



高明鐵企業股份有限公司
GMT GLOBAL INC.

www.gmtglobalinc.com



總公司：

埔心總部

513004 彰化縣埔心鄉瑞鳳路一段357號

TEL：+886-4-828-2825

FAX：+886-4-828-5215

E-mail：gmt@gmt.tw

秀水廠

504009 台灣彰化縣秀水鄉民主街34巷3號

TEL：+886-4-768-8328

FAX：+886-4-768-8314

台灣經銷商

北區

(T)+886-3-452-9922 (F)+886-3-463-6060

320017 桃園市中壢區西園路30巷1號2樓

南區

(T)+886-6-270-3518 (F)+886-6-270-3510

717021 台南市仁德區文華路三段428巷53

弄22號

中國大陸

東莞鼎企智能自動化科技有限公司(子公司)

廣東省東莞市橫瀝鎮水邊工業區8號廠房

東莞營業所

(T)+86-769-8671-8568 (F)+86-769-8671-8567

廣東省東莞市南城區黃金路一號天安數碼城B1棟1109

昆山營業所

(T)+86-512-5706-8646 (F)+86-512-5706-7646

江蘇省昆山市長江北路335號花都藝墅99棟8樓805室(買裕廣場)

天津辦事處

(T)+86-13-30-211-7506

天津經濟技術開發區兆發新村8號融科大廈906室

武漢辦事處

(T)+86-27-8755-1037

湖北省武漢市江夏區聯享企業中心C-1-902-1

GTR514H-D

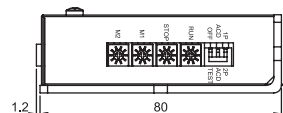
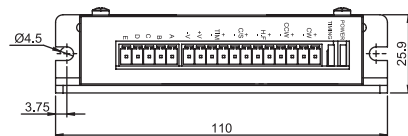
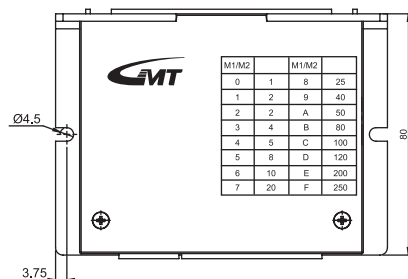
DC 5相微步進馬達驅動器

使用手冊



- 1~250多種微分割數可供選擇
- 可外部切換二種不同微分割數
- 體積小，操作簡單
- 電源逆接保護功能
- DC5V~24V信號輸入範圍，不需外加限流電阻

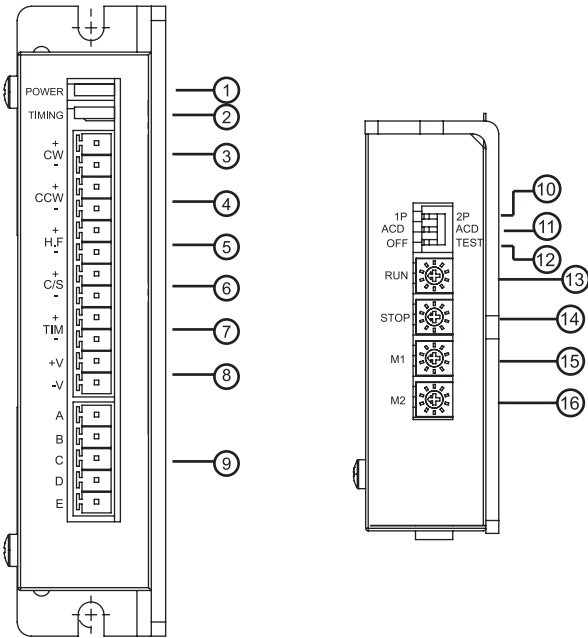
1. 尺寸



2. 規格

驅動器型號		GTR514H-D
輸入電源電壓(V)		DC24V~3A以上
驅動電流		0.36~1.4A/相
激磁方式		200微步進
信號輸出方式		光耦合器(Photo Coupler)輸入介面 電晶體開集極電路(Open Collector)輸出介面
輸入信號	CW脈波輸入	2pulse時：正轉輸入，1pulse時，脈波輸入
	CCW脈波輸入	2pulse時：反轉輸入，1pulse時，運轉方向輸入
	H.F脈波輸入	激磁解除輸入(Holding Off)
	C/S脈波輸入	兩種不同分割數選擇
輸出信號	TIMING輸出	
	激磁相原點時輸出 馬達每走7.2°，TIMING輸出	
功 能		自動電流下降(ACD) 步進角切換(H/F) 自我測試功能(TEST) 脈波輸入方式切換(1P/2P)
保護功能		電源逆接保護，內部保險絲自斷路，電源OFF後再投入即回復正常
燈號顯示		POWER，TIMING
外形尺寸(MM)		104(L)x80(W)x26(H)
重量		209g
絕緣阻抗		採用DC500V高阻計測試時，電源輸入端子與機殼間阻抗為100MΩ以上
絕緣耐壓		電源輸入端子與機殼間，通以AC0.5KV/60Hz高壓，持續1分鐘，無異常狀況
使用範圍	溫 度	0°~+40℃
	濕 度	85%以內
	狀 態	避免水氣、塵屑與腐蝕性、易燃性氣體

編號	面板簡稱	功能名稱
1	POWER	電源指示燈亮
2	TIMING	相原點指示燈
3	CW	CW/PULSE
4	CCW	CCW/DIR
5	H.F	保持力解除
6	C/S	2種微分割選擇輸入
7	TIMING	激磁相原點輸出
8	+V/-V	電源輸入端子
9	A/B/C/D/E	馬達接線
10	1P/2P	脈波輸入方式
11	OFF/ACD	自動電流下降
12	TEST	自我測試開關
13	RUN	運轉電流調整
14	STOP	停止電流調整
15	M1	第一微分割選擇
16	M2	第二微分割選擇



4. 運轉電流調整

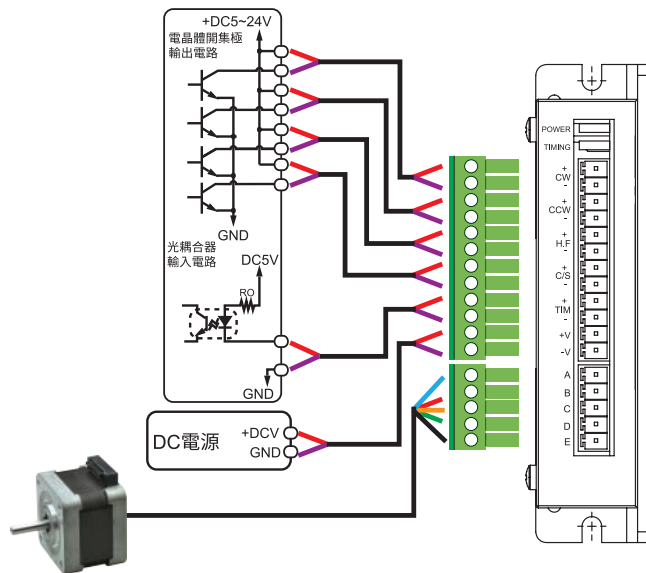
刻度	「RUN」 運轉電流(A/phase)	「STOP」 電流下降率(%)
0	0.40	19
1	0.42	25
2	0.49	30
3	0.56	35
4	0.63	41
5	0.70	46
6	0.77	51
7	0.84	57
8	0.91	63
9	0.98	68
A	1.05	73
B	1.12	79
C	1.19	84
D	1.26	89
E	1.33	94
F	1.40	100

5. 微分割調整

M1 / M2	分割數	步極角
0	1	0.72°
1	2	0.36°
2	2	0.36°
3	4	0.18°
4	5	0.144°
5	8	0.09°
6	10	0.072°
7	20	0.036°
8	25	0.0288°
9	40	0.018°
A	50	0.0144°
B	80	0.009°
C	100	0.0072°
D	125	0.00576°
E	200	0.0036°
F	250	0.00288°

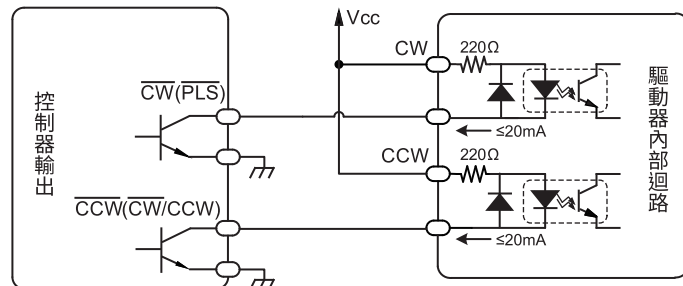
6. 接線方式

脈波信號控制器 或 P.L.C



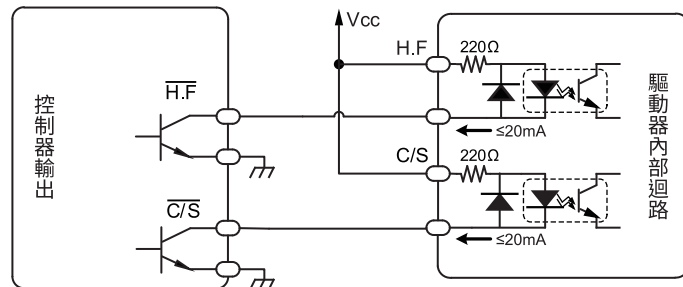
7. 信號接線方式

➔ CW/CCW 脈波輸入



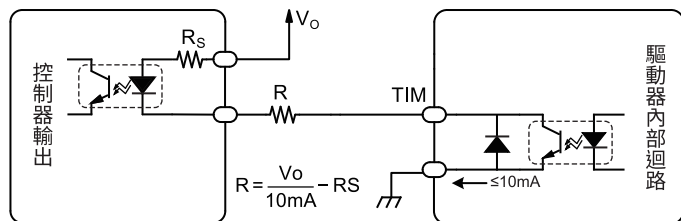
※ 本產品信號輸入電壓範圍為DC5~24V，可不需外加限流電阻。

➔ H.F C/S 輸入



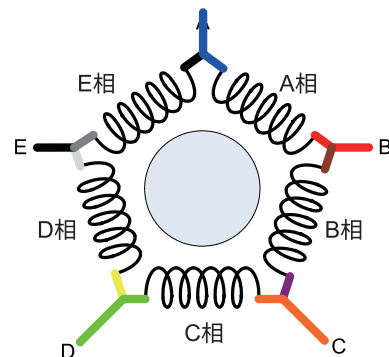
※ 本產品信號輸入電壓範圍為DC5~24V，可不需外加限流電阻。

TIM 輸出



8. 馬達接線方式

5相馬達內部結線圖



馬達結線對照表

線	GMT		SANYO		TAMAGAWA		ORIEN TAL	
	5線	10線	5線	10線	5線	10線	5線	10線
A	藍	藍/黑	藍	黑/黃	藍	藍/黑	藍	藍/黑
B	紅	紅/棕	紅	黑白/橘	紅	紅/棕	紅	紅/棕
C	橘	紫/橘	橘	橘白/藍	橘	紫/橘	橘	紫/橘
D	綠	黃/綠	綠	紅白/白	綠	黃/綠	綠	黃/綠
E	黑	白/灰	黑	紅/黃白	黑	白/灰	黑	白/灰

! • 危險

※此欄內容為「極可能造成死亡或重傷等危險」。

請務必設置過電流保護裝置、漏電遮斷器、溫度過升防止裝置、緊急停止裝置等。



以防止觸電、意外傷害、火災。

請勿於水氣潮濕、腐蝕性氣體、易燃瓦斯氣體或可燃物的附近使用。



可能造成火災。

請勿損傷電線、強硬施加壓力、放置重物或塞入異物。



可能造成觸電、故障或破損等。

為避免地震、火災以及人為事故所造成的損害，請確實設置並固定。



以防止觸電、意外傷害、火災、故障與破損。

緊急時請立即停止運轉，並為能切斷電源，請於外部設置緊急停止迴路。



以防止觸電、意外傷害、火災、故障與破損。

驅動器、馬達之接地線請務必接地。



以防止觸電。

通電中請勿接近及碰觸驅動器端子。



可能造成觸電。

地震發生後，請務必執行安全檢測。



以防止觸電、意外傷害、火災。

配線作業請務必由電力專家正確並確實執行。



以防止觸電、意外傷害、火災與故障。

移動、配線與檢測，請務必切斷電源之後再執行。



以防止觸電、意外傷害、火災與故障。

切勿用手觸碰驅動器內部。



可能造成燙傷或觸電。

請勿站(坐)於產品之上或於產品上方放置重物。



可能造成觸電、意外傷害或破損。

請正確配置馬達相線順序與電源線等配線。



以防止意外傷害、故障與破損。

※報廢本產品時，請比照產業廢棄物處理。

! • 注意

※此欄內容為「可能造成傷害或僅造成物品損害」。

試運轉請固定馬達，在與機器系統隔離狀態下，確認動作之後再組裝機器。



以防止意外傷害。

驅動器、馬達溫度升高，請勿碰觸。



可能造成燙傷。

切勿改造、分解或修理。



可能造成意外傷害或破損。

搬運時，請勿掉落或倒置。



可能造成意外傷害或破損。

發生瞬間停止恢復電力之後，很可能突然再次啟動，請勿靠近機器。



可能造成意外傷害。

請遵守指定電壓。



以防止觸電、意外傷害、火災。

請勿頻繁切入或切斷主電源。



可能造成故障。

請勿使用有破損的速度控制器及馬達。



可能造成意外傷害或火災。

驅動器、馬達的周圍請勿放置有礙通風之障礙物。



可能造成燙傷或火災。

發生跳脫時請排除發生原因，並確保安全之後重設跳脫再重新啟動。



以防止意外傷害。

由專家執行保養與檢測。



以防止意外傷害與觸電。

速度控制器之散熱孔請勿阻塞或放入異物。



可能造成觸電、火災或故障。

驅動器與馬達請使用指定組合。



以防止火災。

驅動器、馬達軸心請勿施以強力衝擊。



可能造成故障。

長時間不使用的情况請務必切斷電源。



可能因錯誤操作而造成意外傷害。

請使用金屬等不易燃燒的物品組裝。



以防止火災發生。

請勿於馬達運轉或停止時設置主電源端的電磁接觸器等。



可能造成故障。

請勿從外部驅動馬達軸心。



可能造成火災、觸電與故障。

