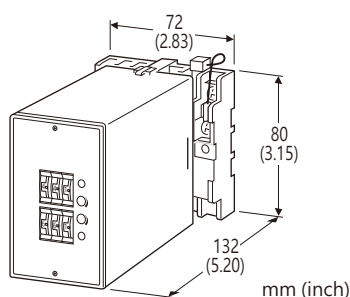


AE-UNIT系列警報設定器(具 DC輸出)

熱電偶信號警報設定器

主要機能與特色

- 在預設的輸入位準條件下, 提供雙切繼電器接點輸出
- 熱電偶溫度直接輸入
- 2點(上限/下限)警報輸出
- 輸出與輸入溫度成比例的隔離 DC信號
- 7段線性化調整
- Burnout(斷線)檢出機能
- 高精度冷接點溫度(CJC)補償
- 可選擇警報動作時線圈激磁或非激磁
- 使用指輪開關調整設定值
- 繼電器接點可連接 110V DC負載



型號: AET-[1][2][3][4][5][6]-[7][8]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: AET-[1][2][3][4][5][6]-[7][8]
請參考下面 [1]~[8] 項說明, 並指定各項代碼。
(例如: AET-2A2101-D/BN/Q)
- 輸入溫度範圍 (例如: 0~800°C)
- 特殊 DC輸出範圍 (適用於代碼 Z, 0)
- 指定選項代碼 /Q 的規格
(例如: /C01/S01)

[1] 輸入熱電偶

- 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: 另外指定

[2] DC輸出信號

N: 無 DC輸出信號

電流輸出

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

電壓輸出

- 1: 0~10mV DC (最小負載阻抗 10kΩ)
- 2: 0~100mV DC (最小負載阻抗 100kΩ)
- 3: 0~1V DC (最小負載阻抗 1000Ω)
- 4: 0~10V DC (最小負載阻抗 10kΩ)
- 5: 0~5V DC (最小負載阻抗 5000Ω)
- 6: 1~5V DC (最小負載阻抗 5000Ω)
- 4W: -10~+10V DC (最小負載阻抗 10kΩ)
- 5W: -5~+5V DC (最小負載阻抗 5000Ω)
- 0: 指定電壓範圍 (請參閱輸出規格)

[3] 第1警報輸出

- 1: 上限(Hi)警報 (警報時繼電器線圈激磁)
- 2: 上限(Hi)警報 (警報時繼電器線圈非激磁)
- 3: 下限(Lo)警報 (警報時繼電器線圈激磁)
- 4: 下限(Lo)警報 (警報時繼電器線圈非激磁)

[4] 第2警報輸出

- 1: 上限(Hi)警報 (警報時繼電器線圈激磁)
- 2: 上限(Hi)警報 (警報時繼電器線圈非激磁)
- 3: 下限(Lo)警報 (警報時繼電器線圈激磁)
- 4: 下限(Lo)警報 (警報時繼電器線圈非激磁)

[5] 警報動作延遲時間

- 0: 0.5秒
- 1: 1秒
- 2: 2秒
- 3: 3秒
- 4: 4秒

[6] 開機延遲時間

- 1: 1秒
- 2: 2秒
- 3: 3秒
- 4: 4秒
- 5: 5秒

[7] 供給電源

AC電源

B: 100V AC
C: 110V AC
D: 115V AC
F: 120V AC
G: 200V AC
H: 220V AC
J: 240V AC

DC電源

S: 12V DC
R: 24V DC
V: 48V DC
P: 110V DC

[8] 選項

Burnout機能

空白: burnout時上限值
/BL: burnout時下限值
/BN: 無 burnout

其它選項

空白: 無
/Q: 有上述以外的其它選項 (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, 請參考公司的網站。)

/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

一般規格

結構: 插拔式設計

配線方式: M3.5螺絲端子

端子螺絲: 鍍鎳鋼(標準)或不銹鋼

外殼材質: 阻燃樹脂 (黑色)

隔離: 輸入-DC輸出-第1警報輸出-第2警報輸出-供給電源之間

輸出範圍: 約 -10~+120% (1~5V時)

零點(zero)調整範圍: -5~+5% (從前面板調整)

跨度(span)調整範圍: 95~105% (從前面板調整)

設定值調整: 指輪開關(從前面板調整); 0~99%, 1%增量

滯後(死區)幅度調整: 指輪開關(從前面板調整); 0.5、1~9%,

1%增量(開關位置0 = 0.5);

[下限警報設定值+滯後幅度] ≤ 102

Burnout機能: 上限值(標準); 下限值、無Burnout(產品選項);

DC輸出和繼電器輸出分別對上限值反應。

線性化: 標準機能

冷接點溫度補償: CJC傳感器緊靠輸入端子安裝

監視指示燈: 線圈激磁時紅色 LED 亮燈

輸入規格

最小跨度(span): 3mV

輸入偏置(offset): 最大 1.5倍跨度

輸入阻抗: 30kΩ以上

Burnout檢出電流: 0.1μA

最小跨度 (°C時)

(PR): 最小跨度 370°C

K(CA): 最小跨度 75°C

E(CRC): 最小跨度 50°C

J(IC): 最小跨度 60°C

T(CC): 最小跨度 75°C

B(RH): 最小跨度 780°C

R: 最小跨度 360°C

S: 最小跨度 380°C

N: 最小跨度 110°C

最小跨度 (°F時)

(PR): 最小跨度 670°F

K(CA): 最小跨度 140°F

E(CRC): 最小跨度 90°F

J(IC): 最小跨度 110°F

T(CC): 最小跨度 140°F

B(RH): 最小跨度 1410°F

R: 最小跨度 650°F

S: 最小跨度 690°F

N: 最小跨度 200°F

注意: 當溫度低於 0°C時, 可能無法達到所述精度。

輸出規格

■ DC輸出

• DC電流輸出: 0~20mA DC

最小跨度(span): 1mA

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 7V以下的阻抗值

• DC電壓輸出: -10~+12V DC

最小跨度(span): 5mV

偏置(offset): 最大 1.5倍跨度

容許負載阻抗: 使輸出端子間電流為 1mA以下的阻抗值
(輸出 ≥ 0.5V時)

■ 警報輸出: 繼電器接點

額定負載: 100V AC @1A (cosθ = 1)

120V AC @1A (cosθ = 1)

240V AC @0.5A (cosθ = 1)

30V DC @1A (電阻性負載)

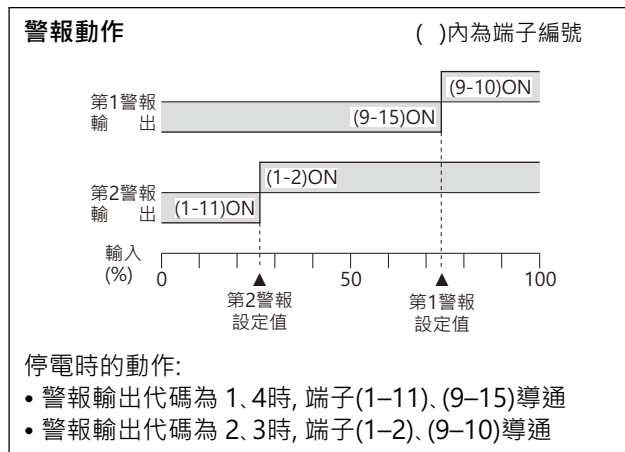
最大開閉電壓: 380V AC或 125V DC

最大開閉功率: 120VA或 30W

最小適用負載: 5V DC @10mA

機械壽命: 5000萬次

電感性負載使用時, 為了有效地延長繼電器的壽命, 建議採用外部保護。



安裝規格

供給電源

- AC電源: 動作電壓範圍為額定電壓 $\pm 10\%$, 50/60 ± 2 Hz, 約 3VA
- DC電源: 動作電壓範圍為額定電壓 $\pm 10\%$;
但, 110V額定時為 85~150V, 最大漣波 10%p-p,
約 2W (24V時約 80mA)

使用溫度範圍: -5~+55°C (23~131°F)

使用濕度範圍: 30~90%RH (無結露)

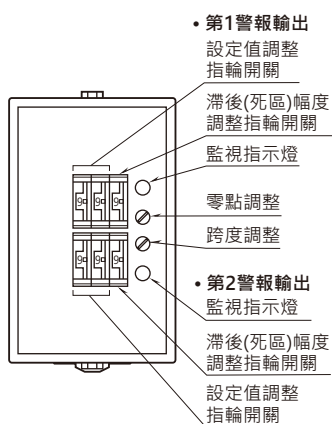
固定方式: 壁掛或 DIN滑軌

重量: 450g (0.99lb)

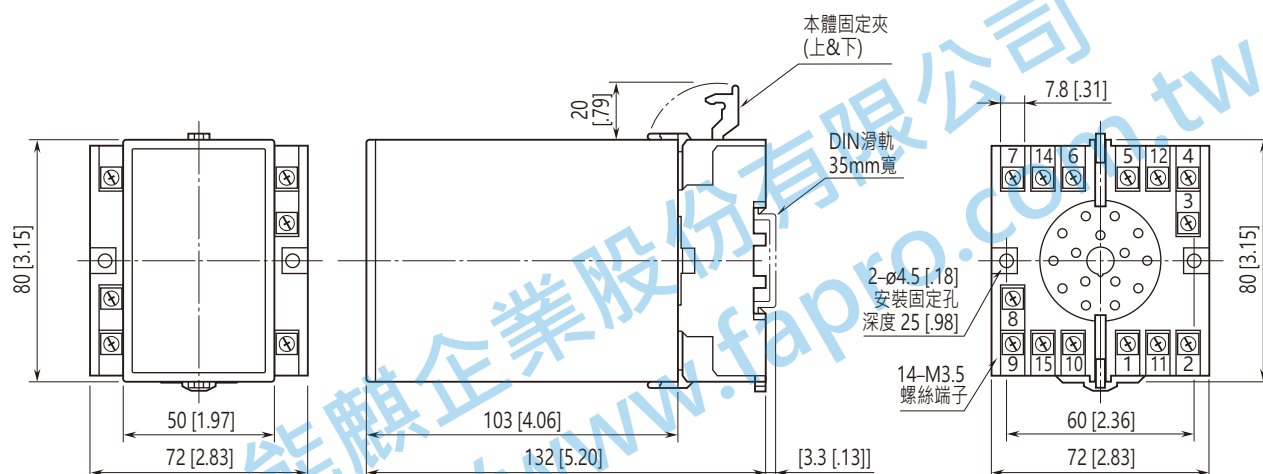
性能 (跨度的百分比)

- DC輸出
基準精度: $\pm 0.3\%$ (R、S和 PR為 400°C或 750°F以上;
B為 770°C或 1420°F以上)
反應時間: ≤ 0.5 秒 (0 \rightarrow 90%)
- 警報輸出
設定精度: $\pm 0.8\%$ (R、S和 PR為 400°C或 750°F以上;
B為 770°C或 1420°F以上)
滯後(死區)幅度設定精度: $\pm 0.3\%$
警報動作延遲時間精度: 額定的 $\pm 20\%$ 或 0.3秒(以較大值為準)
開機延遲時間精度: 額定的 $\pm 30\%$
警報動作點的再現性: $\pm 0.05\%$ (R、S和 PR為 400°C或 750°F以
上; B為 770°C或 1420°F以上)
冷接點溫度補償精度(20°C $\pm 10^\circ$ C或 68°F $\pm 18^\circ$ F時)
• K、E、J、T、N: $\pm 0.5^\circ$ C或 $\pm 0.9^\circ$ F
• S、R、PR: $\pm 1^\circ$ C或 $\pm 1.8^\circ$ F
溫度係數: $\pm 0.015\%/^\circ$ C ($\pm 0.008\%/^\circ$ F)
(R、S和 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
電源電壓變動的影響: $\pm 0.1\%$ /電壓範圍內
絕緣阻抗: $\geq 100\text{M}\Omega$ /500V DC
耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (輸入-DC輸出-第1警報輸出-
第2警報輸出-供給電源-大地之間)

前面板視圖

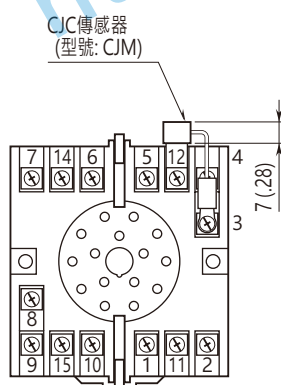


外型尺寸圖 單位: mm (inch)

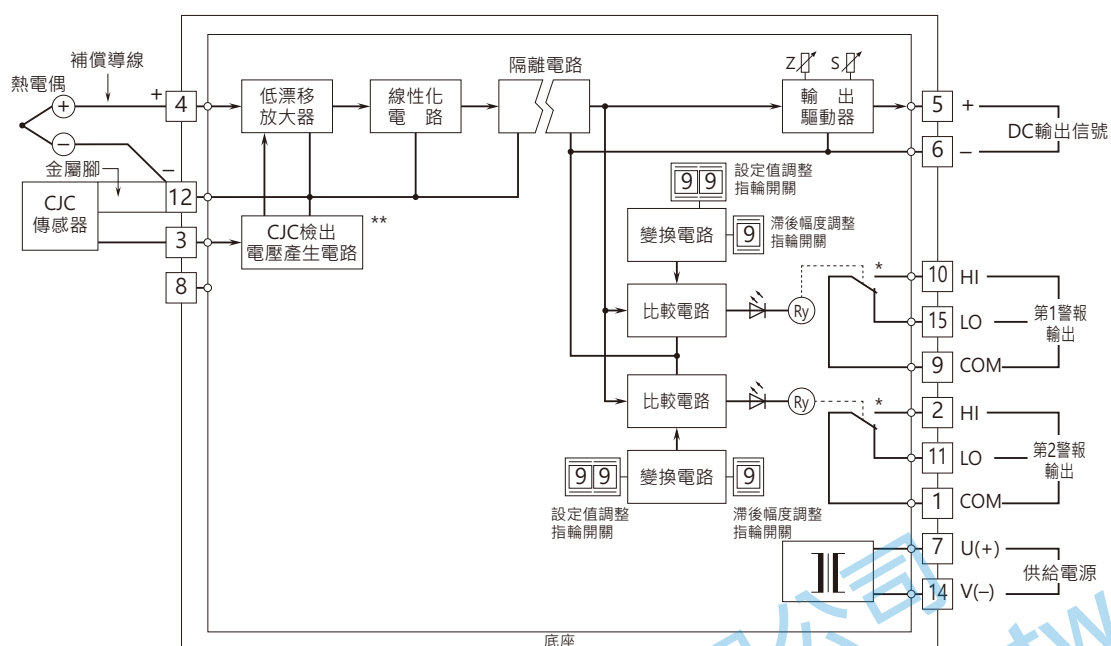


• 安裝時, 單元之間不需要保留額外的空間。

端子配置圖 單位: mm (inch)



電路概要和接線圖

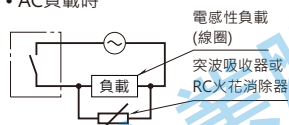


* 警報輸出代碼為“1”、“4”時，供給電源 OFF時的接點狀態。

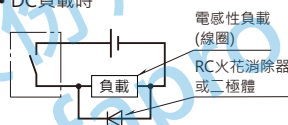
**當輸入信號為 B熱電偶時，無此電路。

繼電器保護方法

• AC負載時



• DC負載時



規格如有更改，恕不另行通知。