

SK500 Series-U1

向量控制變頻器

AC MOTOR DRIVE

手機版操作手冊

Phone Instruction Manual

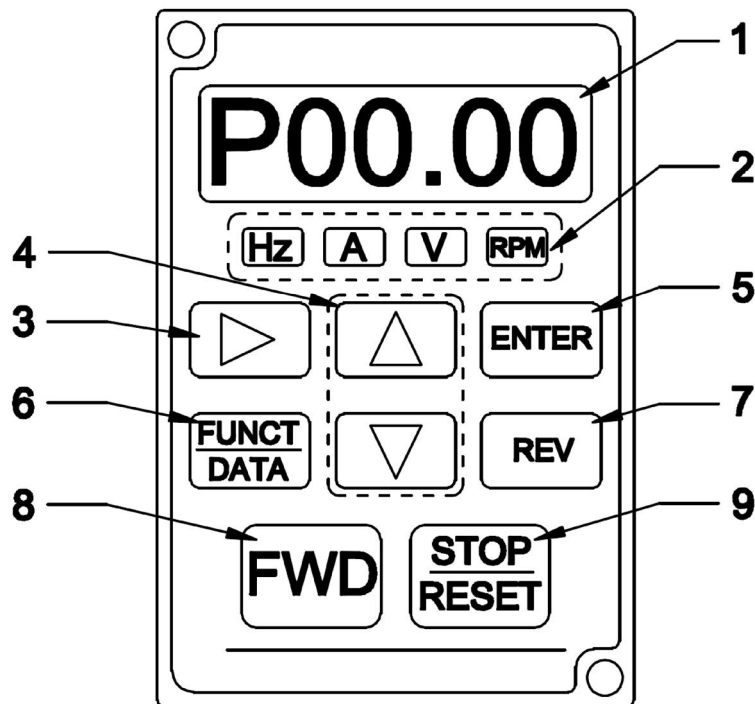
LAE

利愛電氣股份有限公司

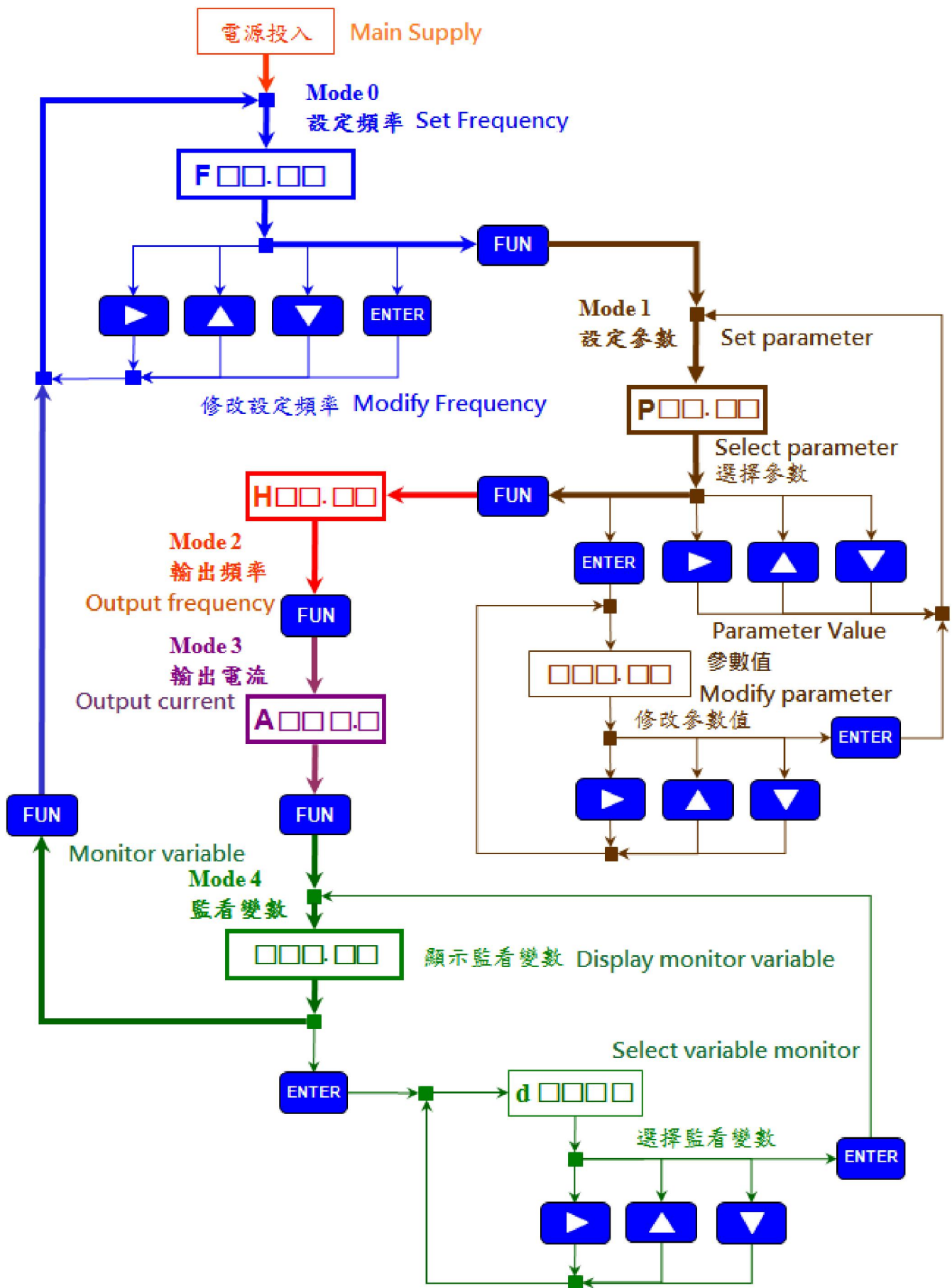
LI AYE ELECTRIC CO.,LTD

一、Keypad 操作說明

SK-500U1 Keypad 操作說明



1. 主螢幕顯示
2. Hz、A、V、RPM: 電機運行的監視單位。
3. ►右移鍵: 參數位數移動鍵, 選定位置時會閃爍。
4. ▲▼上下鍵: 數值變更。
5. ENTER 鍵: 數值變更後須按 ENTER 鍵, 將變更的數值寫入 INV, 在監視畫面下按 ENTER 鍵會進入(d_ _ _ _) 監視參數選擇畫面, 此設定值同(P0-02)。
6. FUNCT/DATA 鍵: 切換 F00.00、P00.00、H00.00、A00.00 以及監視畫面這五種畫面, F 為設定頻率, P 為設定參數, H 為輸出頻率, A 為輸出電流。
7. REV 鍵: 電機逆轉鍵。
8. FWD 鍵: 電機正轉鍵。
9. STOP/Reset 鍵: 電機停止運轉或故障復歸。



二. 參數一覽表

P0:環境參數

編號	參數名稱	設定值範圍	出廠值	運轉修改	位址
P0-00	開機顯示畫面	0: 顯示設定頻率(F) 1: 顯示參數設定畫面(P) 2: 顯示實際運轉頻率(Hz) 3: 顯示馬達運轉電流(A) 4: 顯示監看變數	0	-	0
P0-01	運轉顯示畫面	-1: 不切換顯示 0: 顯示設定頻率(F) 1: 顯示參數設定畫面(P) 2: 顯示實際運轉頻率(Hz) 3: 顯示馬達運轉電流(A) 4: 顯示監看變數	-1	-	1
P0-02	監視模式選擇	0: 頻率指令(Hz) 1: 輸出頻率(Hz) 2: 輸出電流(A) 3: 輸出電壓(Vac-rms) 4: 輸出轉速(rpm) 5: 估測轉速(rpm) 6: PG2 轉速(rpm) 7: DC 電壓(Vdc) 8: 輸出電流(%) 9: U 相輸出電流(A-rms) 10: V 相輸出電流(A-rms) 11: W 相輸出電流(A-rms) 12: Ai1(%) 13: Ai2(%) 14: Ai3(%) 15: Di 16: Do&Relay 17: 轉矩電壓(V) 18: 轉矩指令(%) 19: 轉矩電流(%) 20: 磁場電壓(V) 21: 磁場指令(%) 22: 磁場電流(%) 23: PI 誤差(%) 24: PID 輸出(%) 25: 卷放徑值(%) 26: 卷放速度(%) 27: 卷放轉矩(%) 28: 慣量補償(%)	3	☆	2

		29:卷放張力值(%) 30:程序運轉 31:INV 機種 32:INV 額定電流(A) 33:參考輸出頻率(Hz) 34:參考輸出頻率(%) 35:PG2 轉速(%) 36:DC OFF 電壓 37:版本(1.001) 38~2559:保留/內部參數			
P0-03	Keypad 濾波時間	0~15(sec)	8	☆	3
P0-04	運轉控制來源	0:Keypad 1:端子台輸入 2:端子台輸入(Keypad Stop 有效) 3:RS485 4:RS485(Keypad Stop 有效)	0	-	4
P0-05	主速命令來源	0:0~7 段速 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: Ai1/Ai2/Ai3 輸入 5: 主速加法 6: 主速減法 7: 主速乘法 8: 主速最大值 9: 主速最小值 10: Keypad 控制加減速 11: Di 控制加減速 12: PG2 速度追蹤 13: PG2 轉速 14: Keypad 控制加減速 STOP 歸零 15: Di 控制加減速 STOP 歸零	0	-	5
P0-06	電機轉向限制	0: 正反轉 1: 正轉 2: 反轉	0	-	6
P0-07	啟動模式	0: 啟動頻率運轉 1: 循跡運轉 2: 先煞車後運轉	0	-	7
P0-08	停止模式	0: 自然停止 1: 減速停止(Ramp) 2: 減速直流煞車停止	1	-	8
P0-09	自動穩壓補償	0: 無功能 1: 開啟穩壓補償 2: Ai1 輸入	0	-	9

		3: Ai2 輸入 4: Ai3 輸入 5: PG2 回授			
P0-10	SVPWM 調變方式	0: 三相 SVPWM 1: 二相 SVPWM	0	-	10
P0-11	PWM 載波頻率	2000~15000(Hz)	3000	-	11
P0-12	過電壓調變	0.0~5.0(%)	0.0	-	12
P0-13	電源電壓	180~500(Vrms)	380	-	13
P0-14	重置參數	0: 不重置 1: 220V/380V 2: 220/440V 3: INV 儲存參數 4: 清除異常記錄	0	-	14
P0-15	鎖住參數	0: 可修改 1: 鎖住 INV 參數	0	-	15

P1:速度、轉矩參數

編號	參數名稱	設定值範圍	出廠值	運轉修改	位址
P1-00	V/F 速度控制 P	0~100(%)	20	☆	16
P1-01	V/F 速度控制 I	0.0~100.0(%)	10.0	☆	17
P1-02	向量低速 P	0~100(%)	40	☆	18
P1-03	向量低速 I	0.0~100.0(%)	20.0	☆	19
P1-04	向量高速 P	0~100(%)	40	☆	20
P1-05	向量高速 I	0.0~100.0(%)	20.0	☆	21
P1-06	速度控制 KD	0.0~100.0(%)	5.0	☆	22
P1-07	向量 PG 零速定位	0:無功能 1:零速定位	0	-	23
P1-08	向量 PG 位置 P	0.00~300.00(%)	10.00	☆	24
P1-09	向量 PG 位置 I	0.00~100.00(%)	20.00	☆	25
P1-10	輸出最大電壓	0.50~1.00	1.00	-	26
P1-11	磁場轉折點	0.50~2.00	1.00	-	27
P1-12	V/F 曲線設定	-10~5	0	-	28
P1-13	自動省電功能	50.0~100.0(%)	100.0	-	29
P1-14	電壓提升模式	0:Boost voltage=0 1:Boost voltage=P1-15 2:Boost voltage=Rs*iqe 3:Boost voltage=P1-15*iqe	1	-	30
P1-15	電壓提升值	0.0000~0.2000	0.0150	☆	31
P1-16	V/F 減速煞車量	0.0~30.0(%)	0.0	-	32
P1-17	V/F 電壓控制	0:無效 1: Ai1 控制輸出電壓 2: Ai2 控制輸出電壓 3: Ai1 控制輸出電壓	0	-	33
P1-18	V/F 電流限制	0.0~200.0(%)	0.0	-	34
P1-19	V/F 電流振盪增益	0.0~100.0(%)	5.0	-	35
P1-20	滑差補償增益	10~200(%)	100	-	36
P1-21	估測速度頻寬	0.50~20.00(Hz)	7.00	-	37
P1-22	估測向量磁通頻寬	0.00~20.00(Hz)	3.00	-	38
P1-23	磁場補償	30.0~180.0(%)	140.0	-	39
P1-24	向量低速磁場轉折	0.00~0.60	0.05	-	40
P1-25	向量低速磁場截止	0.00~0.60	0.20	-	41
P1-26	向量減速磁場電流	0.0~60.0(%)	0.0	-	42
P1-27	向量磁場反應度	10.0~200.0(rad/s)	50.0	-	43
P1-28	向量磁場轉換點	0.00~0.60	0.20	-	44
P1-29	向量轉矩電流限制	0.0~160.0(%)	150.0	-	45
P1-30	轉矩回升電流限制	0.0~160.0(%)	150.0	-	46

P1-31	轉矩限制來源	0:內部設定 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: Ai1/Ai2/Ai3 輸入 5: 轉矩加法 6: 轉矩減法 7: 轉矩乘法 8: 轉矩最大值 9: 轉矩最小值	0	-	47
P1-32	轉矩輸入 1	0:無作用 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: PG2 轉速(rpm) 5: PI 輸出 6: 卷放轉矩 7: 慣量摩擦損補償值	1	-	48
P1-33	轉矩輸入 2	0:無作用 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: PG2 轉速(rpm) 5: PI 輸出 6: 卷放轉矩 7: 慣量摩擦損補償值	1	-	49
P1-34	弱磁轉矩補償	0:無作用 1: 啟動補償	0	-	50

P2: 基本參數

編號	參數名稱	設定值範圍	出廠值	運轉修改	位址
P2-00	主速設定	0.00~240.00(Hz)	0.00	☆	51
P2-01	第1段速設定	0.00~240.00(Hz)	5.00	☆	52
P2-02	第2段速設定	0.00~240.00(Hz)	10.00	☆	53
P2-03	第3段速設定	0.00~240.00(Hz)	15.00	☆	54
P2-04	第4段速設定	0.00~240.00(Hz)	20.00	☆	55
P2-05	第5段速設定	0.00~240.00(Hz)	30.00	☆	56
P2-06	第6段速設定	0.00~240.00(Hz)	40.00	☆	57
P2-07	第7段速設定	0.00~240.00(Hz)	50.00	☆	58
P2-08	寸動速度設定	0.00~240.00(Hz)	5.00	☆	59
P2-09	啟動頻率設定	0.00~4.00(Hz)	0.00	-	60
P2-10	下限頻率設定	0.00~60.00(Hz)	0.00	-	61
P2-11	上限頻率設定	10.00~240.00(Hz)	60.00	-	62
P2-12	主速加速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	63
P2-13	主速減速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	64
P2-14	第1段速加速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	65
P2-15	第1段速減速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	66
P2-16	第2段速加速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	67
P2-17	第2段速減速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	68
P2-18	第3段速加速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	69
P2-19	第3段速減速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	70
P2-20	第4段速加速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	71
P2-21	第4段速減速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	72
P2-22	第5段速加速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	73
P2-23	第5段速減速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	74
P2-24	第6段速加速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	75
P2-25	第6段速減速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	76
P2-26	第7段速加速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	77
P2-27	第7段速減速時間	0.1~3000.0(sec)	30.0	☆	78
P2-28	寸動加速時間	0.1~500.0(sec)	5.0	☆	79
P2-29	寸動減速時間	0.1~500.0(sec)	5.0	☆	80
P2-30	快速停機減速時間	0.1~100.0(sec)	5.0	-	81
P2-31	S曲線加速起始	0.0~10.0(sec)	0.0	-	82
P2-32	S曲線加速到達	0.0~10.0(sec)	0.0	-	83
P2-33	S曲線減速起始	0.0~10.0(sec)	0.0	-	84
P2-34	S曲線減速到達	0.0~10.0(sec)	0.0	-	85
P2-35	啟動前直流煞車T	0.0~3000.0(sec)	0.0	-	86
P2-36	啟動前直流煞車A	0.000~1.000	0.200	-	87

P2-37	停機直流煞車 T	0.0~3000.0(sec)	0.0	-	88
P2-38	停機直流煞車 A	0.000~1.000	0.200	-	89
P2-39	停機直流煞車 Hz	0.00~240.00(Hz)	0.00	-	90
P2-40	跳躍頻率 1	0.00~240.00(Hz)	0.00	-	91
P2-41	跳躍頻率 2	0.00~240.00(Hz)	0.00	-	92
P2-42	跳躍頻率 3	0.00~240.00(Hz)	0.00	-	93
P2-43	跳躍頻率寬度	0.00~3.00(Hz)	0.00	-	94

P3:類比輸入/輸出參數

編號	參數名稱	設定值範圍	出廠值	運轉修改	位址
P3-00	Ai1 輸入極性	0:正極性 1:正負極性 2:絕對值	0	-	95
P3-01	Ai1 輸入偏壓	-50.00~50.00(%)	0.00	☆	96
P3-02	Ai1 輸入 10V 增益	0.00~300.00(%)	100.00	☆	97
P3-03	Ai1 輸入-10V 增益	0.00~300.00(%)	100.00	☆	98
P3-04	Ai1 不感帶準位	0.00~50.00(%)	0.00	☆	99
P3-05	Ai1 輸入最大值	30.00~100.00(%)	100.00	☆	100
P3-06	Ai1 輸入濾波時間	0.1~10.0(sec)	1.0	-	101
P3-07	Ai2 輸入極性	0:正極性 1:正負極性 2:絕對值	0	-	102
P3-08	Ai2 輸入偏壓	-50.00~50.00(%)	0.00	☆	103
P3-09	Ai2 輸入 10V 增益	0.00~300.00(%)	100.00	☆	104
P3-10	Ai2 輸入-10V 增益	0.00~300.00(%)	100.00	☆	105
P3-11	Ai2 不感帶準位	0.00~50.00(%)	0.00	☆	106
P3-12	Ai2 輸入最大值	30.00~100.00(%)	100.00	☆	107
P3-13	Ai2 輸入濾波時間	0.1~10.0(sec)	1.0	-	108
P3-14	Ai3 輸入型式	0:電壓 0V~10V 1:電流 4mA~20mA	0	-	109
P3-15	Ai3 輸入偏壓	-50.00~50.00(%)	0.00	☆	110
P3-16	Ai3 輸入增益	0.00~300.00(%)	100.00	☆	111
P3-17	Ai3 不感帶準位	0.00~50.00(%)	0.00	☆	112
P3-18	Ai3 輸入最大值	30.00~100.00(%)	100.00	☆	113
P3-19	Ai3 輸入濾波時間	0.1~10.0(sec)	1.0	-	114
P3-20	Ai3 斷線偵測	0:不偵測 1:減速停機 2:自然停機	0	-	115
P3-21	A01 輸出設定	0:不輸出 1:參考轉速(rpm) 2:PG1 回授轉速(rpm) 3:PG2 回授轉速(rpm) 4:估測轉速(rpm) 5:電源頻率(Hz) 6:輸出電壓(V) 7:磁場電壓(V) 8:轉矩電壓(V) 9:輸出電流(A) 10:磁場電流指令(%) 11:轉矩電流指令(%)	1	☆	116

		12:磁場電流(%) 13:轉矩電流(%) 14: Ai1(%) 15: Ai2(%) 16: Ai3(%) 17:卷放徑值 18:卷放速度 19:卷放轉矩 20:磁場電流 21:電樞電流 22:卷放張力值			
P3-22	A01 輸出極性	0:絕對正極性 1:正負極性 2:只輸出正極性 3:只輸出負極性 4:絕對負極性 5:反相輸出 6:反相負極性不輸出 7:反相正極性不輸出	0	-	117
P3-23	A01 輸出偏壓	-50.00~50.00(%)	0.00	☆	118
P3-24	A01 輸出正增益	0.00~300.00(%)	100.00	☆	119
P3-25	A01 輸出負增益	0.00~300.00(%)	100.00	☆	120
P3-26	A01 輸出濾波時間	0.0~10.0(sec)	0.0	☆	121
P3-27	A02 輸出設定	0:不輸出 1:參考轉速(rpm) 2:PG1 回授轉速(rpm) 3:PG2 回授轉速(rpm) 4:估測轉速(rpm) 5:電源頻率(Hz) 6:輸出電壓(V) 7:磁場電壓(V) 8:轉矩電壓(V) 9:輸出電流(A) 10:磁場電流指令(%) 11:轉矩電流指令(%) 12:磁場電流(%) 13:轉矩電流(%) 14: Ai1(%) 15: Ai2(%) 16: Ai3(%) 17:卷放徑值 18:卷放速度 19:卷放轉矩 20:磁場電流 21:電樞電流 22:卷放張力值	1	☆	122
P3-28	A02 輸出極性	0:絕對正極性 1:正負極性	0	-	123

		2: 負極性不輸出 3: 正極性不輸出 4: 絕對負極性 5: 反相正負極性 6: 反相負極性不輸出 7: 反相正極性不輸出			
P3-29	A02 輸出偏壓	-50.00~50.00(%)	0.00	☆	124
P3-30	A02 輸出正增益	0.00~300.00(%)	100.00	☆	125
P3-31	A02 輸出負增益	0.00~300.00(%)	100.00	☆	126
P3-32	A02 輸出濾波時間	0.0~10.0(sec)	0.0	☆	127

P4:數位輸入/輸出參數

編號	參數名稱	設定值範圍	出廠值	運轉修改	位址
P4-00	Di1, Di2 設定	0:兩線式模式 1 1:兩線式模式 2 2:三線式	0	-	128
P4-01	Di3 設定	0:無功能 1:多段速 1 2:多段速 2 3:多段速 3 4:寸動運轉 5:外部異常-閉合 6:外部異常-開路 7:自然停機 8:快速停機 9:異常復歸 Reset 10:加減速禁止 11:主速遞增 12:主速遞減 13:外部轉矩反轉指令(放料助力機) 14:Di 啟動 Ai1 15:Di 啟動 Ai2 16:Di 啟動 Ai3 17:第二組 PID 參數 18:關閉 PI 19:停機 Reset PI 20:卷 21:放 22:清除徑值 23:空徑值(DZ1) 24:空徑值(DZ2) 25:第二主速 26:程序運轉 27:暫停程序運轉(展示用) 28:零速定位 29:自然停機(NC) 30:緊急停止(NC)	0	-	129
P4-02	Di4 設定	同 P4-01 參數	0	-	130
P4-03	Di5 設定	同 P4-01 參數	0	-	131
P4-04	Di6 設定	同 P4-01 參數	0	-	132
P4-05	Di7 設定	同 P4-01 參數	0	-	133
P4-06	Di8 設定	同 P4-01 參數	0	-	134

P4-07	Di 輸入掃瞄時間	1~1000(ms)	2	-	135
P4-08	D01 設定	0:無功能 1:運轉中 2:運轉頻率到達 3:零速中 4:正轉 5:反轉 6:故障異常 7:外部故障 8:INV 準備完成(Ready) 9:OL 過載 10:OC 過電流 11:OT 過溫度 12:OV 過電壓 13:UV 低電壓 14:加速中 15:減速中 16:漏電流 17:比較器 1(P4-17>P4-18) 18:比較器 2(P4-17>P4-19) 19:比較器 3(P4-18>P4-17>P4-19) 20:程序運轉中 21:程序運轉完成 22:暫停程序運轉 23:任意頻率到達 24:脈波輸出 1 25:脈波輸出 2	0	-	136
P4-09	D02 設定	0:無功能 1:運轉中 2:運轉頻率到達 3:零速中 4:正轉 5:反轉 6:故障異常 7:外部故障 8:INV 準備完成(Ready) 9:OL 過載 10:OC 過電流 11:OT 過溫度 12:OV 過電壓 13:UV 低電壓 14:加速中 15:減速中 16:漏電流 17:比較器 1(P4-17>P4-18) 18:比較器 2(P4-17>P4-19) 19:比較器 3(P4-18>P4-17>P4-19) 20:程序運轉中指示. 21:程序運轉完成指示	0	-	137

		22:暫停程序運轉中指示. 23:任意頻率到達			
P4-10	D03 設定	同 P4-09 參數	0	-	138
P4-11	D04 設定	同 P4-09 參數	0	-	139
P4-12	Relay 1 設定	同 P4-09 參數	1	-	140
P4-13	Relay 2 設定	同 P4-09 參數	6	-	141
P4-14	頻率到達一致寬度	0.00~5.00(Hz)	1.00	-	142
P4-15	任頻到達設定	0.00~240.00(Hz)	60.00	-	143
P4-16	任頻到達一致寬度	0.00~5.00(Hz)	1.00	-	144
P4-17	比較器輸入來源	0:輸出頻率(Hz) 1:參考轉速(Hz) 2:PG1 回授轉速(Hz) 3:PG2 回授轉速(Hz) 4:估測轉速(Hz) 5:輸出電流(%) 6:磁場電流指令(%) 7:轉矩電流指令(%) 8:磁場電流(%) 9:轉矩電流(%) 10: Ai1(%) 11: Ai2(%) 12: Ai3(%) 13:徑值(%)	0	-	145
P4-18	比較器設定 1	0.00~240.00(Hz)	0.00	-	146
P4-19	比較器設定 2	0.00~240.00(Hz)	0.00	-	147
P4-20	向量磁場建立時間	0.00~1.00(sec)	0.00	-	148
P4-21	OFF 後延遲時間	0.00~50.00(sec)	0.00	-	149

P5: 電機參數(馬達參數)

編號	參數名稱	設定值範圍	出廠值	運轉修改	位址
P5-00	額定電壓	20.00~110.00(%)	100.00	-	150
P5-01	額定電流	1.5~1000.0(A)	1.7	-	151
P5-02	電機馬力數	0.5~600.0(HP)	1.0	-	152
P5-03	電機額定頻率	10.00~80.00(Hz)	60.00	-	153
P5-04	電機額定轉速	0~4200(rpm)	1740	-	154
P5-05	電機極數	2~16(極)	4	-	155
P5-06	回授控制模式	0:V/F 控制 1:V/F 控制+PG 2:無感測 V/F 控制 3:向量+PG 4:無感測向量控制	0	-	156
P5-07	轉速回授	0:無回授 1:有回授	0	-	157
P5-08	PG1 方向	-1:B 相超前 A 相 0:單相回授 1:A 相超前 B 相	1	-	158
P5-09	PG1 每轉脈波數	600~5000(Pulse)	1024	-	159
P5-10	PG1 錯誤檢測時間	0.00~10.00(sec)	0.00	-	160
P5-11	電機參數檢測	0:無效 1:靜態電氣參數檢測 2:電氣參數檢測 3:機械參數檢測	0	-	161
P5-12	電機定子電阻	500~32767	10000	-	162
P5-13	電機轉子電阻	500~32767	8000	-	163
P5-14	電機定子自感	3250~32767	9000	-	164
P5-15	電機互感	3250~32767	8750	-	165
P5-16	電機磁場電流	0.00~99.00(%)	30.00	-	166
P5-17	電機機械常數	100~32767	1200	-	167
P5-18	PG2 方向	-1:B 相超前 A 相 0:單相回授 1:A 相超前 B 相	0	-	168
P5-19	PG2 電子齒輪分子	1~30000	1024	-	169
P5-20	PG2 電子齒輪分母	1~30000	1024	-	170
P5-21	PG2 濾波上升時間	0.000~10.000(sec)	0.010	☆	171
P5-22	速度偏差準位	0.00~50.00	10.00	-	172
P5-23	速度偏差檢測時間	0.00~10.00	0.00	-	173

P6:應用參數

編號	參數名稱	設定值範圍	出廠值	運轉修改	位址
P6-00	程序運轉模式	0:無功能 1:往返式後停機 2:循環式後停機 3:往返式後主速 4:循環式後主速	0	-	174
P6-01	程序運轉循環次數	1~999(次)	1	-	175
P6-02	程序運轉第 0 段	-30000~30000(sec)	1	-	176
P6-03	程序運轉第 1 段	-30000~30000(sec)	0	-	177
P6-04	程序運轉第 2 段	-30000~30000(sec)	0	-	178
P6-05	程序運轉第 3 段	-30000~30000(sec)	0	-	179
P6-06	程序運轉第 4 段	-30000~30000(sec)	0	-	180
P6-07	程序運轉第 5 段	-30000~30000(sec)	0	-	181
P6-08	程序運轉第 6 段	-30000~30000(sec)	0	-	182
P6-09	程序運轉第 7 段	-30000~30000(sec)	0	-	183
P6-10	主速輸入 1	0:0 段速 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: PG2 轉速(rpm) 5: PI 輸出值 6: 卷放速度值 7: 慣性摩擦損補償值	1	-	184
P6-11	主速輸入 2	0:0 段速 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: PG2 轉速(rpm) 5: PI 輸出值 6: 卷放速度值 7: 慣性摩擦損補償值	1	-	185
P6-12	第二主速來源	0:0~7 段速 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: PG2 轉速(rpm)	0	-	186
P6-13	速度來源	0: Ramp 輸出 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: Ai1/Ai2/Ai3 輸入 5: 參考速度加法	0	-	187

		6:參考速度減法 7:參考速度乘法 8:參考速度最大值 9:參考速度最小值			
P6-14	參考速度 1	0:Ramp 輸出 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: PG2 轉速(rpm) 5: PI 輸出值 6: 卷放速度×Ramp 7: 慣量摩擦補償值	1	-	188
P6-15	參考速度 2	0: 0 段速 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: PG2 轉速(rpm) 5: PI 輸出值 6: 卷放速度×Ramp 7: 慣量摩擦補償值 8: 1+PI 輸出值 9: 1-PI 輸出值	1	-	189

P7:PID 參數

編號	參數名稱	設定值範圍	出廠值	運轉修改	位址
P7-00	PI 命令選擇	0:PI 零點設定 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: PG1 回授值 5: PG2 轉速(rpm) 6: Ramp 輸出 7: 輸出總電流 8: 轉矩電流 9: 卷放張力值	0	-	190
P7-01	PI 回授選擇	0:PI 零點設定 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: PG1 回授值 5: PG2 轉速(rpm) 6: Ramp 輸出 7: 輸出總電流 8: 轉矩電流 9: 卷放張力值	0	-	191
P7-02	D 回授選擇	0:PI 誤差值 1: Ai1 輸入 2: Ai2 輸入 3: Ai3 輸入 4: PG1 回授值 5: PG2 轉速(rpm) 6: Ramp 輸出 7: 加減速設定 8: 輸出總電流 9: 轉矩電流 10: -Ai1 輸入 11: -Ai2 輸入 12: -Ai3 輸入 13: -PG1 回授值 14: -PG2 轉速(rpm) 15: -Ramp 輸出 16: -加減速設定 17: -輸出總電流 18: -轉矩電流	0	-	192
P7-03	PI 零點設定	0.00~100.00(%)	50.00	☆	193
P7-04	PI 初始輸出限制	0.00~100.00(%)	100.00	-	194
P7-05	第一組 Kp	0.00~300.00(%)	100.00	☆	195

P7-06	第一組 Ki_H	0.0~3000.0(%)	5.0	☆	196
P7-07	第一組 Ki_L	0.0~3000.0(%)	5.0	☆	197
P7-08	第一組 Kd	0.0~3000.0(%)	5.0	☆	198
P7-09	第二組 Kp	0.00~300.00(%)	100.00	☆	199
P7-10	第二組 Ki_H	0.0~3000.0(%)	5.0	☆	200
P7-11	第二組 Ki_L	0.0~3000.0(%)	5.0	☆	201
P7-12	第二組 Kd	0.0~3000.0(%)	5.0	☆	202
P7-13	D 輸入濾波時間	0.05~10.00(sec)	0.05	-	203
P7-14	PI 輸出限制	0.00~100.00(%)	100.00	-	204
P7-15	PI 加減速時間	0.00~10.00(sec)	0.20	☆	205

P8:徑值演算參數

編號	參數名稱	設定值範圍	出廠值	運轉修改	位址
P8-00	徑值演算模式	0:L/W 演算法 1:超音波偵測法 2:+PID 演算法 3:-PID 演算法	0	-	206
P8-01	線速度選擇	0:Ramp 輸出 1:Ai1 輸入 2:Ai2 輸入 3:Ai3 輸入 4:PG2 轉速(rpm)	0	-	207
P8-02	卷放速度選擇	0:控制模式 P5-06 1:輸出頻率 2:PG1 回授值 3:估測速度	0	-	208
P8-03	卷放轉矩內部比例	0.00~300.00(%)	100.00	-	209
P8-04	卷放張力選擇	0:內部設定 P8-03 1:Ai1 輸入 2:Ai2 輸入 3:Ai3 輸入 4:PG2 轉速(rpm)	0	-	210
P8-05	漸減張力內部設定	0.00~100.00(%)	0.00	-	211
P8-06	漸減張力設定選擇	0:內部設定 P8-05 1:Ai1 輸入 2:Ai2 輸入 3:Ai3 輸入 4:PG2 轉速(rpm)	0	-	212
P8-07	徑值演算積分時間	5.0~3000.0(sec)	40.0	-	213
P8-08	最小空徑值	5.00~100.00(%)	10.00	-	214
P8-09	初徑 1	5.00~100.00(%)	10.00	-	215
P8-10	初徑 2	5.00~100.00(%)	10.00	-	216
P8-11	初徑 3	5.00~100.00(%)	10.00	-	217
P8-12	初徑 4	5.00~100.00(%)	10.00	-	218
P8-13	空徑慣量補償值	0.00~100.00(%)	0.00	-	219
P8-14	實徑慣量補償值	0.00~100.00(%)	0.00	☆	220
P8-15	靜態損補償	0.00~100.00(%)	0.00	-	221
P8-16	動態損補償	0.00~100.00(%)	0.00	☆	222

P9:保護,異常參數

編號	參數名稱	設定值範圍	出廠值	運轉修改	位址
P9-00	失速防止	0:不啟動 1:失速電壓啟動 2:失速電流啟動 3:失速(電壓、電流)啟動	3	-	223
P9-01	減速失速電壓準位	1.00~1.25(Vdc)	1.10	-	224
P9-02	加速失速電流準位	50.00~160.00(%)	120.00	-	225
P9-03	過載電流準位	0.50~2.00	1.20	-	226
P9-04	過載起始電流準位	0.40~1.30	1.05	-	227
P9-05	過載電驛積分時間	0.1~120.0(sec)	60.0	-	228
P9-06	漏電流異常準位	0.05~1.00	0.30	-	229
P9-07	三相電流不平衡	0.00~1.00	0.30	-	230
P9-08	低電壓準位	0.75~0.85	0.75	-	231
P9-09	瞬間停電運轉	0:停機不運轉 1:循機啟動運轉	0	-	232
P9-10	瞬間停電時間	0~5000(ms)	50	-	233
P9-11	異常自動復歸	0~10(次)	0	-	234
P9-12	異常再啟動	0:啟動頻率啟動 1:循機啟動運轉	0	-	235
P9-13	煞車電壓準位	1.05~1.50	1.15	-	236
P9-14	最新異常記錄	1:Er-1(待機中過電流) 2:Er-2(加速中過電流) 3:Er-3(減速中過電流) 4:Er-4(定速中過電流) 5:Er-5(過溫度跳機) 6:Er-6(直流鏈電壓過高) 7:Er-7(直流鏈電壓太低) 8:Er-8(電流過載) 9:Er-9(外部異常動作) 10:Er-10(漏電流異常) 11:Er-11(電流範圍不匹配) 12:Er-12(U相電流檢測故障) 13:Er-13(V相電流檢測故障) 14:Er-14(W相電流檢測故障) 15:Er-15(編碼器異常) 16:Er-16(編碼器方向相反) 17:Er-17(無PG) 18:Er-18(參數檢測失敗) 19:Er-19(三相電流不平衡) 20:Er-20(AI3斷線) 21:Er-21(PG1斷線) 22:Er-22(數位輸入端子重覆) 23:Er-23(DSP參數無法修改) 24:Er-24(參數超出範圍)	0	-	237

		25:Er-25(手機參數無法修改) 26:Er-26(手機參數載入錯誤) 27:Er-27(手機參數寫入錯誤) 28:Er-28(通訊錯誤) 29:Er-29(失速) 30~40:保留			
P9-15	前一次異常記錄	同 P9-14 參數	0	-	238
P9-16	前二次異常記錄	同 P9-14 參數	0	-	239
P9-17	前三次異常記錄	同 P9-14 參數	0	-	240
P9-18	故障輸出頻率	-300.00~300.00(Hz)	0.00	-	241
P9-19	故障直流電壓	0.0~1000.0(V)	0.0	-	242
P9-20	故障輸出電壓	0.0~1000.0(V)	0.0	-	243
P9-21	故障輸出電流	0.0~3000.0(A)	0.0	-	244

P10:通訊參數

編號	參數名稱	設定值範圍	出廠值	運轉修改	位址
P10-00	通訊站址 RS485	1~254	1	-	245
P10-01	通訊傳輸速度	0:4800bps 1:9600bps 2:19200bps 3:38400bps	1	-	246
P10-02	Modbus	0:ASCII:<7, N, 2> 1:ASCII:<7, E, 1> 2:ASCII:<7, 0, 1> 3:RTU:<8, N, 2> 5:RTU:<8, E, 1> 5:RTU:<8, 0, 1> 6:RTU:<8, N, 1> 7:RS485 測試模式	6	-	247
P10-03	通訊回應延遲時間	1~100(ms)	5	-	248
P10-04	通訊傳輸超時檢出	0.0~100.0(sec)	0.0	-	249
P10-05	通訊傳輸錯誤處理	0:不偵測 1:減速停機 2:自然停機	0	-	250