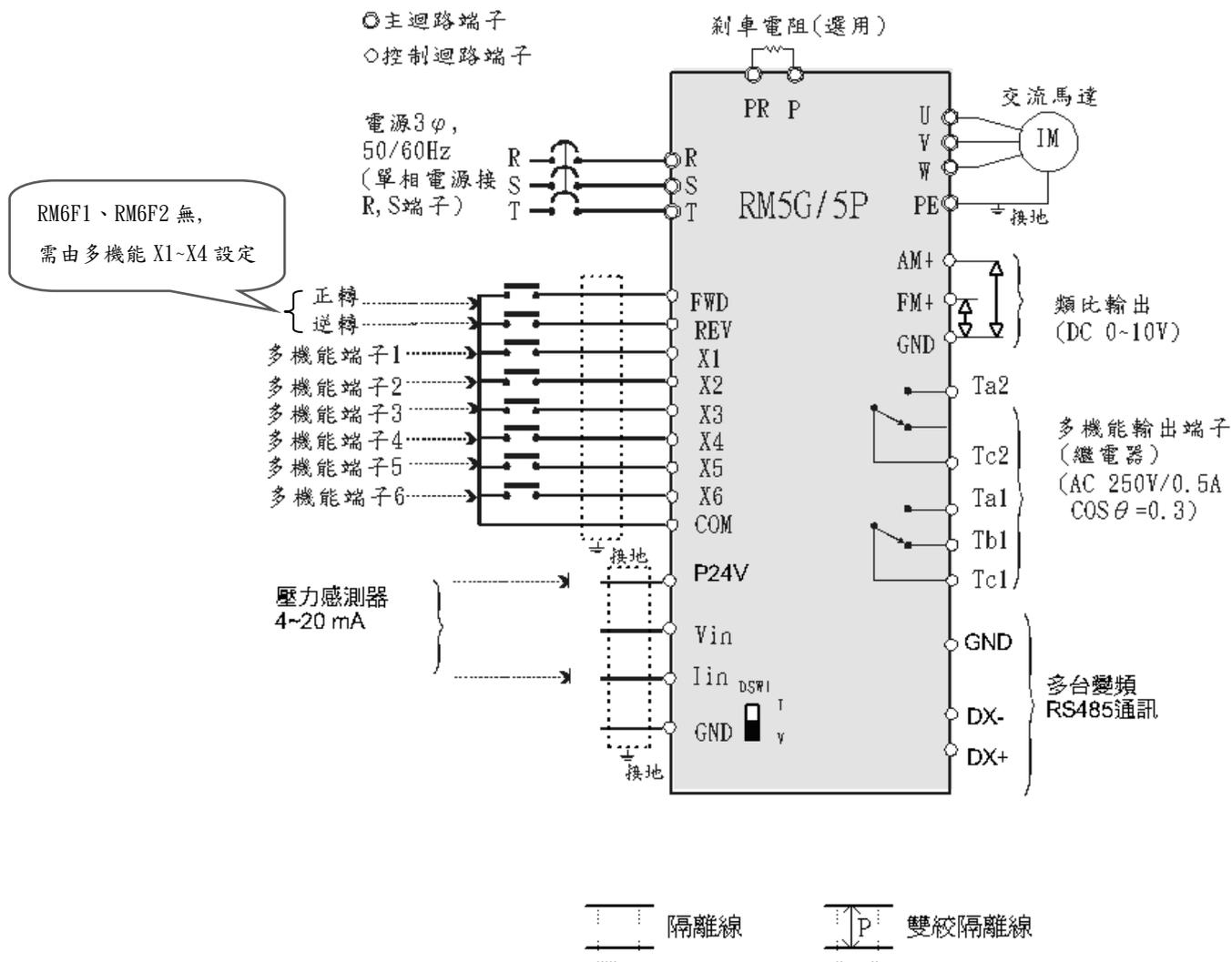


恆壓機組維護手冊



一.接線圖及說明



註1 :F134恢復原廠參數項目

如參數被變更至使異常不動作請依下列步驟重新設定:

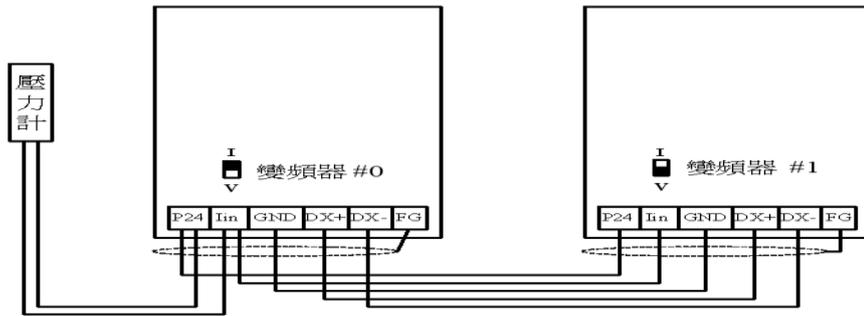
按 **PROG** 鍵並調整 ▲ ▼ 使顯示於 F134 參數項目, 再按 **FUN** 鍵並調整 ▲ ▼ 使面板

顯示 dEF50(恆壓迴授控制) 恢復廠設值再按 **FUN**。

設定值:Def50 恆壓控制出廠設定復歸

設定值:Def51 非恆壓控制出廠設定復歸

二. 擴充應用



雙台接線

如系統欲擴充至兩台按照上圖連線及依照下面步驟設定：

按 **PROG** 鍵並調整 ▲ ▼ 使顯示於 F015 參數項目，再按 **FUN** 鍵並調整 ▲ ▼ 使面板顯示 2(多台控制 E-MODE)

再按 **FUN**，及 **PROG** 鍵並調整 ▲ ▼ 使顯示於 F016 參數項目設定變頻器機號值再按 **FUN**。

三. 變頻器異常顯示說明

恆壓系統內的所有變頻器各自異常跳脫。

重置時，針對各自變頻器按重置鍵 (OFF/RESET)；然後需各自啟動。

異常保護表示	保護內容	處理對策
EEr	EEPROM 記憶體裝置異常	<ul style="list-style-type: none"> ● 作恢復出廠值 ● 回廠檢修
AdEr	AD 轉換器異常	<ul style="list-style-type: none"> ● 回廠檢修
SC	保險絲斷路	<ul style="list-style-type: none"> ● 回廠檢修
SC1	短路保護	<ul style="list-style-type: none"> ● 檢查 U.V.W. 是否有短路現象 ● 回廠檢修
LE1	低電壓異常	<ul style="list-style-type: none"> ● 檢查電源電壓是否正常 ● 檢查 F_095 是否正確
OC	過電流保護	<ul style="list-style-type: none"> ● 檢查馬達馬力數是否與變頻器一致 ● 檢查加減速時間是否太短 ● 檢查輸出端電線是否短路
OF	馬達落地保護	<ul style="list-style-type: none"> ● 檢查馬達是否漏電 (絕緣阻抗過低) ● 變頻器與馬達是否確實接地
OE	過電壓保護	<ul style="list-style-type: none"> ● 檢查電源電壓是否太高 ● 檢查加減速時間是否太短
OH	過熱保護	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境溫度是否太高 ● 檢查變頻器散熱風扇是否損壞 ● 檢查變頻器散熱片是否積塵
OL	馬達過負載保護	<ul style="list-style-type: none"> ● 檢查輸出電流是否大於馬達額定電流 ● 檢查 F_048 設定是否正確
OL1	變頻器過負載保護	<ul style="list-style-type: none"> ● 檢查輸出電流是否大於變頻器額定電流 ● 變頻器的馬力數是否適當 ● 變頻器 V/F 設定是否正確
OLO	系統過負載保護	<ul style="list-style-type: none"> ● 修改 F_065~F_069 之設定項次
EHr	外部異常	<ul style="list-style-type: none"> ● 外部異常端子是否動作
ntrF	熱敏線路異常	<ul style="list-style-type: none"> ● 檢測熱敏電阻及接線是否正常 ● F_140 可關閉偵測
PRdF	數位操作器複製中斷線異常	<ul style="list-style-type: none"> ● 檢查數位操作器連接線是否正常

四.恆壓異常顯示說明

主機變頻器具有恆壓異常的偵測功能；當發生在多台系統內，主機會強迫所有副機停止運轉。恆壓異常異常碼只顯示在主機變頻器，副機變頻器則不顯示。重置時，僅按主機變頻器的重置鍵（OFF/RESET）。

no Fb	在閉回路控制下，迴授信號異常	● 檢查壓力信號及傳輸線是否正常
Fb LO	在恆壓控制下，乾轉及空蝕保護	● 檢查入水管水量是否正常及 F_120 設定 ● 檢查出水管水量是否過大及 F_119 設定
OP	在閉回路控制下，過壓力異常	● 檢查 F_147~F_149 之設定項次

五.變頻器警告顯示說明

當變頻器警告顯示時，變頻器停止輸出；如果狀態消失後，則變頻器自動恢復正常。

變頻器狀態表示	顯示內容
LE	低電壓
bb	遮斷輸出指令動作
Fr	自由停止指令動作
db	電源電壓過高
PrEr	程式異常
HE	高溫警示
Err_00	Keypad 線異常或主 CPU 通訊異常
Err_01	

六.參數說明

設定項次一覽表

版本:RM6 9426D→F001~F154 / RM6F5→F001~F194 / RM6F1 / RM6F2

設定項次	名稱	說明	設定範圍	最小單位	dEF57 出廠值	參考 頁次
F_000	軟體版本編號	變頻器操軟體版本，型號，操作及運轉小時數，程式檢查碼	—	—	—	
F_001	啟動控制選擇	啟動命令	運轉方向	0~11	—	3
		0: 正、反轉端子控制(X1-X4)	正、反轉端子控制(X1-X4)			
		1: 正轉端子控制(X1-X4)	反轉端子控制(X1-X4)			
		2:	正、反轉端子控制(X1-X4)			
		3: 操作器設定	正轉、方向端子無效			
		4: 操作器設定	反轉、方向端子無效			
		5~7: 保留	保留			
		8: 通信控制	通信控制			
		9: 通信控制	反轉端子控制			
		10: 正轉端子控制	通信控制			
		11: 操作器設定	通信控制			
		RM6F1、RM6F2 端子啟停需由 F052~F054 多機能設定				
F_002	頻率設定選擇	0: 頻率命令由端子輸入類比信號	0~4	—	2	
		1: 頻率命令由操作器設定				
		2: 壓力命令由操作器設定				
		3: 頻率命令由通信設定				
		4: 壓力命令由通信設定				
F_003	操作器 STOP 鍵優先	0: 運轉命令由端子控制時，STOP 鍵無效	0, 1	—	1	
		1: 運轉命令由端子控制時，STOP 鍵有效				
F_004	設定值更改選擇	0: 不可更改設定值	0, 1	—	1	
		1: 可更改設定值				
F_005	設定值自動回存	0: 設定值無自動回存	0, 1	—	1	
		1: 設定值在 3 分鐘後自動回存				
F_006	操作器 主畫面顯示選擇	操作器主畫面設定	1~8	—	7	
F_007	壓力計壓力設定	依照壓力計規格設定壓力值 (20mA 對應之壓力)	0.0~160.0	0.1bar	10.0	
F_008	設定值上限 / 泵 浦最大揚程	依F_007之百分比設定；壓力設定值可操作之最大值。當F_023=0，此設定為泵浦最大揚程。	00~100	1%	100	
F_009	起動頻率	變頻器起動頻率	0.1~20.0	0.1Hz	0.5	
F_010	起動電壓提昇	起動頻率之輸出電壓 (BOOST)	0.1~50.0	0.1V	8.0	
					12.0	
F_011	基底頻率	V/F曲線最大電壓之對應頻率	0.1~400.0	0.1Hz	60.0	
F_012	基底電壓	V/F曲線最大電壓之設定	0.1~255.0 0.1~510.0	0.1V	220.0	
					380.0	
F_013	交互選擇*	0: 無 1: 交互時間到達既交換 2: 變頻器停止後既交換 3: 兩者皆有	0~3	—	3	
F_014	保留					
F_015	Pump控制設定	0: 無 1: 恆壓單台控制 2: 恆壓多台控制(E-mode) 3: 恆壓多台控制(F-mode) 4: 排水多台控制 5: 恆壓單台控制(S-mode)	0~5	—	5	
F_016	變頻器機號*	在多台泵浦系統下，0號機下達指令給各個機號之變頻器；所以機號必須是專用且唯一	0~3	—	0	
F_017	最大輸出頻率	變頻器可操作之最大頻率	0.1~400.0	0.1Hz	60.0	
F_018	加、減速 基準頻率	加、減速時間所對應之頻率	0.01~ 400.00	0.01Hz	60.00	
F_019	主加速時間	頻率從停止加速至基準頻率的時間	0.0~3200.0	0.1秒	1.0 (註1)	
F_020	主減速時間	頻率從基準頻率減速至停止的時間	0.0~3200.0	0.1秒	1.0 (註1)	
F_021	並聯偵測時間*	在多台泵浦系統下，並聯控制的偵測時間	0.0~25.0	0.1sec	6.0	

設定項次	名稱	說明				設定範圍	最小單位	dEF57 出廠值	參考 頁次
F_022	並聯偵測準位*	在多台泵浦系統下，運轉泵浦在全速運轉下，實際壓力在準位範圍以外，則立即並聯啟動新泵浦				0.0~20.0	0.1bar	0.4	
F_023	脫離頻率*	在多台泵浦系統下，泵浦脫離運轉的頻率				0.0~60.0	0.1Hz	50.0	
F_024	交互時間*	在多台泵浦系統下，強迫泵浦交互運轉的時間				0~240	1hr	24	
F_025	脫離偵測時間*	在多台泵浦系統下，泵浦脫離運轉的偵測時間				0.0~20.0	0.1sec	10.0	
F_026	通信baudrate*	在多台泵浦通信系統之baudrate設定				0~3	—	1	
F_027	副加速時間	由多機能輸入端子選擇副加速時間				0.0~3200.0	0.1秒	0.5	
F_028	副減速時間	由多機能輸入端子選擇副減速時間				0.0~3200.0	0.1秒	0.5	
F_029	S字加減速時間	加、減速之起動及到達期間作緩慢加減速動作				0.0~5.0	0.1秒	0.0	
F_030	V/F曲線選擇	0:直線(參數 F_009-F_012)		2:1.7次方曲線		0~3	—	1	
		1:2次方曲線		3:1.5次方曲線					
F_031	主速度	寸動指令	多段指令3	多段指令2	多段指令1	0.00~ 400.00	0.01Hz	0.00	
		OFF	OFF	OFF	OFF				
F_032	多段速度1	OFF	OFF	OFF	ON	0.00~ 400.00	0.01Hz	20.00	
F_033	多段速度2	OFF	OFF	ON	OFF	0.00~ 400.00	0.01Hz	25.00	
F_034	多段速度3	OFF	OFF	ON	ON	0.00~ 400.00	0.01Hz	30.00	
F_035	多段速度4	OFF	ON	OFF	OFF	0.00~ 400.00	0.01Hz	45.00	
F_036	多段速度5	OFF	ON	OFF	ON	0.00~ 400.00	0.01Hz	50.00	
F_037	多段速度6	OFF	ON	ON	OFF	0.00~ 400.00	0.01Hz	55.00	
F_038	多段速度7	OFF	ON	ON	ON	0.00~ 400.00	0.01Hz	60.00	
F_039	寸動速度	ON	X	X	X	0.00~ 400.00	0.01Hz	7.00	
F_040	類比輸入Vin增益比	類比輸入Vin增益比				0.00~2.00	0.01	1.00	
F_041	類比輸入Vin偏壓比	類比輸入Vin偏壓比				-1.00~1.00	0.01	0.00	
F_042	頻率上限值	輸出頻率的上限值				0.00~1.00 之最大輸出 頻率	0.01	1.00	
F_043	頻率下限值	輸出頻率的下限值				0.00~1.00 之最大輸出 頻率	0.01	0.00	
F_044	FM+類比輸出 信號選擇	0:表示輸出頻率 1:表示頻率命令 2:表示輸出電流 3:表示Vin頻率命令 4:表示Iin頻率命令				0~4	—	0	
F_045	FM+類比輸出增益比	FM+類比輸出增益比調整				0.00~2.00	0.01	1.00	
F_046	過載保護選擇	0:馬達過載保護無效 1:馬達過載保護有效				0~2	—	1	
		2:獨立散熱風扇馬達過載保護有效							
F_047	類比頻率濾波	選擇類比頻率命令(F_002=0)下，針對雜訊進行 率波；設定值越大效果越好				0~255	—	20	
F_048	馬達額定電流	依馬達實際額定電流設定				10%~150% 之變頻器 額定電流	0.1A	依各馬 力數之 馬達額 定電流	
F_049	馬達無載電流	依馬達無載下的輸出電流設定				0~ 馬達額定 電流值	0.1A	1/3之馬 達額定 電流值	
F_050	馬達滑差補償	依馬達不同負載下的滑差作補償，以期達到恆定轉 速				-9.9~10.0	0.1Hz	0.0	

設定項次	名稱	說明	設定範圍	最小單位	dEF57出廠值	參考頁次
F_051	運轉狀態記憶	0: 有 (F_001=2, 3, 4) 1: 無	0, 1	—	0	
F_052	端子X1多機能輸入設定	=0: 排水多台控制下手動控制指令1	-22~ +22 (註3)	—	17	
F_053	端子X2多機能輸入設定	=0: 排水多台控制下手動控制指令2			18	
F_054	端子X3多機能輸入設定	=0: 排水多台控制下手動控制指令3			19	
F_055	端子X4多機能輸入設定	X4設為0保留			20	
F_056	保留				1	
F_057	保留				0	
		RM6F1、RM6F2 端子啟停由 X1~X4 設定。F001 設定 0 或 1				
F_058	端子Y1多機能輸出設定	0: 無作用	-16~+16 (註3)	—	1	
F_059	端子Y2多機能輸出設定	±1: 待機中檢出			2	
F_060	端子Ta1, Tb1多機能輸出設定	±2: 等速檢出			15	
F_061	端子Ta2, Tc2多機能輸出設定	±3: 零速中檢出			16	
F_062	頻率偵測範圍	頻率偵測的頻寬範圍	0.0~10.0	0.1Hz	2.0	
F_063	頻率偵測準位	多機能出力端子之頻率偵測準位	0.0~400.0	0.1Hz	0.0	
F_064	自動轉矩提昇增益	隨負載轉矩變動，調整V/F電壓輸出	0.0~25.5	0.1	1.0	
F_065	過負載檢出設定	0: 無過負載檢出 1: 有過負載檢出	0, 1	—	0	
F_066	過負載檢出狀態	0: 頻率等速才檢出 1: 運轉中檢出	0, 1	—	0	
F_067	過負載後輸出設定	0: 檢出過負載後可繼續運轉 1: 檢出過負載後異常跳脫	0, 1	—	0	
F_068	過負載檢出準位	過負載檢出功能之電流設定準位	30%~200% 之變頻器 額定電流	1%	160	
F_069	過負載檢出時間	輸出電流大於過負載檢出準位連續檢測超過檢出時間後，過負載檢出	0.1~25.0	0.1秒	2.0	
F_070	加速中失速防止準位	加速狀態下，失速防止處理方式為等速運轉	30%~200% 之變頻器 額定電流	1%	170	

設定項次	名稱	說明	設定範圍	最小單位	dEF57出廠值	參考頁次
F_071	等速中失速防止準位	等速狀態下，失速防止處理方式為降速運轉	30%~200% 之變頻器 額定電流	1%	160	
F_072	等速失速防止中 加速時間設定	等速失速防止回復時，輸出頻率的加速時間	0.1~3200.0	0.1秒	3.0 (註1)	
F_073	等速失速防止中 減速時間設定	等速失速防止時，輸出頻率的減速時間	0.1~3200.0	0.1秒	3.0 (註1)	
F_074	減速中失速 防止選擇	0：減速中失速防止機能無作用	0, 1	—	1	
		1：減速中失速防止機能有作用				
F_075	直流制動 能力設定	直流制動時的電流準位	0~150% 之變頻器 額定電流	1%	50	
F_076	停止時直流 制動時間	降速停止時，直流制動時間	0.0~20.0	0.1秒	0.2	
F_077	啟動時直流 制動時間	加速啟動時，直流制動時間	0.0~20.0	0.1秒	0.0	
F_078	瞬停復電後 再運轉選擇	0：瞬停復電後不可再啟動 1：瞬停復電後可再啟動	0~1	—	0	
F_079	異常復歸選擇	0：異常再啟動(OC, OE, GF) 1：自動復歸	0~1	—	1	
F_080	異常復歸次數設定	異常重置次數到達時，則需作手動復歸	0~16	1次	10	
F_081	載波頻率	設定值越大，運轉噪音越小	1~6	—	6	
F_082	停止方法	0：減速停止 1：自由運轉停止	0~2	—	0	
		2：自由運轉停止+直流制動				
F_083	自動復歸間隔時間	當異常跳脫後，計時一段時間後作自動復歸	1~200	10sec	6	
F_084	壓力提升設定	強迫泵浦提升一壓力區間，檢測pump是否用水	0.05~1.00	0.01bar	0.15	
F_085	壓力提升週期	以固定週期時間提升壓力，檢測pump是否用水； 0代表關閉	0~250	1秒	35	
F_086	開關模式設定	設定值越小，代表流量越小才能切換至開關模式； 0代表關閉	0~100	1%	0	
F_087	開關模式 壓力範圍	壓力命令為中心點，設定值正負為壓力範圍；在開關模式 下，變頻器在壓力範圍以下啟動，壓力範圍以上停止	0.1~25.0	0.1bar	0.3	
F_088	速度追蹤 電流準位	當電流大於速度追蹤電流時，輸出頻率開始向下搜尋	0~200% 之變頻器 額定電流	1%	150	
F_089	速度追蹤時間	速度追蹤前之遮斷輸出時間	0.1~5.0	0.1秒	0.5	
F_090	速度追蹤的V/F	速度追蹤動作中以所設定的V/F百分比電壓輸出	0~100%	1%	100	
F_091	異常履歷	顯示最近五次的異常內容	—	—	依原值	
F_092	參數鎖定	0: 參數可更改，最大頻率不可大於120.0HZ	0~3	—	0	
		1: 參數不可更改，最大頻率不可大於120.0HZ				
		2: 參數可更改，最大頻率可大於120.0HZ				
		3: 參數不可更改，最大頻率可大於120.0HZ				
F_093	AVR設定	0：無(註3) 1：有	0, 1	—	1	
F_094	變頻器過載	0：無 1：有	0, 1	—	1	
F_095	電源電壓設定	以電源電壓(R.S.T)值設定	190.0~ 240.0	0.1V	220.0 (低壓)	
			340.0~ 480.0		380.0 (高壓)	
F_096	類比頻率死區	當頻率命令變異很大時，適度增加死區可穩定頻率命 令，但會犧牲微調線性度	0.00~2.55	0.01Hz	0.00	
F_097	入力端子反應時間	當輸入信號小於設定時間，則軟體不予接受	1~16	1ms	10	
F_098	馬達落地保護	0：無GF 1：有GF	0, 1	—	1	
F_099	外接顯示器1之顯 示狀態	串接第一組之顯示器的顯示狀態選擇	0~8	—	1	
F_100	外接顯示器2之顯 示狀態	串接第二組之顯示器的顯示狀態選擇	0~8	—	2	
F_101	外接顯示器3之顯 示狀態	串接第三組之顯示器的顯示狀態選擇	0~8	—	3	
F_102	PID補償增益	當壓力命令設定下，PID控制補償增益	0.1~8.0	—	1.0	

設定項次	名稱	說明		設定範圍	最小單位	dEF57出廠值	參考頁次
F_103	PID選擇	0:開迴路運轉		0~4	—	1	
		1:順向控制,後置D	3:逆向控制,後置D				
		2:順向控制,前置D	4:逆向控制,前置D				
F_104	P選擇	0:後置	1:前置	0,1	—	1	
F_105	P,增益值	針對誤差值作增益		0.0~25.0	0.1	3.0	
F_106	I,積分值	針對誤差值作積分		0.0~100.0	0.1sec	1.2	
F_107	D,微分值	針對誤差值作微分		0.00~2.50	0.01sec	0.00	
F_108	回授微分值	針對回授作微分		0.00~2.50	0.01sec	0.00	
F_109	積分上限	積分器上限值		0~110% 之最大輸出頻率	1%	100	
F_110	積分下限	積分器下限值		-100~100% 之最大輸出頻率	1%	0	
F_111	PID,輸出偏壓	PID控制後加上一偏壓值		-100~100% 之最大輸出頻率	1%	65	
F_112	PID 緩衝	PID輸出值予以緩衝		0~255	—	2	
F_113	回授濾波	回授信號作濾波		0~255	—	10	
F_114	回授偵測選擇	0:無斷線偵測		1:斷線偵測 (F_126 = 0)	0,1	—	
F_115	壓力提升反應	壓力提升的反應時間		0.1~25.0	—	0.6	
F_116	參數選擇	0:134個項次 1:154個項次		0,1	—	0	
F_117	正常水壓準位	在PID控制下(F_103≠0),回授信號超出設定準位區間才啟動PID控制		0.0~10.0	0.1bar	0.3	
F_118	缺水偵測選擇	0:不偵測	1:跳脫,需按重置鍵	0~3	—	1	
		2:跳脫,需重新送電	3:停機數分鐘後自動再啟動				
F_119	缺水壓力準位	當變頻器全速運轉時,偵測回授信號是否低於設定之準位;0代表關閉		0~100% 之壓力命令	1%	40	
F_120	缺水負載準位	當變頻器全速運轉時,偵測變頻器輸出電流是否低於設定之準位;0代表關閉		0~100% 之馬達額定電流	1%	0	
F_121	缺水偵測時間	在缺水偵測下,連續超出設定偵測時間以上,則跳脫保護		0~250	1sec	60	
F_122	缺水停機時間	當缺水保護跳脫時(F_118=3),變頻器進入待機狀態,經過停機時間後變頻器自動復歸。 (停機時間×跳機次數3次方)		1~65	1min	5	
F_123	類比頻率命令選擇	0	Vin+Iin	0~3	—	0	
		1	Vin-Iin				
		2	Iin-Vin				
		3	Vin or Iin (由多機能入力切換)				
		F_103=0		F_103≠0			
		Vin:頻率命令		Iin:回授信號			
F_124	回授信號選擇	0:正向信號 1:負向信號		0,1	—	0	
F_125	開迴路速度選擇 (手動模式 命令源選擇)	閉迴路下,作開迴路控制時的速度選擇		0~3	—	1	
		0:類比輸入(V _N)					
		1:操作器(▲/▼)設定					
		2:操作器(VR)設定					
		3:通信設定					
F_126	Iin選擇	0:4~20mA (2~10V) 1:0~20 mA (0~10V)		0,1	—	0	
F_127	類比輸入Iin增益比	類比輸入Iin增益比		0.00~2.00	0.01	1.00	
F_128	類比輸入Iin偏壓比	類比輸入Iin偏壓比		-1.00~1.00	0.01	0.00	
F_129	AM+類比輸出信號選擇	0:表示輸出頻率 1:表示頻率命令 2:表示輸出電流 3:表示Vin頻率命令 4:表示Iin頻率命令		0~4	—	1	
F_130	AM+類比輸出增益比	AM+類比輸出增益比調整		0.00~2.00	0.01	1.00	
F_131	等速檢出範圍	等速檢出的頻寬範圍		0.0~10.0	0.1Hz	2.0	
F_132	停止直流制動頻率	直流制動動作頻率點		0.1~60.0	0.1Hz	0.5	

設定項次	名稱	說明	設定範圍	最小單位	dEF57出廠值	參考頁次
F_133	檢測用水之停機準位	停止用水，pump降速時；當運轉頻率小於停機準位時，則變頻器以減速時間降速至停止	0~120	1Hz	10	
F_134	公用參數	0：無作用	—	—	0	
		CLF：清除異常履歷				
		dEF60：恢復廠內校機設定值				
		dEF50：單台恆壓出廠值				
		dEF51：工具機出廠值				
		SAv：儲存設定參數				
		rES：還原設定參數				
		rd-EE：數位操作器←變頻器參數				
		Wr-EE：數位操作器→變頻器參數				
CPy：在多台泵浦系統下，作參數複製(註4)						
F_135	待機設定	在多台泵浦系統下，可設定待機數目	0~3	—	0	
F_136	異音防止	0：無效 1：有效	0,1	—	0	
F_137	交換延遲時間	當交換時，先並聯再延遲一段時間後再脫離舊的	0~250	1sec	10	
F_138	電流限制	0：無效 1：有效	0,1	—	0	
F_139	保留					
F_140	熱敏偵測	0：無效 1：有效	0,1	—	0	
F_141	溫度警示選擇	0：無	0-3	—	0	
		1：警示，持續運轉				
		2：警示，降載波運轉				
		3：警示，停止運轉				
F_142	溫度警示準位	設定溫度警示的動作準位	45-85	1°C	70	
F_143	溫度遲滯區間	溫度警示及風扇動作的溫度遲滯區間	2.0-10.0	0.1°C	3.0	
F_144	風扇控制選擇	0：強制風冷，送電時啟動風扇	0-2	—	1	
		1：運轉風冷，變頻器運轉時啟動風扇				
		2：溫控風冷，判斷溫度準位啟動風扇				
F_145	風扇動作溫度	風扇啟動的溫度準位	25-60	1°C	50	
F_146	風扇最小動作時間	當風扇控制停止後，風扇繼續運轉的最小時間	0.1-25.0	0.1min	0.5	
F_147	高壓力檢出	0：無	0-3	—	0	
		1：警告檢出，變頻器繼續運轉				
		2：警告檢出，變頻器停止輸出				
		3：異常檢出，變頻器異常跳脫				
F_148	高壓力準位	依F_007的百分比設定壓力	0-100	1%	100	
F_149	高壓力檢出時間	當壓力過大偵測超過檢出時間，則檢出動作	0.0-25.5	0.1sec	2.0	
F_150	不斷水控制	0:無 1:有，變頻器不停機	0,1	—	0	
F_151	最少台數設定	在多台系統下的最少運轉台數	1~4	台數	1	

設定項次	名稱	說明	設定範圍	最小單位	dEF57出廠值	參考頁次
F_154	公用參數	0：無作用	—	—	0	
		CLF：清除異常履歷				
		dEF60：恢復廠內校機設定值				
		dEF50：單台恆壓出廠值				
		dEF51：工具機出廠值				
		dEF52：多台恆壓出廠值				
		dEF53：50Hz 單台恆壓出廠值				
		dEF54：保留				
		dEF55：馬來西亞單台恆壓出廠值				
		dEF56：保留				
		dEF57：保留				
		dEF58：保留				
		SAv：儲存設定參數				
		rES：還原設定參數				
		rd-EE：數位操作器 (KP-207) ←變頻器參數				
		Wr-EE：數位操作器 (KP-207) →變頻器參數				
		CPy：在多台泵浦系統下，作參數複製(註4)				
※RM6F1無此功能						

F164→RM6F1

設定項次	名稱	說明	設定範圍	最小單位	dEF57出廠值	參考頁次
F_164	公用參數	0：無作用				
		CLF：清除異常履歷				
		dEF60：恢復廠內校機設定值				
		dEF50：單台恆壓出廠值				
		dEF51：工具機出廠值				
		dEF52：多台恆壓出廠值				
		dEF53：50Hz 單台恆壓出廠值				
		dEF54：保留				
		dEF55：馬來西亞單台恆壓出廠值				
		dEF56：保留				
		dEF57：保留				
		dEF58：保留				
		SAv：儲存設定參數				
		rES：還原設定參數				
		rd-EE：數位操作器 (KP-207) ←變頻器參數				
		Wr-EE：數位操作器 (KP-207) →變頻器參數				
		CPy：在多台泵浦系統下，作參數複製(註4)				

設定項次	名稱	說明	設定範圍	最小單位	dEF57 出廠值	參考 頁次
F_155	通訊位址	副機以此位址來接受及回傳訊息 (0, 無作用)	0~254	—	0	
F_156	通訊 傳輸速率	0 : 4800bps 1 : 9600bps 2 : 19200bps 3 : 38400bps	0~3	—	1	
F_157	通訊格式	0 : 8, N, 2 1 : 8, E, 1 2 : 8, O, 1	0~2	—	1	
F_158	通訊超時 設定(Cot)	副機接受訊息的間隔時間，大於設定時間則作通訊 超時檢出 (0.0, 不作檢出)	0.0~100.0	0.1sec	0.0	
F_159	通訊 超時處理	0 : 警告並繼續運轉 1 : 警告並減速停止 2 : 警告並自由運轉	0~2	—	0	
F_160	多機能輸入控制 選擇	0 : 多機能端子輸入由端子控制 1 : 多機能端子輸入由通訊控制	0, 1	—	0	
F_161	保留	保留	—	—	—	
F_162	手動模式下的命令 上限值	設定命令的上限值；當命令設定值大於此上限值時，以此 上限值當作命令。	0~100% 之最大 輸出頻率	1%	100	
F_163	手動模式下的命令 下限值	設定命令的下限值；當命令設定值大於此下限值時，以此 下限值當作命令。	0~100% 之最大 輸出頻率	1%	0	
F_164	保留	保留	—	—	—	
F_165	保留	保留	—	—	—	
F_166	流量感測器 K 值	設定依照流量感測器規格設定	0.1~100.0	1L /Pulse	10.0	
F_167	流量感測器倍率	流量感測器倍率	0.00~2.00	0.01	1.00	
F_168	流量感測器 顯示單位	0 : LPS 1 : CMH	0~1	—	0	
F_169	保留	保留	—	—	—	
F_170	保留	保留	—	—	—	
F_171	關斷揚程 (H)	設定 pump 的關斷揚程	0.1~160bar	0.1bar	12.0	
F_172	最大流量 (Q)	設定 pump 的最大流量	0.0~6000.0	0.1L /min	300.0	
F_173	管損補償選擇	0 : 無 1 : 有	0~1	—	0	
F_174	最大流量 時的電流 (I_{Qmax})	設定最大流量時的電流(I_{Qmax})	1~200% 之變頻器 額定電流	1%	100	
F_175	最小流量 時的電流 (I_{Qmin})	設定最小流量時的電流(I_{Qmin})	0~200% 之變頻器 額定電流	1%	30	
F_176	管損補償量 ($H_{COMpmax}$)	設定最大流量時的管損補償量	0.1~160ba r	0.1ba r	0.0	
F_177	管損補償 響應	設定管損補償響應	1~255	-	40	
F_178	保留	保留	—	—	—	
F_179	保留	保留	—	—	—	
F_180	PLC 啟動控制運轉	0 : 關 1 : 開	0~1	—	0	

設定 項次	名 稱	說 明	設定 範圍	最小 單位	dEF57 出廠值	參考 頁次
F_181	時間設定	Y: 年	2000~2099	—	—	
		M: 月	1~12	—	—	
		d: 日	1~31	—	—	
		W: 星期	Sun. 7 ~ Sat. 6	—	—	
		H: 小時	0~23	—	—	
		MM: 分鐘	0~59	—	—	
F_182	時間顯示	Y: 年 M: 月 d: 日 W: 星期 H: 小時 MM: 分鐘 保留: --	—	—	—	
F_183	PLC 運轉模式	0: 每週 1: 每日	0~1	—	0	
F_184	PLC 第一段設定	S: 階段選擇 OFF - 無 ON - 有	OFF, ON	—	OFF	
		W: 星期設定 Sun. 7 - 星期日 Mon. 1 - 星期一 TUE. 2 - 星期二 Wed. 3 - 星期三 THU. 4 - 星期四 Fri. 5 - 星期五 SAT. 6 - 星期六	Sun. 7 ~ Sat. 6	—	Sun. 7	
		H: 小時設定	0~23	小時	0	
		MM: 分鐘設定	0~59	分鐘	0	
		C: 壓力命令設定	0.1~160bar	0.1bar	0.0	
		SL: 傾斜時間	0.1~600.0	0.1秒	0.0 (註1)	
		F_185	PLC 第二段設定	同 F_184	—	—
F_186	PLC 第三段設定	同 F_184	—	—	—	
F_187	PLC 第四段設定	同 F_184	—	—	—	
F_188	PLC 第五段設定	同 F_184	—	—	—	
F_189	PLC 第六段設定	同 F_184	—	—	—	
F_190	PLC 第七段設定	同 F_184	—	—	—	
F_191	PLC 第八段設定	同 F_184	—	—	—	
F_192 F_193	保留	保留	—	—	—	

設定項次	名稱	說明	設定範圍	最小單位	dEF57出廠值	參考頁次
F_194	公用參數	0：無作用	—	—	0	
		CLF：清除異常履歷				
		dEF60：恢復廠內校機設定值				
		dEF50：台灣單台恆壓出廠值				
		dEF51：台灣工具機出廠值				
		dEF52：台灣多台恆壓出廠值				
		dEF53：50Hz單台恆壓出廠值				
		dEF54：保留				
		dEF55：馬來西亞單台恆壓出廠值				
		dEF56：保留				
		dEF57：單台恆壓出廠值(S-Mode)				
		dEF58：保留				
		SAv：儲存設定參數				
		rES：還原設定參數				
		rd-EE：數位操作器←變頻器參數				
		Wr-EE：數位操作器→變頻器參數				
CPy：在多台泵浦系統下，作參數複製(註4)						
(註)：1. 加減速時間出廠值：		3. +：代表a（常開）接點，-：代表b(常閉)接點。				
0.5~30HP：5.0秒。		4. 除F_015, F_016, F_091不作複製外，其餘皆複製拷貝				
40~60HP：10.0秒						
75HP以上：30.0秒。						

