



Agilent U1251A 和 U1252A 手持式数字万用表

快速入门指南



以下物件附随您的万用表一起提供：

- ✓ 标准测试引线套件（测试引线、弹簧夹、SMT 钩式探头、细端检测探头、小型钩式探头）
- ✓ 软皮便携盒
- ✓ 印刷版《快速入门指南》
- ✓ 包含《用户指南》、应用软件和仪器驱动程序的 CD
- ✓ 9 V 碱性电池（仅适用于 U1251A）
- ✓ 7.2 V 充电电池（仅适用于 U1252A）
- ✓ 电源线和 AC 适配器（仅适用于 U1252A）
- ✓ 校准证书

如有任何物件缺失，请联系离您最近的 Agilent 销售办事处。

警告

在进行测量之前，请确保用于特定测量的端子连接都正确。为避免损坏本设备，请勿超出输入限值。

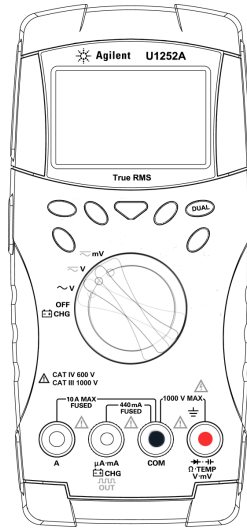


Agilent Technologies

测量电压

测量交流电压

- 1 将旋转开关旋至 $\sim V$ 。对于 $\sim V$ 和 $\sim mV$ 模式，请按 **SHIFT** 以确保 \sim 显示在显示屏上。
- 2 将红色和黑色的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** 显示双测量结果。可以连续切换参数。



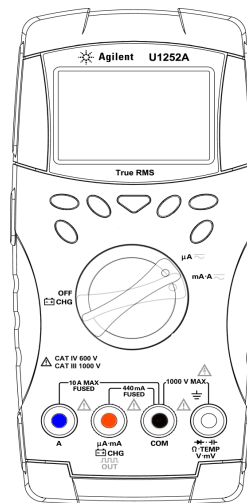
测量直流电压

- 1 将旋转开关旋至 $\sim V$ 和 $\sim mV$ 。确保 \sim 显示在显示屏上。
- 2 将红色和黑色的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** 显示双测量结果。可以连续切换参数。

测量电流

测量交流电流

- 1 将旋转开关旋至 $\mu A \sim$ 和 $mA \cdot A \sim$ 。按 **SHIFT** 以确保 \sim 显示在显示屏上。
- 2 将红色和黑色的测试引线分别与下列任一组输入端子连接： **$\mu A \cdot mA$** (红色) 和 **COM** (黑色) 或 **A** (蓝色) 和 **COM** (黑色)。
- 3 探测与电路串联的测试点，并读取显示值。



测量直流电流

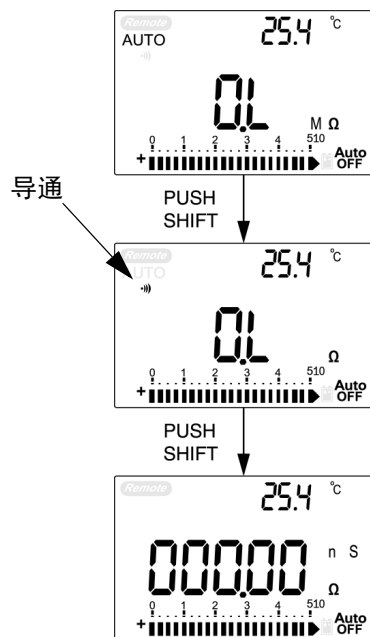
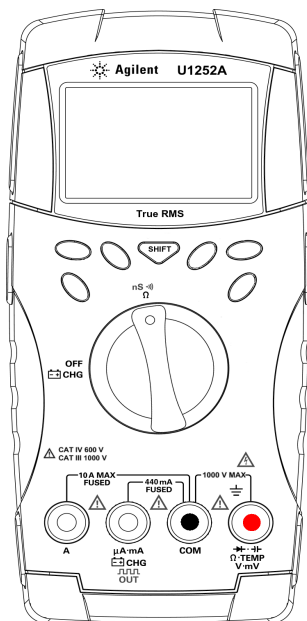
- 1 将旋转开关旋至 $\mu A \sim$ 和 $mA \cdot A \sim$ 。确保 \sim 显示在显示屏上。
- 2 将红色和黑色的测试引线分别与下列任一组输入端子连接： **$\mu A \cdot mA$** (红色) 和 **COM** (黑色) 或 **A** (蓝色) 和 **COM** (黑色)。
- 3 探测与电路串联的测试点，并读取显示值。

小心

- 如果电流 ≤ 440 mA，请将红色和黑色的测试引线与输入端子 **$\mu A \cdot mA$** (红色) 和 **COM** (黑色) 连接。
- 如果电流 >440 mA，请将红色和黑色的测试引线与输入端子 **A** (蓝色) 和 **COM** (黑色) 连接。

测量电阻、电导和测试连续性

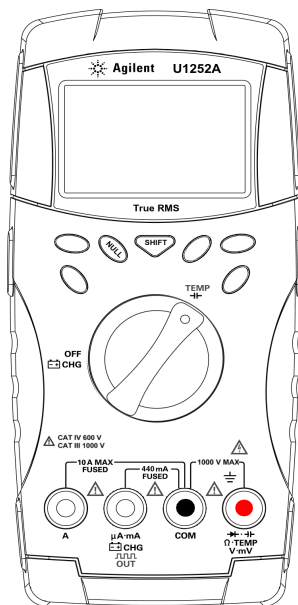
- 1 将旋转开关旋至 **nS** Ω 。
- 2 将红色和黑色的测试引线分别与输入端子 Ω （红色）和 **COM**（黑色）连接。
- 3 探测测试点（通过并联电阻器），并读取显示值。
- 4 按下 **SHIFT** 可在导通测试、电导测试和电阻测试之间滚动，如图所示。



测量电容和温度

电容

- 1 将旋转开关旋至 **TEMP** μ 。
- 2 将红色和黑色的测试引线分别与输入端子 μ （红色）和 **COM**（黑色）连接。
- 3 使用电容器正端子上的红色探头引线，以及负端子上的黑色探头引线。
- 4 读取显示值。




温度




- 1 将旋转开关旋至 **TEMP** μ 位置。按下 **SHIFT** 选择温度测量。
- 2 将热电偶适配器（连接有热电偶探头）插入到输入端子 **TEMP**（红色）和 **COM**（黑色）。
- 3 使用热电偶探头接触测量表面。
- 4 读取显示值。

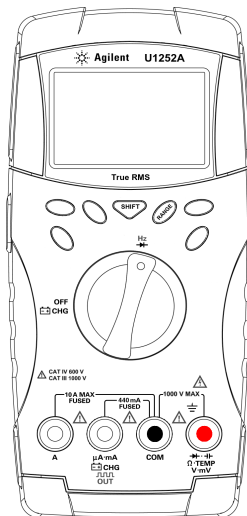
测量频率和频率计数器

测量频率

在测量 AC/DC 电压或 AC/DC 电流过程中，您可以随时按下  来测量相关频率。

测量频率计数器







- 1 将旋转开关旋至 。
- 2 按下  选择频率计数器 (Hz) 功能。副显示屏上的“-1-”表示输入信号频率将除以 1。这样，频率范围最高可达 2 MHz。
- 3 将红色和黑色的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，请按下  选择 100 作为输入信号频率的除数。这样，频率范围最高可达 20 MHz。
- 6 如果在步骤 5 后读取仍然不恒定，则信号不合格格。



警告

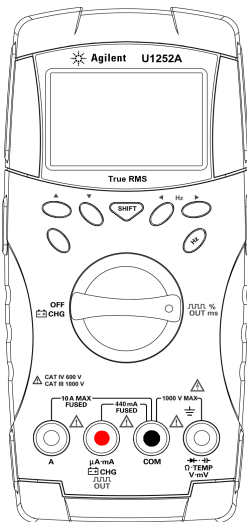
使用频率计数器处理低电压应用程序。请勿在线路电力系统中使用频率计数器。

方波输出（仅适用于 U1252A）

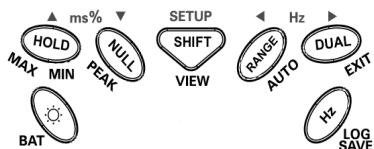
- 1 将旋转开关旋至  位置。默认显示设置在副显示屏上为 600 Hz，在主显示屏上为 50% 占空比。
- 2 按  或  滚动至可用频率（供选择的频率有 28 个）。
- 3 按  选择主显示屏上的占空比 (ms)。
- 4 按  或  调整占空比。可为 256 个步骤设置占空比，并且每个步骤为 0.390625%。显示屏仅指示 0.001% 的最佳分辨率。

注意

按  与按  的作用相同。



特征与功能

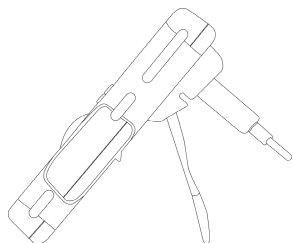


操作	步骤
打开背光	按
检查电量	按住 1 秒钟以上
冻结测量值	按
开始 MIN/MAX/AVG 记录	按住 1 秒钟以上
偏移测量值	按
更改测量范围	按
开启自动选择范围功能	按住 1 秒钟以上
打开双显示	按
启用手动数据记录	按住 1 秒钟以上
查看记录的数据	按住 1 秒钟以上，按 滚动浏览记录的数据
清除记录的数据	按住 1 秒钟以上，按住 1 秒钟以上

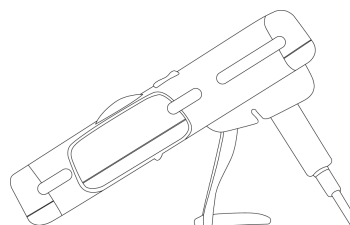
输入端子和过载保护

测量功能	输入端子		过载保护
电压	 Ω · TEMP V · mV	COM	1000 V R.M.S.
二极管			1000 V R.M.S < 0.3 A 短路电流
电阻			
电容			
温度			
μ A & mA	μ A mA	COM	440 mA/1000 V 30 kA/ 快熔型保险丝
A	A	COM	11A/1000 V 30 kA/ 快熔型保险丝

倾斜座



60° 时的倾斜座



30° 时的倾斜座

安全信息

此万用表已经通过安全验证，符合 EN/IEC 61010-1:2001，UL 61010-1 Second Edition 和 CAN/CSA 22.2 61010-1 Second Edition，III 类 1000 V / IV 类 600 V 过电压保护，污染级别 II。与标准或兼容的测试探头共同使用。

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”标志所指示的任何不当操作。

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不当操作。


安全标志


CAT III 1000 V III 类 1000 V 过电压保护

CAT IV 600 V IV 类 600 V 过电压保护

 双重绝缘

 接地

 小心，有危险

 小心，电击危险

有关更为详尽的安全信息，请参阅《Agilent U1251A 和 U1252A 手持式数字万用表用户和服务指南》。

©Agilent Technologies, Inc. 2006-2009
2009 年 6 月 09 日，第 5 版
U1251-90021