

超迷你信號變換器 Mini-M系列

直流信號變換器

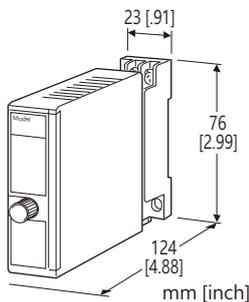
(PC 可設定)

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

- 訂購代碼: M2XV2-[1][2]-[3][4]
請參考下面 [1] ~ [4] 項說明, 並指定各項代碼。
(例如: M2XV2-S2Z1-R/CE/Q)
- 輸入範圍 (例如: 1 ~ 5V DC)
- 輸出範圍 (例如: 4 ~ 20mA 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 ~ 50mA DC (輸入阻抗 100Ω)

電壓輸入

S1: 輸入範圍 -1 ~ +1V DC (最小輸入阻抗 1MΩ)

S2: 輸入範圍 -10 ~ +10V DC (最小輸入阻抗 1MΩ)

(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, 並請使用輸入用電阻。)

[2] 輸出信號

電流輸出

Z1: 輸出範圍 0 ~ 20mA DC

電壓輸出

V1: 輸出範圍 -2.5 ~ +2.5V DC

V2: 輸出範圍 -10 ~ +10V 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 ~ 240V AC

(工作電壓範圍 85 ~ 264V, 47 ~ 66Hz)

(UL 規格品為 90 ~ 264V)

DC 電源

R: 24V DC

(工作電壓範圍 24V ±10%, 最大漣波 10%p-p)

P: 110V DC

(工作電壓範圍 85 ~ 150V, 最大漣波 10%p-p)

(UL 規格品為 110V ±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: 有上述以外的選項 (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, 請參考公司的網站。)

/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)

端子螺絲材質

/S01: 不銹鋼 (UL 不適用)

相關產品

- PC 用傳輸線 (型號: MCN-CON 或 COP-US)
- PC 設定軟體 (型號: JXCON)
軟體可以從 MG <株> 或能麒公司的網站下載。

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 0.8N·m)
 端子螺絲: 鍍化鋼(標準)或不銹鋼
 外殼材料: 阻燃樹脂 (黑色)
 隔離: 輸入-輸出-供給電源之間
 輸出範圍: 約 -15 ~ +115% (但是, 不可能輸出負電流)
 手動零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5% (出廠時設定: 0%)
 手動跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105 % (出廠時設定: 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: 分流電阻(0.5W)連接到輸入端子
 動作範圍: 0 ~ 70mA DC (輸入阻抗 100 Ω , 0.5W時)
 輸入範圍: 0 ~ 50mA DC
 最小跨度(span): 2mA
 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 ~ 20mA DC。
- DC 電壓輸入
 - 代碼 S1 (低電壓範圍)
 動作範圍: -1.15 ~ +1.15V DC
 輸入範圍: -1 ~ +1V DC
 最小跨度(span): 10mV
 - 代碼 S2 (高電壓範圍)
 動作範圍: -11.5 ~ +11.5V DC
 輸入範圍: -10 ~ +10V DC
 最小跨度(span): 100mV
 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 ~ 100mV DC
 S2: 1 ~ 5V DC

輸出規格

- DC 電流輸出
 動作範圍: 0 ~ 24mA DC
 輸出範圍: 0 ~ 20mA DC
 最小跨度(span): 1mA
 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 15V 以下的電阻值
 (例如: 4 ~ 20mA: 750 Ω [15V \div 20mA])
 如果未指定, 輸出範圍為 4 ~ 20mA DC。
- DC 電壓輸出
 代碼 V1 (低電壓範圍)
 精度保證範圍: -3 ~ +3V DC
 輸出範圍: -2.5 ~ +2.5V DC
 最小跨度(span): 250mV
 代碼 V2 (高電壓範圍)
 精度保證範圍: -11.5 ~ +11.5V DC
 輸出範圍: -10 ~ +10V DC
 最小跨度(span): 1V

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 1mA 以下的電阻值
 (例如: 1 ~ 5V: 5000 Ω [5V \div 1mA])

如果未指定, 輸入範圍如下所述

V1: 0 ~ 1V DC
 V2: 1 ~ 5V DC

安裝規格

耗電量

- AC 電源:
 100V AC 時約 3VA
 200V AC 時約 4VA
 264V AC 時約 5VA
- DC 電源: 約 2W

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: 120g (0.26lb)

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 ~ +1V: \pm 0.01%

-10 ~ +10V: \pm 0.01%

0 ~ 50mA: \pm 0.02%

輸出精度: 輸出範圍的 \pm 0.04%

請參閱基準精度計算例。

溫度係數: 最大跨度的 \pm 0.015% /°C (\pm 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 \pm 0.1%

絕緣阻抗: 100M Ω 以上 /500V DC

耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (輸入-輸出-供給電源-大地之間)

基準精度計算例

[例] 輸入類型 -10 ~ +10V, 輸入範圍 1 ~ 5V,

輸出類型 0 ~ 20mA, 輸出範圍 4 ~ 20mA

• 輸入精度 = 最大輸入範圍 (20V) \div 輸入跨度 (4V) \times 0.01%
 = 0.05%

• 輸出精度 = 最大輸出範圍 (20mA) \div 輸出跨度 (16mA) \times
 0.04% = 0.05%

基準精度 = 0.05 + 0.05 = \pm 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(300V)

輸入-輸出之間: 基本絕緣隔離(300V)

RoHS 指令

認證:

UL/C-UL nonincendive Class I, Division 2,
Groups A, B, C, and D

(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)

設定軟體用接頭

狀態指示 LED 燈

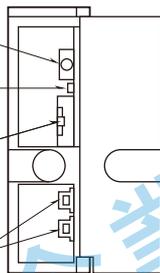
零點/跨度調整切換開關

上方: SPAN(跨度)

中間: OFF

下方: ZERO(零點)

調整值 UP/DOWN 開關

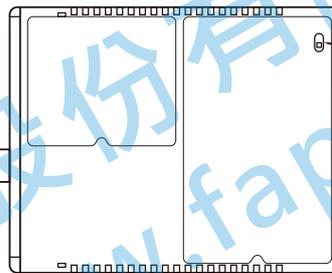


■ 右側視圖

輸入信號代碼切換開關

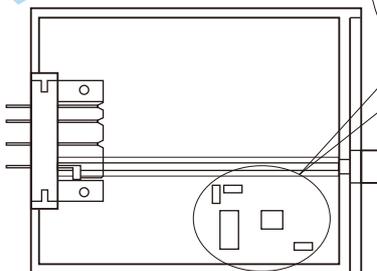
L側: 代碼 S1

H側: 代碼 S2、Z1



各單元緊密安裝時, 上蓋將無法180度完全打開。

■ 左側視圖 (側蓋打開時)



ATT [例] 輸出代碼 V1

V

I

SW3

SW6

SW4

N

O

SW2

SW7

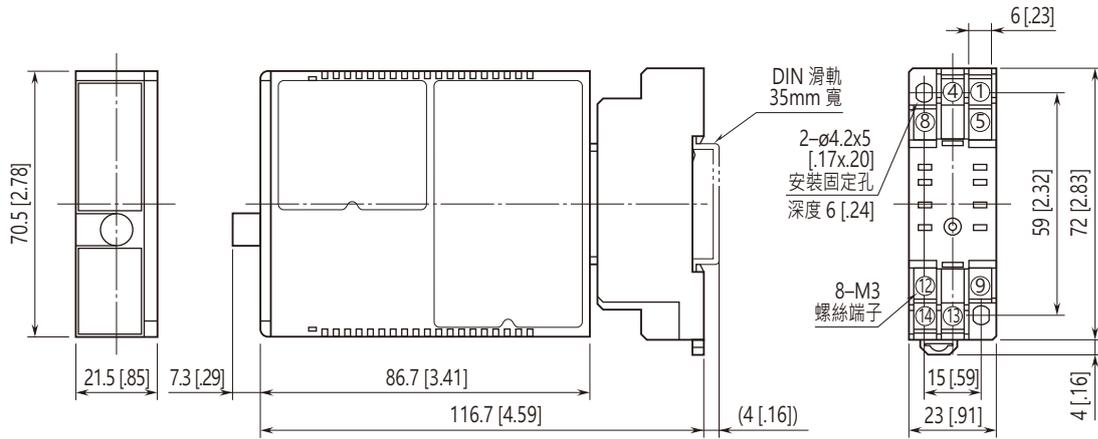
V

I

輸出信號代碼切換開關

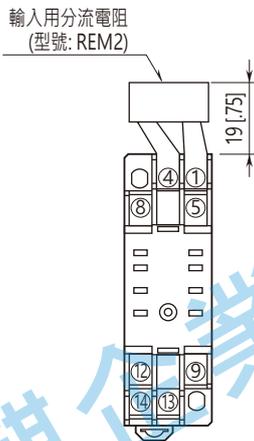
有關詳細操作步驟, 請參閱使用說明書。

外型尺寸圖 單位: mm [inch]



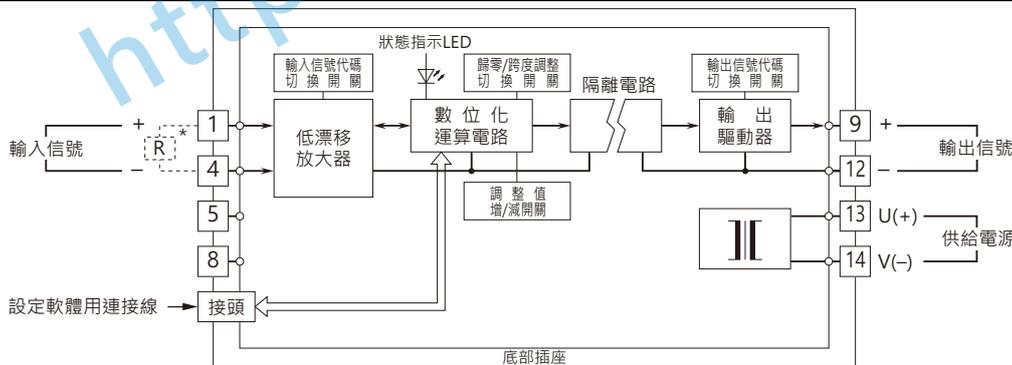
• 安裝時, 各單元之間不需要保留額外的空間。

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。