

TR210/220系列 溫度傳送器操作說明



感謝您購買 FineTek 產品使用前請
先閱讀使用手冊並熟悉產品特性及
各功能，請保留使用手冊以便將來
參考。



08-TR2XX-B0-CM.03/29/2017

警告!

1. 確實鎖緊端子的螺絲，若螺絲未鎖緊而掉了可能造成火災或機器故障。
2. 請勿將此產品使用在具有可燃氣體的地方，因其可能造成爆炸的風險。
3. 不要擅自拆解、修理或修改產品，此舉可能造成電器短路、故障或火災。
4. 不可將金屬碎片或導線的碎片掉落在產品裡面，可能造成線路短路、故障或火災。
5. 接地型熱電偶必須選用隔離型。

使用環境條件

- a) 室內使用
- b) 低於海拔2000M環境
- c) 環境溫度5°C to 40°C
- d) 當環境溫度低於31°C時，其相當濕度容許最大值為80%，然而，當溫度達40°C時，其相當濕度容許最大值呈線性降至50%
- e) 過電壓類別II
- f) 污染等級II

規格

- 供應電壓 : 非隔離12 ~ 36 Vdc
隔離型24 Vdc $\pm$ 20%
- 輸入熱電偶 : K/J/T/E/R/S/B/N
- 輸入電阻溫度感測器 : PT100/PT1000
- 輸入電阻 : 0~400 Ω /0~4000 Ω
- 類比輸出 : 4~20mA(Loop Power)
- 傳送器精確度 : 12bits
- 操作環境 : -40°C~85°C
- 通訊介面 : N/A
- 隔離度(ch.1/ch.2) : 1500Vac
- 防護等級(IEC 60529) : IP00
- 暖機時間 : $\leq$ 3 minutes

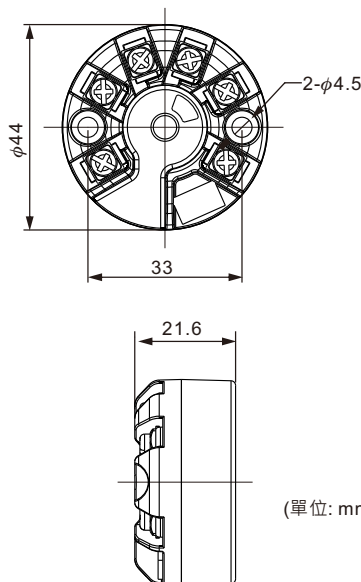
產品介紹

通用型溫度傳送器，可直接安裝在任何標準電熱耦頭內，用於連接溫度Sensor。可連接輸入RTD與TC或Ohm輸入並轉換成標準類比信號4~20mA輸出，提供後端數位指示器、PLC或工業電腦，使穩定採集及精確處理溫度指示或控制。

特點

- 二線式Loop Power 4~20mA輸出
- 可全範圍輸入RTD與TC或Ohm輸入
- RTD可以2線，3線，4線式連接輸入
- 輸入輸出隔離型(選擇)
- 高精度，全量程 $\leq \pm 0.1\%$

外觀尺寸



建議使用的固定螺絲M4X25L

一般參數

輸入種類	範圍	絕對精度
所有種類	依設定範圍	$\leq \pm 0.1\%$

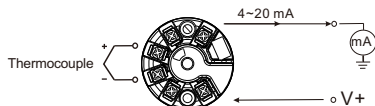
基本參數

輸入種類		範圍	精度*	溫度係數(% / °C)
熱電偶	B	250~1820°C	≤ ± 2°C	≤ ± 0.2%
	E	-200~1000°C	≤ ± 1.5°C	≤ ± 0.2%
	J	-210~1200°C	≤ ± 1.5°C	≤ ± 0.2%
	K	-200~1370°C	≤ ± 1.5°C	≤ ± 0.2%
	N	-200~1300°C	≤ ± 1.5°C	≤ ± 0.2%
	R	-50~1200°C	≤ ± 1.5°C	≤ ± 0.2%
	S	-50~1200°C	≤ ± 1.5°C	≤ ± 0.2%
	T	-200~400°C	≤ ± 1°C	≤ ± 0.2%
PT100 /PT1000 2-Wire	-200~850°C	≤ ± 1°C	≤ ± 0.2%	
PT100 /PT1000 3-Wire	-200~850°C	≤ ± 0.5°C	≤ ± 0.1%	
PT100 /PT1000 4-Wire	-200~850°C	≤ ± 0.5°C	≤ ± 0.1%	

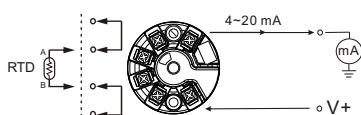
冷接點補償: $\leq \pm 1^\circ\text{C}$
 *為環境溫度25°C時之精度值
 *RTD測量距離大於5m以上建議採取3 Wire或4 Wire量測

端子配置圖

1. 熱電偶 to 4...20 mA



2. PT100、PT1000 和電阻輸入/兩線式 to 4...20 mA



3. PT100、PT1000 和電阻輸入/三線式 to 4...20 mA



4. PT100、PT1000 和電阻輸入/四線式 to 4...20 mA



簡易故障排除

異常狀況	發生原因	解決辦法
指示器顯示值 = 負25%	信號迴路斷線	檢查線路及端子並修復。
	Loop Power腳位±接錯	
指示器顯示值不變化	指示器損壞信號端無供電	檢查指示器端子並修復。
類比輸出mA	信號傳送器損壞	連絡所在地業務代表。
類比輸出保持21.3mA	RTD或TC或Ohm輸入斷線	檢查線路及端子並修復。
類比輸出達21.3mA或無定律跳動	RTD或TC或Ohm輸入Sensor損壞	檢查Sensor並更換良品。
	RTD或TC或Ohm輸入腳位接錯	檢查線路及端子並更正。
信號輸出波動不穩定	外部電場干擾	連絡所在地業務代表。
指示值始終低於正常值	連接線太長，信號衰減	連絡所在地業務代表。

