

60型一體



42型一體



28型一體

台灣本土自行開發. 高速通訊. 多軸連線.  
程式輸入最簡單. 功能最強



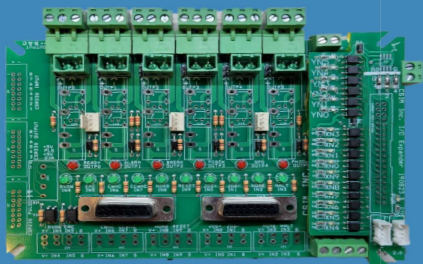
# RS232 CAN

一個RS232控制64軸馬達

最大支援5120 in 3072Out

支援圓弧補間, 斜線補間

擴充IO



步進



伺服

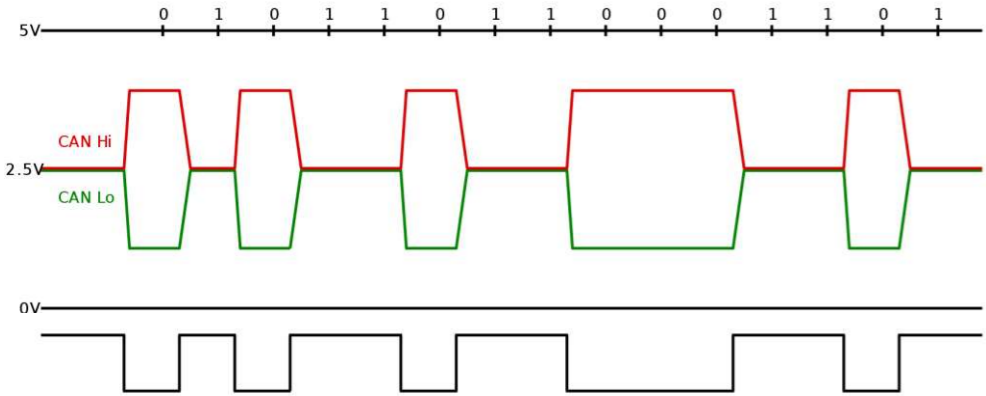


1. 封面
2. RS232CAN 介紹
3. 多軸連線參數設定. 圖示
4. 補間命令和擴充IO
5. 擴充IO
6. AC伺服驅動器接線圖
7. 步進驅動器接線圖
8. 一體步進接線圖
9. 28步進接線圖

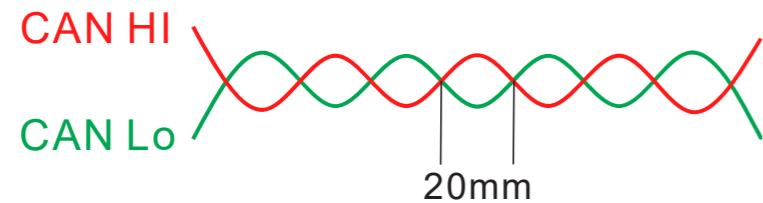
1111MOTOR

CANopen 原理

CAN 訊號



Dominant Voltage  
 Recessive Voltage  
 Dominant Voltage  
 Driver Logic



請使用雙絞線CANBUS(100M,500K),(500M125K)

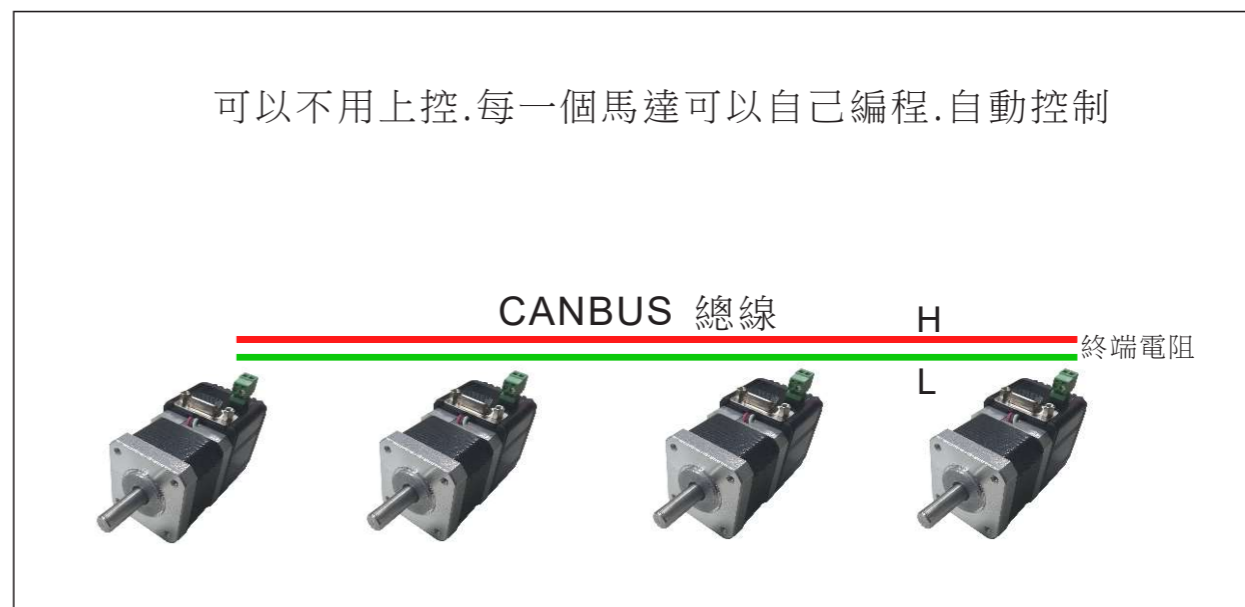
can bus 要求是兩條通信線；兩根線都是通信線；並且通訊線沒有TX/RX之分。只有兩根線組合在一起，才是一條總線。既是TX線，也是RX線。

Rs232 CAN



簡單的RS232字串輸出入. CANBUS一樣的高速指令表 [www.1111motor.com/download.htm](http://www.1111motor.com/download.htm)

Rs232 CAN



可以不用上控. 每一個馬達可以自己編程. 自動控制

CSIM CAN BUS 簡介

CSIM CAN BUS 簡介

RS232連線,可設定每一軸馬達參數.即時馬達運動

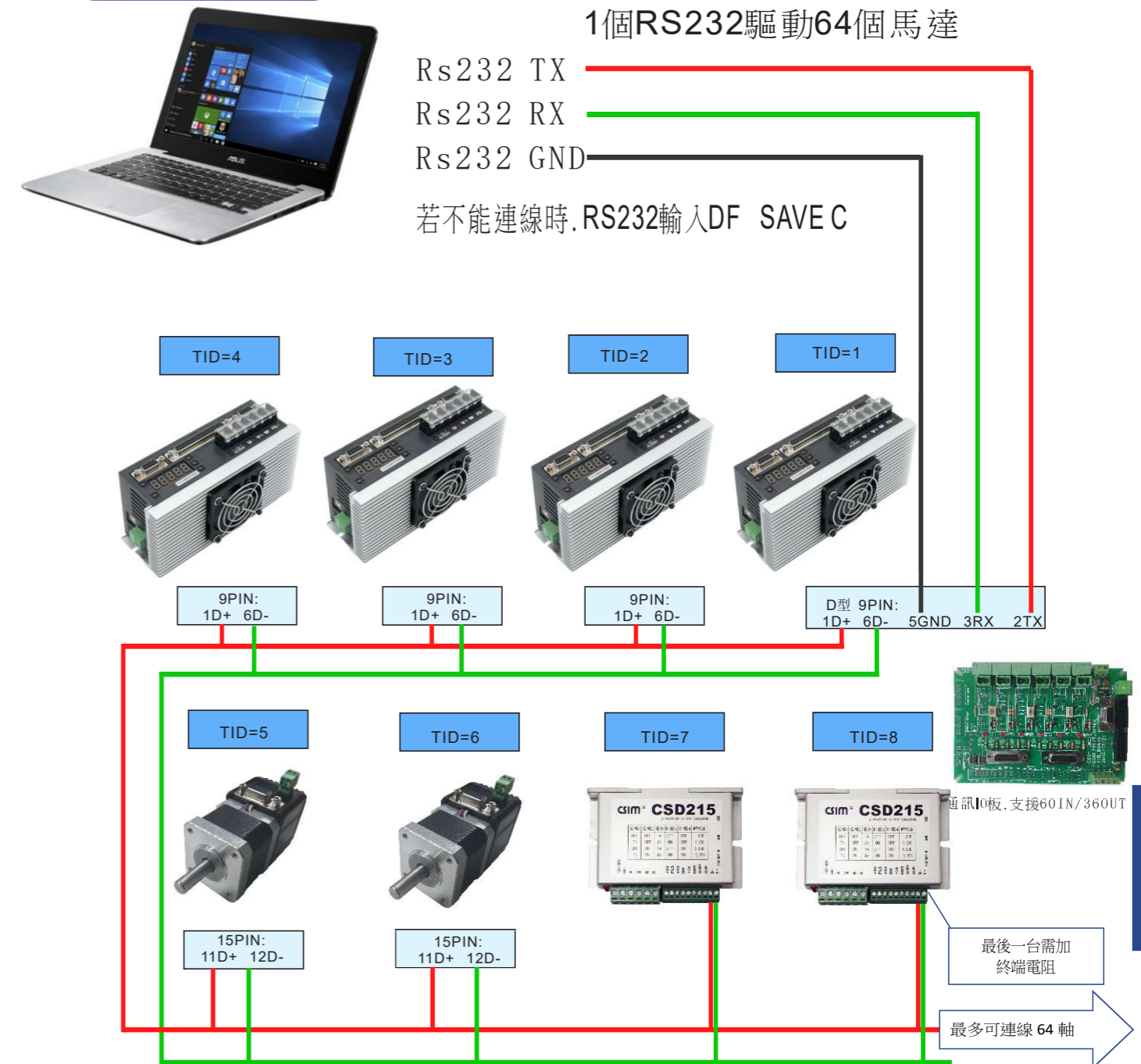
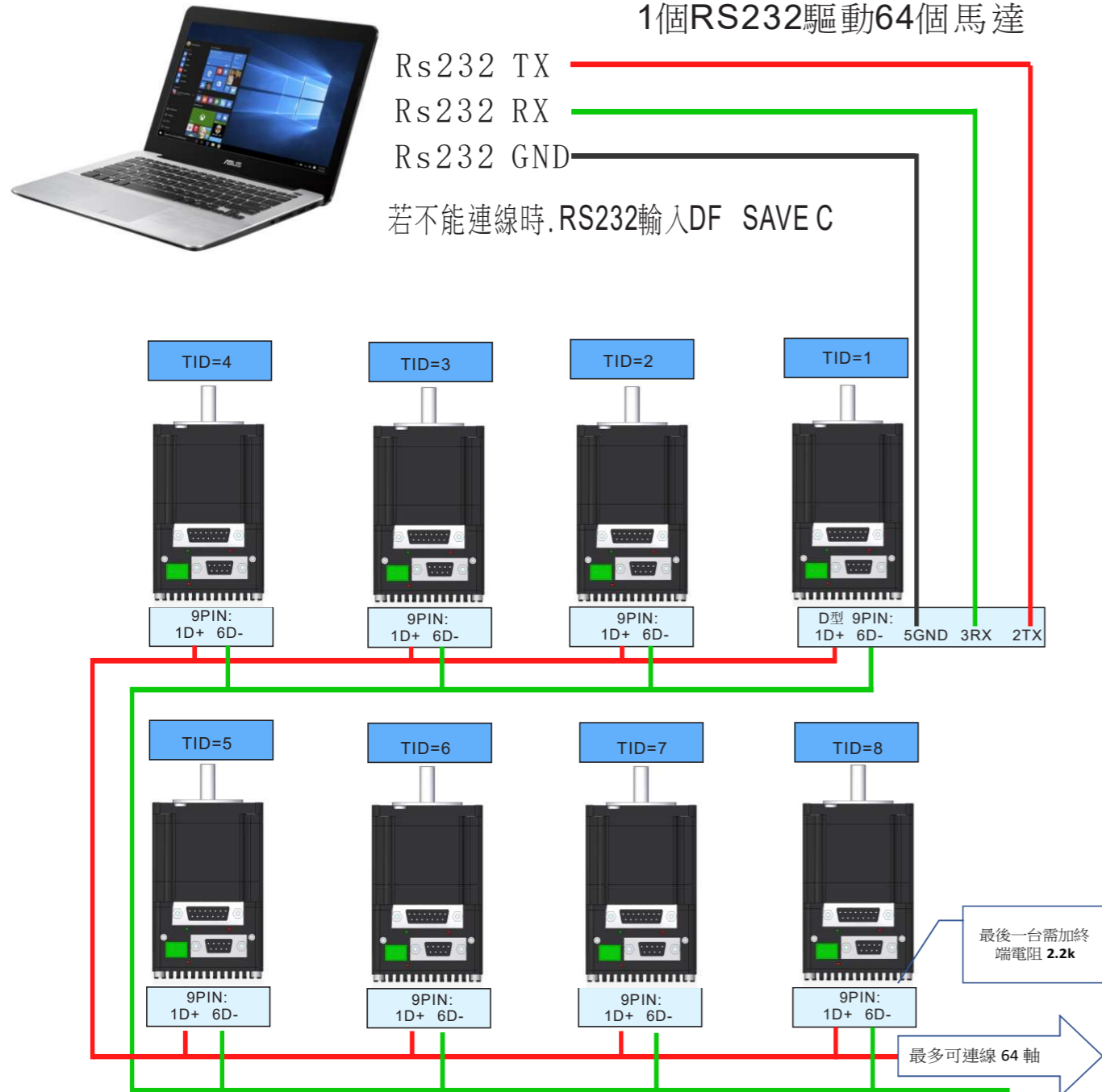
Rs232 CAN 系列皆可連線

CAN BUS 多軸連線

CAN BUS任意機種混合

1個RS232驅動64個馬達

1個RS232驅動64個馬達



CAN BUS 連線 一個RS232支援64軸

CAN BUS 連線 CSIM 驅動器和整合式馬達可以混用

傳輸設定		驅動器參數設定	備註
鮑率	9600/38400/57600	PN3 可以設定鮑率	每一軸都要用RS232 輸入
數據位元	8	第一台由RS232 直接輸入 TID=1	
檢驗	NONE	第二台由RS232 直接輸入 TID=2	
結束位元	1	第三台由RS232 直接輸入 TID=3	
同位元	XON/XOFF	以此類推輸入後記得 SAVE C	

傳輸設定		驅動器參數設定	備註
鮑率	9600/38400/57600	PN3 可以設定鮑率	每一軸都要用RS232 輸入
數據位元	8	第一台由RS232 直接輸入 TID=1	
檢驗	NONE	第二台由RS232 直接輸入 TID=2	
結束位元	1	第三台由RS232 直接輸入 TID=3	
同位元	XON/XOFF	以此類推	

CSIM

CSIM



CSIM CAN BUS 簡介

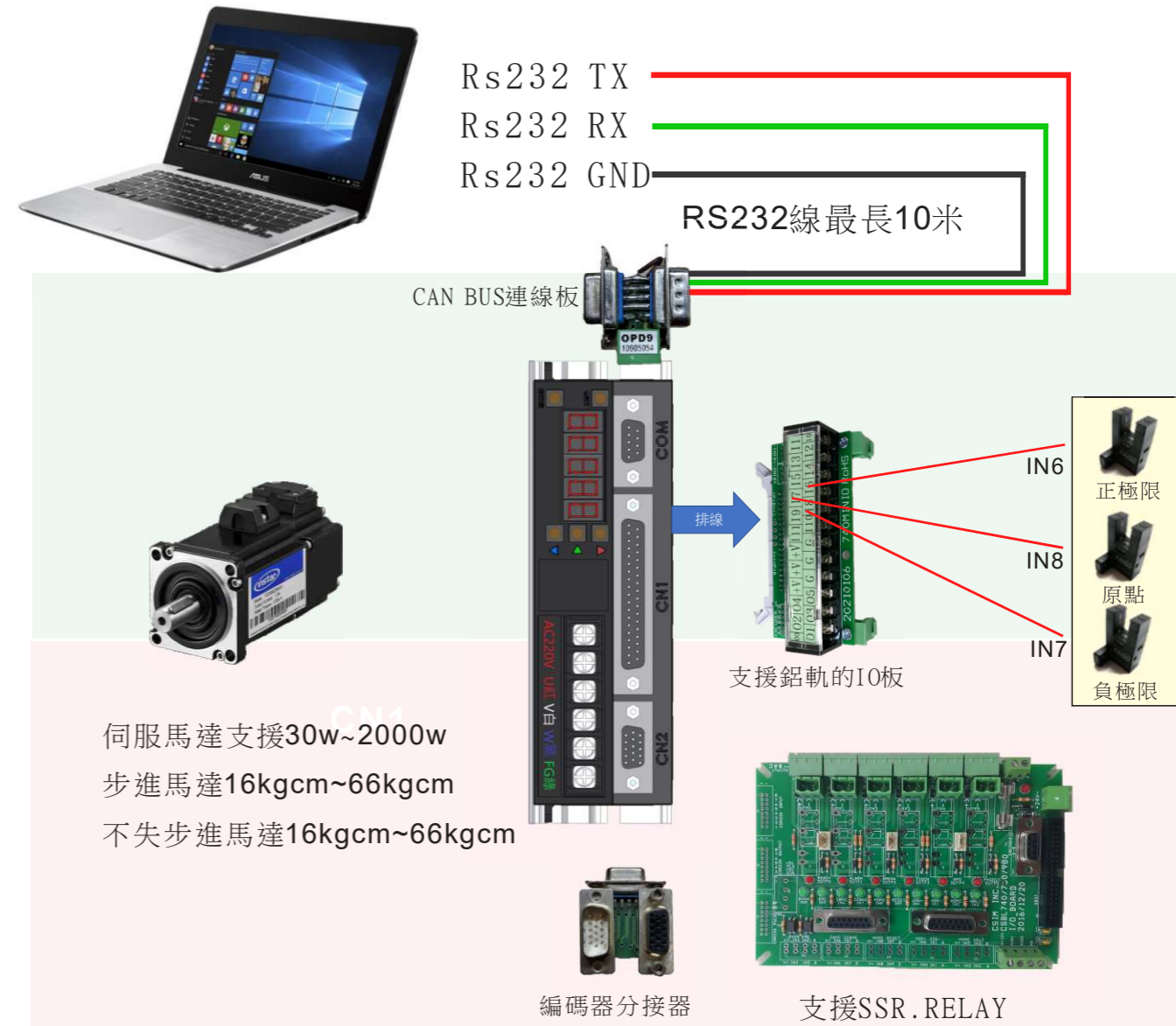
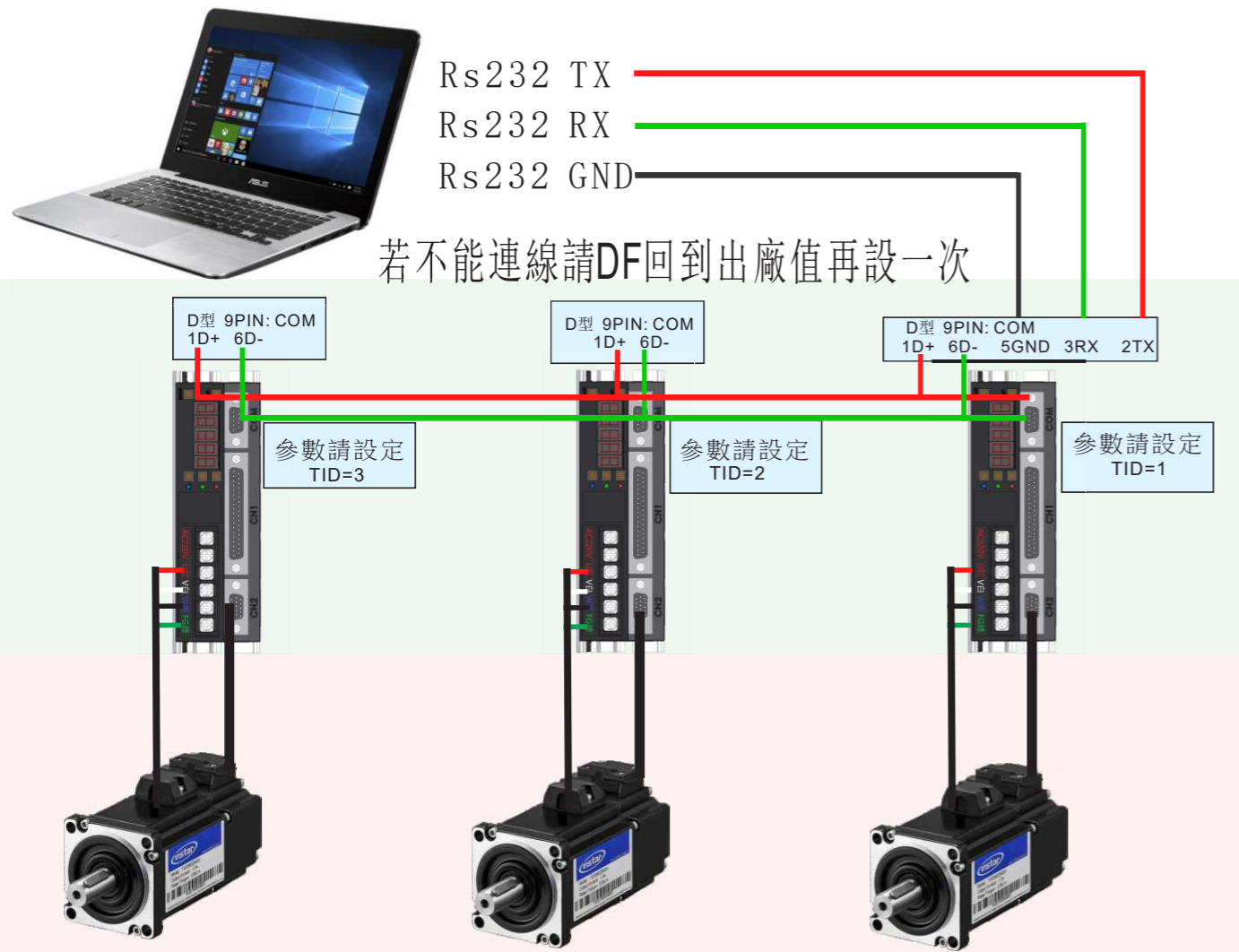
CSIM CAN BUS 簡介

xyz接線,限T0,T1,T2軸

AC伺服的配件

CAN BUS 斜線補間命令

AC 伺服 CAN BUS



CAN BUS 連線		RS232 三軸運動命令，速度由 PR2 PR3 設定	
斜線同動同停命令	3MA 0,0,0 3MA 100,200,300	不同距離也是同時動同時停	
圓弧命令	AA 100,200,360	AA X 座標,Y 座標,角度	
X Y Z 螺旋補間	SAA 100,200,60,100	X Y Z 三軸螺旋補間協動指令 SAA XX 座標,Y 座標,Z 啓始點,圈數	

伺服馬達配件系列	
CAN BUS 連線板	RS232 標準 D 型 9PIN 頭 CAN BUS 歐式端子方更插拔
支援鋁軌的 IO 板	方更結線,查線容易
支援 SSR.RELAY 的 IO 板	24V,可接光電 SENSOR,或做為一般開關
編碼器分接器	提供馬達 A A- B B-輸出

CSIM CAN BUS 簡介

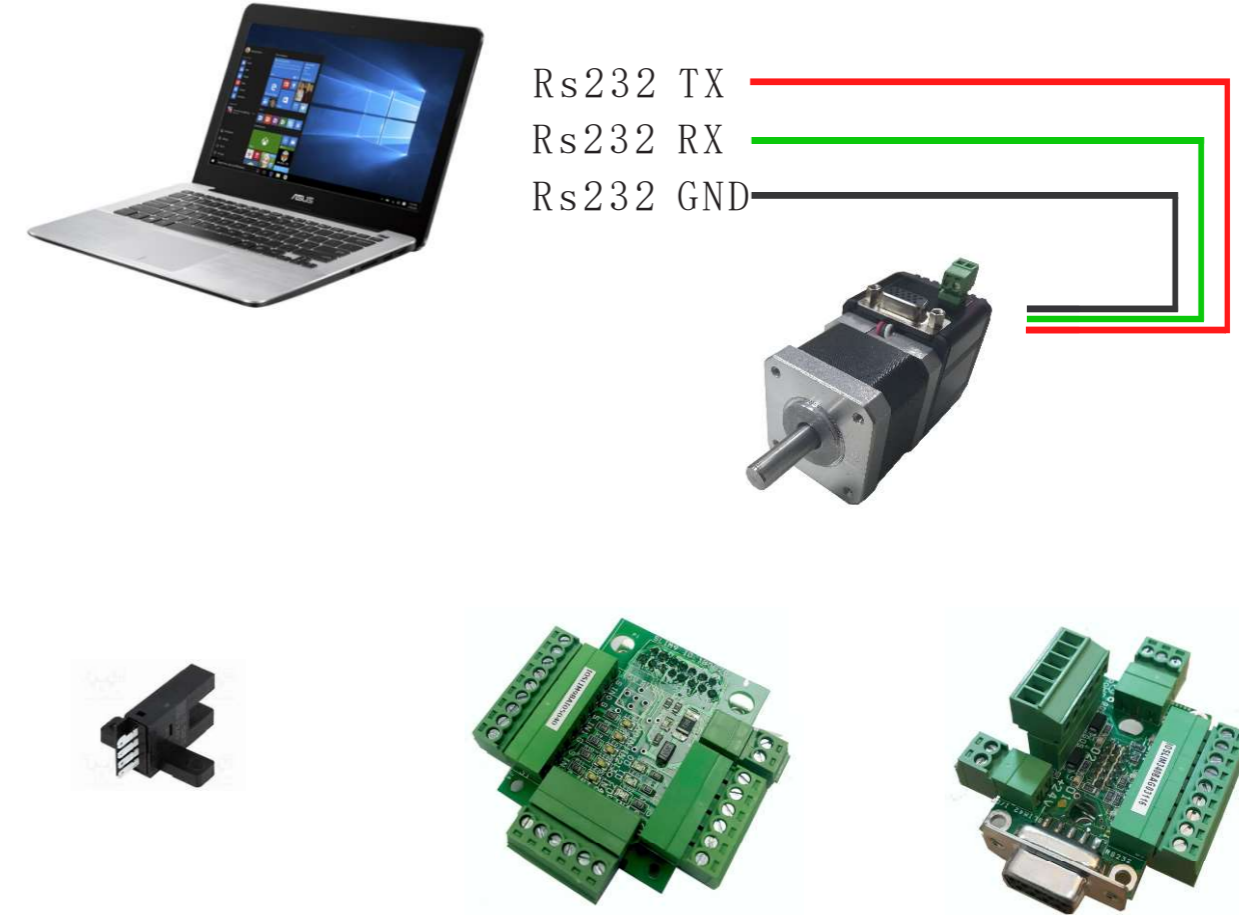
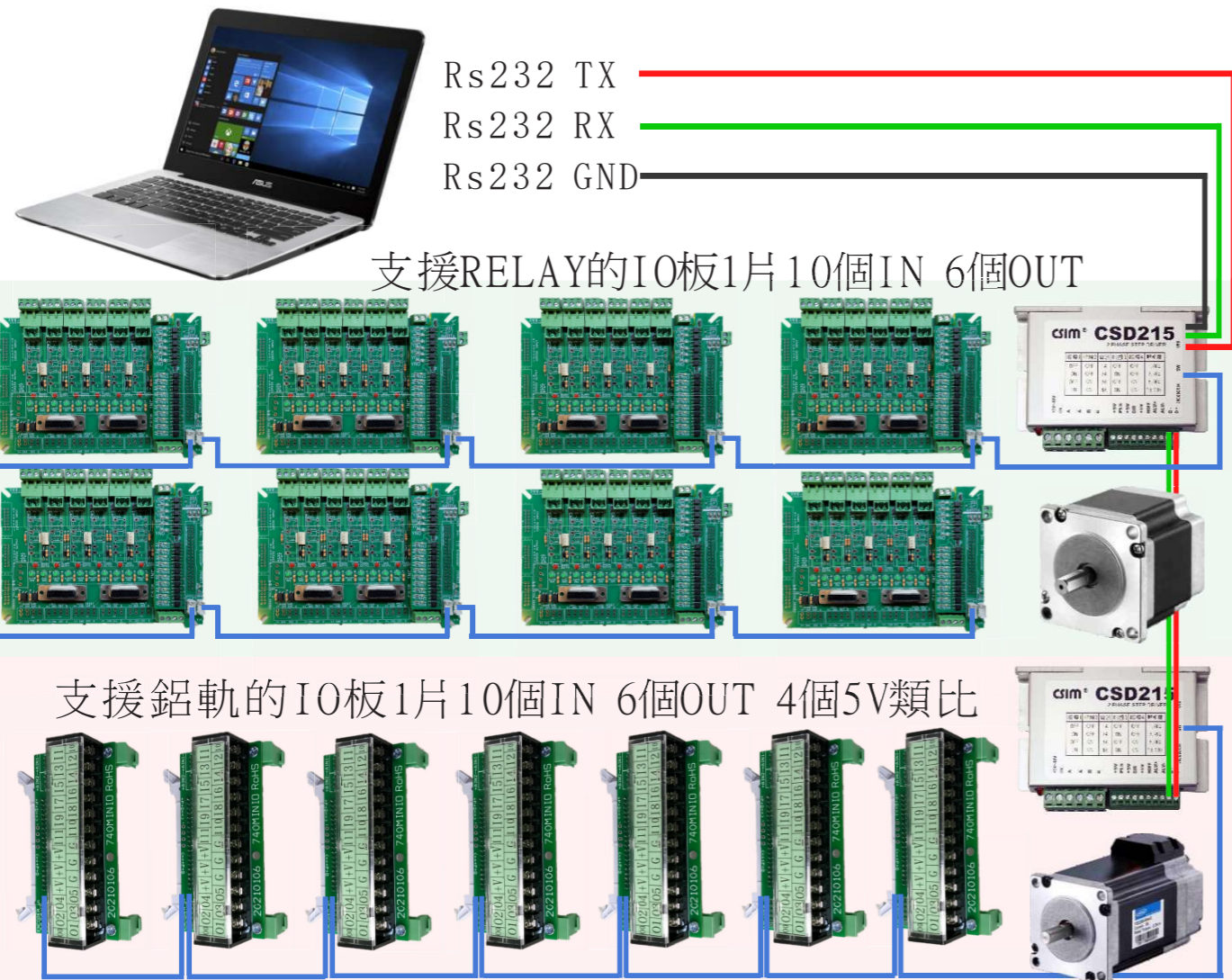
CSIM CAN BUS 簡介

CSD215步進驅動器的配件

42型整合式馬達的配件

步進CAN BUS

SLI9 CAN BUS



支援鋁軌的IO板1片10個IN 6個OUT 4個5V類比

支援二相三相開迴步進馬達20~60型

支援不失步步進馬達20~60型

支援DC伺服馬達

CSD215-CAN BUS 步進驅動器 RS232 80IN 48OUT  
CAN BUS 串接驅動器 IO 可擴充到 5120IN 3072 OUT

	指令	回應
IN	?X1 ?X2 ?X60 ?T2X80	ON 為 1 OFF 為 0
OUT	SET Y01 CLR Y01 YP63 :群組 ON T2SET Y01 T2CLR Y01	OK

整合式馬達 IO 板.側邊輸出口.上方輸出口

CAN BUS 歐式端子口,可插拔	
	RS232 標準 D 型 9PIN
3IN	24V,可接光電 SENSOR,或做為一般開關
2OUT	乾接點輸出,馬達可設定為 Ready 輸出.ERR 輸出,或自由設定
RS232	D 型 9PIN
RS485	插拔式歐式端子.方便串接



## AC可程式伺服驅動器

### CSBL740特點

- 內建10IN 6OUT 2VR 記事本編輯控制
- 可控制伺服馬達/不失步步進馬達/二相三相進馬達
- 脈波PULSE/DIR ; CW/CCW ; A/B ;類比輸入0~10v
- 通訊Rs232 ASC/RS485 MOBUSE
- 2000個變數(含浮點數) 加2000個EE變數,加減乘除計算功能
- 自我監視,故障履歷

### 規格

CSBL740	SPECIFICATION	單位	標準值
電壓輸入	Voltage	V	110~220V 單相/三相 (±15%)
最大輸出	Rated Output	W	750w
重量	Weight (Standard)	kg	1
使用環境溫度	Ambient Temp.	°C	-20~50
電流	Counter-electromotive Force	A	8A 連續 15A 瞬間最大
步進馬達	Holding Torque	kgcm	60/86/110 步進 最大 110kgcm
編碼器解析	Encoder SC	PPS	步進馬達任意解析度 / 伺服馬達需視編碼器而定



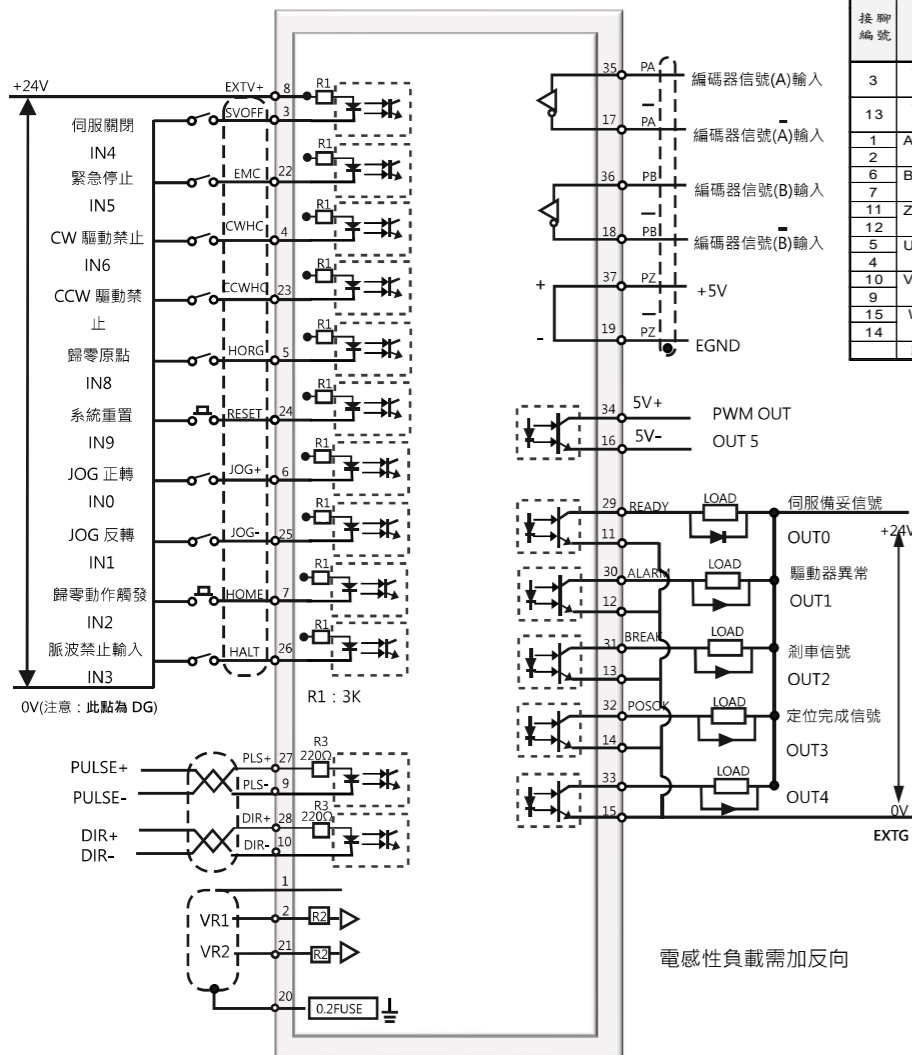
### D型9PIN CN1定義

腳位	定義	資料方向	RS 232	RS 485
Pin 1	CD			D+
Pin 2	TXD	SERVO-PC	傳送字元 Transm it	
Pin 3	RXD	PC-SERVO	接收字元 R eceive	
Pin 5	GND		地線 Ground	
Pin 6	DTR			D-

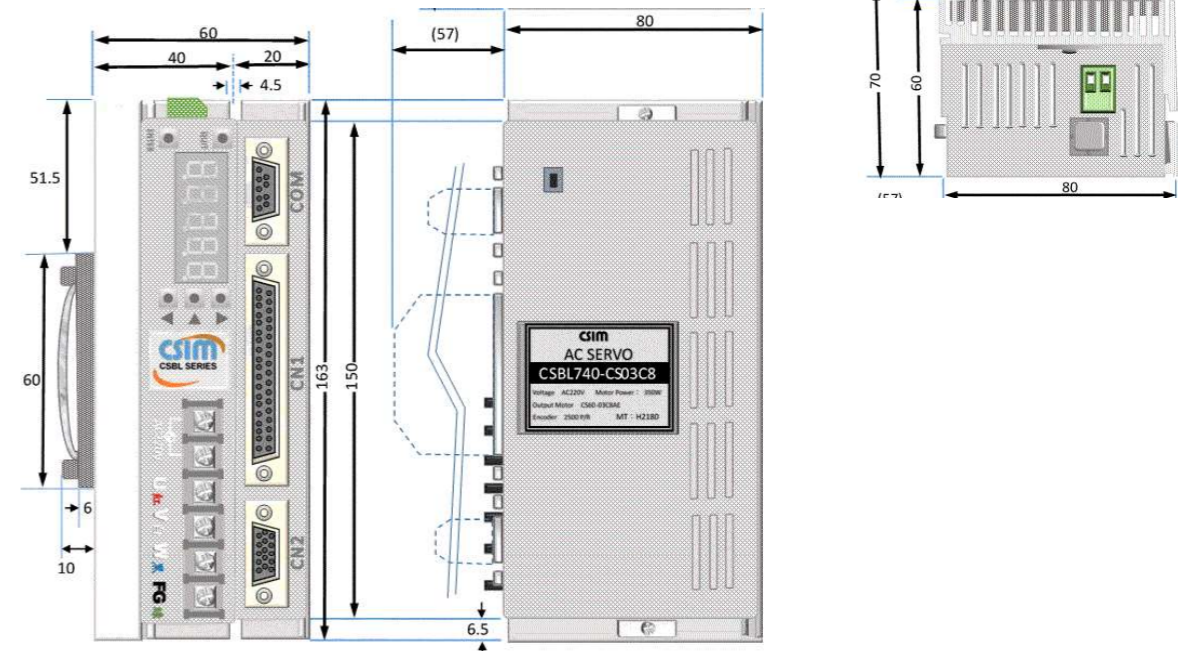
### D型37pin定義

### D型15pin編碼器定義

接腳編號	接腳名稱	接腳符號	接腳詳細說明
3	電源輸出+	+5V	為編碼器提供V電源由驅動器提供 電壓在20公尺以上時,為了防止編碼器電壓降低,應各割繼電源線。而且超30公尺以上時,請與供應商諮詢
13	電源輸出-	0V	
1	A相編碼器輸入	A	編碼器A相由馬達端輸出至驅動器。
2	入	A	
6	B相編碼器輸入	B	編碼器B相由馬達端輸出至驅動器。
7	入	B	
11	Z相編碼器輸入	Z	編碼器Z相由馬達端輸出至驅動器。
12	入	Z	
5	U相編碼器輸入	U	
4	入	U	
10	V相編碼器輸入	V	
9	入	V	
15	W相編碼器輸入	W	
14	輸入	W	
	隔離線接點	FG	連接信號線的隔離線。



### 外形圖



### D型37PIN定義

接腳編號	接腳名稱	接腳符號	I/O 類型	接腳詳細說明	接腳編號	接腳名稱	接腳符號	I/O 類型	接腳詳細說明
3	伺服關閉	SVOFF	Di	當接腳與DG開路,進入運轉狀態;與DG短路時,為退出運轉狀態。(請參照參數PN04)	31	剎車信號	BREAK	Do	當伺服無激磁時,電晶體輸出為ON。此腳位正常使用時是接到馬達的機械式剎車控制繼電器。(請參照參數
22	緊急停止信號	EMC	Di	當接腳與DG短路,即進入緊急停止狀態。SERVO立即退出運轉狀態。(請參照參數PN04。)	13	剎車信號	BREAK	Do	當伺服無激磁時,電晶體輸出為ON。此腳位正常使用時是接到馬達的機械式剎車控制繼電器。(請參照參數
4	CW驅動禁止	CWHC	Di	CW驅動禁止與DG短路,即表CW過行程發生。(請參照參數PN05。)	32	定位完成信號	POSOK	Do	當偏差計數器的值小於參數PN18所設定的位置定範圍時。電晶體輸出為ON。大於時,則電晶體輸出為OFF。(請參照參數PN18)
23	CCW驅動禁止	CCWHC	Di	CCW驅動禁止與DG短路,即表CCW過行程發生。(請參照參數PN05。)	14	定位完成信號	POSOK	Do	當偏差計數器的值小於參數PN18所設定的位置定範圍時。電晶體輸出為ON。大於時,則電晶體輸出為OFF。(請參照參數PN18)
24	系統重置	RESET	Di	當接腳與DG短路,即解除異常造成的停止狀態。編碼器異常、過電流等異常,則會再發出相同的警報,請在排除異常原因之時,再行重置。	2	類比輸入	VCMD1	Ai-1,2	提供±12VDC/10mA MAX之輸出電壓,可使用於馬達在測試正負運轉所需之電壓指針輸出已內含串接 1KΩ 電阻。若選用 10K 的可變電阻,大約可調+10V 的電壓。
6	JOG正轉	JOG +	Di	在使用模式 (MD) =1 時,與DG 短路馬達即執行 JOG 正轉。	21	類比輸入	VCMD2		
25	JOG反轉	JOG -	Di	在使用模式 (MD) =1 時,與DG 短路馬達即執行 JOG 反轉。	1	+12V 電壓輸出端	+12V	AG	提供±12VDC/10mA MAX之輸出電壓,可使用於馬達在測試正負運轉所需之電壓指針輸出已內含串接 1KΩ 電阻。若選用 10K 的可變電阻,大約可調+10V 的電壓。
5	歸零原點	HORG	Di	歸零原點與DG 短路,即表原點信號輸入。(請參照參數PN03。)	20	+12V 電壓輸出端	AG		
7	原點動作觸發	HOME	Di	當接腳與DG 短路 (ON→OFF),即進行回原點動作。	35	編碼器信號輸入 (A相)	PA	外部光學尺輸入(LINE DRIVER)作為全閉迴路使用	
27	指令脈衝 P 輸入	PLS+	Di	CSBL700 驅動器可接收三種不同的指令脈衝 (請參照參數PN02)。腳位的對應關係如下所示:	17	編碼器信號輸入 (A相)	PA		
18		編碼器信號輸入 (B相)			PB				
9	指令脈衝 D 輸入	PLS-	Di	對應腳位關係	36	編碼器信號輸入 (B相)	PB		
37					5V 輸出	5V	5v 輸出提供給光學尺用		
19					5V 輸出	0V			
28	指令脈衝 D 輸入	DIR+	Di	脈衝+方向 (Pulse+Dir)	34	PWM OUT	5V+	PWM OUT 需程式設定	
16					PWM OUT	0V-			
10	指令脈衝 D 輸入	DIR-	Di	雙脈衝 (CW/CCW)	8	外部電源輸入	+24V	* I/O 電源輸入+24V 端。	
20					隔離線接點	FG	* 連接信號線的隔離線與接頭金屬接地。		
29	伺服備妥	READY	Do	主電源,控制電源輸入正常,在沒有異常警報狀態時,電晶體輸出為ON。(請參照參數PN07)					
11	驅動器異常	ALARM	Do	在正常時,電晶體輸出為OFF,驅動器出現異常警報後,保護機能動作,電晶體輸出為ON。(請參照參數PN07)					
30	剎車異常	ALARM	Do	在正常時,電晶體輸出為OFF,剎車異常警報後,保護機能動作,電晶體輸出為ON。(請參照參數PN07)					

## DC可程式伺服驅動器

### CSD215特點

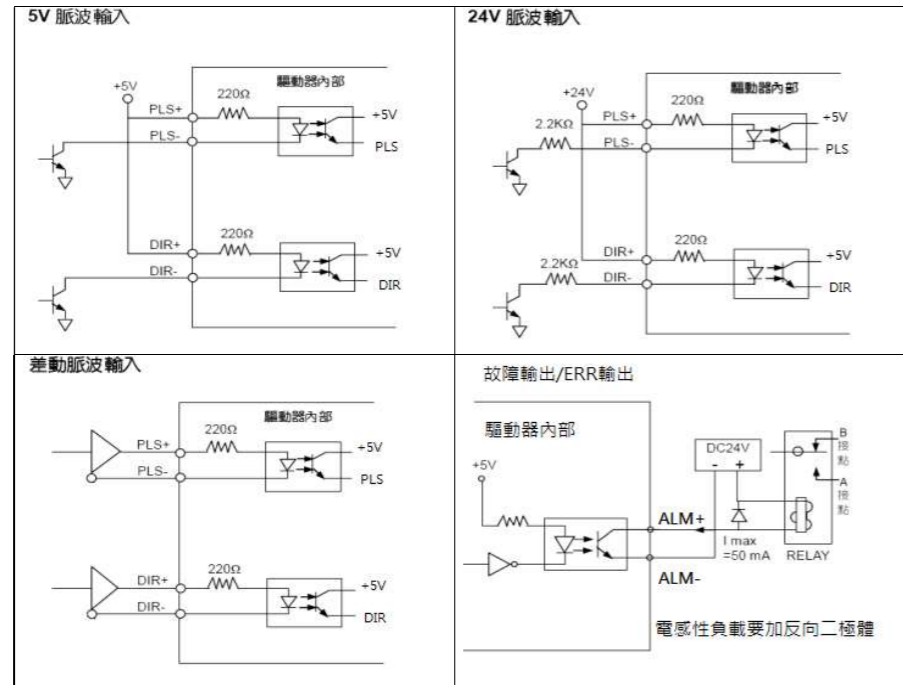
- 內建3IN 1OUT 記事本編輯控制
- 可控制伺服馬達/不失步步進馬達/二相三相步進馬達
- 脈波PULSE/DIR ; CW/CCW ; A/B ;任意解析度
- RS485 MOBUSSE 多軸連線可到255軸
- 通訊RS232可串聯15台, 互相控制. (CAN BUS)
- 自我監視, 故障履歷



### 規格

CSD215	SPECIFICATION	單位	標準值 Value
電壓輸入	Voltage	v	24
額定輸出	Rated Output	W	120W
重量	Weight (Standard)	kg	0.4
使用環境溫度	Ambient Temp.	°C	-20~50
電流	Counter-electromotive Force	A	4A 連續 8A 瞬間最大
步進馬達	Holding Torque	kgcm	28~86 型步進 最大 44KGCM
編碼器解析	Encoder SC	PPS	步進馬達任意解析度/ 伺服馬達需視編碼器而定

### 脈波接線定義

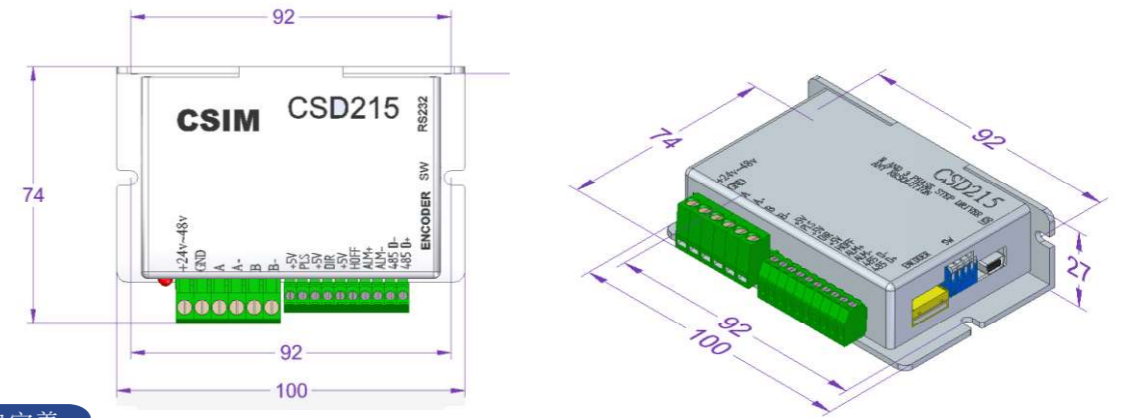


### PULSE 脈波圖

### 解析度說明

MD=1 為 PULSE 模式 指令脈衝種類	對應腳位關係		Pulse MT=561A IMD=0 基本解析	MA MR 通訊模式
	正轉	反轉		
脈衝+方向 (Pulse + Dir) PN2=H0000			出廠值 PN12=1 PN13=1 10000/PUSLE 一圈 PN12=2 PN13=1 5000/PUSLE 一圈	出廠值 PN44=256 PN45=100 MR 10000 一圈 PN44=256 PN45=500 MR 50000 一圈
雙脈衝 (CW/CCW) PN2=H0010			PN12=10 PN13=36 3600/PUSLE 一圈	PN44=256 PN45=36 MR 3600 一圈
A/B 相位差 (AB Phase) PN2=H0030			PN12=1 PN13=50 50000/PUSLE 一圈	PN44=256 0 PN45=36 MR 360 一圈

### 外形圖



### 脈波輸入口定義

接腳編號	IO 類型	接腳說明
PLS+ CW+	MD=1 指令脈衝P 輸入	字元 0  PN5=H001 內值 <b>CWHC</b> 正轉禁止致能及輸入極性 0 CWHC接點無效 1 接點與DG 短路時CWHC致能 (A 接點) 3 接點與DG 開路時CWHC致能 (B 接點)
		字元 1  PN5=H0010 內值 <b>CWHC</b> 正轉禁止停車方式 0 CWHC時直接關輸出電湧達依慣性停止 1 CWHC時馬達減速停止後關閉輸出電流
PLS- CW-	MD=5 正極限 IN2	字元 2  IN3 PN5=H000 PN3=H0020 負極限也可當原點) 內值 <b>CCWHC</b> 反轉禁止致能及輸入極性 0 CCWHC接點無效 1 接點與DG 短路時CCWHC致能 (A 接點) 3 接點與DG 開路時CCWHC致能 (B 接點)
		字元 1  OUT P1 PN7=H0010 內值 <b>ALARM</b> 異常警報輸出致能及信號極性 0 異常警報信號無效(可當一般輸出) 1 當驅動器異常時電晶體輸出為ON 3 當驅動器異常時電晶體輸出為OFF
DIR+ CCW+	MD=1 指令脈衝D 輸入	字元 2  IN3 PN5=H000 PN3=H0020 負極限也可當原點)
DIR- CCW-	MD=5 負極限 原點 IN3	字元 0  IN1 PN4=H0001 PN3=H002 (當原點) 內值 <b>SVOFF</b> 致能及輸入極性 0 SVOFF接點無效 1 接點與DG 短路時SERVO OFF(A 接點) 3 接點與DG 開路時SERVO OFF(B 接點)
HOFF+	IN1	字元 0  IN1 PN4=H0001 PN3=H002 (當原點) 內值 <b>SVOFF</b> 致能及輸入極性 0 SVOFF接點無效 1 接點與DG 短路時SERVO OFF(A 接點) 3 接點與DG 開路時SERVO OFF(B 接點)
HOFF-		字元 1  OUT P1 PN7=H0010 內值 <b>ALARM</b> 異常警報輸出致能及信號極性 0 異常警報信號無效(可當一般輸出) 1 當驅動器異常時電晶體輸出為ON 3 當驅動器異常時電晶體輸出為OFF
ERR	OUT1	字元 1  OUT P1 PN7=H0010 內值 <b>ALARM</b> 異常警報輸出致能及信號極性 0 異常警報信號無效(可當一般輸出) 1 當驅動器異常時電晶體輸出為ON 3 當驅動器異常時電晶體輸出為OFF



# 1111MOTOR

## 整合式步進馬達

### SLIM9-340E2特點

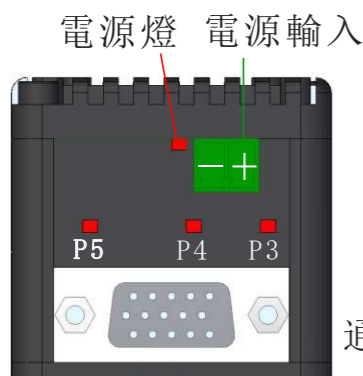
- 內建3IN 2OUT 記事本編輯控制,可獨立自控免上位控制器
- (馬達,驅動器,控制,單轉絕對.)一體化整合式步進伺服
- 脈波PULSE/DIR ; CW/CCW ; 手搖輪A/B PASHE
- RS232 ASCII 強大的運動指令,詢問指令,時間控制,IO控制,扭力控制
- 可直接接人機界面(RS485 MOBUS) ● 另有can bus 版本
- 自我監視,故障履歷 ● 隨負載輸出電流,有效降低溫昇
- 可15台多軸串聯相互通訊, (P TO P)



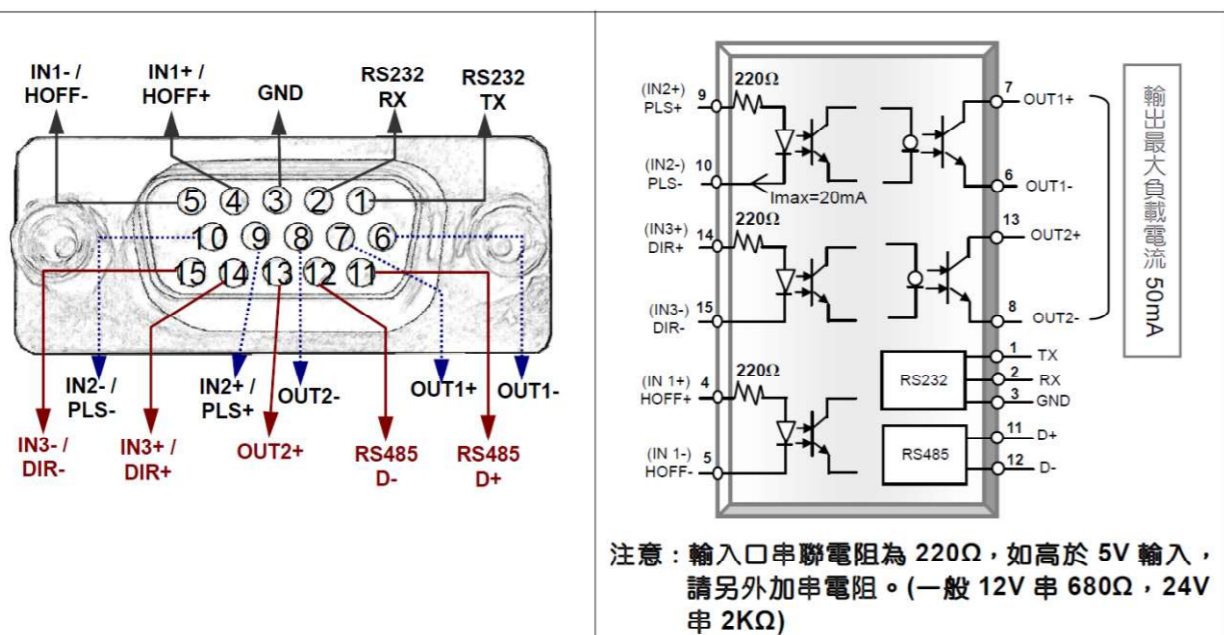
### 規格

SLIM9-340E2	SPECIFICATION	單位	標準值
電壓輸入	Voltage	V	24VDC (±5%)
最大輸出	Rated Output	W	80w
重量	Weight (Standard)	kg	0.5
使用環境溫度	Ambient Temp.	°C	-20~50
電流	Counter-electromotive Force	A	3A 連續 5A 瞬間
步進馬達	Holding Torque	kgcm	2.8kgcm Peak 5KGCM
編碼器解析	Encoder SC	PPS	10000

### 驅動器接線

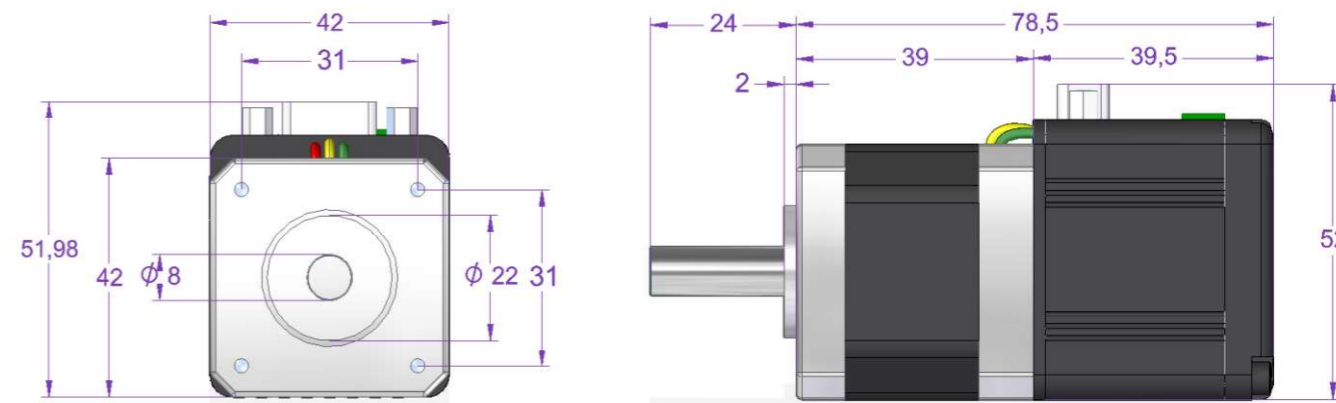


通訊加IO複合接頭



# 1111MOTOR

### 外形圖



### D型15PIN定義

接腳編號	接腳名稱	接腳符號	I/O 類型	接腳詳細說明	接腳編號	接腳名稱	接腳符號	I/O 類型	接腳詳細說明
9	指令脈衝 P 輸入 IN2 CWHC	PLS+	DI	SLIM 驅動器可接收三種不同的指令脈衝 (請參照參數 PNO2)。腳位的對應關係如下所示: 字元 0  SLIM IN2 PN5=H0001(正極限)	1	TX			出廠值為 9600/8N/1 ASC2
				內值 <b>CWHC 正轉禁止致能及輸入極性</b>	2	RS232	RX		
				0 CWHC 接點無效	3		GNC		
10		PLS-		指令脈衝種類	4	馬達激磁 HOFF	HOFF+	DI	字元 0  SLIM IN1 PN4=H0001
									內值 <b>SVOFF 致能及輸入極性</b>
14	指令脈衝 D 輸入 IN3 CCWHC HOME	DIR+	DI	對應腳位關係	6	ERR OUT2	OUT +	DO	字元 1  OUT P1 PN7=H0010
				脈衝 + 方向 (Pulse+Dir) PN2=H0000					內值 <b>ALARM 異常警報輸出致能及信號極性</b>
				雙脈衝 (CW/CCW) PN2=H0010					0 為一般 IO 使用, 異常警報信號無效
15		DIR-		A/B 相位差 (AB Phase) PN2=H0030	7	ERR OUT2	OUT -	DO	1 當驅動器異常時電晶體輸出為 ON
				字元 1  SLIM IN3 PN5=H0100(負極限)	8	READY OUT1	OUT +	DO	3 當驅動器異常時電晶體輸出為 OFF
				字元 0  SLIM IN3 PN3=H0020(HOME)	11		D+	內值 <b>READY 備妥輸出致能及信號極性</b>	
內值 <b>CCWHC 正轉禁止停車方式</b>	13	READY OUT1	OUT -	DO				0 為一般 IO 使用, 備妥信號無效	
				字元 0  SLIM IN3 PN3=H0020(HOME)	12			D-	字元 1 (RS485 Baud Rate)
				1 C/WHC 時直接開輸出電流馬達依慣性停止					0 9600
				3 接點與 DG 開路時 CCWHC 致能 (B 接點)					2 38400
									字元 0 (STN)
									內值 <b>設定 PLC 站號</b>
									0~255 1 至 255 可設定, 多台連線時需設不同站號 (單位:1) 255 為 PN47=H00FF



### SLIM9-28E特點

- (馬達, 驅動器, 控制, 單轉絕對.) 一體化整合式步進伺服
- RS232 ASCII 強大的運動指令, 詢問指令, 時間控制
- 可直接接入機界面 (RS485 MODBUS) ● 另有 can bus 版本
- 自我監視, 故障履歷 ● 隨負載輸出電流, 有效降低溫昇

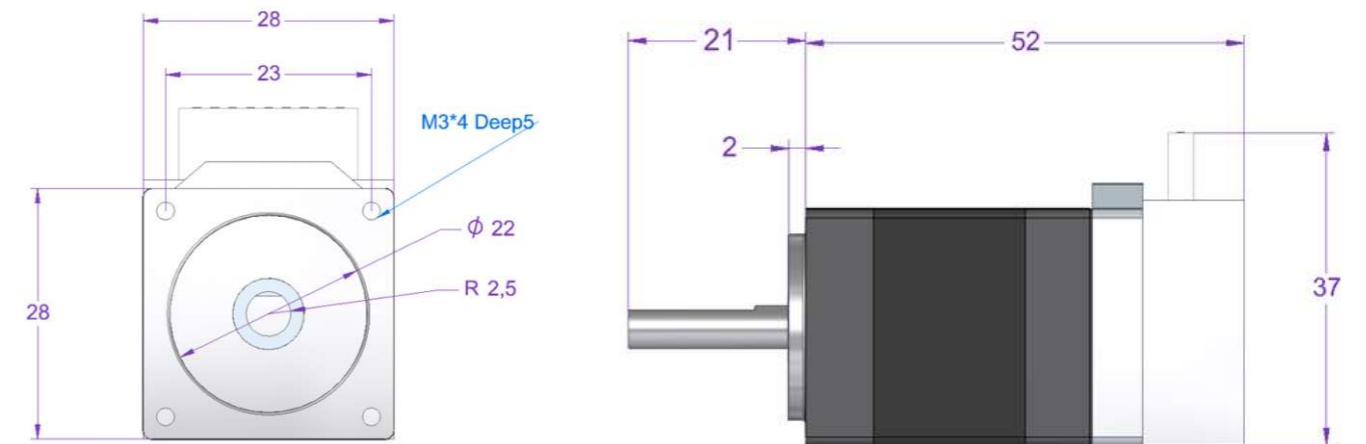


Rs232/需另外購買usb轉Rs232線

### 規格

SLIM9-340E2	SPECIFICATION	單位	標準值
電壓輸入	Voltage	<b>V</b>	24VDC (±5%)
最大輸出	Rated Output	<b>W</b>	20w
重量	Weight (Standard)	<b>kg</b>	0.2
使用環境溫度	Ambient Temp.	<b>°C</b>	-20~50
電流	Counter-electromotive Force	<b>A</b>	0.8A 連續 1.5A 瞬間
步進馬達	Holding Torque	<b>kgcm</b>	1kgcm Peak
編碼器解析	Encoder SC	<b>PPS</b>	1000

### 外形圖



### 驅動器接線

SLIM9-28E SPECIFICATION 由左至右		
1	粉紅 PINK	RS232/TX
2	藍 BLUE	RS232/RX
3	黑 BLACK	RS232/GND
4	白 WHITE	CAN BUS C+
5	綠 GREEN	CAN BUS G-
6	黑 BLACK	POWER 電源 IN24 V-
7	紅 RED	POWER 電源 IN24 V+

