	0：數字設定(P2-10)　2：通訊設定中 1：AI1　　3：保留中 2：AI2　　4：PULS脉衝設定(D15)　　5：PID輸出 注：4-5：100%相當於額定值	1	0
P2-10	速度控制轉矩上限數字設定	0.0%～200.0%	0.1%	150.0%
P2-11	轉矩調節比例增益	0～60000	1	2000
P2-12	轉矩調節積分增益	0～60000	1	1300
P2-13	轉矩調節比例增益	0～60000	1	2000
P2-14	轉矩調節積分增益	0～60000	1	1300
P2-15	速度環低頻補償	關位：關分段數：0：無效；1：有效	—	0
P2-21	頻率抵抗大幅度系數	50-200%	—	200%
P2-22	轉矩動態補償增益	0：無效	—	0
P2-23	發電功率上限	0.0-200.0%	—	機型確定
P3 A/D輸入/PID設定參數				
P3-00	V/F曲線設定	0：直線V/F曲線　6：1.5次V/F曲線 1：多點V/F曲線　7：1.7次V/F曲線 2：2次V/F曲線　8：2.0次V/F曲線 3：1.2次V/F曲線　10：VF完全分離模式 4：1.4次V/F曲線　11：VF半分離模式 5：1.6次V/F曲線	1	0
P3-01	轉矩提升	0.0%：為0.0%	0.1%	機型確定
P3-02	轉矩提升截止頻率	0.00Hz～最大頻率	0.01	50.00Hz
P3-03	多點V/F頻率1	0.00Hz～P3-05	0.01	0.00Hz
P3-04	多點V/F電壓1	0.0%～P3-06	0.01%	0.00%
P3-05	多點V/F頻率2	0.00～P3-07	0.01	0.00Hz
P3-06	多點V/F電壓2	0.0%～P3-08	0.01%	0.00%
P3-07	多點V/F頻率3	0.00～P3-09	0.01	0.00Hz
P3-08	多點V/F電壓3	0.0%～P3-10	0.01%	0.00%
P3-09	V/F轉差補償	0.0%～200.0%	0.1%	0.0%
P3-11	振動抑制設定	0～100	1	機型確定
P3-13	VF分離的電壓源	0：數字設定（P3-14）　2：通訊設定中 1：AI1　　3：保留中 2：AI2　　4：PID 注：2-4：100%相當於額定值		0
P3-14	VF分離的電壓數字設定	0.0%～100.0%(相對額定電壓的時間		
P3-15	VF分離的電壓上升時間	0.0s～1000.0s	0.0S	0
P3-17	轉矩電流檢測比例增益	0～500	1	200
P3-18	轉矩電流檢測濾波	50～200%		150%
P3-19	過流失速增益	0：無效；1：有效		1位值
P3-20	過流失速動作制動電流	0～100		20
P3-21	位置環比例增益(伺服電機)位置環比例系數	50～200%		50%
P3-22	過壓失速動作電壓	650.0V～800.0V		760.0V
P3-23	過壓失速動作選擇	0：無效；1：有效		1位值
P3-24	過壓失速抑制檢測時間	0～100		30
P3-25	過壓失速抑制電壓增益	0～100		30
P3-26	過壓失速最大上升頻率	0～50		5Hz
P4 開關量端子組				
P4-00	DI1端子功能選擇	0：無功能 1：正轉運行（FWD） 2：反轉運行（REV） 3：三線式運行控制 4：正轉點動（FJOG） 5：反轉點動（RJOG） 6：端子UP 7：端子DOWN 8：自由停車 9：故障復位（RESET） 10：運行暫停 11：外部故障常開輸入 12：多段指令端子1 13：多段指令端子2 14：多段指令端子3 15：多段指令端子4 16：加減速禁止端子1 17：加減速禁止端子2 18：PID暫停 19：PID作用方向取反 20：UP/DOWN設定清零（端子、鍵盤） 21：簡易PLC暫停 22：簡易PLC狀態復位 23：PID狀態 24：擺頻暫停 25：擺頻狀態復位 26：計數器有效 27：計數器輸入 28：計數器復位 29：轉矩控制禁止 30：脉冲頻率輸入 31：保留 32：直流制動指令 33：外部停車命令（緊急停車，停車方式由P7-01選擇） 34：強制運行到頻率命令 35：本次運行時間到達 41：故障輸出大賽4(電扇)	1	9
P4-01	DI2端子功能選擇	同P4.00	1	0
P4-02	DI3端子功能選擇	同P4.00	1	0
P4-03	DI4端子功能選擇	0：無功能 1：正轉運行 2：反轉運行 3：三線式運行控制 4：正轉點動 5：反轉點動 6：端子UP 7：端子DOWN 8：自由停車 9：故障復位 10：運行暫停 11：外部故障常開輸入 12：多段指令端子1 13：多段指令端子2 14：多段指令端子3 15：多段指令端子4 16：加減速禁止端子1 17：加減速禁止端子2 18：PID暫停 19：PID作用方向取反 20：UP/DOWN設定清零（端子、鍵盤） 21：簡易PLC暫停 22：簡易PLC狀態復位 23：PID狀態 24：擺頻暫停 25：擺頻狀態復位 26：計數器有效 27：計數器輸入 28：計數器復位 29：轉矩控制禁止 30：脉冲頻率輸入 31：保留 32：直流制動指令 33：外部停車命令（緊急停車，停車方式由P7-01選擇） 34：強制運行到頻率命令 35：本次運行時間到達 41：故障輸出大賽4(電扇)	1	12
P4-04	D4端子功能選擇			
P4-05	端子命令方式	0：兩線式 1：三線式1 2：兩線式2　3：三線式2	1	0
P4-06	端子UP/DOWN斜率變化	0.001Hz～65.535Hz	0.001Hz	1.00Hz
P4-07	數位給頻率源斜率變化	0.00：不有效 0.01～65.535s	0.01s	0.00s
P4-08	數位給頻率源斜率變化	0.00：不有效 0.01～65.535s	0.01s	0.00s
P4-09	數位給頻率源斜率變化	0.00：不有效 0.01～65.535s	0.01s	0.00s
P4-10	端子濾波時間	0.000～1.000s	0.001s	0.010s
P4-11	端子命令方式	個位：端子命令方式 0：兩線式1　1：兩線式2 2：三線式1　3：三線式2	1	0
P4-12	端子UP/DOWN斜率變化	0.001Hz～65.535Hz	0.001Hz	1.00Hz
P4-13	AI1最小輸入	0.00V～P4-15	0.01V	0.00V
P4-14	AI1最小輸入對應設定	-100.0%～+100.0%	0.1%	0.0%
P4-15	AI1最大輸入	P4-13～+10.00V	0.01V	10.00V
P4-16	AI1最大輸入對應設定	-100.0%～+100.0%	0.1%	100.0%
P4-17	AI1滤波時間	0.00s～10.00s	0.01s	0.10s
P4-25	PULS最高不輸入	0.00kHz～P4-27	0.01kHz	0.00kHz
P4-26	PULS最高不輸入對應設定	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
P4-27	PULS最高輸入	P4-25～100.00kHz	0.01kHz	50.00kHz
P4-28	PULS最高輸入對應設定	-100.0%～100.0%	0.1%	100.0%
P4-29	PULS滤波時間	0.01s～10.00s	0.01s	0.10s
P4-34	AI低于最小輸入設定選擇	個位：AI1低于最小輸入設定選擇 0：最小輸入對應設定 1：0.0% 十位：AI2低于最小輸入設定選擇,同上	1	000
P4-35	DI1延遲時間	0.0s～3600.0s	0.1s	0.0s
P4-36	DI2延遲時間	0.0s～3600.0s	0.1s	0.0s
P4-37	DI3延遲時間	0.0s～3600.0s	0.1s	0.0s
P5-02	控制板繼電器輸出選擇（TA/TC）RELAY1	0：指令中 1：低速中 個位：DI1 十位：DI2 百位：DI3 千位：DI4 P5組輸出端子 0：無輸出 1：變頻器運行中 2：變頻器運行中(含停機狀態) 3：頻率水平檢測PDT1輸出 4：頻率水平檢測PDT2輸出 5：頻率到達輸出 6：電機過載預警 7：變頻器過載預警 8：欠壓狀態輸出 9：外部故障停機輸出 10：AI1輸入超出下限 11：PLC指令 12：計數器到達 13：長度到達 14：輔助電源中 15：模擬量超限 16：AI1-AI2 17：多段指令到達 18：簡易PLC運行中 19：運行時間到達 20：本次運行時間到達 21：故障輸出大賽4(電扇)	1	2
P5-22	T/A-T/C輸出端子有效狀態選擇	0:正極性：1:反極性 個位：保留 十位：DO 百位：RELAY1	11111	00000
P6 開關量端子控制組				
P6-00	啓動方式	0：直接啓動 1：先定位后啓動 2：異步機預勵磁啓動 3：SVC速度啓動	1	0
P6-01	轉速跟踪方式	0：從停機頻率開始 1：從工頻開始 2：從最大頻率開始		0
P6-02	轉速跟踪快慢	1～100	1	20
P6-03	啓動頻率	0.00Hz～10.00Hz	0.00	0.00
P6-04	啓動頻率保持時間	0.0s～100.0s	0.1s	0.0s
P6-05	啓動直流制動/預勵磁電流	0%～100%	1%	0%
P6-06	啓動直流制動/預勵磁時間	0.0s～100.0s	0.1s	0.0s
P6-07	加減速方式	0：直線加減速 1：靜態S曲線加減速 2：動態S曲線加減速	1	0
P6-08	S曲線開始段時間比例	0.0%～100.0%(P6-09+P6-08≤100)	0.1%	30.0%
P6-09	S曲線結束段時間比例	0.0%～100.0%(P6-09+P6-08≤100)	0.1%	30.0%
P6-10	停機方式	0：減速停車　1：自由停車	1	0
P6-11	停機直流制動起始頻率	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P6-12	停機直流制動等待時間	0.0s～100.0s	0.1s	0.0s
P6-13	停機直流制動電流	0%～100%	1%	0%
P6-14	停機直流制動時間	0.0s～100.0s	0.1s	0.0s
P6-15	制動使用率	0%～100%	1%	100%
P6-18	轉速跟踪電流大小	30%～200%	1%	機型確定
P6-19	上電延時間	0.00～3.00s	0.01s	0.00s
P7 運行顯示組				
P7-02	STOP/RESET鍵功能	0：鍵在鍵盤停止方式下，STOP/RESET鍵功能有效 1：無論用哪種方式下，STOP/RESET鍵功能均有效	1	1
P7-03	LED運行顯示參數1	0000～FFFF Bit00：運行頻率(Hz)　　Bit08：DO輸出狀態 Bit01：設定頻率(Hz)　　Bit09：AI1電壓(V) Bit02：母線電壓(V)　　Bit10：保留 Bit03：輸出電壓(V)　　Bit11：保留 Bit04：輸出電流(A)　　Bit12：計數值 Bit05：輸出功率(kW)　　Bit13：長度值 Bit06：輸出轉矩(%)　　Bit14：位置速度顯示 Bit07：DI輸入狀態　　Bit15：PID設定	1111	1F
P7-04	LED運行顯示參數2			

功能码	名称	设定范围	最小单位	出厂值
P7-01	LED灯指示参数2	0000～FFFF Bit00：PID反馈 Bit01：PLC阶段 Bit02：PULSE输入脉衝频率，單位kHz Bit03：運行頻率(Hz) Bit04：剩餘運行時間 Bit05：AI1校正前電壓 Bit06：保留 Bit07：保留 Bit08：機速度 Bit09：當前上電時間 Bit10：當前運行時間 Bit11：PULSE輸入脉衝頻率，單位1Hz Bit12：通訊設定值 Bit13：保留 Bit14：主頻率A顯示 Bit15：主頻率B顯示	1111	0
P7-02	負載速度顯示系數	0.0001～6.5000	0.0001	1.0000
P7-03	逆變器模塊散熱器溫度	0.0℃～100.0℃	0.1℃	–
P7-04	保留	–	–	–
P7-05	最近運行時間	0h～65535h	1h	–
P7-06	保留	–	–	–
P7-07	軟件版本號	–	–	–
P7-12	負載速度顯示小數點位數	0：0位小數位 1：1位小數位 2：2位小數位 3：3位小數位	0、111	1
P7-13	累計上電時間	0h～65535h	1h	–
P7-14	累計耗電量	0～65535度	1度	–
P8 PID 輔助功能				
P8-00	點動運行頻率	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	5.00Hz
P8-01	點動加速時間	0.0s～6500.0s	0.1s	20.0s
P8-02	點動減速時間	0.0s～6500.0s	0.1s	20.0s
P8-03	加速時間2	0.0s～6500.0s	0.1s	機型確定
P8-04	減速時間2	0.0s～6500.0s	0.1s	
P8-05	加速時間3	0.0s～6500.0s	0.1s	
P8-06	減速時間3	0.0s～6500.0s	0.1s	
P8-07	加速時間4	0.0s～6500.0s	0.1s	
P8-08	減速時間4	0.0s～6500.0s	0.1s	
P8-09	跳頻頻率	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P8-10	跳頻頻率	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P8-11	跳頻頻率振幅	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P8-12	正反轉死區時間	0.0s～3000.0s	0.1s	0.0s
P8-13	反轉控制	0：允許反轉 1：禁止反轉	1	0
P8-14	頻率低于下限頻率運行模式	0：以下限頻率運行 1：停機 2：以零速運行	1	0
P8-15	下垂控制	0.00Hz～10.00Hz	0.01Hz	0.00Hz
P8-17	設定運行之運用週期	0h～65000h	1h	0h
P8-18	設定運行運行週期	0h～65000h	1h	0h
P8-19	冷卻風扇選擇	0：不保護 1：保護	–	1
P8-20	頻率檢測參數(FDT1)	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	50.00Hz
P8-21	頻率檢測滯後值(FDT1)	0.0%～100.0%（FDT1電平）	0.1%	5.0%
P8-22	頻率到達檢出寬度	0.0%～100.0%（最大頻率）	0.1%	5.0%
P8-23	加減速曲線中間頻率點設定	0：無效 1：有效	–	0
P8-24	加速時間1切換頻率點	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P8-26	減速時間1切換頻率點	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P8-27	端子點數優先	0：無效 1：有效	–	0
P8-28	頻率檢測參數(FDT2)	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	50.00Hz
P8-29	頻率檢測滯後值(FDT2)	0.0%～100.0%（FDT2電平）	0.1%	5.0%
P8-30	任意到達頻率檢測值1	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	50.00Hz
P8-31	任意到達頻率檢測寬度1	0.0%～100.0%（最大頻率）	0.1%	5.0%
P8-32	任意到達頻率檢測值2	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	50.00Hz
P8-33	任意到達頻率檢測寬度2	0.0%～100.0%（最大頻率）	0.1%	5.0%
P8-34	零電流檢測水平	0.0%～300.0% 100.0%對應電機額定電流	0.1%	5.0%
P8-35	零電流檢測延遲時間	0.01s～600.00s	0.01s	0.10s
P8-36	軟件過流點	0.0%（不檢測） 0.1%～300.0%（電機額定電流）	0.1%	200.0%
P8-37	軟件過流檢測延遲時間	0.00s～600.00s	0.01s	0.00s
P8-38	任意到達電流1	0.0%～300.0%（電機額定電流）	0.1%	100.0%
P8-39	任意到達電流1寬度	0.0%～300.0%（電機額定電流）	0.1%	5.0%
P8-40	任意到達電流2	0.0%～300.0%（電機額定電流）	0.1%	100.0%
P8-41	任意到達電流2寬度	0.0%～300.0%（電機額定電流）	0.1%	5.0%
P8-42	定時功能選擇	0：無效 1：有效	–	0
P8-43	定時運行時間選擇	0：P8-44設定 1：AI1 2：保留 模擬輸入量程對應P8-44	1	0
P8-44	定時運行時間	0.0Min～6500.0Min	0.1Min	0.0Min
P8-45	AI1輸入電壓保護值下限	0.00V～P8-46	0.01V	3.10V
P8-46	AI1輸入電壓保護值上限	P8-45～10.00V	0.01V	6.80V
P8-47	模塊溫度閾值	0℃～100℃	1℃	75℃
P8-48	散熱風扇控制	1：定機運行，散熱風扇運轉 0：散熱風扇(P8-51)一段大頻率(P0-10)運轉	0.01Hz	0.00Hz
P8-50	喚醒頻率閾值	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P8-51	休眠延遲	0.0s～6500.0s	0.1s	0.0s
P8-52	設定之運行時間到達	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P8-53	輸出功率校正系數	0.00%～200.0%	0.1%	100.0%
P9 PID 閉環控制				
P9-00	定機過載保護選擇	0：禁止 1：允許	–	1
P9-01	定機過載保護增益	0.20～10.00	0.01	1.00
P9-02	定機過載預警係數	50%～100%	1%	80%
P9-03	過電失速增益	0～100	–	20
P9-04	過電失速保護電壓	120%～150%	–	770
P9-07	上電對地短路保護選擇	0：無效 1：有效	–	1
P9-08	制動單元動作起始電壓	700-800V	–	780V
P9-09	故障自動復位次數	0～20	1	0
P9-10	故障自動復位間隔期間DO動作選擇	0：不動作 1：動作	–	0
P9-11	故障自動復位間隔時間	0.1s～100.0s	0.1s	1.0s

功能碼	名稱	設定範圍	最小單位	出廠值
P9-12	輸入缺相/接觸器保護選擇	0：禁止 1：允許	1	11
P9-13	輸出缺相保護選擇	0：禁止 1：允許	1	1
P9-14	第一次故障類型	無故障 保留 加速過電流(OCA) 減速過電流(OCN) 恒速過電流(OCN) 加速過電壓(OVA) 減速過電壓(OVN) 恒速過電壓(OVN) 控制電源過電壓(OVU) 電壓低(LU) 模块過熱或由之 電機過熱(OL1) 電機過熱(OL2) 輸出缺相(LF) 模块過熱(OH) 外部故障(EF) 通訊故障(CE) 接觸器異常(ODL) 電流檢測異常(CDL) 電機調諧異常(ER)	參數讀寫異常(EP) 變頻器硬件異常(HH) 電機短路接(GF) 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留	—	—
P9-15	第二次故障類型	無故障 保留 加速過電流(OCA) 減速過電流(OCN) 恒速過電流(OCN) 加速過電壓(OVA) 減速過電壓(OVN) 恒速過電壓(OVN) 控制電源過電壓(OVU) 電壓低(LU) 模块過熱或由之 電機過熱(OL1) 電機過熱(OL2) 輸出缺相(LF) 模块過熱(OH) 外部故障(EF) 通訊故障(CE) 接觸器異常(ODL) 電流檢測異常(CDL) 電機調諧異常(ER)	參數讀寫異常(EP) 變頻器硬件異常(HH) 電機短路接(GF) 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留	—	—
P9-16	第三次(最近一次)故障類型	無故障 保留 加速過電流(OCA) 減速過電流(OCN) 恒速過電流(OCN) 加速過電壓(OVA) 減速過電壓(OVN) 恒速過電壓(OVN) 控制電源過電壓(OVU) 電壓低(LU) 模块過熱或由之 電機過熱(OL1) 電機過熱(OL2) 輸出缺相(LF) 模块過熱(OH) 外部故障(EF) 通訊故障(CE) 接觸器異常(ODL) 電流檢測異常(CDL) 電機調諧異常(ER)	參數讀寫異常(EP) 變頻器硬件異常(HH) 電機短路接(GF) 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留 保留	—	—
P9-17	第二次(最近一次)故障頻率	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P9-18	第一次(最近一次)故障電流	0.0A～6553.5A	0.1A	0.0A
P9-19	第一次(最近一次)故障母線電壓	0.0V～6553.5V	0.1V	0.0V
P9-20	第一次(最近一次)故障輸出端子狀態	0：斷開 1：閉合	1	0
P9-21	第一次(最近一次)故障輸出端子狀態	0：斷開 1：閉合	1	0
P9-22	第一次(最近一次)故障頻率狀態	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P9-23	第一次(最近一次)故障時與電機本次運行時間	0.0s～6500.0s	0.1s	0.0s
P9-24	第二次(最近一次)故障頻率	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P9-25	第二次(最近一次)故障電流	0.0A～6553.5A	0.1A	0.0A
P9-26	第二次(最近一次)故障母線電壓	0.0V～6553.5V	0.1V	0.0V
P9-27	第二次(最近一次)故障輸出端子狀態	0：斷開 1：閉合	1	0
P9-28	第二次(最近一次)故障輸出端子狀態	0：斷開 1：閉合	1	0
P9-29	第二次(最近一次)故障頻率狀態	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P9-30	第二次(最近一次)故障時與電機本次運行時間	0.0s～6500.0s	0.1s	0.0s
P9-31	第三次(最近一次)故障頻率	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P9-32	第三次(最近一次)故障電流	0.0A～6553.5A	0.1A	0.0A
P9-33	第三次(最近一次)故障母線電壓	0.0V～6553.5V	0.1V	0.0V
P9-34	第三次(最近一次)故障輸出端子狀態	0：斷開 1：閉合	1	0
P9-35	第三次(最近一次)故障輸出端子狀態	0：斷開 1：閉合	1	0
P9-36	第三次(最近一次)故障頻率狀態	0.00Hz～最大頻率	0.01Hz	0.00Hz
P9-37	第三次(最近一次)故障時與電機本次運行時間	0.0s～6500.0s	0.1s	0.0s
P9-38	故障保護動作選擇1	個位：電機過載(OL1) 0：自由停車 1：按停機方式停機 2：繼續運行 十位：保留 0：自由停車 1：按停機方式停機 2：繼續運行 百位：電機過載(OL2) 0：自由停車 1：按停機方式停機 2：繼續運行 千位：保留 0：自由停車 1：按停機方式停機 2：繼續運行	1111	00000
P9-39	故障保護動作選擇2	個位：缺相(LF) 0：自由停車 1：按停機方式停機 2：繼續運行 十位：保留 0：自由停車 1：按停機方式停機 2：繼續運行 百位：通訊異常(CE) 0：自由停車 1：按停機方式停機 2：繼續運行 千位：保留 0：自由停車 1：按停機方式停機 2：繼續運行	1111	00000
P9-54	故障時繼續運行頻率選擇	0：以當前運行頻率運行 1：以設定頻率運行 2：以上限頻率運行 3：以下限頻率運行 4：以異常前備用頻率運行	1	0
P9-55	異常備用頻率設定	60.0%～100.0%(當前計標頻率)	0.1%	100.0%
P9-59	瞬停不停使能	0：無效 1：母線電壓恢復至額定值 2：瞬停停機	–	0
P9-60	瞬停不停恢復電壓	60%～100%	–	85%
P9-61	瞬停不停電壓判斷時間	0.0～100.0s	0.1s	0.5s
P9-62	瞬停不停運行時間	0.0%～100%	0.1%	80%
P9-63	掉載保護選擇	0：無效 1：有效	–	0
P9-64	掉載檢測水平	0.0%～100.0%	0.1%	10.0%
P9-65	掉載檢測時間	0.0～60.0s	0.1s	1.0s
P10 簡單PLC程序				
P10-00	PLC啓動方式	0：功能碼10-00設定 1：AI1 2：保留 3：保留 4：PULSE設定(DI5) 5：通訊設定 6：多段指令給定	1	0
P10-01	PLC數值給定	0.0%～100.0%	0.1%	50.0%
P10-02	PLC儲頻	0：AI1 1：AI2 2：保留 3：保留 4：PULSE設定	1	0

功能碼	名稱	設定範圍	最小單位	出廠值
P10-03	PLC用方向	0：正作用 1：反作用	–	0
P10-04	PLC設定數量	0～65535	1	1000
P10-05	PLC阶段記憶	0.0～100.0	0.1	20.0
P10-06	第1分鐘間1	0.01s～10.00s	0.001s	0.01s
P10-07	第2分鐘間1	0.000s～10.000s	0.001s	0.000s
P10-08	PLC1轉向方式選擇	0.00～最大頻率	0.01Hz	2.00Hz
P10-09	PLC1轉向方式	0.0%～100.0%	0.1%	0.0%
P10-10	PLC1分段幅	0.00%～100.00%	0.01%	0.10%
P10-11	PLC1設定延時間	0.00～6500.00s	0.01s	0.00s
P10-12	PLC1設定延時間	0.00～60.00s	0.01s	0.00s
P10-13	PLC1轉向方式選擇	0.00～最大頻率	0.01Hz	2.00Hz
P10-14	PLC1轉向方式	0.0%～100.0%	0.1%	0.0%
P10-15	第2分鐘間1	0.01s～10.00s	0.01s	2.00s
P10-16	第2分鐘間1	0.000s～10.000s	0.001s	0.000s
P10-17	第2分鐘間2	0.00～6500.00s	0.01s	0.00s
P10-18	PLC1轉向方式選擇	0.00～最大頻率	0.01Hz	2.00Hz
P10-19	PLC1轉向方式	0.0%～100.0%	0.1%	0.0%
P10-20	PLC1轉向方式選擇	0.00～最大頻率	0.01Hz	2.00Hz
P10-21	PLC1轉向方式	0.0%～100.0%	0.1%	0.0%
P10-22	PLC1轉向方式選擇	0.00～最大頻率	0.01Hz	2.00Hz
P10-23	PLC1轉向方式	0.0%～100.0%	0.1%	0.0%
P10-24	PLC1轉向方式選擇	0.00～最大頻率	0.01Hz	2.00Hz
P10-25	PLC1轉向方式	0.0%～100.0%	0.1%	0.0%
P10-26	簡易PLC停電記憶選擇	個位：掉電記憶選擇 0：掉電不記憶 1：掉電記憶 十位：停機記憶選擇 0：停機不記憶 1：停機記憶	11	00
P10-27	簡易PLC多段加速選擇	0：多段加速時間 1：單次運行結束後保持狀態 2：自動運行	–	0
P10-28	PLC0設定運行時間	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-29	PLC0加減速時間選擇	0～3	1	0
P10-30	PLC0設定運行時間	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-31	PLC1設定運行時間	0～3	1	0
P10-32	PLC1加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-33	PLC1設定運行時間	0～3	1	0
P10-34	PLC2加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-35	PLC2設定運行時間	0～3	1	0
P10-36	PLC2加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-37	PLC3設定運行時間	0～3	1	0
P10-38	PLC3加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-39	PLC3設定運行時間	0～3	1	0
P10-40	PLC4加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-41	PLC4設定運行時間	0～3	1	0
P10-42	PLC4加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-43	PLC5設定運行時間	0～3	1	0
P10-44	PLC5加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-45	PLC5設定運行時間	0～3	1	0
P10-46	PLC6加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-47	PLC6設定運行時間	0～3	1	0
P10-48	PLC7加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-49	PLC7設定運行時間	0～3	1	0
P10-50	PLC簡易PLC運行方式	個位：停止狀態選擇 0：停止後重新開始運行 1：停止後繼續運行 十位：掉電記憶選擇 0：掉電不記憶 1：掉電記憶 百位：啓動方式選擇 0：根據設定運行時間運行 1：根據運行頻率自動切換 千位：保留	1111	0000
P10-51	簡易PLC停電記憶選擇	0：停機不記憶 1：停機記憶	1	0
P10-52	PLC運行時間單位	0：s（秒） 1：h（小時）	1	0

功能碼	名稱	設定範圍	最小單位	出廠值
P10-53	PLC0運行時間	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-54	PLC0加減速時間選擇	0～3	1	0
P10-55	PLC0運行時間	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-56	PLC1運行時間	0～3	1	0
P10-57	PLC1加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-58	PLC1運行時間	0～3	1	0
P10-59	PLC2加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-60	PLC2運行時間	0～3	1	0
P10-61	PLC2加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-62	PLC3運行時間	0～3	1	0
P10-63	PLC3加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-64	PLC3運行時間	0～3	1	0
P10-65	PLC4加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-66	PLC4運行時間	0～3	1	0
P10-67	PLC4加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-68	PLC5運行時間	0～3	1	0
P10-69	PLC5加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-70	PLC5運行時間	0～3	1	0
P10-71	PLC6加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-72	PLC6運行時間	0～3	1	0
P10-73	PLC7加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
P10-74	PLC7運行時間	0～3	1	0
P11 擺頻、定長和計數				
11-00	擺頻設定方式	0：相對于中心頻率 1：相對于最大頻率	1	0
11-01	擺頻幅度	0.0%～100.0%	0.1%	0.0%
11-02	突跳頻率	0.0%～50.0%	0.1%	0.0%
11-03	擺頻周期	0.1～3000.0s	0.1s	10.0s
11-04	擺頻的三角波上升時間	0.1%～100.0%	0.1%	50.0%
11-05	設定長度	0m～65535m	0m	1000m
11-06	實際長度	0m～65535m	0m	0m
11-07	每米脉衝數	0.1～6553.5	0.1	100.0
11-08	設定計數值	1～65535	1	1000
11-09	指定計數值	1～65535	1	1000
P12 多段指令、簡易PLC				
12-00	多段指令0	-100.0%～100.0% 1100.0%對應最大頻率	0.1%	0.0%
12-01	多段指令1	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-02	多段指令2	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-03	多段指令3	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-04	多段指令4	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-05	多段指令5	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-06	多段指令6	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-07	多段指令7	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-08	多段指令8	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-09	多段指令9	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-10	多段指令10	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-11	多段指令11	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-12	多段指令12	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-13	多段指令13	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-14	多段指令14	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-15	多段指令15	-100.0%～100.0%	0.1%	0.0%
12-16	簡易PLC運行方式	0：單次運行結束停機 1：單次運行結束保持終值 2：自動運行	–	0
12-17	簡易PLC掉電記憶選擇	個位：掉電記憶選擇 0：掉電不記憶 1：掉電記憶 十位：停機記憶選擇 0：停機不記憶 1：停機記憶	11	00
12-18	PLC0設定運行時間	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
12-19	PLC0加減速時間選擇	0～3	1	0
12-20	PLC0設定運行時間	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
12-21	PLC1設定運行時間	0～3	1	0
12-22	PLC1加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
12-23	PLC1設定運行時間	0～3	1	0
12-24	PLC2加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
12-25	PLC2設定運行時間	0～3	1	0
12-26	PLC2加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
12-27	PLC3設定運行時間	0～3	1	0
12-28	PLC3加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
12-29	PLC3運行時間	0～3	1	0
12-30	PLC4加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
12-31	PLC4運行時間	0～3	1	0
12-32	PLC4加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
12-33	PLC5運行時間	0～3	1	0
12-34	PLC5加減速時間選擇	0.0s（s）～6553.5s（s）	0.1s(s)	0.0s(s)
12-35	PLC5運行時間	0～3	1	0
12-51	多段指令0給定方式	0：功能碼12-00設定 1：AI1 2：保留 3：保留 4：PULSE脉衝 5：PID 6：頻率順序(P0-08) 前定，UP/DOWN可修改	1	0
13 組 通訊參數				
13-00	通訊波特率	個位：300BS 0：300BPS 1：600BPS 2：1200BPS 3：2400BPS 4：4800BPS 5：9600BPS 6：19200BPS 7：38400BPS 8：57600BPS 9：115200BPS	1	50005
13-01	數據格式	0：無校驗(8-N-2) 1：偶校驗(8-E-1) 2：奇校驗(8-O-1) 3：無校驗(8-N-1)(MODBUS有效)	1	0
13-02	本機地址	0：廣播地址 1～247	1	1
13-03	MODBUS應答延遲	0～20ms (如0值1字有效)	1	20ms
13-04	通訊超時時間	0.0：无效 0.1～60.0s	1	0.0
13-05	通訊類型 Profibus-Dp通訊,modbus格式	個位：MODBUS 0：非標準MODBUS協議 1：標準MODBUS協議	1	30
13-06	通訊讀寫電流分辨率	0：0.01A 1：0.1A	1	0
13-08	通訊擴展卡類型 CANOPEN/PROFIBUS	0.0型式	1	0
16 組 用戶密碼				
16-00	用戶密碼	0～65535	1	0
16-01	參數初始化	0：無動作 01：恢復出廠參數，不包括電機參數 02：清除記錄信息	1	0

DII 組 模擬參數表

功能碼	名稱	最小單位	通訊地址	功能碼	名稱	最小單位	通訊地址
DO組 基本數量參數				**DOE組 基本數量參數**			
D0-00	運行頻率(Hz)	0.2Hz	7000H	D0-28	當前運行時間	0.5Min	7014H
D0-01	設定頻率(Hz)	0.2Hz	7001H	D0-29	PULSE輸入脉衝頻率	1Hz	7015H
D0-02	母線電壓(V)	1V	7002H	D0-30	通訊設定值	0.01%	7016H
D0-03	輸出電壓(V)	1V	7003H	D0-31	主頻率顯示	0.01Hz	7017H
D0-04	輸出電流(A)	0.01A	7004H	D0-33	觸摸屏Y軸示	0.01Hz	7019H
D0-05	輸出功率(kW)	0.1kW	7005H	D0-34	當前位置內存地址值	1	7020H
D0-06	轉矩電流(%)	0.1%	7006H	D0-35	當機溫度值	1℃	7021H
D0-07	DI輸入狀態	1	7007H	D0-36	目標轉矩（%）	0.1%	7023H
D0-08	DO輸出狀態	1	7008H	D0-37	位置設定角度	0.1°	7024H
D0-09	AI1電壓(V)	0.01V	7009H	D0-38	VF分離目標電壓	1V	7025H
D0-10	保留	0.01V/0.01mA	700AH	D0-39	VF分離輸出電壓	1V	7026H
D0-11	保留	1	700CH	D0-40	DI輸入狀態直觀顯示	1	7028H
D0-12	長度值	1	700DH	D0-41	DO輸出狀態直觀顯示-功能碼	1	7029H
D0-14	負載速度顯示	1	700EH	D0-44	DO輸出狀態直觀顯示-功能碼	1	702CH
D0-15	PID給定	1	700FH	D0-45	故障信息	1	702DH
D0-17	PID反馈	1	7011H	D0-48	乙信號計數器	1	7030H
D0-18	PULSE脉入脉衝頻率(Hz)	0.25Hz	7012H	D0-49	設定頻率(%)	0.01%	7031H
D0-19	反饋運行時間	0.2Min	7013H	D0-50	位置設定角度	0.01°	7032H
D0-20	剩餘運行時間	0.1Min	7014H	D0-51	變頻器狀態	1	7033H
D0-21	AI1校正前電壓	0.001V	7015H	D0-52	前故障頻率	0.01Hz	7034H
D0-22	保留	0.001V/0.01mA	7016H	D0-64	從站的狀態	1	7040H
D0-24	機速度	1mMin	7018H	D0-65	轉矩上限	0.1%	7041H
D0-25	當前上電時間	1Min	7019H	D0-74	電機實際輸出轉矩	0.1N*.1Nm	704AH

第五章 故障診斷及對策

故障診斷及對策

變頻器本身有過電壓、低電壓及過電流等原因其以及短路功能，一旦異常出現發生，保護功能動作，變頻器停機，輸出電源切斷，電機自由停車，並且變頻器內部的異常狀態以及運行狀態以數碼管顯示，請參考下表進行故障原因及處理方法。

故障名稱	顯示代碼	故障發生時狀態	故障處理對策
恒速過電流	OCN	1. 變頻器輸出回路存在短路或接地 2. 沒有進行負載慣性力矩的調諧運行 3. 負載發生沖擊 4. 變頻器選型偏小 5. 電網電壓偏低	1. 排除外部故障 2. 進行電機參數調諧 3. 檢查負載情況 4. 選擇合適的變頻器 5. 檢查輸入電壓是否正常
加速過電流	OCA	1. 變頻器輸出回路存在短路或接地 2. 沒有進行負載慣性力矩的調諧運行 3. 加速時間太短 4. 手動轉矩提升或V/F曲線不合適 5. 電網電壓偏低 6. 沒有選擇制動組件	1. 排除外部故障 2. 進行電機參數調諧 3. 延長加速時間 4. 調整手動轉矩提升或V/F曲線 5. 檢查輸入電壓是否正常 6. 安裝制動組件
減速過電流	OCN	1. 變頻器輸出回路存在短路或接地 2. 沒有進行負載慣性力矩的調諧運行 3. 減速時間太短 4. 電網電壓偏低 5. 沒有選擇制動單元或制動電阻	1. 排除外部故障 2. 進行電機參數調諧 3. 延長減速時間 4. 檢查輸入電壓是否正常 5. 安裝制動單元或制動電阻
恒速過電流	OCN	1. 變頻器輸出回路存在短路或接地 2. 沒有進行負載慣性力矩的調諧運行 3. 負載發生變化	1. 排除外部故障 2. 進行電機參數調諧 3. 檢查負載情況
加速過電壓	OVA	1. 輸入電壓異常 2. 加速過程中出現外力拖動電機運行 3. 加速時間太短 4. 沒有進行負載慣性力矩的調諧運行 5. 沒有選擇制動組件	1. 檢查輸入電壓是否正常 2. 取消外力拖動電機運行 3. 延長加速時間 4. 進行電機參數調諧 5. 安裝制動組件
減速過電壓	OVN	1. 輸入電壓異常 2. 減速過程中出現外力拖動電機運行 3. 減速時間太短 4. 沒有進