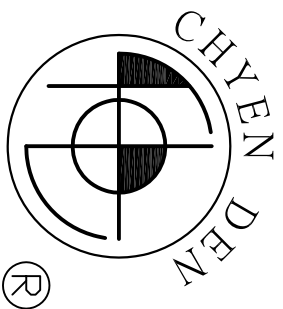


CDXBL-24

BRUSHLESS DC MOTOR DRIVER



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

- ☆平穩的轉矩輸出，具高扭力特性。
- ☆低噪音，長時間使用馬達不發燙。
- ☆體積小、效率高、壽命長、可瞬間高速正反轉。
- ☆內部／外部速度調整選擇。
- ☆馬達每轉輸出24個脈波可供檢知運算使用

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。
◆所記載為重要的內容，因此請務必遵守。

危險	否則可能有觸電之虞。
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接接地。	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，請勿移除插板式之散熱端子。	否則可能有受傷之虞。
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	否則可能有觸電、火災之虞。
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。

注意	否則可能有火災之虞。
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。

注意	否則可能有火災、觸電、受傷之虞。
1.請正確的實施配線。	否則可能有火災、觸電、受傷之虞。

注意	否則可能有觸電、受傷、火災之虞。
1.請確認電源規格正確。	否則可能有觸電、受傷、火災之虞。
2.發生異常保護時請確實清除原因，確保安全以後才重新啟動。	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.由於制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。

注意	易造成故障之虞。
1.電源線路的電容器、驅動器晶體等，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	否則可能有受傷之虞。
1.除本公司以外，請勿拆裝、修理、變更等。	否則可能有受傷之虞。

注意	否則可能有受傷之虞。
1.廢棄之驅動器，請當做產業廢棄物處理。	否則可能有受傷之虞。

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的維護，儲存時務必注意下列事項：

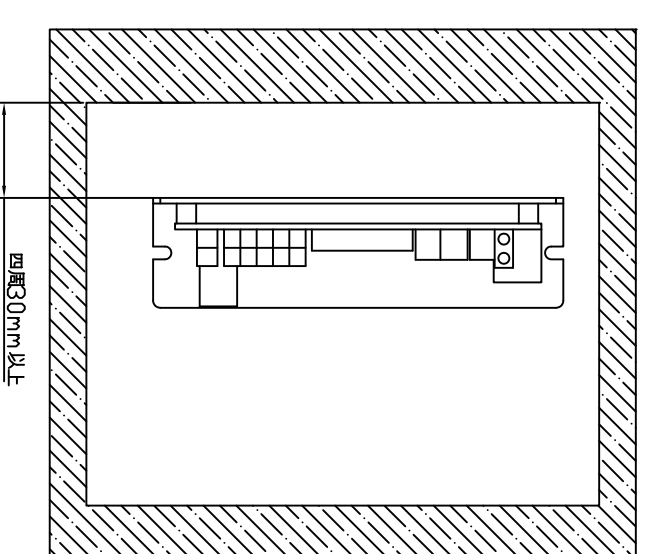
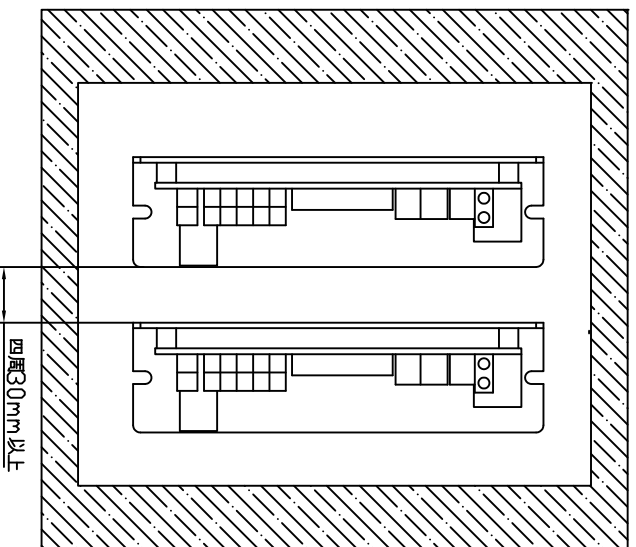
- ☆ 必須置於無塵垢、乾燥之場所。
- ☆ 環境溫度必須在 -20℃ 至 +60℃ 範圍內。
- ☆ 相對溼度必須在 0% 至 90% 範圍內，且無結露情況。
- ☆ 不可儲存於含有腐蝕性氣體之環境中。
- ☆ 最好適當包裝存放在架子或櫃面。

2-2 安裝環境

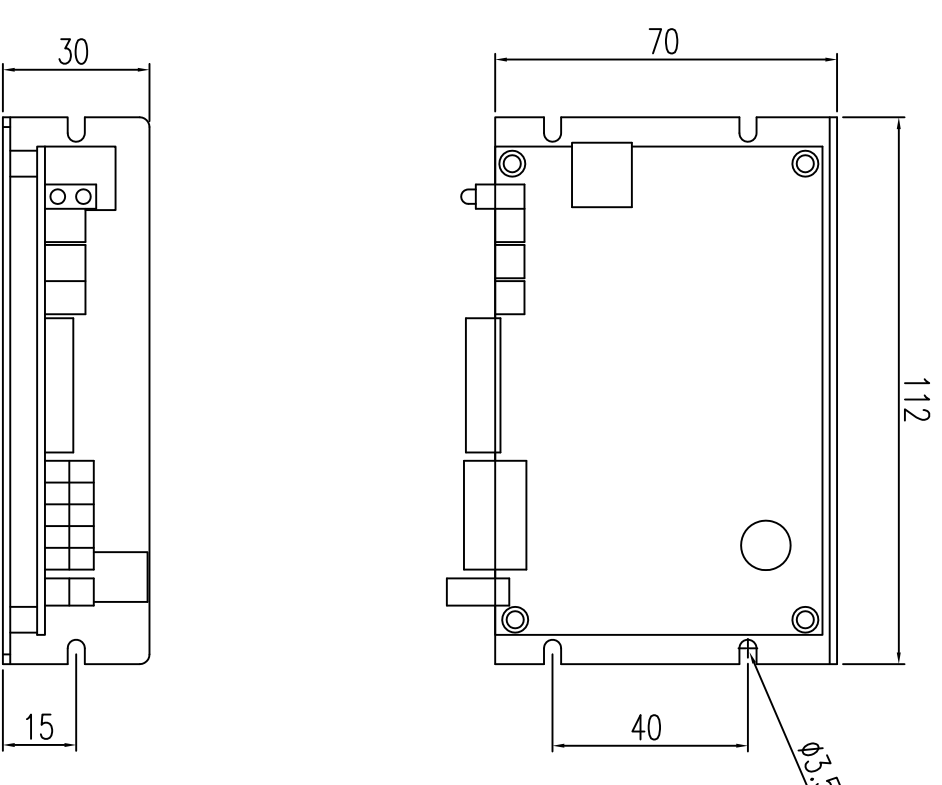
- ☆ 無水滴、蒸氣、腐蝕性氣體、引火性氣體、可燃物、漂浮性金屬塵埃及油性灰塵之場所。
- ☆ 環境溫度必須在 0℃ 至 +40℃ 範圍內。
- ☆ 相對溼度必須在 0% 至 90% 範圍內，且無結露情況。
- ☆ 無電磁雜訊干擾及漏電之場所。
- ☆ 當本體溫度達 50℃ 時，請裝設適當之散熱裝置。
- ☆ 不可安裝在連續振動或有機械衝擊之場合，若必須，請加裝緩衝吸收之裝置。
- ☆ 最好安裝於箱體內或有適當之通風裝置。
- ☆ 冷卻方式：自然冷卻或強制風冷

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：

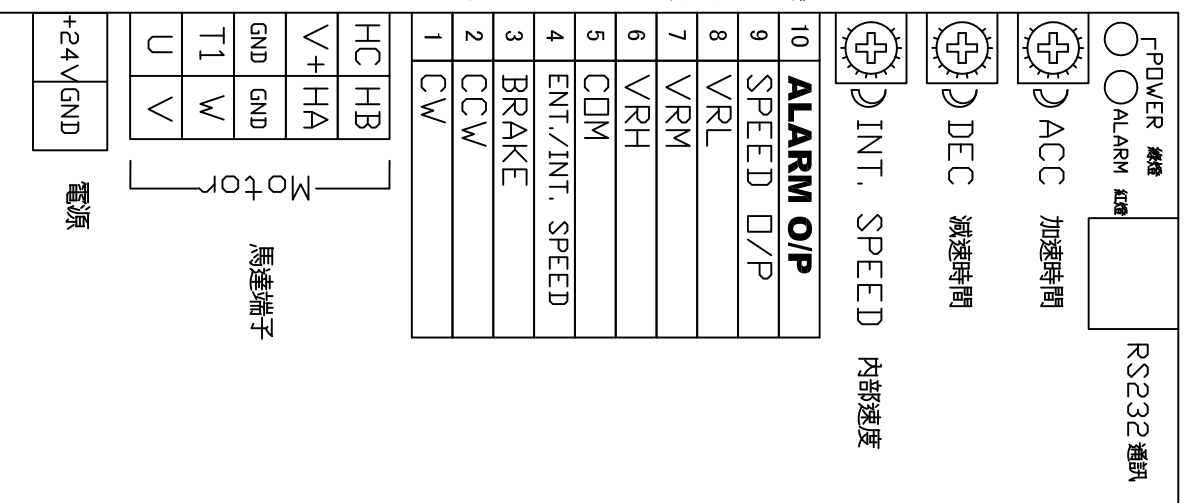


2-3 外觀尺寸

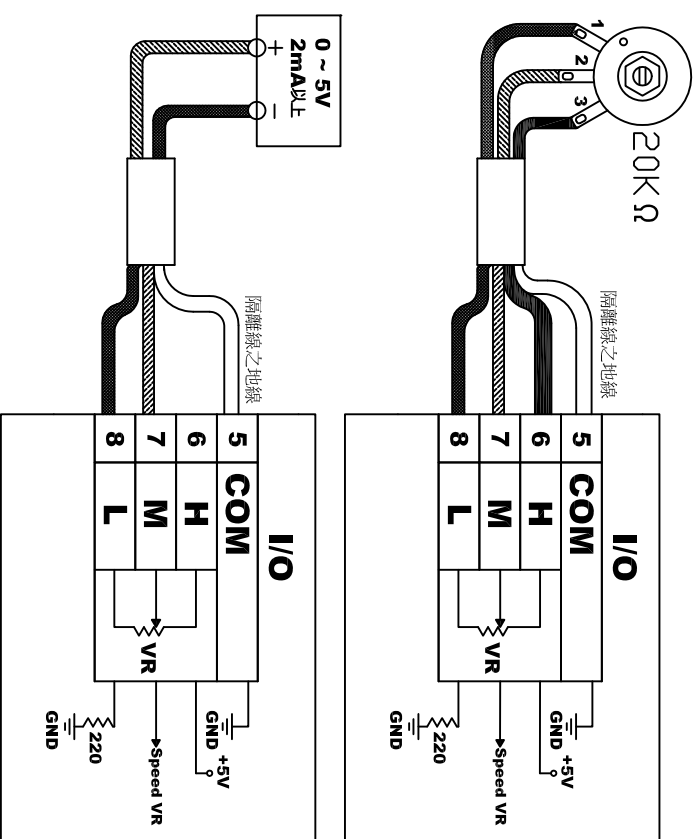


CHYEN DEN ENTERPRISE CO.,LTD
TEL/04-26918888 FAX/04-26915588
Email:chyen.den@msa.hinet.net

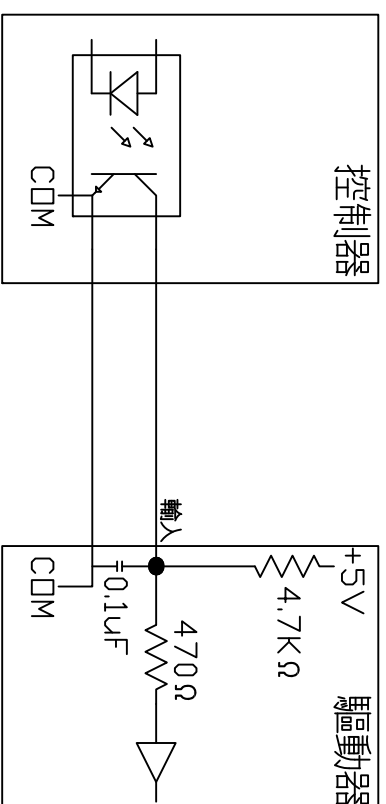
三、各部名稱及接線



10. 錯誤警報輸出
9. 速度信號輸出
- 6, 7, 8 外接可變電阻或外部電壓 DC0~5V
5. 共地 GND
4. 內外部速度設定 (H: 內部速度, L: 外部速度)
3. 煞車 (H: 煞車停止, L: 減速停止)
2. 反轉/停止 (L: 反轉, H: 停止)
1. 正轉/停止 (L: 正轉, H: 停止)



四、輸入接線例



CW/Stop 正轉/停止
當輸入端口為ON(L)時，馬達正轉，當輸入端口為OFF(H)時馬達及停止，若無設定DEC減速停止則馬達將依慣性自然停止。

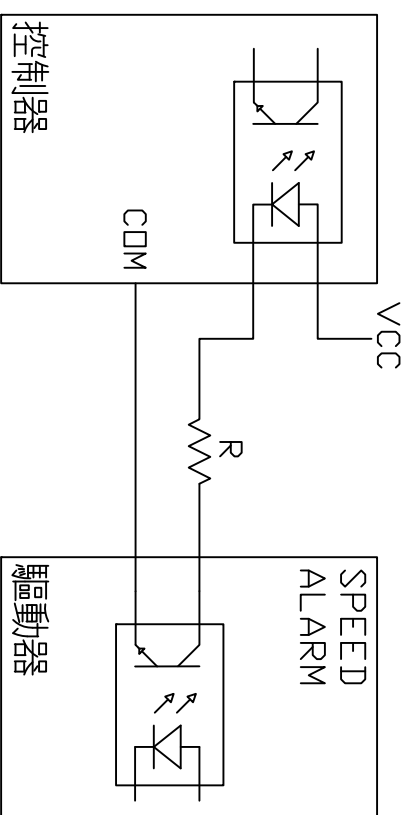
CCW/Stop 反轉/停止
當輸入端口為ON(L)時，馬達反轉，當輸入端口為OFF(H)時馬達及停止，若無設定DEC減速停止則馬達將依慣性自然停止。

Brake 煞車
當輸入端口為ON(L)時，馬達減速停止
當輸入端口為OFF(H)時，馬達煞車停止。

EXT./INT. 內、外部速度
當輸入端口為ON(L)時，馬達以外外部速度運轉，當輸入端口為OFF(H)時，馬達以內部速度運轉，於運轉期間變換內、外部速度，馬達將依據DEC(線減速時間)及ACC(線加速時間)方式運轉。

- 注意：
1. 信號輸入之波寬必須大於 10ms。
 2. 若設定ACC(加速時間)或DEC(減速時間)時，其將作用於 (1) 啟動 (2) 停止 (3) 正反轉 (4) 內外部速度切換操作時。
 3. 30W 驅動器於高慣性負載下且無設定任何加速減速時間時，反覆操作正反轉 CW/CCW 操作，由於產生大電流需注意驅動器之溫度，若負載性質屬於此類且需要反覆劇烈操作正反轉 CW/CCW 時，建議選擇 100W 驅動器。

五、輸出接線例



SPEED OUT
SPEED輸出脈波和馬達軸同步，馬達出力軸每轉輸出 24個脈波信號。依據輸出的頻率可計算轉速，與做簡單的位置控制。

ALARM OUT
當ALARM輸出正常時位於 ON (L 準位)，發出警示訊號時為 OFF (H 準位)。信號輸出為開集極輸出，外部需加上電源

*VCC需小於 DC26V 並和限流電阻 R 搭配，使電流小於 20mA。

六、故障燈號及排除方法

狀態	閃爍次數	條件	故障排除方法
過電流保護	2	當負載電流超過額定電流(100W 5秒後, 30W 3秒後)。	請確保驅動器於不超出額定負載條件之下使用。
欠相保護	3	馬達運轉中斷線或啟動時未連接馬達線，導致馬達輸出之訊號異常。	檢查是否馬達線脫落或未連結。
過低電壓保護	4	輸入電壓低於額定電壓 15%。	檢查設備電源是否過低。
過高電壓保護	5	輸入電壓高於額定電壓 30%。	檢查設備電源是否過高。
馬達過溫度	6	啟動停止頻繁，或者正反轉頻繁劇烈操作下，導致馬達溫度超過 75℃。	請考量負載是否超過驅動器之負荷，如於正常操作下經常發生此現象，建議依負荷況更換功率更高之驅動器及馬達。
驅動器過溫度	7	驅動器溫度超過 90℃	同上

注意：30W, 50W 驅動器無馬達過溫度保護及驅動器過溫度保護。

七、規格表

產品型號	CDXB1-□□□□-24	
輸入電壓	DC24V±10%	
額定轉速 [r/min]	2500	
最高轉速 [r/min]	3000	
速度控制範圍 [r/min]	150~3000	
轉速變動率	對負載	±0.5% (0~額定轉矩, 額定轉速時)
	對電壓	+0.2~-4% (電源電壓 ±10%, 額定轉速無負載時)
速度設定方式	對溫度	(+0~-3%)(0~+50℃, 額定轉速無負載時)
	對速度	1. 內部 VR 速度設定
加速、減速時間	2. 外部 VR 速度設定 (請選用 B TYPE 20KΩ 1/4W VR)	
	3. 外部直流電壓控制 (DC 0~5V)	
	調整 ACC, DEC, VR (0.1~10S)	
輸入訊號	標準模式：正轉/停止, 反轉/停止	
	選用模式：啟動/停止, 正轉/反轉 BRAKE(煞車)/解除 INT./EXT.SPEED (內、外部速度選擇)	
保護功能	● 過電流保護 (30W/3秒, 100W/5秒)	
	● 欠相保護 (馬達在啟動狀態即 RUN 為低電位時)	
輸出訊號	● 電壓過低保護 (低於額定 15%)	
	● 電壓過高保護 (高於額定 30%)	
輸出訊號	● 過溫度保護 (僅 100W 有此功能) 馬達 75℃, 驅動器 90℃	
	保護啟動警亮紅燈並輸出 ALARM 信號, 馬達自然停止, 直到重新復電 (RESET) 方能解除	
輸出訊號	SPEED OUT 24P/P 可用來做位置位置控制或外接速度顯示器	
	ALARM OUT 警報報警定時, 需關閉電源重新啟動才能解除	

★電源輸入請注意極性，勿接反，否則將導致驅動器損壞。
30W, 50W 請用 5A 保險絲, 100W 請用 10A 保險絲。

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/桃園縣蘆竹鄉南崁路二段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



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