



CME-COP01 CANopen 從站通訊模組

安裝說明

⚠ 注意事項

- ✓ 本使用說明書僅提供電氣規格、功能規格、安裝配線、故障排除及周邊裝置部份說明，該手冊僅作為 CME-COP01 操作指南和入門參考，CANopen 協定的詳細內容這裏不作介紹。如果讀者想要瞭解更多關於 CANopen 協定的內容，請參閱相關專業文章或書籍資料。
- ✓ 本機為開放型 (OPEN TYPE) 機殼，因此使用者使用本機時，必須將之安裝於具防塵、防潮及免於電擊/衝擊意外之外殼配線箱內。另必須具備保護措施 (如: 特殊之工具或鑰匙才可打開) 防止非維護人員操作或意外衝擊本體，造成危險及損壞。
- ✓ 本產品用來控制運轉中的機械及設備。為避免損壞本產品，只有合格並且熟悉本產品的結構及操作的專業人員才可以安裝、操作、配線及維護本產品。
- ✓ 請務必仔細閱讀本使用手冊，並依照本手冊指示進行操作，以免造成產品受損，或導致人員受傷。
- ✓ 交流輸入電源不可連接於輸入/出信號端，否則可能造成嚴重損壞，請在上電之前再次確認電源配線。請勿在上電時觸摸任何端子。

1 產品簡介

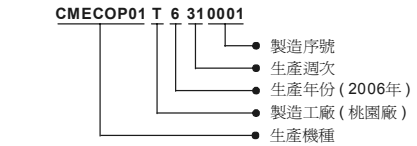
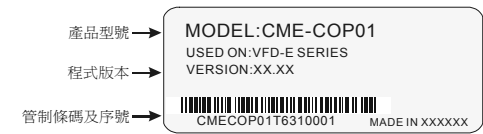
1.1 型號說明

謝謝您使用台達 CME-COP01 網路通訊模組，CME-COP01 為專門連接台達 VFD-E 變頻器的 CANopen 通訊模組。

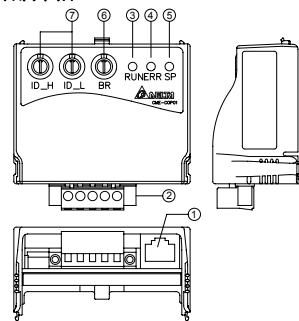
CME-COP01 功能特色

- ❖ 支援過程資料對象 (PDO)
- ❖ 支援服務資料對象 (SDO)
- ❖ 支援特殊對象協定 (SOP)
- ❖ 支援網路管理對象 (NMT)

❖ 銘牌說明



1.2 產品外觀及各部介紹



尺寸單位：mm

- ① 通訊口
- ② CANopen 通訊連接器
- ③ 運行指示燈
- ④ 錯誤指示燈
- ⑤ SP (Scan Port) 指示燈
- ⑥ 串列傳輸速率設定開關
- ⑦ 位址設定開關

2 功能規格

CANopen 連接器

接頭	可插拔式連接器 (5.08mm)
傳輸方式	CAN
傳輸電纜	2 條通訊線
電氣隔離	500V DC

通訊

訊息類型	PDO	串列傳輸速率	10 Kbps
	SDO		20 Kbps
	SYNC (同步對象)		50 Kbps
	Emergency (緊急對象)		125 Kbps
	NMT		250 Kbps
			500 Kbps
			800 Kbps
			1 Mbps

產品代碼	台達 VFD-E 變頻器	22
設備類型	402	
廠商 ID	477	

電氣規格

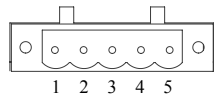
雜訊免疫力	ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8KV Air Discharge EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Power Line: 2KV, Digital I/O: 1KV, Analog & Communication I/O: 1KV Damped-Oscillatory Wave: Power Line: 1KV, Digital I/O: 1KV RS(IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 26MHz ~ 1GHz, 10V/m
操作/儲存環境	操作：0°C ~ 55°C (溫度)，50 ~ 95% (濕度)，污染等級 2 儲存：-40°C ~ 70°C (溫度)，5 ~ 95% (濕度)
耐振動/衝擊	國際標準規範 IEC1131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc) / IEC1131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)
標準	IEC 61131-2, UL508 標準

3 各部元件介紹

3.1 CANopen 通訊連接器

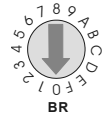
與 CANopen 傳送線點連接。可使用 CME-COP01 隨機附帶的連接器或者市售的連接器進行配線。

腳位	訊號	敘述
1	CAN_GND	Ground / 0 V / V-
2	CAN_L	Signal-
3	SHIELD	遮蔽線
4	CAN_H	Signal+
5	-	保留



3.2 通訊速率的設定

旋轉式開關 BR 以十六進位型式設定 CANopen 網路上的通訊速率。設定範圍：0~7 (8~F 不可使用)。



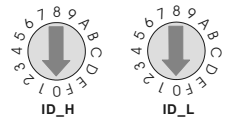
例如：用戶需要將 CME-COP01 的通訊速率設置為 500K，只需要將開關 BR 旋轉到“5”位置即可。

設定值	通訊速率	設定值	通訊速率
0	10K	4	250K
1	20K	5	500K
2	50K	6	800K
3	125K	7	1M

❶ CANopen 通訊速率的設定值變化後，只有等 CME-COP01 重新上電啓動後才會生效，當 CME-COP01 運行時，變更通訊速率的設定值是無效的。

3.3 節點位址設定

旋轉式開關 ID_L 和 ID_H 以十六進位型式設定 CANopen 網路上的節點位址。設定範圍：00~7F (80~FF 不可使用)。



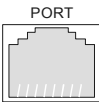
例如：用戶需要將 CME-COP01 的通訊位址設置為 26 (1AH)，只需要將旋鈕開關 ID_H 旋轉到“1”位置，將旋轉開關 ID_L 旋轉到“A”位置即可。

ID_L 和 ID_H 設定	說明
0 ... 7F	有效的 CANopen 通訊位址
其他	無效的 CANopen 通訊位址

❶ 開關 ID_L 或 ID_H 的設定值變化後，只有等 CME-COP01 重新上電啓動後才會生效，當 CME-COP01 運行時，變更位址設定值是無效的。

3.4 CME-COP01 通訊口

CME-COP01 的通訊口用於與下位設備 (台達 VFD-E 變頻器) 的連接。



3.4.1 通訊口

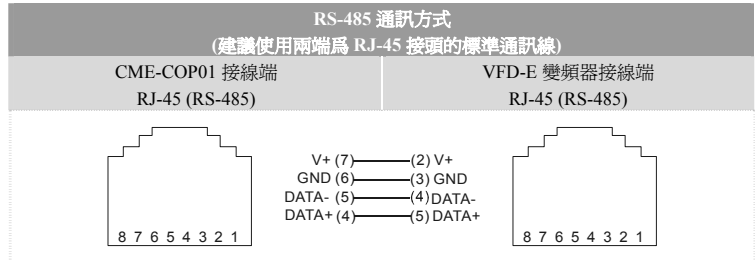
通訊口接腳定義

通訊口示意圖	端子 No.	說明
	1	N.C.
	2	N.C.
	3	N.C.
	4	DATA+
	5	DATA-
	6	GND
	7	V+
	8	N.C.

❶ 該通訊口只支援 RS-485/Modbus 通訊方式，不支援其他通訊方式。

4 CME-COP01 與下位設備之連接線說明

CME-COP01 通過通訊口與 VFD-E 變頻器進行通訊時，CME-COP01 的電源由變頻器提供，通訊線的接線圖如下所示。



5 指示燈說明及故障排除

CME-COP01 有三個指示燈，RUN 指示燈、ERROR 指示燈和 SP 指示燈，用來顯示 CME-COP01 的通訊連接狀態。

5.1 RUN 指示燈顯示說明

指示燈狀態	狀態	顯示說明
燈滅	無電源	CME-COP01 卡無電源供給
綠燈單閃	停止狀態	CME-COP01 卡處於停止狀態
綠燈閃爍	預運行狀態	CME-COP01 卡處於預運行狀態
綠燈亮	運行狀態	CME-COP01 卡處於運行狀態
紅燈亮	配置錯誤	CME-COP01 卡的節點站號設置或 CANopen 通訊速率設置非法

5.2 ERROR 指示燈顯示說明

指示燈狀態	狀態	顯示說明
燈滅	無錯誤	CME-COP01 卡運行正常
紅燈單閃	到達警告極限	CANopen 控制器報告的錯誤次數達到或超過警告極限 (例如錯誤幀過多)
紅燈雙閃	發生錯誤	由於出現節點保護事件或脈動事件而導致的錯誤
紅燈亮	匯流排關閉	CANopen 控制器處於“匯流排關閉”狀態

5.3 SP 指示燈顯示說明

指示燈狀態	狀態	顯示說明
燈滅	無電源	CME-COP01 卡無電源供給
紅燈閃爍	CRC 校驗錯誤	檢查 VFD-E 變頻器的通訊格式是否為 (19,200bps,<8,N,2>,RTU)
紅燈亮	連線錯誤或未連線	1. 檢查 CME-COP01 卡與 VFD-E 變頻器的連接是否正確 2. 重新連接 VFD-E 變頻器並確保通訊線的規格正確
綠燈閃爍	CME-COP01 卡回傳錯誤碼	檢查 PLC 程式,並確保索引與子索引正確
綠燈亮	通訊正常	CME-COP01 卡與 VFD-E 變頻器通訊正常

5.4 指示燈說明

狀態	說明
燈 亮	常亮
燈 滅	常滅
閃 爍	閃爍：亮 0.2s，滅 0.2s
單 閃	亮 0.2s，滅 1s
雙 閃	亮 0.2s，滅 0.2s；亮 0.2s，滅 1s