

# 使用說明書

## 1. 概述

HILA-9250 是一款掌上型多功能薄型數位交流鉤錶，可測量交直流電壓、交流電流、電阻、溫度、頻率及進行二極體和導通測試。適用於實驗室，家庭以及要求大電流測量場所。

## 2. 安全事項

該錶符合 IEC1010-1 (EN61010-1) pollution2, CAT II. 600V 標準。使用前請仔細閱讀本說明書。

### 2-1. 安全符號

- ⚠ 小心！使用前請參照說明書
- ⚡ 警告！有電擊危險
- ☐ 雙絕緣
- ⚡ 低電壓符號

### 2-2. 注意事項

2-2-1. 使用前應詳閱本說明書，並且要按照說明書

中所規定要求進行操作，以避免危及人身安全及損害儀錶的事故發生！

- 2-2-2. 打開外殼前，請斷開測試棒及輸入信號。為避免電擊或損壞儀錶，錶殼內不可進水；
- 2-2-3. 在殼體沒有裝好或其固定螺絲未上緊時，請不要使用此錶進行測試工作；
- 2-2-4. 測量時，任何檔位輸入都不能超過極限值；
- 2-2-5. 使用完畢後應將電源開關設至 OFF；
- 2-2-6. 長期保存，請取出電池，以免電池漏液損壞內部元件；

## 3. 特性

- 3-1. 一般特性
- 3-1-1. 顯示方式：最大 3999 字 LCD 液晶顯示；自動極性顯示
- 3-1-2. 最大鉤部張開：40mm

- 3-1-3. 超檔位顯示：“OL”
- 3-1-4. 數值鎖定
- 3-1-5. 相對值測量方式
- 3-1-6. 取樣速率：3 次/秒
- 3-1-7. 電池低電壓顯示
- 3-1-8. 導通測試：小於 40Ω 時蜂鳴器發聲
- 3-1-9. 自動換檔
- 3-1-10. 自動關機
- 3-1-11. 電 源：DC 6V (兩個 CR2032 3V 電池)
- 3-1-12. 工作環境：(0~40)℃，相對濕度 < 70%RH
- 3-1-13. 儲存環境：(-10~60)℃，相對濕度 < 80%RH
- 3-1-14. 外形尺寸：190\*69\*23mm
- 3-1-15. 重 量：約 140 克 (包括電池)

3-1-16. 附 件：使用說明書一份、皮套一個、測試棒一組，熱電耦溫度感測器一個。

## 3-2. 技術規格

### 3-2-1. 直流電壓

檔位	精確度	解析度
400mV	±(0.8%+3 位)	0.1mV
4V		1mV
40V		10mV
400V		100mV
600V		1V

輸入阻抗：10MΩ

過載保護：600V rms.

### 3-2-2. 交流電壓

檔位	精確度	解析度
4V	±(1.0%+3 位)	1mV
40V		10mV
400V		100mV
600V	±(1.5%+3 位)	1V

輸入阻抗：10MΩ

頻率回應：40~400Hz

過載保護：600Vrms.

### 3-2-3 交流電流

檔位	精確度	解析度
400A	±(2.0%+3 位)	100mA
1000A		1A

### 3-2-4. 電阻

檔位	精確度	解析度
400Ω	±(2.0%+3 位)	0.1Ω
4KΩ		1Ω
40KΩ		10Ω
400KΩ	±(1.0%+3 位)	100Ω
4MΩ		1KΩ
40MΩ	±(3.0%+3 位)	10KΩ

過載保護：250Vrms

警 告：在此檔位禁止輸入電壓！

### 3-2-5. 頻率測量

檔位	精確度	解析度
10Hz	±(0.3%+3 位)	0.001Hz
100Hz		0.01Hz
1KHz		0.1Hz
10kHz		1Hz
100kHz		10Hz
1MHz		100Hz
10MHz		1kHz

過載保護：500Vrms

靈敏度：1Vrms (10~100kHz), 5Vrms (1MHz~10MHz)

### 3-2-6. 溫度

檔位	精確度	解析度
-20~750°C	±(2.0%+3 位)	1°C
-4~1400°F		1°F

警 告：在此檔位禁止輸入電壓！

### 3-2-7. 導通測試

測試點之間的電阻值小於 40±5Ω，蜂鳴器發聲；

檔位	測試條件
導通測試	開路電壓約 1.0V
二極體測試	開路電壓約 3.2V

過載保護：250Vrms.

警 告：在此檔位禁止輸入電壓！

作端 (測溫端) 置於待測物上面或內部，直接讀取測量值，讀數為攝氏度。

注意：

- 1. 熱電耦插頭的“+”端插入 Temp+ 插孔；
  - 2. 測量時儀錶應遠離高溫，熱電耦測溫探頭應在規定測試的範圍內使用；嚴禁在此檔位輸入電壓。
- 4-6. 導通、二極體測試

- 4-6-1. 將功能開關轉至 Ω/|/| 檔位，按“SEL”鍵選擇導通測試方式，即顯示 | 符號；
- 4-6-2. 將紅測試棒插入“V、Ω”輸入端子，黑測試棒插入“COM”端子；
- 4-6-3. 將測試棒連接到被測線路上，如果內置蜂鳴器發聲，則兩點之間的阻值小於 20±5Ω；
- 4-6-4. 按“SEL”鍵選擇二極體測試方式，即顯示“|”符號。

## 4. 使用方法

### 4-1. 交流電流測量

- 4-1-1. 將功能開關轉至 400/1000A 交流電流檔位。
  - 4-1-2. 將被測導線置於閉合鉤部的中央，直接讀取讀數。
- 注意：  
輸入電流切勿超過極限值，如超過，則有損壞儀錶電路的危險。

### 4-2. 交直流電壓測量

- 4-2-1. 將功能開關轉至電壓檔位，按 SEL 按鈕選擇交流或直流模式，然後將紅測試棒插入“V、Ω”輸入端子，黑測試棒插入“COM”端子。

- 4-2-2. 將測試棒跨接在被測電路上，讀取測量值。

注意：

輸入電壓切勿超過極限值，如超過，則有損壞儀錶電路的危險。

當測量高電壓電路時，人體千萬要注意避免觸及高壓電路。

### 4-3. 電阻測量

- 4-6-5. 正向測量：將紅測試棒接到被測二極體正極，黑測試棒接到被測二極體負極，即顯示二極體的正向壓降的近似值；

- 4-6-6. 反向測量：將紅測試棒接到被測二極體負極，黑測試棒接到被測二極體正極，即顯示“OL”；
- 4-6-7. 完整的二極體測試包括正反方向測量，如果測量結果與上述不符，說明該二極體是壞的。

注意：

禁止在此檔位輸入電壓。

### 4-7. 數值保持

按一下“HOLD”開關，當時數值就會被鎖定，再按一下，數值鎖定取消，重新測量。

### 4-8. 自動關機

- 4-8-1. 當儀錶停止使用約 15 分鐘，儀錶便自動關機，然後進入睡眠狀態；若要重新啟動電源，按任意鍵，就可重新工作。

- 4-3-1. 將功能開關轉至 Ω/|/| 檔位，然後將紅測試棒插入“V、Ω”輸入端子，黑測試棒插入“COM”端子；

- 4-3-2. 將測試棒跨接在被測電阻上，讀取測量值。

注意：

測量在線電阻時，要確認被測電路所有電源已斷斷而所有電容都已完全放電時，才可進行；請勿在電阻檔位輸入電壓，這是絕對禁止的。

### 4-4. 頻率測量

- 4-4-1. 將開關旋至 Hz 檔位，然後將紅測試棒插入“V、Ω”輸入端子，黑測試棒插入“COM”端子；

- 4-4-2. 讀取測量值。

### 4-5. 溫度測量

- 4-5-1. 將功能開關轉至 °C/°F 檔位，將熱電耦插頭插入“Temp+”輸入端子和“COM”端子，將熱電耦的工

- 4-8-2. 在睡眠狀態下，儀錶內部仍會有少許電力損耗，若長期停止使用，應將儀錶關至 OFF 檔。

## 5. 儀錶保養

- 5-1. 如果儀錶顯示“|”符號時，用戶應及時更換電池。

- 5-2. 更換電池前，請將測試棒從測試點移開，並關閉電源開關後，鬆開電池蓋固定螺絲，即可更換電池。

- 5-3. 使用及存放儀錶時，不能將暴露於陽光直射、高溫高濕、易燃易爆及強磁場的環境下。

- 5-4. 請注意防水、防塵及防摔。

- 5-5. 定期使用清潔劑擦拭儀錶外殼，請勿使用腐蝕性溶劑。