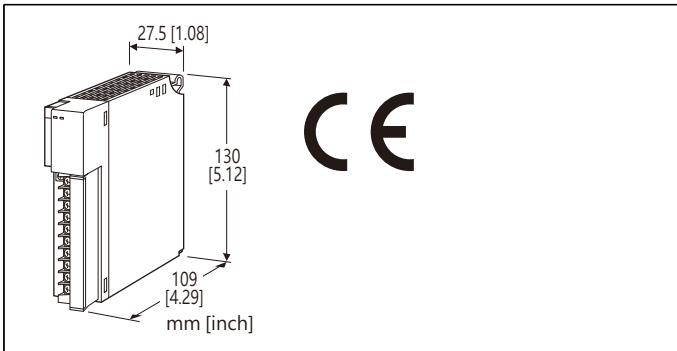


R3系列遠端 I/O

熱電偶輸入警報模組

(隔離4點)



型號: R3-AT4[1][2]

訂購時指定事項

- 型號代碼: R3-AT4[1][2]
參考下面 [1] ~ [2] 的說明, 並指定各項代碼。
(例如: R3-AT4W/CE/Q)
- 指定選項代碼 /Q 的規格
(例如: /C01)

輸入通道數

4: 4通道

[1] 通信模式

S: 單通道通信(Single)

W: 雙通道通信(Dual)

[2] 選項(可複選)

適用認證規格

空白: 無 CE

/CE: CE 標誌

其它選項

空白: 無

/Q: 有上述以外的選項 (由 選項規格指定)

選項規格: Q

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

一般規格

連接方式

- 內部通信匯流排: 透過基座 (型號: R3-BSx)
- 輸入: M3 可分離螺絲端子台 (扭力 0.5 N·m)
- 內部電源: 透過基座 (型號: R3-BSx) 供給

端子螺絲: 鍍鎳鋼

隔離: 輸入1-輸入2-輸入3-輸入4-內部通信匯流排或內部電源之間

傳感器的種類: 使用側邊指撥開關設定

溫度單位: 使用側邊指撥開關選擇 °C、°F 或絕對溫度

變換速度: 使用側邊指撥開關選擇

斷線(burnout)檢出: 使用側邊指撥開關選擇上限值或下限值

線性化機能: 標準

冷接點溫度補償: 連接到輸入端子的 CJC 傳感器

RUN 指示燈: 雙色(紅/綠) LED;

內部通信匯流排A 正常時, 紅燈 ON;

內部通信匯流排B 正常時, 綠燈 ON;

通信匯流排A 及匯流排B 都正常時, 琥珀燈 ON。

ERR 指示燈: 雙色(紅/綠) LED;

burnout 檢出時, 紅燈 ON; 正常動作時, 綠燈 ON。

輸入規格

輸入阻抗: 30kΩ 以上

Burnout 檢出電流: 0.1μA

輸入溫度範圍

熱電偶	°C	
	測量範圍	精度保證範圍
K (CA)	-272 ~ +1472	-150 ~ +1370
E (CRC)	-272 ~ +1120	-170 ~ +1000
J (IC)	-260 ~ +1300	-180 ~ +1200
T (CC)	-272 ~ +500	-170 ~ +400
B (RH)	24 ~ 1920	400 ~ 1760
R	-100 ~ +1860	200 ~ 1760
S	-100 ~ +1860	0 ~ 1760
C(WRe 5-26)	-52 ~ +2416	0 ~ 2315
N	-272 ~ +1400	-130 ~ +1300
U	-252 ~ +700	-200 ~ +600
L	-252 ~ +1000	-200 ~ +900
P(Platinel II)	-52 ~ +1496	0 ~ 1395
(PR)	-52 ~ +1860	0 ~ 1760
熱電偶	°F	
	測量範圍	精度保證範圍
K (CA)	-458 ~ +2682	-238 ~ +2498
E (CRC)	-458 ~ +2048	-274 ~ +1832
J (IC)	-436 ~ +2372	-292 ~ +2192
T (CC)	-458 ~ +932	-274 ~ +752
B (RH)	75 ~ 3488	752 ~ 3200
R	-148 ~ +3380	392 ~ 3200
S	-148 ~ +3380	32 ~ 3200
C(WRe 5-26)	-62 ~ +4381	32 ~ 4199
N	-458 ~ +2552	-202 ~ +2372
U	-422 ~ +1292	-328 ~ +1112
L	-422 ~ +1832	-328 ~ +1652
P(Platinel II)	-62 ~ +2725	32 ~ 2543
(PR)	-62 ~ +3380	32 ~ 3200

Burnout檢出時, 溫度值將變成各熱電偶測量範圍的最大值(上限值)或最小值(下限值)。

安裝規格

使用溫度範圍: -10 ~ +55°C (14 ~ 131°F)
 使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)
 周圍環境: 無腐蝕性氣體或嚴重粉塵
 固定方式: 基座 (型號: R3-BSx) 上安裝
 重量: 200g (0.44lb)

性能

變換精度: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1.8^{\circ}\text{F}$);
 B、R、S、C、PR 為 $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ ($\pm 3.6^{\circ}\text{F}$)
 變換速度: 可選擇 250ms 或 1 秒
 佔有區域: 1
 消耗電流: 70mA
 冷接點溫度補償精度:
 • $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 以下 ($25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 時);
 • $\pm 1.8^{\circ}\text{F}$ 以下 ($77^{\circ}\text{F} \pm 18^{\circ}\text{F}$ 時)
 (R、S、PR 為 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 2.7^{\circ}\text{F}$)
 溫度係數: $\pm 0.015\%$ / $^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.008\%$ / $^{\circ}\text{F}$)
 斷線(burnout)反應時間: 2秒以內
 絕緣阻抗: 100M Ω 以上 /500V DC
 耐電壓: 1500V AC @1分鐘 (輸入1 – 輸入2 – 輸入3 – 輸入4 –
 內部通信匯流排或內部電源之間)
 2000V AC @1分鐘 (供給電源 – FG 之間; 在電源模組
 上隔離)

適用認證規格

EU 符合性:
 EMC 指令
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2
 RoHS 指令

警報設定

以下參數可使用 PC 設定軟體(型號: R3CON)進行設定。

■警報動作點

(-270.0 ~ +2400.0°C 或 -454 ~ +4352°F;
 初期值為 A1: 400.0°C, A2: 300.0°C, A3: 200.0°C,
 A4: 100.0°C)
 每個輸入可設定 4個警報設定點

■警報種類

(上限或下限; 初期值 A1: 上限, A2: 上限, A3: 下限, A4: 下限)
 每個警報動作點都可以選擇為上限或下限警報。
上限警報: 當輸入信號高於設定值時, 警報將會動作。
下限警報: 當輸入信號低於設定值時, 警報將會動作。

■不感帶(滯後)

(0.0~900.0°C 或 0~1620°F; 初期值為 10.0°C 或 100°F)
 每個警報動作點都可以選擇不感帶(警報 ON 和 OFF 之間的
 差值)。

■警報 ON 延遲時間

(0.0 ~ 99.0秒; 初期值 1.0)
 輸入信號進入警報範圍後, 在經過預設時間後, 警報才會動作。
 此設定對於所有 4個點都是共用的。

■開機延遲時間

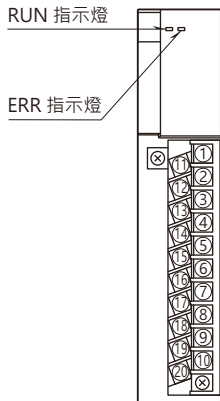
(0.0 ~ 99.0秒; 初期值 5.0)
 送電後, 在預設時間後警報輸出開始動作。
 此設定對於所有 4個點都是共用的。

■警報保持時間

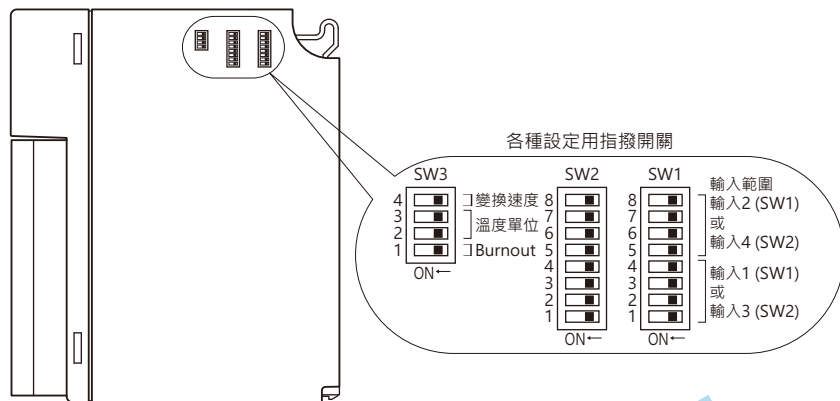
(0.0 ~ 99.0秒; 初期值 1.0)
 即使警報動作信號在很短的時間內恢復歸, 警報輸出也會在預設
 時間內保持 ON。
 此設定對於所有 4個點都是共用的。

外部視圖

■ 前視圖

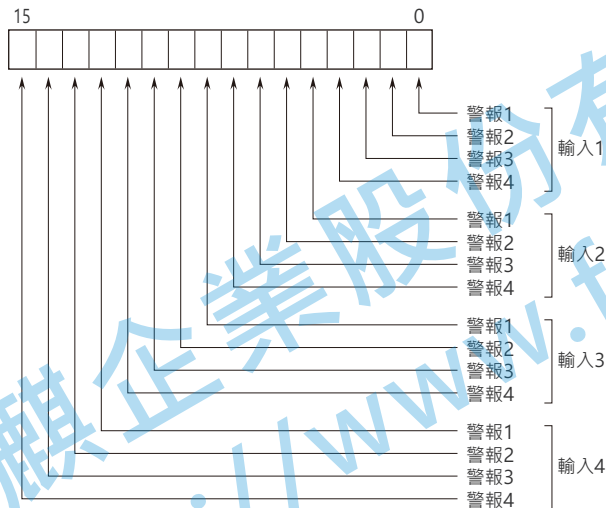


■ 側視圖

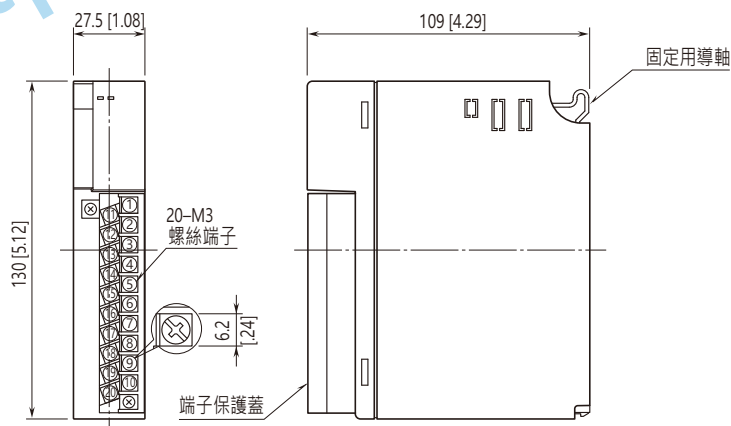


輸出資料

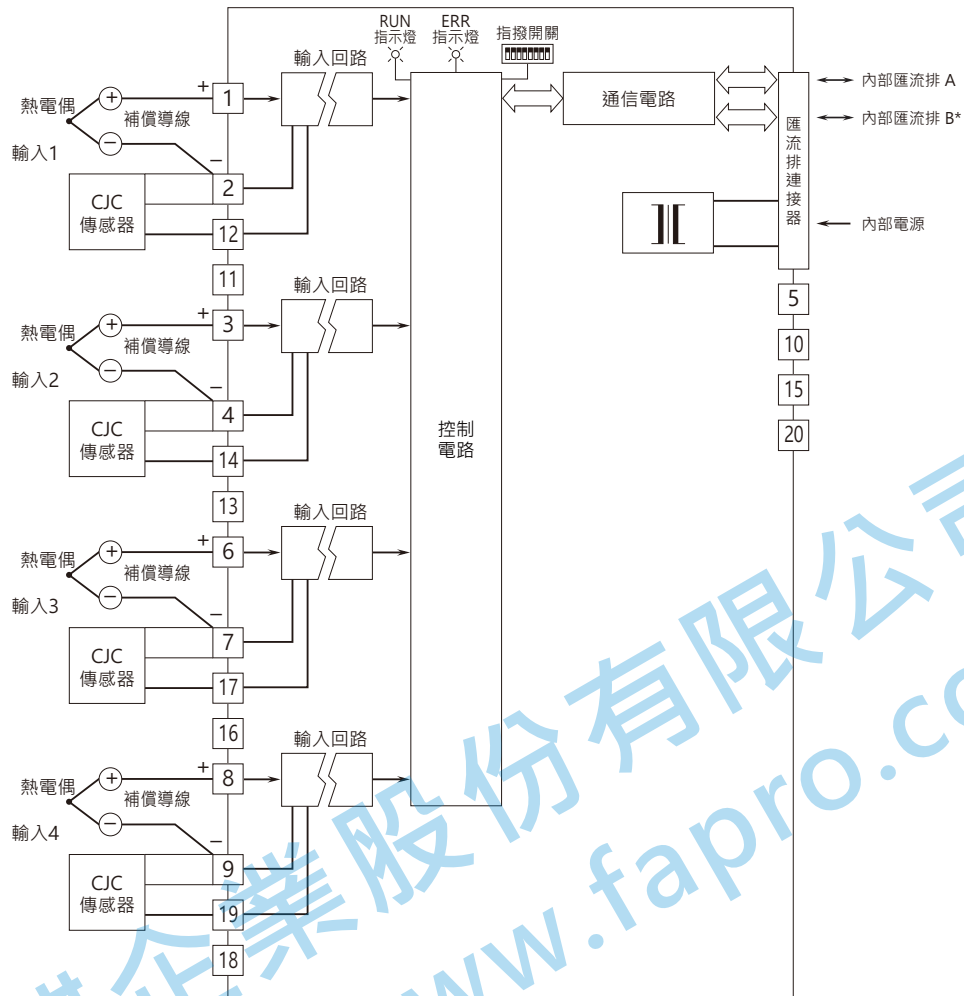
每個輸入可設定4個警報值。1個字元(16位元)資料透過 R3 通信模組傳送到 PLC 或主局。



外型尺寸和端子配置圖 單位: mm [inch]



電路概要和接線圖



* 僅適用於雙通道通信。

• 未使用的輸入通道

如下所示將未使用的輸入端子短路。

(請將未使用的通道選擇設定為 K (CA) 熱電偶。)



未使用的通道保持開啟狀態相當於burnout(斷線), 這會使 ERR LED 亮紅燈, 並使 PLC 或主局上的 burnout 旗標動作。端子短路意味著接近室溫。警報設定值必須設定為不會觸發警報動作的數值。

也可以在 PC 設定軟體(型號: R3CON)上指定和設定未使用的通道, 而無需在現場端子處短路。



規格如有更改, 恕不另行通知。