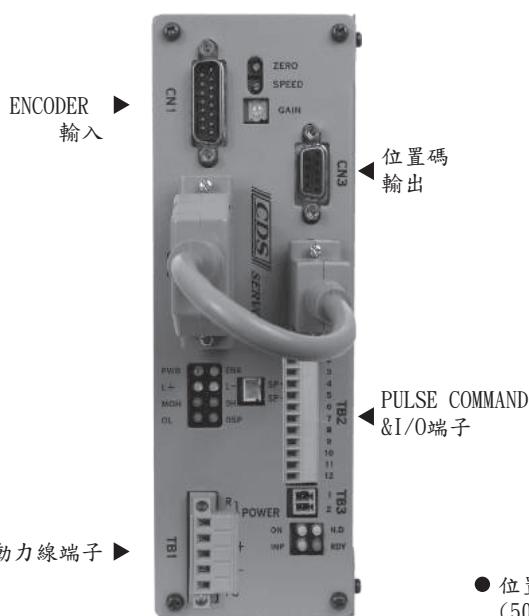


DC伺服電機驅動器(脈衝指令單迴授專用) 使用說明書

CDS—□□□□FVPW



● 指令方式：

- (a) Pulse CW
 Pulse CCW
- (b) Pulse
 Direction
- (c) A Quadrature
 B Quadrature

● 位置迴授信號光學尺或增量型ENCODER
(500, 1000, 2500, 5000, 9000, 12000 P/R 選項)

※配用馬達型號：_____

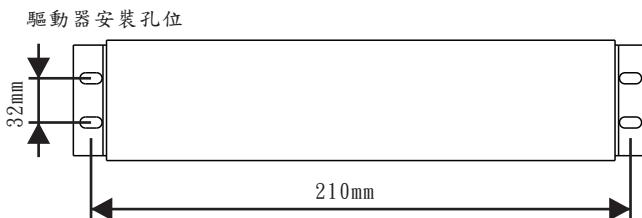
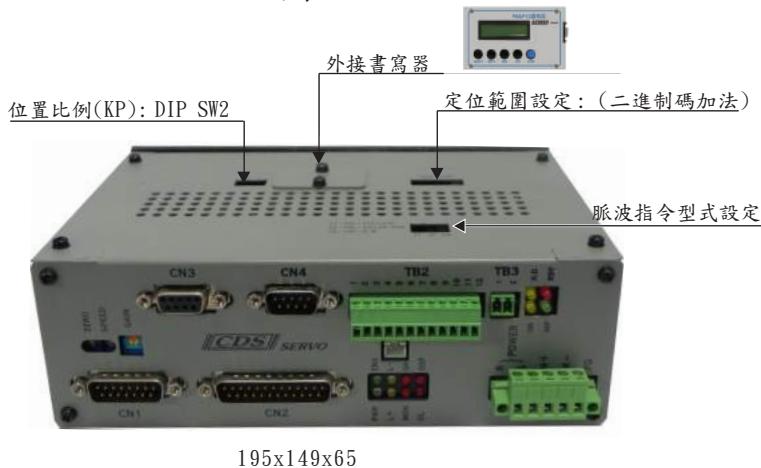


- 危險：(1) 主電源於斷電後須等待2分鐘後始能接觸作業。
(2) 任何電力作業前請確認 (保護性接地)務必接妥。

MADE IN TAIWAN

CDS SERVO

安裝說明



安裝環境注意事項：

- (1) 避免環境溫度超過0~50度C範圍之場所。
- (2) 避免相對濕度超過10~90% RH範圍之場所(不結露)。
- (3) 避免塵埃、鹽份、鐵粉較多之場所。
- (4) 避免有腐蝕性氣體及可燃性氣體之場所。
- (5) 避免會噴到水油、化學藥物之場所。
- (6) 避免振動過大或有衝擊危險之場所。
- (7) 避免通風不良之場所。

規格表

規格	機種 CDS—□□□□FVPW						
	0307	0310	0315	0507	0510	0515	0707
額定輸出電流(A)	3	3	3	5	5	5	7
最大輸出電流(A)	8	8	8	13	13	13	16
額定輸出電壓(DC)	70	100	150	70	100	150	70
淨重(KG)	1.3 Kg	1.3 Kg	1.3 Kg	1.3 Kg	1.3 Kg	1.3 Kg	1.3 Kg

規格	機種 CDS—□□□□FVPW						
	0710	0715	1007	1010	1015	1515	
額定輸出電流(A)	7	7	10	10	10	15	
最大輸出電流(A)	16	16	20	20	20	25	
額定輸出電壓(DC)	100	150	70	100	150	150	
淨重(KG)	1.5 Kg	1.5 Kg	1.5 Kg	1.5 Kg	1.5 Kg	1.5 Kg	

規格備註：

- 速度迴授信號：ENCODER500、1000、2500、5000、9000、12000P/R(選用)
- 保護功能：馬達過溫度、驅動器過溫度、過負載、馬達短路、過速度、跟隨誤差過大。
- 信號線長度以15M內為宜，並且應避開強電通道。
- 型式代碼：



設定說明(DIP Switch or Jump)

位置比例設定：(PP) DIP SW2

P.P 設定			
1	2	3	4
內部設定用請勿更動			
0	0	0	0
0	0	0	1
0	0	1	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	0	1
0	1	1	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	0	1
1	1	1	0
1	1	1	1

→ GAIN LOW MIGHT (FACTORY DEAFULT)

→ GAIN HI MIGHT

位置偏差容許量設定：(Inposition) DIP SW1

DIP SW1 之設定是在SERVO OFF 時才會有效

- DIP. SW1第1PIN = ON時為 16Pulse
- DIP. SW1第2PIN = ON時為 32Pulse
- DIP. SW1第3PIN = ON時為 64Pulse
- DIP. SW1第4PIN = ON時為 128Pulse

- 註：1. 超出上述設定值時，INPOSITION輸出會中斷。
 2. 各PIN加總時，最大容許值為240Pulse。

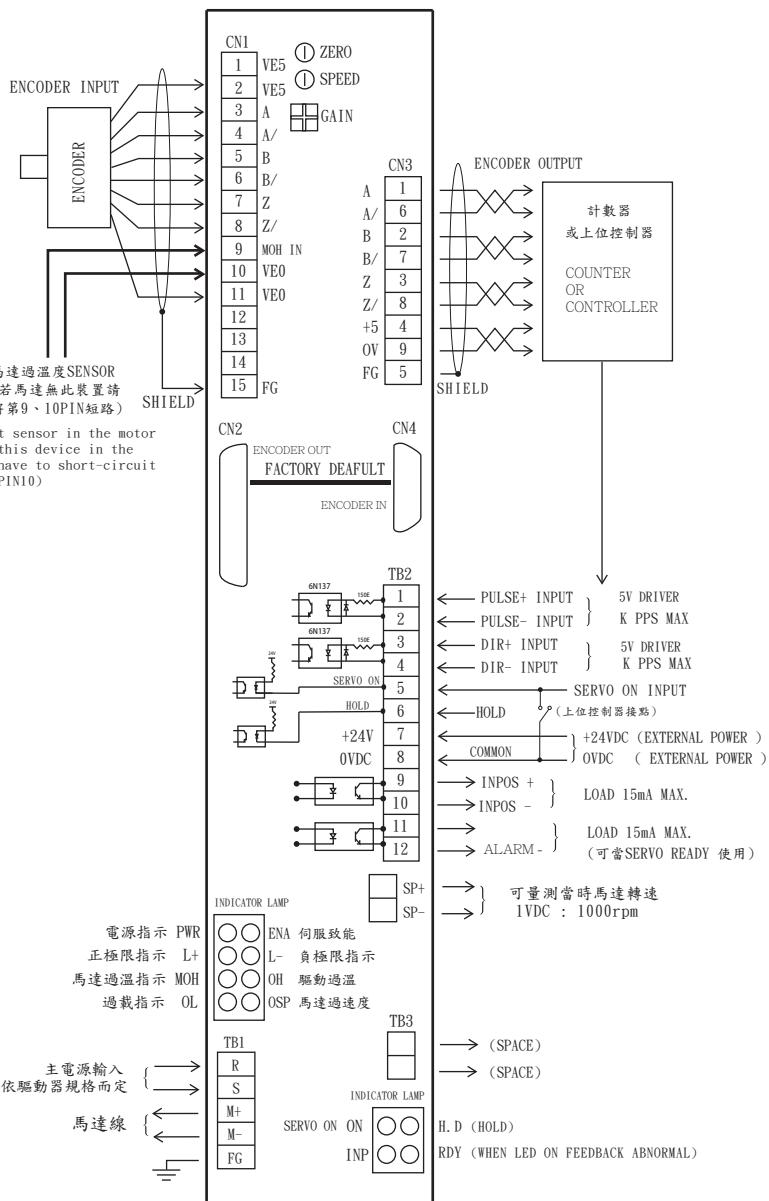
脈波指令型式設定：

DIP1:ON DIP2:ON  Pulse CW
  Pulse CCW

DIP1:ON DIP2:OFF  Pulse
  Direction

DIP1:OFF DIP2:ON  A Quadrature
  B Quadrature (MPG模式出廠時已設定此型式)

FVPW 接線說明



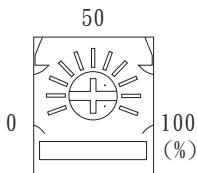
CDS—□□□□FVPW 調整說明 (面板各調整鈕)

1. ZERO 零電位調整 (18轉長型微調可變電阻) (又稱平衡調整、OFFSET 調整)：當 V Command 設定為0電壓時，馬達應呈現鎖定狀態 (Holding) 若仍有正向或逆向轉動之情形 此時應順時針或逆時針方向調此旋鈕，使馬達速度歸零。(若 OFFSET 漂移，應檢測或改善電壓指令及 ENCODER 的屏蔽效果)
2. SPEED 轉速調整 (18轉長型微調可變電阻) (比率增益：Proportion Gain)：此為內部速度限 定調整，亦即外部所供給之+/-10 VDC 速度命令在此做最高速限制。
(請留意驅動器最大轉速規格)

順時針方向 = 轉速減慢
逆時針方向 = 轉速加快

3. GAIN 動態響應調整(250度區間方型微調可變電阻)：
(適度的調設以配合指令的GAIN值，可提高動態跟隨的精度及運載的穩定度)

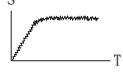
順時針方向 = 加強增益
逆時針方向 = 減弱增益



註：

1. 若馬達向敝公司購買，出廠時調設於該馬達最佳狀況。
2. 若馬達由使用者自備，出廠時調設於50%位置。

GAIN調整參考圖：



對策：逆時針減弱GAIN值可改善左圖過激現象



適中



對策：順時針加強GAIN值可改善左圖過越現象
(Over Shoot)

4. (P.G) : 此旋鈕為測試用，使用者請勿調整

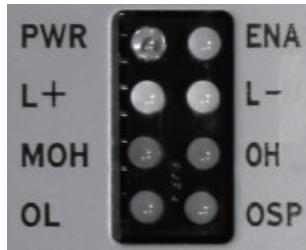
5. (P.Z) : 此旋鈕為測試用，使用者請勿調整

CDS—□□□□FVPW 保護功能及狀態說明 (LED燈ON顯示)

(1) PWR (POWER) 電源指示燈 (燈亮)

(2) ENA致能顯示：ENABLE驅動器致能 (燈亮)

(3) L+ 正極限顯示 (LED 燈亮) } MPG專用
 (4) L- 負極限顯示 (LED 燈亮) } (自動進給)



(5) M.O.H (馬達過熱) (燈亮)：

1. 長時間過負載通風不良。
2. 馬達散熱不良。
3. 馬達規格選配不當。
4. 馬達高頻抖動。

註 (1)：俟降溫後自動重置。

註 (2)：若馬達內未設置此裝置，CN1 第9、10PIN 應予短路，否則視同過溫度OVER。

(6) O.H (驅動器過熱) (燈亮)：

1. 環境溫度過高或通風不良。（可外加風扇改善）
2. 長時間過負載。
3. 驅動器與馬達規格不符。（選配不當）
4. 迴生電壓異常：加減速時間控制不當。

註：當溫度超過80時保護開關動作，降至65 °C以下自動重置。

(7) O.L (系統過負載)：

1. 長時間負載過大。
2. 加減速控制不當。
3. 馬達短路：
 A. 馬達線圈短路。
 B. 馬達線 M+、M- 短路。
 C. 馬達故障。
 D. 馬達換向器被異物侵擾（應拆下電刷清理改善）。
 E. 雜訊太強烈，請參閱接線說明圖檢查馬達 F.G 配線。

(8) OSP : (驅動器過速度) (燈亮)

超過驅動器之額定轉速規格 請檢查驅動器最大轉速規格。

- A. encoder 規格 2500 P/R =最大速2600RPM
- B. encoder 規格 5000 P/R =最大速5100RPM

(9) ON : 驅動器備妥 (燈亮)



(10) H.D : HOLD X10倍率 (燈亮)

TB2 PIN6 HOLD 控制

(11) INP : INPOSITION (燈亮)

馬達已到達定位顯示,若無法到位此燈不亮,請調整驅動器ZERO旋鈕使之到位

1. 驅動器ZERO (Balance) 偏移過大
2. 未設定定位範圍或範圍設定太小

(12) RDY : SERVO READY (燈亮)

無以下異常狀況 是備妥狀態

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. ENCODER異常 | 4. 驅動器GAIN值過大或過小 |
| 2. 驅動器異常 | 5. 馬達反向動作 |
| 3. 驅動器速度過慢或過快 | 6. 隔離線配接不良 |
| | 7. 改變加減速 |

//CDS// SERVO

仕彰自動化有限公司製造

住 址:台灣台中市東區東福一街28號

電 話:886-4-22830909

傳 真:886-4-22830707

E-mail:cds.servo@msa.hinet.net

h t t p :www.cds-servo.com
