



創變智造新未來

台達背負式水泵一體機 MPD 系列



台達背負式水泵一體機 MPD 系列

水泵的應用相當廣泛，從家用、園藝、養殖漁業、餐飲旅宿，乃至工業環境都少不了水泵的身影，可說是當今的日常必需品。同時，在城市與工廠的供水、排水系統中，水泵也扮演了不可或缺的角色。然而，傳統水泵搭配感應機透過市電運轉，再經節流閥調整流量與壓力的方式，非常容易造成能源的浪費。此外，用電量不容小覷的水泵若無監控系統處裡運轉中如乾泵、爆管等突發狀況，不僅容易造成泵的損壞、浪費了珍貴的水資源，更可能造成淹水或生產延誤等災難。

秉持節能、環保、愛地球的使命，台達推出背負式水泵一體機 MPD 系列，為您帶來高效節能、智慧供水，以及操作便利的三大價值。結合 IE5 高效馬達與變頻控制技術，系統能效達到最高等級 IES2。智慧多泵功能可根據用水需求自動調節水泵運轉數量，也可結合萬年曆與排程功能，依不同時段需求彈性規劃供水安排。搭配三色顯示的 LCD 螢幕，實現直覺便利的操作模式。此外，水泵專用的保護功能，如：乾泵、爆管、高低水壓保護等，可大幅提高水泵系統的可靠度，有效避免生產過程的危機。



目錄

機種介紹	3
產品特色	4
產品規格	5
外觀尺寸	8
系統配置	9
訂購資訊	10
配件選購	11

機種介紹



支持台達水泵 APP (Coming Soon)
藍芽連機進行監控調適

多彩 LCD 顯示畫面
壓力資訊、運轉狀態
清楚顯示

防水防塵等級
符合 IP55 等級

全系列使用
台達 MSI IE5
永磁同步磁阻馬達

法蘭結合面符合 IEC 國際標準規格
IM B5/V1
IM B14/V18

內建 EMC 濾波器
內建 Class A (C1)
濾波器符合國際標準
EN61800

待機 運轉 報警



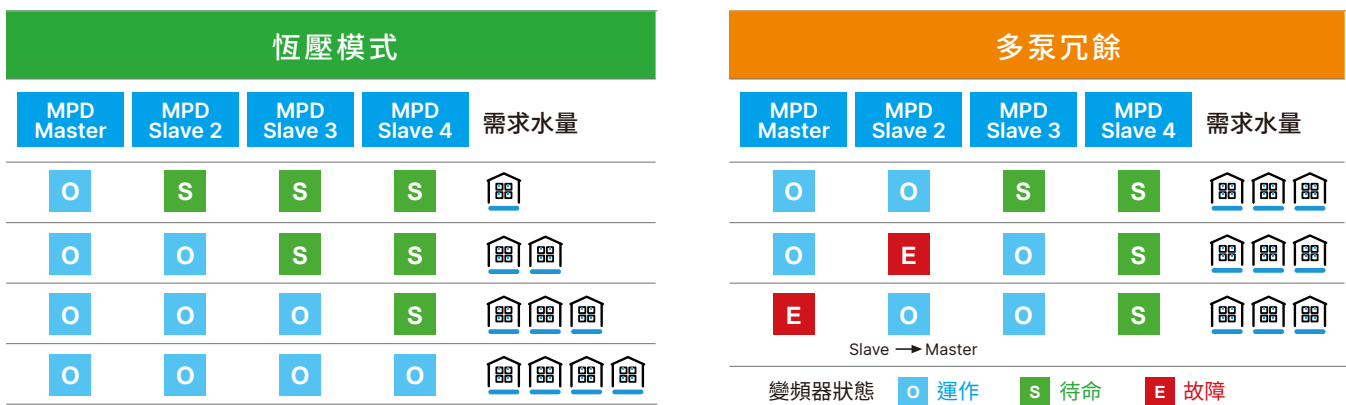
產品特色

水泵專用的高效節能產品

- 搭配台達 MSI 永磁同步磁阻馬達，能效等級達 IE5
- 系統能效指標達到 IES2，符合 IEC61800-9-2 標準
- 內建台達 PLC 邏輯控制器 (14k Steps)，可依使用需求，彈性規劃多泵時序
- 支援台達水泵 APP，以藍芽連機進行監控調適 (Coming Soon)

多泵控制

- **交替運轉**：多泵定時交替運轉，益於水泵維修保養並延長設備壽命；週期可設為小時 / 天 / 星期
- **恆壓模式**：保持輸出水壓恆定，根據需求即時調整水泵運轉數量，兼具節能效益
- **多泵冗餘**：當運轉中的變頻器突發故障時，備用變頻器自動加入運轉，維持供水



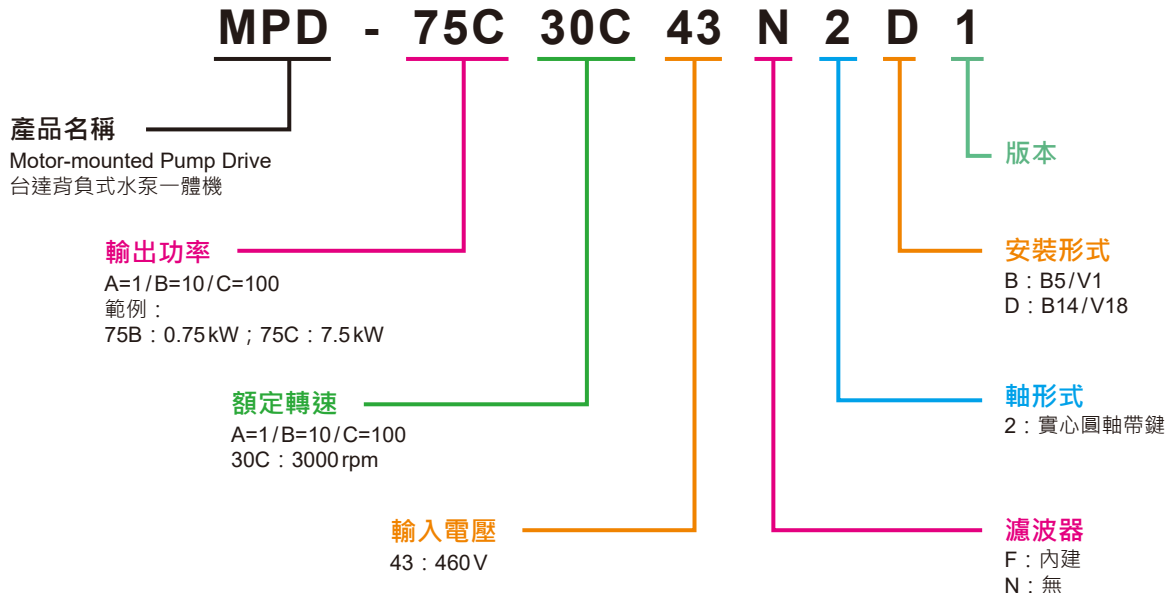
豐富的泵用功能

- **休眠機制**：當系統恆壓時，能自動進入休眠狀態，避免頻繁啟動停止
- **清潔功能**：可清除泵浦葉片上的異物，設定泵浦運轉週期，避免長時間無運轉而卡住
- **漏水保護**：當管路因突發狀況破裂時，可發出警示並停機，避免水資源浪費
- **乾泵保護**：在停止供水或水源被切斷時，自動減速停機，避免乾泵運轉造成泵浦損壞
- **高 / 低壓保護**：監控輸出水壓，針對高 / 低壓發出警示或停機進行保護
- **流量估測 ***：透過泵浦運轉資訊回授至變頻器，搭配泵浦特性曲線，可估算流量
- **氣蝕檢測 ***：當入口壓力偏低，導致氣蝕發生時，變頻器可即時發出警示

* 需透過適當參數設定，如需使用請聯絡台達

產品規格

型號說明



規格說明

460V 系列 _ 三相

型號		A			
MPD 型號 :		75B		15C	
MPD_ _ _ 30C43 □ 2B		N	F	N	F
MPD_ _ _ 30C43 □ 2D					
適用馬達功率 (kW)		0.75		1.5	
適用馬達功率 (HP)		1		2	
適用驅動器型號		VFD1A6MP43JNNAA	VFD1A6MP43JFNAA	VFD3A3MP43JNNAA	VFD3A3MP43JFNAA
適用馬達型號		MSI75B-30CDXS2B1AP MSI75B-30CDXS2D1AP		MSI15C-30CDXS2B1AP MSI15C-30CDXS2D1AP	
輸出	馬達額定電流 (A)	1.5		3.1	
	輸出額定轉矩 (N.m)	2.3		4.7	
	輸出額定轉速 (rpm)	3,000			
	變頻器載波頻率 (kHz) *1	2~15			
輸入	額定輸入電流 (A)	1.9		3.8	
	額定電壓 / 頻率	3 相 AC 380V~480V (-15%~+10%) · 50/60Hz			
	操作電壓範圍 (VAC)	323~528			
	容許電源頻率變動範圍 (Hz)	47~63			
冷卻方式		強制風冷			
EMC 濾波器		--	內建	--	內建
CE/RE 等級		C1/C2			
外殼防護等級		IP55			
PDS 效率等級 *2		IES2			

規格說明

460V 系列_三相

框號		A			
MPD 型號： MPD_ _ _ 30C43 □ 2B MPD_ _ _ 30C43 □ 2D		22C		30C	
		[N]	[F]	[N]	[F]
適用馬達功率 (kW)		2.2		3	
適用馬達功率 (HP)		3		4	
適用驅動器型號		VFD4A7MP43JNNAA	VFD4A7MP43JFNAA	VFD6A2MP43JNNAA	VFD6A2MP43JFNAA
適用馬達型號		MSI22C-30CDXS2B1AP、MSI22C-30CDXS2D1AP		MSI30C-30CDXS2B1AP、MSI30C-30CDXS2D1AP	
輸出	馬達額定電流 (A)	4.4		5.8	
	輸出額定轉矩 (N.m)	7		9.5	
	輸出額定轉速 (rpm)	3,000			
	變頻器載波頻率 (kHz) *1	2~15			
輸入	額定輸入電流 (A)	5.4		7.2	
	額定電壓 / 頻率	3 相 AC 380V~480V (-15%~+10%) · 50/60Hz			
	操作電壓範圍 (VAC)	323~528			
	容許電源頻率變動範圍 (Hz)	47~63			
冷卻方式		強制風冷			
EMC 濾波器		--	內建	--	內建
CE / RE 等級		C1 / C2			
外殼防護等級		IP55			
PDS 效率等級 *2		IES2			

框號		A		B	
MPD 型號： MPD_ _ _ 30C43 □ 2B MPD_ _ _ 30C43 □ 2D		40C		55C	
		[N]	[F]	[N]	[F]
適用馬達功率 (kW)		4.0		5.5	
適用馬達功率 (HP)		5.5		7.5	
適用驅動器型號		VFD8A5MP43JNNAA	VFD8A5MP43JFNAA	VFD11AMP43JNNAA	VFD11AMP43JFNAA
適用馬達型號		MSI40C-30CDXS2B1AP、MSI40C-30CDXS2D1AP		MSI55C-30CDXS2B1AP MSI55C-30CDXS2D1AP	MSI55C-30CDXS2BFAP MSI55C-30CDXS2DFAP
輸出	馬達額定電流 (A)	8		11	
	輸出額定轉矩 (N.m)	12.7		17.5	
	輸出額定轉速 (rpm)	3,000			
	變頻器載波頻率 (kHz) *1	2~15			
輸入	額定輸入電流 (A)	9.9		13.8	
	額定電壓 / 頻率	3 相 AC 380V~480V (-15%~+10%) · 50/60Hz			
	操作電壓範圍 (VAC)	323~528			
	容許電源頻率變動範圍 (Hz)	47~63			
冷卻方式		強制風冷			
EMC 濾波器		--	內建	--	內建
CE / RE 等級		C1 / C2			
外殼防護等級		IP55			
PDS 效率等級 *2		IES2			

框號		B	
MPD 型號： MPD_ _ _ 30C43 □ 2B MPD_ _ _ 30C43 □ 2D		75C	
		[N]	[F]
適用馬達功率 (kW)		7.5	
適用馬達功率 (HP)		10	
適用驅動器型號		VFD15AMP43JNNAA	VFD15AMP43JFNAA
適用馬達型號		MSI75C-30CDXS2B1AP、MSI75C-30CDXS2D1AP	
輸出	馬達額定電流 (A)	14.7	
	輸出額定轉矩 (N.m)	23.8	
	輸出額定轉速 (rpm)	3,000	
	變頻器載波頻率 (kHz) *1	2~15	
輸入	額定輸入電流 (A)	18.5	
	額定電壓 / 頻率	3 相 AC 380V~480V (-15%~+10%) · 50/60Hz	
	操作電壓範圍 (VAC)	323~528	
	容許電源頻率變動範圍 (Hz)	47~63	
冷卻方式		強制風冷	
EMC 濾波器		--	內建
CE / RE 等級		C1 / C2	
外殼防護等級		IP55	
PDS 效率等級 *2		IES2	

*1: 載波頻率為出廠時的數值，提高載波頻率時需降低電流使用，請參照手冊章節 9-4 之降容曲線圖

*2: 為 IEC 61800-9-2 定義的動力傳動系統 (Power Drive System · PDS)

功能特性

控制特性	應用馬達	永磁同步磁阻馬達
	輸出頻率	0.00~180 Hz
	啟動轉矩*1	100%/(電機額定頻率/20)
	速度控制範圍*1	1:20
	過負載耐量	額定輸出電流 120% 1分鐘; 150% 3秒
	頻率設定信號	0~+10V/4(0)~20 mA
	主要功能	PID 恆壓控制、多泵控制、多主站功能、排程功能、睡眠功能、直流預熱、流量估測功能、清潔功能
	應用宏	內建使用者自行定義的應用參數群組
馬達特性	旋轉方向	從軸端視之為順時針
	電機工作制	連續工作制 (S1)
	馬達溫度保護	KTY84-130/PTC-130
	絕緣等級	Class F
	溫升等級	B 溫升
保護特性	保護	過電流保護、過電壓保護、變頻器過溫保護、馬達過溫保護、欠相保護、失速保護
	水泵保護	乾泵保護、高/低水壓保護、爆管保護、氣蝕保護
國際認證		CE、RoHS

- *1: 控制精度會根據環境、應用條件而有所不同，詳情請與本公司或代理商洽詢。

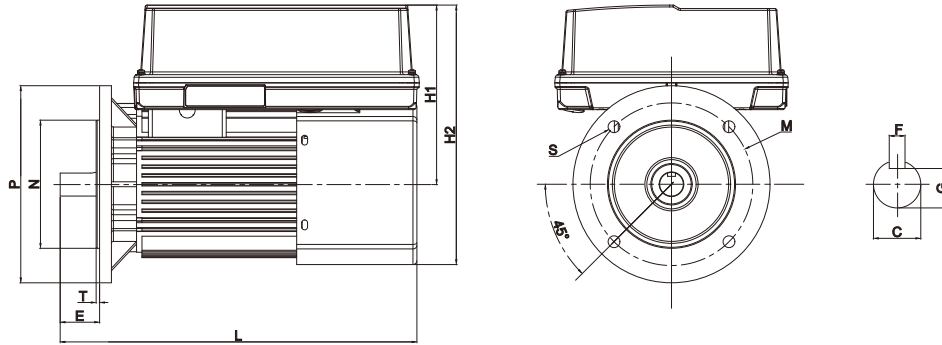
操作環境特性

變頻器及馬達絕對不能夠暴露在惡劣的環境中，如日照、腐蝕性及易燃性氣體中、油脂、潮濕及震動。空氣中含鹽量必須保持在每年 0.01 mg/cm² 以下。

環境特性	安裝場合	IEC 60364-1/IEC 60664-1 汙染等級 2· 僅室內使用	
	周遭環境溫度	操作	-20~40 °C -20~50 °C (須降載使用)
		貯藏	-40~85 °C
		運輸	-20~70 °C
		非濃縮、非冷凍	
	額定濕度	操作	Max. 90 %
		貯藏/運輸	Max. 95 %
		禁止凝結水	
	大氣壓力	操作	86~106 kPa
		貯藏/運輸	70~106 kPa
海拔高度	可操作在海拔 1,000 公尺以下 (超過 1,000 公尺須降載使用)		
包裝落下	貯藏	ISTA 程式 1A (根據重量) IEC 60068-2-31	
	運輸		
振動	操作/非操作	4.5 mm (0-P)· 從 2~10 Hz; 1.8 G~2.0 G· 從 10~55 Hz; 2.0 G· 從 55~512 Hz; 符合 IEC 60068-2-6	
衝擊	操作	15 G· 11 ms· 符合 IEC/EN 60068-2-27	
	非操作	30 G	

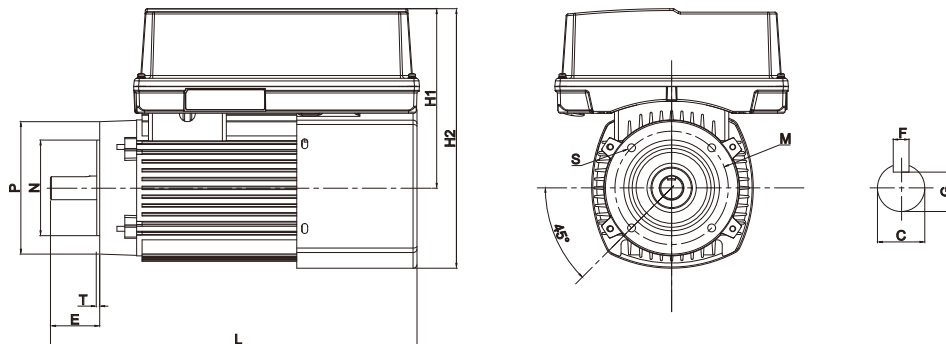
外觀尺寸

IM B5/V1



型號	功率 (kW)	馬達框號	安裝尺寸 (mm)												軸承形式			
			P	N	T	E	L	H1	H2	S	M	C	F	G	前軸承	後軸承		
MPD75B30C43N2B MPD75B30C43F2B	0.75	80-1				40	363							19	6	15.5		
MPD15C30C43N2B MPD15C30C43F2B	1.5	80-2	200	130	3.5	50	373	182.1	263.3	12	165	24	8	20	24	6305 ZZ/C3	6204 ZZ/C3	
MPD22C30C43N2B MPD22C30C43F2B	2.2					60	396											14.5
MPD30C30C43N2B MPD30C30C43F2B	3.0	90	250	180	4	60	396	192.9	282.5	14.5	215	28	8	24	6306 ZZ/C3	6205 ZZ/C3		
MPD40C30C43N2B MPD40C30C43F2B1	4.0					80	420											
MPD55C30C43N2B MPD55C30C43F2B	5.5	100-1	300	230	4	80	420	202.3	299.1	14.5	265	38	10	33	6308 ZZ/C3	6206 ZZ/C3		
MPD75C30C43N2B MPD75C30C43F2B1	7.5	100-2				80	451											

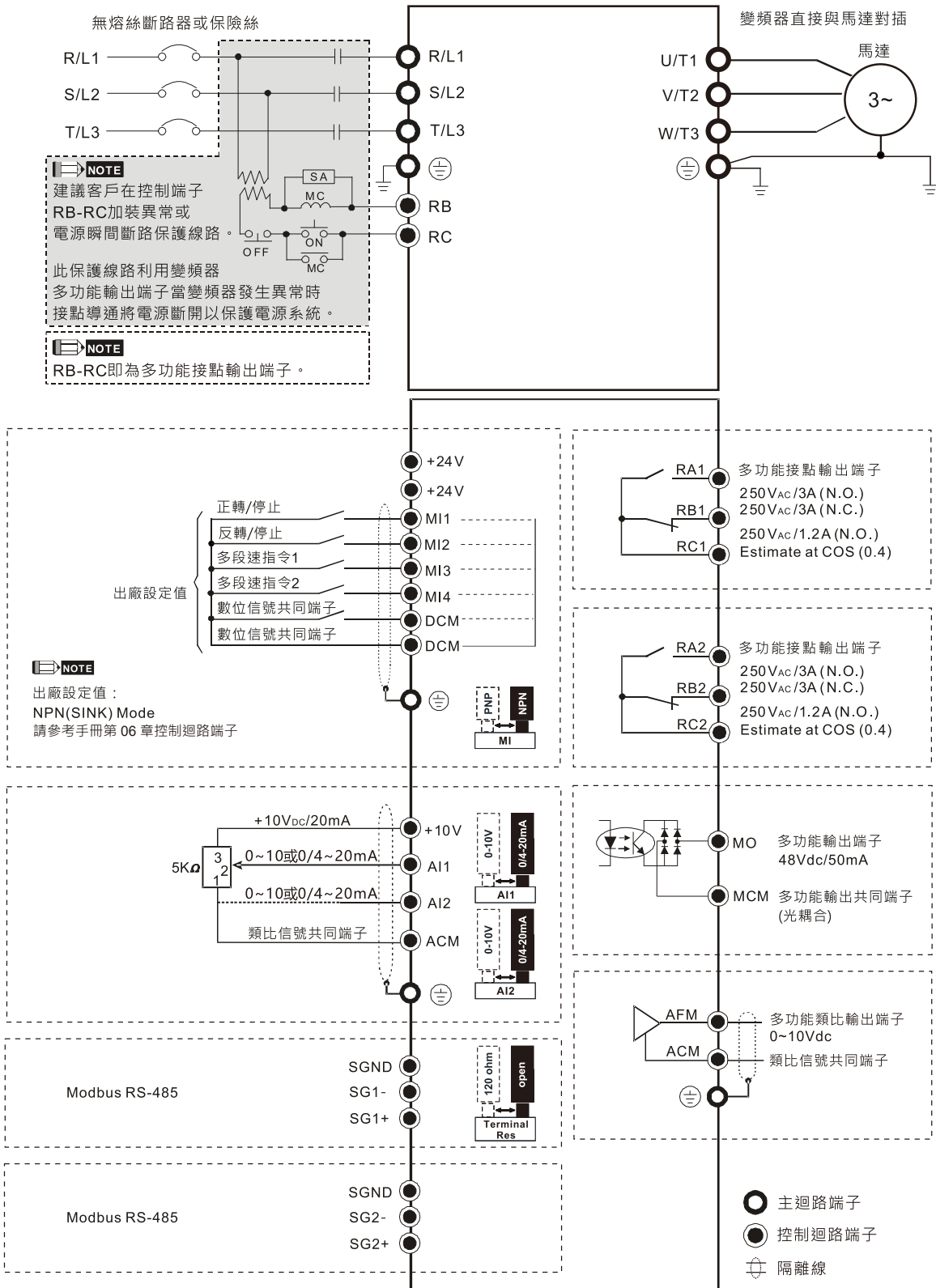
IM B14/V18



型號	功率 (kW)	馬達框號	安裝尺寸 (mm)												軸承形式		
			P	N	T	E	L	H1	H2	S	M	C	F	G	前軸承	後軸承	
MPD75B30C43N2D MPD75B30C43F2D	0.75	80-1	129	80		40	363				M6	100	19	6	15.5		
MPD15C30C43N2D MPD15C30C43F2D	1.5	80-2	134	95	3	50	373	182.1	263.3	12	165	24	8	20	24	6305 ZZ/C3	6204 ZZ/C3
MPD22C30C43N2D MPD22C30C43F2D	2.2					60	396										
MPD30C30C43N2D MPD30C30C43F2D1	3.0	90	148	110	3.5	60	396	192.9	282.5	14.5	130	28	8	24	6306 ZZ/C3	6205 ZZ/C3	
MPD40C30C43N2D MPD40C30C43F2D	4.0					80	420										
MPD55C30C43N2D MPD55C30C43F2D	5.5	100-1	184	130	4	80	420	202.3	299.1	14.5	165	38	10	33	6308 ZZ/C3	6206 ZZ/C3	
MPD75C30C43N2D MPD75C30C43F2D	7.5	100-2				80	451										

系統配置

提供三相電源輸入



訂購資訊

460V 三相

額定			型號	變頻器	馬達	法蘭 型式	內建 EMC 濾波器
功率		轉速					
[HP]	[kW]	rpm					
1	0.75	3,000	MPD75B30C43N2B	VFD1A6MP43JNNA	MSI75B-30CDXS2B1AP	B5/V1	
1	0.75	3,000	MPD75B30C43N2D	VFD1A6MP43JNNA	MSI75B-30CDXS2D1AP	B14/V18	
1	0.75	3,000	MPD75B30C43F2B	VFD1A6MP43JFNA	MSI75B-30CDXS2B1AP	B5/V1	✓
1	0.75	3,000	MPD75B30C43F2D	VFD1A6MP43JFNA	MSI75B-30CDXS2D1AP	B14/V18	✓
2	1.5	3,000	MPD15C30C43N2B	VFD3A3MP43JNNA	MSI15C-30CDXS2B1AP	B5/V1	
2	1.5	3,000	MPD15C30C43N2D	VFD3A3MP43JNNA	MSI15C-30CDXS2D1AP	B14/V18	
2	1.5	3,000	MPD15C30C43F2B	VFD3A3MP43JFNA	MSI15C-30CDXS2B1AP	B5/V1	✓
2	1.5	3,000	MPD15C30C43F2D	VFD3A3MP43JFNA	MSI15C-30CDXS2D1AP	B14/V18	✓
3	2.2	3,000	MPD22C30C43N2B	VFD4A7MP43JNNA	MSI22C-30CDXS2B1AP	B5/V1	
3	2.2	3,000	MPD22C30C43N2D	VFD4A7MP43JNNA	MSI22C-30CDXS2D1AP	B14/V18	
3	2.2	3,000	MPD22C30C43F2B	VFD4A7MP43JFNA	MSI22C-30CDXS2B1AP	B5/V1	✓
3	2.2	3,000	MPD22C30C43F2D	VFD4A7MP43JFNA	MSI22C-30CDXS2D1AP	B14/V18	✓
4	3.0	3,000	MPD30C30C43N2B	VFD6A2MP43JNNA	MSI30C-30CDXS2B1AP	B5/V1	
4	3.0	3,000	MPD30C30C43N2D	VFD6A2MP43JNNA	MSI30C-30CDXS2D1AP	B14/V18	
4	3.0	3,000	MPD30C30C43F2B	VFD6A2MP43JFNA	MSI30C-30CDXS2B1AP	B5/V1	✓
4	3.0	3,000	MPD30C30C43F2D1	VFD6A2MP43JFNA	MSI30C-30CDXS2D1AP	B14/V18	✓
5	4.0	3,000	MPD40C30C43N2B	VFD8A5MP43JNNA	MSI40C-30CDXS2B1AP	B5/V1	
5	4.0	3,000	MPD40C30C43N2D	VFD8A5MP43JNNA	MSI40C-30CDXS2D1AP	B14/V18	
5	4.0	3,000	MPD40C30C43F2B1	VFD8A5MP43JFNA	MSI40C-30CDXS2B1AP	B5/V1	✓
5	4.0	3,000	MPD40C30C43F2D	VFD8A5MP43JFNA	MSI40C-30CDXS2D1AP	B14/V18	✓
7.5	5.5	3,000	MPD55C30C43N2B	VFD11AMP43JNNA	MSI55C-30CDXS2B1AP	B5/V1	
7.5	5.5	3,000	MPD55C30C43N2D	VFD11AMP43JNNA	MSI55C-30CDXS2D1AP	B14/V18	
7.5	5.5	3,000	MPD55C30C43F2B	VFD11AMP43JFNA	MSI55C-30CDXS2B1AP	B5/V1	✓
7.5	5.5	3,000	MPD55C30C43F2D	VFD11AMP43JFNA	MSI55C-30CDXS2D1AP	B14/V18	✓
10	7.5	3,000	MPD75C30C43N2B	VFD15AMP43JNNA	MSI75C-30CDXS2B1AP	B5/V1	
10	7.5	3,000	MPD75C30C43N2D	VFD15AMP43JNNA	MSI75C-30CDXS2D1AP	B14/V18	
10	7.5	3,000	MPD75C30C43F2B1	VFD15AMP43JFNA	MSI75C-30CDXS2B1AP	B5/V1	✓
10	7.5	3,000	MPD75C30C43F2D	VFD15AMP43JFNA	MSI75C-30CDXS2D1AP	B14/V18	✓

註：MPD30C30C43F2D1、MPD40C30C43F2B1、MPD75C30C43F2B1 配合海關政策，僅調整型號

配件選購

通訊卡

Bluetooth 通訊卡

CMM-PBT01



功能特色

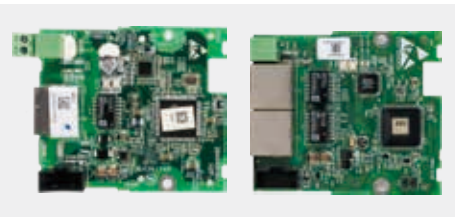
- ▶ 支援透過無線藍芽訊號與手持設備通訊
- ▶ 通訊與電源全隔離·抗雜訊能力強

通訊規格

通訊介面	Bluetooth	通訊協定	GATT
通訊速率	1 Mbps/2Mbps	通訊距離	50m (無障礙無干擾環境下)

EtherNet/IP 通訊卡

CMM-EIP02/CMM-EIP03



功能特色

- ▶ 32/32 words 讀取 / 寫入參數對應
- ▶ IP Filter 簡易防火牆功能
- ▶ 使用者自定義對應參數
- ▶ 支援環狀網路 (DLR ring node)
* 適用 CMM-EIP03

通訊規格

通訊協定	DHCP、BOOTP、EtherNet/IP、Modbus TCP	通訊距離	100m·可透過交換器延伸
通訊速率	10/100Mbps	通訊埠數	1(CMM-EIP02)/2(CMM-EIP03)
通訊方式	I/O Connection/顯性報文	通訊線材	Category 5e shielding
		通訊連接器	RJ-45

DeviceNet 通訊卡

CMM-DN02



功能特色

- ▶ 支援 Group 2 only 連接方式·支援週期性資料交換
- ▶ 支援 EDS file 匯入 DeviceNet 設備資訊
- ▶ 最大 32/32 words 讀取 / 寫入參數對應與 Remote I/O 功能
- ▶ 透過變頻器參數直接設定站號與通訊速率·即設即用

通訊規格

通訊協定	DeviceNet	通訊連接器	脫落式端子台
通訊速率	500k/250k/125k/100k/50kbps 和擴展串列傳輸速率 (1M)	通訊埠數	1
通訊方式	顯性報文、隱性報文	通訊線材	台達總線標準線材
通訊距離	25m/1Mbps		

■ PROFIBUS DP 通訊卡

CMM-PD02



功能特色

- ▶ 支援 PZD 週期性資料交換
- ▶ 支援 PKW 讀寫變頻器參數
- ▶ 支援 Remote I/O 功能
- ▶ 支援用戶診斷功能
- ▶ 自動偵測網路通訊速率，最高通訊速率 12Mbps

通訊規格

通訊協定	PROFIBUS DP	通訊連接器	DB9
通訊速率	9.6Kbps/19.2Kbps/93.75Kbps/187.5Kbps/500Kbps/1.5Mbps/3Mbps/6Mbps/12Mbps	通訊埠數	1
通訊方式	週期性・非週期性資料交換	通訊線材	台達總線標準線材
通訊距離	100m/12Mbps		

■ 台達總線標準線材

台達總線標準線材	型號	描述	長度
DeviceNet 線材	UC-DN01Z-01A	DeviceNet 通訊線	305 m
	UC-DN01Z-02A		
Ethernet/EtherCAT 線材	UC-EMC003-02A	Ethernet/EtherCAT 通訊線・Shielding	0.3 m
	UC-EMC005-02A		0.5 m
	UC-EMC010-02A		1 m
	UC-EMC020-02A		2 m
	UC-EMC050-02A		5 m
	UC-EMC100-02A		10 m
	UC-EMC200-02A		20 m
PROFIBUS 線材	UC-PF01Z-01A	PROFIBUS DP 通訊線	305 m

■ 防水接頭

型號	螺牙規格	適用線徑 mm [inch]		尺寸 mm [inch]	
		1	2	a	b
MKMP-CG20	M20	5.5 [0.22]-9.0 [0.35]	9.0 [0.35]-14.4 [0.57]	30.5 [1.20]	49.3 [1.94]
MKMP-CG25	M25	10.5 [0.41]-14.1 [0.56]	14.1 [0.56]-18.8 [0.74]	37.0 [1.46]	55.0 [2.17]

■ EMC 鐵板

內建 EMC 機種，可選購 EMC 鐵板對屏蔽線進行固定，安裝方式請參考手冊第七章

型號	適用變頻器框號
MKMP-EPB	A、B

全球據點



▲ 生產據點 10

■ 分公司 85

瑞典
丹麥

俄羅斯
莫斯科

治亞
其-伊斯坦堡
亞美尼亞 亞塞拜然

伊拉克
卡達
沙烏地
阿拉伯
阿曼

印度
▲ 克裡斯赫納吉裡廠
古爾崗
加爾各達
孟買
海德拉巴
班加羅爾
清奈
柯應貝托
浦那
阿默達巴德
昌迪加爾
維薩喀巴坦
恰蒂斯加爾邦
甘地罕姆
拉傑科德
魯得希阿那
印多爾

日本
東京
大阪

韓國
首爾
大邱

中國
1 2 3 4 5 6 7

台灣

泰國
▲ 邦浦廠

越南

菲律賓

馬來西亞

新加坡

印尼

澳洲

珀斯

雪梨

墨爾本

● 台北
▲ 桃園 (研發中心、桃一廠)
▲ 中壢
▲ 平鎮
▲ 台中
● 台南

● 上海
▲ 吳江 (吳江三廠、吳江馬達廠)
▲ 東莞
● 武漢
● 大連

■ 中達電通

1 東北地區
瀋陽
哈爾濱

3 華北地區
北京
天津
鄭州
濟南
青島

5 華中地區
武漢
長沙
南昌

7 蘇皖地區
南京
蘇州
無錫
合肥
揚州

2 滬杭地區
上海
杭州
溫州
寧波

4 華南地區
廣州
佛山
深圳
南寧
廈門

6 華西地區
成都
重慶
西安

● 研發中心 19

■ 經銷商 980



台達電子工業股份有限公司
機電事業群

33068 桃園市桃園區興隆路 18 號

TEL: 886-3-3626301

FAX: 886-3-3716301

* 本型錄內容若有變更，恕不另行通知