

插入式信號變換器 M-UNIT

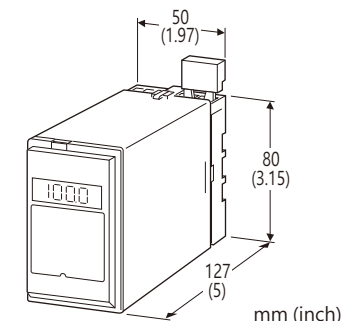
CT 變換器

主要機能與特色

- 將來自 CT 的 AC 電流轉換為統一標準信號
- 最小輸出漣波
- 採用有效值運算
- 具 CT 保護器, 可防止變換器本體拔出時輸入電路開路
- 絕緣隔離高達 2000 V AC
- LCD 顯示器 (可選擇實際單位顯示)
- 簡易的回路測試輸出 (0% 和 100%)
- 可緊密安裝

應用例

- 透過 DCS 或 PLC 監控馬達、泵浦或加熱器
- 透過監測馬達的異常負載電流來檢測泵浦或其他設備的故障



型號: CT-[1][2]-[3][4]

訂購時指定事項

- 型號代碼: CT-[1][2]-[3][4]
參考下面說明為 [1] ~ [4] 項目指定各項代碼。
(例如: CT-1A-B/E2/Q)
- 特殊輸出範圍 (適用於代碼 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

- 1: 0 ~ 1 A AC
- 5: 0 ~ 5 A AC

[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 (不能選擇搭配選項 /E2)

[4] 選項(可複選)

輸入顯示器

- 空白: 無
- /E: 有 (0.0 ~ 100.0 % 顯示)
- /E2: 有 (具背光燈、實際單位顯示及簡易回路測試機能)

其它選項

- 空白: 無
- /Q: 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

端子螺絲材料

- /S01: 不銹鋼

一般規格

結構: 插入式(Plug-in)設計
 連接方式: M3.5螺絲端子
 螺絲端子: 鉻化銅(標準)或不銹鋼
 外殼材質: 阻燃樹脂(黑色)
 隔離: 輸入-輸出-電源之間
 輸入波形條件: 第3次諧波含量 15%以下
 輸出範圍: 0 ~ 120 % (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)
 簡易回路測試輸出: 透過前面的開關位置來選擇0 % 或100 %
 信號輸出。(僅適用於選項代碼 /E2)

■ 顯示 (輸入顯示器)

• 選項代碼: /E

LCD 數位顯示: 0.0 ~ 100.0 % (最小刻度 0.1 %)
 (無比例縮放)

• 選項代碼: /E2

LCD 數位顯示: 實際單位顯示

比例縮放顯示範圍: -10000 ~ +10000

小數點位置: 10^{-1} ~ 10^{-4} 或無小數點

可顯示單位: %、 μ V、mV、V、mA、A、 $^{\circ}$ C、 $^{\circ}$ F、 Ω 、
 DEG K、mHz、Hz、kHz、VAC、AAC、
 mg、g、kg、t、rpm、rps

背光燈: 正常時為綠色, 回路測試輸出啟用時為紅色

出廠時預設: 比例縮放(scaling) 0.00 ~ 100.00, 單位: %

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 (選項 /E2 時約 3 VA)

• DC 電源: 容許電壓範圍: 額定電壓 ± 10 %, 但 110 V DC
 為 85 ~ 150 V, 最大漣波 10 %p-p, 約 2 W
 (24V 時 80 mA; 選項 /E2 時約 3 W)

使用溫度範圍: -5 ~ +60 $^{\circ}$ C (23 ~ 140 $^{\circ}$ F)

使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)

固定: 壁掛或 DIN 滑軌

重量: 350 g (0.77 lb)

性能 (跨度的百分比)

基準精度: ± 0.3 %

顯示精度: $\pm$ (全刻度的 0.3 % + 1 刻度)

簡易回路測試輸出設定精度: ± 0.5 %

溫度係數: ± 0.015 %/ $^{\circ}$ C (± 0.008 %/ $^{\circ}$ F)

反應時間: 0.5 秒以下 (0 $\rightarrow$ 90 %)

輸出漣波: 0.5 %p-p 以下

電壓變動的影響: 在電壓範圍內 ± 0.1 %

絕緣阻抗: 100 M Ω 以上/500 V DC

耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (輸入-輸出-電源-大地之間)

輸入規格

頻率: 50 或 60 Hz

輸入損失:

0.1 VA 以下(輸入信號 0 ~ 1 A)

0.5 VA 以下(輸入信號 0 ~ 5 A)

容許過載能力: 額定的 500 % 5 秒內、120 % 連續

動作範圍: 額定的 0 ~ 120 %

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 倍跨度

容許負載阻抗: 使變換器輸出端子間電壓為 15V 以下的阻抗值

■ DC 電壓輸出: -10 ~ +12 V DC

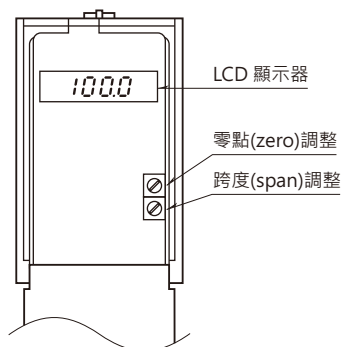
最小跨度(span): 5 mV

偏置(offset): 最大 1.5 倍跨度

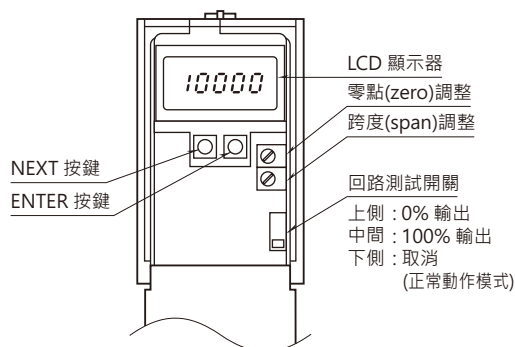
容許負載阻抗: 使負載電流小於 10 mA 的阻抗值; 負電壓輸出時小於 5 mA (輸出 0.5V 以上時)

外部視圖

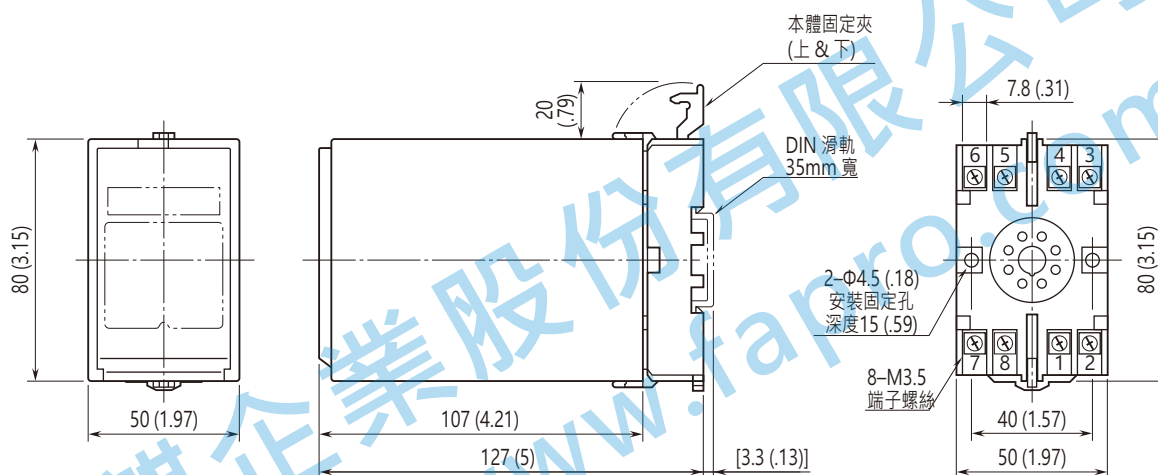
■ 選項 /E



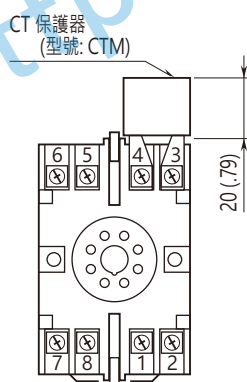
■ 選項 /E2



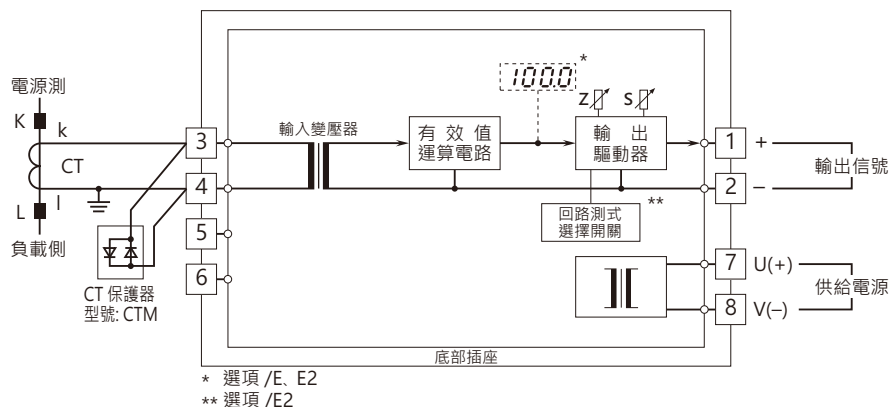
外型尺寸及端子配置圖 單位: mm (inch)



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。

能麒企業股份有限公司
<https://www.fapro.com.tw>