



iSignalTrans®

微電腦可規劃隔離傳送器

Model IST-D
Model IST-H

安裝及操作手冊

輸入類型	最大範圍	精度
Thermocouple J	-50 to 1000°C (-58 to 1832°F)	±1°C
Thermocouple K	-50 to 1370°C (-58 to 2498°F)	±1°C
Thermocouple T	-270 to 400°C (-454 to 752°F)	±1°C
Thermocouple E	-50 to 700°C (-58 to 1832°F)	±1°C
Thermocouple B	0 to 1750°C (32 to 1832°F)	±2°C (註1)
Thermocouple R	-50 to 1750°C (-58 to 1832°F)	±2°C
Thermocouple S	-50 to 1750°C (-58 to 1832°F)	±2°C
Thermocouple N	-50 to 1300°C (-58 to 1832°F)	±2°C
Thermocouple C	-50 to 1800°C (-58 to 1832°F)	±2°C
Pt100*	-200 to 600°C (-58 to 1832°F)	±0.2°C
mV	-60.00mV to 60.00mV	±0.01mV
Voltage (註2)	-10.000 to 10.000Vdc	±1mV
Current (註2)	0.000 to 24.000mAdc	±3µA

註1：Type B 的 0~400°C 不在此規範內

註2：IST-D內部指撥開關需設定，IST-H 需訂購時指定

表1. 輸入信號

輸出信號：類比信號 4~20mA，20~4mA

輸出解析度：0.6µA.

輸出反應時間：<200ms.

負載：Max. (VPower supply - 10 V) / 0.020

電源電壓：DC12 to 35 V，內部逆向保護

共模拒斥比：>80dB.

絕緣耐壓：輸入及輸出間 3.75 KV

最小輸入電流 ≥3.8mA

最大輸入電流 ≤23mA

環境溫度：0 to 55°C

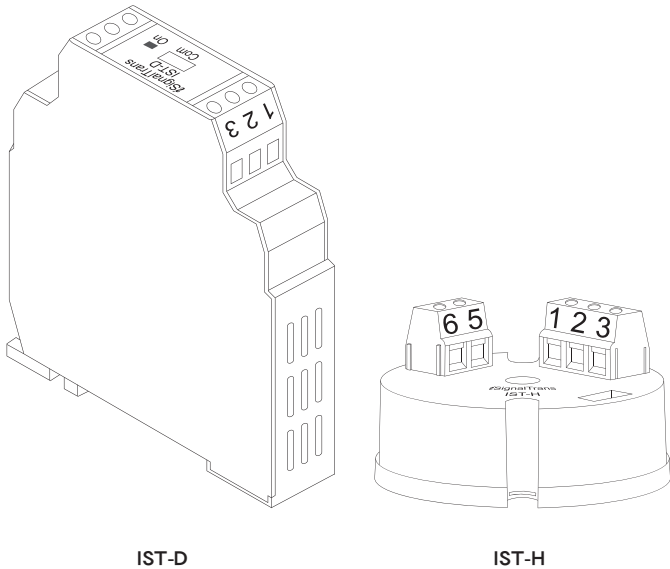
環境溼度：0 to 90% RH

電磁相容性 (EMC)：En 50081-2，En 50082-2

外觀尺寸：參考圖1.

外殼材質：ABS plastic. UL 94V0

重量：IST-D：65g；IST-H：19g



iSignalTrans® 是兩線式隔離型信號傳送器，可將輸入信號轉換成 4~20mA 電流輸出作為長距離信號傳送之用。採用先進微電腦架構設計，可藉由 iSignalWin® 免費軟體及專屬的USB規劃線在PC上輕易進行輸入信號、範圍、單位...等規劃；輸入信號包含：PT100Ω、9種熱電偶、mV、V 及 mA。

特點

- 鉛軌型 (IST-D) 及圓頭型 (IST-H) 兩種安裝方式可供選用
- 電腦可規劃輸入各式溫度訊號及範圍
- 規劃時不須連接外部迴路電源
- 輸入：
 - 熱電阻 (Pt100Ω)
 - 熱電偶 (J, K, T, E, B, R, S, N, C)
 - 電壓電流 (mV/V/mA) - IST-H需訂購時指定
- 輸出：
 - 兩線式迴路電源，4 to 20mA or 20 to 4mA 類比輸出
- 感測器故障 / 斷線防護：可選擇最高點 >20mA / 最低點 <4mA 輸出或超出設定範圍時限制在高點 20mA / 低點 4mA 輸出 (CUT)

規格

輸入：使用者可參照表1.進行規劃

- 熱電偶 (T/C)：標準工業用熱電偶
types, J, K, T, E, B, R, S, N, C (ITS-90)
- Pt100Ω：Excitation 180µA. 2線或3線式 (ITS-90 α=0.00385)
- DC電壓：-60mV~60mVdc
- DC電壓：-10V~10V (IST-H需訂購時指定)
- DC電流：0mA to 24mA (IST-H需訂購時指定)

量測範圍：可規劃，最大範圍參考表1.

量測精度：參考表1. 精度測試環境 24°C±3°C

取樣時間：200ms.

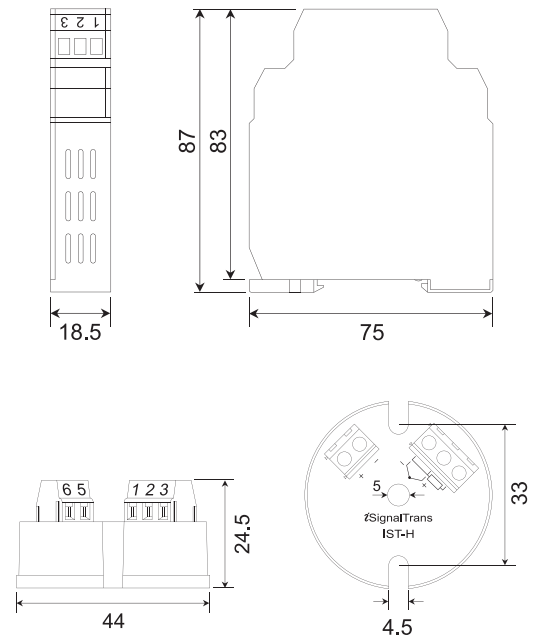
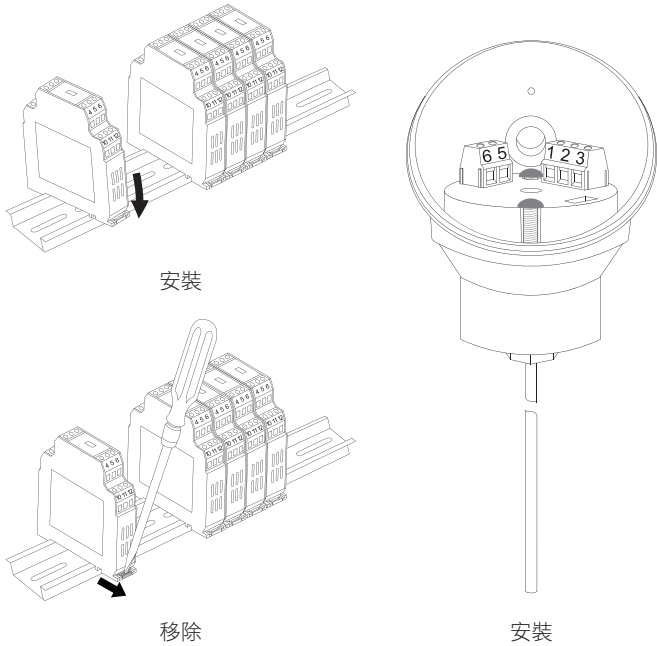


圖1. 外觀尺寸 (單位 mm)

安裝方式



配線圖

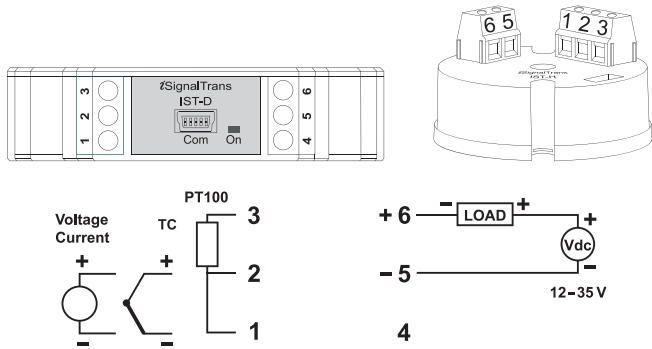


圖2. 配線端子說明

配線規範：

- 鎖螺絲磅數：IST-D 4.3 lb-in，IST-H 3.5 lb-in
- 線徑：IST-D 12~30 AWG，IST-H 16~26 AWG
- 剝線長度：IST-D 6~7mm，IST-H 5~6mm

配線注意事項：

- 信號線遠離電源及電磁接觸器
- iSignalTrans® 系列產品工作電源不要與電磁接觸器、電動馬達、電感（磁性裝置等）共用電源

輸入信號分為三大類

- TC/RTD/mV：熱電偶 type (J, K, T, E, B, R, S, N, C), Pt100 和 DC 電壓 -60mV~60mV.
- DC 電流：0~24 mA. (IST-H 需訂購時指定)
- DC 電壓：-10~10V. (IST-H 需訂購時指定)

IST-D 三大類輸入信號硬體指撥開關調整參考表2.

	1	2	3
TC/RTD/mV*	OFF	OFF	ON
0~24mA	ON	OFF	ON
-10V~10V	OFF	ON	OFF

表2. 內部DIP開關設定

調整指撥開關前，請先打開 iSignalTrans® 側板如圖3後，進行指撥開關調整設定。

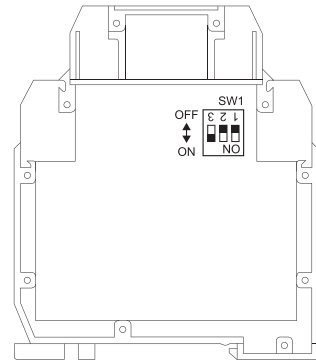


圖3. 內部指撥開關

操作

所有輸入信號和輸出電流在工廠校正於指定的準度之內。也可以透過 iSignalWin® 軟體，對輸入和輸出信號，進行微調。

規劃設定

iSignalTrans® 可經由電腦軟體 iSignalWin® 及 URC-1020 傳輸線或 EzPro 手持式規劃器輕鬆修改輸入類型、範圍等各種設定。

■ iSignalWin® 是一個容易操作的軟體。最新版本可在本公司網站下載。

www.vertex-tw.com

■ URC-1020 傳輸線包含通信介面及 USB 接頭，在規劃設定時不需連接外部迴路電源；連接方式參考圖4。

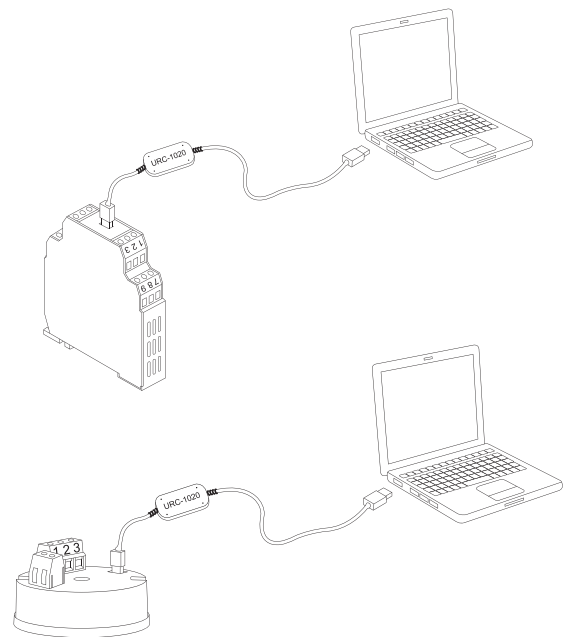


圖4. 規劃連結

圖5為 iSignalWin® 規劃畫面。可規劃參數如下：

- 輸入信號**：在選項內選擇輸入信號
- 單位**：溫度可選擇 (°C or °F)；線性信號（電壓或電流）時不影響量測值
- 量測範圍**：設定上限及下限範圍，在此範圍內 iSignalTrans® 系列產品將輸入信號轉換為 4~20mA 類比輸出信號
- 輸出方向**：可選擇類比輸出 4~20mA or 20~4mA.
- 輸入信號斷線**：輸入信號斷線時輸出可選擇高於上限 (Upscale>20mA)、低於下限 (Downscale<4mA) 或限制在高點 20mA / 低點 4mA 輸出模式 (CUT)
- 補償修正**：量測值 (PV) 補償修正
- 4~20mA 輸出信號校正**：輸出信號 Zero 及 Span 調整。iSignalTrans® 系列產品需連接電源調整，接線方式如圖6。
- 量測值 (PV)**：從 iSignalTrans® 系列產品持續讀取量測值 (PV)
- 裝置訊息**：顯示裝置型式、韌體版本、序號及連線狀態



圖5. 規劃畫面

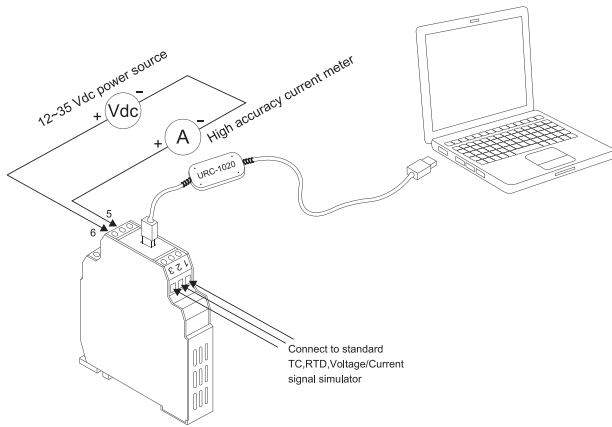
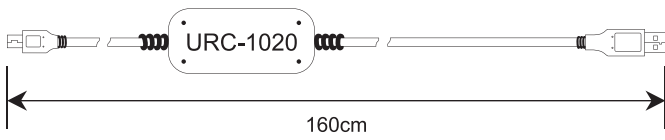


圖6. 校正連結

配件

URC-1020 傳輸線



EzPro 手持式規劃器

