

熱電偶號至 4-20mA 轉換器
內建冷接點補償

特點：

- 最低電壓降低，7.5V 即可工作。
- 溫度漂移極低：-100 ppm/°C。
- 電源抑斥比極低：40 ppm/V 電源電壓變化。
- 線性特性佳：INL=0.05%。
- 使用電壓範圍廣：7.5-36VDC。

說明：

TCC 系列是將熱電偶(Thermocouple)信號轉換成兩線式(2-wire) 4-20mA 信號，適用於螺絲間距 40mm 的大圓頭型傳訊器安裝。

TCC 系列可適用於 E、J、T、K、N-type 熱電偶，由於 TCC 選用高品質積體線路並配用低溫度係數的被動元件，使得 TCC 的溫度漂移極低。

對於 B、S、R-type 熱電偶，請選用 TCCH 系列的轉換器。

TCC 內建冷接點補償。冷接點補償使用二極體順向偏壓對絕對溫度變化的原理。此型線路信號穩定，經調校後，精度可達±1°C。

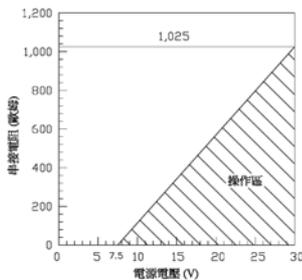
TCC 內建感測器溶斷 (TC burn-out) 警報，感測器溶斷時的電流信號內定為高限警報，亦即溶斷時輸出約為 27-30mA。若需低限警報的轉換器，請於訂購時註明於型號上，見「如何訂購」一節。

串接電阻：

信號接收儀表的串接電阻(Rs)容許值可依下式計算之，或見圖一：

$$R_{s, \max} = (V_s - 7.5V) / 0.02A$$

例如：電源電壓若為 24VDC，則最大可串接的電阻為 825Ω。亦即、串接 3 個 250Ω 的儀表後還有 75Ω 可作為電線電阻的備載容量。



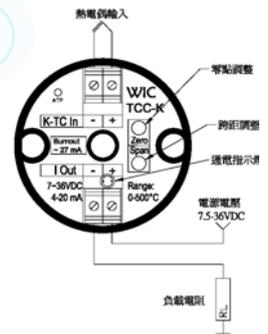
圖一、不同電源電壓的最大串接電阻值

電氣規範：

- 環境溫度：0-70°C
- 環境溼度：<95% RH
- 電源電壓：7.5-30 VDC
- 輸入信號：E、J、T、K 或 N-type 熱電偶請於訂購時註明。
- 輸出型式：兩線式(2-wire) 4-20 mA 信號。
- 零點範圍：全範圍。
- 跨距範圍：約±10% FS。
- 溫度漂移：
 - 零點：典型值約 0.5 μV/°C，最大 2 μV/°C。
 - 跨距：以 K-type，0-500°C 測試，<100 ppm/°C。
- 電源抑斥：40 ppm/V 電源電壓
- 線性誤差：0.05% FS
- EMC 效應：<0.2%
- 串接電阻容值：最少 850Ω，@24VDC 電源。
- 過範圍輸出電流：
 - 過低範圍電流：約 2.7 mA
 - 過高範圍電流或溶斷警報：約 27-30mA

接線：

- 電源則接至由接腳 I Out (+) 及 I Out (-)。
- 熱電偶接至 TC In (+) 及 TC In (-)。



如何訂購：

- TCC-K-0-500-BOL
- 未標或 BOH = 溶斷高限警報
 - BOL = 溶斷低限警報
 - 量測範圍高限
 - 量測範圍低限
 - 熱電偶型式 E、J、T、K 或 N
 - 基本型號

為便於您爾後的查閱，建議您將本頁歸檔至本公司型錄中。謝謝！

TB-0207-1



偉群國際有限公司
新竹縣竹北市三民路 14 號 5F-1
電話：03-555-6551，傳真：03-555-0352
e-mail: jack@wilson-co.com.tw
<http://www.wilson-co.com.tw>

Wilson-International Co.
No.14, 5F-1, San Ming Rd. Chu Pei City 302,
Hsin Chu Hsien, Taiwan, ROC.
Tel: +886-3-555-6551, Fax: +886-3-555-0352
e-mail: jack@wilson-co.com.tw