

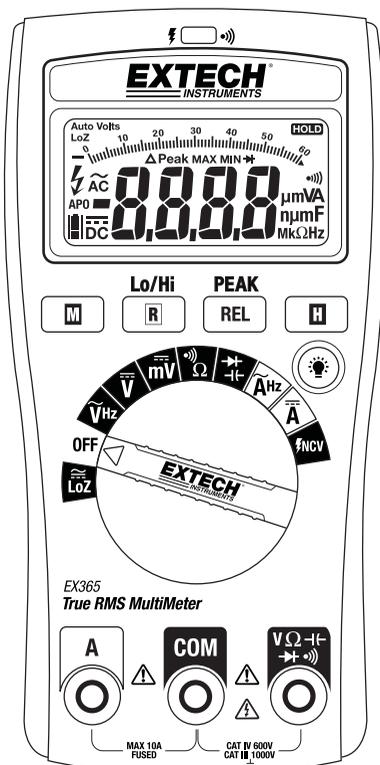
真有效值数字万用表

EX360 系列

EX360 型真有效值数字万用表

带温度及 μA AC/DC 测量功能的 EX363 型真有效值数字万用表

EX365 型带 10A AC/DC 电流测量功能的真有效值数字万用表



目录

| | |
|---------------------------|-----------|
| 1. 简介 | 3 |
| 2. 安全信息 | 4 |
| 3. 说明 | 6 |
| 4. 操作 | 9 |
| 为仪表通电 | 9 |
| 禁用自动关机功能 | 9 |
| 显示屏背光 | 9 |
| 智能数据保持 | 9 |
| 测试导线注意事项 | 9 |
| 电压测量 | 10 |
| Lo Z 电压测量 | 12 |
| 峰值最大值-最小值保持模式（仅交流） | 12 |
| 10A AC/DC 电流测量（仅 EX365 型） | 13 |
| 10A AC/DC 电流测量（仅 EX363 型） | 14 |
| 非接触式电压检测器 | 15 |
| 电阻测量 | 16 |
| 导通性测量 | 16 |
| 电容测量 | 17 |
| 相对值模式 | 17 |
| 二极管测试 | 18 |
| 温度测量（仅 EX363 型） | 19 |
| 5. 维护 | 20 |
| 6. 规格 | 22 |

1. 简介

感谢您选购 Extech EX360 系列仪表。

EX360 系列是具有多种功能的真有效值数字万用表。除了标准万用表功能之外，该系列仪表还具有低阻抗 (Lo Z) 模式、智能数据保持、自动 AC/DC 电压检测模式、背光 LCD 显示屏以及可安全检测电源的非接触式电压检测器等功能。

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) 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 计数数字显示屏及 60 段模拟条形刻度显示屏
- 大型背光 LED 显示屏
- 真有效值 ACV 测量
- Lo Z 模式 (带自动 AC/DC 电压检测功能) 防止读数受虚电压的影响
- 自动和手动量程模式
- 0.5% DCV 精确度
- 智能数据保持
- 峰值保持
- Relative (相对值) 模式
- 可禁用的自动关机 (APO) 功能
- 使用随附的温度探针测量温度 (仅 EX363 型)
- AC/DC μ A 功能 (仅 EX363 型)
- 使用 11A/1000V 高熔点保险丝测量 10A AC/DC 电流 (仅 EX365 型)
- 非接触式电压检测器
- 导通性测量声光警报
- 分段式低电量指示图标
- 附带探针架、倾斜架、K 型温度探针 (EX363 型)、磁挂钩及 9V 电池。
- 符合 CAT IV 600V/CAT III 1000V 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”表示可能导致人身伤害甚至死亡的危险情况和举措。

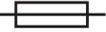
- 操作测试导线或探针时，手和手指的位置应始终不超过护指板。
- 打开电池仓或仪表壳之前从仪表上卸下测试导线。
- 务必遵循本用户指南或随附的快速入门手册中的规定使用仪表，以避免损坏仪表提供的保护机制。
- 确保测量时使用合适的端子、拨盘位置以及量程。
- 通过测量已知电压来确定仪表工作是否正常。如果仪表出现异常迹象或仪表的部分功能出现问题，请对仪表进行维修。
- 请勿在端子之间或任何端子与接地之间对仪表施加高于仪表上标示的额定值的电压。
- 更换与用户指南中所规定的同等型号和额定值的熔断保险丝。
- 如果电压高于 30 VAC RMS、42 VAC 峰值、或 60 VDC，使用仪表时需格外小心。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”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、微安或电流功能上；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 |
|  | 电池图标 |
|  | 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 |

危险电压警报

当仪表在 V、mV 或 Lo Z 模式下检测到大于或等于 30V 或过载电压的电压值时，会显示  标志。该标志旨在警告用户可能存在危险电压。

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。

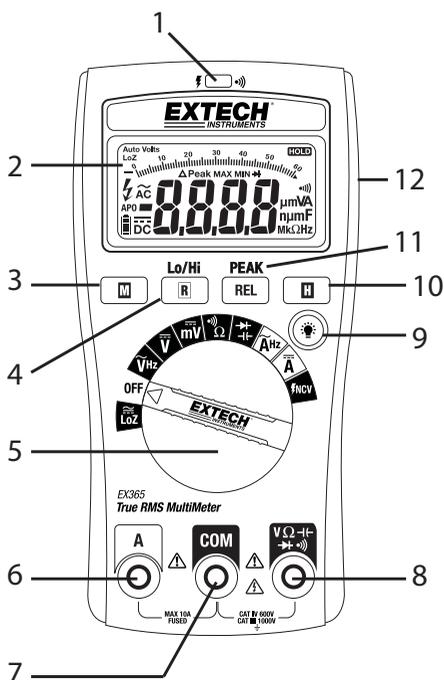
注 - 例如，电表和主过流保护设备

3. 说明

仪表说明（EX365 型，见下图）

1. 非接触式电压检测器和导通性警报灯
2. 多功能 LCD 显示屏
3. M（模式）按钮（即 EX363 型的 °C/°F 按钮）
4. R 量程和 Lo/Hi 按钮
5. 旋转功能拨盘
6. 仅 EX365 型具有正极输入端子（10A 电流）
7. 普通（-）输入端子
8. 正极输入端子：电压、电阻、电容、温度（EX363 型）及 μA （EX363 型）
9. LCD 背光按钮
10. H 数据保持按钮
11. PEAK 最大值-最小值/ Δ REL（相对值）按钮
12. 电池仓位于仪表后部

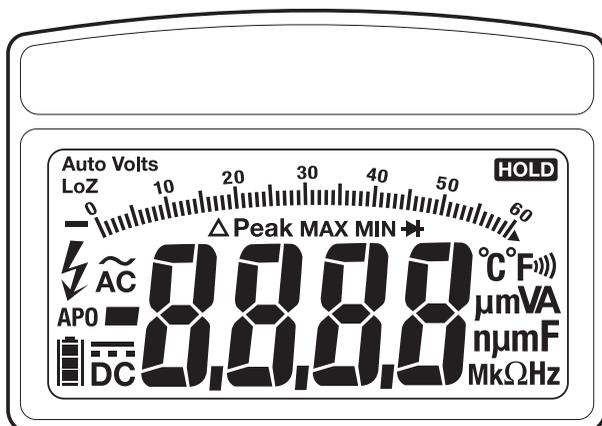
图 3-1 仪表说明



显示屏图标说明

- **Auto Volts:** 自动 AC/DC 电压检测（仅在 Lo Z 模式下）
- **Auto:** 自动量程模式
- **HOLD:** 显示保持
- **Lo Z:** 低阻抗模式
- **Δ:** Relative（相对值）模式
- **~ 及 AC:** 交流电测量
- **≡ 及 DC:** 直流电测量
- **8888:** 主显示数字
- **▯▯▯▯:** 条形刻度
- **A:** 安培（电流）
- **V:** Volts（电压）
- **°C/°F:** 温度单位
- **F:** 法拉（电容测量单位）
- **Hz:** 赫兹（频率测量单位）
- **Ω**（欧姆）：电阻测量单位
- **🔋:** 电池状态图标
- **-** 减（负）号
- **⚡:** 非接触式电压检测和高压图标
- **PEAK 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
- 前缀字母： μ （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

°C/°F

M

按下 **M**（模式）按钮执行以下操作。 °C/°F 功能仅在 EX363 型上可用：

| 拨盘位置 | 模式 (M) 按钮功能 |
|-----------------------|------------------------|
| \tilde{V} | V ↔ Hz |
| \tilde{A} (EX365 型) | A ↔ Hz |
| Ω | Ω ↔ \approx) |
| \pm | \pm ↔ \rightarrow |
| μA (EX363 型) | AC ↔ DC |
| TEMP (EX363 型) | °C ↔ °F |

Lo/Hi

R

按下 **R**（量程）按钮从 Auto 切换至 Manual Range。按下并按住返回 AUTO Range。
按下选择非接触式电压检测器灵敏度 **Lo**（低）或 **Hi**（高）。

PEAK

REL

短时按下启用相对值 Δ 模式；按下并按住进入/退出 PEAK MAX-MIN 模式。

H

按下将打开或关闭智能数据保持功能。



按下将打开或关闭 LCD 显示屏背光。

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 20 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，请参考下一章节。

注意：仪表启动时其显示屏会显示电池电量。显示屏会显示字符 FULL（电池已充满电）或表示剩余电量的百分数。当仪表处于开启状态且电池电量足以启动仪表时，国际分段式电量标志  也会始终显示在显示屏上。

禁用自动关机功能

仪表在闲置超过 20 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. 显示屏将显示 AOFF 图标。
3. 松开按钮。
4. APO 功能现已被禁用，直至下一次仪表启动。

显示屏背光

仪表启动后，按下背光按钮  开启或关闭背光功能。注意：过多使用背光功能会缩短电池寿命。

智能数据保持

如需冻结仪表 LCD 显示屏上的读数，可按下 H（HOLD）按钮。数据保持功能启用期间，HOLD 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。HOLD 图标将关闭。

如果检测到的信号比所保持的读数多出 50 个计数，那么仪表的蜂鸣器就会连续地发出响声，LCD 也将闪烁。

测试导线注意事项

对于过压类别 CAT II 1000V 的设备，测试导线伸缩螺母可以卸下。对于过压类别 CAT II 1000V 或 CAT IV 600V 的设备，应使用测试导线伸缩螺母。切勿测量大于 1000V 交流/直流电压的电压值。将测试导线与仪表连接前，应卸下仪表测试导线末端的护套。

电压测量



警告：对于过压类别 CAT II 1000V 的设备，应卸下测试导线伸缩螺母。对于过压类别 CAT II 1000V 或 CAT IV 600V 的设备，应使用测试导线伸缩螺母。切勿测量超过 1000V 的电压值。



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。

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/ Ω ）插孔。
2. 将功能拨盘拨转至 \tilde{V} 位置。
3. 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。按下并按住 **R** 按钮返回 Auto Range 模式（Auto 会显示在 LCD 显示屏上）。
4. 阅读以上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。
6. 读取读数数值以及显示屏上显示的条形刻度所表示的测量值。显示屏还将显示正确的小数点和测量类型/单位符号。
7. 若存在电压， 注意电压警报标志。
8. 使用 **M** 按钮查看所测电压的频率（Hz）。

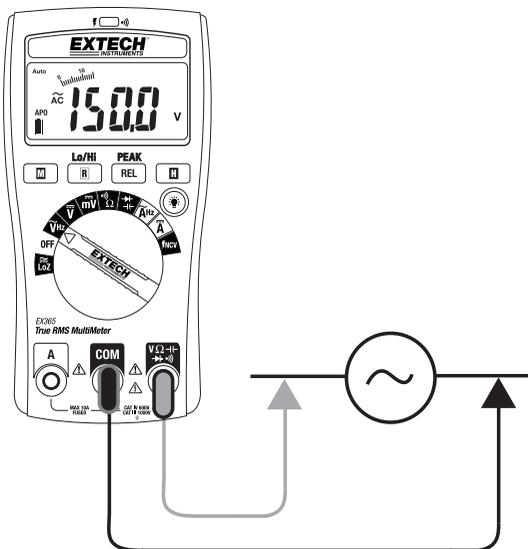


图 4-1 交流电压测量

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/ Ω ）插孔。
2. 将功能拨盘拨转至 \overline{V} 或 $m\overline{V}$ 位置。
3. 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。
4. 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）。
5. 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。按下并按住 R 按钮返回 AUTO Rang 模式。
6. 读取读数以及显示屏上显示的条形刻度所表示的测量值。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（-）。
7. 若存在电压， 注意电压警报标志。
8. 仪表能够测量高达 1000V 的直流电压。

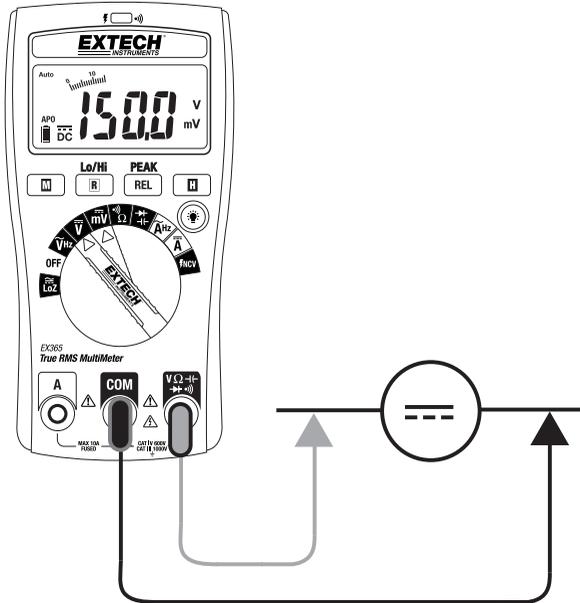


图 4-2 直流电压测量

Lo Z 电压测量

当功能拨盘被拨转至 Lo Z  位置时，仪表将连接自动电压探测电路并自动检测交流/直流电压，低* Z（阻抗）最大电路会消除虚电压重叠。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。

*Lo Z 阻抗约为 3k Ω 增加到超过 100k Ω 测量时 1000V。

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/ Ω ）插孔。
2. 将功能拨盘转拨至 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）。手动范围无法在这种模式下使用。
5. 读取读数以及显示屏上显示的条形刻度所表示的测量值。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（-）。
6. 仪表能够测量高达 1000V 的 AC/DC 电压。
7. 若存在电压， 注意电压警报标志。

峰值最大值-最小值保持模式（仅交流）

在 PEAK HOLD 模式下，仪表会记录 MAX 和 MIN 测量值。当测量值超过所记录的 MAX 或 MIN 值时，仪表会将当前的数值替换为更新的数值。

1. 按下并按住 PEAK 按钮至少两秒钟。PEAK MAX MIN 将显示，仪表将开始记录 MAX 和 MIN 值。
2. 短时按下 PEAK 按钮将显示记录的 MAX 读数。
3. 再次短时按下 PEAK 按钮将显示记录的 MIN 读数。
4. 当 MAX MIN 记录持续在后台操作时，再次短时按下 PEAK 按钮可查看实时读数。
5. 要停止 MAX MIN 记录，按下 H 按钮。读数将被冻结，HOLD 图标将显示。当 MAX MIN 记录持续在后台操作时，再次短时按下 H 按钮可查看实时读数。
6. 要退出 PEAK HOLD MAX MIN 模式，按下并按住 PEAK 按钮至少 2 秒钟。仪表将返回正常操作模式，PEAK MAX MIN 图标将关闭。

10A AC/DC 电流测量（仅 EX365 型）



警告：切勿让测试导线在护指板的上方移动。



小心：根据 CAT III 1000V 和 CAT IV 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. 将功能拨盘拨转至 \tilde{A} 或 \bar{A} 位置。**A** 字符将显示在显示屏上，表示安培 (Amps)。
3. 仪表默认使用 Auto Range 模式。在 AUTO 模式下，显示屏会在左上角显示 **AUTO** 图标。使用 **R** 按钮手动选择仪表量程。按下并按住 **R** 按钮返回 AUTO Rang 模式。
4. 仪表将根据功能拨盘的位置显示 **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. 读取显示屏上的电流测量值，该数值用数字和条形刻度表示。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. 按下 **M** 按钮查看所测电流的频率 (Hz)。

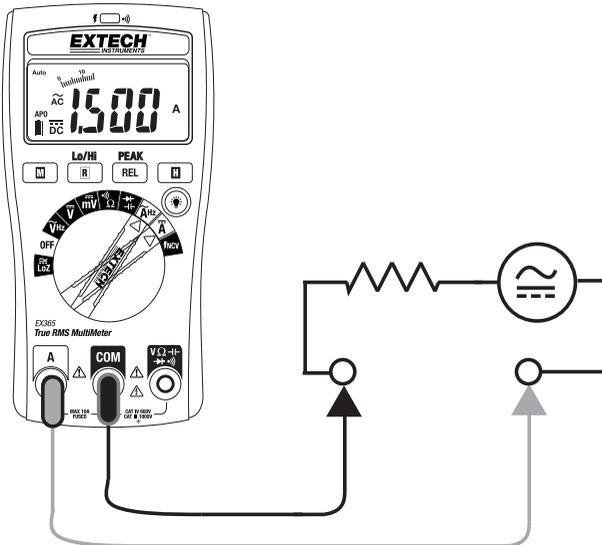


图 4-3 10A AC/DC 电流测量

μA AC/DC 电流测量（仅 EX363 型）



警告：切勿让测试导线在护指板的上方移动。



小心：遵照 CAT III 1000V 和 CAT IV 600V 标准进行接地。

1. 将黑色测试导线插入 **COM** 端子，将红色测试导线插入 **μA** 端子。
2. 将功能拨盘拨转至 **μA** 位置。 **μA** 单位符号将显示在显示屏上，表示正在使用“微安培”作为测量单位。
3. 仪表默认使用 Manual Range 模式。自动范围不是在这种模式下。
4. 仪表将根据功能拨盘的位置显示 **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. 读取显示屏上的电流测量值，该数值用数字和条形刻度表示。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（-）。

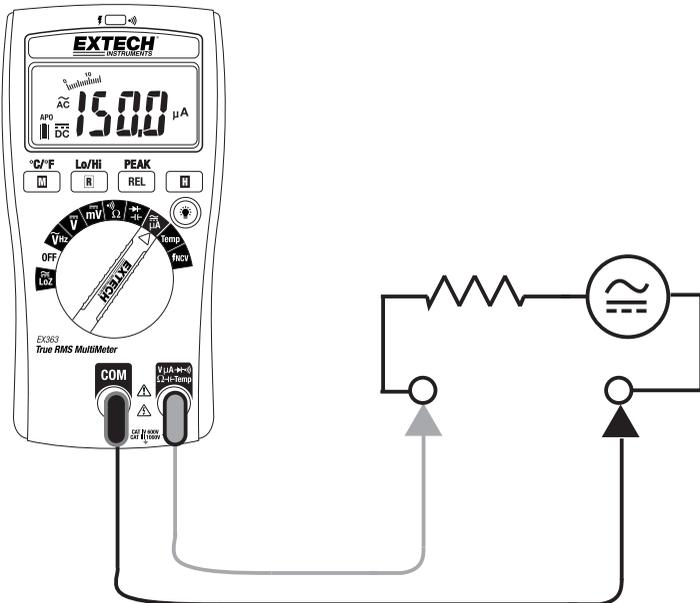


图 4-4 μA AC/DC 电流测量

非接触式电压检测器



警告：一个电气信号可能出现即使排料器未发出蜂鸣音和 LED 灯的顶部的排料器不亮。检查确认排料器始终在一个已知实时交流电流电路和验证电池是否新鲜。

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. 使用 **Lo/Hi** 按钮选择低灵敏度（160 至 1000V）或高灵敏度（80 至 1000V）。显示屏会显示 **Lo** 表示低灵敏度模式，或 **Hi** 表示高灵敏度模式。
3. 在此模式下，应注意显示屏上的  电压检测图标。
4. 检测时，将仪表放在电源附近。注意仪表尖端的灵敏度最高。
5. 如果检测到电源，蜂鸣器会响起，LED 灯会闪烁。

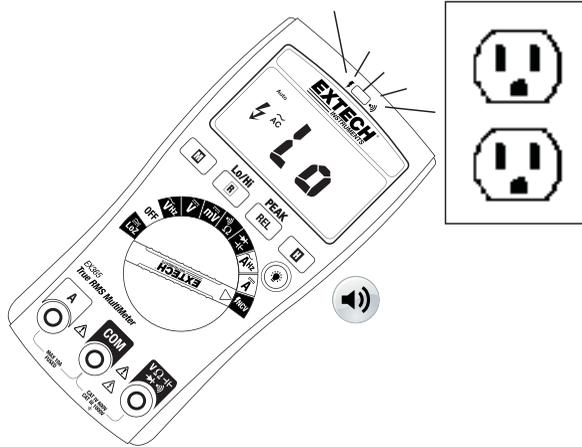


图 4-5 非接触式电压检测器

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/ Ω) 的插孔中。
2. 将功能拨盘拨至 Ω 位置。
3. 使用 **M** 按钮选择显示屏上仅表示电阻的 Ω 符号 (不显示蜂鸣导通性图标)。
4. 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。
5. 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**。

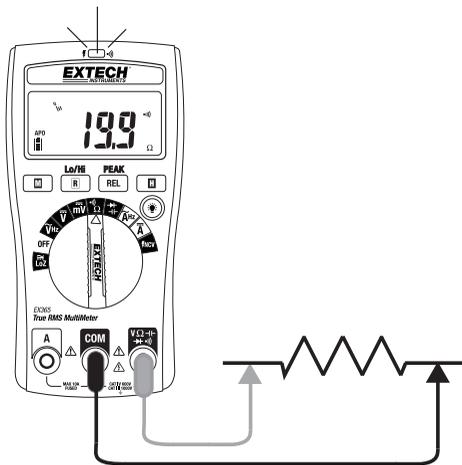


图 4-6 电阻/导通性测量

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 **)))** 位置。
3. 使用 **M** 按钮选择导通性模式。在显示屏上查找导通性图标 **)))**。
4. 将测试探针的针尖跨接在待测电路或部件上。
5. 如果检测到的电阻小于 20 Ω ，蜂鸣器会响起，仪表顶部的 LED 灯会闪烁。如果所测信号上升至超过大约 200 Ω ，蜂鸣器和 LED 灯会关闭。对于开路状态，仪表会显示 **OL**。

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 **⎓** 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 **⎓** 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. 使用相对值模式 **Δ** 将测量值与保存的已知电容值进行比较。关于相对值模式说明，请参考下一章节。
6. 读取显示屏上的电容值。
7. 显示屏会显示正确的小数点和数值。

注意：对于大的电容值几分钟秒之前可能需要稳定的读取。

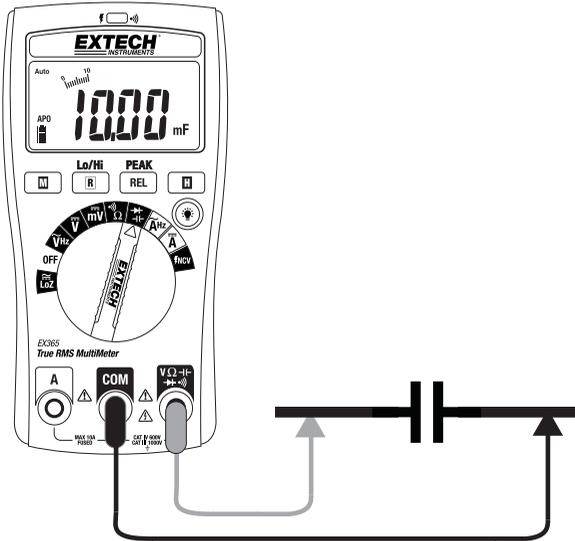


图 4-7 电容测量

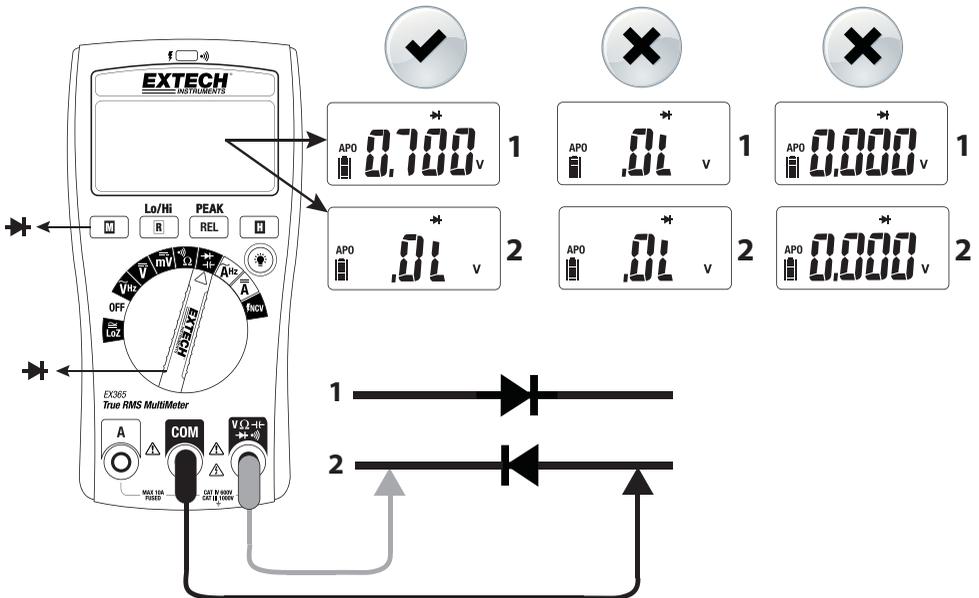
相对值模式

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 **Δ** 按钮将显示的读数保存在内存中，该读数会成为参数读数。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 **Δ** 按钮退出相对值模式；相对值图标将关闭。

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 EX363 型）

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. 将功能拨盘拨转至温度位置。按下 °C/°F 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。
5. 要将当前所选的测量单位设置为默认单位，在仪表启动时按下并按住背光按钮。

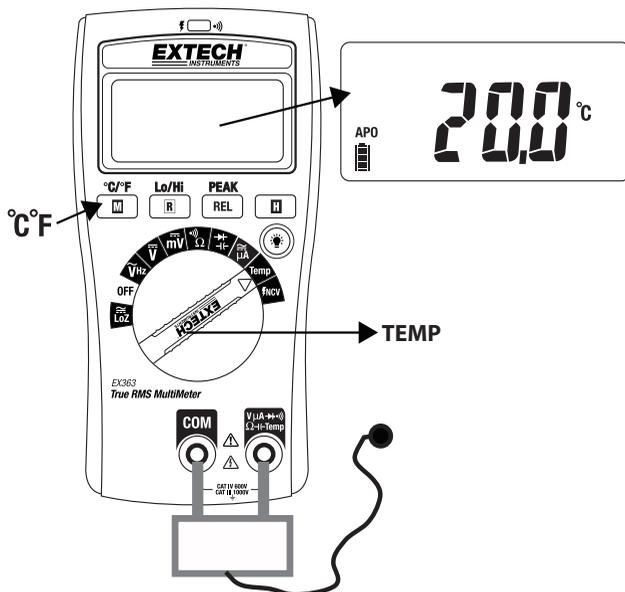


图 4-9 温度测量

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

1. 从仪表上卸下测试导线。
2. 卸下仪表的顶盖。
3. 拧下固定仪表背部电池仓的两枚十字槽头螺钉。
4. 打开电池仓，更换 9V 电池，注意极性是否正确。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。

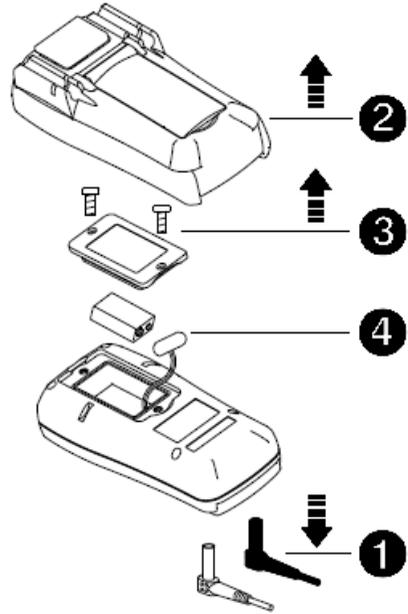


图 5-1 电池更换



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。

更换保险丝

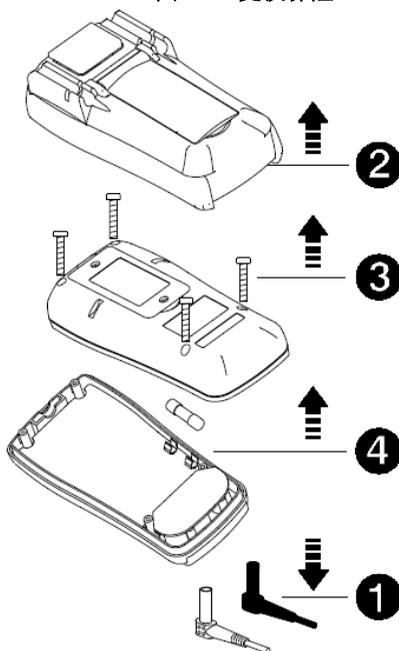


警告：为了避免触电，在打开仪表外壳前，应卸下测试导线，断开仪表与所有电路之间的连接并将其关闭。仪表外壳打开时，切勿操作仪表。

遵循随附的 11A/1000V (10x38mm) 保险丝更换示意图所示的步骤。

1. 从仪表上卸下测试导线。
2. 卸下仪表的顶盖。
3. 拧下固定仪表外壳的四（4）枚螺钉。
4. 更换同种型号和等级的保险丝。使用前重装仪表。

图 5-2 更换保险丝



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。

LCD 诊断测试

仪表启动时按下并按住 **H** 按钮查看所有 LCD 图标。关闭仪表结束此次诊断测试。如果有理由怀疑图标不正常，用此测试确认非常方便。如果显示屏反应异常或图标故障，应将仪表返修。

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 % + 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 AC 耦合、真有效值；对于非正弦波形，广场的精确度波形未指定。其附加精度波峰因数 (C.F.) 的相关注意事项如下所示：

$C.F. + 3.0\%1.0 \sim 2.0$; $C.F. + 5.0\%2.0 \sim 2.5$; $C.F. + 7.0\%2.5 \sim 3.0$

| 功能 | 量程 | 分辨率 | 准确度 (读数值 的 %) | ‘OL’ 读数 |
|--|---------------------|-------------------|------------------------------|---------------------|
| mV DC | 600.0mV | 0.1mV | $\pm (0.5\% + 5 \text{ 位数})$ | 660.0mV |
| 输入阻抗: 10M; 过载保护: AC/DC 1000V | | | | |
| 直流电压 | 6.000V | 0.001V | $\pm (0.5\% + 2 \text{ 位数})$ | 6.600V |
| | 60.00V | 0.01V | | 66.00V |
| | 600.0V | 0.1V | | 660.0V |
| | 1000V | 1V | | 1100V |
| 输入阻抗: 10M; 过载保护: AC/DC 1000V | | | | |
| 交流电压 | 600.0mV | 0.1mV | $\pm (1.0\% + 5 \text{ 位数})$ | 660.0mV |
| | 6.000V | 0.001V | $\pm (1.0\% + 3 \text{ 位数})$ | 6.600V |
| | 60.00V | 0.01V | | 66.00V |
| | 600.0V | 0.1V | | 660.0V |
| | 1000V | 1V | | 1100V |
| 当读数值 < 10 计数时, LCD 显示屏会显示 ‘0’ 计数 输入阻抗: 10M Ω (< 100pF) 频率响应: 45~500Hz (正弦波) 过载保护: 1000V AC/DC | | | | |
| Lo Z (低阻抗) | 600.0V | 0.1V | $\pm (2.0\% + 3 \text{ 位数})$ | 660.0V |
| | 1000V | 1V | | 1100V |
| 当读数值 < 10 计数时, LCD 显示屏会显示 ‘0’ 计数 输入阻抗: < 3k Ω 频率响应: 45~500Hz (正弦波) 过载保护: 1000V AC/DC | | | | |
| μA DC (仅 EX363 型) | 600.0 μA | 0.1 μA | $\pm (1.0\% + 2 \text{ 位数})$ | 660.0 μA |
| 输入阻抗: 约 3k 过载保护: 1000V AC/DC | | | | |

| 功能 | 量程 | 分辨率 | 准确度 (读数值 的 %) | 'OL' 读数 |
|--|----------|----------|------------------|----------|
| µA AC (仅 EX363 型) | 600.0 µA | 0.1µA | ± (1.5% + 3 位数) | 660.0µA |
| 当读数值 < 10 计数时, LCD 显示屏会显示 '0' 计数 输入阻抗: 约 3kΩ 频率响应: 45~500Hz (正弦波) 过载保护: 1000V AC/DC | | | | |
| 交流电流 (EX365 型) | 6.000 A | 0.001 | ± (1.5% + 3 位数) | 6.600A |
| | 10.00 A | 0.01 | | 20.00A |
| 在 6A 量程模式下, 当读数值 < 20 计数时, LCD 显示屏会显示 0 计数。 在 10A 量程模式下, 当读数值 < 10 计数时, LCD 显示屏会显示 0 计数。 最长测量时间: 量程 >5A 时, 最长时间为 3 分钟, 且至少 20 分钟等待时间。 量程 >10A 时, 最长时间为 30 秒钟, 且至少 10 分钟等待时间。 频率响应: 45~500Hz (正弦波) 过载保护: AC/DC 11A | | | | |
| 直流电流 (EX365 型) | 6.000 A | 0.001 | ± (1.0% + 3 位数) | 6.600A |
| | 10.00 A | 0.01 | | 20.00A |
| 最长测量时间: 量程 >5A 时, 最长时间为 3 分钟, 且至少 20 分钟等待时间。 量程 >10A 时, 最长时间为 30 秒钟, 且至少 10 分钟等待时间。 过载保护: AC/DC 11A | | | | |
| 电阻值 | 600.0Ω | 0.1Ω | ± (0.9% + 5 位数) | 660.0Ω |
| | 6,000kΩ | 0.001kΩ | ± (0.9% + 2 位数) | 6.600 kΩ |
| | 60.00kΩ | 0.01kΩ | ± (0.9% + 2 位数) | 66.00 kΩ |
| | 600.0kΩ | 0.1kΩ | ± (0.9% + 2 位数) | 660.0 kΩ |
| | 6,000MΩ | 0.001MΩ | ± (0.9% + 2 位数) | 6.600 MΩ |
| | 40.00MΩ | 0.01MΩ | ± (1.5% + 5 位数) | 44.00 MΩ |
| 过载保护: 1000V AC/DC 注意: 在测量值超过 10.00M 时, 数值可能会波动 ±50 | | | | |
| 导通性 | 600.0Ω | 0.1Ω | ± (0.9% + 5 位数) | 660.0Ω |
| 导通性: 当测量电阻值小于 20Ω 时, 内置蜂鸣器会响起。当测量电阻值超过 200Ω 时, 蜂鸣器会关闭 导通性蜂鸣器频率响应: 2KHz; 响应时间: < 500µsec.; 过载保护: AC/DC 1000V | | | | |
| 二极管 | 1.550V | 0.001V | ± (0.9% + 2 位数) | n/a |
| 开路电压: 约 1.8V; 过载保护: AC/DC 1000V | | | | |
| 电容 | 1.000 µF | 0.001 µF | ± (1.9% + 5 位数) | 1.100 µF |
| | 10.00 µF | 0.01 µF | ± (1.9% + 2 位数) | 11.00 µF |
| | 100.0 µF | 0.1 µF | | 110.0 µF |

| | 1.000 mF | 0.001 mF | | 1.100 mF |
|--|----------------------------|----------|--------------------|------------|
| | 10.00 mF | 0.01 mF | | 11.00 mF |
| 过载保护: 1000V AC/DC | | | | |
| 功能 | 量程 | 分辨率 | 准确度 (读数值的 %) | 'OL' 读数 |
| 频率 | 100.00 Hz | 0.01 Hz | ± (0.1% + 2 位数) | 100.00 Hz |
| | 1000.0 Hz | 0.1 Hz | | 1000.0 Hz |
| | 10.000 kHz | 0.001kHz | | 10.000 kHz |
| | 100.00 kHz | 0.01kHz | | 100.00 kHz |
| 最低灵敏度: > 5V (ACV 1Hz~10kHz) > 20.0V (ACV 10kHz~50kHz) 未指定 (ACV 50kHz~100kHz) > 0.6A (ACA) 最低频率: 1Hz 过载保护: AC/DC 1000V 或 11A | | | | |
| 温度 (EX363 型) | -40.0~400.0 °C | 0.1° | ± (1.0% + 20 位数) * | 440.0 °C |
| | -40.0~752.0 °F | 0.1° | ± (1.0% + 36 位数) * | 824.0 °F |
| *不包括精确的温度探测器。精度规格承担周围温度稳定在±1°C。环境温度的变化±2°C, 适用于额定精度 2 小时后的稳定时间。 过载保护: AC/DC1000V | | | | |
| Peak MIN-MAX | | | 指定的精度 ± 150 位数 | |
| 方波精度为未指定 | | | | |
| 非接触式电压检测器 | 80~1000V (高灵敏度模式) 50~60Hz | | | |
| | 160~1000V (低灵敏度模式) 50~60Hz | | | |
| 仪表尖端的灵敏度最高 | | | | |

一般规格

| | |
|-------------------|---|
| 显示屏 | 6000 计数多功能 LCD |
| 过量程指示 | 显示“OL”或“-OL” |
| 更新率 | 每秒钟更新 3 次 |
| 最高电压 | 对任何端子可施加的最高电压为 1000VAC RMS 或 1000V DC |
| 极性指示 | 自动：表示正极，表示负极（-） |
| 低电量指示 |  会显示。此外，仪表在启动时会显示电池电量 |
| 自动关机 | 20 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 (14~50°F) 10~30°C (50~86°F)；最高 80%RH 30~40°C (86~104°F)；最高 75%RH 40~50°C (104~122°F)；最高 45%RH |
| 存放温度和湿度 | -20~60°C (-4~140°F)；最高 80%RH（取出电池） |
| 工作海拔高度 | 2000 米 (6562') 以下 |
| 电池电量 | 9V 电池（碱性电池，电池寿命通常为 200 小时） |
| 保险丝防护 EX365 型) | 11A/1000V (10x38mm) AC/DC 高熔点 (IR 20kA) DMM-B-11A (仅 |
| 重量 | 250g (8.8oz.) 含电池 |
| 尺寸 (W x H x D) | 74 x 156 x 44mm (2.9 x 6.1 x 1.7") |
| 安全标准 | 符合 EN61010-1, CAT IV 600V、CAT III 1000V、污染等级 2 标准 |
| EMC | EN61326-1 |
| 冲击和振动 | 正弦振动符合 MIL-PRF-28800F 标准 (5~55Hz, 最大 3g) |
| 坠落保护 | 从 1.2m (4') 高处坠落到硬木或混凝土地板上 |
| 仅限室内使用 | |

版权所有 © 2015-2017 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