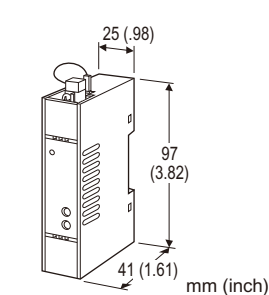


超小型端子台式信號變換器 M5-UNIT

熱電偶變換器

主要機能與特色

- 熱電偶傳感器直接輸入並提供標準信號輸出
- 線性化及 Burnout(斷線檢知保護)機能
- 冷接點補償
- 提供高速反應型
- 可緊密安裝
- 具備電源LED燈



型號: M5TS-[1][2]-[3][4]

訂購時指定事項

- 型號代碼: M5TS-[1][2]-[3][4]
- 從下面說明為 [1] 到 [4] 項目指定各項代碼。
(例如 M5TS-2A-R/K/BL/Q)
- 溫度範圍(例如 0 ~ 800°C)
- 特殊輸出範圍(適用於代碼 Z、0 和 01)
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如 /C01/V01/S01)

[1] 輸入熱電偶信號

- 1: (PR) (測量範圍 0 ~ 1760°C, 32 ~ 3200°F)
- 2: K (CA) (測量範圍 -270 ~ +1370°C, -454 ~ +2498°F)
- 3: E (CRC) (測量範圍 -270 ~ +1000°C, -454 ~ +1832°F)
- 4: J (IC) (測量範圍 -210 ~ +1200°C, -346 ~ +2192°F)
- 5: T (CC) (測量範圍 -270 ~ +400°C, -454 ~ +752°F)
- 6: B (RH) (測量範圍 0 ~ 1820°C, 32 ~ 3308°F)
- 7: R (測量範圍 -50 ~ +1760°C, -58 ~ +3200°F)
- 8: S (測量範圍 -50 ~ +1760°C, -58 ~ +3200°F)
- N: N (測量範圍 -270 ~ +1300°C, -454 ~ +2372°F)
- 0: 上述以外

[2] 輸出信號

電流輸出

- A: 4 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 550 Ω)
- D: 0 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 550 Ω)
- 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 100 kΩ)
(CE 不適用)
- 2: 0 ~ 100 mV DC (最小負載阻抗 100 kΩ)
(CE 不適用)
- 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)
- 1W: -10 ~ +10 mV DC (最小負載阻抗 100 kΩ)
(CE 不適用)
- 2W: -100 ~ +100 mV DC (最小負載阻抗 100 kΩ)
(CE 不適用)
- 3W: -1 ~ +1 V DC (最小負載阻抗 800 Ω)
- 4W: -10 ~ +10 V DC (最小負載阻抗 8000 Ω)
- 5W: -5 ~ +5 V DC (最小負載阻抗 4000 Ω)
- 0: 指定電壓 (請參閱輸出規格)
- 01: 指定電壓 (請參閱輸出規格)
(CE 不適用)

[3] 供給電源

AC 電源

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

DC 電源

R: 24 V DC
(工作電壓範圍 24 V ±10 %, 最大漣波 10 %p-p)

[4] 選項(可複選)

反應時間 (0 ~ 90 %)

- 空白: 標準 (≤ 0.5秒)
- /K: 高速反應型 (約25 ms)

Burnout (斷線檢知保護)

- 空白: 上限 burnout
- /BL: 下限 burnout
- /BN: 無 burnout

其它選項

- 空白: 無
- /Q: 上述以外的選項(指定規格)

選項規格: Q(可複選)

塗層 (有關詳細訊息, 請參考 M-System 的網站。)

- /C01: 矽膠塗層
- /C02: 聚氨酯塗層
- /C03: 橡膠塗層

調整

/V01: 多圈微調

端子螺絲材料

/S01: 不銹鋼

一般規格

結構: 小型端子座設計
配線方式: M3.5螺絲端子連接(扭力0.8 N·m)
端子螺絲: 鍍銀鋼(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 -10 ~ +110 % (1 - 5 V DC時)
零點(zero)調整範圍: -2 ~ +2 % (可從正面調整)
跨度(span)調整範圍: 98 ~ 102 % (可從正面調整)
Burnout 時輸出: 下限 -10 % 以下, 上限 110 % 以上
 輸出代碼 4W 選擇時下限 -3 % 以下, 上限 103 % 以上
線性化: 標準
冷接點補償: CJC傳感器已連接到輸入端子
電源 LED指示燈: 通電時綠色 LED 燈亮。

輸入規格

最小跨度(span): 3 mV
輸入阻抗: 20 kΩ以上
Burnout 檢出電流: 0.1 μA

較低的溫度範圍和跨度 (攝氏 °C 單位)

(PR): 較低範圍 0 ~ 880°C; 最小跨度 370°C
 K (CA): 較低範圍 -270 ~ +1200°C; 最小跨度 75°C
 E (CRC): 較低範圍 -270 ~ +750°C; 最小跨度 50°C
 J (IC): 較低範圍 -210 ~ +800°C; 最小跨度 60°C
 T (CC): 較低範圍 -270 ~ +325°C; 最小跨度 75°C
 B (RH): 較低範圍 0 ~ 750°C; 最小跨度 780°C
 R: 較低範圍 -50 ~ +550°C; 最小跨度 360°C
 S: 較低範圍 -50 ~ +550°C; 最小跨度 380°C
 N: 較低範圍 -270 ~ +1100°C; 最小跨度 110°C

較低的溫度範圍和跨度 (華氏 °F 單位)

(PR): 較低範圍 32 ~ 1616°F; 最小跨度 670°F
 K (CA): 較低範圍 -454 ~ +2192°F; 最小跨度 140°F
 E (CRC): 較低範圍 -454 ~ +1382°F; 最小跨度 90°F
 J (IC): 較低範圍 -346 ~ +1472°F; 最小跨度 110°F
 T (CC): 較低範圍 -454 ~ +617°F; 最小跨度 140°F
 B (RH): 較低範圍 32 ~ 1382°F; 最小跨度 1450°F
 R: 較低範圍 -58 ~ +1022°F; 最小跨度 680°F
 S: 較低範圍 -58 ~ +1022°F; 最小跨度 700°F
 N: 較低範圍 -454 ~ +2012°F; 最小跨度 200°F

注 1: 當溫度範圍起始低於 0°C 時, 可能部分無法達到所述精度。
 請進一步確認。

注 2: 上述列表之外的範圍請來電洽詢。

輸出規格

■ DC 電流: 0 - 20 mA DC
最小跨度(span): 1 mA
偏移量(offset): 最大 1.5倍跨度
容許負載阻抗: 輸出端子間電壓為 11V 以下的阻抗值
 ■ DC 電壓
 •輸出代碼 0 (CE)
電壓範圍: -10 - +10 V DC
最小跨度(span): 1 V
偏移量(offset): 最大 1.5倍跨度
容許負載阻抗: 輸出端子間電流為 10 mA 以下的阻抗值; ≥1 V 時 (負電壓輸出時為 1.25 mA 以下)
 •輸出代碼 01 (非CE)
電壓範圍: -1 - +1 V DC
最小跨度(span): 10 mV
偏移量(offset): 最大 1.5倍跨度
容許負載阻抗: 100 kΩ 以上 (負電壓輸出時為 1 MΩ 以上)

安裝規格

耗電量
 •AC 電源:
 100V AC 時約 2VA
 200V AC 時約 3VA
 264V AC 時約 3VA
 •DC 電源: 約 2W
使用溫度範圍: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)
使用濕度範圍: 0 ~ 90 %RH (無結露)
固定: DIN 滑軌
重量: 80 g (2.8 oz)

性能 (跨度的百分比)

基準精度: (以較大者為準)
 K, E, J: 全跨度的 ±0.1 % 或 ±0.2°C (±0.36°F)
 T, N: 全跨度的 ±0.2 % 或 ±0.2°C (±0.36°F)
 PR, B, R, S: 全跨度的 ±0.3 %
 (R、S、PR 為 400°C 以上、B 為 770°C 以上)
冷接點補償精度: (在 20°C ±10°C 或 68°F ±18°F 時)
 K, E, J, T, N: ±0.5°C 或 ±0.9°F
 S, R, PR: ±1°C 或 ±1.8°F
溫度係數: ±0.015 %/°C (±0.008 %/°F)
 (R、S、PR 為 400°C 或 750°F 以上、B 為 770°C 或 1420°F 以上)
Burnout 反應時間: ≤ 10 秒
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(輸入-輸出-電源-接地之間)
 DC 供電: 2000V AC 1分鐘
 AC 供電: 1500V AC 1分鐘

標準及認證

EU符合性:

EMC 指令

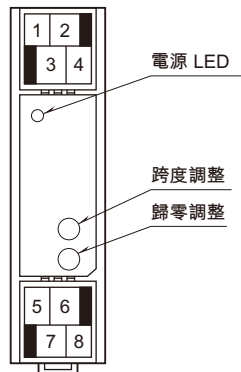
EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

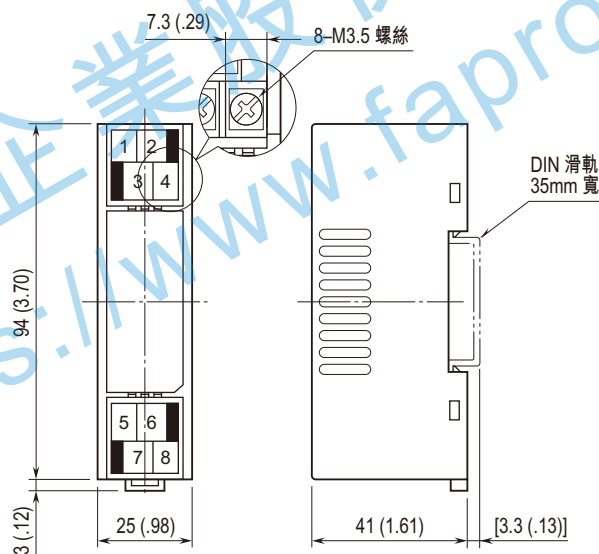
RoHS 指令

EN 50581

前視圖

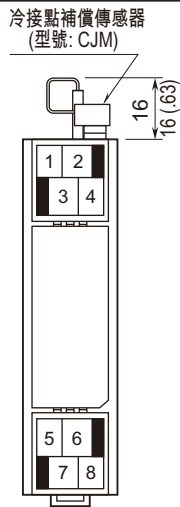


外型尺寸圖 單位: mm (inch)

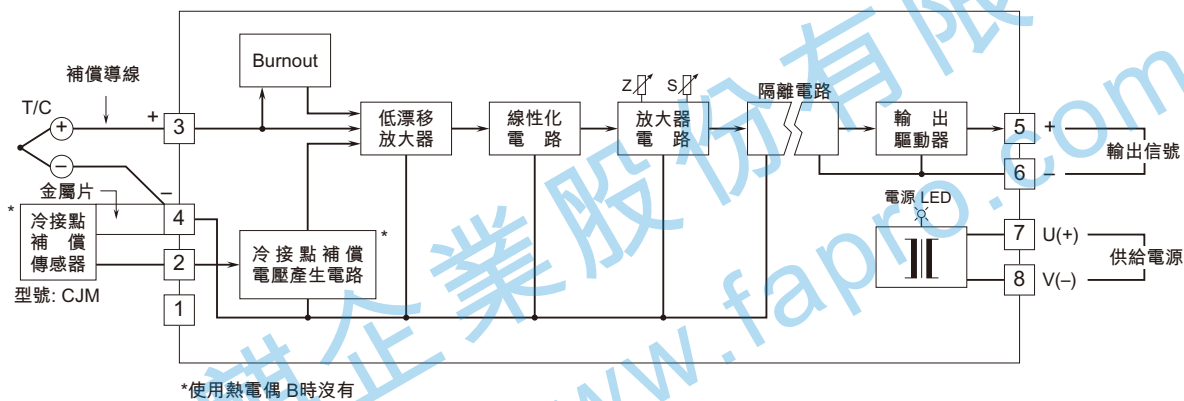


• 安裝時，單元之間不需要保留額外的空間。

端子配置圖 單位: mm (inch)



電路概要圖和接線圖



規格如有更改，恕不另行通知。