

溫度計校正器 TC-424 中文說明

1. 特點

*四種輸出：1. Pt-100 白金電阻. 2. 電壓(DC mV)量測. 3. 400Ω. 4. TYPE K/J/R/E/T/S 溫度量測。

*四種輸入測量：1. Pt-100 測量. 2. 電壓(DC mV)測量 3. 400Ω. 4. 類型 K/J/R/E/T/S 溫度量測。

*便攜式儀器，用於校準過程設備。

*四種信號源可調整輸出。

2-1. 一般規格：

線路	採用單一超大型積體電路。
顯示器	顯示尺寸 52mm×30mm. LCD 帶綠色背光 (ON/OFF)。
測量項目	1. Pt-100 白金電阻. 2. 電壓 (DC mV) 量測。 3. 400 歐姆，4. 溫度 TYPE K/J/R/E/T/S 溫度量測。
信號源選項	TYPE K/J/R/E/T/S 溫度. 電壓 (DC mV) Pt-100 白金電阻. 400 歐姆測量
取樣時間	大約 1 秒。
高級設置	自動關機功能. 設定單位：°C/°F
工作環境溫度	主機：0°C~50°C.
工作環境濕度	主機最高 80%R. H.
工作電源	UM3 直流 1.5 伏特電池×6.
消耗電流	無使用備光約直流 18mA, 使用備光約直流 2mA.
重 量	282 公克.
外觀尺寸	主機 198×68×45mm.
標準附件	操作說明書..... 1 本. 攜帶盒(CA-06)..... 1 只 AC-DUK02(溫度輸出線)..... 1 條 MTL-CP424(短路片)..... 1 只
選購附件	電源轉換器. 溫度感溫棒 K/ J 型.

2-2 電氣規格：

溫度範圍/信號源/量測		精 確 度		解 析 度	
Type K	-200.0℃~1370.0℃	信號源	量測	0.1℃/0.1°F	
	-328.0°F~2498°F				
Type J	-200.0℃~1200.0℃	>-100℃:	>-100℃:		
	-328°F~2192°F	±(0.05%+1℃)	±(0.05%+1.5℃)		
Type T	-200.0℃~400.0℃	±(0.05%+1.8°F)	±(0.05%+2.7°F)		
	-328°F~752°F	<-100℃:	<-100℃:		
Type E	-200.0℃~1000.0℃	±(0.05%+2℃)	±(0.05%+2℃)		
	-328°F~1832°F	±(0.05%+3.6°F)	±(0.05%+3.6°F)		
Type R	0℃~1768℃ 32°F~3214°F	<-100℃: ±(0.05%+3℃) ±(0.05%+5.4°F)	<-100℃: ±(0.07%+3℃) ±(0.07%+5.4°F)		0.1℃/0.1°F
Type S		≥-100℃: ±(0.05%+2℃) ±(0.05%+3.6°F)	≥-100℃: ±(0.07%+2℃) ±(0.07%+3.6°F)		

*輸入阻抗：10¹² Ω。*測量保護：DC 60V，AC 24 V.*來源保護：參考小心

直流電壓

範圍/信號源/量測	解 析 度	精 確 度
-10.00 mV~+110.00 mV	0.01 mV	±(0.05%+0.03 mV)
*輸入阻抗：10 ¹² Ω。*測量保護：DC 60V，AC 24 V。*來源保護：參考小心		

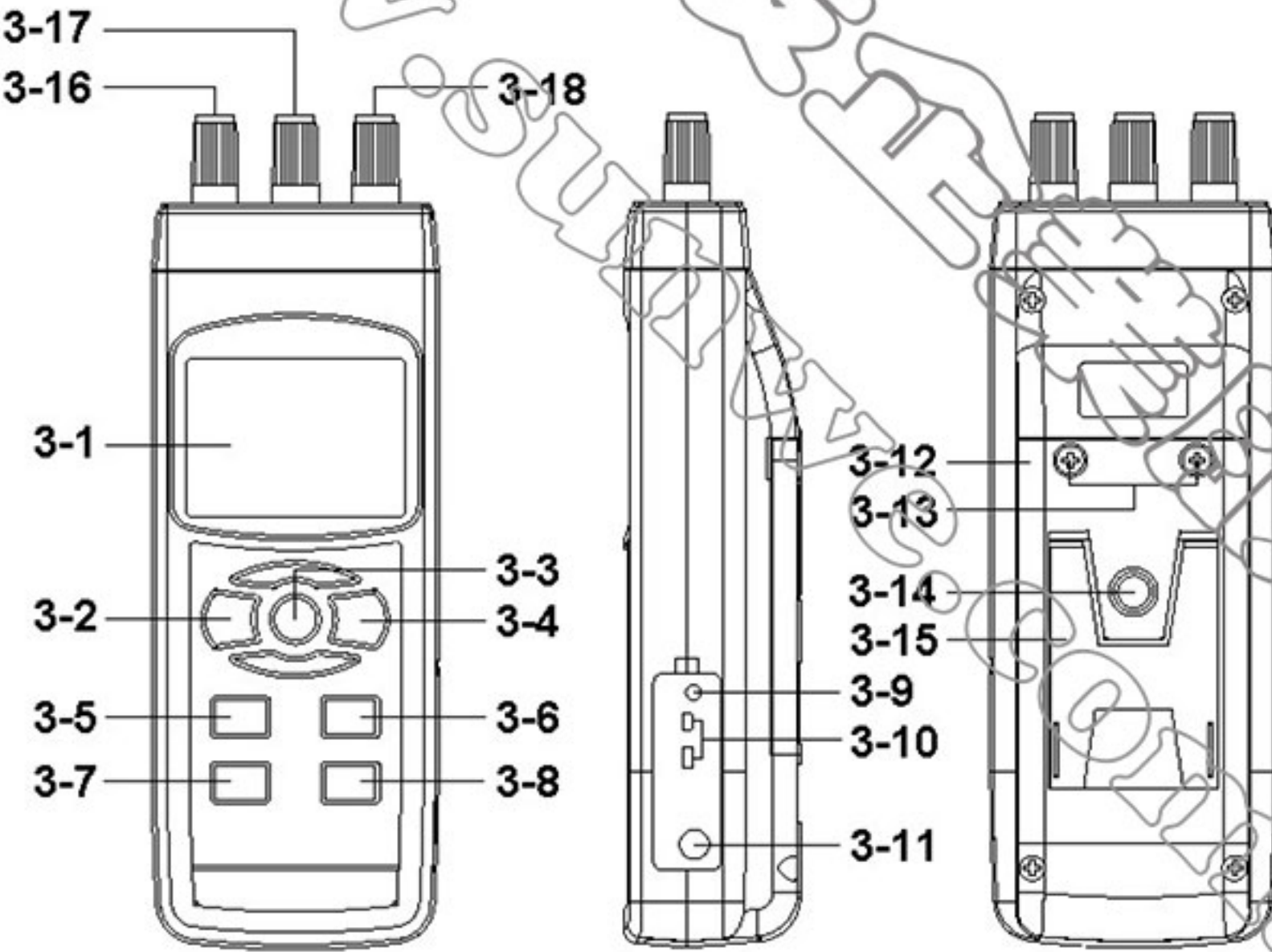
PT-100

範圍/信號源/量測	解 析 度	精 確 度	
		信號源	量測
-200.0~850.0℃	0.1	±(0.05%+6℃)	±(0.05%+1℃)
-328.0~1562.0°F	0.1	±(0.05%+1.1°F)	±(0.05%+1.8°F)
*輸入阻抗：10 ¹² Ω。*來源保護：參考小心			

400 Ω

範圍/信號源/量測	解 析 度	精 確 度	
		信號源	量測
400.0Ω	0.1Ω	±(0.1%+0.4Ω)	±(0.1%+0.6Ω)
*輸入阻抗：10 ¹² Ω。*來源保護：參考小心			

3. 面版說明：



- 3-1 顯示 3-11 DC 9V 电源适配器输入插座
- 3-2◀按钮（背光按钮）3-12 電池盒/盖子
- 3-3 电源按钮 3-13 電池盖螺絲
- 3-4▶按钮 3-14 三脚架固定螺母
- 3-5▲按钮 3-15 支架
- 3-6▼按钮 3-16 红色（Hi）端子
- 3-7 功能選擇按钮/設定按钮 3-17 黑色（Lo）端子
- 3-8 信号源/測量按钮 3-18 绿色（Lo）端子
- 3-9 重置按钮
- 3-10 熱電偶溫度輸入插座

4. 測量方法:

4-1. 熱電偶來源程序

- (1) 按下電源按鈕(圖 3-3) > 2 秒, 打開儀表電源。
 - (2) 按“Source / Measure”按鈕(圖 3-8)選擇 SOURCE Model。
 - (3) 按“FUNCTION 按鈕”(圖 3-7)選擇熱電偶功能。
 - (4) 按住“信號源/測量按鈕”(3-7, 圖 1) 選擇熱電偶類型。
 - (5) 按“▶按鈕”(圖 3-4)或“◀按鈕”(圖 3-2)選擇要調整的數字. 閃爍的數字標識所選的數字。
 - (6) 按“▼按鈕”(圖 3-6)或“▲按鈕”(圖 3-5)調整數字的值。按住▼或▲按鈕快速調整值。
- 並將產生溫度, 輸出與顯示值相同。

備註:

建議使用熱電偶 Temp. Input Socket(圖 3-10)輸出更好, 或使用“紅色端子”(圖 3-16)用於正溫度。輸出“黑色端子”(圖 3-17)是否定溫度的“接地”輸出。

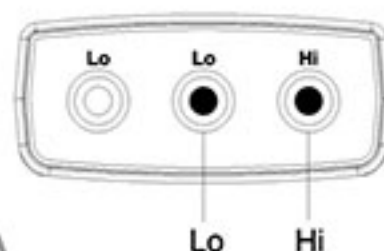
4-2. 電壓源提供程序

- (1) 按下“電源按鈕”(圖 3-3) > 2 秒, 打開儀表電源。
 - (2) 按“Source / Measure”按鈕(圖 3-8)選擇 SOURCE Model。
 - (3) 按“FUNCTION”按鈕(圖 3-7)選擇 Voltage 功能。
 - (4) 按▶按鈕(圖 3-4)或“◀按鈕”(圖 3-2)選擇一個數字進行調整, 閃爍的數字標識所選的數字。
 - (5) 按“▼按鈕”(圖 3-6)或“▲按鈕”(圖 3-5)調整數字的值。 按住▼或▲按鈕快速調整值。
- 並將產生與顯示值相同的電壓輸出。

備註:

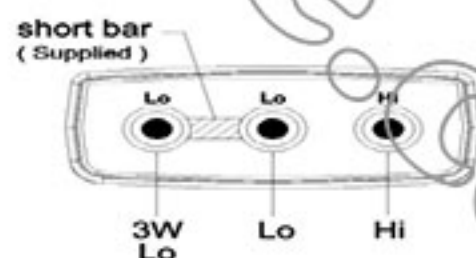
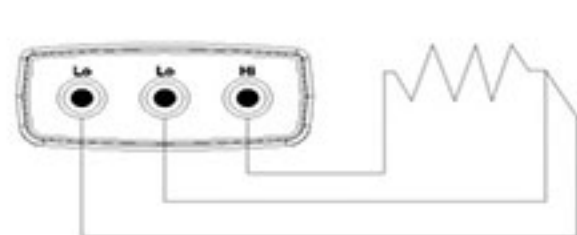
使用“紅色端子”(圖 3-16)用於正電壓輸出。

“黑色端子”(圖 3-17)是負電壓輸出的“接地”



4-3. RTD Pt100(白金電阻)程序

- (1) 按下“電源按鈕”(圖 3-3) > 2 秒, 打開儀表電源。
- (2) 按“Source / Measure”按鈕(圖 3-8)選擇 SOURCE Model。
- (3) 按“FUNCTION 按鈕”(圖 3-7)選擇 Pt100 功能。
- (4) 按“▶按鈕”(圖 3-4)或“◀按鈕”(圖 3-2)選擇一個數字進行調整, 閃爍的數字標識所選的數字。
- (5) 按“▼按鈕”(3-6, 圖 1) 或“▲按鈕”(3-5, 圖 1) 調整數字的值。 按住▼或▲按鈕快速調整值。 並將產生 Pt100 歐姆溫度。 輸出與顯示值相同。

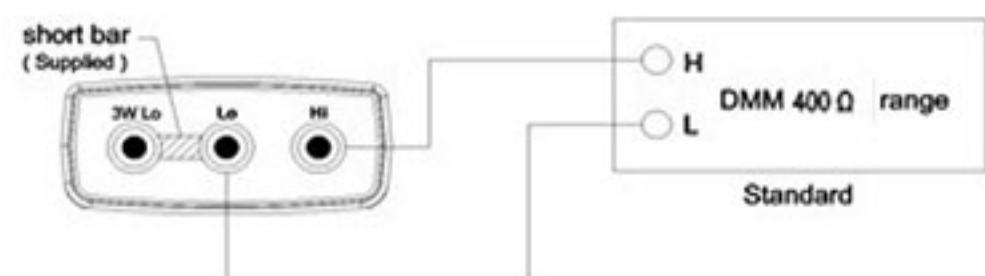


備註:

當在電阻溫度檢測器或電阻測量單元上進行三線連接校準時, 可以使用供電端子適配器實現三線配置 (圖 1-A). 2W Lo 和 L0 端子可以短路 (圖 1-B) 另外如圖 1-A 所示連接

4-4. 400 歐姆程序

- (1) 按下“電源按鈕”(圖 3-3) > 2 秒, 打開儀表電源。
- (2) 按“Source / Measure”按鈕(圖 3-8)選擇 SOURCE Model。
- (3) 按“FUNCTION 按鈕”(圖 3-7)選擇 400 歐姆功能。
- (4) 按“▶按鈕”(圖 3-4)或“◀按鈕”(圖 3-2)選擇一個數字進行調整, 閃爍的數字標識所選的數字。
- (5) 按“▼按鈕”(圖 3-6)或“▲按鈕”(圖 3-5)調整數字的值。 按住▼



5. 測量程序

5-1. 熱電偶類型測量程序

- (1) 按下“電源按鈕”(圖 3-3) > 2 秒, 打開儀表電源。
- (2) 按“信號源/測量按鈕”(圖 3-8) 選擇測量模式。
- (3) 按“FUNCTION 按鈕”(圖 3-7) 選擇熱電偶類型測量功能。
- (4) 按住“SOURCE / MEASURE 按鈕”(圖 3-8) 選擇熱電偶類型。
- (5) 熱電偶類型溫度。探討“熱電偶類型溫度插座”(圖 3-10)。
- (6) 儀表 LCD 顯示屏將顯示與輸入類型 k temp 相同的測量值。值。

5-2. 電壓測量程序

- (1) 按下“電源按鈕”(圖 3-3, 圖 1) > 2 秒, 打開儀表電源。
- (2) 按“Source / Measure”按鈕(圖 3-8) 選擇 MEASURE Model。
- (3) 按“FUNCTION 按鈕”(圖 3-7) 選擇電壓測量功能。
- (4) 輸入到“紅色端子”(圖 3-16) 和“黑色端子”(圖 3-17) 的電壓 (mV)。
- (5) 儀表 LCD 顯示屏將顯示與輸入電壓 (mV), 值相同的測量值。



備註：

使用“紅色端子”(圖 3-16) 用於正向電壓輸入。“黑色端子”(圖 3-17) 是負面輸入或接地點

5-3. RTD Pt100(白金電阻)測量程序

- (1) 按下“電源按鈕”(圖 3-3) > 2 秒, 打開儀表電源。
- (2) 按“Source / Measure”按鈕(圖 3-8) 選擇 MEASURE Model。
- (3) 按“FUNCTION 按鈕”(圖 3-7) 選擇 RTD Pt100 歐姆測量功能。
- (4) Pt100 歐姆溫度. 探測紅色 (HI) 端子(圖 3-16) 和黑色 (LO) 端子(圖 3-17)。
- (5) 儀表 LCD 顯示幕將顯示與輸入 Pt 100 溫度相同的測量讀值。

5-4. 400 歐姆 MEASURE PROCEDURE

- (1) 按下“電源按鈕”(圖 3-3) > 2 秒, 打開儀表電源。
- (2) 按“Source / Measure”按鈕(圖 3-8) 選擇 MEASURE Model。
- (3) 按“FUNCTION 按鈕”(圖 3-7) 選擇 400 歐姆測量功能。
- (4) 測量到紅色 (HI) 香蕉終端(圖 3-16) 和黑色 (LO) 香蕉終端(圖 3-17) 的電阻。
- (5) 儀表 LCD 顯示屏將顯示與輸入測量電阻值相同的測量值。

5-5. LCD 背光操作

在儀表開機期間

長按“◀按鈕”(圖 3-2) > 2 秒. LCD 背光燈將亮起. 長按“◀按鈕”(圖 3-2) > 2 秒液晶背光將關閉。

6. 高級設置

在不執行數據記錄器功能的情況下, 連續按下“功能按鈕”(圖 3-7) 至少 3 秒鐘將進入“高級設置”模式, 然後按順序按“功能按鈕”(圖 3-7), 選擇兩個主要功能, 下方顯示屏將顯示：

POFF 自動斷電管理 t-CF 選擇溫度。單位為°C 或°F

備註：

執行“高級設置”功能時, 如果按“電源按鈕”(圖 3-3) 一次將退出“高級設置”功能, 液晶顯示幕將返回正常螢幕。

6-1 自動斷電管理

當下部顯示幕顯示“PoFF”時

(1)使用“▲按鈕”(圖 3-5)或“▼按鈕”(圖 3-6)選擇上限值為“yES”或“no”。

yES - 自動關機管理將啟用。no - 自動關機管理將禁用。

(2)選擇上部文本為“yES”或“no”後，按“Source / Measure 按鈕”(圖 3-8)將確認保存設置功能。

6-2 選擇溫度。單位為°C或°F

當下部顯示幕顯示“t-CF”時

(1)使用“▲按鈕”(3-5, 圖 1)或“▼按鈕”(3-6, 圖 1)選擇上部顯示文本為“C”或“F”。

C - 溫度單位為°C F - 溫度單位是°F

(2)將單位選擇為“C”或“F”後，按“信號源/測量”(圖 3-8)將確認保存設置功能。

7. 直流適配器供電

儀表可以選購電源 DC 9V 電源適配器, 電源適配器插入“DC 9V 電源適配器輸入插座(圖 3-11).

儀表將自動選擇 DC 9V 電源適配器。

8. 電池更換

當顯示器左上角出現"符號時, 表示電池電力不足. 請更換新電池. 建議使用鹼性電池. 如長期不使用時, 請將電池取出, 以免造成主機損壞.

9. 重置設定

微晶片 CPU 系統停止或故障按(圖 3-9)重新開機.