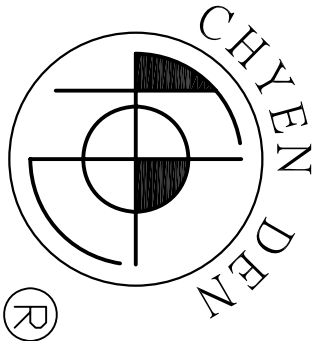


# CDPG—2D33MB 步進調速馬達驅動器

## 使用說明書

安全上之注意事項  
產品內容確認  
儲存及安裝  
產品各部名稱及說明  
入力訊號/出力訊號  
配線例  
故障處理  
規格表  
馬達接線例



### 產品特點

- ☆二相微步進驅動器內含單晶片模組,可簡易的控制步進馬達,正轉反轉,調速共有四種模式可供選擇
- ☆入力電源：DC12～30V。
- ☆驅動方式：定電流雙極性驅動方式，具自動停止半電流功能。
- ☆驅動電流：0.5A～3.0A/相
- ☆解析：共4種分割數可設定，最高3200 P/R。
- ☆低噪音、穩定性佳。
- ☆適用馬達：42~57框，二相4線/6線之步進馬達。
- ☆重量：120g
- ☆尺寸：75 x62 x 18 mm

## 安全上的注意事項

- ★安裝、運轉、調整、保養、檢查之前請務必熟讀本說明書及步進馬達之相關規定。
- ★請熟悉機器之知識，安全的訊息，以及所有注意事項以後才可使用。
- ★本使用說明書，將安全注意事項的等級區分為『危險』『注意』『禁止』。

⚠ 危險：錯誤的使用方法，會引起危險的狀況，可能導致受傷或死亡。

⚠ 注意：錯誤的使用方法，會引起危險的狀況，可能導致中度傷害，或造成物品損壞。

⊘ 禁止：禁止事項。

- ◆此外，雖然『注意』所記載為注意事項，視狀況仍有可能引起重大事故。
- ◆所記載都為重要的內容，因此請務必遵守。

### I. 使用

⚠ 危險	
1.請絕對不要觸摸驅動器內部。	否則可能有觸電之虞。
2.請務必將驅動器及馬達外殼接地。	否則可能有觸電之虞。
3.移動、配線、保養、檢查時請關閉電源，確認電源指示燈完全熄滅以後才可實施。	否則可能有觸電之虞。
4.通電中，請勿移除插拔式之歐規端子。	否則可能有觸電、損壞之虞。
5.運轉中，請絕對不可觸摸馬達的回轉部位。	否則可能有受傷之虞。
⚠ 注意	
1.請勿使用在有水滴、蒸氣、腐蝕性氣體、引火性氣體、可燃物、漂浮性金屬塵埃及油性灰塵之場所。	否則可能有觸電、火災之虞。
2.由於驅動器、馬達、周邊機器會有溫昇，因此請勿觸摸。	否則可能有燙傷之虞。
3.通電中或關電後的短時間內，驅動器的電容器、回生電阻、晶體、馬達等形成高溫，因此請勿觸摸。	否則可能有觸電、燙傷之虞。

### II. 安裝

⚠ 注意	
1.請勿堵住吸排氣口，或進入異物。	否則可能有火災之虞。
2.驅動器和控制盤，或和其他之機器的間隔請保持規定之距離。	否則可能有火災之虞。
3.請安裝於金屬等不燃物上。	否則可能有火災之虞。
4.請務必遵守所指定的安裝方式。	否則可能有火災之虞。
5.請勿給予強烈的衝擊。	否則可能有異常動作之虞。

### III. 配線

⚠ 注意	
1.請正確的實施配線。	否則可能有火災、觸電、受傷之虞。

### IV. 操作、運轉

⚠ 注意	
1.請確認電源規格正常。	否則可能有觸電、受傷、火災之虞。
2.發生異常保護時請確實消除原因，確保安全以後才重新啓動。	否則可能有受傷之虞。
3.試車時請固定馬達或周邊機器。	否則可能有受傷之虞。
4.馬達沒有附加保護裝置。請設置溫度過高防止，緊急停止裝置等。	否則可能有觸電、受傷、火災之虞。
5.由於和車器是機械的位置保持用，因此請勿當作確保機械安全的停止裝置使用。	否則可能有受傷之虞。
6.通電中請勿更改指撥開關位置。	否則可能有損壞之虞。
7.未接馬達時，請勿通電。	否則可能有損壞之虞。

### V. 保養、檢查

⚠ 注意	
1.電源線路的電容器、驅動晶體等，因老化而降低容量或特性衰減，為防止因故障而造成二次災害，建議以五年更換一次為宜。	易造成故障之虞。

⊘ 禁止	
1.除本公司以外，請勿拆裝、修理、變更等。	

### VI. 廢棄

⚠ 注意	
1.廢棄之驅動器，請當做產業廢棄物處理。	

## 一. 產品內容確認

- ◎ 驅動器本體 一台
- ◎ 使用說明書 一本

## 二. 儲存及安裝

### 2-1 儲存

本產品在安裝之前應置於其包裝箱內，若產品暫不安裝使用，為了使該產品能符合本公司的保固範圍內及日後仍繼續，儲存時務必注意下列事項：

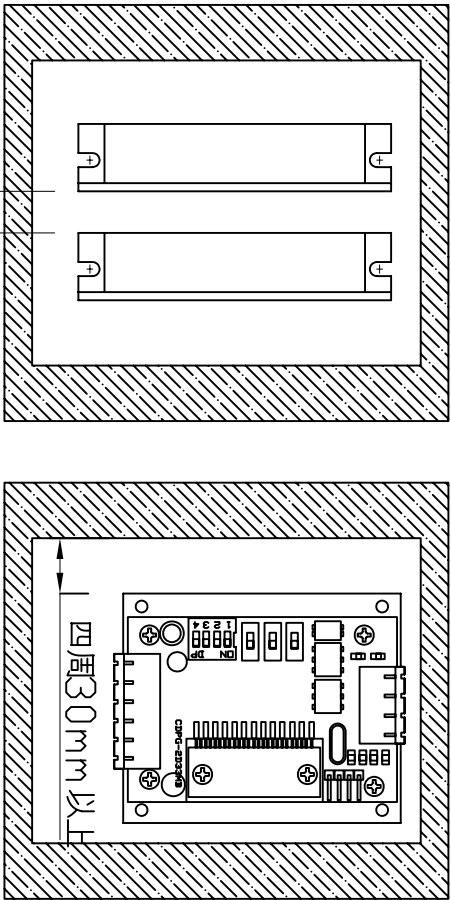
- ☆ 必須置於無塵垢、乾燥之場所。
- ☆ 環境溫度必須在 -20℃ 至+60℃ 範圍內。
- ☆ 相對溼度必須在 0%至90%範圍內，且無結露情況。
- ☆ 不可儲存於含有腐蝕性氣體之環境中。
- ☆ 最好適當包裝存放在架子或櫃面。

### 2-2 安裝環境

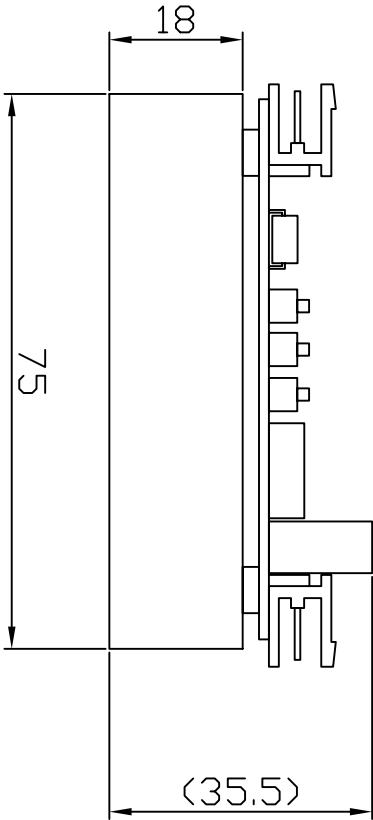
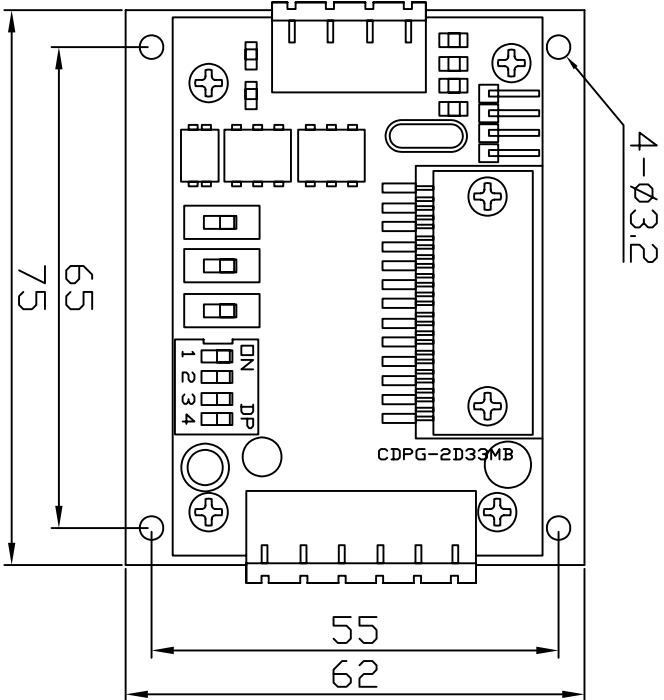
- ☆ 無水滴、蒸氣、腐蝕性氣體、引火性氣體、可燃物、漂浮性金屬塵埃及油性灰塵之場所。
- ☆ 環境溫度必須在 0℃ 至+40℃ 範圍內。
- ☆ 相對溼度必須在 0%至90%範圍內，且無結露情況。
- ☆ 無電磁雜訊干擾及漏電之場所。
- ☆ 當本體溫度達 70℃時，請裝設適當之散熱裝置。
- ☆ 不可安裝在連續振動或有機械衝擊之場合，若必須，請加裝緩衝吸收之裝置。
- ☆ 最好安裝於箱體內並有適當之通風裝置。

### 2-2 安裝方式及空間

為了使冷卻效果良好，其四周相鄰之物品必須保持足夠的空間。如下圖所示：



### 2-3 外觀尺寸 (單位：mm)



CHYEN DEN ENTERPRISE CO.,LTD  
TEL/04-26918888 FAX/04-26915588  
Email:chyen.den@msa.hinet.net  
http://chyenden.com.tw

3-1 指示燈

標示名稱	顏色	通電狀態	說 明
電源	綠色	亮燈	通電時，此燈亮。
運轉	綠色	亮燈	運轉時，此燈亮。

3-2 電流設置（上推為1，下推為0）

電流	0.5A	1A	1.5A	1.8A	2A	2.5A	3A
SW1	1	0	0	1	1	0	1
SW2	0	1	0	1	0	1	1
SW3	0	0	1	0	1	1	1

3-3 分割數設置（上推為1，下推為0）

細分	1	2	8	16
K1	0	1	1	0
K2	0	0	1	1

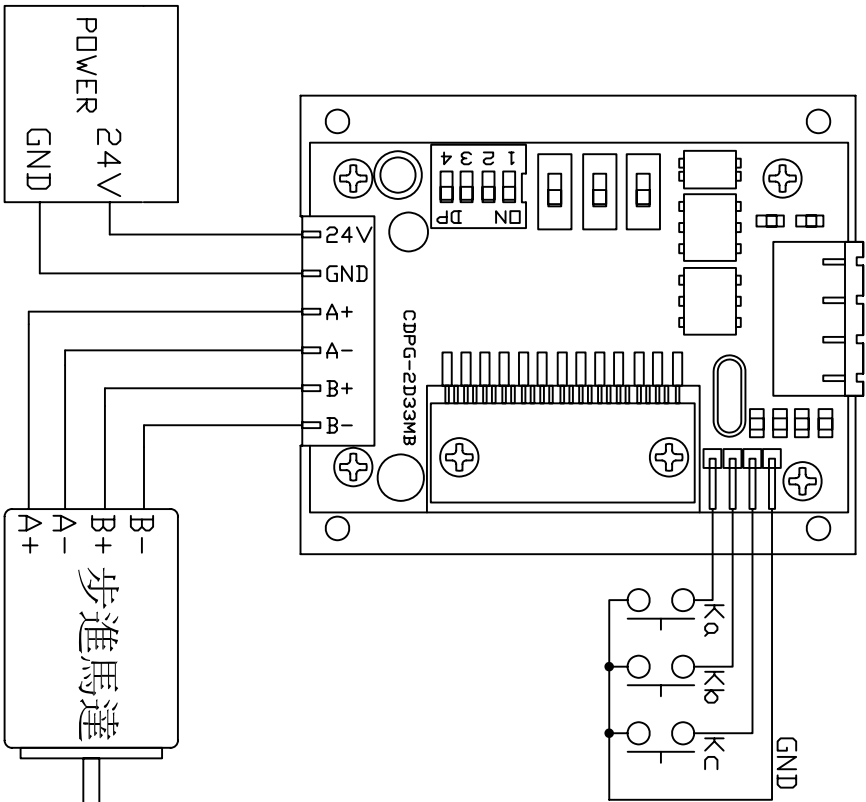
3-4 停止電流設置（上推為1，下推為0）

衰減	0%	25%	50%	100%
K3	0	1	0	1
K4	0	0	1	1

3-5 模式說明

模式說明			
按鍵	Ka	Kb	Kc
模式 1 (MS1亮燈)	接觸啟動 正轉	接觸啟動 反轉	模式切換
模式 2 (MS2亮燈)	觸發啟動 正轉/停止	觸發啟動 反轉/停止	模式切換
模式 3 (MS3亮燈)	由 Ka 開始觸發正轉/停止時,Kb 為加速,Kc 為減速 由 Kb 開始觸發反轉/停止時,Ka 為加速,Kc 為減速		
模式 4 (MS4亮燈)	AB點循環 觸發啟動/停止	限位開關 A點	限位開關 B點

四．配線例



簡易操作說明:

- 1.在待機過程中，每按一次Kc鍵，進行一次模式切換
- 2.若要變更預設模式，請先切換到該模式，長按Kc鍵約5秒，看到所有模式燈亮起時放開Kc鍵，此時馬達開始運轉，可按Ka鍵加速，Kb鍵減速。調整好之後再長按Kc鍵5秒，直到模式燈熄滅，即可完成預設模式變更。
- 3.限位可用5V的NPN 感應器，超過請轉接

五．故障處理

5-1 不旋轉

確 認 項 目	確 認 內 容	處 理
檢查電源電路的配線。	驅動器的人力電源是否投入?	請投入直流電源。
	驅動器正負電源是否接錯?	若正負電源接錯，請送回原廠維修。
	電源容量是否足夠?	請更換符合驅動器之人力電源。
	馬達接線是否正確?	請參考步進馬達之相位線色，修正配線。
	驅動器的溫度是否過高?	增設散熱裝置。
異常保護指示燈點亮。	馬達接線是否正確?	請參考步進馬達之相位線色，修正配線。
	量測馬達阻抗是否異常?	阻抗異常時，請更換步進馬達。

5-2 旋轉不安定

確 認 項 目	確 認 內 容	處 理
馬達配線。	馬達接線是否正確?	請參考步進馬達之相位線色，修正配線。
馬達損壞。	量測馬達阻抗是否異常?	阻抗異常時，請更換步進馬達。
馬達絕緣劣化。	量測馬達線圈阻抗及對 外觀阻抗是否異常?	阻抗異常時，請更換步進馬達。

5-3

- ◇ 馬達溫昇過高，請參閱調整說明。
- ◇ 扭力不足，請聯絡本公司營業人員做適當之調整。
- ◇ 若驅動器損毀，請寄回本公司維修，並註明損壞原因以利快速維修。
- ◇ 請勿自行拆裝驅動器，以免造成人為因素之損壞或危險。

六．規格表

品名型號	步進調速驅動器 CDPG-2D33MB
電源入力	DC12～30V
驅動方式	定電流雙極性驅動方式
輸出電流	0.5A～3.0A
微步進解析度	共4種解析可設定，最高3200 (16細分)
輸入訊號規格	信號電壓 H：+4～+5V，L：0～+0.5V
功能開關設定	運轉電流、解析度設定
LED燈號	電源入力燈號、運轉燈號
工作溫度	0～40℃
工作溼度	0%～90%RH
尺寸	75x62x18mm
重量	120g

七．馬達接線例

馬達相位	A相	A相	B相	B相	A_COM	B_COM	總線數
廠牌							
VEXTA	黑色	綠色	紅色	藍色	黃色	白色	六線式
TAMAGAWA	黑色	綠色	紅色	藍色	黃色	白色	六線式
CHYEN DEN	黑色	綠色	紅色	藍色	黃色	白色	六線式
OEM TYPE-1	黑色	綠色	紅色	藍色	黃色	白色	六線式
CHYEN DEN	黑色	綠色	紅色	藍色	黑/白	紅/白	八線式
OEM TYPE-2	黑色	綠色	紅色	藍色	綠/白	藍/白	八線式

- ◇以上所示僅供參考用，若原廠之接線顏色有所異動，恕不另行通知。
- ◇如有馬達接線問題，請參閱本公司型錄或聯絡本公司營業人員。

- ★請將A\_com及B\_com獨立包紮絕緣，以免損壞驅動器。
- ★在驅動器通電當中，不可插拔馬達線及設定指撥開關，否則將導致燒毀。
- ★驅動器應使用獨立直流電源，不可並接其它裝置如繼電器或電磁閥，否則可能導致干擾現象。

千電實業有限公司

總公司/台中市大肚區遊園路一段61~3號  
TEL/04-26918888 FAX/04-26915588  
桃園營業所/桃園縣蘆竹鄉南坎路二段9號8F~7  
TEL/03-3119112 FAX/03-3119030  
高雄營業所/高雄市苓雅區成功一路232號11樓之7  
TEL/07-2693581 FAX/07-2693571  
Email:Chyen.Den@msa.hinet.net