

插座式信號變換器 K-UNIT

CT 變換器

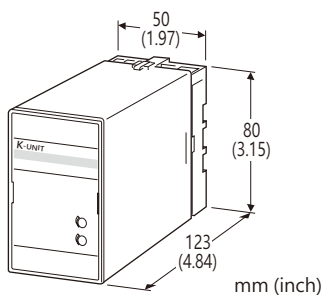
(夾式 AC 電流傳感器用)

主要機能與特色

- 將 AC 電流轉換為統一標準信號
- 使用易於安裝的夾式電流傳感器, 不需要變流器(CT)
- 產品包含夾式 AC 電流傳感器
- 電流輸入範圍為 10 A ~ 600 A
- 可接受輸入頻率 50 / 60 / 400 Hz
- 內建過電壓限制元件, 即使輸出開路時也能保證安全
- 可緊密安裝

應用例

- 透過 DCS 或 PLC 監視馬達、泵浦或加熱器電流
- 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



型號: KCEC-[1][2][3]-[4][5]

訂購時指定事項

- 型號代碼: KCEC-[1][2][3]-[4][5]
參考下面 [1] ~ [5] 說明, 並指定各項代碼。
(例如: KCEC-150A-C/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] 電流傳感器

- 1: 導線連接型 CLSA
- 2: 端子台連接型 CLSB

[2] 輸入信號

- 10: 0 ~ 10 A AC
- 15: 0 ~ 15 A AC
- 20: 0 ~ 20 A AC
- 30: 0 ~ 30 A AC
- 40: 0 ~ 40 A AC
- 50: 0 ~ 50 A AC
- 60: 0 ~ 60 A AC
- 75: 0 ~ 75 A AC

100: 0 ~ 100 A AC

125: 0 ~ 125 A AC

150: 0 ~ 150 A AC

175: 0 ~ 175 A AC

200: 0 ~ 200 A AC

225: 0 ~ 225 A AC

250: 0 ~ 250 A AC

300: 0 ~ 300 A AC

350: 0 ~ 350 A AC

400: 0 ~ 400 A AC

500: 0 ~ 500 A AC

600: 0 ~ 600 A AC (電流傳感器代碼 1 “導線連接型 CLSA” 選用時不可選擇)

[3] 輸出信號

電流輸出

- A: 4 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 600 Ω)
- B: 2 ~ 10 mA DC (最大負載阻抗 1200 Ω)
- C: 1 ~ 5 mA DC (最大負載阻抗 2400 Ω)
- D: 0 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 600 Ω)
- E: 0 ~ 16 mA DC (最大負載阻抗 750 Ω)
- F: 0 ~ 10 mA DC (最大負載阻抗 1200 Ω)
- G: 0 ~ 1 mA DC (最大負載阻抗 12 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)
- 0: 指定電壓範圍 (請參閱 輸出規格)

[4] 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

[5] 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

配件

夾式電流傳感器包含在此產品包裝中。

■ 夾式電流傳感器 (導線連接型 CLSA)

• "0 ~ 10 A" ~ "0 ~ 75 A" 用

夾式電流傳感器型號: CLSA-08

連接線型號: CLSA-08C-30

適用線徑: $\Phi 10.0$ 以下

傳感器導線: AWG 22

重量: 45 g (1.6 oz)

• "0 ~ 100 A" 用

夾式電流傳感器型號: CLSA-12

連接線型號: CLSA-08C-30

適用線徑: $\Phi 16.0$ 以下

傳感器導線: AWG 22

重量: 70 g (2.5 oz)

• "0 ~ 125 A" ~ "0 ~ 300 A" 用

夾式電流傳感器型號: CLSA-30

適用線徑: $\Phi 24.0$ 以下

傳感器導線: AWG 18, 200 mm

重量: 200 g (7.1 oz)

• "0 ~ 350 A" ~ "0 ~ 500 A" 用

夾式電流傳感器型號: CLSA-50

適用線徑: $\Phi 36.0$ 以下

傳感器導線: AWG 18, 200 mm

重量: 300 g (10.6 oz)

■ 夾式電流傳感器 (端子台連接型 CLSB)

配線方式: M3 螺絲端子 (扭力 0.5 N·m)

端子螺絲: 鍍鎳鋼

二次側電線: AWG 22以上(請使用對絞線, 長度30米以內)

• "0 ~ 10 A" ~ "0 ~ 50 A" 用

夾式電流傳感器型號: CLSB-05

適用線徑: $\Phi 10.0$ 以下

重量: 45 g (1.6 oz)

• "0 ~ 60 A" ~ "0 ~ 100 A" 用

夾式電流傳感器型號: CLSB-10

適用線徑: $\Phi 16.0$ 以下

重量: 80 g (2.8 oz)

• "0 ~ 125 A" ~ "0 ~ 200 A" 用

夾式電流傳感器型號: CLSB-20

適用線徑: $\Phi 24.0$ 以下

重量: 200 g (7.1 oz)

• "0 ~ 225 A" ~ "0 ~ 400 A" 用

夾式電流傳感器型號: CLSB-40

適用線徑: $\Phi 35.0$ 以下

重量: 300 g (10.6 oz)

• "0 ~ 500 A" ~ "0 ~ 600 A" 用

夾式電流傳感器型號: CLSB-60

適用線徑: $\Phi 35.0$ 以下

重量: 360 g (12.7 oz)

注 1: 輸出值可能會因夾具連接處的接合精度而異。

注 2: 傳感器最多可拆卸 100 次(大約)。

注 3: 感器的機械結構可能會產生共振聲。但是, 這並不會影響傳感器的性能。

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: 鍍化鋼(標準)或不銹鋼

外殼材質: 阻燃樹脂(黑色)

隔離: 傳感器鐵芯-傳感器輸出或輸入-輸出-電源之間

輸入波形條件: 第 3 次諧波含量 15 % 以下 (400 Hz 除外)

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)

輸入規格

頻率: 50 / 60 / 400 Hz

過電流強度

CLSA - 08: 120 A 連續

CLSA - 12: 300 A 連續

CLSA - 30: 360 A 連續

CLSA - 50: 600 A 連續

CLSB - 05: 100 A 連續

CLSB - 10: 200 A 連續

CLSB - 20: 300 A 連續

CLSB - 40: 600 A 連續

CLSB - 60: 720 A 連續

動作範圍: 額定的 0 ~ 120 %

請確保輸入電壓為 440 V 以下。

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: 使輸出端子間電壓為 12 V 以下的阻抗值

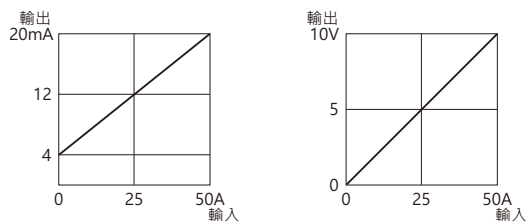
■ DC 電壓輸出: -10 ~ +12V DC

跨度(span): 最小 5 mV; 最大 12 V

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 5 mA (輸出 0.5 V 以上時)

· 輸入-輸出之間的關係 (範例)



安裝規格

供給電源

- **AC 電源:** 容許電壓範圍: 額定電壓 -15/+10 %, 50/60 Hz, 約 3 VA
- **DC 電源:** 容許電壓範圍: 額定電壓 $\pm 10\%$, 但 110 V DC 為 85 ~ 150 V, 最大漣波 10 %p-p, 約 2 W (110 V 時 18 mA)

使用溫度範圍: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)

使用濕度範圍: 30 ~ 85 %RH (無結露)

固定方式: 壁掛或 DIN 滑軌

重量: 400 g (夾式電流傳感器除外)

性能 (跨度的百分比)

基準精度: $\pm 0.5\%$ (400 Hz 時 $\pm 1.0\%$) (在 23°C $\pm 10^\circ\text{C}$ 或 73.4°F $\pm 18^\circ\text{F}$ 時), 45 ~ 65 Hz

反應時間: 1 秒以下 (到最終穩定值 $\pm 1\%$ 範圍內所需的時間)

輸出漣波: 0.5 %p-p 以下

電壓變動的影響: 在電壓範圍內 $\pm 0.1\%$

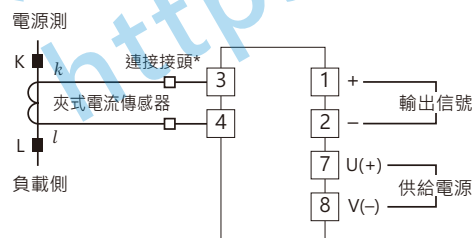
絕緣阻抗: 100 M Ω 以上/500 V DC

耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (輸入-輸出-電源-大地之間)

1000V AC @1分鐘 (傳感器鐵芯-傳感器輸出之間)

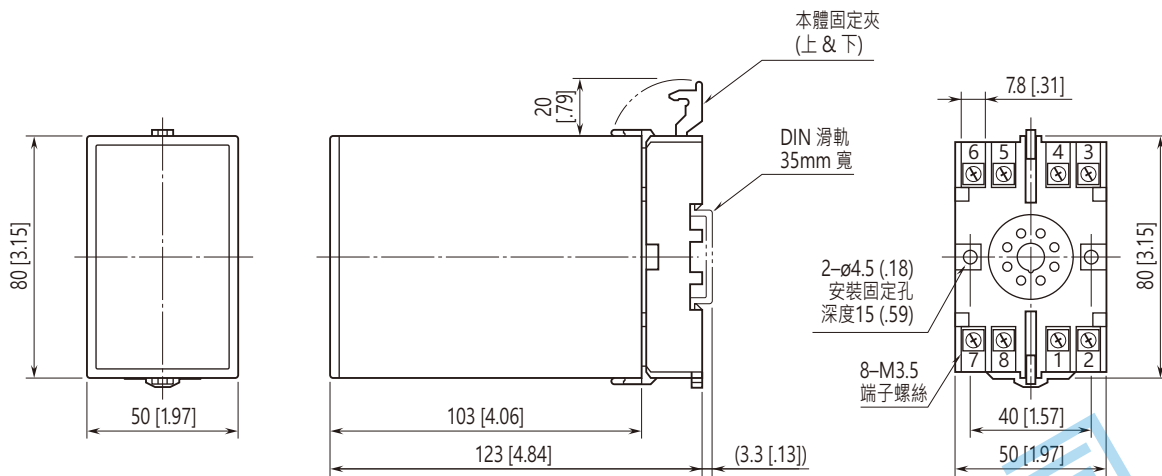
耐受電壓: 1.2/50 μs , $\pm 5\text{kV}$ (輸入-輸出或大地之間)

端子接線圖



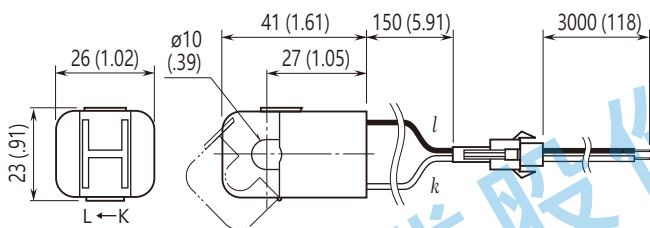
* 只有 CLSA-08 和 CLSA-12 有提供連接接頭。

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]

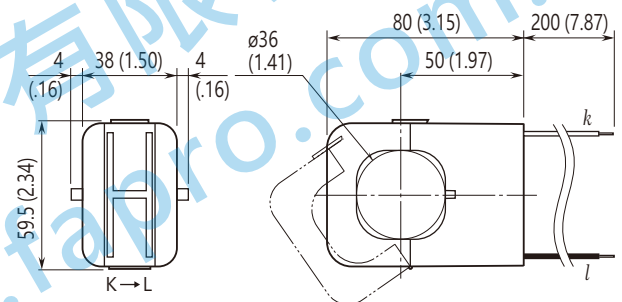


• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

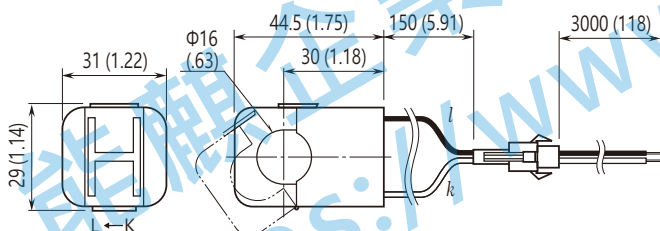
■ 夾式電流傳感器型號: CLSA-08



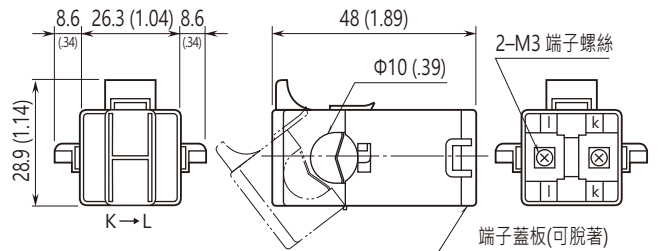
■ 夾式電流傳感器型號: CLSA-50



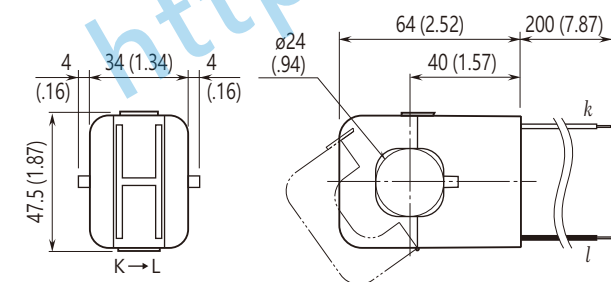
■ 夾式電流傳感器型號: CLSA-12



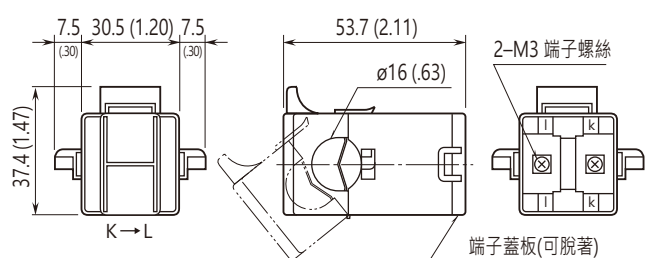
■ 夾式電流傳感器型號: CLSB-05



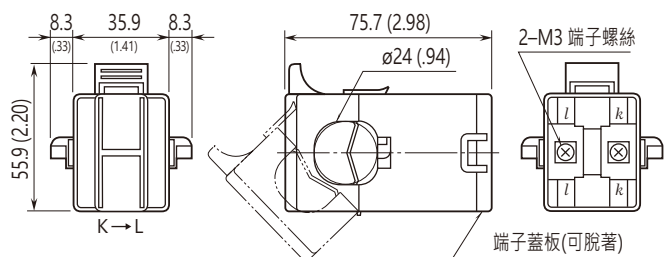
■ 夾式電流傳感器型號: CLSA-30



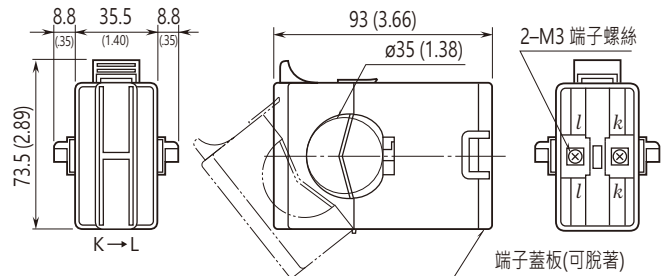
■ 夾式電流傳感器型號: CLSB-10



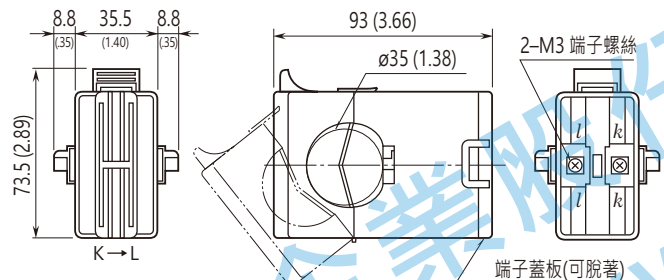
■ 夾式電流傳感器型號: CLSB-20



■ 夾式電流傳感器型號: CLSB-40



■ 夾式電流傳感器型號: CLSB-60



規格如有更改，恕不另行通知。