



VFD-VL

電 梯 專 用 馬 達 驅 動 器



電梯專用馬達驅動器

VFD-VL

無機房電梯的特點

- 無機房電梯採用先進的專用主機及無齒輪永磁同步馬達，安裝更省時、省空間。
- PM馬達機械效能達95%，耗電量只有傳統馬達的一半，油壓電梯的三分之一，更省電。
- 毋須更換齒輪油，環保又省維護成本。
- 採用最新的控制技術及工法，讓電梯乘坐更加平順舒適。

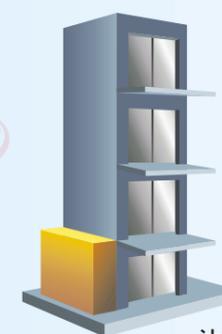
產品特點

- 具有高性能磁束向量控制(FOC)
- 可用於感應馬達及永磁同步馬達
- 使用永磁同步馬達，啟動時可執行磁極位置檢測
- 驅動永磁同步馬達時，具有馬達參數及編碼器原點偏移角度自我學習功能
- 內建制動煞車單元(至22KW)
- 支援緊急救援系統(EPS)，於DC48/96V低電壓運行
- 自動修正啟動力矩、荷重補償及手動微調功能，提高電梯舒適性
- 內建電梯機械煞車輸出接點
- 內建電梯啟動/停止控制程序
- 結構融入薄型模組化設計易維護，方便安裝及拆卸
- 採用RS-485通信介面(RJ-11)，標準MODBUS通信協定
- 可與PC連線，監控電梯運行及參數設定，提高電梯舒適感
- 完善保護功能，高精度之電流偵測，可精準快速的達到保護功能

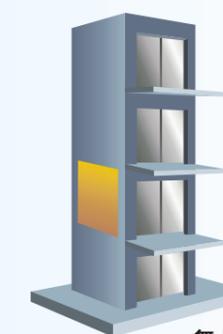
模組化設計



傳統電梯



油壓電梯

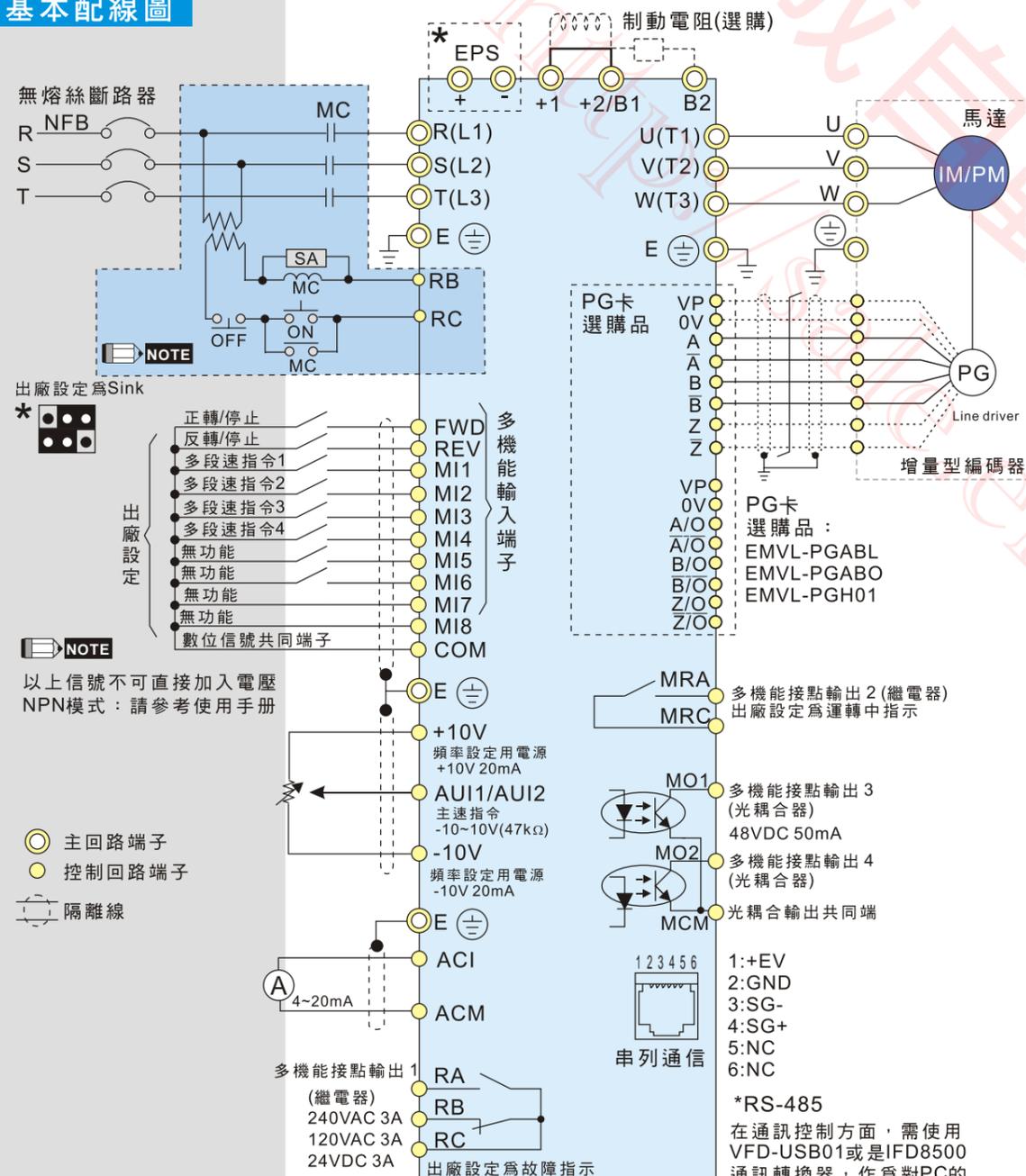


無機房電梯

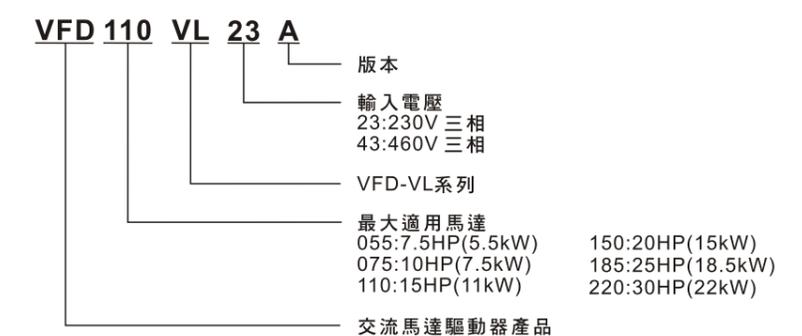
電梯專用馬達驅動器

VFD-VL

基本配線圖



型號說明



標準規格

230V 系列		055	075	110	150	185	220
型號 VFD-__VL		055	075	110	150	185	220
適用馬達功率(KW)		5.5	7.5	11	15	18.5	22
適用馬達功率(HP)		7.5	10	15	20	25	30
額定輸出電壓 (kVA)		9.5	12.5	19	25	29	34
定轉矩輸出電流 (A)		21.9	27.1	41.1	53	70.0	79
變轉矩輸出電流 (A)		25	31	47	60	80	90
最大輸出電壓 (V)		三相對應輸入電壓					
輸出頻率範圍 (Hz)		0.00~120.00 Hz					
載波頻率 (kHz)		12kHz			9kHz		
輸入電流 (A)		25	33	52	63	68	79
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		強制風冷					
重量 (kg)		8	10	10	13	13	13

460V 系列		055	075	110	150	185	220
型號 VFD-__VL		055	075	110	150	185	220
適用馬達功率(KW)		5.5	7.5	11	15	18.5	22
適用馬達功率(HP)		7.5	10	15	20	25	30
額定輸出電壓 (kVA)		9.9	13.7	18	24	29	34
定轉矩輸出電流 (A)		12.3	15.8	21	27	34	41
變轉矩輸出電流 (A)		14	18	24	31	39	47
最大輸出電壓 (V)		三相對應輸入電壓					
輸出頻率範圍 (Hz)		0.00~120.00 Hz					
載波頻率 (kHz)		12kHz			9kHz		
輸入電流 (A)		12	17	25	27	35	42
容許輸入電壓變動		三相電源，380-480V，50/60Hz					
容許電源電壓變動		±10%(342~528 V)					
容許電源頻率變動		±5%(47~63 Hz)					
冷卻方式		強制風冷					
重量 (kg)		8	10	10	13	13	13

電梯專用馬達驅動器

VFD-VL



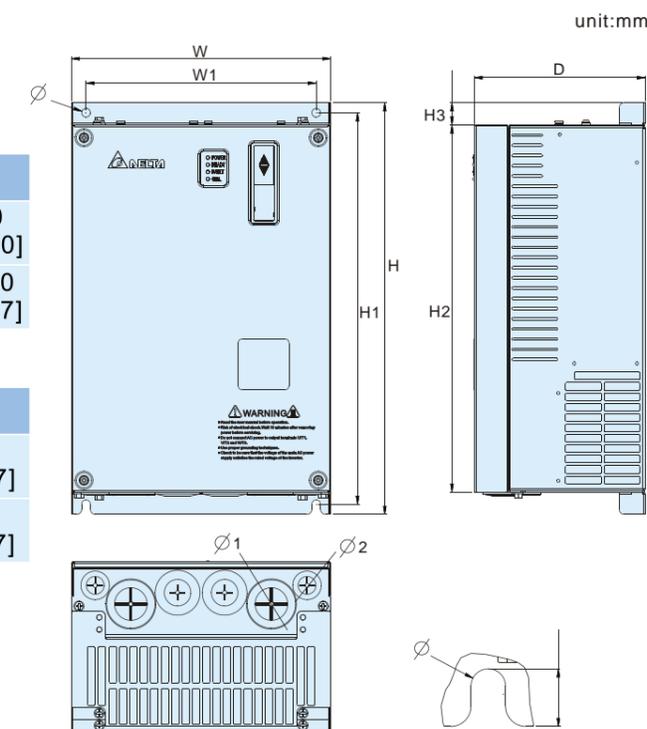
共同特性

控制特性	控制方式	1: V/F, 2: VF+PG, 3: SVC, 4: FOC+PG, 5: TQR+PG, 6: FOC+PG(PM)
	啟動轉矩	啟動轉矩在0.5Hz時可達150%以上, 在0Hz為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 120.00 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1/4096(12-bit)
	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
	保護特性	頻率設定信號
動力制動		約20%
馬達保護		電子熱動電驛保護
過電流保護		電流箝制 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 3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
環境		保護等級
	操作溫度	-10°C~45°C
	儲存溫度	-20°C~60°C
	溼度	低於 90% RH (無結露)
	振動	1.0G 低於 20Hz, at 20~60 Hz時0.6G
	冷卻系統	強制風冷
	安裝高度	高度 1,000m 以下, 無腐蝕, 易燃性之氣體與液體, 粉塵
國際認證		

機種尺寸

框號	W	W1	H	H1	H2
C	235 [9.25]	240 [8.3]	350 [13.78]	337 [13.27]	320 [12.60]
D	255.0 [10.04]	226.0 [8.90]	403.8 [15.90]	384.0 [15.12]	360.0 [14.17]

框號	H3	D	Ø	Ø1	Ø2
C	-	136 [5.35]	6.5 [0.26]	34 [1.34]	22 [0.87]
D	21.9 [0.86]	168.0 [6.61]	8.5 [0.33]	34 [1.34]	22 [0.87]



選購配件

數位操作器
KPVL-CC01



I/O擴充卡選用
EMVL-IODA01 :
I/O and D/A card



EMVL-SAF01 :
Safety relay board



速度回授PG卡選用
EMVL-PGABL :
適用ABZ/UVW line drive



EMVL-PGABO :
適用ABZ open collector.



EMVL-PGH01 :
適用 HEIDENHAIN 絕對式增量編碼器

