

VFD-VE

高性能磁束向量控制交流馬達驅動器



VFD-VE

*本型錄內容若有變更，恕不另行通知

高性能磁束向量控制交流馬達驅動器

VFD-VE



特色:

- V/F, FOC+PG, Torque+PG, 位置控制
- FOC+PG閉迴路控制, 速度控制可達1:1000
- 內建PID控制
- 可做馬達參數和負載慣量估測
- 4組獨立的S曲線和加/減速時間
- 機械煞車控制功能
- 瞬時停電時減速功能
- 馬達Y-▲接換功能
- 10組便利通訊區塊
- I/O 串列定位控制
- 監控卡及監控應用軟體
- 擁有輕載自動節能功能
- 馬達溫度迴授保護 (PTC) 功能
- 0 速, 高低速PI增益及頻寬設定
- 原點復歸, 脈波跟隨, 16點的點對點位置控制

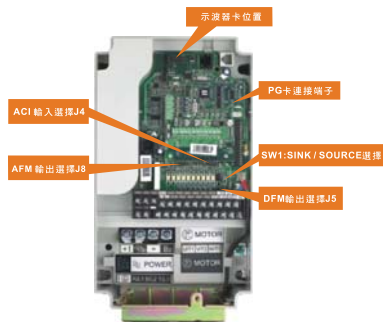
適合場所和控制板新增功能

最佳應用:

- 傳動裝置
- 電梯
- 天車
- CNC工具機
- 擠出成型機
- 射出成型機
- 自動化倉儲系統



數位操作器可外拉20公尺

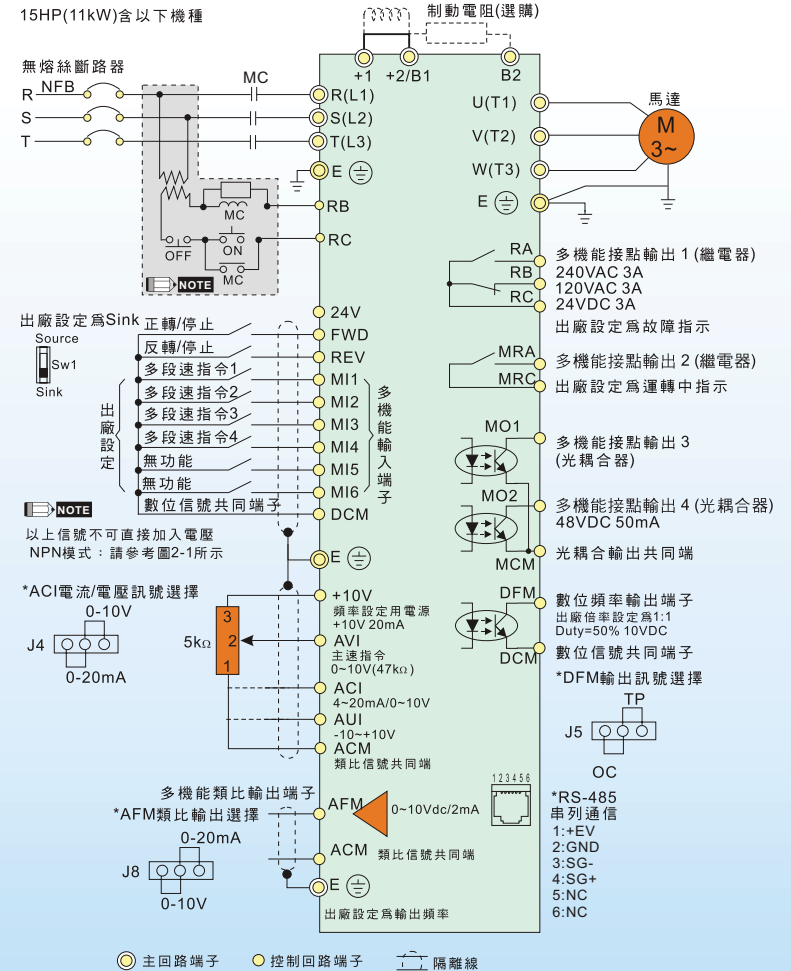


可與PG卡配合做閉迴路控制

KPV-CE01 數位操作器說明



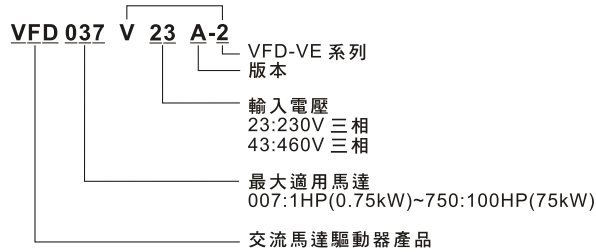
標準配線圖



NOTE 建議客戶在控制端子RB-RC加裝異常或電源瞬間斷路保護線路。
J4, J5, J8在插拔切換時, 需將電源關閉。
在通訊控制方面, 需使用VFD-USB01或是IFD8500通訊轉換器, 作為對PC的連接使用。

高性能磁束向量控制交流馬達驅動器

VFD-VE



型號說明

標準規格


230V 系列

電壓等級		230V 等級											
型號 VFD-XXXV		007	015	022	037	055	075	110	185	220	220	300	370
輸出	額定輸出電壓 (kVA)	1.9	2.7	4.2	6.5	9.5	13	19	29	34	34	46	55
	定轉矩輸出電流 (A)	5.0	7.5	11	17	25	33	49	75	90	90	120	146
	通用馬達功率 (HP)	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5	10	15	25	30	30	40	50
	變轉矩輸出電流 (A)	6.25	9.4	13	21	31	41	61	93	112	112	150	182
	通用馬達功率 (HP)	1.5	2.5	4	7.5	10	15	20	30	40	40	50	60
	最大輸出電壓 (V)	三相對應輸入電壓											
電源	輸出頻率範圍 (Hz)	0.00~600.00 Hz											
	輸入電流 (A)	6.4	9.9	15	21	25	33	52	63	68	79	106	126
	容許輸入電壓變動	三相, 200-240V, 50/60Hz											
	容許電源電壓變動	±10%(180~264 V)											
	容許電源頻率變動	±5%(47~63 Hz)											
	冷卻方式	自然風冷											
重量 (kg)	2.7	3.2	4.5	6.8	8	10	13	13	13	13	13	36	36

460V 系列

電壓等級		460V 等級														
型號 VFD-XXXV		007	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750
輸出	額定輸出電壓 (kVA)	2.3	3.2	4.2	6.3	9.9	14	18	24	29	34	46	56	69	80	100
	定轉矩輸出電流 (A)	3.0	4.2	6.0	8.5	13	18	24	32	38	45	60	73	91	110	150
	通用馬達功率 (HP)	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100
	變轉矩輸出電流 (A)	3.8	5.3	7.5	10	16	22	30	40	47	56	75	91	113	138	188
	通用馬達功率 (HP)	1.5	2.5	4	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125
	最大輸出電壓 (V)	三相對應輸入電壓														
電源	輸出頻率範圍 (Hz)	0.00~600.00 Hz														
	輸入電流 (A)	4.0	5.8	7.4	9.9	12	17	25	27	35	42	56	67	87	101	122
	容許輸入電壓變動	三相, 380 to 480V														
	容許電源電壓變動	±10%(342~528V)														
	容許電源頻率變動	±5%(47~63 Hz)														
	冷卻方式	自然風冷														
重量 (kg)	2.7	3.2	4.5	6.8	8	10	13	13	13	13	36	36	36	50	50	

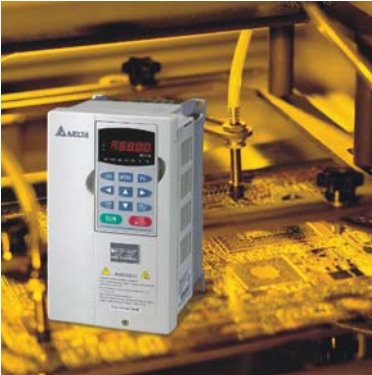
共同特性

控制方式	正弦波PWM方式 1: V/F, 2: VF+PG, 3: SVC, 4: FOC+PG, 5: TQR+PG	
啟動轉矩	0.5Hz 150% 啟動轉矩, 0Hz 150% 啟動轉矩(FOC+PG控制模式)	
速度控制範圍	1:100 (外接PG可達1:1000)	
速度控制精度	±0.5% (外接PG可達0.02%)	
速度反應能力	5Hz (向量控制可達30Hz)	
最高輸出頻率(Hz)	0.00 to 600.00 Hz	
頻率輸出精度	數位指令0.005%, 類比指令0.5%	
頻率設定解析度	數位指令0.01Hz, 類比指令: 最大輸出頻率之1/1000(10bit)	
轉矩限制	最大200%轉矩電流	
轉矩精度	±5%	
加速/減速時間	0.00~600.00/0.0~6000.0 秒	
V/F 曲線	4點任意 V/F 曲線 & 2次方曲線	
頻率設定信號	+10V, ±10V, 0~20mA, 4~20mA, 數位操作器, 串列通訊埠 (RS-485), 多功能輸入選擇 (15段速, 遞增/遞減指令)	
動力制動	約20%	
馬達保護	電子熱動電壓保護	
過電流保護	電流限制 220% 過電流保護 300% 額定電流	
接地漏電流保護	漏電流高於驅動器的額定電流50%	
過載能力	定/變轉矩150% for 60 秒; 200% for 2 秒	
電壓保護	過電壓準位: Vdc>400/800 V; 低電壓準位: Vdc<200/400 V	
輸入電源過壓保護	突波吸收器 (MOV)	
過溫保護	內藏溫度感測器	
瞬時停電補償	參數設定可達 5 秒	
環境	保護等級	NEMA 1/IP20
	操作溫度	-10°C~40°C for 15HP以上 & -10°C~50°C for 10HP以下
	儲存溫度	-20°C~60°C
	溼度	Below 90% RH (non-condensing)
	振動	1.0G 低於 20Hz, at 20~60 Hz時0.6G
	冷卻系統	強制風冷(RUN運轉, STOP停止)
安裝高度	高度 1,000m 以下, 無雷鎊, 易燃性之氣體與液體, 粉塵	
國際認證		

* UL 正在申請中

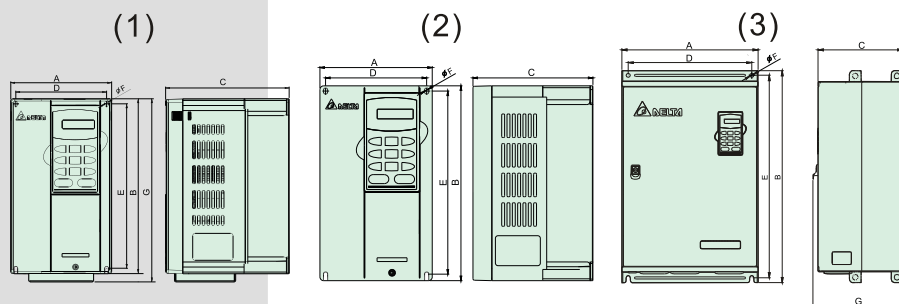
高性能磁束向量控制交流馬達驅動器

VFD-VE



機種尺寸

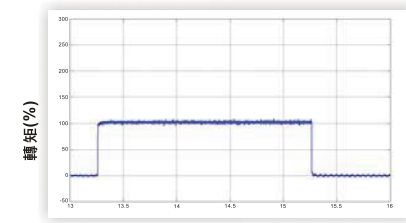
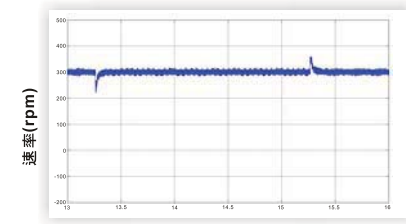
unit:mm



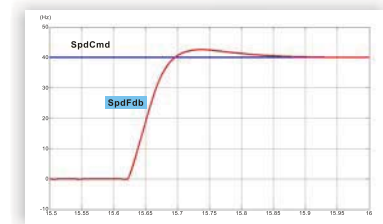
機種名稱	A	B	C	D	E	F	G
(1) VFD037V23A/43A-2	150.0 [6.91]	260.0 [10.24]	183.7 [7.24]	135.0 [5.32]	244.3 [9.63]	6.5 [0.26]	272.1 [10.72]
(2) 007V23A/43A-2, 015V23A/43A-2, 022V23A/43A-2	150.0 [5.91]	260.0 [10.24]	160.2 [6.31]	135.0 [5.32]	244.3 [9.63]	6.5 [0.26]	
055V23A/43A-2, 075V23A/43A-2, 110V43B-2	200.0 [7.88]	323.0 [12.72]	183.2 [7.22]	185.6 [7.31]	303.0 [11.93]	7.0 [0.28]	
110V23A/43A-2, 150V23A/43A-2, 185V23A/43A-2, 220V23A/43A-2	250.0 [9.84]	403.0 [15.9]	250.4 [8.08]	226.0 [8.90]	384.0 [15.12]	10.0 [0.39]	
(3) 300V23A-2, 370V23A-2, 550V43C-2, 750V43C-2	370.0 [14.57]	595.0 [23.43]	260.0 [10.24]	335.0 [13.19]	560.0 [22.05]	13.0 [0.51]	-
300V43A-2, 370V43A-2, 450V43A-2	370.0 [14.57]	589.0 [23.19]	260.0 [10.24]	335.0 [13.19]	560.0 [22.06]	13.0 [0.51]	-

* 以上規格若有變更,以實際產品為主

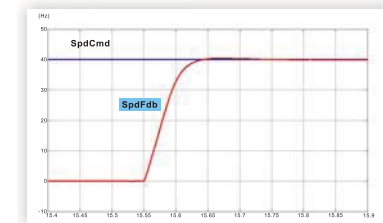
100% 瞬間負載的快速響應呈現



PDFF 功能



沒有 PDFF 功能



有 PDFF 功能

配件(選購)



VFDB 煞車單元



EMI 濾波器



煞車電阻



EMV-PG01X 卡



EMV-PG010 卡



EMV-PG01L 卡

電壓適用範圍	適用馬達功率(kW)															
	007	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750	
三相 230V 180~265Vac	B Frame		C Frame		D Frame			E1 Frame								
	內建煞車制動晶體				內建直流電抗器											
三相 460V 340~510Vac	B Frame		C Frame		D Frame			E Frame		E1 Frame						
	內建煞車制動晶體				內建直流電抗器											