

插座式信號變換器 K-UNIT

RTD白金測溫棒變換器

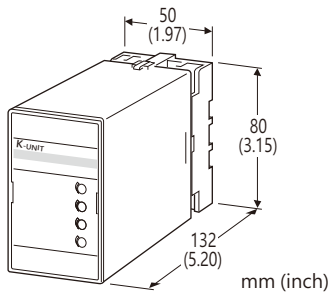
(2隔離輸出)

主要機能與特色

- RTD白金測溫棒信號直接輸入, 並轉換為 2個標準信號輸出
- 線性化
- Burnout(斷線檢出)機能
- 包含兩個定電流型主動橋式(Active bridge)電路, 允許高達 200 Ω 的導線電阻
- 提供高速反應規格
- 可緊密安裝

應用例

- RTD 和變換器之間長距離傳輸用
- 與本質安全柵結合



型號: KWRS-[1][2][3]-[4][5]

訂購時指定事項

- 型號代碼: WRS-[1][2][3]-[4][5]
參考下面 [1] ~ [5] 說明, 並指定各項代碼。
(例如: KWRS-4AA-B/BL/Q)
- 溫度範圍(例如: 0 ~ 500°C)
- 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)

注意: 當使用者同時需要電流和電壓輸出時, 請將電流指定為輸出信號1, 將可連接更大負載。

[1] 輸入 RTD白金測溫棒 (2線或 3線式)

- 1: JPt 100 (JIS'89)
(測量範圍: -200 ~ +500°C, -328 ~ +932°F; 最小跨度: 50°C, 90°F)
- 3: Pt 100 (JIS'89)
(測量範圍: -200 ~ +650°C, -328 ~ +1202°F; 最小跨度: 50°C, 90°F)
- 4: Pt 100 (JIS'97, IEC)
(測量範圍: -200 ~ +650°C, -328 ~ +1202°F; 最小跨度: 50°C, 90°F)
- 5: Pt 50 Ω (JIS'81)
(測量範圍: -200 ~ +500°C, -328 ~ +932°F; 最小跨度: 100°C, 180°F)
- 6: Ni 508.4 Ω
(測量範圍: -50 ~ +200°C, -58 ~ +392°F; 最小跨度: 30°C, 54°F)
- 0: 上述以外

注意: 2線式 RTD 使用時請來電諮詢

[2] 輸出信號1

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 1000 Ω)
- 4: 0 ~ 10 V DC (最小負載阻抗 10 kΩ)
- 5: 0 ~ 5 V DC (最小負載阻抗 5000 Ω)
- 6: 1 ~ 5 V DC (最小負載阻抗 5000 Ω)
- 0: 指定電壓範圍 (請參閱 輸出規格)

[3] 輸出信號2

電流輸出

- A: 4 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 350 Ω)
- B: 2 ~ 10 mA DC (最大負載阻抗 700 Ω)
- C: 1 ~ 5 mA DC (最大負載阻抗 1400 Ω)
- D: 0 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 350 Ω)
- E: 0 ~ 16 mA DC (最大負載阻抗 430 Ω)
- F: 0 ~ 10 mA DC (最大負載阻抗 700 Ω)
- G: 0 ~ 1 mA DC (最大負載阻抗 7000 Ω)
- Z: 指定電流範圍 (請參閱 輸出規格)

電壓輸出

與輸出信號1 相同範圍

[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

[5] 選項(可複選)

反應時間 (0 → 90 %)

空白: 標準 (0.5 秒以下)

/K: 高速反應 (約 25 ms)

Burnout (斷線檢出)

空白: 上限值 burnout

/BL: 下限值 burnout

其它選項

空白: 無

/Q: 上述以外的選項 (由 選項規格指定)

安裝規格

供給電源

•AC 電源: 容許電壓範圍: 額定電壓 $\pm 10\%$, 50/60 ± 2 Hz, 約 3 VA

•DC 電源: 容許電壓範圍: 額定電壓 $\pm 10\%$, 最大漣波 10 %p-p, 約 3 W (24 V 時約 125 mA)

使用溫度範圍: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)

使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)

安裝固定: 壁掛或 DIN 滑軌

重量: 400 g (0.88 lb)

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

端子螺絲材質

/S01: 不銹鋼

性能 (跨度的百分比)

基準精度: $\pm 0.2\%$

溫度係數: $\pm 0.02\%/^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.01\%/^{\circ}\text{F}$)

Burnout 反應時間: 10 秒以下

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: 2000 V AC @1分鐘 (輸入-輸出-電源-大地之間)

1000 V AC @1分鐘 (輸出1-輸出2 之間)

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1-輸出2-電源之間

輸出範圍: 約 -10 ~ +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)

輸出1 和輸出2 可獨立調整。

斷線檢出時: 下限值 -10 % 以下, 上限值 110 % 以上

線性化: 標準

輸入規格

容許導線阻抗: 每1線 200 Ω 以下 (3線式)

輸入檢出電流: 2 mA

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1 端子間電壓為 12 V 以下的阻抗值;
而輸出2 端子間電壓為 7 V 以下的阻抗值

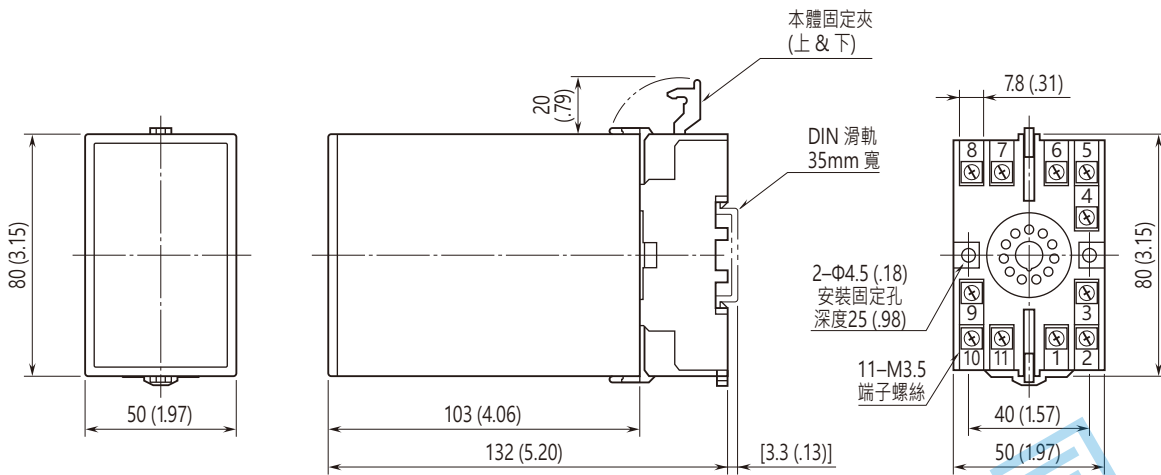
■ DC 電壓輸出: -10 ~ +12 V DC

最小跨度(span): 5 mV

偏置(offset): 最大 1.5 倍跨度

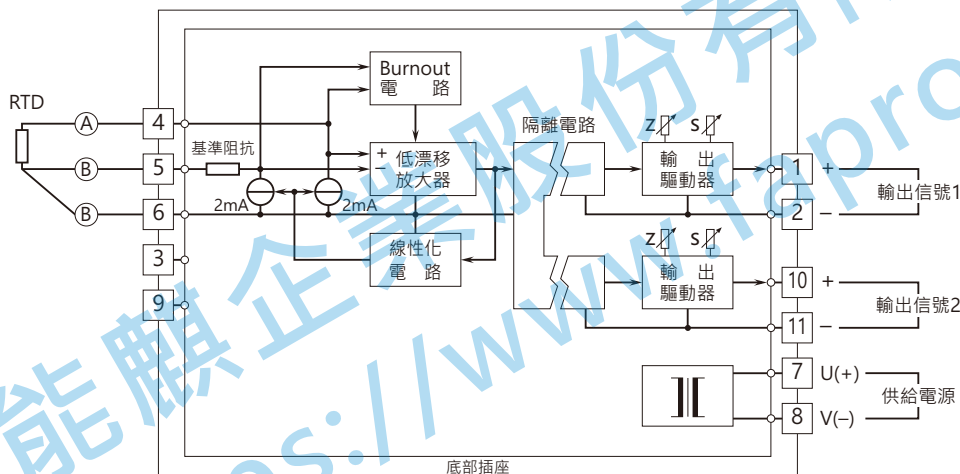
容許負載阻抗: 使負載電流小於 1 mA 的阻抗值
(輸出 0.5V 以上時)

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。

電路概要和接線圖



規格如有更改，恕不另行通知。