

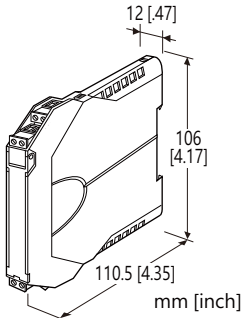
超薄型信號變換器 M3S-UNIT 系列

直流信號變換器

(可 PC 設定型)

主要機能與特色

- 將直流信號轉換為標準製程用信號
- 可 PC 設定
- AC/DC 供給電源通用
- 可緊密安裝
- 具電源和狀態指示 LED 燈



型號: M3SXV-[1][2]-[3][4]

訂購時指定事項

- 型號代碼: M3SXV-[1][2]-[3][4]
參考下面 [1] ~ [4] 說明, 並指定各項代碼。
(例如: M3SXV-Z1Z1-R/Q)
- 輸入範圍 (例: 4 ~ 20 mA DC)
- 輸出範圍 (例: 4 ~ 20 mA DC)
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如: /C01)

[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)

(可用設定軟體更改輸入類型和輸入範圍。)

[2] 輸出信號

電流輸出

Z1: 輸出範圍 0 ~ 20 mA DC

電壓輸出

V2: 輸出範圍 -10 ~ +10 V DC

V3: 輸出範圍 -5 ~ +5 V DC

(可用設定軟體在所選輸出代碼範圍內更改輸出範圍。)

若要變更輸出型式, 請在軟體調整之前設定本體側面的輸出設定用指撥開關。)



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

[3] 供給電源

AC 電源

M2: 100 ~ 240 V AC

(容許電壓範圍 90 ~ 264 V, 47 ~ 66 Hz)

DC 電源

R: 24 V DC

(容許電壓範圍 24 V ±10 %, 最大漣波 10 %p-p)

AC/DC 電源通用

AD: 100 ~ 240 V AC / 24 ~ 240 V DC (通用)

(容許電壓範圍 90 ~ 264 V AC, 47 ~ 66 Hz /
21.6 ~ 264 V DC, 最大漣波 10 %p-p)

[4] 選項

空白: 無

/Q: 有選項 (由選項規格 指定)

選項規格: Q

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

相關產品

- PC 設定軟體 (型號: M3SCFG)

可在 MG <株> 或能麒公司的網站下載。

需要專用連接線將本單元連接到 PC。請參閱軟體下載網站或 PC 設定軟體的使用手冊, 以瞭解適用的連接線型號。

一般規格

結構: 小尺寸前置端子設計

連接: 歐式連接器端子

適用線徑: 0.2 ~ 2.5 mm², 剝線長度 8 mm

外殼材質: 阻燃樹脂 (灰色)

隔離: 輸入-輸出-電源之間

輸出範圍: -2 ~ +102 %

(但不能輸出負電流)

零點(zero)調整範圍: -2 ~ +2 % (從 PC 設定調整)

跨度(span)調整範圍: 98 ~ 102 % (從 PC 設定調整)

電源指示燈: 綠色 LED; 供電時亮燈

狀態指示燈: 橙色 LED; 以閃爍模式指示變換器的動作狀態

調整設定:

PC 設定軟體: 透過 Windows PC 下載;

可設定項目:

- 輸入種類及範圍
- 輸出種類及範圍
- 零點及跨度調整
- 線性化機能調整設定
(最大 101 點, 輸入和輸出可指定範圍為 -2 ~ +102 %)
- 其它
(請參使用說明書)

設定軟體連接: ø2.5 小型立體聲插孔; RS-232-C 通信

輸入規格

- DC 電流輸入: 內建輸入分流用電阻
(如果未指定, 出廠時預設輸入範圍為 4 ~ 20 mA DC。)
輸入範圍: 0 ~ 50 mA DC
最小跨度(span): 2 mA
偏置(offset): 可以是輸入範圍內的任何特定值, 前提是保持最小跨度
 - DC 電壓輸入
 - 代碼 S1 (低電壓跨度)
輸入範圍: -1000 mV ~ +1000 mV DC
最小跨度(span): 100 mV
 - 代碼 S2 (高電壓跨度)
輸入範圍: -10 ~ +10 V DC
最小跨度(span): 1 V
- 偏置(offset): 可以是輸入範圍內的任何特定值, 前提是保持最小跨度
- 如果未指定, 出廠時預設輸入範圍如下
- S1: 0 ~ 100 mV DC
S2: 1 ~ 5 V DC

輸出規格

- DC 電流輸出
最大輸出範圍: 0 ~ 20 mA DC
精度保證範圍: 0 ~ 20.4 mA DC
最小跨度(span): 1 mA
偏置(offset): 可以是輸出範圍內的任何特定值, 前提是保持最小跨度
容許負載阻抗: 輸出端子間電壓為 11V 以下時的電阻值
(例 4 ~ 20 mA: 550 Ω [11 V ÷ 20 mA])
如果未指定, 出廠時預設輸出範圍為 4 ~ 20 mA DC。
 - DC 電壓輸出
 - 代碼 V2 (大跨度)
最大輸出範圍: -10 ~ +10 V DC
精度保證範圍: -10.4 ~ +10.4 V DC
最小跨度(span): 1 V
 - 代碼 V3 (小跨度)
最大輸出範圍: -5 ~ +5 V DC
精度保證範圍: -5.2 ~ +5.2 V DC
最小跨度(span): 0.5 V
- 偏置(offset): 可以是輸出範圍內的任何特定值, 前提是保持最小跨度
- 容許負載阻抗: 使輸出電流為 1 mA 以下的電阻值
(例 1 ~ 5 V: 5000 Ω [5 V ÷ 1 mA])
- 如果未指定, 出廠時預設輸出範圍如下
- V2: 0 ~ 10 V DC
V3: 1 ~ 5 V DC

安裝規格

- 耗電量
- AC 電源:
 - 100V AC時約 2 VA
 - 200V AC時約 3 VA
 - 264V AC時約 4 VA
 - DC 電源:
 - R: 約 0.5 W
 - AD: 約 1 W
- 使用溫度範圍: -10 ~ +55°C (14 ~ 131°F)
使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)
固定: DIN滑軌
重量: 85 g (3.0 oz)

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。)
請參閱 基準精度的計算例。
- 輸入精度: (輸入範圍的百分比)
-1000 ~ +1000 mV: ±0.01 (%)
-10 ~ +10 V: ±0.01
0 ~ 50 mA: ±0.02
- 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: 0.5 秒以下 (0 → 90%)
電壓變動的影響: 在電壓範圍內 ±0.1 %
絕緣阻抗: 100 MΩ 以上 /500 V DC
耐電壓: 2000 V AC @1分鐘 (輸入-輸出-電源-大地之間)

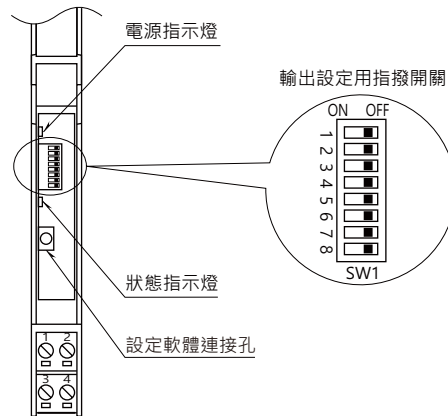
基準精度的計算例

- [範例] 輸入種類 -10 ~ +10 V, 輸入範圍 1 ~ 5 V
輸出種類 -5 ~ +5 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 (10 V) ÷ 輸出跨度 (4 V) × 0.04 %
= 0.1 %
- 基準精度 = 0.05 % + 0.1 % = ±0.15 %

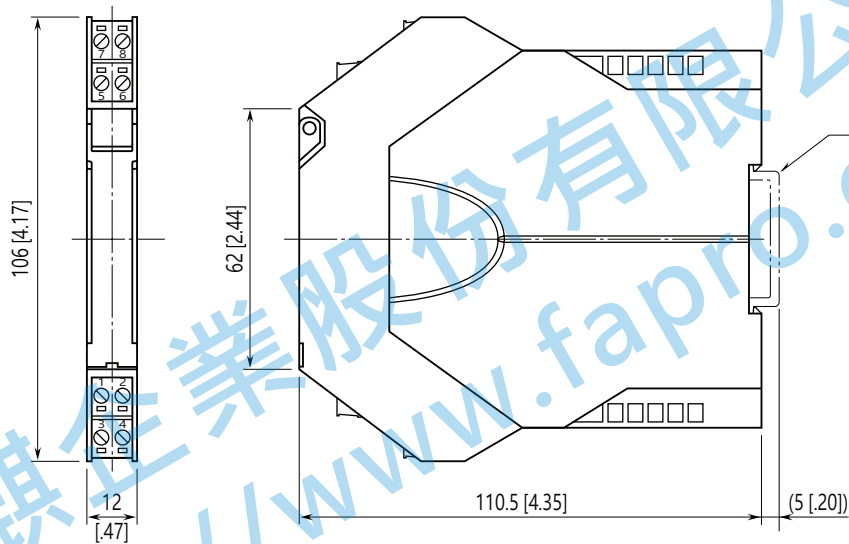
標準及認證

- 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-電源之間: 強化隔離絕緣 (300 V)
輸入-輸出之間: 基本隔離絕緣 (300 V)
RoHS 指令

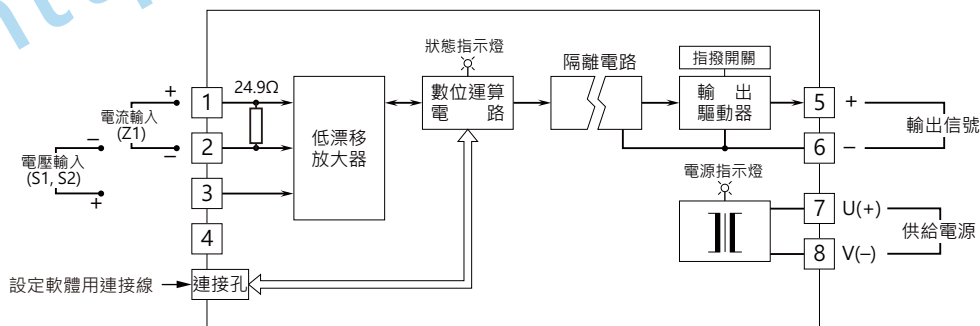
面板視圖



外型尺寸及端子配置圖 單位: mm (inch)



電路概要和接線圖



規格如有更改，恕不另行通知。