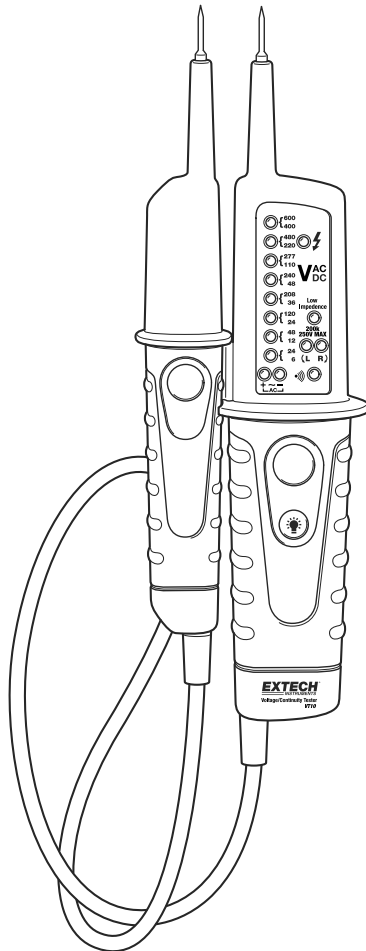


多功能电压测试仪

型号 VT10



简介

恭喜您购买 Extech VT10 型多功能电压测试仪。配有 LED 指示灯的 VT10 型测试仪可测量高达 600V 的交流电压与高达 400V 的直流电压，另有指示正负极性的 LED 灯。该仪表还具备其它功能，其中包括导通性蜂鸣器，可消除幻像电压的低阻抗模式以及可在测量期间照亮测试连接的内置手电筒。该仪表在交付前均经过完善测试及校准，只要妥善使用，您便可常年享受其可靠服务。请访问我们的网站 (www.extech.com) 以获得最新版用户指南、产品更新以及客户支持。

安全

国际安全符号



此符号位于另一符号或端子旁，指示用户必须参考手册以获取更多信息。

此符号位于某个端子旁，指示在正常使用情况下，可能会出现危险电压。

双重绝缘

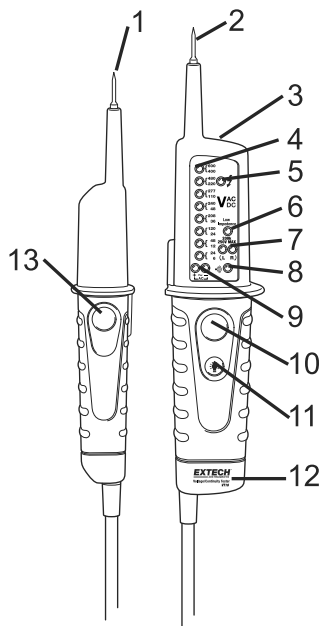
安全预防措施

1. 该仪表使用不当会致人受伤、电击、重伤或死亡。应在使用前阅读并理解手册中的内容。
2. 确保任何封盖或电池仓门都在使用前得到妥善关闭及固定。
3. 使用前检查测试导线状况和仪表本身是否受到任何损坏。
4. 切勿超过额定的输入限值。
5. 测量值超过 25VAC rms 或 35VDC 时应加倍小心。这些电压可能存在电击危险。
6. 进行导通性测试前，应对电容进行放电处理并移除 DUT 的电源。
7. 在长时间存放该仪表之前取下电池。
8. 由于不易连接电接触点，因此插座上的电压测量值可能存在误差。
9. 在仪表上施加的电压值**切勿**超过指定的最大值：

输入保护限值	
功能	最大输入值
VAC、VDC、导通性	600VAC：最多 30 秒 400VDC：最多 30 秒

10. 使用高电压时，**务必谨慎行事**。
11. 在进行导通性测试时，**始终**对电源中的滤波电容器进行放电处理并断开与电源的连接。
12. 打开电池盖更换电池前，应**始终**断开与测试导线的连接。
13. **切勿**在仪表的电池盖没有盖好并固定妥当之前操作该仪表。

1. 测试探针 (-)
2. 测试探针 (+)
3. 手电筒
4. 电压等级 LED 指示灯
5. LED (交流电压指示灯)
6. LED (低阻抗测试指示灯)
7. LED (相序方向指示灯)
8. LED (导通性指示灯)
9. LED (AC/DC +V/-V 极性电压指示灯)
10. 低阻抗按钮 (+)
11. 手电筒按钮
12. 电池盖
13. 低阻抗按钮 (-)




操作



开始测量前，应始终在已知带电电路中测试仪表

电压测量

1. 注意：检测到高于 4.5V 的交直流电压时，电压测试仪将自动开机。
2. 使正极 (+) 测试导线与负极 (-) 测试导线接触待测设备或电路。
3. 如果交直流电压高于 4.5V，那么电压等级 LED 灯将会亮起并显示读数。
4. 对交流电压来说， LED 与 “AC” LED 灯将会在显示屏上亮起。对直流电压来说，“+V”或“-V” LED 将会亮起以指示极性。此外，测量负直流电压时，导通性 LED 灯将会亮起。

注意：测量时间不应超过 30 秒。30 秒后，应允许仪表冷却 10 分钟。

单导线交流电压检测

如仅用正极测试导线 (+) 检测是否存在电压（介于 100V 与 600V 之间），则应使导线与待测设备或电路接触。如存在电压， LED 就会亮起。

注意：该模式仅仅检测到了电压的存在，但并不显示真实电压值。

低阻抗电压测量

由于内部阻抗已降低，因此电容电压得到抑制，这样读数就会显示真实电压值。可用此法来快速识别幻像电压。


1. 将两个测试探针针尖按在待测的测量点上。
2. 同时按下两个低阻抗测试按钮。
3. 低阻抗 LED 指示灯将会亮起，所施加的电压也会通过 LED 显示。

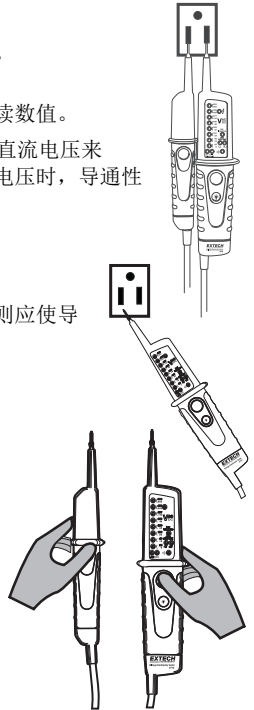
注意：对 250V 电压来说，此模式下的最大占空比达到 5 秒。每次测量读数之间，应以 10 分钟为间隔。

注意：从火线测量至地线可能会使配有 GFCI 的电路跳闸。


导通性测试

测试仪可以测量电阻值，如果电阻值低于 400k Ω ，还会向用户发出警报。

1. 进行导通性测试前，确保待测设备或电路的电源都已断开，并且所有电容都已放电。
2. 使用测试探针的针尖接触待测设备。
3. 如果电阻值小于 400k Ω ，测试仪器的蜂鸣警告音就会响起，而且  导通性 LED 指示灯也会亮起。



手电筒

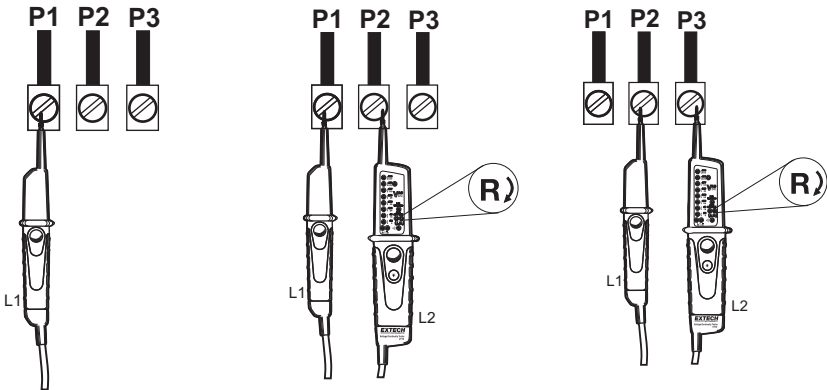
长按  按钮打开手电筒。松开按钮，手电筒将熄灭。

三相旋转

三相旋转功能指示三相交流线或市电是否带电，并可在将三线连接到电机或其它设备之前确认三线的相位方向。相序将会决定电机连接后的旋转方向（顺时针或逆时针）。

要确定顺时针旋转（P1-P2-P3）

1. 使探针 L1 接触 三个交流市电中的任意一个。将此相标为 P1。
2. 使探针 L2 与其它两相接触。其中一相指示“L”，另一个指示“R”。
3. 将指示为“R”的相标为 P2。
4. 使探针 L1 与相 P2 接触，而探针 L2 与余下未标记的 交流市电 线接触。“R”图标将会亮起。
5. 至此，顺时针方向 P1-P2-P3（即 1-2-3 或 R-S-T）得以确认。
6. 要确定逆时针旋转方向，只需对调本步骤中的“L”与“R”即可。



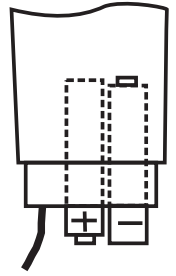
维护

更换电池

1. 打开测试仪前，断开仪表与任何测试设备或电路的连接。
2. 拧开测试仪底部的沉头十字螺丝。但不要将螺丝取下。
3. 握住仪表并将仪表的下半部分拔出，直至露出电池。
4. 更换两节 ‘AAA’ 电池并注意极性，妥善处理废旧电池。
5. 将仪表滑动归位并替换螺丝。

清洁与存放

清洁仪表前，确保测试导线未与任何电路或设备连接。仅在需要时使用湿布擦拭仪表。切勿将研磨剂、溶剂或其它清洁用品涂抹于仪表的表面。取下电池后方可存储，同时避免极端温度及湿度。



规格

阶跃电压 LED	AC: 24、48、120、208、240、277、480、600 DC: 6、12、24、36、48、110、220、400
ACV 频率范围	50/60Hz
LED 启用输入电压	>4.5V AC/DC
精确度	指示值的 -30% 至 0%
范围选择	自动
最大测量电流	≤1.2mA (600VAC); ≤1.0mA (400VDC)
显示延迟	LED 指示 <0.1s
输入阻抗	1M Ω (估值)
导通性测试	0 至 400k Ω 范围, 在 < 50k Ω 时可确保; <10 μ A 测试电流;
低阻抗测试	12-250VAC/DC; 阻抗 <6k Ω ;
操作时间:	30 秒开/10 分钟关占空比
电源	2 节“AAA” 1.5V 碱性电池, 最大 50mA
电池寿命	以典型方式连续使用可达 8 小时
工作温度	14 至 131 $^{\circ}$ F (-10 至 55 $^{\circ}$ C)
存储温度	-22 至 140 $^{\circ}$ F (-30 至 60 $^{\circ}$ C)
工作湿度	10 至 85% RH (无冷凝)
工作高度	最高 7000 英尺 (2000 米)
安全	该仪表用于初始安装用途, 通过双层绝缘设计保护用户, 符合 EN61243-3:2010 CATIII 600V 与 CAT IV 600V 标准。
认证	CE、IP64
尺寸	9.4 x 3 x 1.6” (240 x 78 x 40mm)
重量	9.2oz (260g)

版权所有 © 2013–2015 FLIR Systems, Inc.

保留所有权利, 包括以任何形式复制全部或部分内容的权利

www.extech.com