



33370
桃園縣龜山工業區興邦路31-1號
TEL:886-3-362-6301
FAX:886-3-362-7267

*本型錄內容若有變更，恕不另行通知



www.delta.com.tw/industrialautomation

DVP-ES2

小型PLC的完美革命!



16ES2

8 點數位輸入
8 點數位輸出



20EX2

8 點數位輸入，4 點類比輸入
6 點數位輸出，2 點類比輸出



24ES2

16 點數位輸入
8 點數位輸出



32ES2

16 點數位輸入
16 點數位輸出



40ES2

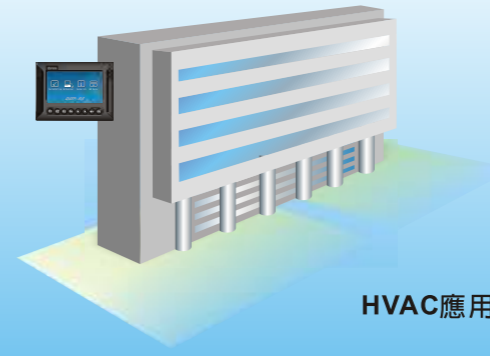
24 點數位輸入
16 點數位輸出



60ES2

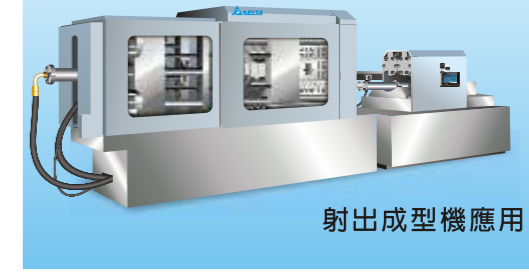
36 點數位輸入
24 點數位輸出

內建3個序列通信埠



HVAC應用

內建類比I/O：4點類比輸入、2點類比輸出



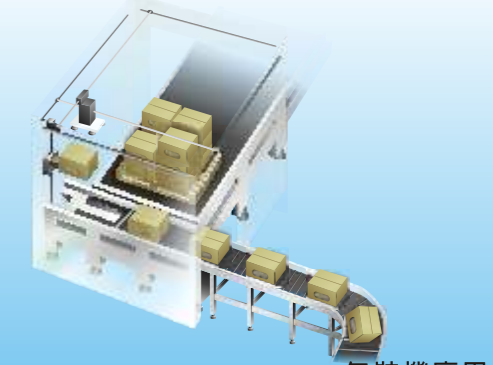
射出成型機應用

16k steps大程式容量



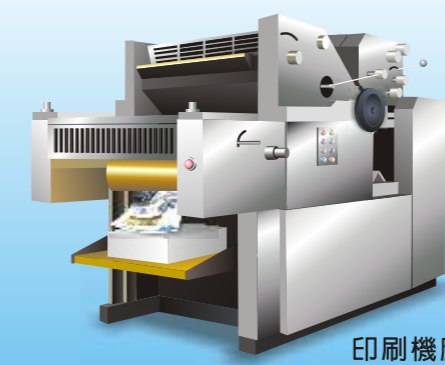
複雜程序控制應用

2軸100kHz脈波輸出



包裝機應用

高效率指令運行



印刷機應用

2點100kHz高速輸入



檢測系統應用

I/O模組總覽



DVP-ES2主機



數位輸入模組



數位輸出模組



溫度量測模組



數位輸入/輸出模組



類比輸入/輸出模組



ES2/EX2系列

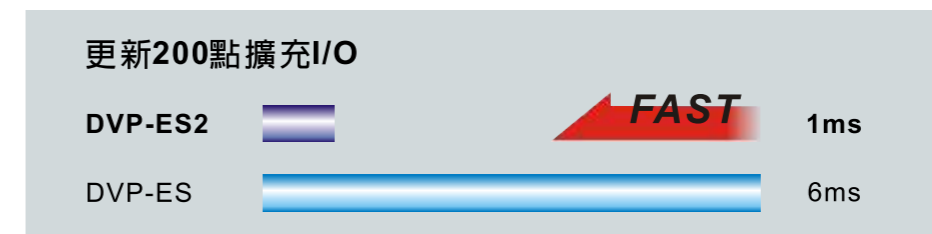
規格

型號	20EX200T 20EX200R	16ES200T 16ES200R	24ES200T 24ES200R	32ES200T 32ES200R	40ES200T 40ES200R	60ES200T 60ES200R
高速輸入	2點100kHz : 6點10kHz : 單相輸入最多 8點 : AB相輸入最多 4組					
脈波輸出	2點100kHz : 2點10kHz					
高速比較中斷	8點					
外部輸入中斷	8點					
通訊埠	內建1個RS-232、2個RS-485串列通訊埠					
內建類比輸出/入	有	無				
變頻器控制指令	有					
擴充模組連接	可連接8台類比擴充模組					
特殊運動控制指令	有，具有S曲線加減速功能					
程式執行速度	基本指令執行速度 : 0.35~1μs					
程式容量	16k steps					
功能塊編輯	有					
密碼保護	主密碼錯誤次數限制、副程式密碼、PLC 識別碼					
最大I/O點數	256點輸入 + 16點輸出 或 256點輸出 + 16點輸入					



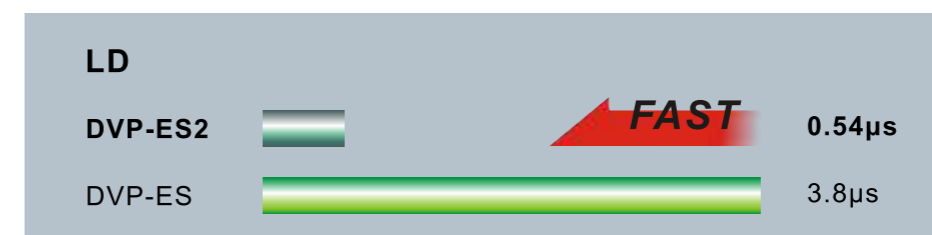
程式執行速度提升

擴充I/O更新速度提升

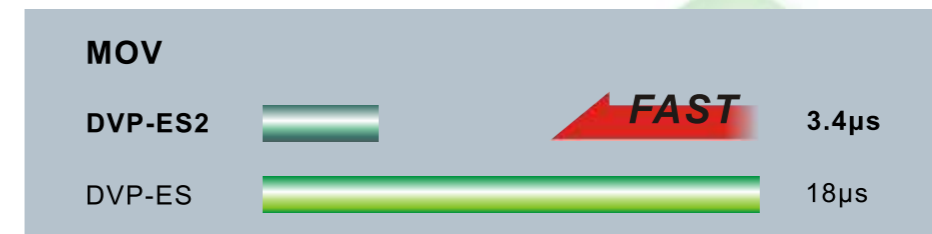


DVP-ES2之擴充I/O更新速度大幅度加快，更新一個I/O點僅需5μs，更新200點I/O也僅需1ms，大大改善PLC之運行效率。

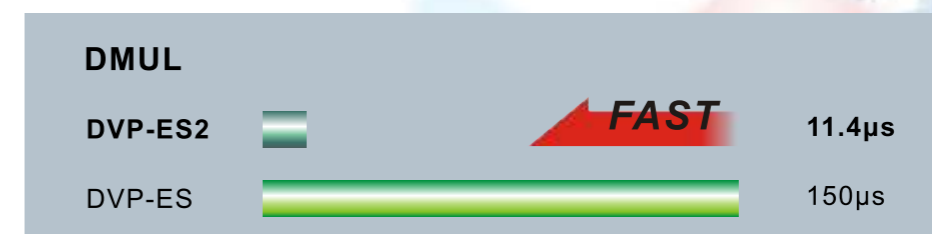
指令執行速度大幅提升



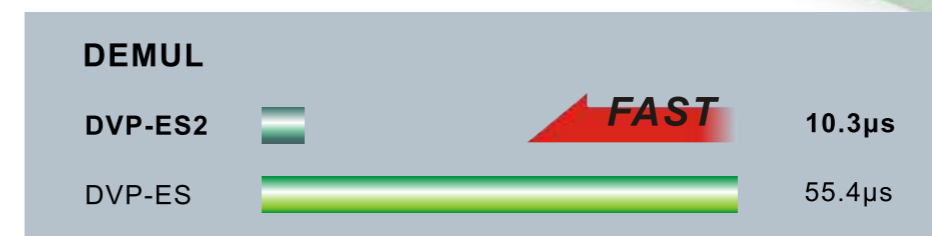
基本指令LD的執行速度提升到0.54μs，大幅改進程式運行的指令執行效率。



16位元資料搬移指令。



32位元乘法指令



32位元浮點數乘法指令
應用指令速度全面提升，讓使用者在運行更複雜的程式時沒有後顧之憂。

高速輸入

DVP-ES2內建8點高速輸入（2點100kHz，6點10kHz）並支援U/D、U/D Dir、A/B計數模式。

計數模式	計數波形圖	
型式	上數 (+1)	下數 (-1)
1相2輸入 (U/D, DIR)		
1相2輸入 (U, D)		
2相2輸入 (A, B)		

設定特定暫存器（D1022）的內容值，可設定硬體A/B計數模式為2倍頻或4倍頻。

D1022數值	計數圖示
2倍頻 (k2)	
4倍頻： (預設k4) (其他數值)	

硬體高速計數器列表

編號 輸入	1相1輸入		1相2輸入						2相2輸入			
	C243	C244	C245	C246	C247	C248	C249	C250	C251	C252	C253	C254
X0	U		U/D	U/D	U	U			A	A		
X1	R		Dir	Dir	D	D			B	B		
X2		U					U/D	U/D			A	A
X3		R					Dir	Dir			B	B
X4				R		R				R		
X5								R				R

脈波輸出

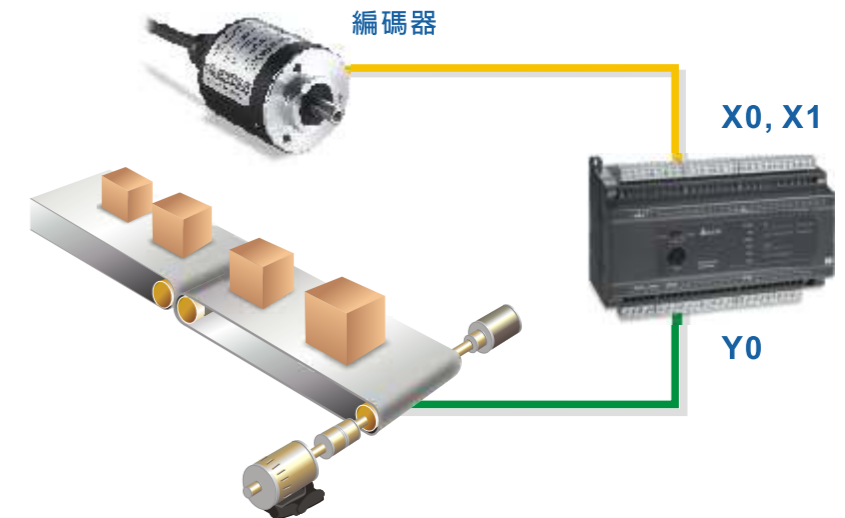
DVP-ES2內建4軸脈波輸出（2點100kHz，2點10kHz），並支援Pulse、Pulse/Dir、A/B、CW/CCW模式。

輸出	D1220				D1221			
	K0	K1	K2	K3	K0	K1	K2	K3
Y0	Pulse		Pulse	A	CW			
Y1		Pulse	Dir	B				
Y2					Pulse	Pulse	A	CCW
Y3					Pulse	Dir	B	



高速比較中斷

利用DHSCS或DHSCR高速比較中斷指令，使高速計數器達到計數後即時中斷。



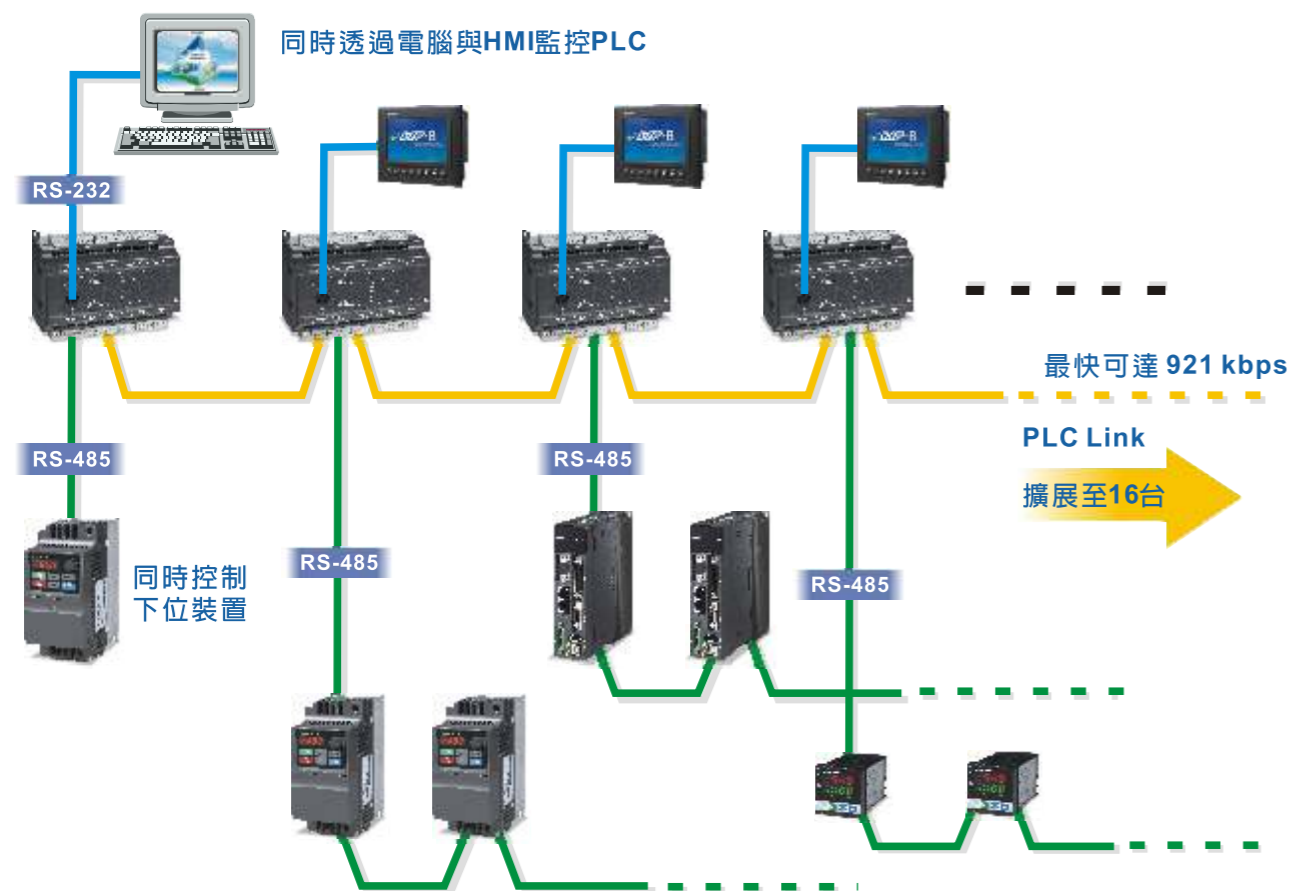
計數感測器將目前通過物品信號傳送給DVP-ES2高速輸入點。透過高速比較中斷指令可在計數器到達指定數目後即時進行下一步驟。

DVP-ES2內設置2組硬體計數器，以及每組提供4個硬體比較器。

硬體計數器	A組				B組			
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4
計數器編號	C243, C245-C248, C251, C252				C244, C249, C250, C253, C254			
高速比較中斷	I010	I020	I030	I040	I050	I060	I070	I080
高速比較器	4個硬體比較器A				4個硬體比較器B			

內建3個序列通信埠

內建1個RS-232與2個RS-485通訊埠，可同時運作並且可分別選擇作為主站或從站。支援DELTA Q-Link協定，可加快HMI畫面顯示速度。



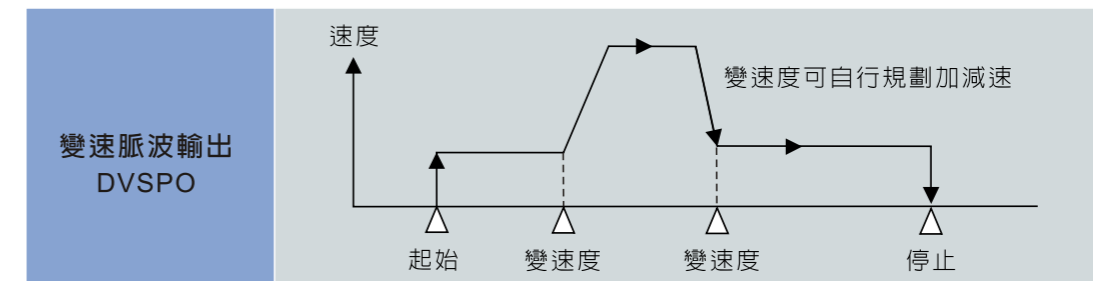
透過DVP-ES2標準內建的3個通訊埠，可建構多層且複雜的網路架構，增加系統的靈活性。

20EX2主機內建類比輸出 / 入

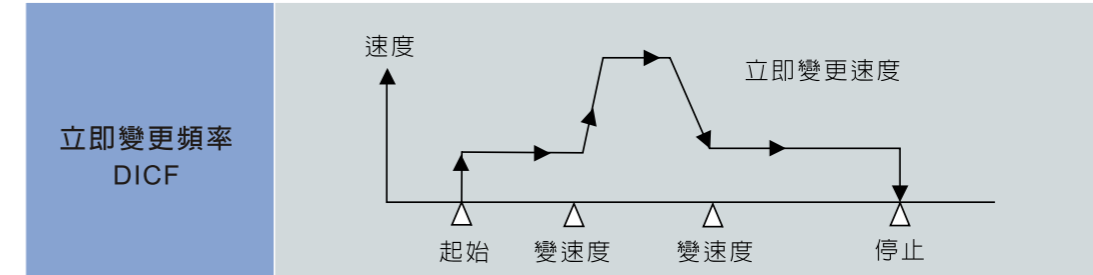


特殊運動控制指令

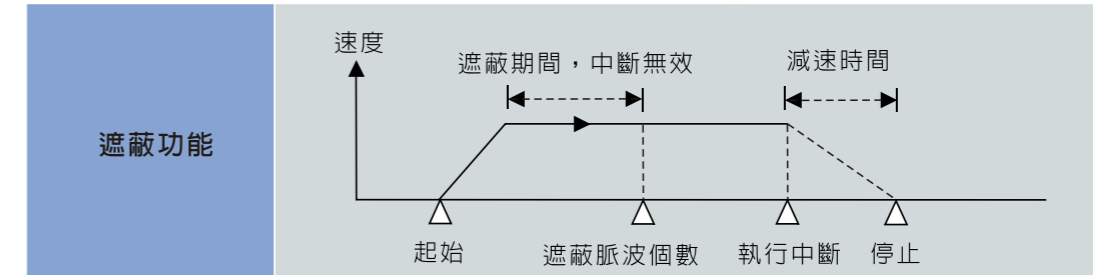
● 可變速高速脈波輸出指令



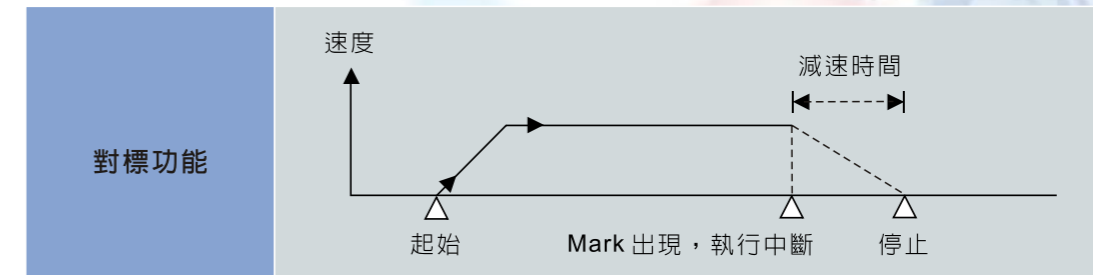
● 立即變更頻率指令



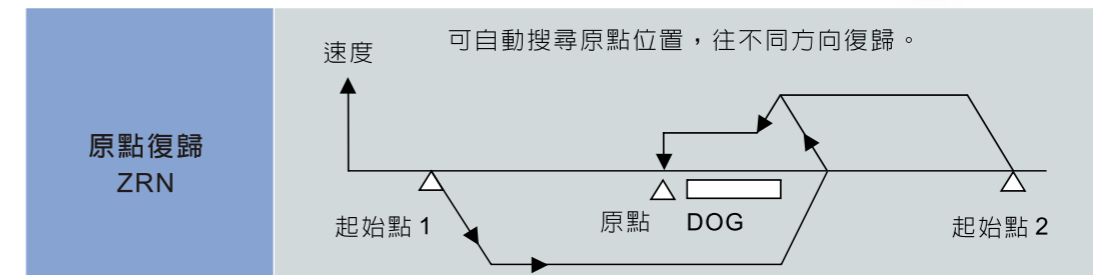
● 遮蔽功能



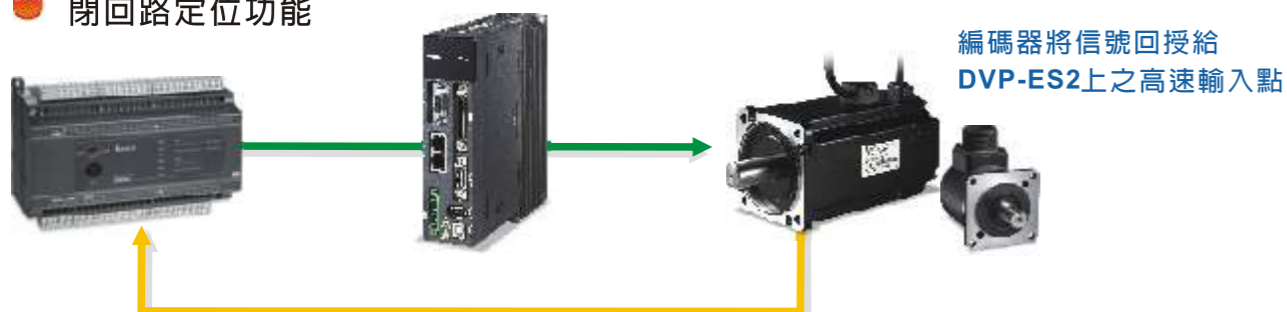
● 對標功能



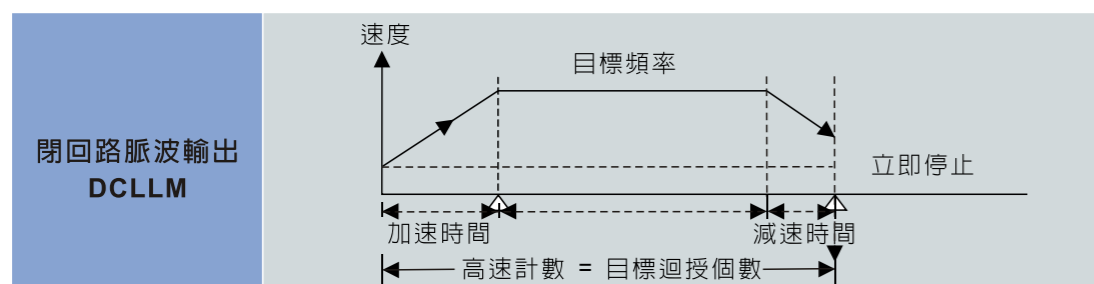
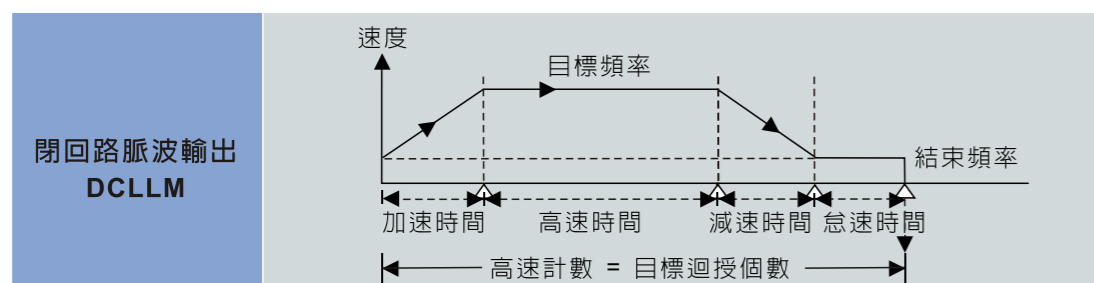
● 原點復歸定位指令可自動尋找至原點



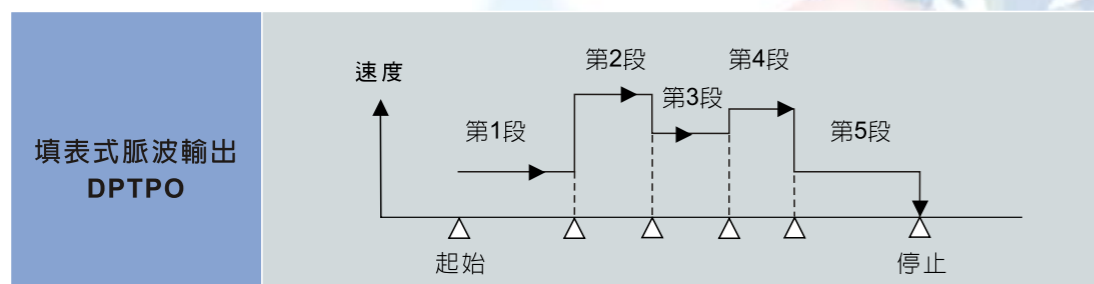
● 閉回路定位功能



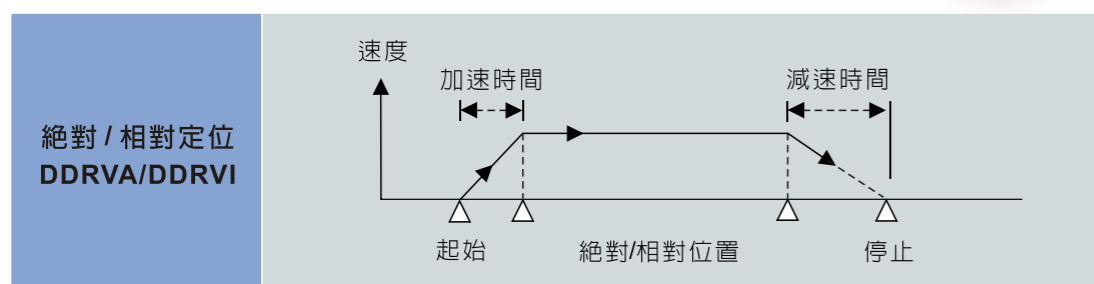
閉回路定位指令會比對編碼器回授信號與PLC脈波輸出指令，設定脈波輸出個數是否相同，視差異做補償動作，確保輸出脈波個數的正確性。



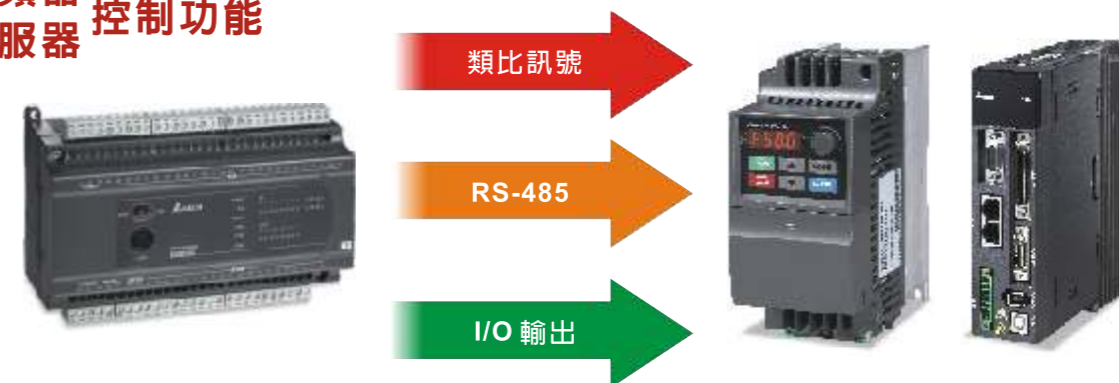
● 規劃填表式脈波輸出指令



● 絕對 / 相對定位指令



變頻器 控制功能 伺服器



類比訊號 透過DVP-ES2之類比模組輸出電流與電壓類比訊號，控制變頻器或伺服器進行運轉。

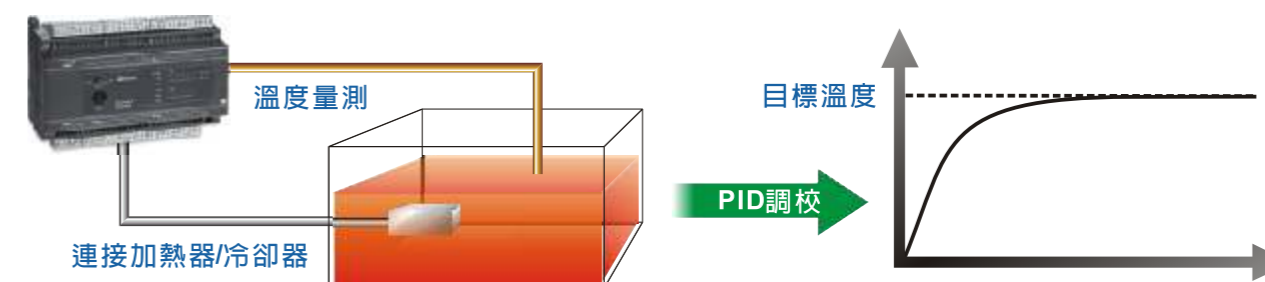
RS-485 DVP-ES2新增與台達變頻器及伺服器通訊專用便利指令，能輕鬆控制馬達運轉。

變頻器指令	FWD	REV	STOP	RSTEF	RDST
功能	正轉	反轉	停止	重置	狀態讀取
伺服器指令	ASDRW				
功能	讀取狀態值、讀寫資料區、速度與位置命令				

I/O 輸出 欲設定變頻器多功能輸入端子功能，可使用DVP-ES2輸出點控制，進行多段速度定位功能。

功能強大的類比模組

- 所有類比模組解析度均為14-bit以上。
- 溫度量測模組具有PID溫度自動調整功能。



DVP04PT-E2與DVP04TC-E2溫度量測模組內建PID功能，可直接在模組中進行PID調校，降低PLC本身的負荷，達到更準確的結果與更佳的整体效能。

密碼保護功能



程式設計者

客戶專用識別代碼、副程式密碼保護與主密碼輸入錯誤次數限制。

設定用戶A識別碼



B用戶欲讀取 DVP-ES2 內程式

A用戶欲讀取 DVP-ES2 內程式



未取得識別碼

無法取得程式



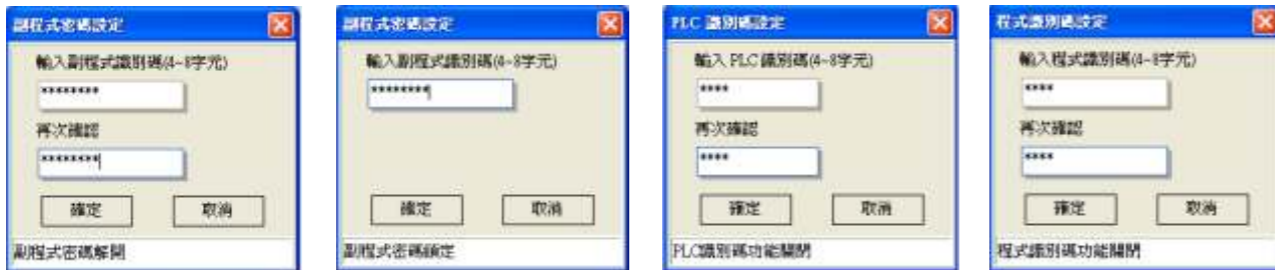
輸入識別碼

成功取得程式

「客戶專用識別代碼」可讓客戶設定 PLC 識別碼與程式識別碼。此功能可限制客戶專屬程式只能上下載至客戶專屬 PLC。

「副程式密碼」PLC 識別碼

副程式密碼與識別代碼可選擇4~8位。

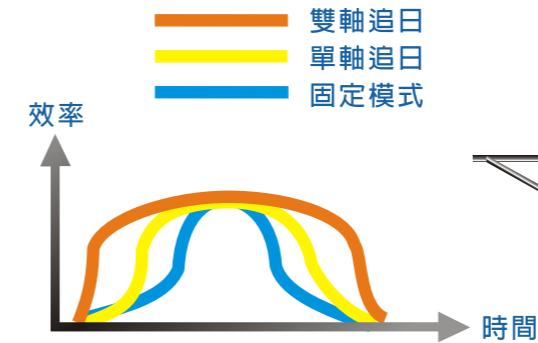


主密碼可限定嘗試錯誤次數。



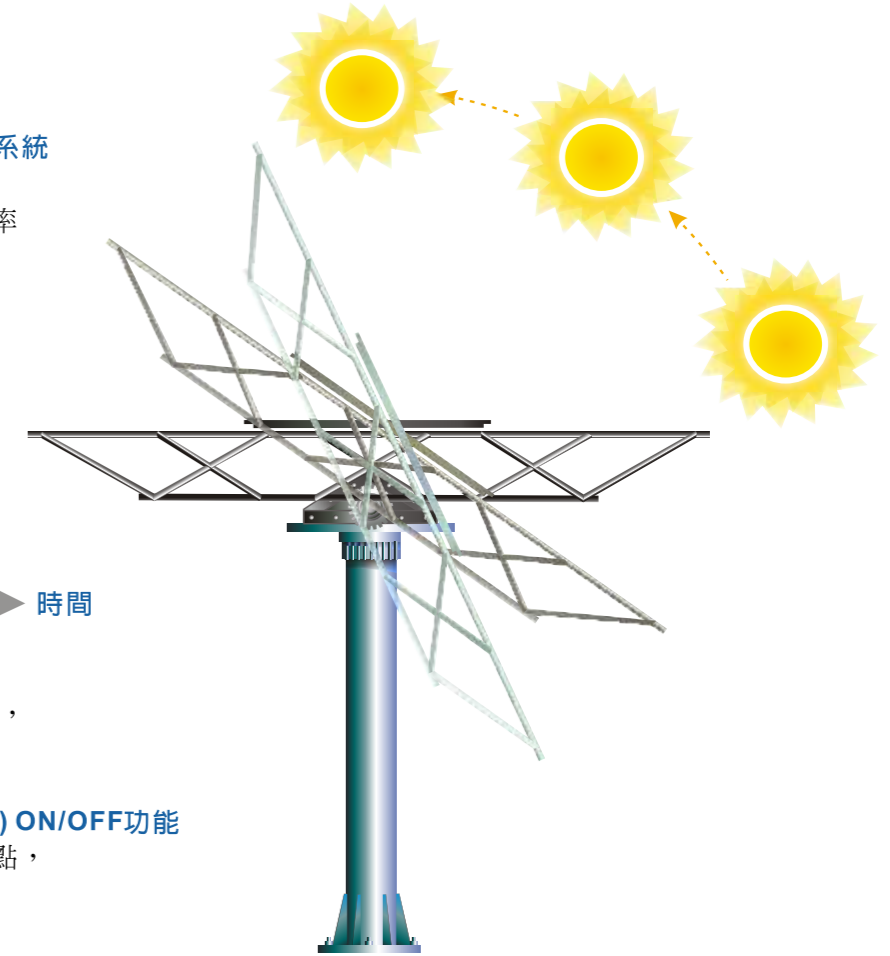
指令應用增強

SPA & GPS指令支援太陽能追日系統
使用此二指令搭配GPS衛星定位
有效達到太陽能追日系統最高效率



SPD指令可同時偵測4組輸入點
可於程式中同時使用4組SPD指令，
各組皆可選擇單相或雙相輸入

輸入X與輸出Y點支援強制 (Force) ON/OFF功能
可使用軟體強制控制輸入與輸出點，
方便使用者試車與除錯



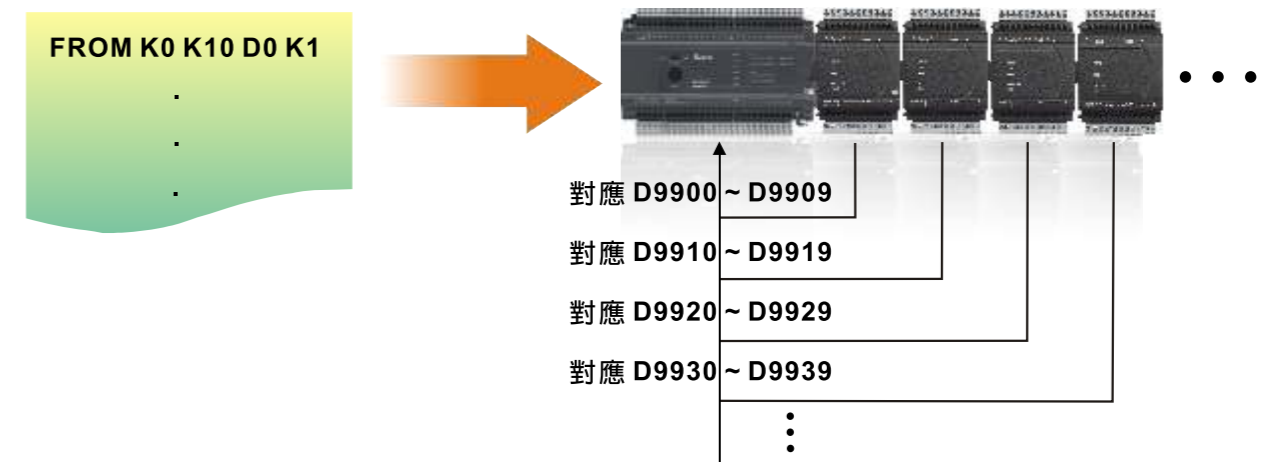
擴充模組連接

操作簡易的類比模組

DVP-ES2的參數設定與讀取，全部使用軟體做模組與簡易化操作。所有類比擴充模組的類比/數位或數位/類比值，均直接對應至DVP-ES2主機之特殊D裝置中，不需要再使用FROM/TO指令

以往需寫程式將值讀回或寫入

現在只需修改或讀取對應的 DVP-ES2 內部暫存器



新一代程式編輯軟體：ISPSOft

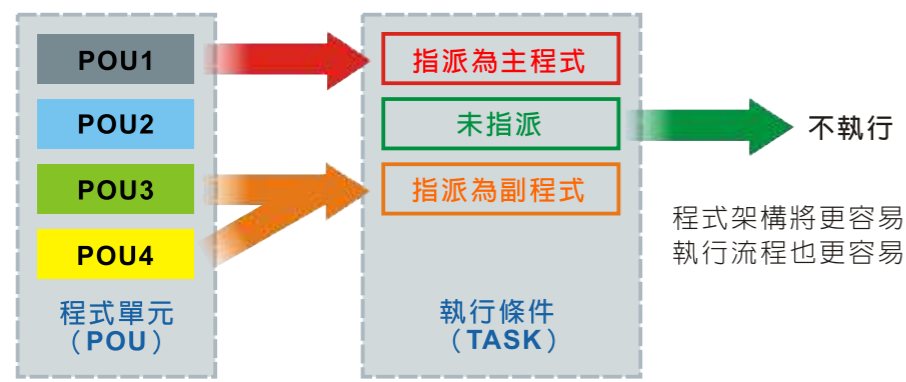
台達推出新一代的PLC編輯軟體ISPSOft，支援階梯圖、功能塊等多種編輯模式。將程式架構以模組化方式編輯，在大型專案的製作上，更能節省開發時間，已製作完成的功能塊可重複利用，增加經濟效益。DVP全系列PLC皆可使用ISPSOft進行編輯。

Task 指派功能

整個程式被細分為多個程式單元 (POU)，包含主、副程式等。編寫好的程式單元 (POU)，需在指定執行的條件下 (TASK) 才能運作，可更明確地控制PLC的執行情況。

類別	變數名稱	位址	資料型態	初始值	註解
VAR	M1	M1	BOOL	FALSE	
VAR	M2	M2	BOOL	FALSE	
VAR	Qa1	Y8	BOOL	FALSE	
VAR	Qa2	Y9	BOOL	FALSE	

不論使用者是想要新增主程式、副程式或中斷副程式，皆需先新增程式單元 (POU)，再指派執行條件 (TASK)，透過執行條件選擇為主程式或是各種類型副程式，未指派的程式單元將不被運行。

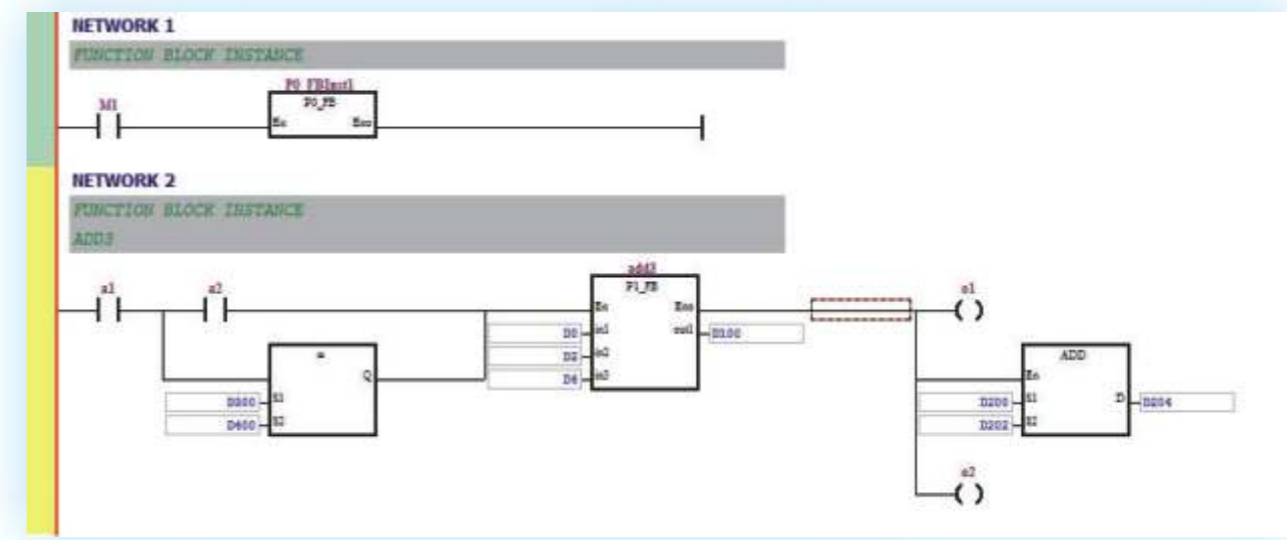


編輯功能塊 (Function Block)

可將複雜專案拆成數個程式單元或功能塊。功能塊可重複使用。

建立功能塊

POU名稱: EN/ENO
 密碼設定: 輸入密碼 (4-8字元)
 密碼確認: 密碼確認
 語言: 指令列表 (IL), 階梯圖 (LD), 功能區塊圖 (FBD), 循序功能圖 (SFC)
 使用 EN/ENO



功能塊可自行製作，任意應用於程式中，並可透過匯入匯出功能應用於不同的程式，當多個程式都需要相同功能時，功能塊大幅增加程式編輯效率。

新一代程式編輯軟體：ISPSoft

功能塊匯入 / 匯出



功能塊密碼保護

每個功能塊可各別設定密碼，當使用至其他程式時，需有密碼才能開啓該功能塊編輯視窗。



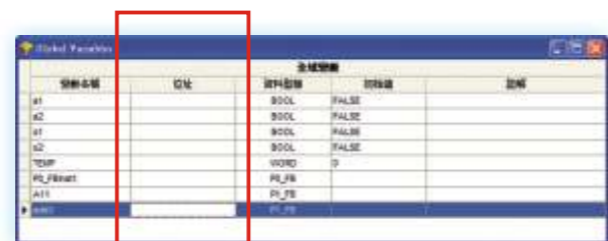
變數宣告功能

變數宣告部分可分為全域變數及區域變數。

全域變數與程式內容分開。可在寫好程式後，才將變數所對應的實體I/O點給定，當實體I/O點定義變更時，不必修改程式，僅需修改變數指定對應的裝置即可。

區域變數存在於程式單元中。使用者若無給定裝置，則系統在執行編譯時，會自行配置裝置給該變數。

在撰寫功能塊時，建議變數部份皆由系統自行配置，以增加功能塊的獨立性。



指定對應實體I/O

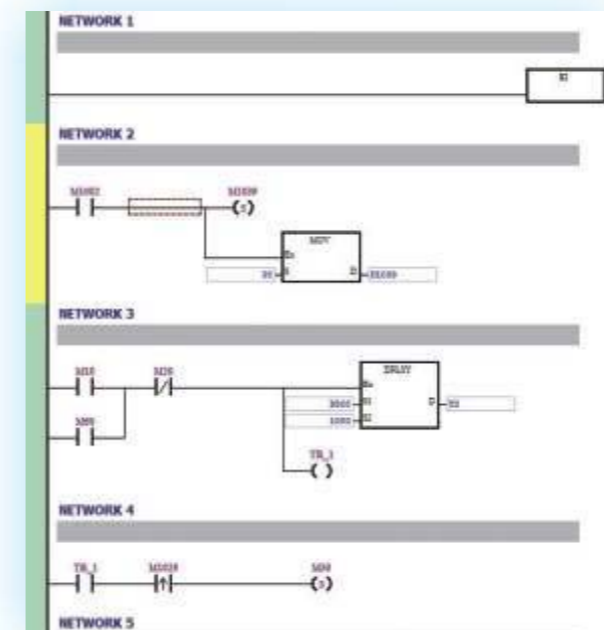
使用裝置列表

使用裝置列表功能協助使用者清楚瞭解程式中使用的裝置。



結構化編輯方式

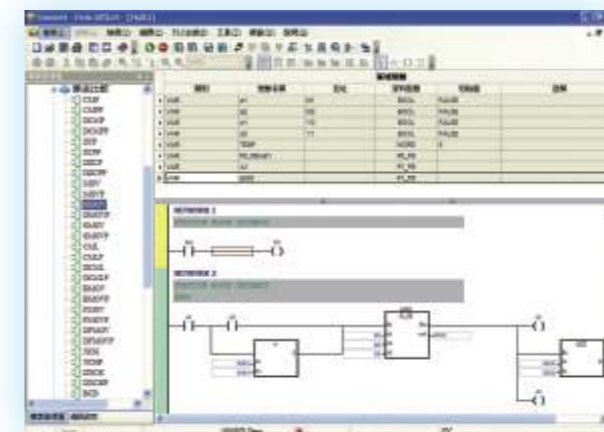
每段程式都是由多個Network組成，並有多種可拖曳元件供使用者直接使用。



可各別致能/禁能各網路，方便使用者作程式除錯或試俾，整體程式架構容易釐清。

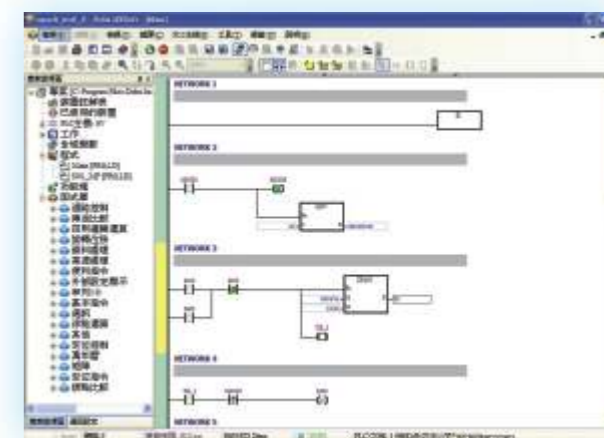
元件使用方式靈活

內建豐富函式庫，函式庫內元件僅需使用拖曳方式即可編輯使用，使用方式簡易靈活。



完整監控功能

監控功能分為「程式監控」與「裝置監控」，幫助使用者隨時瞭解程式的運行狀態。



與舊版軟體相容

使用者可將以往在 WPLSoft 軟體裡編輯過的檔案直接由 ISPSoft 開啓。



裝置元件、電氣規格

主機輸入 / 輸出 (點數) 配置

型號	DVP 16ES200□*1	DVP 20EX200□*1	DVP 24ES200□*1	DVP 32ES200□*1	DVP 40ES200□*1	DVP 60ES200□*1	數位擴充I/O
輸入X	X0~X7 (8點)	X0~X7 (8點)	X0~X17 (16點)	X0~X17 (16點)	X0~X27 (24點)	X0~X43 (36點)	X20(X50)~X337*2
輸出Y	Y0~Y7 (8點)	Y0~Y5 (6點)	Y0~Y7 (8點)	Y0~Y17 (16點)	Y0~Y17 (16點)	Y0~Y27 (24點)	Y20(Y30)~Y337*2
類比輸入	-	4通道 (12-bit)	-	-	-	-	-
類比輸出	-	2通道 (12-bit)	-	-	-	-	-

數位模組輸入 / 輸出 (點數) 配置

型號	DVP08XM 211N	DVP08XN 211□*1	DVP08XP 211□*1	DVP16XM 211N	DVP16XN 211□*1	DVP16XP 211□*1	DVP24XN 200□*1	DVP24XP 200□*1	DVP32XP 200□*1
輸入X	X20~X27 (8點)	-	X20~X23 (4點)*3	X20~X37 (16點)	-	X20~X27 (8點)	-	X20~X37 (16點)	X20~X37 (16點)
輸出Y	-	Y20~Y27 (8點)	Y20~Y23 (4點)*3	-	Y20~Y37 (16點)	Y20~Y27 (8點)	Y20~Y47 (24點)	Y20~Y27 (8點)	Y20~Y37 (16點)

*1: R表示輸出裝置為繼電器; T表示輸出裝置為(N通道)晶體; S表示輸出裝置為(P通道)晶體。(開發中, 詳細上市日期請聯絡業務代表)
 *2: 關於擴充I/O輸入及輸出起點編號, 除了DVP60ES2與DVP40ES2主機之輸入點編號分別由X50與X30開始, 輸出點編號分別由Y30與Y20開始之外, 其餘擴充機之輸入點編號皆由X20開始, 輸出點編號皆由Y20開始。擴充I/O的編號以8的倍數增加, 未滿8點時以8點計算。
 *3: 輸入輸出點數不滿8點時以8點計算。

類比模組輸入 / 輸出 (通道數 x 解析度) 配置

型號	DVP 04AD-E2	DVP 04DA-E2	DVP 06XA-E2	DVP 02DA-E2	DVP 04TC-E2	DVP 04PT-E2
輸入	AD1~4 (4CHx14-bit)	-	AD1~4 (4CHx14-bit)	-	CH1~4 (4CHx16-bit)	CH1~4 (4CHx16-bit)
輸出	-	DA1~4 (4CHx14-bit)	DA1~2 (2CHx14-bit)	DA1~2 (2CHx14-bit)	-	-

主機裝置元件

類別	裝置	項目	範圍	功能	
繼電器位元型態	X	外部輸入繼電器	X0~X377, 256點, 8進制編碼(*4)	共 256點 對應至外部的輸入點	
	Y	外部輸出繼電器	Y0~Y377, 256點, 8進制編碼(*4)		
	M	輔助繼電器	一般用	M0~M511, 512點(*1) M768~M999, 232點(*1) M2000~M2047, 48點(*1)	共 4,096點 接點可於程式內做ON/OFF切換
			停電保持用	M512~M767, 256點(*2) M2048~M4095, 2,048點(*2)	
特殊用			M1000~M1999, 1,000點(部份為停電保持)		
T	計時器	100ms (M1028=ON, T64~T126為10ms)	T0~T126, 127點(*1) T128~T183, 56點(*1) T184~T199為副程式用16點(*1) 【T250~T255】6點積算型(*1)	共 256點 TMR指令所指定的計時器, 若計時到達則此同編號T的接點將會ON。	

主機裝置元件

類別	裝置	項目	範圍	功能	
繼電器位元型態	T	計時器	10ms (M1038=ON, T200~T245為1ms)	T200~T239, 40點(*1) 【T240~T245】6積算型點(*1)	共 256點 TMR指令所指定的計時器, 若計時到達則此同編號T的接點將會ON。
			1ms	T127, 1點(*1) 【T246~T249】4點積算型(*1)	
	C	計數器	16位元上數	C0~C111, 112點(*1) C112~C127, 16點(*2) C128~C199, 72點(*1)	共 255點 CNT(DCNT)指令所指定的計數器, 若計數到達則此同編號C的接點將會ON。
			32位元上 / 下數	C200~C223, 24點(*1) C224~C231, 8點(*2)	
32位元高速計數器			C235~C244, 1相1輸入, 10點(*2) C245~C250, 1相2輸入, 6點(*2) C232~C234, C251~C254, 2相2輸入, 7點(*2)		
S	步進點	初始步進點	S0~S9, 10點(*2)	共 1,024點 步進階梯圖(SFC)使用裝置	
		原點復歸用	S10~S19, 10點(搭配IST指令使用)(*2)		
		停電保持用	S20~S127, 108點(*2)		
		一般用	S128~S911, 784點(*1)		
		警報用	S912~S1023, 112點(*2)		
暫存器字元組資料	T	計時器現在值	T0~T255, 16位元計時器256點	計時到達時, 該計時器接點導通。	
	C	計數器現在值	C0~C199, 16位元計數器200點 C200~C254, 32位元計數器55點	計數到達時, 該計數器接點導通。	
	D	資料暫存器	一般用	D0~D407, 408點(*1) D600~D999, 400點(*1) D3920~D9899, 5,980點(*1)	共 10,000點 作為資料儲存的記憶體區域, E、F可做為間接指定的特殊用途。
			停電保持用	D408~D599, 192點(*2) D2000~D3919, 1,920點(*2)	
特殊暫存器用			D1000~D1999, 1,000點(部份為停電保持)		
特殊模組用			D9900~D9999, 100點(*1)(*5)		
		間接指定用	E0~E7, F0~F7, 16點(*1)		
指標	N	主控回路用	N0~N7, 8點	主控迴路控制點	
	P	CJ、CALL指令用	P0~P255, 256點	CJ、CALL的位置指標	
	I	中斷用	外部中斷插入	I00□(X0), I10□(X1), I20□(X2), I30□(X3), I40□(X4), I50□(X5), I60□(X6), I70□(X7), 8點(□=1, 上升緣觸發, □=0, 下降緣觸發)	中斷副程式的位置指標
			定時中斷插入	I6□□, I7□□, (□□=05~99ms), 2點	
高速計數到達中斷插入			I010、I020、I030、I040、I050、I060、I070、I080, 8點		
		通訊接收中斷插入	I140(COM1)、I150(COM2)、I160(COM3)(*3), 3點		
常數	K	10進制	K-32,768 ~ K32,767 (16位元運算) K-2,147,483,648 ~ K2,147,483,647 (32位元運算)		
	H	16進制	H0000 ~ HFFFF (16位元運算) H00000000 ~ HFFFFFFF (32位元運算)		

*1: 非停電保持區域, 不可變更。
 *2: 停電保持區域, 不可變更。
 *3: COM1為內建之RS-232通訊口, COM2與COM3為內建之RS-485通訊口。
 *4: 當數位輸入擴充X點數最大擴充至256點輸入時, 輸出Y只能使用到16點。反之, 當輸出Y點數擴充至256點時, 輸入X只能使用到16點。
 *5: 當主機有連接類比模組時, 此區域才會有效。每連一台類比模組將佔用10點。

裝置元件、電氣規格

M 輔助繼電器	非停電保持 M0~M511	停電保持 M512~M767	非停電保持 M768~M999	特殊輔助繼電器 M1000~M1999	非停電保持 M2000~M2047	停電保持 M2048~M4095
---------	------------------	-------------------	--------------------	------------------------	----------------------	---------------------

C 計數器	16位元上數			32位元上 / 下數		32位元高速上 / 下數	
	非停電保持 C0~C111	停電保持 C112~C127	非停電保持 C128~C199		停電保持 C200~C254		

T 計時器	一般用		副程式型	一般用		積算型	
	非停電保持						
	100ms	1ms	100ms	10ms		1ms	100ms
	T0~T126	T127	T128~T183	T184 ~ T199	T200~T239	T240~T245	T246~ T249

M1028=ON, T64~T126為10ms
M1038=ON, T200~T245為1ms

S 步進繼電器	初始用	原點復歸用	一般用		警報步進點
	停電保持		非停電保持		停電保持
	S0~S9	S10~S19	S20~S127	S128~S911	S912~S1023

D 暫存器	一般用			特殊暫存器	一般用		擴充模組用
	非停電保持	停電保持	非停電保持	部分停電保持	停電保持	非停電保持	非停電保持
	D0~D407	D408~D599	D600~D999	D1000~D1999	D2000~D3919	D3920~D9899	D9900~D9999

停電保持動作

記憶體類型	電源OFF→ON	STOP→RUN	RUN→STOP	M1031非停電保持區域全部清除	M1032停電保持區域全部清除	出廠設定值
非停電保持	清除	無變化	M1033 OFF時, 清除 M1033 ON時, 無變化	清除	無變化	0
停電保持	無變化			無變化	清除	0
特M, 特D 間接指定暫存器	初始值設定	無變化				初始值設定

主機電氣規格

機種	DVP16ES200□	DVP24ES200□	DVP32ES200□	DVP40ES200□	DVP60ES200□	DVP20EX200□
項目	100 ~ 240V AC (-15% ~ 10%), 50/60 Hz 5%					
動作規格	當電源緩升至95 ~ 100V AC時, PLC開始動作。當電源緩降至70V AC時, PLC停止動作。電源瞬間斷電10 ms以內繼續運行。					
電源保險絲容量	2A/250V AC					
消耗電力	30VA					
DC24V供應電流	500mA					
電源保護	DC24V輸出具短路保護					
突波電壓耐受量	1,500V AC (Primary-secondary)、1,500V AC (Primary-PE)、500V AC (Secondary-PE)					
絕緣阻抗	5MW以上 (所有輸出 / 入點對地之間500VDC)					
接地	接地配線之線徑不得小於電源端L, N之線徑 (多台PLC同時使用時, 請務必單點接地)					

機種	DVP16ES200□	DVP24ES200□	DVP32ES200□	DVP40ES200□	DVP60ES200□	DVP20EX200□
項目	ESD : 8 kV Air Discharge EFT : Power Line: 2kV, Digital I/O : 1kV, Analog & Communication I/O : 1kV RS : 26MHz ~ 1GHz, 10V/m					
雜訊免疫力	ESD : 8 kV Air Discharge EFT : Power Line: 2kV, Digital I/O : 1kV, Analog & Communication I/O : 1kV RS : 26MHz ~ 1GHz, 10V/m					
操作 / 儲存環境	操作 : 0°C ~ 55°C (溫度), 50 ~ 95% (濕度) 污染等級 2 儲存 : -25°C ~ 70°C (溫度), 5 ~ 95% (濕度)					
耐振動 / 衝擊	國際標準規範 IEC61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)					
重量 (約 g)	R : 377g T : 351g	R : 414g T : 387g	R : 489g T : 432g	R : 554g T : 498g	R : 696g T : 614g	R : 462g T : 442g

主機輸入點電氣規格

輸入點電氣規格				
輸入點類型	數位輸入			
輸入形式	直流 (SINK或SOURCE)			
輸入電流	24VDC, 5mA			
動作位準	Input No.	X0, X2	X1, X3~X7	X10~X17, X20
	Off→On	> 15VDC		
	On→Off	< 5VDC		
反應時間	Off→On	2.5µs	20µs	10ms
	On→Off	5µs	50µs	10ms
最大輸入頻率	100kHz	10kHz	50Hz	
濾波時間 X0 ~ X7	由D1020可作0~20ms的調整(預設值10ms)			
輸入阻抗	4.7KΩ			

主機輸出點電氣規格

輸出點電氣規格				
輸出點形式	繼電器-R	電晶體-T		
輸出點NO.	全部	Y0	Y1	Y4~Y17, Y2 Y3 Y20 ~
電流規格	2A/1點(5A/COM)	0.5A/1點(4A/COM)		
電壓規格	250VAC, 30VDC以下	5 ~ 30VDC		
最大負載	75VA(電感性)	12W/1點(24VDC)		
	90W(電阻性)			
反應時間	Off→On	約10 ms	2µs	20µs
	On→Off		100µs	100µs
最大輸出頻率	50Hz	100	10	1kHz
		kHz	kHz	

主機類比輸入 / 輸出規格

項目	類比輸入 (A/D)		類比輸出 (D/A)	
	電壓輸入	電流輸入	電壓輸出	電流輸出
類比輸入 / 輸出範圍	±10V	±20mA	±10V	0~20mA
數位轉換範圍	-2000 ~ +2000	-2000 ~ +2000	-2000 ~ +2000	0 ~ +4000
解析度	12-bit (5.0mV=20V/4000)	12-bit (10.0µA=40mA/4000)	12-bit (5.0mV=20V/4000)	12-bit (5.0µA=20mA/4000)
輸入阻抗	>1MΩ以上	250Ω	-	
輸出阻抗	-		0.5Ω or lower	
容許負載阻抗	-		>0.5Ω	<500Ω
總和精密度	非線性精度 : 在整個溫度範圍內滿刻度時為1% 最大誤差 : 在滿刻度20mA及+10V時為1%			
反應時間	2ms (可由D1118調整) ^{#1}		2ms ^{#2}	
絕對輸入範圍	±15V	±32mA	-	
數位資料格式	16位2補數 (有效位12 bits)			
平均功能	有(可由D1062調整) ^{#3}		無	
隔離方式	數位及類比電路間未隔離			
保護	電壓輸出有短路保護, 但須注意長時間短路仍有可能造成內部線路損壞。電流輸出可開路。			

#1: 當掃描週期時間大於D1118設定值時, 將以掃描週期時間為主
#2: 當掃描週期時間大於2ms時, 將以掃描週期時間為主
#3: 當平均次數設定為1時, 則表示讀取現在值

消耗功率

機種名稱	最大消耗功率	24VDC供應電流(功率)
DVP16ES200R/T	30VA	500mA (12W)
DVP24ES200R/T		
DVP32ES200R/T		
DVP40ES200R/T		
DVP60ES200R/T		
DVP20EX200R/T	20VA	100mA (2.4W)
DVP24XP200R/T		
DVP32XP200R/T	R:25VA T: 20VA	
DVP08XM211N	1.2W	
DVP08XP211R/T	R: 1.2W T: 1W	
DVP08XN211R/T	R: 1.2W T: 0.5W	
DVP16XM211N	2.4W	
DVP16XP211R/T	R: 2.4W T: 1.6W	無
DVP16XN211R/T	R: 2.4W T: 1W	
DVP04AD-E2	1W	
DVP02DA-E2	1.5W	
DVP04DA-E2	3W	
DVP06XA-E2	2.5W	
DVP04PT-E2	1.5W	
DVP04TC-E2	1.2W	

範例：
系統組合為32ES200R+08XP211R+16XP211R+16XN211R時，主機剩餘可供應為12-(1.2 + 2.4 + 2.4) = 6W

機構圖

主機輸入 / 輸出端子台配置

DVP16ES200R/T

L N ⊕ NC +24V 24G S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7
DVP16ES2-R (8DI/8DO)
D+ D- SG D+ D- C0 Y0 Y1 Y2 Y3 C1 Y4 Y5 Y6 Y7

L N ⊕ NC +24V 24G S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7
DVP16ES2-T (8DI/8DO)
D+ D- SG D+ D- UP ZP Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7

DVP24ES200R/T

L N ⊕ NC S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17
DVP24ES2-R (16DI/8DO)
D+ D- SG D+ D- +24V 24G C0 Y0 Y1 Y2 Y3 C1 Y4 Y5 Y6 Y7

L N ⊕ NC S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17
DVP24ES2-T (16DI/8DO)
D+ D- SG D+ D- +24V 24G UP ZP Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7

DVP32ES200R/T

L N ⊕ NC +24V 24G S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17
DVP32ES2-R (16DI/16DO)
D+ D- SG D+ D- C0 Y0 Y1 Y2 Y3 C1 Y4 Y5 Y6 Y7 C2 Y10 Y11 Y12 Y13 C3 Y14 Y15 Y16 Y17

L N ⊕ NC +24V 24G S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17
DVP32ES2-T (16DI/16DO)
D+ D- SG D+ D- UP0 ZP0 Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 UP1 ZP1 Y10 Y11 Y12 Y13 Y14 Y15 Y16 Y17

DVP40ES200R/T

L N ⊕ NC S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X20 X21 X22 X23 X24 X25 X26 X27
DVP40ES2-R (24DI/16DO)
D+ D- SG D+ D- +24V 24G C0 Y0 Y1 Y2 Y3 C1 Y4 Y5 Y6 Y7 C2 Y10 Y11 Y12 Y13 C3 Y14 Y15 Y16 Y17

L N ⊕ NC S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X20 X21 X22 X23 X24 X25 X26 X27
DVP40ES2-T (24DI/16DO)
D+ D- SG D+ D- +24V 24G UP0 ZP0 Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 UP1 ZP1 Y10 Y11 Y12 Y13 Y14 Y15 Y16 Y17

DVP60ES200R/T

L N ⊕ NC S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X20
DVP60ES2-R (36DI/24DO)
D+ D- SG D+ D- +24V 24G C0 Y0 Y1 Y2 Y3 C1 Y4 Y5 Y6 Y7 C2 Y10 Y11 Y12 Y13

X21 X22 X23 X24 X25 X26 X27 X30 X31 X32 X33 X34 X35 X36 X37 X40 X41 X42 X43
C3 Y14 Y15 Y16 Y17 C4 Y20 Y21 Y22 Y23 C5 Y24 Y25 Y26 Y27

L N ⊕ NC S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X20
DVP60ES2-T (36DI/24DO)
D+ D- SG D+ D- +24V 24G UP0 ZP0 Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 UP1 ZP1 Y10 Y11 Y12

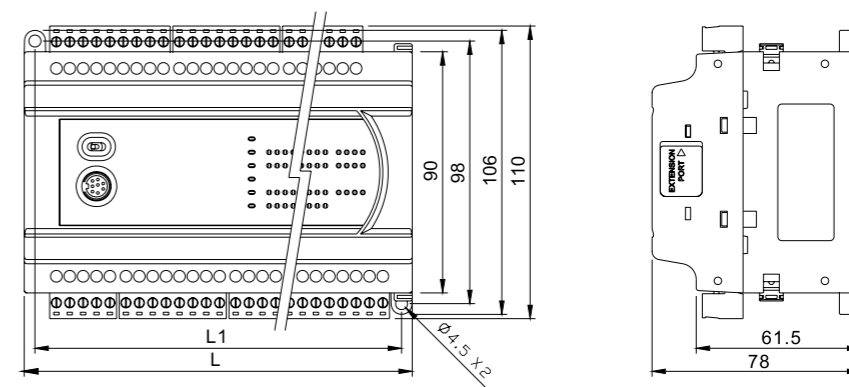
X21 X22 X23 X24 X25 X26 X27 X30 X31 X32 X33 X34 X35 X36 X37 X40 X41 X42 X43
Y13 Y14 Y15 Y16 Y17 UP2 ZP2 Y20 Y21 Y22 Y23 Y24 Y25 Y26 Y27

DVP20EX200R/T

L N ⊕ NC S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 FE V0+ I0+ V10- V1+ I1+ V11- V2+ I2+ V12-
DVP20EX2-R (8DI/6DO/4AI/2AO)
D+ D- SG D+ D- +24V 24G C0 Y0 Y1 Y2 Y3 C1 Y4 Y5 FE V3+ I3+ V13- V00 I00 AG V01 I01 AG

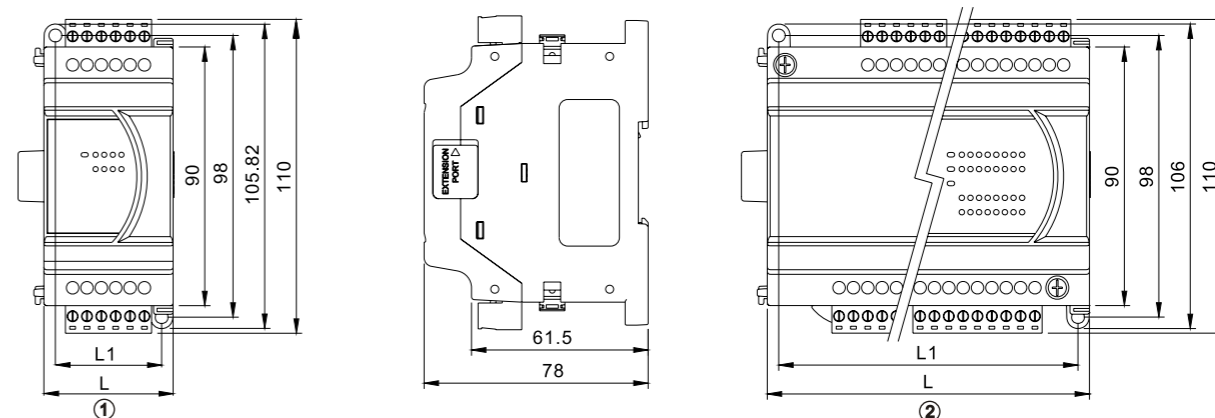
L N ⊕ NC S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 FE V0+ I0+ V10- V1+ I1+ V11- V2+ I2+ V12-
DVP20EX2-T (8DI/6DO/4AI/2AO)
D+ D- SG D+ D- +24V 24G UP ZP Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 FE V3+ I3+ V13- V00 I00 AG V01 I01 AG

DVP-ES2/EX2系列主機



型號	16ES200R/T	24ES200R/T	32ES200R/T	40ES200R/T	60ES200R/T	20EX200R/T
L	105	125	145	165	225	145
L1	97	117	137	157	217	137

DVP-ES2/EX2系列擴充模組



型號	08XM2 11N	08XP2 11R/T	08XN2 11R/T	16XM2 11N	16XP2 11R/T	16XN2 11R/T	24XP2 00R/T	24XN2 00R/T	32XP2 00R/T
L		45			70			145	
L1		37			62			137	
Type		①			②			②	

型號	04AD-E2	02DA-E2 04DA-E2	06XA-E2	04PT-E2	04TC-E2
L			70		
L1			62		
Type			②		

訂購資訊

主機

品名	型號	規格	輸出方式	輸入點數	輸出點數	國際規格
DVP-ES2 標準型主機	DVP16ES200R	電源供應：100~240V AC 最大I/O點數：272點 程式容量：16k steps 資料暫存器：10k words 高速輸入：2點100kHz；6點10kHz 脈波輸出：2點100kHz；2點10kHz (電晶體輸出機型) 通訊埠：內建一組RS-232與兩組RS-485，相容Modbus ASCII/RTU 通訊協定，可分別選擇主站及從站。	繼電器	8	8	 
	DVP16ES200T		電晶體	8	8	
	DVP24ES200R		繼電器	16	8	
	DVP24ES200T		電晶體	16	8	
	DVP32ES200R		繼電器	16	16	
	DVP32ES200T		電晶體	16	16	
	DVP40ES200R		繼電器	24	16	
	DVP40ES200T		電晶體	24	16	
	DVP60ES200R		繼電器	36	24	
DVP60ES200T	電晶體	36	24			
DVP-EX2 類比型主機	DVP20EX200R	電源供應：100~240V AC 最大I/O點數：272點 程式容量：16k steps 資料暫存器：10k words 高速輸入：2點100kHz；6點10kHz 脈波輸出：2點100kHz；2點10kHz (電晶體輸出機型) 通訊埠：內建一組RS-232與兩組RS-485，相容Modbus ASCII/RTU通訊協定，可分別選擇主站及從站。 類比I/O：主機內建12-bit解析度4AD / 2DA	繼電器	8	6	 
	DVP20EX200T		類比	4	2	
	DVP20EX200T		電晶體	8	6	
DVP20EX200T	DVP20EX200T		類比	4	2	

基本指令執行時間：0.35 ~ 1 μ s

16位元資料搬移MOV指令執行時間：3.4 μ s

32位元乘法DMUL指令執行時間：11.4 μ s

32位元符號乘法DEMUL指令執行時間：10.3 μ s

數位輸入/輸出(AC 電源供應)

品名	型號	規格	輸出方式	輸入點數	輸出點數	國際規格
DVP-ES2/EX2 數位輸入/ 輸出模組	DVP24XN200R	電源供應：100~240V AC	繼電器	-	24	 
	DVP24XN200T		電晶體	-	24	
	DVP24XP200R		繼電器	16	8	
	DVP24XP200T		電晶體	16	8	
	DVP32XP200R		繼電器	16	16	
	DVP32XP200T		電晶體	16	16	

擴充模組(24VDC電源供應)

品名	型號	輸出方式	輸入點數	輸出點數	國際規格
DVP-ES2/EX2 數位輸入/ 輸出模組	DVP08XM211N	-	8	-	 
	DVP08XN211R	繼電器	-	8	
	DVP08XN211T	電晶體	-	8	
	DVP08XP211R	繼電器	4	4	
	DVP08XP211T	電晶體	4	4	
	DVP16XM211N	-	16	-	
	DVP16XN211R	繼電器	-	16	
	DVP16XN211T	電晶體	-	16	
	DVP16XP211R	繼電器	8	8	
DVP16XP211T	電晶體	8	8		
DVP-ES2/EX2 類比輸入/ 輸出模組	DVP04AD-E2	<ul style="list-style-type: none"> 4點類比電壓(±10V, ±5V) / 電流(±20mA, 0~20mA, 4~20mA) 輸入 解析度14-bit (-32000~+32000) 數位/類比光耦合隔離，通道間無隔離 			 
	DVP04DA-E2	<ul style="list-style-type: none"> 4點類比電壓(-10V~+10V) / 電流(0~20mA, 4~20mA) 輸出 解析度14-bit (-32000~+32000) / (0~+32000) 數位/類比光耦合隔離，通道間無隔離 			
	DVP02DA-E2	<ul style="list-style-type: none"> 2點類比電壓(-10V~+10V) / 電流(0~20mA, 4~20mA) 輸出 解析度14-bit (-32000~+32000) / (0~+32000) 數位/類比光耦合隔離，通道間無隔離 			
	DVP06XA-E2	<ul style="list-style-type: none"> 4點類比電壓(±10V, ±5V) / 電流(±20mA, 0~20mA, 4~20mA) 輸入 輸入解析度14-bit (-32000~+32000) 2點類比電壓(-10V~+10V) / 電流(0~20mA, 4~20mA) 輸出 輸出解析度14-bit (-32000~+32000) / (0~+32000) 數位/類比光耦合隔離，通道間無隔離 			
DVP-ES2/EX2 溫度量測模組	DVP04PT-E2	<ul style="list-style-type: none"> 4點鉑金熱電阻(Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000) 溫度感測器輸入 / 0~300Ω電阻輸入 解析度16-bit 數位/類比光耦合隔離，通道間無隔離 具PID溫度控制 			 
	DVP04TC-E2	<ul style="list-style-type: none"> 4點熱電偶(J, K, R, S, T, E, N Type)溫度感測器輸入 / -80mV~+80mV電壓輸入 解析度16-bit 數位/類比光耦合隔離，通道間有隔離 具PID溫度控制 			