

Switch馬達

報告者: 田宇庭

Jun. 26, 2024

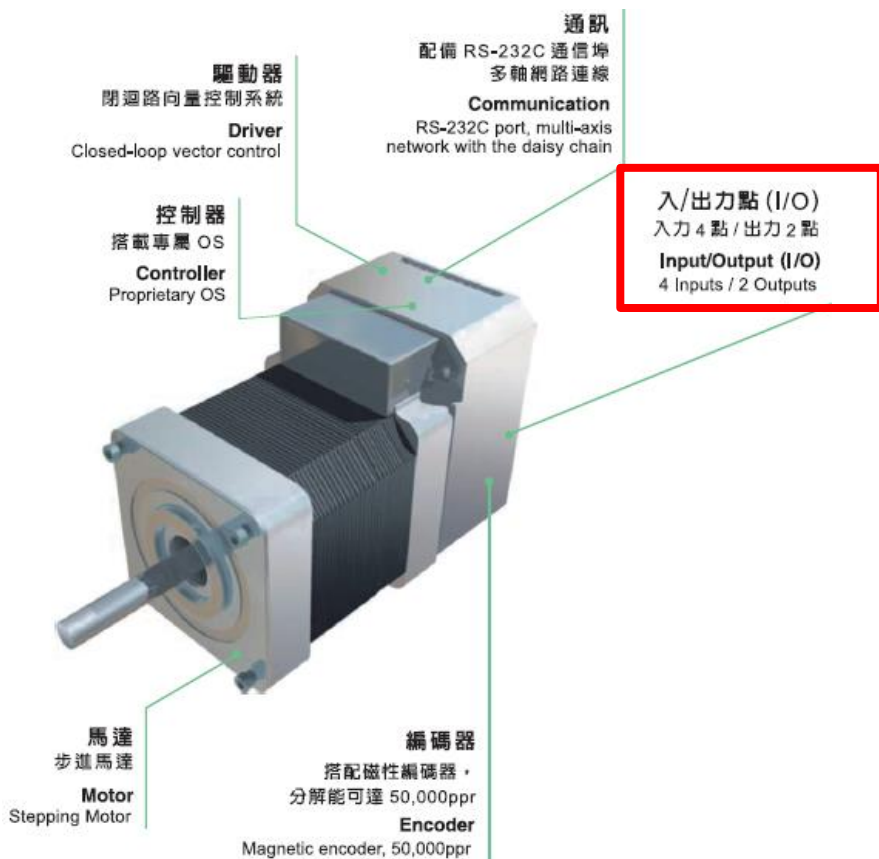
- 馬達規格(配件介紹)

- 馬達接線

- 馬達公用軟體

- 腳位時序介紹

馬達規格



入力電源電壓 Input Supply Voltage	DC24V \pm 10%
入力電源電流 Input Supply Current Rated	2.6 / 3.4 A 連續轉矩出力/最高轉矩出力 (Continuous Torque / Rated Peak Torque)

CM1C1-400S, 主要是跟PLC的I/O連接, 腳位圖請看”馬達接線”

馬達連接線 Motor Cable

CM1C1-400S (400mm)

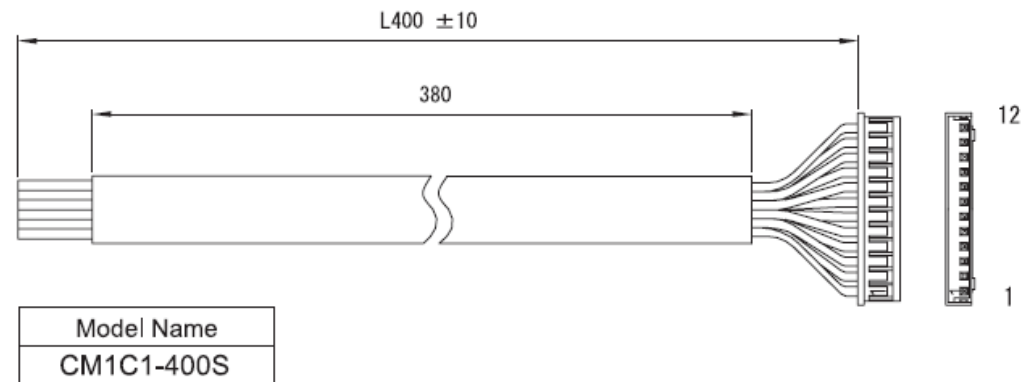
標準配線

Standard Motor Cable.



馬達線外型尺寸 (單位:mm)

Accessory Motor Cable Dimension (UNIT : mm)



馬達配件(RS232)

RS232 通訊線

RS232C Cable

CM1C2-2000A (2000mm)

連結電腦序列埠.為編輯參數或程式時所需

RS232C Cable is required to connect Cool Muscle to a serial port of PC. You would need it for various of setting.



P V C

Using RS-232C Cable

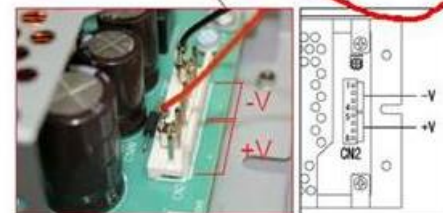
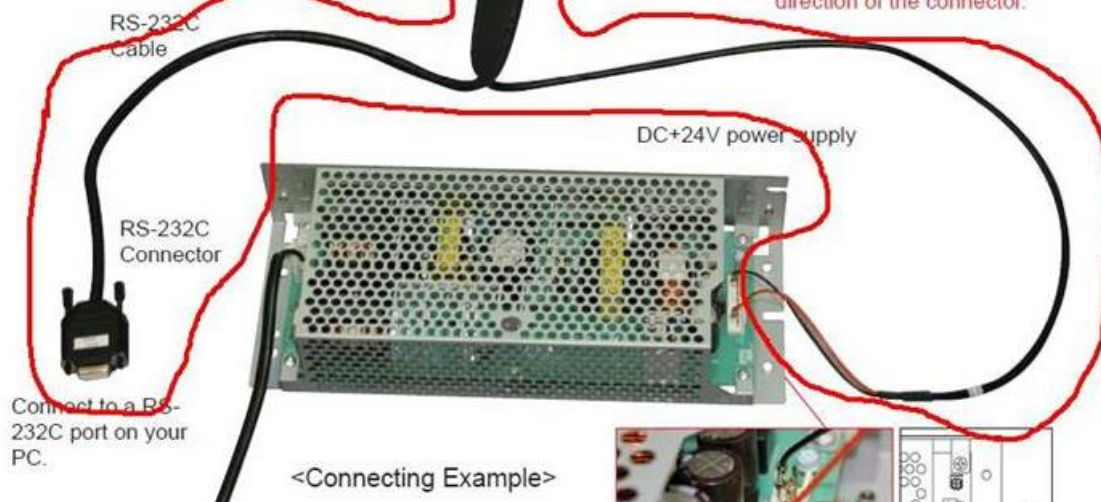


Do not connect or disconnect the motor while it is powered on.

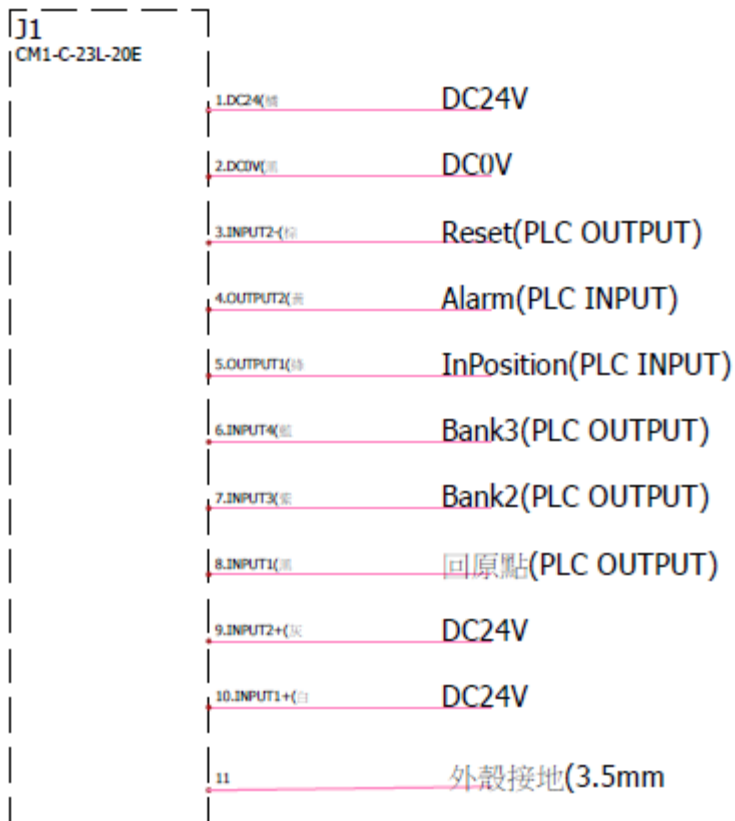
COOL MUSCLE



*Please pay attention to the direction of the connector.



馬達接線(CM1C1-400S)



■ 接頭 PIN 位配置

PIN	顏色 Color	名稱 Name	機能 Function	脈波 Pulse		類比 Analog	通信 Computer
				CW / CCW	Step / Dir		
1	橘色 Orange	+24V DC IN	電源入力 Motor Power				
2	黑色 Black	GROUND 1	接地 GND				
3	棕色 Brown	INPUT 2—	PIN9 共同信號 Return For Pin 9	CCW—	Direction—		
4	黃色 Yellow	OUTPUT 2	數位出力，類比出力，串列訊號 TX Digital Output, Serial TX, Analog Output				下位側通信 Serial
5	綠色 Green	OUTPUT 1	類比出力，串列訊號 TX Digital Output, Serial TX				上位側通信 Serial
6	藍色 Blue	INPUT 4	數位入力，類比入力 Digital Input, Analog Input			V+	
7	紫色 Purple	INPUT 3	數位入力 Digital Input				
8	黑色 Black	INPUT 1—	PIN10 共同信號 Return For Pin10	CW—	Step—		
9	灰色 Gray	INPUT 2+	數位入力，脈波輸入，串列訊號 RX Digital Input, Pulse Counter, Serial RX	CCW+	Direction+		下位側通信 Serial
10	白色 White	INPUT 1+	數位入力，脈波輸入，串列訊號 RX Digital Input, Pulse Counter, Serial RX	CW+	Step+		上位側通信 Serial
11	黑色 Black	GROUND 2	接地 GND			V—	
12	紅色 Red	+5V DC OUT	5V 電壓輸出 (Max.10mA) 5V Power Out (Max. 10mA)				

軟體連結

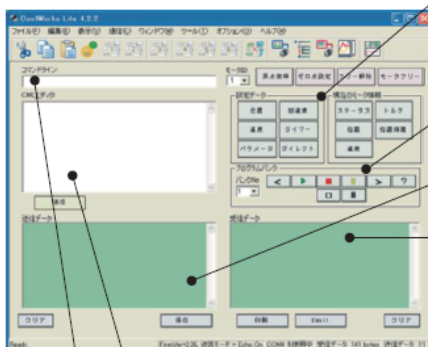
[https://www.dropbox.com/sh/68pbjyzg5isz8nk/AAAT91bwdJgQKwS2ByVgLM94a/Cool%20mu
scle%E8%B3%87%E6%96%99/Software?dl=0&preview=CWL4.4.4_installer.zip&subfolder_nav
_tracking=1](https://www.dropbox.com/sh/68pbjyzg5isz8nk/AAAT91bwdJgQKwS2ByVgLM94a/Cool%20mu
scle%E8%B3%87%E6%96%99/Software?dl=0&preview=CWL4.4.4_installer.zip&subfolder_nav
_tracking=1)

COOLWORKS LITE is our free open software for COOL MUSCLE motors for ease of use and to shorten development time.

COOLWORKS LITE includes all the basic functions that are required for parameter settings, program creation, jogging and status monitoring. COOLWORKS LITE is available for free at the Muscle's website.

www.musclecorp.com

COOL WORKS LITE 之機能說明 Functional Description



設定資料及馬達情報現狀
用以確認位置速度情報及設定值等

Motor Data / Information
Confirmation of the speed data and parameters.

程式執行
程式執行及暫停等功能

Program Execution
Execution / Pause of program, etc.

傳送資料
顯示傳送至 CM 1 & 2 之資料內容

Sent Data
Display the data sent to CM 1 & 2

接收資料
顯示自 CM 1 & 2 馬達接收之資料內容

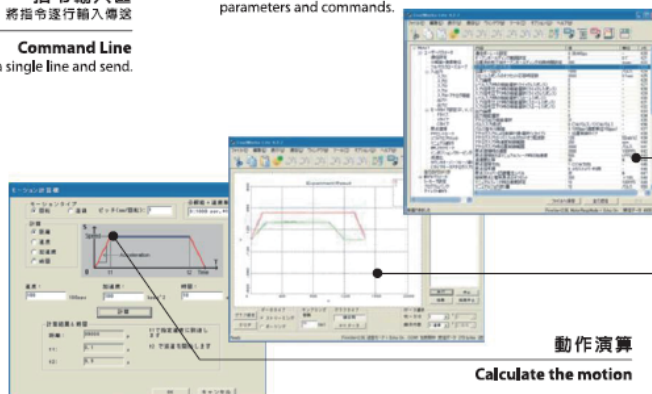
Motor Response
Display the data received from CM 1 & 2

CML 編輯視窗
參數、指令等資料編輯與傳送

CML Editor
Edit and send parameters and commands.

指令輸入區
將指令逐行輸入傳送

Command Line
Enter commands in a single line and send.



參數設定
Set the parameter

圖表繪製
Draw the graph

動作演算
Calculate the motion

軟體使用範例

1. 若想知道馬達狀態，在Command Line裡輸入[?99]
在按下Enter 鍵，Response欄位即可回應馬達所對應的狀態

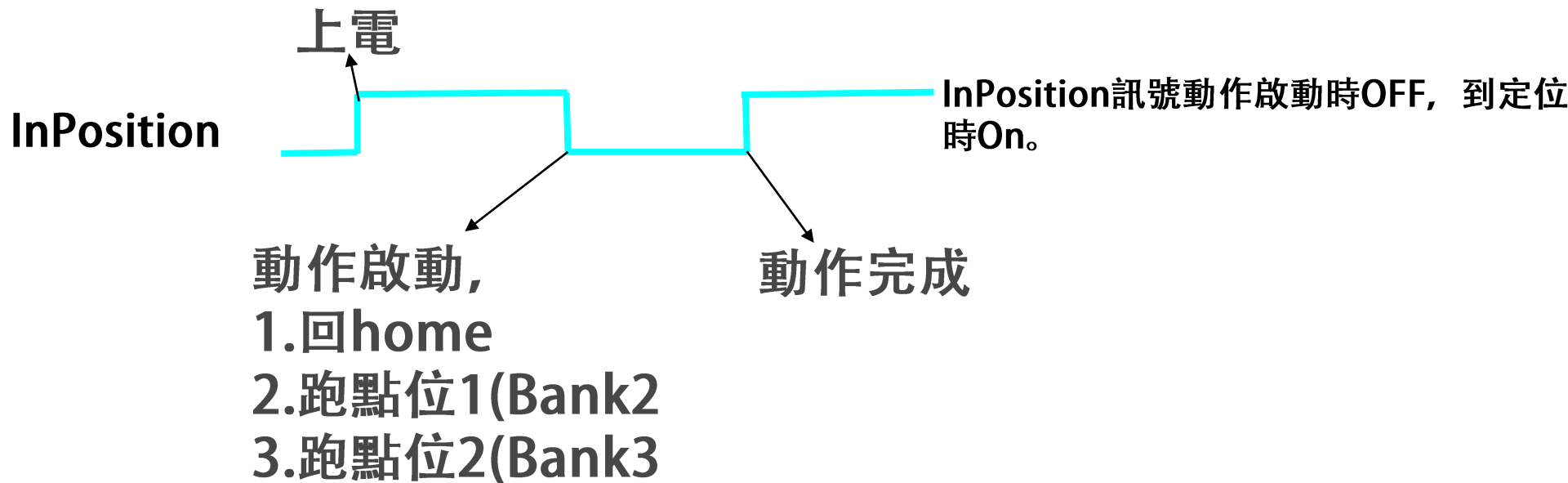
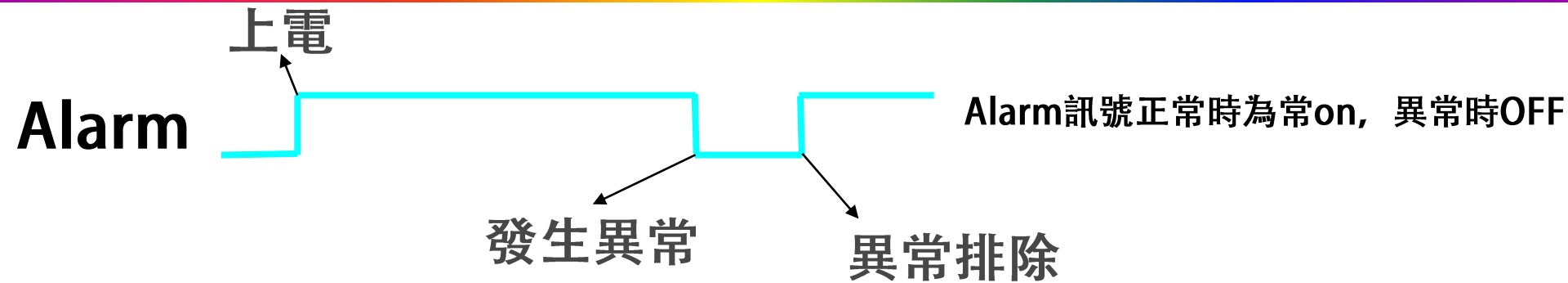
?	馬達狀態詢問	<p>? : 0~15 : Bank # ? 70 : 輸入信號狀態 ? 71 : 馬達目前溫度 ? 72 : 電源電壓 ? 74 : 類比輸入數值 ? 85 : 馬達板本 ? 90 : 所有參數 ? 91 : 位置表 ? 92 : 速度表 ? 93 : 加速度表 ? 94 : 延遲時間表 ? 95 : 位置誤差值 ? 96 : 現在位置 ? 97 : 現在速度 ? 98 : 現在轉矩 ? 99 : 馬達狀態回報 0 : 馬達運轉中 1 : 過位置警報/推擠模式警報 2 : 過速度警報/回升電壓警報 4 : 過負荷警報 8 : 定位完成 16 : 馬達OFF中 32 : 擠壓模式動作中 40 : 擠壓模式動作完成 128 : 溫度異常中 255 : 緊急停止中 ? 1000 : 所有程式</p>
---	--------	--

軟體使用範例

圖 4-2 設定		4.0V 變位，位置也按比例移動 *			
K42	原點搜尋高速	1	5000	10	100pps 設定回原點速度

1. 若想知道馬達回原點速度，在Command Line裡輸入[k42]在按下Enter鍵，Response欄位即可回應馬達所對應的狀態
2. 若想改變馬達回原點速度，在Command Line裡輸入[k42=20]在按下Enter鍵，即可改變馬達回原點速度，最後要在Command Line裡輸入[\$]完成設定。

腳位時序介紹





**馬達剛送電時，一定要先回原點。
回完原點才能跑Bank2和Bank3。**