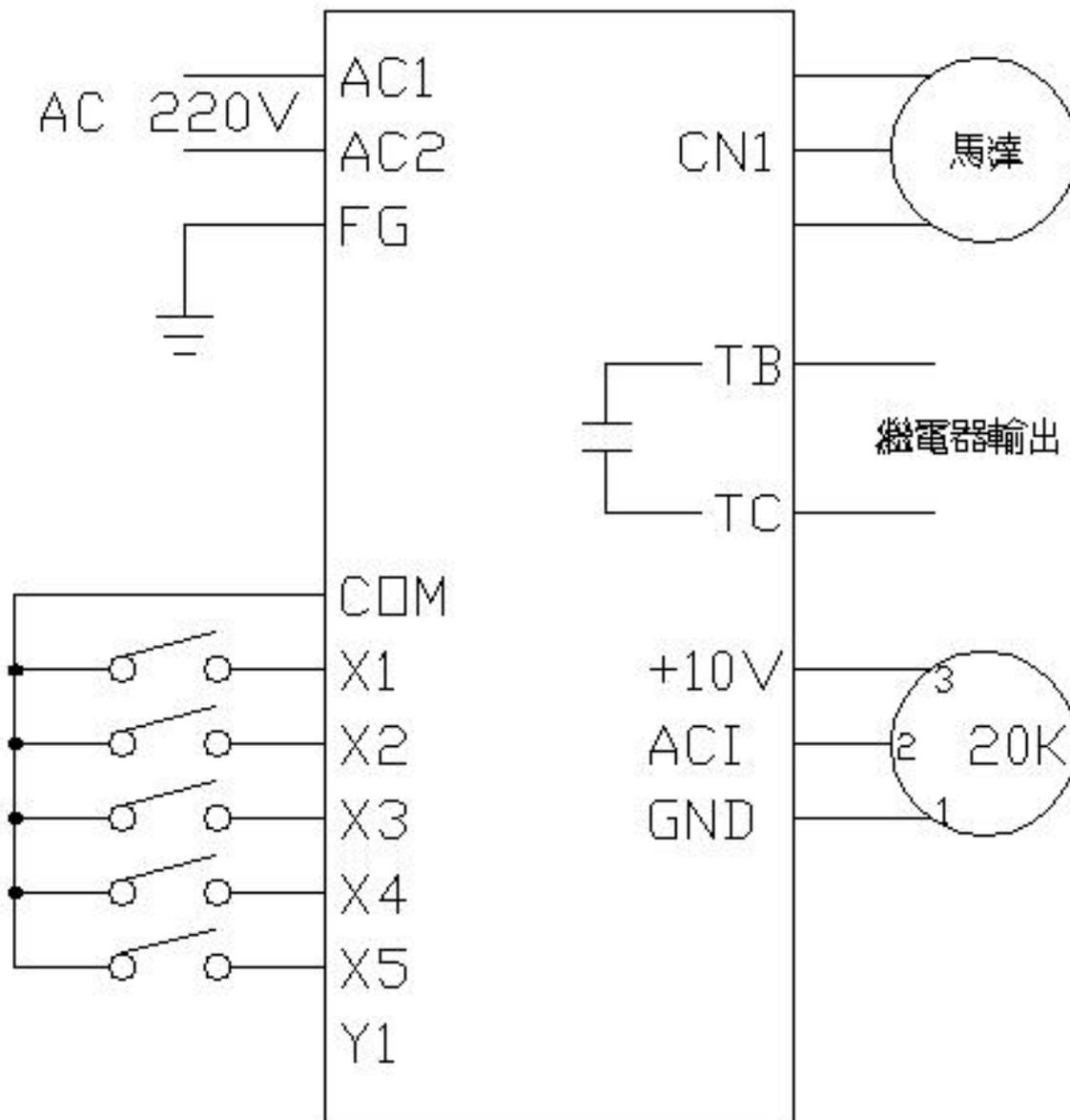


# BMV250 埋入型變頻器 說明書

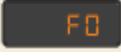
## 特點:

- 人性化顯示，調整方便。
- 使用先進的 IGBT 變頻驅動技術，馬達溫升低，雜訊小。
- 先進的控制演算法，採用國際主流的 DSP 晶片，回應快，穩定性強。
- 1 個類比輸入，五個數位輸入，1 個數位輸出，1 個繼電器輸出。
- 操作簡單，體積小巧
- 直覺，方便，安全，可靠的配線結構。

## 接線圖:



## 變頻器選單：

按下 MENU 鍵，後會顯示 F0-FF 的功能表，，按上下鍵可以選擇 F0，F1 等，，後按下確認鍵，顯示 F0.00-FF.00 中的功能表，，按上下鍵可以選擇 ，後按下 MENU 鍵會返回，按 ENTER 鍵會進入參數設置介面，如  等，按下 UP,DOWN 鍵可以加減，，如果需要較大幅度的數值改變，請連續按下 UP,DOWN 鍵，可以設置到需要的值。後按 ENTER 鍵設置成功。

## 功能參數表

功能碼	名稱	參數詳細說明	預設值	更改	序號
P0組 基本功能組					
P0.00	速度控制模式	1：V/F控制	0	☉	0
P0.01	調速來源選擇	0：參數P0.03設定值 1：類比電壓ACI設定 2：多段速設定 3：面板電位計設定	0	○	1
P0.02	運轉有效來源	0：面板RUN開關 1：接線功能端子	0	☉	2
P0.03	設定頻率	0.0Hz~P0.13（最大頻率）	50.00Hz	○	3
P0.04	加速時間0	0.1~3600.0s	機型設定	○	4
P0.05	減速時間0	0.1~3600.0s	機型設定	○	5
P0.06	載波頻率設定	1.0~15.0kHz。25W大概調 5K；250W大概調 5	機型設定	○	6
P0.07	V/F曲線設定	0：直線V/F曲線 1：平方V/F曲線	0	☉	7
P0.08	轉矩提升	0.0%：（自動）0.1%~30.0%	4.0%	○	8
P0.09	轉矩提升截止點	0.0%~50.0%（相對馬達額定頻率）	20.0%	☉	9
P0.10	V/F轉差補償限定點	0.0~200.0%	0.0%	○	10
P0.11	運轉方向選擇	0：預設方向運轉 1：相反方向運轉 2：禁止反轉運轉	0	☉	11
P0.12	正反轉切換延遲時間	0.0~3600.0s	0.0s	○	12
P0.13	最大輸出頻率	10.00~600.00Hz	50.00Hz	☉	13
P0.14	上限頻率	P0.15~P0.13（最大頻率）	50.00Hz	○	14
P0.15	下限頻率	0.00Hz~P0.14（運轉頻率下限）	0.00Hz	○	15
P0.22	顯示種類	0：頻率 1：轉速 ※4極 2：母線電壓 ※整流後電壓	0	○	22

功能碼	名稱	參數詳細說明	預設值	更改	序號
P1組 輔助參數組					
P1.00	自動穩壓功能選擇	0：無效 1：全程有效 2：只在減速時無效	2	○	16
P1.01	停止制動電壓	115.0~140.0% (標準母線電壓)220V系列	120.0%	○	17
P1.02	散熱器溫度顯示	0~100.0°C		●	18
P1.03	逆變器溫度顯示	0~100.0°C		●	19
P1.04	寸動運轉頻率	0.00~P0.13 (最大頻率)	5.00Hz	○	20
P1.05	寸動運轉加速時間	0.1~3600.0s	機型設定	○	21
P1.06	寸動運轉減速時間	0.1~3600.0s	機型設定	○	22
P1.07	加速時間1	0.1~3600.0s	機型設定	○	23
P1.08	減速時間1	0.1~3600.0s	機型設定	○	24
P1.09	加速時間2	0.1~3600.0s	機型設定	○	25
P1.10	減速時間2	0.1~3600.0s	機型設定	○	26
P1.11	加速時間3	0.1~3600.0s	機型設定	○	27
P1.12	減速時間3	0.1~3600.0s	機型設定	○	28
P1.13	加速時間4	0.1~3600.0s ※調速來源 0、1、2第四段、3，皆使用此參數	機型設定	○	29
P1.14	減速時間4	0.1~3600.0s ※調速來源 0、1、2第四段、3，皆使用此參數	機型設定	○	30
P1.15	加速時間5	0.1~3600.0s	機型設定	○	31
P1.16	減速時間5	0.1~3600.0s	機型設定	○	32
P1.17	加速時間6	0.1~3600.0s	機型設定	○	33
P1.18	減速時間6	0.1~3600.0s	機型設定	○	34
P1.19	加速時間7	0.1~3600.0s	機型設定	○	35
P1.20	減速時間7	0.1~3600.0s	機型設定	○	36
P1.23	執行時間	0~65535h (小時) ※執行設定的時間後自動鎖定。解除密碼為4000	0	●	39
P1.24	功能參數恢復	0：無操作 1：恢復預設值 2：清除錯誤紀錄	0	◎	40
P1.25	軟體版本		209	●	41
P2組 類比端子參數					
P2.00	ACL上限值	0.00V~10.00V	10.00V	○	42
P2.01	ACL上限對應設定	-100.0%~100.0%	100.0%	○	43
P2.02	ACI下限值	0.00V~10.00V	0.00V	○	44

功能碼	名稱	參數詳細說明	預設值	更改	序號
P2.03	ACI下限對應設定	-100.0%~100.0%	0.0%	○	45
P2.04	ACI輸入濾波時間	0.00s~10.00s	0.10s	○	46
P3組 數位端子參數組					
P3.00	通電時端子功能檢測選擇	0：通電時端子運轉命令無效 1：通電時端子運轉命令有效	0	○	64
P3.01	X1端子功能選擇	0:無功能 1:正轉運轉 FWD 2:反轉運轉 REV 3:三線式控制致能ENA	1	◎	65
P3.02	X2端子功能選擇	4:正轉寸動 5:反轉寸動 6:自由停止 7:故障重置	2	◎	66
P3.03	X3端子功能選擇	8:外部故障輸入 9:頻率設定遞增 (UP) 10:頻率設定遞減 (DOWN) 11:頻率增減設定清除	1	◎	67
P3.04	X4端子功能選擇	12:多段速端子1 13:多段速端子2 14:多段速端子3	2		
P3.05	X5端子功能選擇	15:加減速時間選擇1 16:加減速時間選擇2 17:加減速時間選擇3 18:FID控制暫停 19:擺頻暫停 (停在目前頻率) 20:擺頻重置 (回到中心頻率) 21:加減速禁止 22:轉矩控制禁止 23:頻率增減設定暫時清除	0	◎	68
P3.06	數位輸入濾波次數	1~10	5	○	71
P3.07	數位輸入運轉模式	0：兩線式控制 1 (正轉FWD/反轉REV) ※接觸判定 1：兩線式控制 2 (運轉FWD/轉向切換REV) ※接觸判定 2：三線式控制 1 (致能ENA/正轉FWD/反轉REV) ※運轉前須先導通致能，再按正轉或反轉。 正反轉為上升判定，致能為接觸判定。 欲停止請斷開致能 3：三線式控制 2 (致能ENA/運轉FWD/轉向切換REV) ※運轉前須先導通致能，再按運轉FWD。 運轉為上升判定；致能跟轉向切換為接觸判定。 欲停止請斷開致能	0	◎	72
P3.08	端子UP/DOWN頻率增量變化率	0.01~50.00Hz/s ※端子功能設為UP/DOWN時，增減變化率	0.50Hz/s	○	73
P3.09	Y1輸出選擇	0：無輸出	1	○	74

功能碼	名稱	參數詳細說明	預設值	更改	序號
P3.10	繼電器輸出選擇	1：馬達正轉運轉中 2：馬達反轉運轉中 3：故障輸出 4：頻率水準檢測FDT輸出 5：頻率到達 6：零速運轉中 7：上限頻率到達 8：下限頻率到達 9：非零運轉 12：保留	3	○	76
P3.11	FDT電平檢測值	0.00～ F00.04(最大頻率) ※運轉頻率高於檢測值時，輸出ON 低於檢測值一定幅度時，輸出OFF	50.00Hz	○	77
P3.12	FDT滯後檢測值	0.0～100.0% (FDT電平)	5.0%	○	78
P3.13	頻率到達檢出幅度	0.0～100.0% (最大頻率)	0.0%	○	79
<b>P4組 起動停止參數組</b>					
P4.00	停止方式選擇	0：減速停止 1：自由停止	0	○	80
P4.01	停止制動延遲時間	0.0～50.0s	0.0s	○	81
P4.02	停止直流制動時間	0.0～50.0s	0.0s	○	82
P4.03	停止直流制動電流	0.0～150.0%	0.0%	○	83
P4.04	停止制動開始頻率	0.00～P0.13 (最大頻率)	0.00Hz	○	84
P4.05	起動運轉方式	0：直接起動 1：先直流制動再起動 2：轉速追蹤再起動 (5.5KW以上)	0	◎	85
P4.06	起動頻率保持時間	0.0～50.0s	0.0s	○	86
P4.07	起動前制動時間	0.0～50.0s	0.0s	○	87
P4.08	起動前制動電流	0.0～150.0%	0.0%	○	88
P4.09	起動開始頻率	0.00～10.00Hz	0.00Hz	○	89
P4.10	跳躍頻率	0.00～P0.13 (最大頻率)	0.00Hz	○	90
P4.11	跳躍頻率幅度	0.00～P0.13 (最大頻率)	0.00Hz	○	91
<b>P5組 擺頻功能參數組</b>					
P5.00	擺頻致能	0：不致能 1：致能	0	○	92
P5.01	突跳頻率幅度	0.0～50.0% (相對擺頻幅度)	0.0%	○	93
P5.02	擺頻幅度	0.0～100.0% (相對設定頻率)	0.0%	○	94
P5.03	擺頻上升時間	0.1～3600.0s	5.0s	○	95
P5.04	擺頻下降時間	0.1～3600.0s	5.0s	○	96
<b>P6組 保護功能參數組</b>					
P6.00	過壓失速保護	0：禁止 1：允許	0	○	97
P6.01	過壓失速保護電壓	110～150% (380V系列)	120%	○	98
		110～150% (220V系列)	115%		

功能碼	名稱	參數詳細說明	預設值	更改	序號
P6.02	馬達超載保護選擇	0：不保護 1：普通馬達（帶低速補償） 2：變頻馬達（不帶低速補償）	1	◎	99
P6.03	馬達超載保護電流	20.0%~120.0%（馬達額定電流）	100.0%	○	100
P6.04	自動限流水平	100~200%	200%	○	101
P6.05	限流時頻率下降率	0.00~50.00Hz/s	0.00Hz/s	○	102
P6.06	瞬間掉電降頻點	70.0~110.0%（標準母線電壓）	80.0%	○	103
P6.07	瞬間掉電頻率下降率	0.00Hz~P0.13（最大頻率）	0.00Hz	○	104
P6.08	輸出缺相保護	0:保護 1:不保護	0	●	105
P6.09	前兩次故障類型	0~24 0：無故障 1：逆變單元U相保護（OUt1） 2：逆變單元V相保護（OUt2） 3：逆變單元W相保護（OUt3） 4：加速過電流（OC1） 5：減速過電流（OC2） 6：恆速過電流（OC3） 7：加速過電壓（OV1） 8：減速過電壓（OV2） 9：恆速過電壓（OV3）	0	●	105
P6.010	前一次故障類型	10：母線欠壓故障（UV） 11：馬達超載（OL1） 12：變頻器超載（OL2） 13：輸入側缺相（SPI） 14：輸出側缺相（SPO） 15：整流模組過熱（OH1） 16：逆變模組過熱故障（OH2） 17：外部故障（ET） 18：通訊故障（CE）	0	●	106
P6.011	目前故障類型	19：電流檢測故障（ItE） 20：馬達自學習故障（tE） 21：EEPROM操作故障（EEP） 22：PID回饋斷線故障（PIDE） 23：制動單元故障（bCE） 24：保留	0	●	107
P6.12	目前故障運轉頻率		0.00Hz	●	108
P6.13	目前故障輸出電流		0.0A	●	109
P6.14	目前故障母線電壓		0.0V	●	110
P6.15	目前故障輸入端子狀態		0	●	111
P6.16	目前故障輸出端子狀態		0	●	112
P6.17	故障自動重置間隔時間設置	0.1~100.0s	1.0s	○	113
P6.18	故障自動重置次數	0~3	0	○	114
<b>P8組 多段頻率參數組</b>					
P8.00	多段速方向選擇	0~1	0	○	134
P8.01	多段速0	-100.0~100.0%	0.0%	○	134
P8.02	多段速1	-100.0~100.0%	0.0%	○	135
P8.03	多段速2	-100.0~100.0%	0.0%	○	136

功能碼	名稱	參數詳細說明	預設值	更改	序號
P8.04	多段速3	-100.0~100.0%	0.0%	○	137
P8.05	多段速4	-100.0~100.0%	0.0%	○	138
P8.06	多段速5	-100.0~100.0%	0.0%	○	139
P8.07	多段速6	-100.0~100.0%	0.0%	○	140
P8.08	多段速7	-100.0~100.0%	0.0%	○	141
P9組 485通訊參數組					
P9.00	本機通訊位址	1~247，0為廣播地址	1	○	142
P9.01	通訊串列傳輸速率設置	0：1200bps 1：2400bps 2：4800bps 3：9600bps 4：19200bps 5：38400bps	3	○	143
P9.02	資料位元校驗設置	0:無校驗 (N, 8, 1) for RTU 1:偶校驗 (E, 8, 1) for RTU 2:奇數同位檢查 (O, 8, 1) for RTU 3:無校驗 (N, 8, 2) for RTU 4:偶校驗 (E, 8, 2) for RTU 5:奇數同位檢查 (O, 8, 2) for RTU 6:無校驗 (N, 7, 1) for ASCII 7:偶校驗 (E, 7, 1) for ASCII 8:奇數同位檢查 (O, 7, 1) for ASCII 9:無校驗 (N, 7, 2) for ASCII 10:偶校驗 (E, 7, 2) for ASCII 11:奇數同位檢查 (O, 7, 2) for ASCII 12:無校驗 (N, 8, 1) for ASCII 13:偶校驗 (E, 8, 1) for ASCII 14:奇數同位檢查 (O, 8, 1) for ASCII 15:無校驗 (N, 8, 2) for ASCII 16:偶校驗 (E, 8, 2) for ASCII 17:奇數同位檢查 (O, 8, 2) for ASCII	0	○	144
P9.03	通訊應答延時	0~200ms	5ms	○	145
P9.04	通訊超時故障時間	0.0 (無效) , 0.1~100.0s	0.0s	○	146
P9.05	傳輸錯誤處理	0：報警並自由停止 1：不報警並繼續運轉 2：不報警按停止方式停止 (僅通訊控制方式下) 3：不報警按停止方式停止 (所有控制方式下)	1	○	147
P9.06	傳輸回應處理	0：寫操作有回應 1：寫操作無回應	0	○	148
PA組 PLC控制參數組					
PA.00	PLC運轉模式	0：PLC功能開關 1：連續迴圈模式： 2：單迴圈模式 3：單次模式保持最後頻率	0	○	149
PA.01	PLC掉電記憶選擇	0：不記憶 1:記憶	0	○	150
PA.02	PLC執行時間單位	0：秒 1：分	0	○	151
PA.03	第一段執行時間	0~6000.0	2.0	○	152
PA.04	第二段執行時間	0~6000.0	2.0	○	153

功能碼	名稱	參數詳細說明	預設值	更改	序號
PA.05	第三段執行時間	0~6000.0	2.0	○	154
PA.06	第四段執行時間	0~6000.0	2.0	○	155
PA.07	第五段執行時間	0~6000.0	2.0	○	156
PA.08	第六段執行時間	0~6000.0	2.0	○	157
PA.09	第七段執行時間	0~6000.0	2.0	○	158
PA.10	第八段執行時間	0~6000.0	2.0	○	159
PA.11	PLC暫停	0-3	0	○	159
PA.12	自動復位	0-1	0	○	159
<b>PB組 馬達參數組</b>					
PB.00	馬達參數自學習	0: 無操作 1: 參數全面自學習 2: 參數靜止自學習	0	◎	162
PB.01	變頻器類型	0: G型機 1: P型機	機型設定	◎	163
PB.02	馬達額定功率	0.4~900.0kW	機型設定	◎	164
PB.03	馬達額定頻率	0.01Hz~P0.13 (最大頻率)	50.00Hz	◎	165
PB.04	馬達額定轉速	0~36000rpm	機型設定	◎	166
PB.05	馬達額定電壓	0~460V	機型設定	◎	167
PB.06	馬達額定電流	0.1~2000.0A	機型設定	◎	168
PB.07	馬達定子電阻	0.001~65.535Ω	機型設定	◎	169
PB.08	馬達轉子電阻	0.001~65.535Ω	機型設定	◎	170
PB.09	馬達定轉子電感	0.1~6553.5mH	機型設定	◎	171
PB.10	馬達定轉子互感	0.1~6553.5mH	機型設定	◎	172
PB.11	馬達空載電流	0.01~655.35A	機型設定	◎	173