



# Programmable Thermocouple Transducer

## TBLTD 可程式數位熱電偶溫度訊號隔離轉換器



### 產品簡介

訊號干擾在各種儀表自動控制過程中，幾乎無法完全避免，客戶藉由 TBLTD 的友善數位顯示介面，輕鬆選擇將 Thermocouple(熱電偶)訊號轉換成 mA/VDC/RS485/Relay 訊號作遠端訊號輸出，藉由輸出/輸入/電源達 AC 1600V 的極高抗擾能力，使得現場輸出的原始數據能真實傳達到 PLC/DDC/DCS 等遠端盤控設施。

### 產品特色

- 輸入型態(J、K、E、T、R、S、B)和溫度訊號&顯示範圍及輸出訊號可自行調整，無切換誤差
- 0.28" 高亮度紅色 LED 4 位元數顯示，顯示範圍 -1999~9999 可自行調改
- 數位式按鍵，測量範圍可任意調整
- 隔離能力 AC1600V/Min. 輸入/輸出/電源 之間
- 工作電源 AC 85~265V 45~70Hz/DC 20~28V
- 外殼採用不助燃性 ABS 射出成形-符合 UL94 CLASS V-0
- 高警報或低警報型式，用戶可自行設定每一組警報接點動作時各有一 LED 燈亮
- RS485 Modbus(RTU)輸出支援 38400 Baud Rate
- 可由電路板上的 Jump 決定輸出訊號是否帶電
- 具有訊號斷線警報顯示

### 運用場合

- 窯爐溫度測量
- VOC 排氣溫度檢測
- 石油、化工溫度檢測
- 半導體溫度檢測
- 變頻干擾區溫度測量
- 電力設備溫度測量



# Programmable Thermocouple Transducer

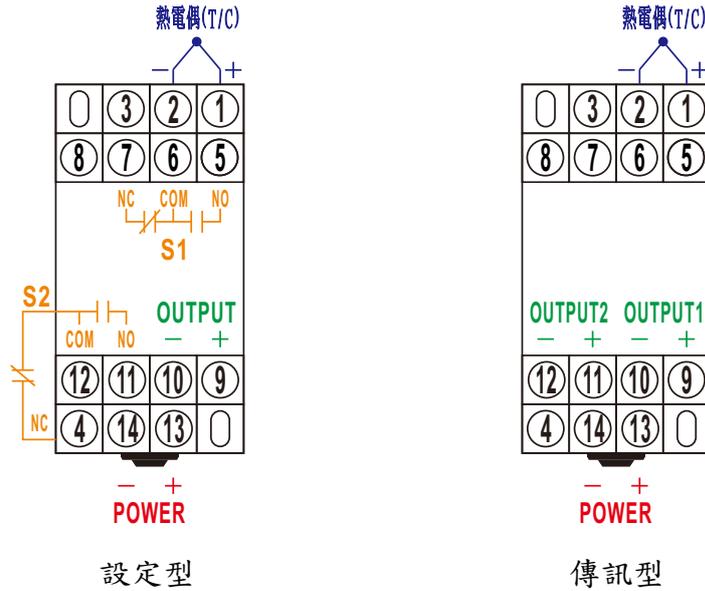
## 規格

| 產品性能   |   |
|--------|---|
| 精確度    | 輸入： $\pm 0.2\%F.S.$ 、顯示： $\pm 0.2\%F.S. \pm 3^{\circ}C$ 、輸出： $\pm 0.2\%R.O. (@ 23^{\circ}C \pm 3^{\circ}C)$ |
| 反應速度   | $\leq 500ms$  |
| 重現性    | $\leq 0.1\%$  |
| 迴路組數   | 1 對 1；1 對 2   |
| 參數設定方式 | 高警報或低警報型式，使用者可自行設定，每一警報接點動作時各有一 LED 燈亮<br>數位式按鍵調整   |
| 電氣規格   |   |
| 工作電源   | AC 85~265V 45~70Hz；DC 20~28V  |
| 輔助電源   | —   |
| 隔離能力   | AC 1600V/Min. 輸出/輸入/電源 之間   |
| 絕緣阻抗   | $\geq 100M\Omega/DC 500V$   |
| 耐電壓    | —   |
| 操作電流   | —   |
| 電壓降    | —   |
| 輸入訊號   | 輸入型態(J、K、E、T、R、S、B)可任意調整  |
| 輸入保護能力 | 輸入開路或短路無損害，可抗 Surge，EMI，RFI   |
| 輸入阻抗   | $\geq 1M\Omega$   |
| 輸出訊號   | mA/VDC 可任意調整  |
| 輸出保護能力 | 輸出開路或短路無損害，可抗 Surge，EMI，RFI   |
| 輸出負載   | 電流輸出： $\leq 500\Omega @ 20mA$<br>電壓輸出：10mA Maximum  |
| 共模互斥比  | $\geq 120db DC to 60Hz$   |
| 漣波     | $\leq 0.1\%rms R.O.$  |
| 溫度係數   | $\leq 80ppm/^{\circ}C$ From 0~60 $^{\circ}C$<br>$\leq 50ppm/^{\circ}C$ From 25 $^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$   |
| 調整範圍   | 數位 Zero/Span 功能   |
| 轉換頻率   | —   |
| 通訊協定   | RS485 Modbus(RTU)   |
| 通訊傳輸速度 | 1200/2400/4800/9600/19200/38400 Baud Rate   |
| 繼電器    | —   |
| 接點容量   | AC 250V 2A，DC 24V 2A、SPDT   |
| 顯示器    | LED 四位數，小數點可任意設定(-1999 ~ 9999)  |
| 漂移量    | $\leq 0.2\%/Year$   |
| 冷點補償   | CJC, $\leq 1^{\circ}C$ ，@10~40 $^{\circ}C$  |
| 防護等級   | —   |
| 產品認證   | CE  |
| 機械規格   |   |
| 外殼材質   | 不助燃性之 ABS 射出成形(符合 UL 94 Class V-0)  |
| 外型尺寸   | 82(寬) $\times$ 30(高) $\times$ 126.5(深)mm  |
| 開孔尺寸   | 120(寬) $\times$ 35(高)mm   |
| 固定方式   | 軌道固定式(DIN RAIL 35mm)/掛壁式  |
| 電纜線長度  | —   |
| 環境條件   |   |
| 工作溫度   | -10~65 $^{\circ}C$  |
| 工作濕度   | 20~90%RH(無冷凝)   |
| 儲存溫度   | -20~75 $^{\circ}C$  |
| 儲存濕度   | 20~90%RH(無冷凝)   |



# Programmable Thermocouple Transducer

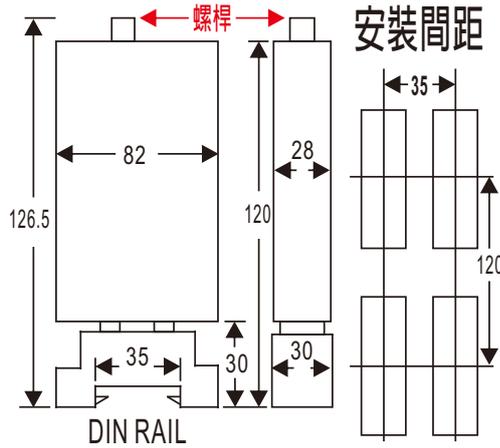
## 電器連接



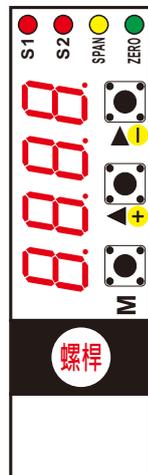
## 產品尺寸(mm)

### ※ 螺桿注意事項 ※

安裝螺桿請勿使用電動工具，避免滑牙。  
分離底座時，請先逆時針旋轉鬆脫螺桿。



## 顯示面板說明圖



OUTPUT1: JUMP 在紅色電路板上  
OUTPUT2: JUMP 在綠色電路板上

