







# Agilent U1253B True RMS OLED 萬用電錶

## 快速入門指南



您的萬用電錶包含以下項目：

- ✓ 矽膠測試引線 ，19 mm 探針 ，4 mm 探針 ，與鱷魚夾 
- ✓ 印刷版快速入門指南
- ✓ 可充電 7.2 V 電池
- ✓ 電源線和 AC 轉接器
- ✓ 校正證明

如果有任何項目缺少或毀損，請聯絡您當地的 Agilent 營業處。

如需詳細資訊，請參考 Agilent 網站 ([www.agilent.com/find/handheld-tools](http://www.agilent.com/find/handheld-tools)) 上的 *Agilent U1253B True RMS OLED 萬用電表使用者及維修指南*。

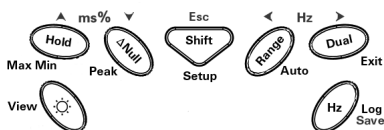
**警告**


在進行任何量測之前，請確定特定量測選項的終端連接正確。為避免損壞此裝置，請勿超過輸入限制。




Agilent Technologies

## 功能與特色

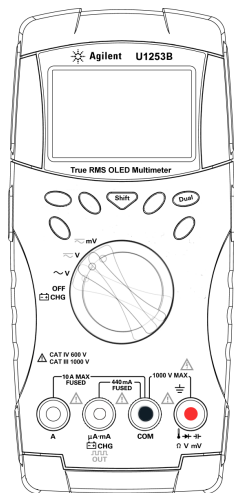


動作	步驟
變更 OLED 亮度	按下  。
凍結量測值	按下  。
啟動 MIN MAX AVG NOW 記錄	按住  1 秒以上。
補償量測值	按下  。
變更量測範圍	按下  。
開啓自動選取範圍	按住  1 秒以上。
開啓雙顯示幕	按下  。
啓動手動資料記錄	按住  1 秒以上。
檢視記錄資料	按住  1 秒以上，然後按下 ▲ 或 ▼ 捲動記錄資料。
清除記錄資料	按住  1 秒以上，然後按住  1 秒以上。

## 輸入終端和過載保護

量測功能	輸入終端	過載保護	
電壓		COM	
二極體		1000 Vrms	
電阻		1000 Vrms	
電容		< 0.3 A 短路電流	
溫度			
電流 (μA 和 mA)	μA.mA	COM	440 mA / 1000 V 30 kA / 快熔保險絲
電流 (A)	A	COM	11 A / 1000 V 30 kA / 快熔保險絲

# 執行電壓量測



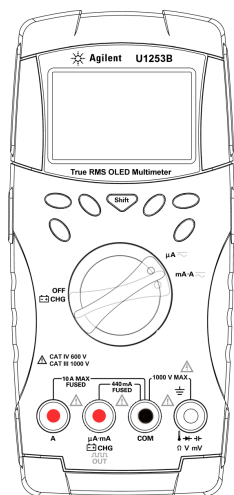
## 量測 AC 電壓

- 1 請將旋扭開關設定為  $\sim V$ 。針對  $\sim V$  和  $\sim mV$  模式，請按下 **Shift** 以確認  $\dots\dots$  已出現在顯示幕中。
- 2 將紅色和黑色測試引線分別連接到輸入終端 **V. mV (紅色)** 和 **COM (黑色)**。
- 3 探測測試點並讀取顯示值。
- 4 按下 **Dual** 以顯示雙量測。參數可連續切換。

## 量測 DC 電壓

- 1 請將旋扭開關設定為  $V$  或  $mV$ 。確定  $\dots\dots$  已出現在顯示幕中。
- 2 將紅色和黑色測試引線分別連接到輸入終端 **V. mV (紅色)** 和 **COM (黑色)**。
- 3 探測測試點並讀取顯示值。
- 4 按下 **Dual** 以顯示雙量測。參數可連續切換。

# 執行電流量測



## 量測 AC 電流

- 1 請將旋扭開關設定為  $\mu A$  或  $mA$ 。按下 **Shift** 以確定  $\sim$  出現在顯示幕。
- 2 將紅色和黑色測試引線分別連接到輸入終端  $\mu A$  mA (紅色) 和 COM (黑色) 或 A (紅色) 和 COM (黑色)。
- 3 探測與電路串聯的測試點，並讀取顯示值。

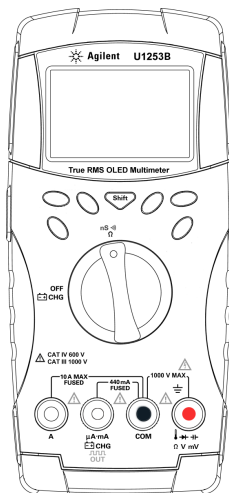
## 量測 DC 電流

- 1 請將旋扭開關設定為  $\mu A$  或  $mA$ 。確定  $-$  已出現在顯示幕中。
- 2 將紅色和黑色測試引線分別連接到輸入終端  $\mu A$  mA (紅色) 和 COM (黑色) 或 A (紅色) 和 COM (黑色)。
- 3 探測與電路串聯的測試點，並讀取顯示值。

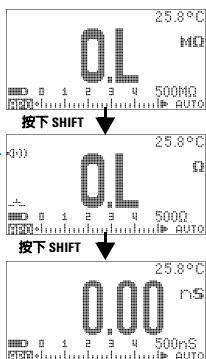
### 注意


- 如果電流為  $\leq 440$  mA，請將紅色和黑色測試引線分別連接到輸入終端  $\mu A$  mA (紅色) 和 COM (黑色)。
- 如果電流大於 440 mA，請將紅色和黑色測試引線分別連接輸入終端 A (紅色) 和 COM (黑色)。

## 執行電阻、電導與通電量測

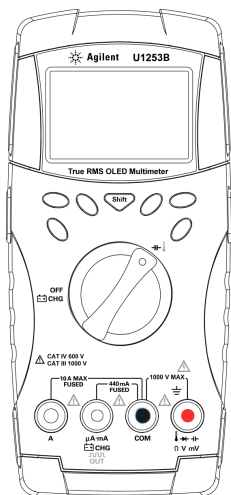


蜂鳴聲的  
導通



- 1 請將旋鈕開關設定為  $nS \rightarrow \Omega$ 。
- 2 將紅色和黑色測試引線分別連接到輸入終端  $\Omega$  (紅色) 和 COM (黑色)。
- 3 探測測試點 (藉由分流電阻器) 並讀取顯示值。
- 4 按下  捲動蜂鳴聲的導通 (蜂鳴聲) / 電導 (蜂鳴聲) 和電阻測試 (蜂鳴聲,  $K\Omega$ , 或  $M\Omega$ )，如下所示。

# 執行電容和溫度量測



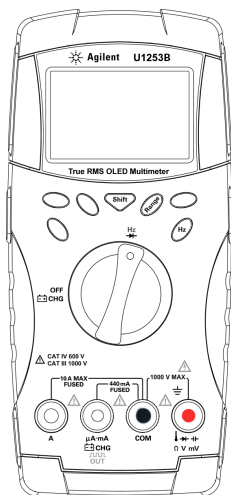
## 電容

- 1 請將旋扭開關設定為 **C**。
- 2 將紅色和黑色測試引線分別連接到輸入終端 **C** (紅色) 和 **COM** (黑色)。
- 3 將紅色測試引線與電容器正極連接，將黑色測試引線與電容器負極連接。
- 4 讀取顯示值。

## 溫度

- 1 請將旋扭開關設定為 **C**。按下 **Shift** 以選取溫度量測。
- 2 將紅色和黑色測試引線分別連接到輸入終端 **C** (紅色) 和 **COM** (黑色)。
- 3 將已連接熱耦合探針之熱耦合配接器插入輸入終端 **C** (紅色) 和 **COM** (黑色)。
- 4 使用熱耦合探針觸碰量測表面。
- 5 讀取顯示值。

# 頻率和頻率計數器量測



## 頻率量測

在 AC/DC 電壓或 AC/DC 電流量測時，您可以隨時按下 **Hz** 來量測信號頻率。

## 頻率計數器量測

1 請將旋扭開關設定為 **Hz**。

2 按下 **Shift** 選取頻率

計數器 (Hz) 功能。預設的輸入信號頻率將除以 1。如此可以量測到的最大信號頻率達 985KHz。

3 將紅色和黑色測試引線分別連接到輸入終端 **V** (紅色) 和 **COM** (黑色)。

4 探測測試點並讀取顯示值。

5 如果讀值不穩定或為零，請按下

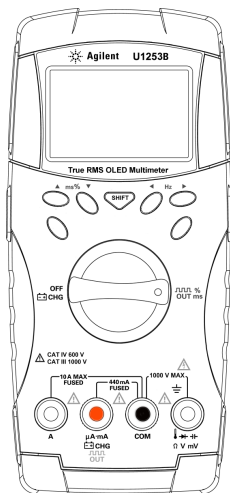
**Range** 選取以 100 除的輸入信號頻率 (在顯示器上會顯示  $100 \times$ )。此適合較高的頻率範圍，最大值為 20 MHz。







6 如果在**步驟 5** 之後讀數仍不穩定，表示此信號超過 U1253B 頻率量測範圍的最大值 20 MHz。

### 警告

- 將頻率計數器用於低電壓應用產品。請勿在 AC 電力系統上使用頻率計數器。
- 如果輸入超過 30 Vpp，必須使用在電流或電壓量測下 (非頻率計數器下) 可用的頻率量測模式。

## 方波輸出

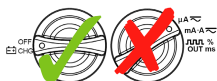


- 1 請將旋扭開關轉到  **OUT ms**。
- 2 按下  在主顯示幕上選擇週期 (%)。
- 3 預設的方波頻率為 600 Hz，如次顯示幕所示，並且其週期為 50%，如主顯示幕所示。
- 4 按下  或  捲動可用頻率 (有 28 個頻率可供選擇)。
- 5 按下  或  以調整週期。週期的設置範圍為 0.390625% 到 99.609375%，每步驟為 0.390625%。顯示之週期的解析度為 0.001%。



## 充電時 ...

### 注意



- 充電時，請不要將旋轉開關從 **OFF** 位置旋開。
- 只能使用 7.2 V 或 8.4 V NiMH 可重複充電電池 (9 V 大小) 執行電池充電。
- 充電時，請中斷來自所有終端的測試引線。
- 確定依照正確的極性將電池正確地插入萬用電錶中。

## 安全聲明

### 注意

「**注意**」通知代表發生危險狀況。它提醒您注意，如果沒有正確執行或遵守操作程序、作法或相關說明，可能會導致產品毀損或重要資料遺失。除非已經完全了解和滿足所指定的條件，否則請不要在出現「**注意**」通知的狀態下繼續進行。

### 警告

「**警告**」通知代表發生危險狀況。它提醒您注意，如果沒有正確執行或遵守操作程序、作法或相關說明，可能會導致人員受傷或死亡。除非已經完全了解和進行到所指定的狀況，否則請不要在出現「**警告**」通知的狀態下繼續進行。

## 安全資訊

此電表經過安全認證，符合 EN/IEC 61010-1:2001、UL 61010-1 Second Edition 與 CAN/CSA 22.2 61010-1 Second Edition、CAT III 1000 V/ 類別 IV 600 V、污染等級 II。請使用標準或相容的探針。

## 安全符號

	接地端子
	設備受到「雙重絕緣」或「強化絕緣」的完整保護
	注意，有電擊的風險
	注意，有發生危險的風險 (請參閱儀器手冊，以獲得特定的「警告」或「注意」資訊)
<b>CAT III 1000 V</b>	Category III 1000 V 過壓保護
<b>CAT IV 600 V</b>	類別 IV 600 V 過壓保護

如需進一步瞭解安全方面的詳細資訊，請參閱  
《Agilent U1253B True RMS OLED 萬用電表使用者及維修指南》。

馬來西亞印製



U1253-90050

2009 年 12 月 1 日，第一版  
© Agilent Technologies, Inc., 2009



Agilent Technologies