插入式信號變換器 M-UNIT

CT 變換器

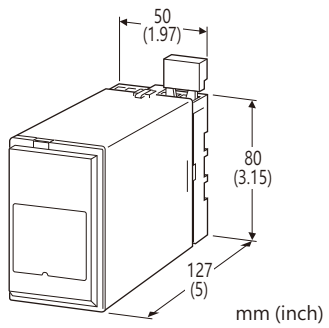
(變頻器適用)

主要機能與特色

- 將來自 CT 的 AC 電流轉換為統一標準信號
- 採用寬頻 CT, 因此可以接受從低頻到高頻的輸入
- 絕緣隔離高達 2000 V AC
- 可緊密安裝

應用例

- 監控變頻器控制馬達的負載電流
- 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
- 監測電焊機電流



型號: CTH–5[1]-[2][3]

訂購時指定事項

- 型號代碼: CTH-5[1]-[2][3]
  參考下面說明為 [1] ~ [3] 項目指定各項代碼。
  (例如: CTH-5A-B/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)

輸入信號

電流輸入

5: 0 ~ 5 A AC

[1] 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**)

[2] 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 (不適用 CE)

[3] 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

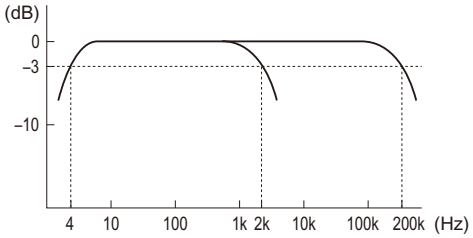
一般規格

結構: 插入式(Plug-in)設計
連接: M3.5螺絲端子
螺絲端子: 鉻化鋼(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
使用波形條件: 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 %(可從正面調整)
跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105 %(可從正面調整)
輸入濾波器: 透過前面的開關位置來選擇

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

輸入規格

頻率: 可選擇 4 Hz ~ 200 kHz (-3 dB) 或 4 Hz ~ 2 kHz (-3 dB)
輸入損失: 0.5 VA **以下**
容許過載能力: 額定的 1000 % 3 秒內、200 % 10 秒內、120 % 連續
動作範圍: 額定的 0 ~ 120 %



頻率特性

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)

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 DC 為 85 ~ 150 V, 最大漣波 10 %p-p, 約 2 W (24V 時 80 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 (0.66 lb)

性能 (跨度的百分比)

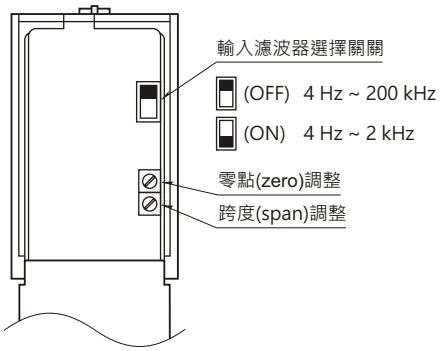
基準精度: ±0.3 % (輸入頻率 20 Hz ~ 1 kHz 時)
±7 % (輸入頻率 7 Hz ~ 100 kHz 時)
溫度係數:
±0.015 %/°C (±0.008 %/°F) (輸入頻率 20 Hz ~ 1 kHz 時)
±0.35 %/°C (±0.19 %/°F) (輸入頻率 7 Hz ~ 100 kHz 時)
反應時間: 約 1.5 秒 (0 → 90 %)
輸出漣波: 0.5 %p-p 以下 (當輸入信號與電源頻率相差較大時, 輸出漣波可能會變大)
電壓變動的影響: 在電壓範圍內 ±0.1 % (輸入 5 ~ 100 %)
絕緣阻抗: 100 MΩ 以上/500 V DC
耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (輸入–輸出–電源–大地之間)

標準及認證

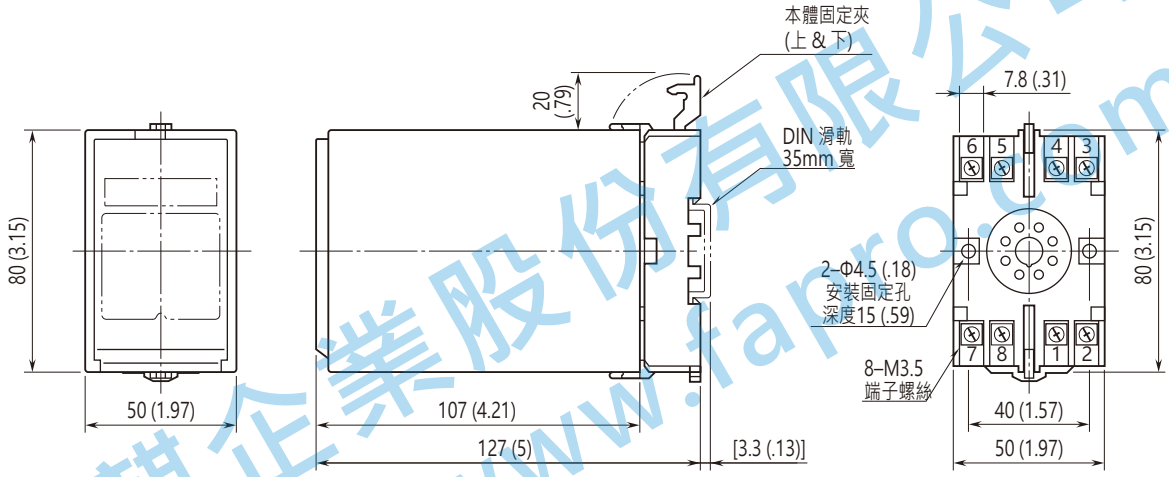
EU 符合性:
EMC 指令
EMI EN 61000-6-4
EMS EN 61000-6-2
低電壓指令
EN 61010-1
安裝類別 II
污染等級 2
輸入–輸出–電源之間: 加強絕緣 (300 V)
RoHS 指令

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

外部視圖

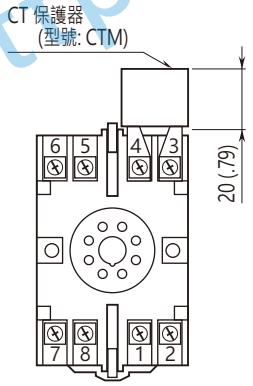


外型尺寸圖　單位: mm [inch]



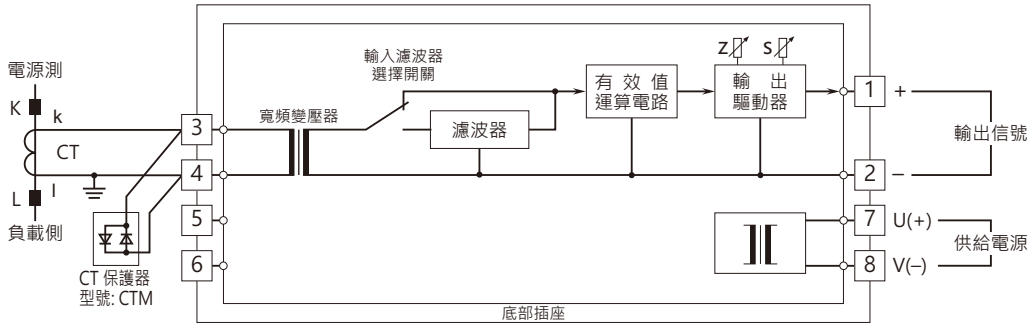
• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

端子配置圖　單位: mm [inch]



能麒企業股份有限公司
https://www.tapro.com.tw

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