

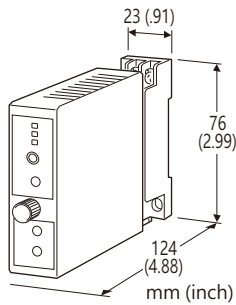
超迷你信號變換器 Mini-M系列

直流輸入信號變換器

(現場和 PC 可設定)

主要機能與特色

- 接受 DC mV、V 或 mA 輸入，並輸出隔離的 DC 信號
- 使用前面的3個按鈕輕鬆進行"單步校正(One-Step Cal)"。無需 PC; 也可以使用PC 規劃軟體。
- 輸入輸出類型和範圍均可設定



型號: M2LV-[1][2]-M[3]

訂購時指定事項

- 型號代碼: M2LV-[1][2]-M[3]
參考下面 [1] 到 [3]說明，並指定各項代碼。
(例如: M2LV-S2Z1-M/Q)
- 輸入範圍 (例如: 0 ~ 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 24.9 Ω)

電壓輸入

S1: 輸入範圍 -1000 ~ +1000 mV 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)

(透過設定用指撥開關及配合"單步校正"來校正，輸入範圍可設定超出訂購時指定的範圍。也可用PC 規劃軟體來設定。)

[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

(透過設定用指撥開關及配合"單步校正"來校正，輸出範圍可設定超出訂購時指定的範圍。也可用PC 規劃軟體來設定。)

供給電源

AC 電源

M: 85 ~ 264 V AC (工作電壓範圍 85 ~ 264 V, 47 ~ 66 Hz)

[3] 選項

空白: 無

/Q: 有其它選項 (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

/C04: 聚烯烴塗層

端子螺絲材料

/S01: 不銹鋼

相關產品

- PC 設定軟體 (型號: M2LVCFG)

可從 M-System 或能麒公司的網站下載。

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 %

零點(zero)調整範圍: -15 ~ +15 % (可從前面調整)

跨度(span)調整範圍: 85 ~ 115 % (可從前面調整)

狀態顯示 LED: 3個 3色 (綠色/琥珀色/紅色) LED;

以閃爍模式指示變換器的動作狀態。

設定方法

單步校正(One-Step Cal): 透過側面指撥開關設定輸入及輸出類型和全跨度範圍，並使用前面的按鈕及配合 LED 燈顯示的幫助下校正精確的 0 % 和 100 % 範圍。

PC 設定軟體: 使用 Windows PC 連線到前面的接頭。

可設定項目

- 輸入類型/輸入範圍
- 輸出類型 (SW1 也需要設定)/輸出範圍
- 零點(zero)及跨度(span)調整
- 線性化調整

設定軟體連接插孔: Φ2.5小型立體聲插孔; RS-232-C 通信

輸入規格

- DC 電流: 內建輸入阻抗
(如果未指定, 輸入範圍為 4 ~ 20 mA DC。)
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。
- DC 電壓
 - 代碼 S1 (窄領域跨度)
輸入範圍: -1000 ~ +1000 mV DC
最小跨度(span): 100 mV
 - 代碼 S2 (寬領域跨度)
輸入範圍: -10 ~ +10 V DC
最小跨度(span): 1 V
 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
輸出範圍: 0 ~ 20 mA DC
精度保證範圍: 0 ~ 24 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 12 V 以下的電阻值
(例如: 4 ~ 20 mA: 600 Ω [12 V ÷ 20 mA])
如果未指定, 輸出範圍為 4 ~ 20 mA DC。
- DC 電壓輸出
 - 代碼 V1 (窄領域跨度)
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 (寬領域跨度)
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 1mA 以下的電阻值
(例如: 1 ~ 5 V: 5000 Ω [5 V ÷ 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 4 VA
 - 200V AC 時約 5 VA
 - 264V AC 時約 6 VA
- 使用溫度範圍: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°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

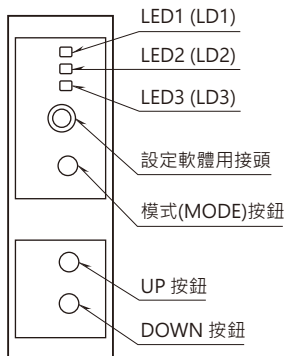
- 基準精度: 輸入精度 + 輸出精度
輸出入精度與輸出入跨度成反比。
但是, 輸入阻抗的精度不包括在內。
請參閱"基準精度計算例"。
- 輸入精度: (顯示為輸入範圍的百分比)
 - 1000 ~ +1000 mV: ±0.01 % 以下
 - 10 ~ +10 V: ±0.01 % 以下
 - 0 ~ 50 mA: ±0.02 % 以下
- 輸出精度: 輸出範圍的 ±0.04 %
- 溫度係數: 最大跨度的 ±0.015 %/°C (±0.008 %/°F)
- 反應時間: 1 秒以下 (0 → 90 %)
- 線路電壓變動的影響: 在電壓範圍內為 ±0.1 %
- 絕緣阻抗: 100 MΩ 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

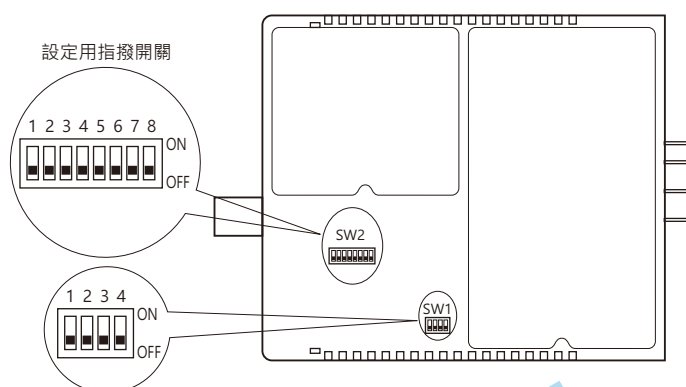
- [例] 輸入類型 -10 ~ +10 V, 輸入範圍 1 ~ 5 V,
輸出類型 -10 ~ +10 V, 輸出範圍 1 ~ 5 V
- 輸入精度 = 最大輸入範圍 (20 V) ÷ 輸入跨度 (4 V) × 0.01 %
= 0.05 %
 - 輸出精度 = 最大輸出範圍 (20 V) ÷ 輸出跨度 (4 V) × 0.04 %
= 0.2 %
- 基準精度 = ±0.25 %

外部視圖

■ 前視圖

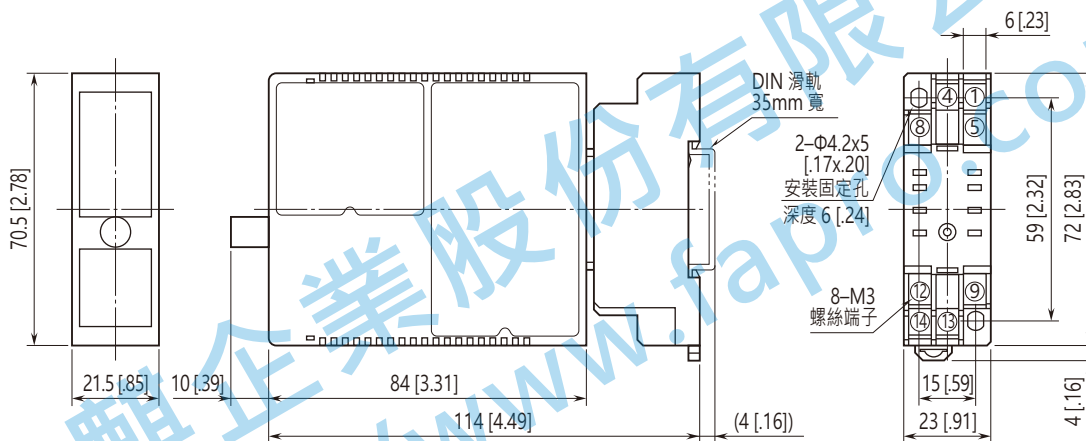


■ 右側視圖



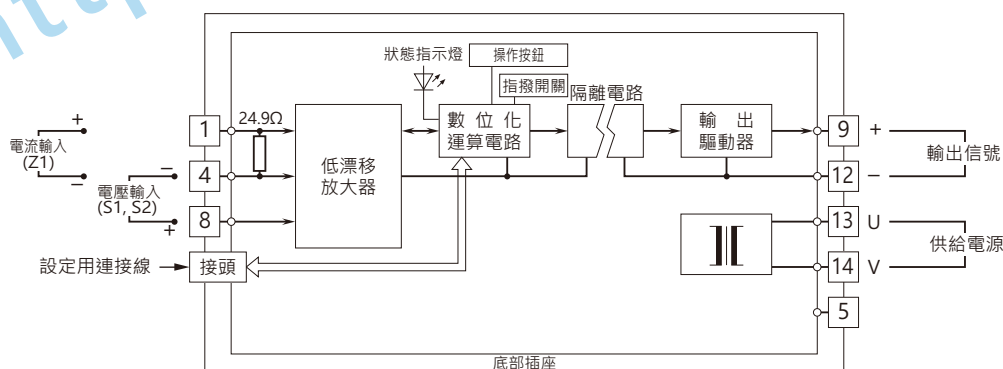
有關設定和校正的詳細操作, 請參閱使用說明書。

外型尺寸及端子配置 單位: mm [inch]



• 安裝時, 單元之間不需要保留額外的空間。

電路概要圖和接線圖



規格如有更改, 恕不另行通知。