

EX1N, 1S

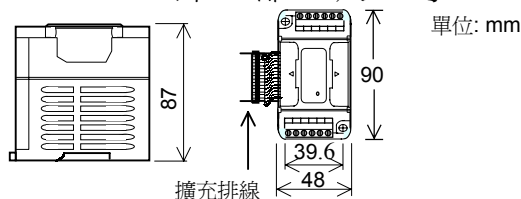
Ex1n2DA 使用說明書

此說明書所包含的內容、圖表及說明將會引導讀者對於 Ex1n2DA 特殊功能模組正確的安裝及操作。

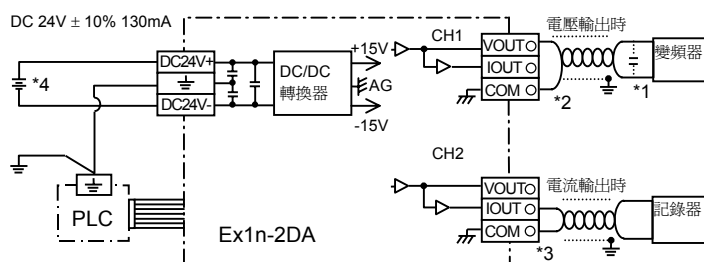
介 紹

- 此型號 Ex1n2DA 類比輸出模組(在此之後簡稱為 Ex1n2DA)是用來將主機發送出的 12bits 數位值轉換為 2 點的類比輸出(電壓輸出及電流輸出)。
- 此類比輸出方式為電壓輸出-10V~+10V 或電流輸出 4~20mA，是以連接電線的方法選擇。

外 部 尺 寸



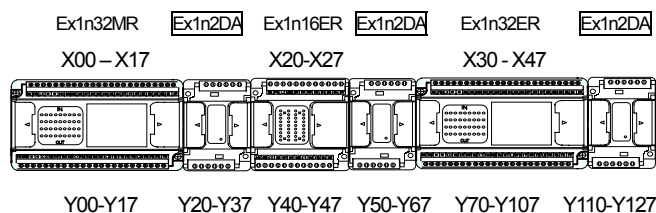
接 線 圖



- 如果輸出之類比信號產生雜信或有較大之漣波時請並接一個 0.1~0.47μF/25V 之電容器。
- 如圖所示，使用電壓輸出時，請勿將電流輸出端 IOUT 及 COM 短路。
- 如果電壓輸出端短路，又接上電流輸出之負載，將對本模組直接造成毀損。
- 本模組須外加 DC24V 之驅動電源，此電源可使用主機上+24V 端之電源供應。

*** 與可程式控制器連接 ***

- 此模組佔用 16 個輸出點(Y)。
- 適用的可程式控制器: Ex1n, Ex2n 系列
- Ex1n2DA 與主機模組以電纜於主機右邊連接。



規 格

1. 環境規格

項目	內容
耐電壓	500V AC 1min(於類比輸出接頭及外殼之間)

除了上述外，其他環境規格與可程式控制器主機相同(請參閱可程式控制器說明書)。

2. 電源規格及絕緣方式

項目	內容
類比電路	24V DC±10% 85mA (由外部供給)
數位電路	5V DC 30mA (由主機供給)
絕緣方式	光耦合器絕緣於類比及數位電路之間。

3. 性能規格

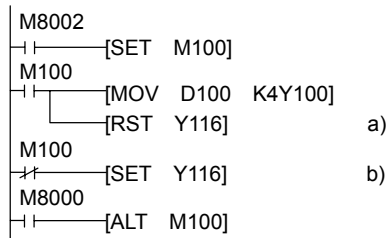
項目	電壓輸出	電流輸出
類比輸出範圍	-10 to 10V DC (外部的負荷電阻 2K 至 1MΩ)	4 to 20mA (外部的負荷電阻 500Ω 或以下)
數位輸入	12bit(第 13 位元為正負值符號)	
解析	2.5mV(10V/4000)	4μA{(20-4)/4000}
整合準確性	±1%(最大範圍-10V 至 10V)	±1%(最大範圍 4 至 20mA)
處理時間	2 掃描週期/1 電路	
輸出特性	類比值 : -10V to 10V 數位值 : H0000 to H1FFF 	類比值 : +4mA to +20mA 數位值 : H1000 to H1FFF

*** 範 例 程 式 ***

以下範例程式為慣用電路，使用者只變更資料暫存器(D)的內容值，即可變更輸出電壓。

只使用 CH1 的範例程式：2 個掃描週期轉換一次類比值。

此例當 D100=H0000 時 輸出電壓-10V
 當 D100=H07FF 時 輸出電壓-5V
 當 D100=H1000 時 輸出電壓 0V
 當 D100=H17FF 時 輸出電壓+5V
 當 D100=H1FFF 時 輸出電壓+10V



a)

b)

- a) 書寫 CH1 的數位資料
- b) 執行 CH1 的 D/A 轉換
- c) CH1 除能
- d) 書寫 CH2 的數位資料
- e) 執行 CH2 的 D/A 轉換
- f) CH2 除能，CH1 致能
- g) CH2 致能

◆有效數位資料位元 bit0-bit11, bit12 為正負符號。(1=正值, 0=負值)，範圍:-4096~+4095
 bit14 為 CH1 的觸發信號, bit15 為 CH2 的觸發信號。
 bit13 無效。

如上例：

Y100-Y107, Y110-Y113, 12 個位元為資料位元

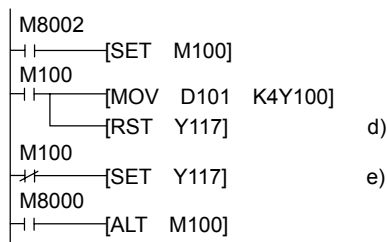
Y114 為正負符號

Y116 為執行 CH1 D/A 轉換位元

Y117 為執行 CH2 D/A 轉換位元

只使用 CH2 的範例程式：2 個掃描週期轉換一次類比值。

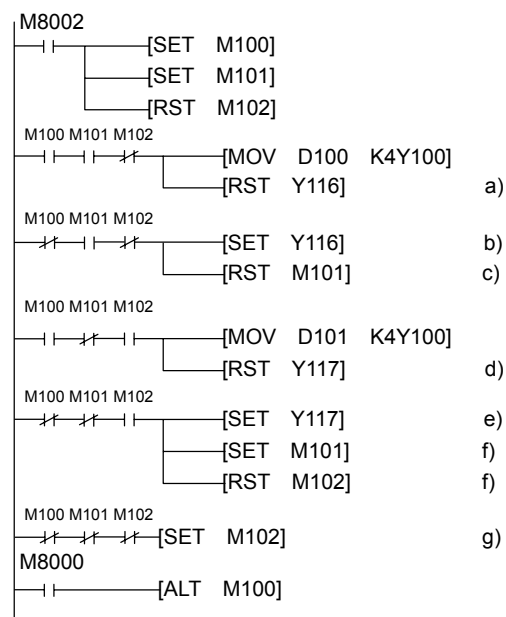
此例當 D101=H0000 時 輸出電壓-10V
 當 D101=H07FF 時 輸出電壓-5V
 當 D101=H1000 時 輸出電壓 0V
 當 D101=H17FF 時 輸出電壓+5V
 當 D101=H1FFF 時 輸出電壓+10V



d)

e)

2 個 CH 同時使用的範例程式：須 4 個掃描週期轉換一次類比值。



a)

b)

c)

d)

e)

f)

f)

g)

Ex1n2DA-cdoc0302v100

本公司保留變更機種規格之權利

力揚電機工業有限公司

電話: 886-4-25613700 傳真: 886-4-25613408

網址: <http://www.liyanplc.com>

電子郵件信箱: twliyan@ms16.hinet.net