



台達電子工業股份有限公司

VFD

Delta VFD-B Series 泛用向量型交流馬達驅動器

特色：

- ▶ 採16位元微處理器、正弦波PWM控制
- ▶ 自動轉矩提升與自動滑差補償功能
- ▶ 輸出頻率0.1~400Hz
- ▶ 16段可預設速度與15段可程序運行
- ▶ 內建PID回授控制與PG速度回授控制
- ▶ 四種加減速時間選擇與可獨立調整加減速時間的S曲線
- ▶ 內含風機幫浦程序控制與節能運轉
- ▶ 國際化的通訊格式 MODBUS (RS-485) 速率可達38400)
- ▶ 可禁止反轉、減速停止與自由運轉停車
- ▶ 具自動調適馬達參數 (Auto-tuning) 與泛用向量控制
- ▶ 可設定的V/F曲線與自動穩壓調節輸出
- ▶ 智慧型自動調適加減速時間
- ▶ 一台主機可控制四台電機 (可變速1台、恆速3台)
- ▶ 睡眠 / 甦醒功能, 主頻 / 輔頻, 1st / 2nd 頻率來源選擇

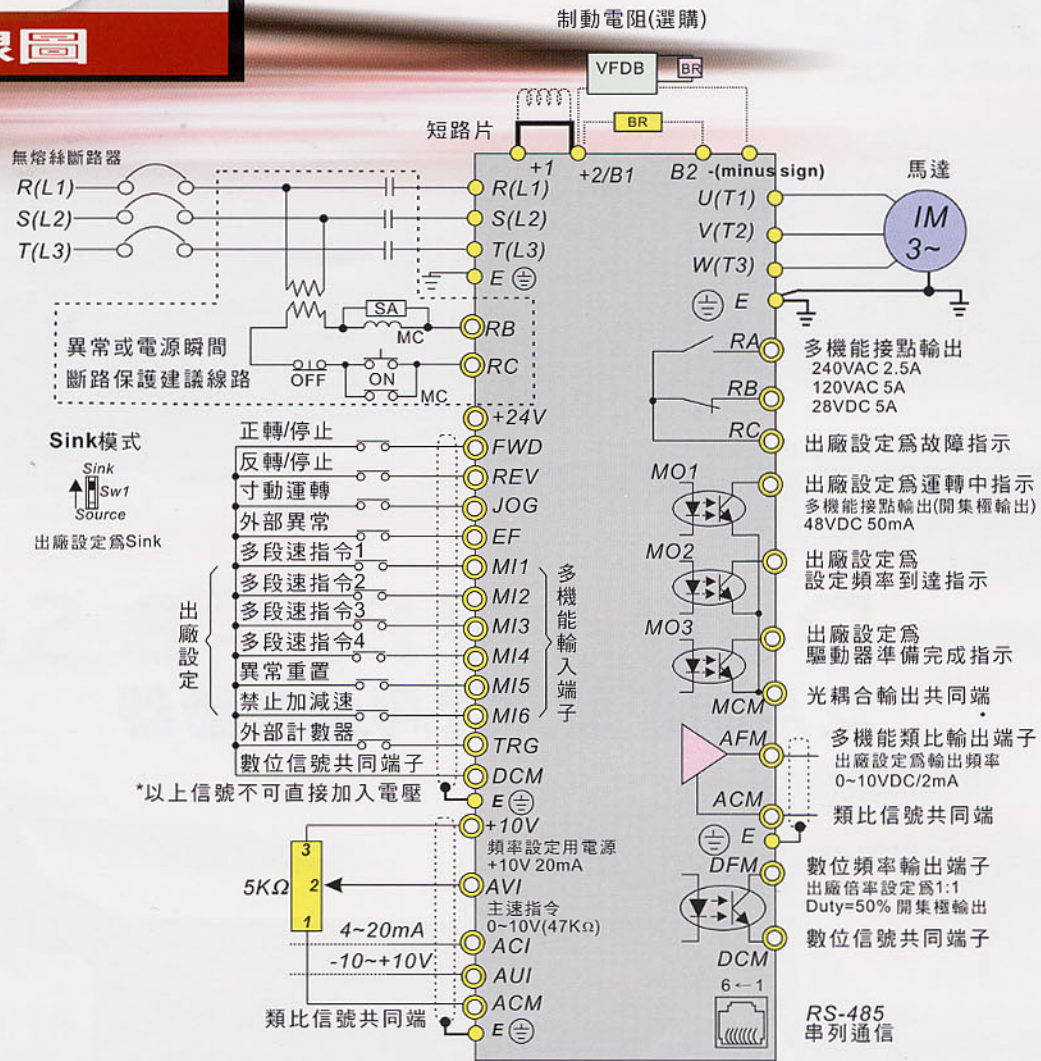


機種範圍：

- 1 Phase 230V Series : 0.75~2.2KW (1~3HP)
- 3 Phase 230V Series : 0.75~37KW (1~50HP)
- 3 Phase 460V Series : 0.75~75KW (1~100HP)

VFD-B

基本配線圖



*若為單相機種則主回路端子可任選2個端子作為輸入電源端
*單相機種可輸入三相電源

標準規格

230V 單相/三相系列

型號 VFD □□□ B		007	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370
輸出	最大適用馬達輸出功率 (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
	最大適用馬達輸出功率 (HP)	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50
	輸出額定容量 (kVA)	1.9	2.5	4.2	6.5	9.5	12.5	18.3	24.7	28.6	34.3	45.7	55
	輸出額定電流 (A)	5.0	7.0	11	17	25	33	49	65	75	90	120	145
	輸出頻率範圍	0.1~400Hz											
	過負載能力	額定輸出電流的150%運行60秒											
輸入	最大輸出電壓	對應輸入電源											
	相數·電壓·頻率	單相/三相			三相·200~240Vac·50/60Hz								
	電壓·頻率容許變動範圍	電壓:±10%·頻率:±5%											
	一次側輸入電流 (A)	11.9/5.7	15.3/7.6	22/11.5	20.6	26	34	50	60	75	90	110	142
	單相機種以三相電源使用時輸入電流 (A)	7.0	9.4	14.0	-								
	冷卻散熱系統	自然風冷			強制風冷								
重量 (Kg)	2.7	3.2	4.5	3	8	10	13	13	13	13	36	36	

VFD-B

標準規格

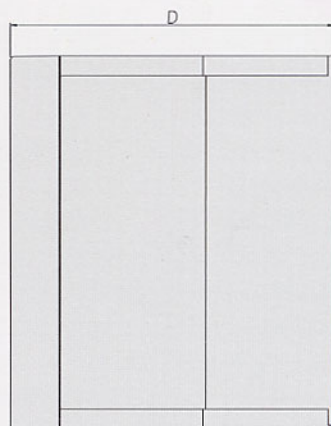
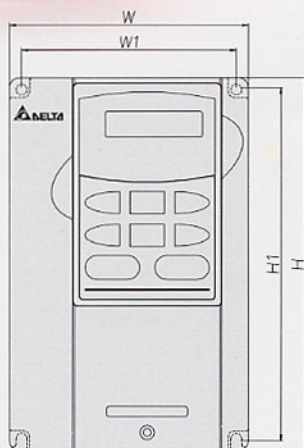
460V 三相系列

型號 VFD □□□ B		007	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750	
輸出	最大適用馬達輸出功率 (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	
	最大適用馬達輸出功率 (HP)	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	
	輸出額定容量 (kVA)	2.3	3.2	4.2	6.5	9.9	13.7	18.3	24.4	28.9	34.3	45.7	55.6	69.3	84	114	
	輸出額定電流 (A)	2.7	4.2	5.5	8.5	13	18	24	32	38	45	60	73	91	110	150	
	輸出頻率範圍	0.1~400Hz															
	過負載能力	額定輸出電流的150%運行60秒															
	最大輸出電壓	對應輸入電源															
輸入	相數·電壓·頻率	三相·200~240Vac·50/60Hz															
	電壓·頻率容許變動範圍	電壓：±10%·頻率：±5%															
	輸入電流 (A)	3.2	4.3	5.9	11.2	14	19	25	32	39	49	60	63	90	130	160	
	冷卻散熱系統	自然風冷								強制風冷							
	重量 (Kg)	2.7	3.2	4.5	3	8	10	13	13	13	13	13	36	36	36	50	50

控制特性	控制方式	正弦波PWM方式 (V/F控制&向量控制)	
	輸出頻率範圍	0.10~400Hz	
	頻率設定解析度	0.01Hz	
	輸出頻率解析度	0.01Hz	
	PWM 載波頻率	0.75kW~18.5kW可自1kHz~15kHz調整 (22~45kW, 1~9kHz), (55~75kW, 1~6kHz)	
	轉矩提升	自動轉矩提升及自動滑差補償, 起動轉矩在1Hz時可達150%的額定轉矩	
	禁止設定頻率	可自 0.1~400Hz設定3點	
	加速/減速時間	0.1~3600秒 (4段加/減速時間可分別獨立設定)	
	失速防止準位	可依馬達負載特性以驅動器額定電流的 20~250%設定	
	直流制動	停止時可自0.1~400Hz操作, 制動電流 0~100%的額定電流 起動時間 0~25秒, 停止時間 0~25秒	
回升制動轉矩	大約 20% (外接選購的制動電阻可達125%) (1~15HP煞車電晶體內裝, 20~100HP 可外接制動單元模組)		
V/F 曲線	可設定的V/F曲線或遞減轉矩特性曲線		
操作特性	頻率設定信號	數位操作器	由 ▲▼ 鍵設定
		外部端子	0~10VDC, -10~+10VDC, 4~20mADC, 串列通信埠 (RS-485)
	運轉操作信號	數位操作器	可由 [RUN] [STOP] [JOG] 鍵執行
		外部端子	2線式 (Fwd/Stop、Rev/Stop、Run/Stop、Fwd/Rev) / 3線式運轉; 寸動運轉, 串列通信埠 (RS-485)
	智慧型輸入端子	16段可預設速度切換, 第1/2/3/4/加減速時間切換, 清除計數值 加減速禁止, 外部輸出遮斷b.b., 外部計數器, 輔助馬達控制失效, ACI/AVI選擇 驅動器重置, 15段可程式運行, 寸動運轉, 遞增/遞減頻率端子設定, Sink/Source選擇	
	智慧型輸出端子	運轉中, 頻率到達輸出, 零速指示, 程序運轉 計數到達指示, 過轉矩, 外部輸出遮斷b.b.中, 多組輔助馬達控制輸出 低電壓, 操作模式, 故障指示, 驅動器準備完成, 過熱預警, 緊急停止	
	類比信號輸出	可選擇對應實際輸出頻率、輸出電流、輸出電壓、頻率指令或馬達轉速	
	故障信號接點	交流驅動器故障時接點"ON" (一個"C"接點的繼電器或3組開集極輸出)	
	內建功能	PID回授控制, PG 回授控制, 電源瞬斷再起動, 自動穩壓輸出調節, 外部異常故障, 異常重置, 異常再起動, 異常記錄, 加減速的S曲線, 獨立設定計數器, 節能運轉、輸出頻率上下限設定, 數位頻率信號輸出, 參數重整及密碼鎖定風機、水泵程序控制, 自動調適馬達參數, 禁止反轉, 過電壓及過電流的失速防止, 散熱風扇選擇方式選擇, 睡眠/甦醒功能, 主頻/輔頻, 1st / 2nd 頻率來源選擇	
	保護功能	過電壓, 過電流, 低電壓, 低電流, 外部異常中斷, 馬達過載 接地保護, 驅動器過載, 驅動器過熱, IGBT模組短路	
數位操作器	內含 8個功能鍵, 5位數的7段LED顯示器, 8個狀態指示LED燈 可設定頻率, 顯示實際輸出頻率、輸出電流、使用者自訂單位 參數瀏覽及修改設定及參數鎖定, 異常故障顯示, 可執行運轉、停止、重置、正轉/反轉、寸動		
環境	操作環境溫度	-10°C~+40°C (+50°C 無防塵蓋)	
	儲存溫度	-20°C to +60°C	
	污染環境程度	2	
	操作環境濕度	90% RH以下 (無結露)	
	安裝高度	高度 1,000m 以下, 無腐蝕性氣體、液體、粉塵	
振動	20Hz 以下 9.81m/s ² (1G), 20 ~ 50Hz 5.88m/s ² (0.6G)		

VFD-B

機構尺寸



unit:mm

■ Dimensions

unit: mm (inch)

Model	W	W1	H	H1	D	Fan cooled
VFD007B23A	118	108	185	173	145	NO
VFD007B43A	(4.65)	(4.25)	(7.28)	(6.81)	(5.71)	NO
VFD007B21A	118	108	185	173	160	NO
VFD015B21A	(4.65)	(4.25)	(7.28)	(6.81)	(6.30)	NO
VFD015B23A						NO
VFD015B43A						NO
VFD015B21B	118	108	185	173	145	Yes
VFD015B23B	(4.65)	(4.25)	(7.28)	(6.81)	(5.71)	Yes
VFD022B23B						Yes
VFD022B43B						Yes
VFD022B21A	150	135	260	244.3	160.2	Yes
VFD037B23/43A	(5.91)	(5.32)	(10.24)	(9.63)	(6.31)	Yes
VFD055B23/43A	200	185.6	323	303	183.2	Yes
VFD075B23/43A	(7.88)	(7.31)	(12.72)	(11.93)	(7.22)	Yes
VFD110B23/43A						Yes
VFD150B23A/43A	250	226	403.8	384	205.4	Yes
VFD185B23A/43A	(9.84)	(8.90)	(15.90)	(15.12)	(8.08)	Yes
VFD220B23A/43A						Yes
VFD300B23A	370	335	595	560	260	Yes
VFD370B23A	(14.57)	(13.19)	(23.43)	(22.05)	(10.24)	Yes
VFD300B43A	370	335	589	560	260	Yes
VFD370B43A	(14.57)	(13.19)	(23.19)	(22.05)	(10.24)	Yes
VFD450B43A						Yes
VFD550B43A	425	385	660	631	280	Yes
VFD750B43A	(16.73)	(15.16)	(25.98)	(24.84)	(11.02)	Yes

* 以上規格若有變更,以實際產品為主