

超迷你信號變換器 Mini-M系列

直流信號變換器

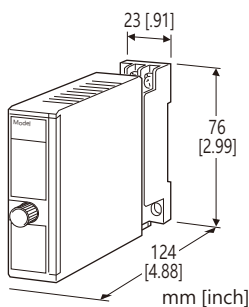
(PC 可設定)

主要機能與特色

- 將來自傳感器的直流輸入信號轉換為統一的標準信號
- 可使用PC 設定

應用例

- 控制室和現場儀表之間的隔離
- 快速備品的理想選擇



型號: M2XV2-[1][2]-[3][4]

訂購時指定事項

- 型號代碼: M2XV2-[1][2]-[3][4]
參考下面 [1] 到 [4]項目說明, 並指定各項代碼。
(例如: M2XV2-S2Z1-R/CE/Q)
- 輸入範圍 (例如: 1 ~ 5 V DC)
- 輸出範圍 (例如: 4 ~ 20 mA DC)
- 指定選項代碼 /Q的規格
(例如: /C01/S01)

[1] 輸入信號

電流輸入

Z1: 輸入範圍 0 ~ 50 mA DC (輸入阻抗 100Ω)

電壓輸入

S1: 輸入範圍 -1 ~ +1 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)

S2: 輸入範圍 -10 ~ +10 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)

(設定軟體可以在所選輸入信號代碼的範圍內改變輸入範圍。而 S1、S2 間的變更, 則需要先設定輸入信號代碼切換開關, 再用軟體調整。電流輸入時, 切換開關設定與 S2 相同, 並請使用輸入阻抗。)

[2] 輸出信號

電流輸出

Z1: 輸出範圍 0 ~ 20 mA DC

電壓輸出

V1: 輸出範圍 -2.5 ~ +2.5 V DC

V2: 輸出範圍 -10 ~ +10 V DC

(設定軟體可以在所選輸出信號代碼的範圍內改變輸出範圍。超出該代碼範圍時, 則需要先設定輸出信號代碼切換開關, 再用軟體調整。)

[3] 供給電源

AC 電源

M2: 100 ~ 240 V AC

(工作電壓範圍 85 ~ 264 V, 47 ~ 66 Hz)

(UL 規格品為 90 ~ 264 V)

DC 電源

R: 24 V DC

(工作電壓範圍 24 V ±10 %, 最大漣波 10 %p-p)

P: 110 V DC

(工作電壓範圍 85 ~ 150 V, 最大漣波 10 %p-p)

(UL 規格品為 110 V ±10 %)

[4] 選項 (可複選)

適用標準&認證 (必須指定)

/N: 無 CE 或 UL

/CE: CE 標誌

/UL: UL 認證、CE 標誌

其它選項

空白: 無

/Q: 上述以外的選項 (由 選項規格指定)

選項規格: Q (可複選)

塗層處理 (有關詳細資訊, 請參考 M-System 的網站。)

/C01: 矽膠塗層

/C02: 聚氨酯塗層

/C03: 橡膠塗層 (UL 不適用)

/C04: 聚烯烴塗層 (UL 不適用)

端子螺絲材料

/S01: 不銹鋼 (UL 不適用)

相關產品

- PC 設定軟體 (型號: JXCON)

可從 M-System 或能麒公司的網站內下載。

需要使用專用連接線將本單元連接到 PC。有關適用的連接線型號, 請參閱軟體下載網址或 PC 用設定軟體使用操作手冊。

一般規格

結構: 薄型插入式(Plug-in)設計
配線方式: M3 螺絲端子連接 (扭力 0.8 N·m)
端子螺絲: 鉻化鋼(標準)或不銹鋼
外殼材料: 阻燃樹脂(黑色)
隔離: 輸入-輸出-電源之間
輸出範圍: 約 -15 ~ +115 %
 (但是, 無法輸出 0 mA 以下的電流。)
手動零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5 %
 (出廠設定值: 0 %)
手動跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105 %
 (出廠設定值: 100 %)
設定可能項目: 從PC下載; 輸入範圍、輸出範圍、零點和跨度調整、模擬輸出信號設定等。
狀態指示 LED 燈: 透過閃爍模式顯示變換器的各種動作狀態。
設定軟體連接方式: Φ 2.5 小型立體聲插孔; RS-232-C 通信

輸入規格

- **DC 電流輸入:** 連接到輸入端子的分流電阻(0.5W)
 動作範圍: 0 ~ 70 mA DC (輸入阻抗 100 Ω , 0.5 W時)
 輸入範圍: 0 ~ 50 mA DC
 最小跨度(span): 2 mA
偏置(offset): 輸入範圍內的任何值, 前提是保持最小跨度。
 如果未指定, 輸入範圍為 4 ~ 20 mA DC。
- **DC 電壓輸入**
 - **代碼 S1 (窄跨度領域)**
 動作範圍: -1.15 ~ +1.15 V DC
 輸入範圍: -1 ~ +1 V DC
 最小跨度(span): 10 mV
 - **代碼 S2 (寬跨度領域)**
 動作範圍: -11.5 ~ +11.5 V DC
 輸入範圍: -10 ~ +10 V DC
 最小跨度(span): 100 mV
偏置(offset): 輸入範圍內的任何值, 前提是保持最小跨度。
 如果未指定, 輸入範圍如下所述
 S1: 0 ~ 100 mV DC
 S2: 1 ~ 5 V DC

輸出規格

- **DC 電流輸出**
 動作範圍: 0 ~ 24 mA DC
 輸出範圍: 0 ~ 20 mA DC
 最小跨度(span): 1 mA
偏置(offset): 輸出範圍內的任何值, 前提是保持最小跨度。
容許負載阻抗: 使輸出端子間的電壓為 15 V 以下的電阻值
 (例如: 4 ~ 20 mA: 750 Ω [15 V \div 20 mA])
 如果未指定, 輸出範圍為 4 ~ 20 mA DC。
- **DC 電壓輸出**
代碼 V1 (窄跨度領域)
 精度保證範圍: -3 ~ +3 V DC
 輸出範圍: -2.5 ~ +2.5 V DC
 最小跨度(span): 250 mV

代碼 V2 (寬跨度領域)

精度保證範圍: -11.5 ~ +11.5 V DC
輸出範圍: -10 ~ +10 V DC
最小跨度(span): 1 V
偏置(offset): 輸出範圍內的任何值, 前提是保持最小跨度。
容許負載阻抗: 使輸出端子間的電流為 1 mA 以下的電阻值
 (例如: 1 ~ 5 V: 5000 Ω [5 V \div 1 mA])
 如果未指定, 輸入範圍如下所述
 V1: 0 ~ 1 V DC
 V2: 1 ~ 5 V DC

安裝規格

耗電量

- **AC 電源:**
 100V AC 時約 3 VA
 200V AC 時約 4 VA
 264V AC 時約 5 VA
- **DC 電源:** 約 2 W
使用溫度範圍: -30 ~ +60°C (-22 ~ 140°F)
使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)
固定: 壁掛或 DIN 滑軌
重量: 120 g (0.26 lb)

性能 (跨度的百分比)

基準精度: 輸入精度 + 輸出精度
 輸出入精度與輸出入跨度成反比。
 但是, 輸入阻抗的精度不包括在內。
輸入精度: (顯示為輸入範圍的百分比)
 -1 ~ +1 V: ± 0.01 %
 -10 ~ +10 V: ± 0.01 %
 0 ~ 50 mA: ± 0.02 %
輸出精度: 輸出範圍的 ± 0.04 %
 請參閱"基準精度計算例"。
溫度係數: 最大跨度的 ± 0.015 %/°C (± 0.008 %/°F)
 (在 -5 ~ +55°C [23 ~ 131°F]時)
反應時間: 0.9 秒以下 (0 \rightarrow 90 %)
線路電壓變動的影響: 在電壓範圍內為 ± 0.1 %
絕緣阻抗: 100 M Ω 以上/500 V DC
耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (輸入-輸出-電源-大地之間)

基準精度計算例

[例] 輸入類型 -10 ~ +10 V, 輸入範圍 1 ~ 5 V,
 輸出類型 0 ~ 20 mA, 輸出範圍 4 ~ 20 mA

- 輸入精度 = 最大輸入範圍 (20 V) \div 輸入跨度 (4 V) \times 0.01 %
 = 0.05 %
- 輸出精度 = 最大輸出範圍 (20 mA) \div 輸出跨度 (16 mA) \times
 0.04 % = 0.05 %

基準精度 = 0.05 + 0.05 = ± 0.10 %

標準及認證

EU 符合性:

EMC 指令

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

低電壓指令

EN 61010-1

安裝類別 II

污染等級 2

輸入或輸出-供給電源之間: 加強絕緣隔離 (300 V)

輸入-輸出之間: 基本絕緣隔離 (300 V)

RoHS 指令

認證:

UL/C-UL 非易燃 I 類 · 2 區 · A、B、C 和 D 組

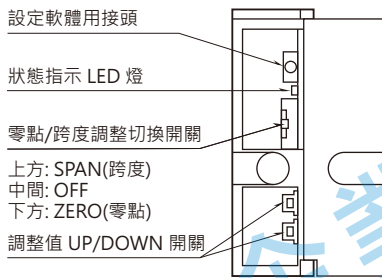
(ANSI/ISA-12.12.01, CAN/CSA-C22.2 No.213)

UL/C-UL 一般安全要求

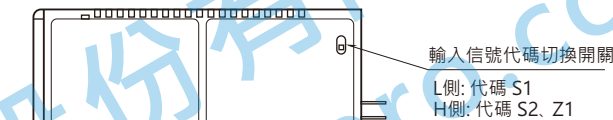
(UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)

外部視圖

■ 前視圖 (上蓋打開時)

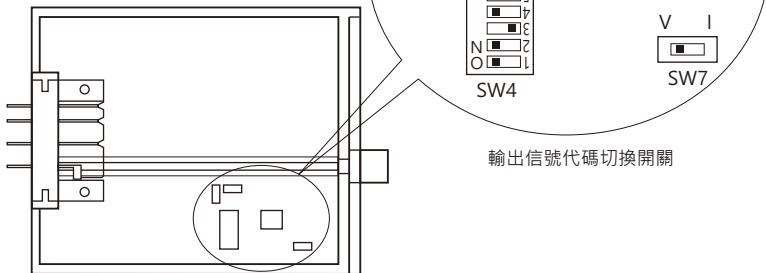


■ 右側視圖



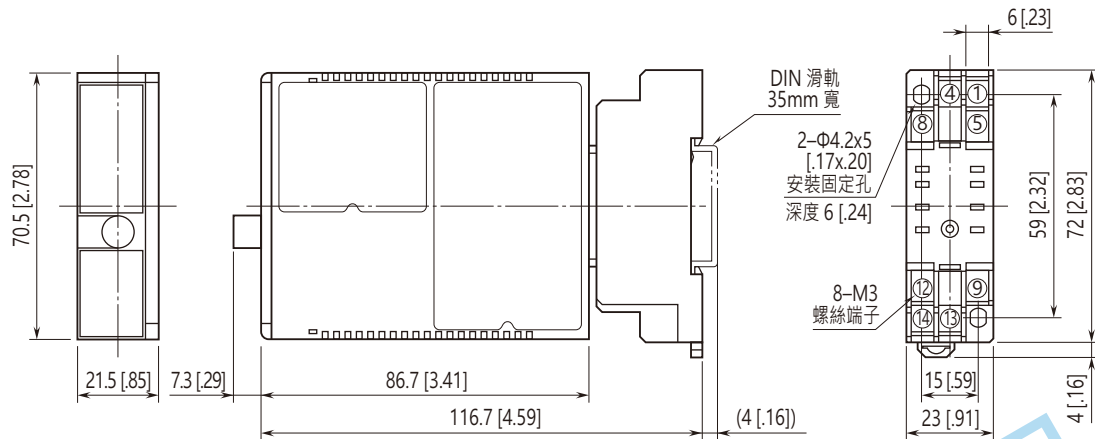
緊密安裝時, 上蓋將無法180度完全打開。

■ 左側視圖 (側蓋打開時)



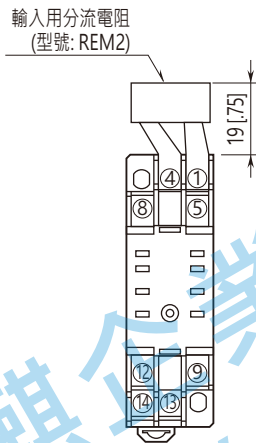
有關詳細操作步驟, 請參閱使用說明書。

外型尺寸圖 單位: mm [inch]



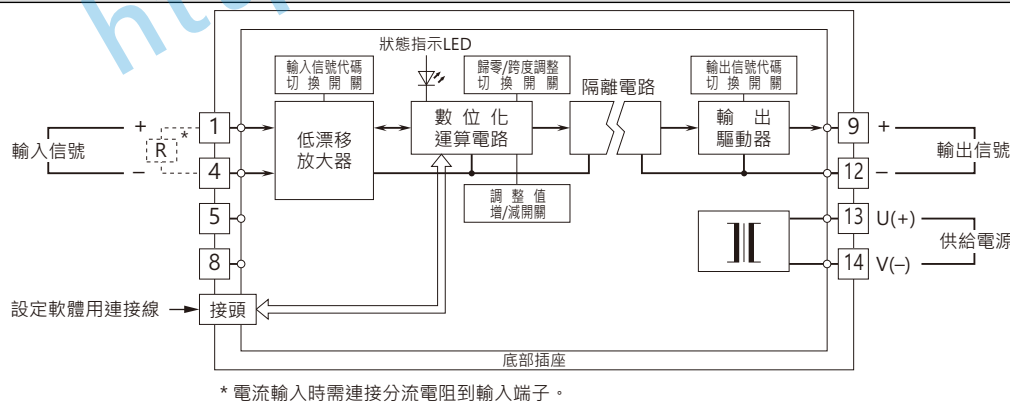
• 安裝時，單元之間不需要保留額外的空間。

端子配置圖 單位: mm [inch]



電流輸入時端子需連接輸入用分流電阻REM2。

電路概要圖和接線圖



* 電流輸入時需連接分流電阻到輸入端子。



規格如有更改，恕不另行通知。