



SHIHLIN ELECTRIC
士林電機

DX300

小型化多軸變頻器
Multi-axis Drive

智控未來 永續傳動



命名規則

整流模組

DX300 - 043 - 5.5K ☐ - xyz

① ② ③ ④ ⑤

① 產品系列	② 電壓等級	③ 額定功率	④ UL認證	⑤ 機種說明
DX300	043:440V三相 021:220V單相	2.2kW 3.7kW 5.5kW 11kW 18.5kW	無:無UL認證 U:有UL認證	無:泛用機種 xyz:客製機或地域別

逆變模組

DX300 - ☐ 43 - 0.4K ☐ ☐ -xyz

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 產品系列	② 逆變模組	③ 電壓等級	④ 額定功率	⑤ UL認證	⑥ STO認證	⑦ 機種說明
DX300	1:單軸 2:雙軸 3:三軸	43:440V三相 23:220V三相	0.4kW 0.75kW 1.5kW 2.2kW 3.7kW 5.5kW 7.5kW	無:無UL認證 U:有UL認證	無:無STO認證 T:有STO認證	無:泛用機種 xyz:客製機 或地域別

注：
1. 此處料號為命名規則說明，非所有組合皆有提供，詳細可與士電窗口聯繫。
2. UL與STO機種即將上市

適用容量

類別	輸入電壓別	2.2kW	3.7kW	5.5kW	11kW	18.5kW
整流模組	單相220V					
	三相440V					

類別	輸入電壓別	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW
逆變模組	三相220V單軸							
	三相220V雙軸							
	三相440V單軸							
	三相440V雙軸							
	三相440V三軸							

應用產業



木工—封邊機



PCB—清洗機



食品—液體罐裝



食品—生產線



物流—輸送線

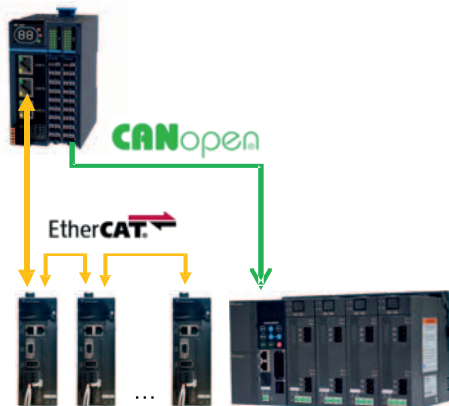


太陽能板—輸送線

產品特色

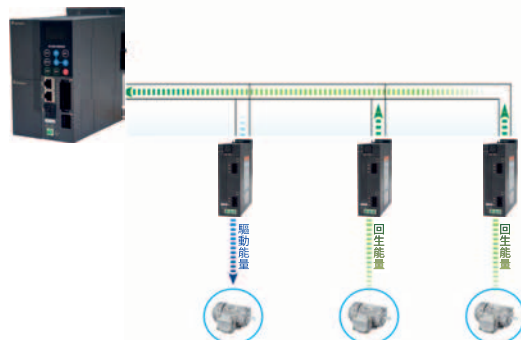
節省空間與配線

- 應用便捷，多機集中組合安裝，大幅節省配盤空間和配線成本。



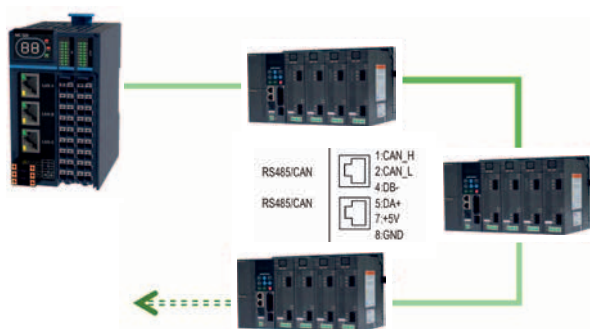
共直流母線節能設計

- 逆變軸共直流母線，煞車回生能量可由相鄰軸消耗，通過優化控制算法，實現高效節能運行。



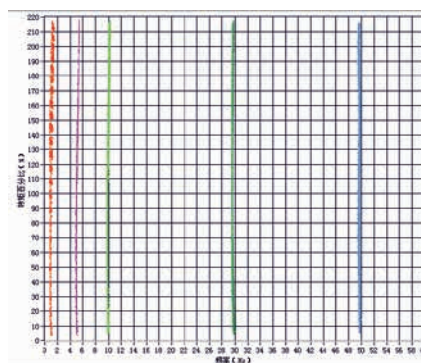
標配多種通訊協議

- 內建CANopen/Modbus通訊，雙RJ45連接埠聯機併網控制。



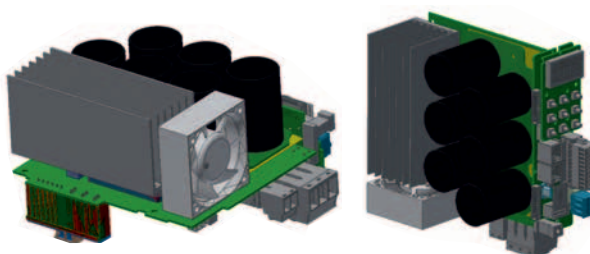
高啟動轉矩

- 啟動轉矩180% 3Hz，200% 5Hz，150% 60秒、200% 3秒。



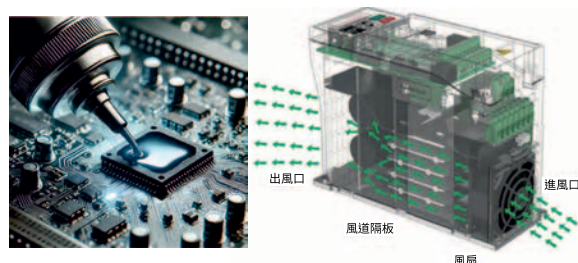
耐震動

- 執行嚴苛震動耐受性設計，變頻器內部佈局精心優化，避免使用懸臂式結構，減少震動傳遞路徑。



耐環境

- 電路板全部塗覆UV膠防護、隔離風道設計，防護等級可達IP40。



產品特色

高效能同步馬達控制技術

- 支持感應馬達(IM)及同步馬達(PM)開回路控制。

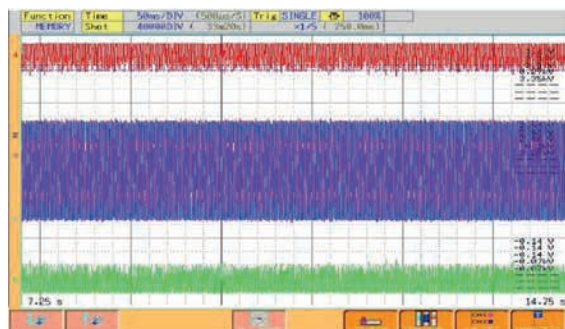


可選擇外拉LCD操作器



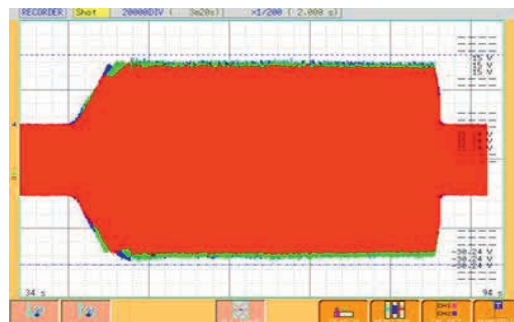
更低的馬達噪音

- 低噪音載波控制(Soft-PWM)，控制馬達雜訊的金屬音轉變更加悅耳的覆合音色的控制方式；實現低噪音運行，並能減少對外射頻的干擾。



降低異警發生機會

- 優化的電流失速防止機能，迅速抑制電流，有效降低異警發生。



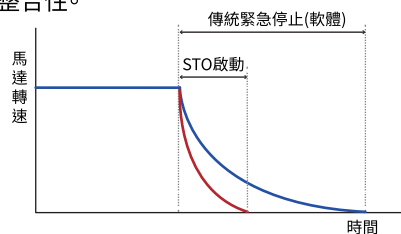
國際認證

- 全系列產品符合CE認證，可選配UL、STO。



安全停止機能(STO)

- 支援STO(Safe Torque Off)功能，提升機械及工廠安全之整合性。



DX300系列擴充卡



EC302
EtherCAT
通訊擴充卡

EB308R2
I/O擴充卡

EB388A
I/O擴充卡

電器規格

440V整流模組

440V整流模組				
DX300-043-□□□K		5.5	11	18.5
輸出	額定輸出容量kVA	10	18	29
	逆變AC電流總和	12.0	24.0	38.0
	過電流能力	150% 60s 200% 3s 反時限特性		
	最大輸出電壓範圍	DC 510V~720V		
電源	額定電源電壓	3相 380-480V 50Hz / 60Hz		
	電源電壓容許範圍	3相 323-528V 50Hz / 60Hz		
	電源頻率變動範圍	±5%		
	電源容量 kVA	11.5	20	32
冷卻方式		強制風冷		
重量(kg)		1.45	1.54	1.72

440V逆變模組

440V逆變模組(單軸)									
DX300-143-□□□K		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	
輸入	輸入電流A(重載)		1.9	3.4	5.3	7.5	11.3	15.0	21.3
	輸入電流A(輕載)		2.3	3.8	5.8	8.1	13.1	19.6	25.6
	輸入電壓範圍		DC 510V~720V						
輸出	重載	額定輸出容量kVA	1	2	3	4.6	6.9	10	14
		額定輸出電流A	1.5	2.7	4.2	6.0	9.0	12.0	17.0
		適用馬達容量HP	0.5	1	2	3	5	7.5	10
		適用馬達容量kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
		過電流能力	150% 60s 200% 3s 反時限特性						
		載波頻率kHz	1~15kHz						
	輕載	額定輸出容量kVA	1.4	2.3	3.5	5	8	12	15.6
		額定輸出電流A	1.8	3.0	4.6	6.5	10.5	15.7	20.5
		適用馬達容量HP	1	2	3	5	7.5	10	15
		適用馬達容量kW	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11
		過電流能力	120% 60s 150% 3s 反時限特性						
		載波頻率kHz	1~15kHz						
	最大輸出電壓		3相 380-480V						
冷卻方式		自然冷卻	強制風冷						
重量(kg)		0.99	1.02	1.02	1.02	1.03	1.03	1.04	

電器規格

440V逆變模組(雙軸)							
DX300-243-□□□K		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	
輸入	輸入電流A(重載)		3.9	6.9	10.7	15.1	22.7
	輸入電流A(輕載)		4.4	7.7	11.7	16.3	26.3
	輸入電壓範圍		DC 510V~720V				
輸出	重載	額定輸出容量kVA	1	2	3	4.6	6.9
		額定輸出電流A	1.5	2.7	4.2	6.0	9.0
		適用馬達容量HP	0.5	1	2	3	5
		適用馬達容量kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
		過電流能力	150% 60s 200% 3s 反時限特性				
		載波頻率kHz	1~15kHz				
	輕載	額定輸出容量kVA	1.4	2.3	3.5	5	8
		額定輸出電流A	1.8	3.0	4.6	6.5	10.5
		適用馬達容量HP	1	2	3	5	7.5
		適用馬達容量kW	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5
		過電流能力	120% 60s 150% 3s 反時限特性				
		載波頻率kHz	1~15kHz				
	最大輸出電壓		3相 380-480V				
	冷卻方式		強制風冷				
	重量(kg)		1.05	1.05	1.07	1.07	1.08

440V逆變模組(三軸)						
DX300-343-□□□K			0.4	0.75	1.5	2.2
輸入	輸入電流A(重載)		5.8	10.3	16	22.6
	輸入電流A(輕載)		7	11.5	17.5	24.4
	輸入電壓範圍		DC 510V~720V			
輸出	重載	額定輸出容量kVA	1	2	3	4.6
		額定輸出電流A	1.5	2.7	4.2	6.0
		適用馬達容量HP	0.5	1	2	3
		適用馬達容量kW	0.4	0.75	1.5	2.2
		過電流能力	150% 60s 200% 3s 反時限特性			
		載波頻率kHz	1~15kHz			
	輕載	額定輸出容量kVA	1.4	2.3	3.5	5
		額定輸出電流A	1.8	3.0	4.6	6.5
		適用馬達容量HP	1	2	3	5
		適用馬達容量kW	0.75	1.5	2.2	3.7
		過電流能力	120% 60s 150% 3s 反時限特性			
		載波頻率kHz	1~15kHz			
	最大輸出電壓		3相 380-480V			
	冷卻方式		強制風冷			
重量(kg)		1.06	1.07	1.07	1.07	

電器規格

220V整流模組

220V整流模組			
DX300-021-□□□K		2.2	3.7
輸出	額定輸出容量kVA	4.2	6.7
	等效AC電流(逆變總和)	11.0	17.5
	過電流能力	150% 60s 200% 3s 反時限特性	
	最大輸出電壓範圍	DC 270V~360V	
電源	額定電源電壓	1相 200-240V 50Hz / 60Hz	
	電源電壓容許範圍	1相 170-264V 50Hz / 60Hz	
	電源頻率變動範圍	±5%	
	電源容量 kVA	6.4	10
冷卻方式		強制風冷	
重量(kg)		1.40	1.49

220V逆變模組

220V逆變模組(單軸)					
DX300-123-□□□K		0.4	0.75	1.5	2.2
輸入	輸入電流A(重載)		3.4	5.6	10.0
	輸入電流A(輕載)		3.8	6.3	10.6
	輸入電壓範圍		DC 270V~360V		
輸出	重載	額定輸出容量kVA	1	1.5	3.2
		額定輸出電流A	2.7	4.5	8
		適用馬達容量HP	0.5	1	2
		適用馬達容量kW	0.4	0.75	1.5
		過電流能力	150% 60s 200% 3s 反時限特性		
		載波頻率kHz	1~15kHz		
	輕載	額定輸出容量kVA	1.2	2	3.4
		額定輸出電流A	3	5	8.5
		適用馬達容量HP	1	2	3
		適用馬達容量kW	0.75	1.5	2.2
		過電流能力	120% 60s 150% 3s 反時限特性		
		載波頻率kHz	1~15kHz		
	最大輸出電壓		3相 200-240V		
冷卻方式		自然冷卻	強制風冷		
重量(kg)		0.99	1.02	1.03	1.03

220V逆變模組(雙軸)					
DX300-223-□□□K		0.4	0.75	1.5	2.2
輸入	輸入電流A(重載)		6.9	11.3	20.1
	輸入電流A(輕載)		7.7	12.7	21.3
	輸入電壓範圍		DC 270V~360V		
輸出	重載	額定輸出容量kVA	1	1.5	3.2
		額定輸出電流A	2.7	4.5	8
		適用馬達容量HP	0.5	1	2
		適用馬達容量kW	0.4	0.75	1.5
		過電流能力	150% 60s 200% 3s 反時限特性		
		載波頻率kHz	1~15kHz		
	輕載	額定輸出容量kVA	1.2	2	3.4
		額定輸出電流A	3	5	8.5
		適用馬達容量HP	1	2	3
		適用馬達容量kW	0.75	1.5	2.2
		過電流能力	120% 60s 150% 3s 反時限特性		
		載波頻率kHz	1~15kHz		
	最大輸出電壓		3相200-240V		
冷卻方式		強制風冷			
重量(kg)		1.07	1.07	1.08	1.09

注1:變頻器重量kg;此重量含變頻器外包裝箱重量。

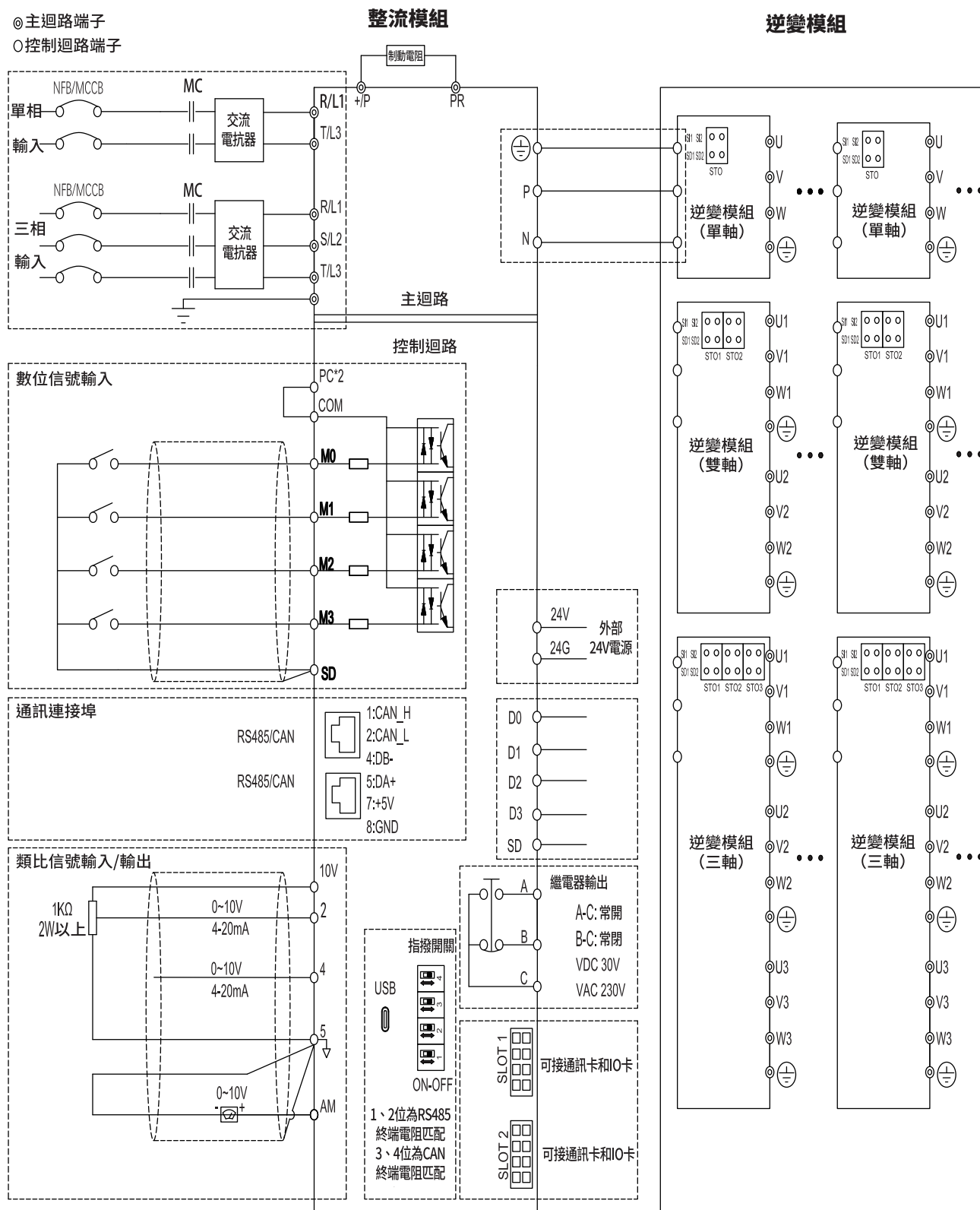
一般規格

控制方式		SVPWM，V/F控制，泛用磁通向量控制
輸出頻率範圍		0~599.00Hz
頻率 設定 解析度	數位設定	頻率設定在100Hz之內，解析度為0.01Hz；頻率設定在100Hz以上時，解析度為0.1Hz。
	類比設定	4~20mA信號設定時，12bit
		DC0~5V或0~10V信號設定時，12bit
輸出頻 率精度	數位設定	最大目標頻率的 ±0.01%
	類比設定	最大目標頻率的 ±0.1%
啟動轉矩		在啟動泛用磁通向最控制情況下:180%3Hz，200%5Hz
V/F特性		定轉矩曲線、變轉矩曲線、五點折線
加減速特性		線性加減速曲線、S字加減速曲線1&2&3
驅動馬達		IM馬達:VF控制、泛用磁通向量控制;PM馬達:SVC控制
電流失速防護		可設定失速防止準位0~250%(參數P.22)，預設值150%
目標頻率設定		操作器設定，0~10V或4~20mA類比信號，多段速檔位設定，通訊設定
通訊功能		雙RJ45連接埠，標配士林/Modbus、CANopen通訊協議， 選配EtherCAT、Profinet、CC-Link IE Field Basic通訊協議(即將上市)
保護機制/異警功能		輸出短路保護，過電流保護，過電壓保護，電壓過低保護，馬達過熱保護(參數P.9)， IGBT模組過熱保護，通訊異常保護，接地漏電流保護。
環境	周圍溫度	-10~+50C(未凍結下)
	周圍濕度	95%Rh以下(未結露下)
	保存溫度	-20 ~ +65℃
	周圍環境	室內，無腐蝕性氣體，無易燃性氣體，無易燃性粉塵
	海拔	海拔2000米以下，當海拔1000米以上時，每升高100米，需降額2%使用
	振動	5.9m/s (0.6G)以下
	防護等級	IP40
	過電壓等級	III
	環境污染程度	2
	保護等級	Class I
國際認證		CE、UL(選配)、STO(選配)

接線圖

◎主迴路端子

○控制迴路端子

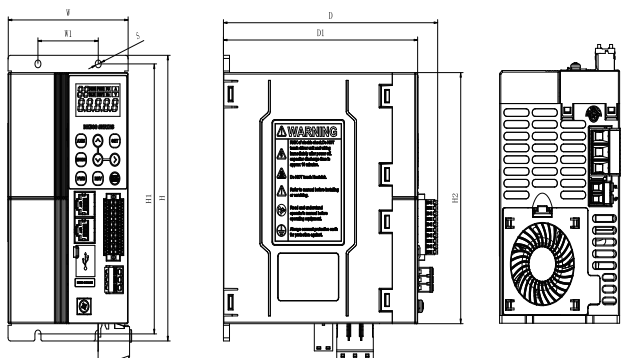


注:

1. 全系列內置RFI濾波器以抑制電磁干擾，但如需符合CE規範，請參考操作手冊中相關說明進行安裝。
2. 圖中數位信號輸入接線為SINK控制邏輯。

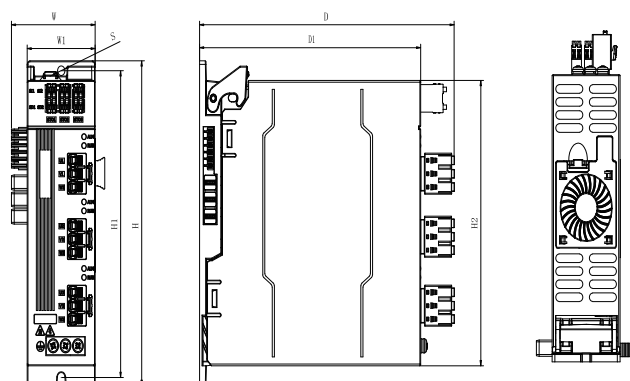
外形尺寸圖

整流模組外形尺寸示意圖(單位:mm)



機種	W	W1	H	H1	H2	D	D1	S
DX300-043-5.5K	99.5	50	182	172	160	177.6	161	5.5
DX300-043-11K								
DX300-043-18.5K								
DX300-021-2.2K								
DX300-021-3.7K								

逆變模組外形尺寸示意圖(單位:mm)



機種	W	W1	H	H1	H2	D	D1	S
DX300-143-0.4K	61	49.5	182	172	160	185.6	161	5.5
DX300-143-0.75K								
DX300-143-1.5K								
DX300-143-2.2K								
DX300-143-3.7K								
DX300-143-5.5K								
DX300-143-7.5K								
DX300-123-0.4K								
DX300-123-0.75K								
DX300-123-1.5K								
DX300-123-2.2K								
DX300-243-0.4K								
DX300-243-0.75K								
DX300-243-1.5K								
DX300-243-2.2K								
DX300-243-3.7K								
DX300-223-0.4K								
DX300-223-0.75K								
DX300-223-1.5K								
DX300-223-2.2K								
DX300-343-0.4K								
DX300-343-0.75K								
DX300-343-1.5K								
DX300-343-2.2K								

再生制動電阻

電壓	適用整流模組 (kW)	制動電阻(10%ED, 125%制動轉矩)	最大制動轉矩限制		
		等效制動電阻規格	最小電阻值(Ω)	最高總制動電流(A)	最大峰值功率(kW)
220V	2.2	220W 68.2Ω	60	6	2.2
	3.7	370W 40.5Ω	40	9	3.2
440V	5.5	550W 109.1Ω	75	10	6.9
	11	1100W 54.6Ω	50	14	10.4
	18.5	1850W 32.4Ω	32	23	16.2

DX300

小型化多軸變頻器
Multi-axis Drive

智控未來 永續傳動



SHIHLIN ELECTRIC
士林電機

經銷商

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| ☐ 總公司 | 台北市中山北路六段88號16樓 |
| T. +886-2-28342662 | F. +886-2-28366187 |
| ☐ 自動化事業處 | 新竹縣新豐鄉中崙村7鄰234號 |
| T. +886-3-5995111 | F. +886-3-5907173 |
| ☐ 台北分公司 | 台北市長安東路一段9號3樓 |
| T. +886-2-25419822 | F. +886-2-25213636 |
| ☐ 新竹分公司 | 新竹縣新豐鄉中崙村7鄰234號 |
| T. +886-3-590-5200 | F. +886-3-590-2167 |
| ☐ 台中分公司 | 台中市西屯區台灣大道四段1338號 |
| T. +886-4-24610466 | F. +886-4-24610468 |
| ☐ 台南分公司 | 台南市永康區永大路三段373號 |
| T. +886-6-2018979 | F. +886-6-2017079 |
| ☐ 高雄分公司 | 高雄市三民區中華二路250號 |
| T. +886-7-3160228 | F. +886-7-3160226 |



諮詢專線
0800-524045 (免付費)

手機請打
03-5995-111#434 (需付費)

Ver.202509 ©版權所有、翻譯必究
本型錄內容若有變更，恕不另行通知。