



注意!

產品之適用場所請以銘板為主，使用時須遵守公司所載明之安全須知，並遵循其防爆規範及當地相關規範，防爆標準及注意事項不可相互適用。



II2GD Ex db IIB T4 Gb, Ex tb IIIC T130 °C Db

OME 系列防爆九十度轉驅動器(以下簡稱驅動器)適用於含有 II 類 A、B 級，T1-T4 組可燃性氣體或蒸氣與空氣形成的爆炸性混合物 1 區、2 區危險場所及 T1-T4 組可燃性粉塵 21 區、22 區危險場所及可能同時出現可燃性氣體和可燃性粉塵危險場所。

產品經認證後可於以下條件使用：

大氣壓力：80 - 110 kPa

環境溫度：- 30 °C ~ + 70 °C (- 22 °F ~ + 158 °F)

相對濕度：不大於 95% (+ 25 °C / 77 °F)

供電電源電壓在額定電壓的±10%或頻率在額定頻率的±1%容許變動範圍內波動時能正常工作。



II2GD Ex db IIB T4 Gb, Ex tb IIIC T130 °C Db

TD0404XY

OME 系列防爆九十度轉驅動器(以下簡稱驅動器)適用於含有 II 類 A、B 級，T1-T4 組可燃性氣體或蒸氣與空氣形成的爆炸性混合物 1 區、2 區危險場所及 T1-T4 組可燃性粉塵 21 區、22 區危險場所及可能同時出現可燃性氣體和可燃性粉塵危險場所。

產品經認證後可於以下條件使用：

大氣壓力：80 - 110 kPa

環境溫度：- 30 °C ~ + 70 °C (- 22 °F ~ + 158 °F)

相對濕度：不大於 95% (+ 25 °C / 77 °F)

供電電源電壓在額定電壓的±10%或頻率在額定頻率的±1%容許變動範圍內波動時能正常工作。

注意事項

- 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。
- 配線前請先確認電壓是否正確，否則可能導致觸電或起火。
- 配線或檢修前請務必關掉主電源，以免發生危險。
- 請務必接上驅動器內、外地線(PE)接點。
- 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 PCB 板上之任何零件。
- 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。
- 配線工作完成後，請將出線孔及上蓋確實鎖緊密封，以達防爆功能。
- 驅動器的電纜出線孔出廠時，即以兩個防爆金屬堵頭堵封，安裝使用時，須採用已取得 ATEX / IECEx / TS 認證且防爆標誌不低於 Ex db IIB Gb, Ex tb IIIC Db 的填料式電纜接頭，耐用溫度不低於 105 °C (221 °F)。
- 驅動器安裝角度應介於 0° - 180° 之間且出線孔不可朝上。
- 定期檢查驅動器外觀，保持其外表清潔，防止灰塵堆積。
▲ 請勿使用會產生靜電的工具，避免造成塵爆危險。
- 驅動器安裝前，須進行下列各項檢查，如不符合要求，則不准投入使用。
 - ✓ 檢查防爆標誌和防爆合格證號，與驅動器的使用場所要求一致。
 - ✓ 隔爆外殼各零部件連接正確、緊固可靠。
▲ 使用屈服應力 ≥ 700MPa 的螺絲(扣件或緊固件)。
 - ✓ 所有隔爆零件應無裂紋和影響隔爆性能的缺陷。
- 電路通電時，請緊閉上蓋勿開啟。
▲ 斷電後，延遲 10 分鐘後再開啟。



OME 系列防爆九十度轉驅動器(以下簡稱驅動器)，適用於：
Division 系統 C、D 族群的可燃性氣體或蒸汽與空氣形成的爆炸性混合物，危害風險等級劃分為 Division 1 區、2 區，且環境溫度劃分層級為 T1 - T4 的北美危險場所；或含有漂浮狀態與層積狀態之最低燃點均高於 130 °C 之單一或數種可燃性粉塵，爆炸危害風險等級劃分為北美 Division 1 區、2 區之北美危險場所；或可能同時包含前述可燃性氣體和可燃性粉塵之同級的北美危險場所。

Zone 系統 II 類 A、B 可燃性氣體或蒸汽與空氣形成的爆炸性混合物，危害風險等級劃分為 Zone 1 區、2 區，且環境溫度劃分層級為 T1 - T4 的北美危險場所；或含有漂浮狀態與層積狀態之最低燃點均高於 130 °C 之單一或數種可燃性粉塵，爆炸危害風險等級劃分為 Zone 1 區、2 區(美國地區則特別標示為 21 區、22 區)之北美危險場所；或可能同時包含前述可燃性氣體和可燃性粉塵之同級的北美危險場所。

產品經認證後可於以下條件使用：

Class I, Division 1, Groups C, D T4

Class II, Division 1, Groups E, F, G T130 °C

Type 4X

Ex db IIB T4 Gb (For Canada)

Class I, Zone 1, AEx db IIB T4 Gb (For US)

Ex tb IIIC T130 °C Db (For Canada)

Zone 21, AEx tb IIIC T130 °C Db (For US)

IP68 (72h, 7m)

注意事項

- 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。
- 配線前請先確認電壓是否正確，否則可能導致觸電或起火。
- 配線或檢修前請務必關掉主電源，以免發生危險。
- 請務必接上驅動器內、外地線(PE)接點。
- 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 PCB 板上之任何零件。
- 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。
- 配線工作完成後，請將出線孔及上蓋確實鎖緊密封，以達防爆功能。
- 驅動器的電纜出線孔出廠時，即以兩個防爆金屬堵頭堵封，安裝使用時，須採用已取得 CSA 認證，使用時須安裝合適的防爆(隔爆)電纜接頭並確實鎖緊，耐用溫度要超過 105 °C (221 °F)，其規格詳見操作手冊。
- 驅動器安裝角度應介於 0° - 180° 之間且出線孔不可朝上。
- 定期檢查驅動器外觀，保持其外表清潔，防止灰塵堆積。
▲ 請勿使用會產生靜電的工具，避免造成塵爆危險。
- 驅動器安裝前，須進行下列各項檢查，如不符合要求，則不准投入使用。
 - ✓ 檢查防爆標誌和防爆合格證號，與驅動器的使用場所要求一致。
 - ✓ 隔爆外殼各零部件連接正確、緊固可靠。
▲ 使用屈服應力 ≥ 700MPa 的螺絲(扣件或緊固件)。
 - ✓ 所有隔爆零件應無裂紋和影響隔爆性能的缺陷。
- 電路通電時，請緊閉上蓋勿開啟。
▲ 斷電後，延遲 10 分鐘後再開啟。
- 在距離外殼端點 18 英寸(450 公釐)範圍內任一點，請確實使用適當的填塞材料，將配線管內與線之間的縫隙填滿(適用 Division)。
- 在距離外殼端點 2 英寸(50 公釐)範圍內任一點，請確實使用適當的填塞材料，將配線管內與線之間的縫隙填滿並(適用 Zone)。

警告！



1. 注意保護 O 形環不得損壞、丟失，否則將會影響防護效果。
2. 驅動器安裝與維護必須由經過培訓的人員實施。

安裝步驟

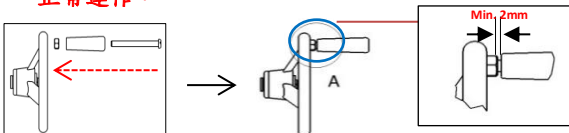
1. 安裝驅動器前，請先確認閥的扭力值是否小於驅動器的輸出扭力值。
(所需之扭力大小建議為閥最大扭力值乘上 1.3 之安全係數)

假如 5" 閥最大扭力為 $80\text{N}\cdot\text{m} \rightarrow 80 \times 1.3 = 104\text{N}\cdot\text{m}$
 $104\text{N}\cdot\text{m} < 150\text{N}\cdot\text{m}$ (OME-3) \rightarrow 可以安裝!
 $104\text{N}\cdot\text{m} > 90\text{N}\cdot\text{m}$ (OME-2) \rightarrow 不可安裝!

2. 在安裝驅動器前請確認閥類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加以組裝。
3. 組裝前請確認閥體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，閥體也需在全開位置)
4. 裝入連軸器或固定座至驅動器，並確認其適用性。
 ▲ 移除閥的手動裝置。
5. 組裝後，再次確認閥與驅動器是否在相同的位置。
6. 為了消除內部氣性，請先移除防爆金屬堵頭，再開啟驅動器上蓋，請參照操作手冊 3.2(P.7) 安裝說明。
- ▲ 確認主電源已關閉，如事前有送電，請於斷電後 10 分鐘才可開蓋。
7. 接線時請參考操作手冊 5.4 (P.13) 接線說明內容，再依上蓋內側配線圖進行接線。
8. 開啟電源。
 ▲ 小心用電！避免因觸電而造成重大傷害或死亡！
9. 確認是否需調整驅動器全開及全關的位置，如需調整請參考操作手冊 7(P.15) 機械限位裝置及凸輪調整。
10. 若驅動器為比例式控制，請參考比例板調整。
 ▲
 ● 建議使用隔離線，長度請勿超過 30 公尺。
 ● 需改變任何設定前請關閉電源。
11. 設定完成後，安裝驅動器上蓋並鎖緊上蓋螺絲。
 ● 請參照隔爆接合面說明，並檢查上蓋隔爆面與本體有無異物。
 ● 安裝上蓋前請確認上蓋 O 型環是否完好。(出廠前已將 O 行環點交固定，請勿自行移除 O 行環)。

手輪安裝

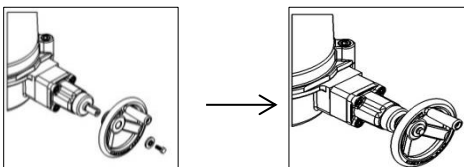
1. 將手輪螺絲穿過把手並將螺帽固定於手輪上。
2. 將螺帽靠左貼緊於手輪側。
 ▲ 鎖緊螺帽時，請注意螺帽與把手間距約 2mm 以確保把手可正常運作。



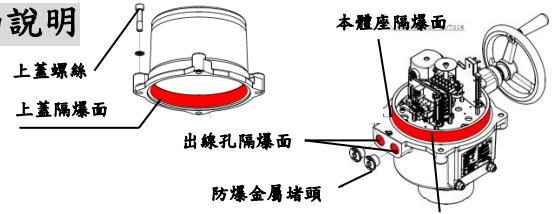
3. 將手輪的螺絲與華司結合後鎖進中央孔位。(如左圖)

▲ 驅動器停止狀態時再進行手動安裝。

4. 完成手輪安裝。(如右圖)



隔爆接合面說明



開啟上蓋

為了消除內部氣密性，請先移除防爆金屬堵頭，再將上蓋以平行往上輕輕開啟，請勿嘗試以螺絲起子移除上蓋，否則將會造成 O 型環及驅動器上的隔爆面損壞。

安裝上蓋

▲ 於安裝上蓋前，確認上蓋 O 型環為良好狀態(於驅動器出廠前已將 O 型環點膠固定，請勿自行移除 O 型環)。

請遵循下表鬆開螺絲：

型號	螺絲規格	六角扳手	鎖固扭力
		mm	N·m
OME-A、OME-AM、OME-1	M6	5	8
OME-2~3	M10	8	43
OME-4~8	M12	10	75

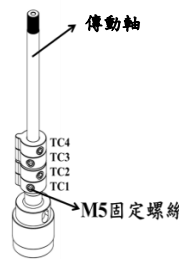
機械限位裝置及凸輪調整

注意事項：

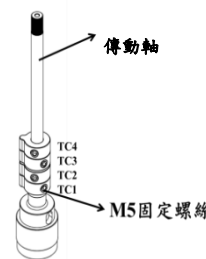
1. 避免機械結構故障，設定前請先關閉電源，將螺帽鬆脫後把機械限位裝置退出，再進行凸輪位置調整，調整後請依照機械限位裝置步驟接續進行。
2. 當電動正常運轉之下，不可調整機械限位裝置。
3. 在正常操作前，請完成所有調整與試運行。

1. 關閉電源。
2. 鬆脫螺帽並將機械限位裝置開及關的螺絲依照以下不同型號要求退出。
 ● OME-2 - OME-6：25 圈
 ● OME-7 - OME-8：完整退出
3. 若為比例式驅動器，請先鬆脫扇形/圓形傳動齒輪上之固定螺絲。
 【開】 【關】
4. 全開及全關位置調整
 行程凸輪可使用 2.5 mm 的扳手來調整，凸輪在出廠前已預先設定完成，當需調整時，請遵照以下調整步驟：

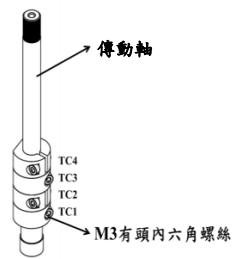
【OME-A、AM】



【OME-1】



【OME-2~8】



【OME-A、AM】

TC2 「關」 順時針：增加關的角度
 逆時針：減少關的角度
 TC1 「開」 順時針：減少開的角度
 逆時針：增加開的角度

【OME-1~8】

TC2 「關」 順時針：減少關的角度
 逆時針：增加關的角度
 TC1 「開」 順時針：增加開的角度
 逆時針：減少開的角度

5.開啟電源。

⚠ 驅動器若已安裝於危險區域，請勿在開啟上蓋中送電，下述步驟以手動方式進行。

6.將驅動器運轉至全開/全關位置，鎖入機械限位螺絲直到觸碰到內部機械限位齒輪，然後再依照以下不同型號要求將螺絲退出。

型號	退出圈數
OME-2 - OME-3	退 1 圈。
OME-4 - OME-8	退 1/2 圈

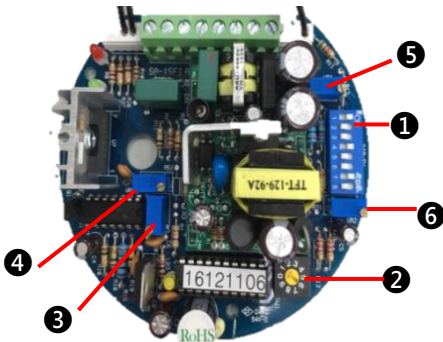
7.鎖緊機械限位裝置之螺帽。

8.確認電動操作時，是否可到達全開及全關位置

比例板調整▲如需調整以下各項設定請先切斷電源。

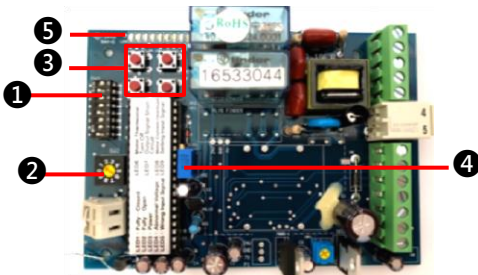
介面：

● OME-1、OME-A、OME-AM (110/220V 用比例板)



① 指撥開關 ② 敏感度開關 ③ VR51 ④ VR52 ⑤ VR1 ⑥ VR2

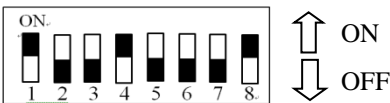
● OME-2-OME-8 (24V 用比例板)



① 指撥開關 ② 敏感度開關 ③ 按鍵 ④ VR2 ⑤ 燈號

指撥開關設定 (出廠設定值: 1,4,8 ON)

● OME-1、OME-A、OME-AM
● OME-2-OME-8



● S1, S2:輸入訊號選擇

● S3, S4 & S5:輸出訊號選擇

輸入訊號	S1	S2	輸出訊號	S3	S4	S5
1 - 5 V	OFF	OFF	2 - 10 V	ON	OFF	ON
2 - 10 V	OFF	ON	4 - 20 mA	OFF	ON	OFF
4 - 20 mA	ON	OFF				

● S6, S7 & S8:當輸入訊號失敗或斷路時，閥門最後位置選擇

圖示	S6	S7	S8	訊號失敗時
 訊號	OFF	OFF	ON	全關
		ON	OFF	全開
		ON	ON	閥門停在最後位置不動
 訊號	ON	OFF	ON	全開
		ON	OFF	全關
		ON	ON	閥門停在最後位置不動

靈敏度開關設定(SW2) (出廠設定為"3")



● OME-1、OME-A、OME-AM

● OME-2-OME-8

- 當開關設定為"1"時：為最高敏感度，0-90 度大約可畫分為 50 次的移動。
- 當開關設定為"0"時：為最低敏感度，0-90 度大約可畫分為 10 次的移動。

開關設定

● OME-1、OME-A、OME-AM

可變電阻	用途	功能
VR1	調整 5 V、10 V、20 mA 輸入訊號	全開
VR51	調整 10 V、20 mA 輸出訊號	全開
VR2	調整 1 V、2 V、4 mA 輸入訊號	全關
VR52	調整 2 V、4 mA 輸出訊號	全關

⚠ VR51 及 VR52 若經調整，相對的 VR1 與 VR2 也需調整。

- 請將 VR1 以逆時針旋轉，直到聽見咔嗒一聲後輸入 10 V 或 20 mA 至比例板，再將 VR1 以順時針微調直到 LDR 燈持續亮著，調整輸出 VR51 即可完成。如調整 VR51 時，綠燈熄滅，繼續順時針轉動 VR1 至綠燈持續亮著即可。

VR51 ➤ 順時針方向→減少訊號值
➤ 逆時針方向→增加訊號值

- 請將 VR2 以順時針旋轉，直到聽見咔嗒一聲後輸入 2 V (或 4 mA) 至比例板，再將 VR2 以逆時針微調直到 LDG 燈持續亮著，調整輸出 VR52 即可完成。如調整 VR52 時，紅燈熄滅，繼續順時針轉動 VR2 至紅燈持續亮著即可。

VR52 ➤ 順時針方向→減少訊號值
➤ 逆時針方向→增加訊號值

● OME-2~OME-8

長按 SET 鍵 2 秒，LD9 亮，此時進行手動模式。

全開設定

- 持續按 UP 鍵，待驅動器運轉至全開後，LD2 亮，輸入訊號 5 V 或 10 V 或 20 mA。
- 長按 MODE 鍵 2 秒完成全開設定。

全關設定

- 持續按 DOWN 鍵，待驅動器運轉至全關後，LD1 亮，輸入訊號 1 V 或 2 V 或 4 mA。
- 長按 MODE 鍵 2 秒完成全關設定。

⚠ 如需調整輸出訊號時，可旋轉 VR2 進行調整。

VR2 ➤ 順時針方向→減少訊號值
➤ 逆時針方向→增加訊號值

完成上述設定後，按一下 SET 鍵以離開設定模式。

燈號顯示

● OME-2-OME-8



指示燈代號	說明	指示燈代號	說明
LD1	全關	LD6	馬達溫控保護裝置啟動
LD2	全開	LD7	輸出訊號短路
LD3	電源	LD8	馬達電流過高
LD4	輸入電壓錯誤	LD9	設定模式
LD5	輸入訊號錯誤		