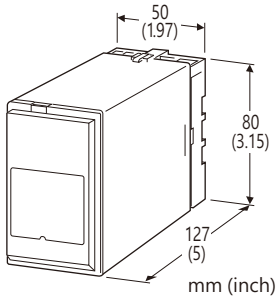
插入式信號變換器 M-UNIT

限制器
(非隔離)

主要機能與特色
- 限制直流輸出信號變化範圍的上限及下限
- 上限和下限設定範圍分別為 0 ~ 100%。
- 提供監控插孔用於調整設定值
- 絕緣電壓高達 2000 V AC
- 可緊密安裝

應用例
- 確保燃燒控制迴路中的最小燃料流量
- 與接收儀器組合時的信號限制, 防止過大的輸入使接收儀器發生故障。



型號: LMS–[1][2]–[3][4]

訂購時指定事項
- 型號代碼: LMS-[1][2]-[3][4]
  參考下面 [1] ~ [4] 說明, 並指定各項代碼。
  (例如: LMS-6A-B/Q)
- 特殊輸入和輸出範圍 (適用代碼 Z 和 0)
- 指定選項代碼/Q 的規格
  (例如: /C01/S01)

[1] 輸入信號
電流輸入
- A: 4 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 250 Ω)
- A1: 4 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 50 Ω)
- B: 2 ~ 10 mA DC (輸入阻抗 500 Ω)
- C: 1 ~ 5 mA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- D: 0 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 50 Ω)
- E: 0 ~ 16 mA DC (輸入阻抗 62.5 Ω)
- F: 0 ~ 10 mA DC (輸入阻抗 100 Ω)
- G: 0 ~ 1 mA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- H: 10 ~ 50 mA DC (輸入阻抗 100 Ω)
- J: 0 ~ 10 μA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- K: 0 ~ 100 μA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- GW: -1 ~ +1 mA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- FW: -10 ~ +10 mA DC (輸入阻抗 100 Ω)
- Z: 指定電流範圍 (請參閱 **輸入規格**)

電壓輸入
- 1: 0 ~ 10 mV DC (最小輸入阻抗 10 kΩ)
- 15: 0 ~ 50 mV DC (最小輸入阻抗 10 kΩ)
- 16: 0 ~ 60 mV DC (最小輸入阻抗 10 kΩ)
- 2: 0 ~ 100 mV DC (最小輸入阻抗 100 kΩ)
- 3: 0 ~ 1 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 4: 0 ~ 10 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 5: 0 ~ 5 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 6: 1 ~ 5 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 4W: -10 ~ +10 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 5W: -5 ~ +5 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 0: 指定電壓範圍 (請參閱 **輸入規格**)

[2] 輸出信號
電流輸出
- A: 4 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 750 Ω)
- B: 2 ~ 10 mA DC (最大負載阻抗 1500 Ω)
- C: 1 ~ 5 mA DC (最大負載阻抗 3000 Ω)
- D: 0 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 750 Ω)
- E: 0 ~ 16 mA DC (最大負載阻抗 900 Ω)
- F: 0 ~ 10 mA DC (最大負載阻抗 1500 Ω)
- G: 0 ~ 1 mA DC (最大負載阻抗 15 kΩ)
- Z: 指定電流範圍 (請參閱 **輸出規格**)

電壓輸出
- 1: 0 ~ 10 mV DC (最小負載阻抗 10 kΩ)
- 2: 0 ~ 100 mV DC (最小負載阻抗 100 kΩ)
- 3: 0 ~ 1 V DC (最小負載阻抗 100 Ω)
- 4: 0 ~ 10 V DC (最小負載阻抗 1000 Ω)
- 5: 0 ~ 5 V DC (最小負載阻抗 500 Ω)
- 6: 1 ~ 5 V DC (最小負載阻抗 500 Ω)
- 4W: -10 ~ +10 V DC (最小負載阻抗 2000 Ω)
- 5W: -5 ~ +5 V DC (最小負載阻抗 1000 Ω)
- 0: 指定電壓範圍 (請參閱 **輸出規格**)

[3] 供給電源
AC 電源
- B: 100 V AC
- C: 110 V AC
- D: 115 V AC
- F: 120 V AC
- G: 200 V AC
- H: 220 V AC
- J: 240 V AC

DC 電源
- S: 12 V DC
- R: 24 V DC
- V: 48 V DC
- P: 110 V DC

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

[4] 選項

空白: 無
/Q: 有選項 (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
端子螺絲材料
/S01: 不銹鋼

一般規格

結構: 插入式(Plug-in)設計
配線方式: M3.5 螺絲端子
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 -5 ~ +105 % (1 ~ 5 V DC 時)
零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5 % (可從前面調整)
跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105 % (可從前面調整)
限制調整: 多圈旋鈕調整 (可從前面調整); 0 ~ 100% ;
出廠時設定為 下限 0 %、上限 100 %
設定值監視: 0 ~ 100 % 以 0 ~ 10 V 表示
監視端子孔徑: Φ2 mm (.08")

輸入規格

■ **DC 電流輸入**:
包含連接於輸入端子的分流電阻(0.5W)。
輸入代碼 Z 選用時請指定輸入阻抗值。
■ **DC 電壓輸入**: -300 ~ +300 V DC
最小跨度: 3 mV
偏置(offset): 最大 1.5 倍輸入跨度
輸入阻抗
跨度 3 ~ 10 mV : 10 kΩ 以上
跨度 10 ~ 100 mV : 10 kΩ 以上
跨度 0.1 ~ 1 V : 100 kΩ 以上
跨度 1 V 以上 : 1 MΩ 以上

輸出規格

■ **DC 電流輸出**: 0 ~ 20 mA DC
最小跨度(span): 1 mA
偏置(offset): 最大 1.5 倍輸出跨度
容許負載阻抗: 使輸出端子間電壓為 15 V 以下的阻抗值
■ **DC 電壓輸出**: -10 ~ +12 V DC
最小跨度(span): 5 mV
偏置(offset): 最大 1.5 倍輸出跨度
容許負載阻抗: 使負載電流小於 10 mA 的阻抗值; 負電壓輸出時 5 mA 以下 (輸出為 0.5 V 以上時)

安裝規格

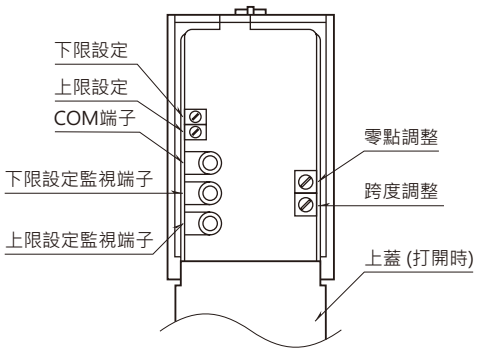
供給電源
•**AC 電源**: 容許電壓範圍: 額定電壓 ±10 %, 50/60 ± 2 Hz, 約 2 VA
•**DC 電源**: 容許電壓範圍: 額定電壓 ±10 %; 但 110 V 用為 85 ~ 150 V, 最大漣波 10 %p-p, 約 2 W (24 V 時約 90 mA)
使用溫度範圍: -5 ~ +60°C (23 ~ 140°F)
使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)
固定: 壁掛或 DIN 滑軌
重量: 300 g (0.77 lb)

性能 (跨度的百分比)

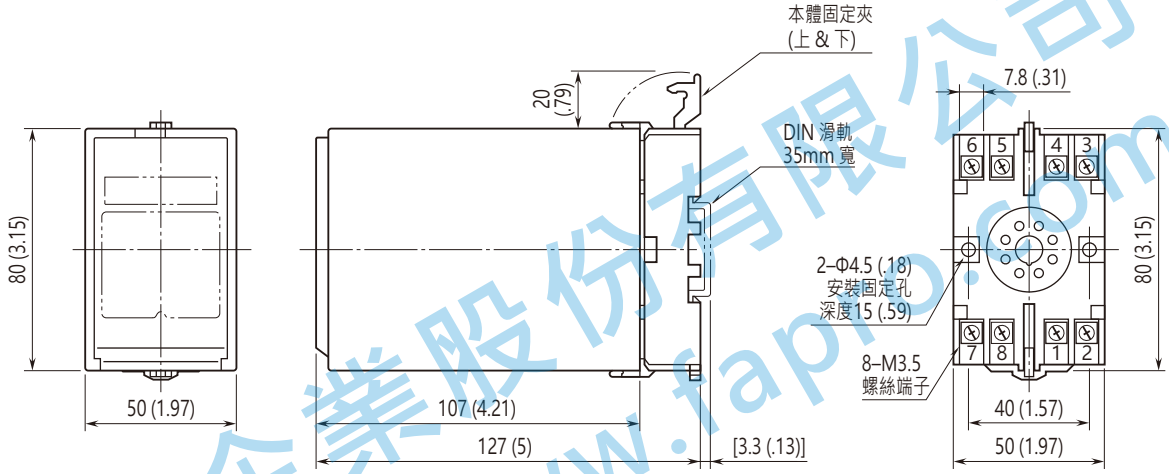
基準精度: ±0.1 %
監視輸出設定精度: ±0.25 %
溫度係數: ±0.015 %/°C (±0.008 %/°F)
反應時間: 0.5 秒以下 (0 → 90 %)
電壓變動的影響: 在電壓範圍內 ±0.1 %
絕緣阻抗: 100 MΩ 以上/500 V DC
耐電壓: 2000 V AC @1分鐘
(輸入–輸出–電源–大地之間)

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

面板視圖

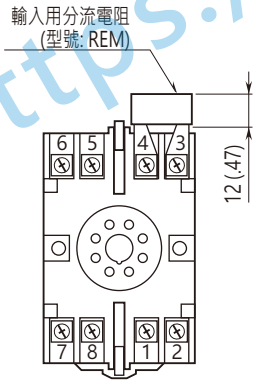


外型尺寸圖 單位: mm (inch)



• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

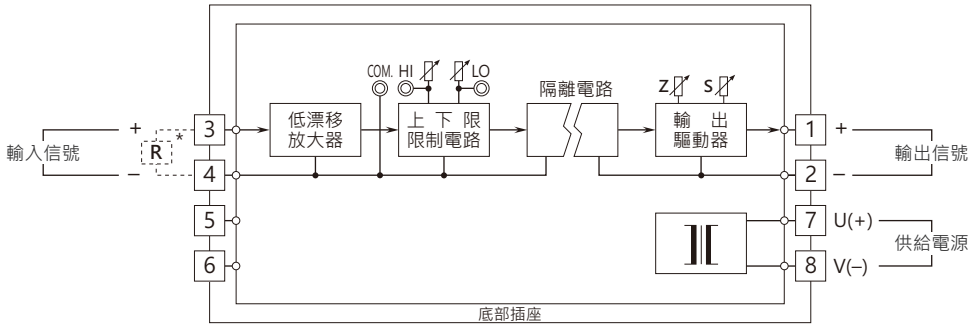
端子配置圖 單位: mm (inch)



電流輸入時端子上連接輸入用分流電阻。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

電路概要和接線圖



* 電流輸入時端子上會連接輸入分流用電阻。

⚠ 規格如有更改，恕不另行通知。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw