




# Agilent U1253B True RMS OLED 万用表

## 快速入门指南



您的万用表附随有以下物件：

- ✓ 硅树脂测试引线 、19 mm 探头 、4 mm 探头 、  
和鳄鱼夹 
- ✓ 印刷版快速入门指南
- ✓ 7.2V 充电电池
- ✓ 电源线和交流适配器
- ✓ 校准证书

如果缺少任何物品或存在已损坏的物品，请联系离您最近的 Agilent 销售处。

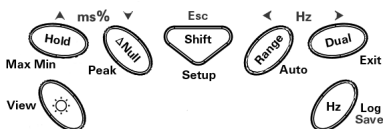
有关详细信息，请参阅 Agilent 网站 ([www.agilent.com/find/handheld-tools](http://www.agilent.com/find/handheld-tools)) 上的 *Agilent U1253B True RMS OLED 万用表用户及维修指南*。

### 警告

在进行任何测量之前，请确保端子连接对于特定测量选择的正确性。为避免损坏本设备，请勿超出输入限值。



## 函数和功能

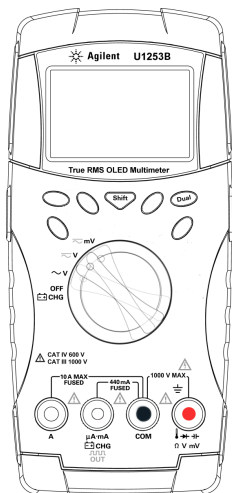


操作	步骤
更改 OLED 亮度	按 。
冻结测量值	按 。
开始记录 MIN MAX AVG NOW	按住 ，持续时间大于 1 秒。
抵消测量值	按 。
更改测量范围	按 。
开启自动选择范围功能	按住 ，持续时间大于 1 秒。
打开双显示屏	按 。
启动手动数据记录	按住 ，持续时间大于 1 秒。
查看记录的数据	按住 （持续时间大于 1 秒），按 ▲ 或 ▼ 滚动记录的数据。
清除记录的数据	按住 （持续时间大于 1 秒），按住 （持续时间大于 1 秒）。

## 输入端子和过载保护

测量功能	输入端子		过载保护	
电压		COM	1000 Vrms	
二极管			COM	1000 Vrms < 0.3 A 短路电流
电阻				
电容				
温度				
电流 (μA 和 mA)	μA.mA	COM	440 mA/1000 V 30 kA/ 快熔型保险丝	
电流 (A)	A	COM	11 A/1000 V 30 kA/ 快熔型保险丝	

# 执行电压测量



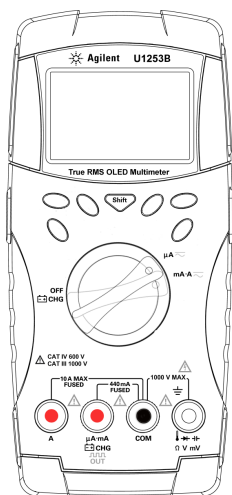
## 测量交流电压

- 1 将旋转开关设置为  $\sim V$ 。对于  $\sim V$  和  $\sim mV$  模式，请按 **Shift** 以确保  $\sim$  已在显示屏中显示。
- 2 将红色和黑色测试引线分别与输入端子 **V.mV**（红色）和 **COM**（黑色）连接。
- 3 探测测试点并读取显示值。
- 4 按 **Dual** 以显示双测量。可以连续切换参数。

## 测量直流电压

- 1 将旋转开关设置为  $V$  或  $mV$ 。确保  $-$  已在显示屏中显示。
- 2 将红色和黑色测试引线分别与输入端子 **V.mV**（红色）和 **COM**（黑色）连接。
- 3 探测测试点并读取显示值。
- 4 按 **Dual** 以显示双测量。可以连续切换参数。


# 执行电流测量



## 测量交流电流

- 1 将旋转开关设置为  $\mu\text{A}$  或  $\text{mA}$ 。按 **Shift** 以确保  在显示屏中显示。
- 2 将红色和黑色测试引线分别与输入端子  $\mu\text{A}$ ·mA（红色）和 COM（黑色）或 A（红色）和 COM（黑色）连接。
- 3 探测与电路串联的测试点，并读取显示值。

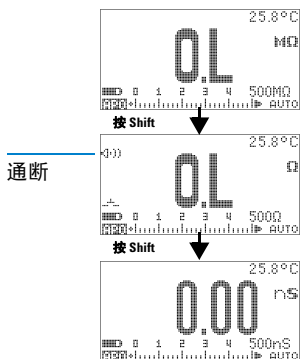
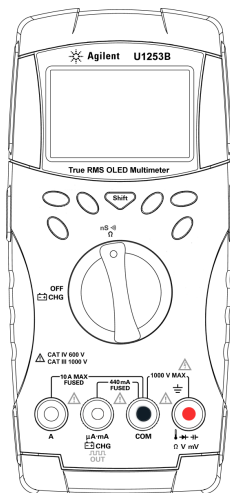
## 测量直流电流


- 1 将旋转开关设置为  $\mu\text{A}$  或  $\text{mA}$ 。确保  已在显示屏中显示。
- 2 将红色和黑色测试引线分别与输入端子  $\mu\text{A}$ ·mA（红色）和 COM（黑色）或 A（红色）和 COM（黑色）连接。
- 3 探测与电路串联的测试点，并读取显示值。

### 小心

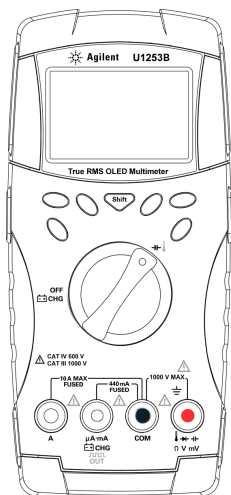
- 如果电流  $\leq 440 \text{ mA}$ ，请将红色和黑色测试引线分别与输入端子  $\mu\text{A}$ ·mA（红色）和 COM（黑色）连接。
- 如果电流  $> 440 \text{ mA}$ ，请将红色和黑色测试引线分别与输入端子 A（红色）和 COM（黑色）连接。

## 进行电阻、电导和通断测量



- 1 将旋转开关设置为  $nS \Omega$ 。
- 2 将红色和黑色测试引线分别与输入端子  $\Omega$ （红色）和 COM（黑色）连接。
- 3 探测测试点（通过并联电阻器），并读取显示值。
- 4 按  可在通断测试 (000)/ $\Omega$ 、电导测试 ( $\mu S$ ) 和电阻测试 ( $\Omega$ 、 $k\Omega$  或  $M\Omega$ ) 之间滚动，如图所示。

# 执行电容和温度测量



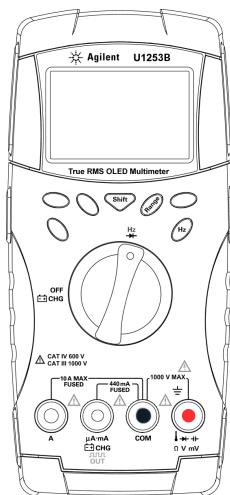
## 电容

- 1 将旋转开关设置为 **C**。
- 2 将红色和黑色测试引线分别与输入端子 **C**（红色）和 **COM**（黑色）连接。
- 3 将红色测试引线 with 电容器正端子连接，将黑色测试引线 with 电容器负端子连接。
- 4 读取显示值。

## 温度

- 1 将旋转开关设置为 **C**。按 **Shift** 选择温度测量。
- 2 将红色和黑色测试引线分别与输入端子 **C**（红色）和 **COM**（黑色）连接。
- 3 将热电偶适配器（连接有热电偶探头）插入到输入端子 **C**（红色）和 **COM**（黑色）。
- 4 使用热电偶探头接触测量表面。
- 5 读取显示值。

# 频率和频率计数器测量



## 频率测量

在交流 / 直流电压或交流 / 直流电流测量期间，您可以在任何时间按 **Hz** 来测量信号频率。

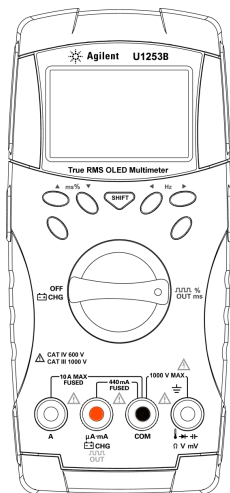
## 频率计数器测量

- 1 将旋转开关设置到 **Hz**。
- 2 按 **Shift** 可选择频率计数器 (**Hz**) 功能。默认的输入信号频率将除以 1。这允许测量的信号的最大频率高达 985 kHz。
- 3 将红色和黑色测试引线分别与输入端子 **V** (红色) 和 **COM** (黑色) 连接。
- 4 探测测试点并读取显示值。
- 5 如果读数不稳定或为零，按 **Range** 可选择输入信号频率除以 100 (将显示在显示屏上)。这适合于更高的频率范围，最大值为 20 MHz。
- 6 如果在 **步骤 5** 之后读数仍不稳定，则说明此信号超出 U1253B 频率测量范围最大值 20 MHz。

### 警告

- 使用频率计数器处理低电压应用。请永远不要在交流电力线系统上使用频率计数器。
- 对于超过 30 V<sub>pp</sub> 的输入，需要使用电流或电压测量下的频率测量模式，而不是频率计数器。

## 方波输出

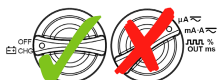


- 1 将旋转开关转到  **%**  
**OUT ms**。
- 2 按  可在主显示屏上选择占空比 (%)。
- 3 默认的方波频率为 600 Hz（如副显示屏所示），并且其占空比为 50%（如主显示屏所示）。
- 4 按 **<** 或 **>** 滚动到可用的频率（有 28 种频率可供选择）。
- 5 按 **▲** 或 **▼** 调整占空比。可以按 0.390625% 步阶，将占空比的范围设置为从 0.390625% 到 99.609375%。所显示的占空比的解析度为 0.001%。



## 在对电池充电时 ...

小心



- 在对电池充电时，请勿将旋转开关转离 **OFF CHG** 位置。
- 只能对 7.2 V 或 8.4 V 镍氢充电电池充电，电池型号为 9 V。
- 在对电池充电时，断开所有端子的测试引线的连接。
- 请确保在万用表中正确地插入电池，并确保极性正确。

## 安全声明

小心

**小心**标志表示有危险。它要求在执行操作步骤时必须加以注意，如果不正确地执行或不遵守操作步骤，则可能导致产品损坏或重要数据丢失。在没有完全理解指定的条件且不满足这些条件的情况下，请勿继续执行**小心**标志所指示的任何操作。

警告

**警告**标志表示有危险。它要求在执行操作步骤时必须加以注意，如果不正确地执行操作或不遵守操作步骤，则可能导致人身伤亡。在没有完全理解指定的条件且不满足这些条件的情况下，请勿继续执行**警告**标志所指示的任何操作。

## 安全信息

此仪表已通过安全认证，符合 EN/IEC 61010-1:2001，UL 61010-1 第二版和 CAN/CSA 22.2 61010-1 第二版，CAT III 1000 V/CAT IV 600 V，污染度 II 的要求。与标准或兼容的测试探头结合使用。

## 安全标志

	接地端
	设备由双重绝缘或加强绝缘保护
	小心，电击风险
	小心，有危险（请参阅本仪器手册了解具体的“警告”或“小心”信息）
<b>CAT III 1000 V</b>	III 类 1000 V 过电压保护
<b>CAT IV 600 V</b>	IV 类 600 V 过电压保护

有关进一步的安全详细信息，请参阅  
**Agilent U1253B True RMS OLED 万用表用户及维修指南。**

Malaysia 印刷



U1253-90051

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



Agilent Technologies