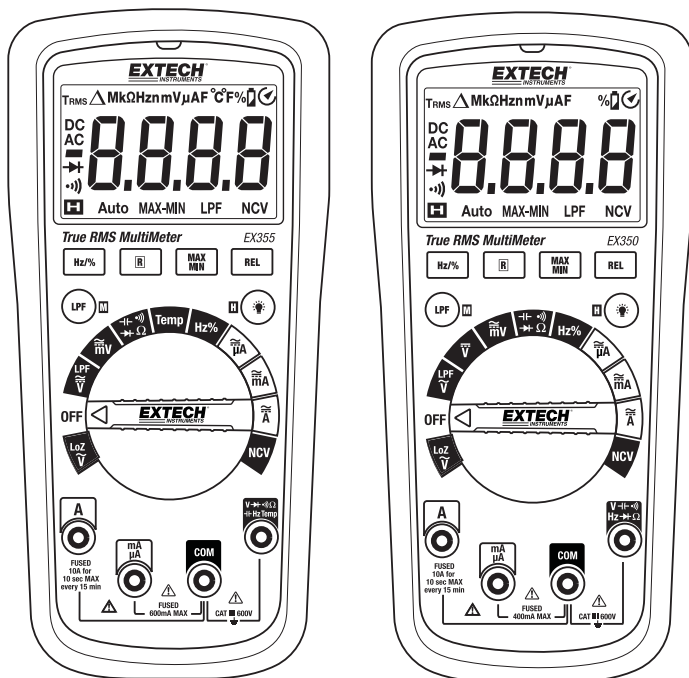


### 真有效值数字万用表

### EX350 系列

*EX350 真有效值数字万用表*

*EX355 真有效值数字万用表/温度计*



# 目录

<b>1. 简介</b>	<b>3</b>
<b>2. 安全信息</b>	<b>4</b>
<b>3. 说明</b>	<b>6</b>
<b>4. 操作</b>	<b>9</b>
为仪表通电	9
禁用自动关机功能	9
显示屏背光	9
数据保持	9
电压测量	10
10A AC/DC 电流测量	12
mA/μA AC/DC 电流测量	13
非接触式电压检测器	14
电阻测量	15
导通性测量	16
电容测量	16
Lo Z 交流电压测量	17
变频电压测量	17
二极管测试	18
温度测量（仅 EX355）	19
Hz 和 % 暂载率测试	20
相对值模式	20
Max Min 模式	20
<b>5. 维护</b>	<b>21</b>
<b>6. 规格</b>	<b>22</b>

# 1. 简介

---

感谢您选购 Extech EX350 系列仪表。

EX350 系列是具有多种功能的真有效值数字万用表。除标准的 DMM 特性之外，还提供低阻抗 (Lo Z) 模式、背光 LCD、能够安全感测电源的非接触式电压检测器、变频电压测量和温度计 (EX355) 功能。

该仪表在交付前均经过全面测试及校准，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](http://www.extech.com)) 以获得最新版用户指南、产品更新、产品注册以及客户支持。

## 特点

- 6000 计数 (EX355) 或 4000 计数 (EX350) 数字显示屏
- 大型背光 LED 显示屏
- 真有效值 ACV 测量
- 变频电压测量
- Lo Z 模式防止读数受杂散电压的影响
- 自动和手动量程模式
- 0.5% DCV 精确度
- 可禁用的自动关机 (APO) 功能
- 温度测量 (仅 EX355 型号)，带有温度探针
- 10A AC/DC 电流测量
- 非接触式电压检测器
- 导通性测量声光警报
- 低电量指示
- CAT III 600V 标准

## 2. 安全信息

---

为了确保安全操作和仪表的正常工作，请仔细遵循这些说明。如未遵守这些警告，可能会导致严重的人身伤害。

### 警告

“警告”表示可能导致人身伤害甚至死亡的危险情况和举措。



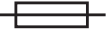







- 操作测试导线或探针时，手和手指的位置应始终不超过护指板。
- 打开电池仓或仪表壳之前从仪表上卸下测试导线。
- 务必遵循本用户指南或随附的快速入门手册中的规定使用仪表，以避免损坏仪表提供的保护机制。
- 确保测量时使用合适的端子、拨盘位置以及量程。
- 通过测量已知电压来确定仪表工作是否正常。如果仪表出现异常迹象或仪表的部分功能出现问题，请对仪表进行维修。
- 请勿在端子之间或任何端子与接地之间对仪表施加高于仪表上标示的额定值的电压。
- 更换与用户指南中所规定的同等型号和额定值的熔断保险丝。
- 如果电压高于 30 VAC RMS、42 VAC 峰值、或 60 VDC，使用仪表时需格外小心。这些电压可能存在电击危险。
- 为了避免出现触电或造成人身伤害，电量过低符号出现后，应尽快更换电池。
- 检测电阻、导通性、二极管或电容前，应断开待测电路的电源并将所有高压电容器放电。
- 切勿在存在爆炸性气体或蒸汽的环境中使用此仪表。
- 为了降低引发火灾或导致电击的危险，仪表受潮时不要使用，并且勿将仪表暴露在潮湿环境中。
- 如果待测装置安装有可能会触及的危险通电部件，则应佩戴个人防护装置。

### 小心

“小心”表示可能会导致仪表或待测设备损坏的情况和举措。切勿将本仪表暴露于极端温度或高湿环境中。

- 拨动功能（旋转）拨盘前，请先断开测试导线与测试点的连接。
- 切勿将本仪表暴露于极端温度或高湿环境中。
- 测量电源电路的电压时，切勿将仪表设置在测量电阻、二极管、电容或电流功能上；否则可能会损坏仪表以及检测中的设备。

## 仪表上和说明书中的安全标识

	该安全标识位于另一标识旁，指示用户必须参考说明书以获取更多信息。
	触电风险
	保险丝标志
	仪表采用双层或加强绝缘进行保护
	低电量符号
	符合欧盟指令
	切勿将该产品作为生活垃圾弃置。
	交流电测量
	直流电测量
	接地

### 遵循 IEC1010 标准中划分的过压设备类别

#### 过压类别 I

过压类别 I 的设备用于连入电路，从该电路获取测量值以将瞬态过压限制在适当的较低水平。

注 - 例如，受保护电子电路。

#### 过压类别 II

过压类别 II 的设备作为耗能设备，随固定设备提供。

注 - 例如，家居、办公室和实验室仪器。

#### 过压类别 III

过压类别 III 的设备随固定设备提供。

注 - 例如，固定设备的开关以及与这些固定设备存在固定连接的部分工业设备。

#### 过压类别 IV

过压类别 IV 的设备在初始安装时使用。

注 - 例如，电表和主过流保护设备

### 3. 说明

#### 仪表说明（图示为 EX350）

1. 非接触式电压检测器和 LED
2. 多功能 LCD 显示屏
3. 手动量程按钮
4. Hz% 按钮
5. 模式和 LPF 按钮
6. 旋转功能拨盘
7. 10A 输入端子
8.  $\mu\text{A}$  和 mA 输入端子
9. 普通 (-) 输入端子
10. 正极输入端子：电压、电阻、电容、温度 (EX355) 和  $\mu\text{A}$
11. DATA HOLD (数据保持) 和背光按钮
12.  $\Delta$  REL (相对值) 按钮
13. MAX MIN 按钮

电池仓位于仪表后部

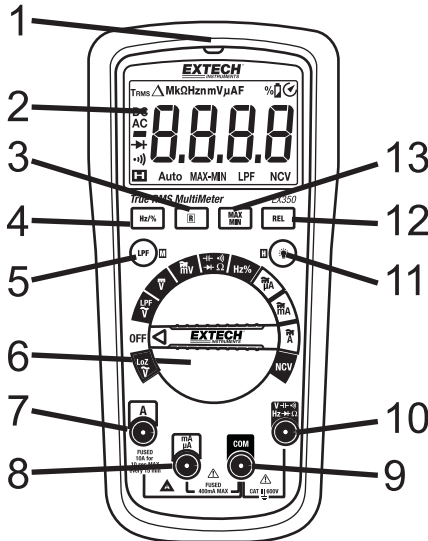


图 3-1 仪表说明

## 显示屏图标说明





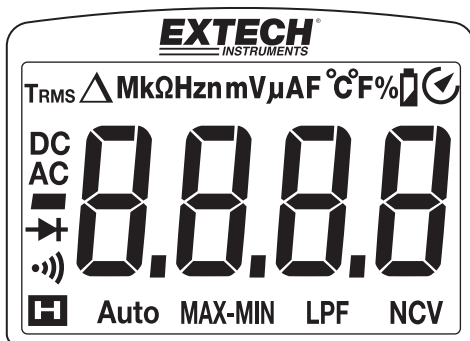
- Auto: 自动量程模式
- HOLD: 显示保持
- $\Delta$ : 相对值模式
- AC: 交流电测量
- DC: 直流电测量
- **8888** : 主显示数字
- A: 安培 (电流)
- V: 伏特 (电压)
- $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ : 温度单位
- F: 法拉 (电容测量单位)
- Hz: 赫兹 (频率测量单位)
- % 暂载率 (仅交流电)
- $\Omega$  (欧姆): 电阻测量单位
- LPF 变频电压模式
-  : 电池状态图标
- - 减 (负) 号
- MAX-MIN 峰值最大和最小读数存储
-  : 二极管测量模式
-  : 导通性模式图标
-  启用自动关机功能
- 前缀字母:  $\mu$  (微:  $10^{-6}$ ), m (毫:  $10^{-3}$ ), n (毫微:  $10^{-9}$ ), k (千:  $10^3$ ), M (兆:  $10^6$ )

图 3-2 仪表显示屏



## 按钮说明



按下 **M**（模式）按钮执行以下操作：

拨盘位置	模式 (M) 按钮功能
$V \cong$ (EX355)	AC $\longleftrightarrow$ DC
$mV \cong$	AC $\longleftrightarrow$ DC
$\mu A$ mA $A \cong$	AC $\longleftrightarrow$ DC
$\Omega$ $\leftarrow \rightarrow$ $\lll$	$\Omega$ $\longleftrightarrow$ $\lll$ $\longleftrightarrow$ $\leftarrow \rightarrow$ $\longleftrightarrow$ $\rightarrow \leftarrow$
TEMP (EX355)	$^{\circ} C$ $\longleftrightarrow$ $^{\circ} F$



在 ACV 功能中长按 **LPF** 以选择变频测试。



按下 **R**（量程）按钮从 Auto 切换至 Manual Range。按下并按住返回 AUTO Range。



按下激活 Relative  $\Delta$ （相对值）模式。



按下激活 Max Min 模式。



按下可显示或取消显示 HOLD。按下并按住可打开或关闭背光。



按下以选择 Hz 或 %（在交流电压或交流电流模式下）




## 4. 操作



**小心：**使用仪表前应阅读并理解本用户指南安全章节中的所有安全说明。

### 为仪表通电

1. 将旋转功能拨盘拨转至任何位置开启仪表电源。如果仪表未启动，请检查电池。关于电池和保险丝更换，请参考维护章节。
2. 将旋转功能拨盘拨转至 OFF 位置关闭仪表。
3. 该仪表具有自动关机（APO）功能，在该功能启动的情况下，仪表在 15 分钟内无任何操作将自动关机。APO 功能启用时，仪表开启后 APO 图标  会显示在显示屏上。如需禁用 APO 功能，请参考下一章。


### 禁用自动关机功能

仪表在闲置超过 15 分钟后会自动关机。要禁用此功能，请按以下步骤操作。

1. 仪表关闭后，按下并按住 **M**（模式）按钮，持续按住该按钮时，将旋转功能拨盘拨转至任何位置开启仪表。
2. 仪表会发出 5 次蜂鸣声。
3. 仪表鸣响时释放该按钮。
4. APO 功能现已被禁用，直至下一次仪表启动。禁用自动关机时，屏幕右上角将不会显示自动关机图标。

注意：如果按住 **M**（模式）按钮的时间超出上述步骤 3 所规定的时间，仪表将转到 LPF 模式。仪表鸣响时请确保已松开 **M**（模式）按钮。

### 显示屏背光

仪表启动后，长按背光按钮  两秒可启用或关闭背光功能。注意：过多使用背光功能会缩短电池寿命。

当电池的电源电压降至 2.6V 时，LCD 背光将变弱或不可用；但测量功能仍能正常使用。

### 数据保持

如需冻结仪表 LCD 显示屏上的读数值，可按下 **H**（HOLD）按钮。数据保持功能启用期间，**H** 显示图标会出现在 LCD 显示屏上。按下 **H** 按钮可返回正常操作模式。**H** 图标将关闭。

# 电压测量



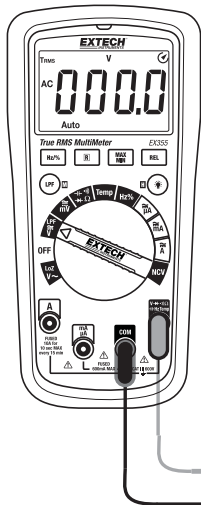
**小心：**当将测试导线与电路或待测装置相连接时，应先连接黑色导线，然后再连接红色导线；当断开测试导线时，应先断开红色导线，然后再断开黑色导线。



出于安全考虑，在未知电路上使用仪表之前，务必测量已知电压

## 交流电压测量

1. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极（COM）插孔，将红色测试导线的香蕉插头插入正极（V/ $\Omega$ ）插孔。
2. 将功能拨盘设定在 **V $\sim$**  或 **mV $\sim$**  位置。
3. 按下 M 按钮选择 AC 或 DC（仅 EX355）
4. 仪表默认使用 Auto Range 模式（Auto 会显示在 LCD 显示屏上）。按下 R 按钮进入手动量程模式。按下 R 按钮可逐一跳过这些量程。按下并按住 R 按钮返回 Auto Range 模式（Auto 会显示在 LCD 显示屏上）。
5. 使测试探针尖部与待测电路相接触。
6. 读取显示屏上测量值的数值。显示屏还将显示正确的小数点和测量类型/单位符号。
7. 使用 Hz/% 按钮查看所测电压的频率（Hz）或暂载率（%）



**% 暂载比注释：**此仪表的暂载比测量功能仅可用于交流电。测量信号必须是“零交叉”且必须达到 -0.7V 后仪表才能正确显示暂载比 %。

图 4-1 交流电压测量

## 直流电压测量

1. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极（COM）插孔，将红色测试导线的香蕉插头插入正极（V/ $\Omega$ ）插孔。
2. 将功能拨盘设定在 **V $\overline{\text{=}}$**  或 **mV $\overline{\text{=}}$**  位置。
3. 按下 **M** 按钮选择 **AC** 或 **DC**
4. 阅读本节开始部分的警告和小心说明以确定是否需要使用测试导线伸缩螺母。
5. 使测试探针尖部与待测电路相接触。应确保极性正确（红色导线与正极相连接，黑色导线与负极相连接）。
6. 仪表默认使用 Auto Range 模式（**Auto** 会显示在 LCD 显示屏上）。按下 **R** 按钮进入手动量程模式。按下 **R** 按钮可逐一跳过这些量程。按下并按住 **R** 按钮返回 Auto Range 模式（**Auto** 会显示在 LCD 显示屏上）。
7. 读取显示屏上测量值的数值。显示屏还将显示正确的小数点和测量类型/单位符号。如果极性颠倒，那么显示屏上的数值前会显示负号（-）。
8. 仪表能够测量高达 600V 的直流电压。

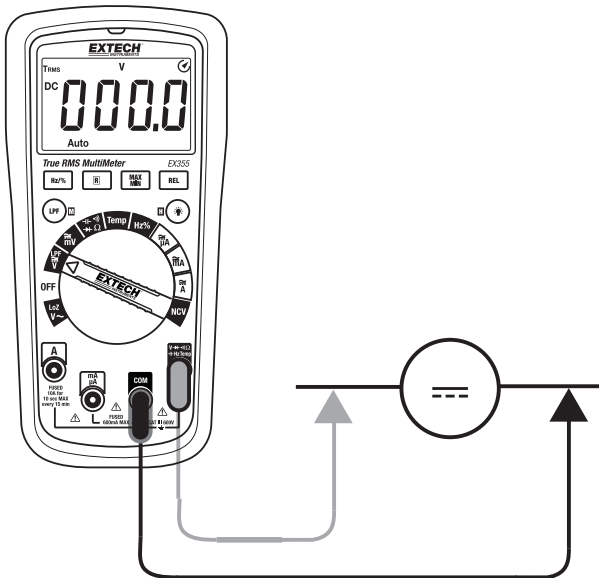


图 4-2 直流电压测量

## 10A AC/DC 电流测量

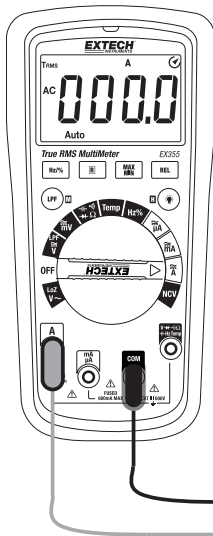


**警告：**切勿让测试导线在护指板的上方移动。



**小心：**遵照 CAT III 600V 标准进行接地。

1. 将黑色测试导线插入负极 **COM** 端子，将红色测试导线插入 **A** 端子。
2. 将仪表的功能拨盘设定在 **A** 位置。**A** 字符将显示在显示屏上，表示安培（Amps）。
3. 按下 **M** 按钮选择 **AC** 或 **DC**。
4. 仪表默认使用 Auto Range 模式。在 AUTO（自动）模式下，显示屏会显示 **Auto** 图标。按下 **R** 按钮手动选择仪表量程。按下 **R** 按钮可逐一跳过这些量程。按下并按住 **R** 按钮返回 AUTO Rang 模式。
5. 测量电流时，必须将测试导线与待测电路串联。如下图所示。
6. 用黑色测试探针针尖触碰待测电路的零线一侧，用红色测试探针针尖触碰待测电路的火线一侧。
7. 读取当前测量值的显示屏为代表的数字位数。显示屏会显示正确的小数点和数值。在直流模式下，如果极性颠倒，那么显示屏上的数值前会显示负号（-）。
8. 对于交流电流，按下 **Hz/%** 按钮查看所测电流的频率（Hz）或暂载率（%）。



**% 暂载比注释：**此仪表的暂载比测量功能仅可用于交流电。测量信号必须是“零交叉”且必须达到 -0.7V 后仪表才能正确显示暂载比 %。

图 4-3 10A AC/DC 电流测量

## mA/μA AC/DC 电流测量



**警告：**切勿让测试导线在护指板的上方移动。



**小心：**遵照 CAT III 600V 标准进行接地。

1. 将黑色测试导线插入 **COM** 端子内，将红色测试导线插入 **mA/μA** 端子内。
2. 将仪表的功能拨盘设定在 **mA** 或 **μA** 位置。显示屏上将会显示 **mA** 或 **μA** 单位符号。  
。
3. 仪表默认使用 Auto Range 模式。在 AUTO（自动）模式下，显示屏会显示 **Auto** 图标。按下 **R** 按钮手动选择仪表量程。按下 **R** 按钮可逐一跳过这些量程。按下并按住 **R** 按钮返回 AUTO Rang 模式。
4. 按下 **M** 按钮选择 **AC** 或 **DC**。
5. 测量电流时，必须将测试导线与待测电路串联。如下图所示。
6. 用黑色测试探针针尖触碰待测电路的零线一侧，用红色测试探针针尖触碰待测电路的火线一侧。
7. 读取当前测量值的显示屏为代表的数字位数。显示屏会显示正确的小数点和数值。在直流模式下，如果极性颠倒，那么显示屏上的数值前会显示负号（-）。

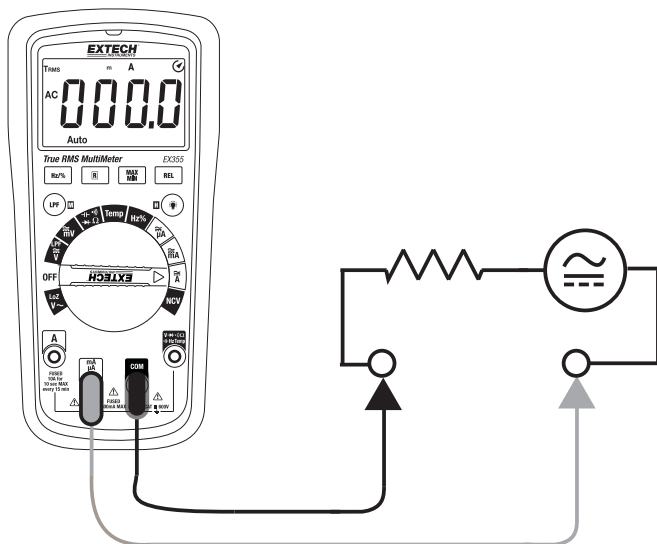


图 4-4 mA/μA AC/DC 电流测量

## 非接触式电压检测器



**警告：**即使仪表没有发出蜂鸣声或仪表顶部的 NCV LED 灯没有闪烁，也可能存在电压。任何时候都务必在使用前确认仪表在已知的带电交流电电路上工作，并确认电池为新电池。

当仪表检测到电压场时，蜂鸣器响起，仪表顶部的 LED 灯会闪烁。

在这种模式下，即使仪表没有发出蜂鸣声或 LED 没有闪烁，仍有可能存在电压。应保持警惕。

1. 将功能拨盘拨转至 **NCV** 位置开启非接触式电压检测模式。
2. 当选择此模式时，显示 **EF**。
3. 检测时，将仪表放在电源附近。注意仪表尖端的灵敏度最高。
4. 如果检测到电压，仪表会发出蜂鸣声，NCV LED 将闪烁一次或更多次，显示屏上会显示“-”。如果检测到更高电压，蜂鸣声和闪烁频率将增加，“-”的数量也将增加。

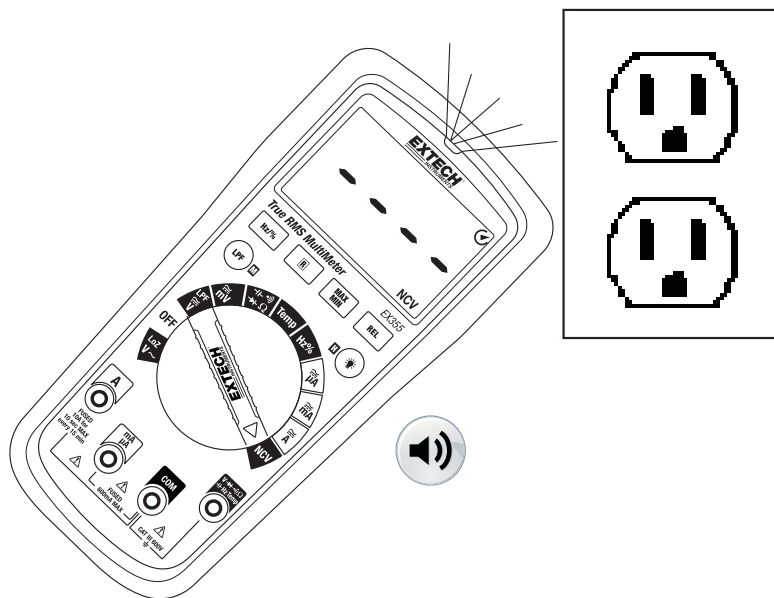


图 4-5 非接触式电压检测器

## 电阻测量

**小心：**测量前，关闭待测设备的电源。对于存在 60VDC 或 30VAC 的电路或设备不要进行测试。

1. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极 (COM) 的插孔中。将红色测试导线的香蕉插头插入正极 (V/ $\Omega$ ) 的插孔中。
2. 将功能拨盘拨至  $\Omega$  位置。
3. 使用 **M** 按钮选择显示屏上仅表示电阻的  $\Omega$  符号 (不显示蜂鸣导通性图标)。
4. 仪表默认使用 Auto Range 模式 (**Auto** 会显示在 LCD 显示屏上)。按下 **R** 按钮进入手动量程模式。按下 **R** 按钮可逐一跳过这些量程。按下并按住 **R** 按钮返回 Auto Range 模式 (**Auto** 会显示在 LCD 显示屏上)。
5. 将测试探针尖部跨接在待测电路或部件上。最好能将待测部件的一侧断开连接，这样电路的剩余部分将不会影响电阻的读数。
6. 读取显示屏上的电阻值。显示屏会显示正确的小数点和数值。如果测量值超出量程，将会显示 **OL**。

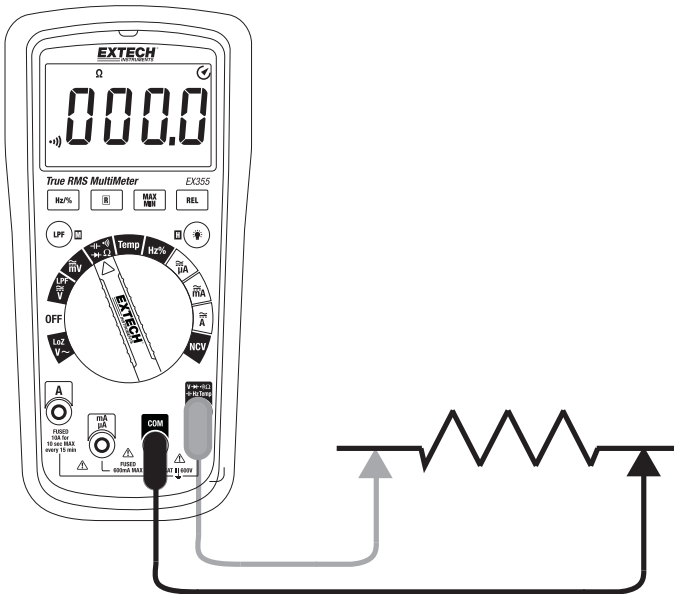


图 4-6 电阻/导通性测量

## 导通性测量

1. 将黑色测试导线插入负极 COM 端子内，将红色测试导线插入正极端子内。
2. 将功能拨盘拨转至  $\text{)))}$  位置。
3. 使用 M 按钮选择导通性模式。查找显示屏上的导通性图标  $\text{)))}$ 。
4. 将测试探针的针尖跨接在待测电路或部件上。
5. 导通性阈值介于  $10\Omega$  和  $100\Omega$  之间。对于小于  $10\Omega$  的测量，蜂鸣声将持续鸣响。对于大于  $400\Omega$  ( $600\Omega$  EX355) 的测量，显示屏上将持续显示 0L。

## 电容测量

**警告：** 为避免触电，断开待测电路的电源，并在测量前为所有电容放电。对于存在 60VDC 或 30VAC 的电路或设备不要进行测试。

1. 将功能拨盘拨转至  $\text{|||}$  电容位置。
2. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极 COM 插孔，将红色测试导线的香蕉插头插入正极  $\text{|||}$  插孔。
3. 按下 M 按钮选择测量单位符号 F。
4. 使用测试探针的针尖测量待测部件。
5. 读取显示屏上的电容值。
6. 显示屏会显示正确的小数点和数值。

注意：对于电容值较大的情况，在读数稳定前，测量时间可能长达几秒钟。

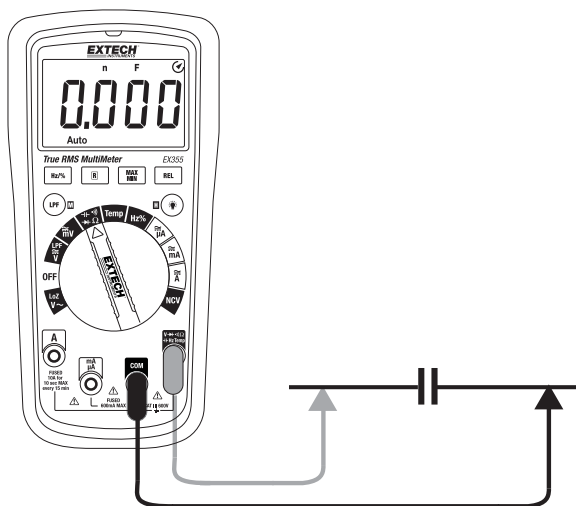


图 4-7 电容测量



## Lo Z 交流电压测量

当功能拨盘设定在 **Lo Z** 位置时，仪表会将低输入阻抗电路应用至输入端子，以消除寄生电压或杂散电压。参考本用户指南以上电压测量章节中的安全信息和接线图。

1. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极（COM）插孔，将红色测试导线的香蕉插头插入正极（V/ $\Omega$ ）插孔。
2. 将功能拨盘设定在 **Lo-Z** 位置。
3. 使测试探针尖部与待测电路相接触。应确保极性正确（红色导线与正极相连接，黑色导线与负极相连接）。
4. 仪表默认使用 Auto Range 模式（Auto 会显示在 LCD 显示屏上）。在此模式下无法使用手动量程。
5. 读取显示屏上测量值的数值。显示屏还将显示正确的小数点和测量类型/单位符号。

## 变频电压测量

当功能拨盘设定在 **LPF** 位置时，仪表可测量变频信号的电压。参考本用户指南以上电压测量章节中的安全信息和接线图。

1. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极（COM）插孔，将红色测试导线的香蕉插头插入正极（V/ $\Omega$ ）插孔。
2. 将功能拨盘设定在 **LPF** 位置。
3. 选择交流电压
4. 长按 **LPF** 按钮两秒钟。仪表发出蜂鸣声，且 **LPF** 图标会显示在显示屏上。
5. 使测试探针尖部与待测电路相接触。应确保极性正确（红色导线与正极相连接，黑色导线与负极相连接）。
6. 仪表默认使用 Auto Range 模式。在此模式下无法使用手动量程。
7. 读取显示屏上测量值的数值。显示屏还将显示正确的小数点和测量类型/单位符号。

## 二极管测试

1. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极 **COM** 插孔，将红色测试导线的香蕉插头插入正极 **→+** 插孔。
2. 将功能拨盘拨至 **→+** 位置。必要时，使用 **M** 按钮选择二极管功能（在二极管测试模式下，二极管和电压图标会显示在 LCD 显示屏上）。
3. 用测试探针的针尖测量待测二极管或半导体结。注意仪表读数。
4. 通过对调红色与黑色导线，实现测试导线极性的对调。注意此读数。
5. 二极管或半导体结可通过如下方法评估：
  - 如果一个读数显示的是数值（典型值为 0.400V 至 0.900V），而另一个显示的是 **OL**，即表示这个二极管是正常的。
  - 如果两个读数都显示 **OL**，表示这个设备处于开路状态。
  - 如果两个读数都很小或为 '0'，则表示设备短路。

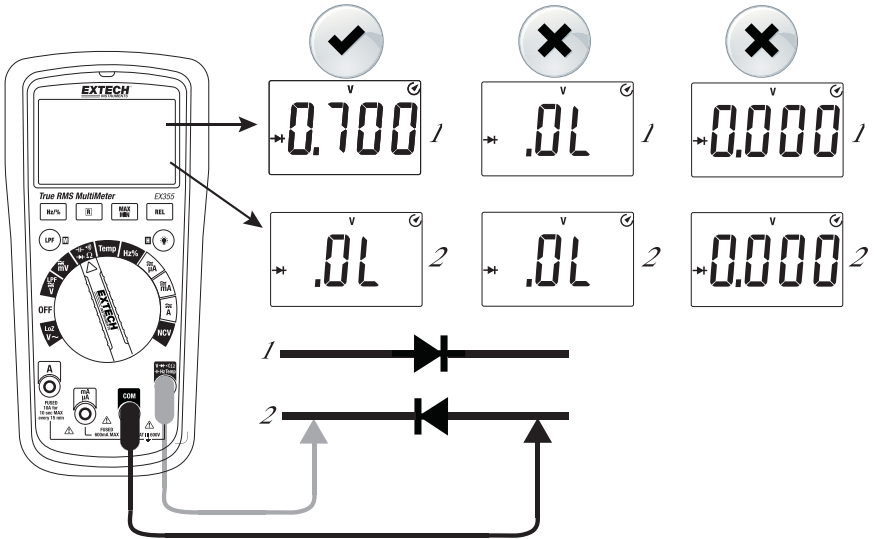


图 4-8 二极管测试

## 温度测量（仅 EX355）

1. 将随附的温度探针插入 **COM** 及正极端子，注意极性是否正确。
2. 将功能拨盘设定在 **Temp** 位置。用 **M** 按钮选择所需的温度测量单位。
3. 用温度探针的针尖触碰待测设备，或让温度探针处在露天环境中以测量环境温度。
4. 读取 LCD 显示屏上的测量值。



图 4-9 温度测量

## Hz 和 % 暂载率测试

Hz 和 % 在交流电压或交流电流功能中可用，或者可在功能拨盘的 **Hz%** 位置直接选择 Hz 和 %。有关操作详情，请遵循交流电压或交流电流的步骤。

**% 暂载比注释：**此仪表的暂载比测量功能仅可用于交流电。测量信号必须是“零交叉”且必须达到 -0.7V 后仪表才能正确显示暂载比 %。

## 相对值模式

此功能仅适用于电压、电流、温度和电容模式。在相对值模式下，可以将参考读数保存并与随后的读数进行比较。按下 **REL** 按钮将显示的读数存储到内存中，这将成为参考值。当相对值模式启用时，**Δ** 图标会显示。此时随后的读数会被与存储的参考读数进行比较（显示的读数 = 测量值 - 参考读数）。再次按下 **REL** 按钮可退出 Relative（相对值）模式；Relative（相对值）符号会关闭。

## Max Min 模式

按下 **MAX MIN** 按钮开始记录 Max 和 Min 测量值。MAX 图标将出现在显示屏上。按下 **MAX MIN** 按钮逐个查看 MAX（最大）值、MIN（最小）值和 MAX-MIN（最大/最小）值。长按 **MAX MIN** 按钮 2 秒可退出此模式。Max Min 功能适用于电压、电流、电阻和温度。在此模式下会自动选择手动量程

## 5. 维护



**警告：**为了避免触电，在打开仪表外壳前，应卸下测试导线，断开仪表与所有电路之间的连接并将其关闭。仪表外壳打开时，切勿操作仪表。

### 更换电池和保险丝

#### 更换电池

1. 从仪表上卸下测试导线。
2. 卸下仪表的顶盖。
3. 卸下仪表后部固定电池仓的十字槽头螺钉。

打开电池仓，更换两个 AA 电池，同时注意极性正确。使用前重装电池仓

**安全：**应以合理方式弃置电池；切勿将电池弃于火中；电池可能会爆炸或漏液。如果仪表闲置时间超过 60 天，须移除电池并单独存放。

#### 更换保险丝

“600mA 保险丝可以更换电池盒中的电池。

(600mA/600V 块 (6.3x32mm)32 毫米陶瓷快速打击。)

4. 要更换 10保险丝，卸下四(4)颗螺丝固定在排料器壳中。卸下小型梅花槽螺钉固定在电池盒中。
5. 更换保险丝相同类型和等级。重新组装米之前使用。(— 10/600V 6.35 x32毫米陶瓷快速打击。)

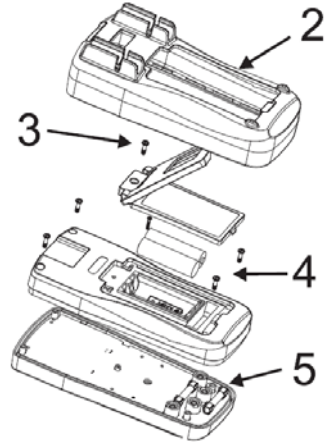


图 5-1 电池更换



切勿将废旧电池或可充电电池作为生活垃圾弃置。

作为消费者，用户须依法将废旧电池带至相应的收集站、购买电池的零售商店或任何电池销售点。

**弃置：**切勿将此仪表作为生活垃圾弃置。用户有义务将过期设备送至专门处理电子和电器设备的指定收集点。

### 清洁与存放

定期用湿布和中性清洁剂擦拭仓盖；请勿使用研磨剂或溶剂。

## 6. 规格

### 电气规格

在温度为  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度低于 80% 的环境中使用，可确保精确度达到  $\pm$ （读数值的 % + 位数以上）。该精度在校准后一年内有效。

1. 温度系数为
2. AC 功能: ACV 和 ACA 规格为交流耦合、真有效值、45 至 400Hz；对于非正弦波形，其精度附加峰值因数 (C.F.) 的相关信息如下所示：

C.F. + 3.0%1.0~2.0; C.F. + 5.0%2.0~2.5; C.F. + 7.0%2.5~3.0

功能	量程		分辨率	精确度
	EX350	EX355		
直流电压	40.00mV	60.00mV	10 $\mu\text{V}$	$\pm$ (0.7% + 5 位数)
	400.0mV	600.0mV	0.1mV	$\pm$ (0.5% + 2 位数)
	4.000V	6.000V	1mV	$\pm$ (0.5% + 3 位数)
	40.00V	60.00V	10mV	
	400.0V	600.0V	0.1V	
	600V	600V	1V	
	输入阻抗: 10M ( $1\text{G}\Omega$ , mV 量程); 过载保护: AC/DC 600V			
交流电压	40.00mV	60.00mV	10 $\mu\text{V}$	$\pm$ (1.0% + 3 位数)
	400.0mV	600.0mV	0.1mV	
	4.000V	6.000V	1mV	$\pm$ (0.8% + 3 位数)
	40.00V	60.00V	10mV	
	400.0V	600.0V	0.1V	
	600V	600V	1V	$\pm$ (1.0% + 3 位数)
LPF	400.0V	600.0V	0.1V	$\pm$ (4.0% + 3 位数)
LoZ	600V	600V	-----	$\pm$ (1.2% + 5 位数)
最大输入电压: $\pm 600\text{V}_{\text{rms}}$ 输入阻抗: 所有量程 $10\text{M}\Omega$ (ACV 频率响应为 45~400Hz) 在使用 LoZ (低阻抗) 模式之后, 待仪表稳定 10 分钟 精度达 5~100% 量程				

功能				
直流电	量程		分辨率	精确度
	EX350	EX355		
$\mu A$	400.0 $\mu A$	600.0 $\mu A$	0.1 $\mu A$	$\pm (0.7\% + 2 \text{ 位数})$
	4000 $\mu A$	6000 $\mu A$	1 $\mu A$	
	40.00mA	60.00mA	10 $\mu A$	
mA	400.0mA	600.0mA	0.1mA	
	4.000A	6.000A	1mA	$\pm (1.0\% + 3 \text{ 位数})$
A	10.00A	10.00A	10mA	

过载保护:

$\mu A$  mA 量程: F1 保险丝 ( $\phi 6 \times 32$ )mm

FF 0.6A H 600V (CE) EX350 和 EX355 (快断)

10A 量程: F2 保险丝 ( $\phi 6 \times 32$ )mm F 10A H 600V (CE) 快断

交流电流	量程		分辨率	精确度
	EX350	EX355		
$\mu A$	400.0 $\mu A$	600.0 $\mu A$	0.1 $\mu A$	$\pm (1.0\% + 3 \text{ 位数})$
	4000 $\mu A$	6000 $\mu A$	1 $\mu A$	
	40.00mA	60.00mA	10 $\mu A$	
mA	400.0mA	600.0mA	0.1mA	
	4.000A	6.000A	1mA	$\pm (1.2\% + 3 \text{ 位数})$
A	10.00A	10.00A	10mA	

ACA 频率响应: 45~400Hz

功能	量程		分辨率	精确度
	EX350	EX355		
电阻值				
400.0 $\Omega$ *	400.0 $\Omega$ *	600.0 $\Omega$ *	0.1 $\Omega$	$\pm (1.0\% + 2 \text{ 位数})$
4.000k $\Omega$	4.000k $\Omega$	6.000k $\Omega$	1 $\Omega$	$\pm (0.8\% + 2 \text{ 位数})$
40.00k $\Omega$	40.00k $\Omega$	60.00k $\Omega$	10 $\Omega$	
400.0k $\Omega$	400.0k $\Omega$	600.0k $\Omega$	100 $\Omega$	
4.000M $\Omega$	4.000M $\Omega$	6.000M $\Omega$	1k $\Omega$	$\pm (1.2\% + 3 \text{ 位数})$
40.00M $\Omega$	40.00M $\Omega$	60.00M $\Omega$	10k $\Omega$	$\pm (1.5\% + 5 \text{ 位数})$

量程: 测得值 = 显示的测量值 - 探针短路值

开路电压约为: \*1V; 过载保护: 600V-PTC

电容	量程	分辨率	精确度
	6.000nF	1pF	在 REL 模式下: ± (4% + 10 位数)
	60.00n F 至 600.0 μF	10pF 至 0.1 μF	± (4% + 5 位数)
	6.000mF 至 60.00mF	1 μF 至 10 μF	± 10%
过载保护: 600V-PTC 为了优化精确度, 如果测得电容 $\leq 1 \mu F$ , 使用 REL 测量模式			
频率	9.999Hz 至 9.999MHz	0.001Hz 至 0.001MHz	± (0.1%+5)
暂载率	0.1%~99.9%	0.1%	未指明
过载保护: 600V-PTC 输入振幅 (a): (直流等级为零) $\leq 100kHz: 100mV_{rms} \leq a \leq 20V_{rms}$ $> 100kHz \sim 1MHz: 200mV_{rms} \leq a \leq 20V_{rms}$ $> 1MHz: 500mV_{rms} \leq a \leq 20V_{rms}$ $> 5MHz \sim 10MHz: 900mV_{rms} \leq a \leq 20V_{rms}$ 暂载率%仅适用于频率测量 ( $\leq 100kHz$ ) 电压或电流功能的频率: 频率 $< 1kHz$ 交流电压: mV 量程数据振幅 $\geq 100mV$ , V 量程输入振幅 $\geq$ 量程 $\times 6\%$ 交流电流输入振幅 (a): 4000/6000 $\mu A$ , 400/600mA, 10A 量程: $a \geq$ 量程 $\times 6\%$ , 400/600 $\mu A$ , 40/60mA, 4/6A 量程: $a \geq$ 量程 $\times 60\%$			

功能	分辨率	备注
导通性	0.1 $\Omega$	导通性阈值为 10 $\Omega$ ~ 100 $\Omega$ 。对于小于 10 $\Omega$ 的测量, 蜂鸣声将鸣响。对于大于 400 $\Omega$ (600 $\Omega$ EX355) 的测量, 显示屏上将显示 0L 符号。
二极管	1mV	开路电压约为: 3.2V。 硅 pn 结的典型电压范围是: 0.5 至 0.8V

EX355 温度	量程	分辨率	精度
° C	-40 至 0° C	1° C	±3° C
	0 至 100° C		± (1.0%+3)
	100 至 1000° C		± (2.0%+3)
° F	-40 至 32° F	1° F	±5° F
	32 至 212° F		± (1.5%+5)
	212 至 1832° F		± (2.5%+5)

需要 K 型热电偶探针。  
 所提供探针的最大温度范围是 230°C/446°F。



## 一般规格

显示屏 EX350 3999、EX355 6000 计数多功能 LCD 显示屏

超量程指示 显示“OL”

转换率 每秒钟 2 至 3 次更新

最大电压 600VAC RMS 或 600V DC (最大) 施加至任何端子

极性指示 自动: 表示正极, 表示负极 (-)

低电量指示  会显示。

自动关机 15 分钟后 (仪表启动时按住 M (MODE) 按钮禁用)

工作温度和湿度

-10~10°C (32 至 104°F)

0 至 30°C (30 至 86°F) ; <75% 最高相对湿度

30 至 40°C (86 至 104°F) ; <50% 最高相对湿度

存放温度和湿度

-10° 至 50°C (14° 至 122°F) ; <80%RH 最大 (卸下电池)

工作海拔高度 2000 米 (6562' ) 以下

电池功率 (2) AA 电池 (碱性电池, 典型寿命为 130 小时)

保险丝保护 10A 端子: F 10A H 600V 快断保险丝 (Φ6x32) mm

mA、μA 端子

EX35 和 EX355: FF 600mA H 600V 快断保险丝 (Φ6x32) mm

重量 包括电池 407g (14.36oz)

尺寸 (高 x 宽 x 深)

安全标准 遵循 CSA STD C22.2 NO.60101-1、61010-2-030、IEC61010-2-033、CAT III 600V、Pollution Degree 2 (污染等级 2)

EMC EN61326-1

仅限室内使用

**Copyright © 2015-2017 FLIR Systems, Inc.**

版权所有, 禁止全部或部分复制。

**www.extech.com**