

TX-60 series 數位溫度計

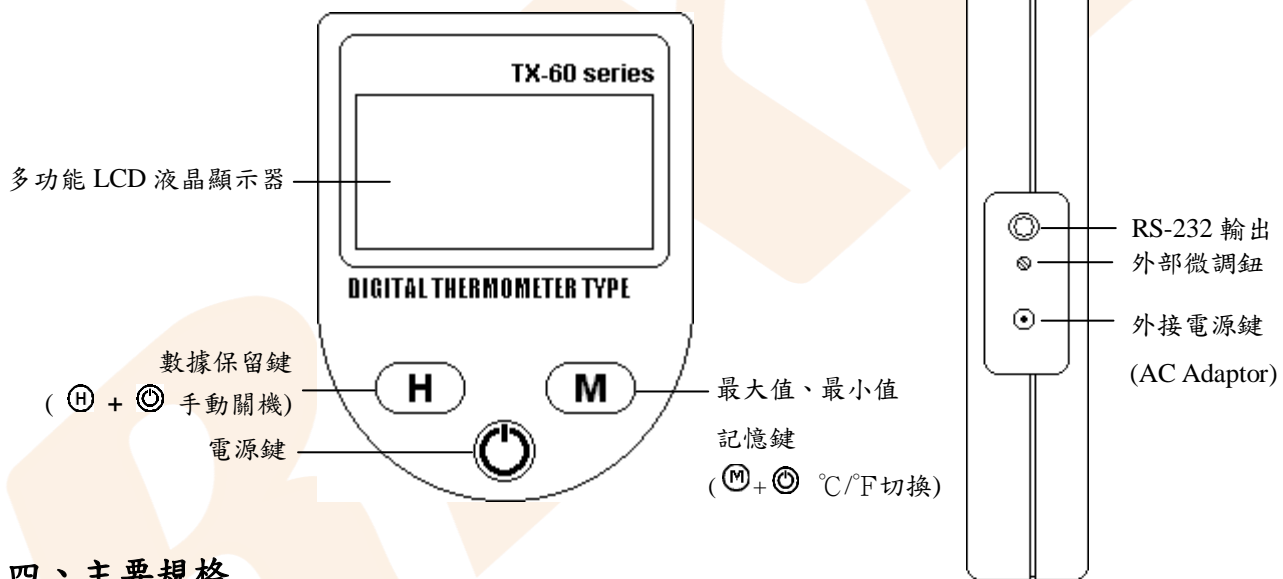
一、導言

TX-60 數位溫度計利用最新的微電腦處理器，提供極精確與廣泛的測量值，適合 K.J.E.T.N.R.S.B.各型熱電偶感溫棒。由三個防塵、防滴按鍵設計的簡易操作，即可提供您多種實用的功能，包括記憶最大值、最小值，°C/°F 切換，暫時保留讀值，自動或手動關機，並可外接電源及外部微調。明確的 LCD 液晶顯示器，提供各功能的操作訊息及警告，操作簡易，堅固實用。

二、特點

- 高精確度，反應速度快。
- 保留紀錄最大值、最小值數據功能
- 自動 / 手動關機功能選擇
- °C/°F 切換
- 自動警告功能：電力不足警報、感測棒故障警示、超範圍警示
- 自動換檔功能
- RS-232 資料數據輸出，可外接電源(9V AC Adaptor)
- 防水防塵按鍵，堅固實用
- 測量溫度範圍廣泛 (熱電偶感溫棒型式)

三、儀表盤面說明



四、主要規格

型號	熱電偶型式	測量範圍	RS-232 啟始數據	解析度	精確度(at 25°C)
TK - 60	K	- 200 ~ + 1372 °C	(-200.0°C = 0Bit)	0.1°C (讀值<200°C) 1°C (讀值>200°C) (自動切換檔位)	± 0.1% of rdg+0.2°C (於-199.9 to +199.9°C間) ± 0.1% of rdg+1°C (200°C 以上)
TJ - 60	J	- 200 ~ + 1200 °C			
TE - 60	E	- 200 ~ + 1000 °C			
TT - 60	T	- 200 ~ + 400 °C			
TN - 60	N	- 200 ~ + 1300 °C	(-200.0°C = 0Bit)	1°C (全範圍)	±0.1% of rdg +1°C
TR - 60	R	- 20 ~ + 1768 °C	(-20.0°C = 0Bit)		
TS - 60	S	- 20 ~ + 1768 °C	(-20.0°C = 0Bit)		
TB - 60	B	+600 ~ + 1820 °C	(+600.0°C = 0Bit)		

TX-60 系列之共通規格

反應速度：約 0.3 秒

溫度補償功能：內建，可依不同的熱電偶型式自動溫度補償。

顯示器：數字 LCD 顯示器，快速型、耐候性。

信號輸出：RS-232，0.1°C/1Bit

主要功能：自動/手動關機，記錄最高、最低、平均值，讀值鎖定(Hold)，°C/°F 切換，低電力警告。

電源：9V 乾電池一只，約可使用 180 小時。或使用 AC Adaptor(選購)。

尺寸/重量：150 x 75 x 28 mm (L x W x D)，約 160 公克(不含電池)。

熱電偶輸入插座：標準小型熱電偶插頭。Miniature Connector for Thermocouple (Two pins)

※以上標示之「精確度」與「取樣時間」數據不包含溫度測棒所產生之誤差。

※本產品規格如有變更，將以本公司最新版本為準，不再另行通知。

五、操作說明

Ⓞ 電源鍵

按此鈕開啟或關閉電源。

Ⓜ + Ⓞ 手動關閉電源

先按住 Ⓜ 不放，再按 Ⓞ 開機後放開兩鈕，儀器會轉變為手動關機，螢幕會出現 M，表示儀器處於手動關機模式。

(※ 只按 Ⓞ 開機，儀器會自動處於自動關機模式)

自動關閉電源

當儀器以 Ⓞ 單鍵開啟電源，及處於自動關機的模式下，如果七分鐘內沒有操作任何一個按鈕，儀器會自動關閉電源。

Ⓜ 數據保留操作

按此按鈕即可保留目前的讀值，再按一次 Ⓜ 即可將讀值清除，回覆一般測量模式。

Ⓜ 最大值、最小值記憶功能

當按此按鈕時，**MAX** 符號會顯示在螢幕上，顯示出最大值。

再按 Ⓜ 一次，**MIN** 符號會出現在螢幕上，顯示出最小值。

再按一次 Ⓜ 取消 **MAX**、**MIN** 模式，回覆一般測量模式。

使用者可再按一次此按鈕，使上列模式循環操作。

⚡ 電力不足顯示

當電力低於儀器的操作標準，螢幕上會顯示 **⚡** 符號表示電力不足，請立即更換新電池再使用。

Ⓜ + Ⓞ °C/°F 切換

先按住 Ⓜ 不放，再按 Ⓞ 開機後放開兩鈕，儀器會進入°C/°F 切換，螢幕會出現°C/°F。

六、注意事項

- 本儀器如欲外接電源做長時間測量紀錄時，可外接專用 AC Adaptor。(此為選購設備，請洽本公司營業部門。)
- 外部微調鈕僅提供感測棒之溫度補償，或特別調校時所需，非專業人員請勿任意調整，以免影響儀器之精準度。
- 當儀器出現 **□L** 時，請檢查測溫棒是否良好，或是您的測溫範圍已超過本儀器之測量範圍。

- 請勿將儀器存放在高溫、多濕或震動之場所。
- 如有任何使用上之問題，請洽詢本公司服務部門，請勿自行拆卸或變更零件。
- 本儀器自出廠日期起，保固使用一年。

■ RS-232 傳輸協定

此機型 RS-232 傳輸端為單向資料傳輸，藉由訊號接地組成的三條導線接收和輸入。
建議使用原廠傳輸線或短於 10 公尺的纜線來連接電腦和儀器

※注意 RS-232 傳輸無法配置多種儀器於同一個端口。

a. 傳輸狀態：57600 / 8 / N / 1

b. 傳輸內容(8-BIT):

START	TYPE	MOD	MSD	LSD	CHECK	END
A8H	①	②	HI-DATA	LO-DATA	FFH	8AH

- ① BIT [7:0] = Instrument Model
TK-62 =>00H
TX-60 Series =>01H
- ② BIT [7:4] = Thermocouple Type

K	0000	R	0100
J	0001	S	0101
E	0010	N	0110
T	0011	B	0111

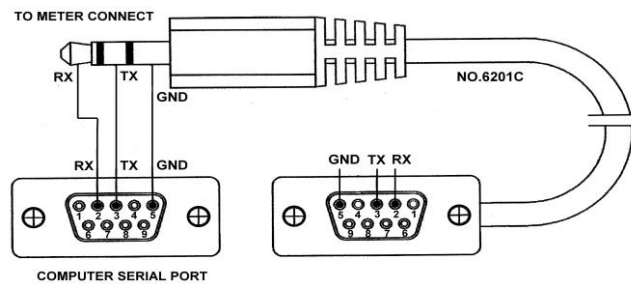
BIT [3:2] = Instrument Status

NORMAL	00
HOLD	01
MAX	10
MIN	11

BIT [1] = Power Model
Automatic Power Off = 0
Manual Power Off = 1

BIT [0] = Power
Enough Power = 0
Low Power = 1

c. 連接說明:



範例 1 : A8H, 01H, 11H, 09H, 23H, FFH, 8AH

=>> TX-60 機型 , J-TYPE , NORMAL 狀態 , Automatic Power Off , Low Power
09H, 23H =>> $(9 \times 256) + (2 \times 16 + 3) = 2339$.BIT = + 33.9°C

範例 2 : A8H, 01H, 6CH, 32H, D4H, FFH, 8AH

=>> TX-60 機型 , N-TYPE , MAX 狀態 , Manual Power Off , Enough Power
32H, D4H =>> $((3 \times 16 + 2) \times 256) + (13 \times 16 + 4) = 13012$.BIT = + 1101.2°C

