

**警告!**



- 安裝上蓋前，請確認上蓋 O 型環是否完好。
- 必須由經過培訓的人員進行驅動器安裝以及維護。
- 驅動器配有手動裝置，請注意在任何情況下不可使用任何工具來增加開關的力量，這樣可能會造成閥門或驅動器損壞。

**注意事項**

1. 請於安裝前仔細閱讀操作說明 (操作手冊) 與上蓋內側配線圖。
2. 配線前請先確認電壓是否正確。
3. 配線或檢修前，請務必關掉主電源，以免發生危險。
4. 請務必接上驅動器內部之地線 (PE) 接點。
5. 為了避免靜電干擾影響產品功能，請勿徒手或讓金屬工具觸碰到印刷電路板上之任何零件。
6. 當兩只以上驅動器需同時操作時，請單獨接線，不可並聯使用。建議：兩只以上驅動器需同時操作時，可加裝繼電器。
7. 配線時所使用的防水電纜接頭須與出線孔尺寸、電纜線徑及驅動器防水等級匹配。配線完成後防水電纜接頭要迫緊，使其緊貼電纜線，並將出線孔及上蓋確實鎖緊密封。未使用的出線孔須以原黑色防水塞確實密封以防灰塵或雨水滲入。出線孔上的紅色塑膠防塵塞只適用於運輸期間，長期保護請使用與驅動器防水等級匹配的防水塞。
8. 驅動器安裝角度應介於 0° ~ 180° 之間且出線孔不可朝上。
9. 非防爆型產品不可安裝於危險區域 (例：爆炸性氣體環境) 以及完全真空的空間環境裡。
10. 定期檢查驅動器外觀，保持其外表清潔，防止灰塵堆積。
11. 產品需遵循當地環保法規進行報廢回收。

**安裝說明**

1. 安裝驅動器前，請先確認閥門的扭力值是否小於驅動器的輸出扭力值 (所需之扭力大小，建議為閥門最大扭力值乘上 1.3 之安全係數)。

假如 5" 閥門最大扭力為 80 N·m →  $80 \times 1.3 = 104 \text{ Nm}$   
**104 Nm < 200 Nm (CM-200) → 可以安裝!**  
 104 Nm > 100 Nm (CM-100) → 不可安裝!

2. 在安裝驅動器前請確認閥門出力軸尺寸與法蘭孔距是否與驅動器規格相符，如不相符，可使用連軸器或固定座以利組裝。

**手動裝置操作**



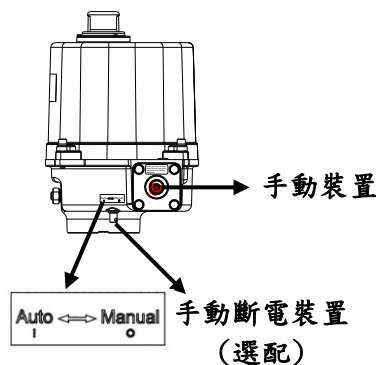
**注意!**

- 若驅動器未加裝手動斷電裝置，使用手動裝置前，務必確認驅動器已斷電。
- 若驅動器已加裝手動斷電裝置，使用手動裝置前，務必確認手動斷電裝置已切換至 "Manual" 模式；手動裝置使用完畢後，請將手動斷電裝置切換至 "Auto" 模式。
- 若送電無反應，再次確認手動裝置是否確實切換至 "Auto" 模式。

使用者可使用手動裝置進行開關動作，手動操作前請先移除手動裝置上的紅色防塵塞，並於操作後再將防塵塞歸位。

1. 使用工具插入手動斷電裝置，從 "Auto" 模式切換至 "Manual" 模式。
2. 移除手動裝置上的紅色防塵塞，並依下表建議工具進行開關動作。

型號	六角扳手規格	全開→全關
CM-100 ~ CM-200	8 mm	10 圈
CM-300 ~ CM-600	10 mm	8.5 圈



3. 操作完成後將手動斷電裝置從 "Manual" 模式切換至 "Auto" 模式。

## 安裝步驟

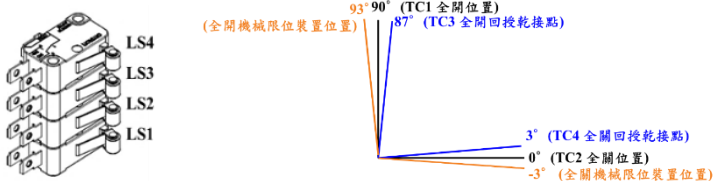
- 組裝前請確認閥門與驅動器是否同步在全開或全關位置，如需改變位置請使用手動裝置操作（例如：驅動器為全開位置，閥門也需在全開位置）。
- 裝入連軸器或固定座至驅動器之出力軸，並鎖緊所有螺絲及螺帽。
  - ▲ 移除閥門的手動裝置。**
- 組裝後，再次確認閥門與驅動器是否在相同的位置。
- 為了消除內部氣密性，請先移除出線孔之防水塞，再開啟驅動器上蓋。
  - ▲ 確認主要電源已經關閉。**
- 接線時請參考操作手冊 5.4 (P.7) 接線說明內容，再依上蓋內側配線圖進行接線。
  - ▲ 在測試三相電動驅動器前，請先使用手動裝置將驅動器運轉至 45 度位置；送電後，假使運轉方向相反，請任意更換 U, V, W 其中兩條線。**
- 開啟電源。
  - ▲ 小心用電！避免發生危險！**
- 確認是否需調整驅動器全開及全關的位置，如需調整請參考機械限位裝置及凸輪調整。
- 設定完成後，安裝驅動器上蓋並鎖緊上蓋螺絲。
  - ▲ 安裝上蓋前，請確認上蓋 O 型環是否完好。**

## 機械限位裝置及凸輪調整

- 避免機械結構故障，設定前請先關閉電源。
- 當電動運轉之下，不可調整機械限位裝置。
- 在正常操作前，請完成所有調整與試運行。

### 說明 - 全開及全關控制微動開關

- 凸輪是用來控制驅動器的開關位置，控制方式如下：當凸輪觸發微動開關時，驅動器會開始運轉，反之則停止運轉。
- 驅動器標準配備兩只微動開關 LS1 與 LS2 及凸輪 TC1 與 TC2。
  - LS1 & LS2：作為啟動及斷開馬達電源以達到全開點及全關點之行程設定，LS1 為全開、LS2 為全關。
  - LS3 & LS4：為位置回授乾接點（選配），可藉由連結外部設備來指示閥門是否達到全開及全關位置。
  - ▲ LS3 (LS4) 應提前 LS1 (LS2) 動作。**



### 說明 - 乾接點時序圖

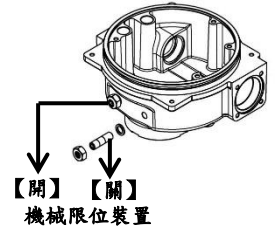
- 乾接點回授訊號的狀態：
  - 實線 (—)：接點導通狀態。
  - 虛線 (---)：接點無導通狀態。

### 【CM-100 ~ CM-600】

代號	接點	位置	
		100%	0%
LS4 (乾接點)	D - F	---	—
	D - E	—	---
LS3 (乾接點)	A - C	—	---
	A - B	---	—

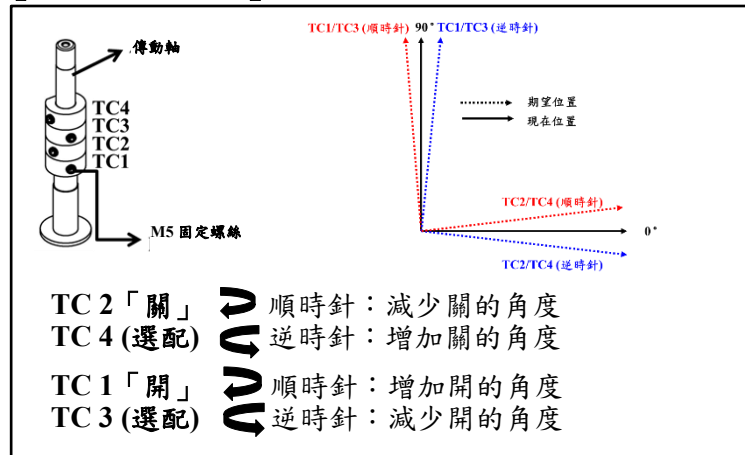
### 調整步驟

- 關閉電源。
- 鬆脫螺帽並將機械限位裝置開及關的螺絲退出 7 圈。
- 參考下方圖示來調整凸輪 (TC) 以設定全開/全關位置。



工具: 2.5mm 六角扳手

### 【CM-100 ~ CM-600】



- 送電將驅動器運轉至全開位置，鎖入機械限位螺絲直到觸碰到內部機械限位，然後再將螺絲退出 1 圈。
- 鎖緊機械限位裝置之螺帽。
- 送電將驅動器運轉至全關位置，鎖入機械限位螺絲直到觸碰到內部機械限位，然後再將螺絲退出 1 圈。
- 鎖緊機械限位裝置之螺帽。
- 確認電動操作時可到達全開及全關位置。
- 完成設定。