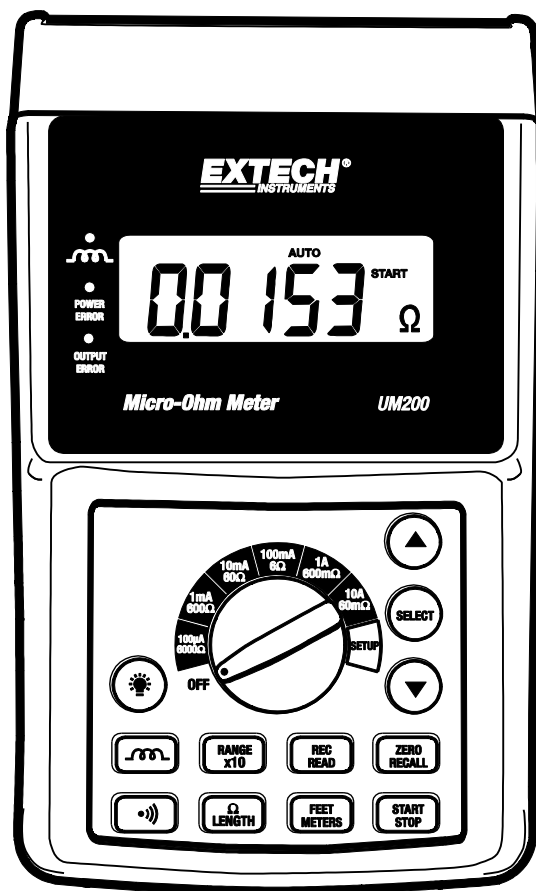


微型欧姆表

型号 UM200



简介

感谢您选购 Extech UM200 型微型欧姆表。该仪表在交付前均经过完善测试及校准，只要妥善使用，将会使您常年享受其可靠服务。本设备附带的全面测试和校准，并正确的使用，将提供多年可靠的服务。请访问我们的网站(要 www.extech.com) 查看是否有最新的版本和翻译的这本用户手册、产品更新、产品注册和客户支持。

警告



在使用微型欧姆表前，请阅读以下说明。







当环境温度超出 45°C / 113°F 时不要插入交流适配器。

当环境温度超出 45°C / 113°F 时不要对锂电池充电。

- 不要尝试连接或测量任何带电电阻（物体）。电势（电压）可能会导致欧姆表损坏。
- 锂电池仅能用于为此仪表供电。
- 不要将锂电池浸泡或浸入任何液体中。
- 锂电池如果弃置火中可能会爆炸。
- 遵照当地法规回收或弃置电池。
- 不要将锂电池暴露在高于 60° C 或 140° F 的温度下。
- 不要拆卸锂电池组件。
- 不要使锂电池短路。
- 不要触摸破损的电池。

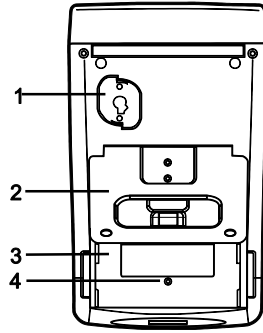
功能特点

- 1 $\mu\Omega$ 的高分辨率，基本精确度 0.25%。
- 测试电流最大可达 10A。
- 测量电阻和电感材料。
- 四端子开尔文测量。
- 手动或自动量程。（电流测量有 6 个量程，每个电流量程又有 3 个子量程。）
- 可编程 Hi-Lo 报警，可存储 20 组限值。
- 保持功能。
- 电缆长度测量（英尺或米）。
- 存储 3,000 个测试数据。
- 大型 LCD（5 个数字）背光显示屏。
- 充电锂电池（3400mAh）和内置充电电路。
- 电池电量低指示。
- 低功耗。
- PC 接口和软件。

9.  **LED:** 如果该灯亮起，将测量电感和电阻材料。如果该灯熄灭，将只测量电阻材料。
10. **电源错误 LED:** 如果该灯亮起，测量误差可能由以下原因引起：
 电池电压低
 保险丝熔断
 使用电势（电压）测量设备。
 （注意：电势（电压）可能会导致仪表损坏。）
11. **输出错误 LED:** 如果该灯亮起，测量误差可能由以下原因引起：
 测试线或测量电路未正确连接。
 电阻太大（大于测量量程）
 输出电流低于负载所需。
12. **旋转拨盘:** 拨盘提供以下各选项：OFF、6 个测量量程（6000 Ω 、600 Ω 、60 Ω 、6 Ω 、600m Ω 和 60m Ω ）和 SETUP。
13.  **按钮:** 按此按钮来启用/禁用背光。
14.  **按钮:**（对于 600m Ω （1A）和 60m Ω （10A）量程）当  LED 灯熄灭时，按下此按钮将测量电感材料。
15.  **按钮:** 按下蜂鸣按钮将打开/关闭警报功能（HI 和 LO）。如果启用警报功能，LCD 上将显示  图标。如果电阻值位于 HI-LO 量程内，将显示“PASS”。如果电阻值超出 HI-LO 量程，将响起蜂鸣声。但如果电阻值超出测量量程（LCD 显示“OL”），将禁用警报功能。
16. **Range x10 按钮:** 在旋转拨盘上的各个位置，按下此按钮可选择三个子量程。按下 Range x10 按钮 2 秒以上将返回自动量程。在自动量程中，LCD 显示屏上将显示 AUTO 符号。在设置模式中，按下此按钮来移动数值的小数点。
17. **Ω / LENGTH 按钮:** 按下 Ω / LENGTH 按钮可选择测量模式或长度模式。按下 Ω / LENGTH 按钮 2 秒以上将存储电阻的当前值及每英尺或每米的电阻。

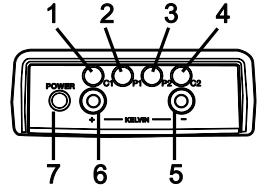
后面板

1. 通信端口
2. 支架
3. 电池盖
4. 电池盖螺丝



上面板

1. C1 鳄鱼夹端子或 4 线测试线端子。
2. P1 鳄鱼夹端子或 4 线测试线端子。
3. P2 鳄鱼夹端子或 4 线测试线端子。
4. C2 鳄鱼夹端子或 4 线测试线端子。
5. - 开尔文夹端子。
6. + 开尔文夹端子。
7. 交流适配器输入的电源。



操作

注意：

1. 电池在发货前已充电，第一次收到即可使用。
2. 当在电阻模式,零的范围进行测量.
3. 在按下 **START/STOP** 按钮启动测量后，不可停止装置，直至完成首次测量。
4. 当带电感符号的 LED 灯亮起时，即表示可测量电阻材料和电感材料。当带电感符号的 LED 灯熄灭时，不能测量电感材料。

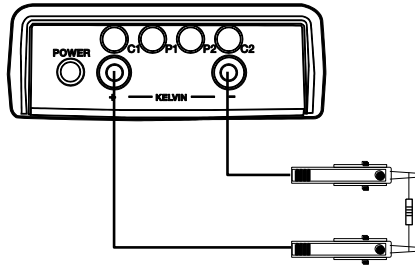
注意：当旋转拨盘处于 OFF 位置时，不能对电池充电。
将旋转拨盘旋至任何量程位置即可对电池充电。

警告：

不要测量任何带电势（电压）的电阻（物体）。电势（电压）可能会导致欧姆表损坏。

4 线连接方式

开尔文夹



LED 灯亮起 时的电阻测量（6、60、600 和 6000 Ω 量程）



1. 将测试引线连接到排料器中。
2. 将切换至正确的测量范围。5 破折号行 (————) 将会显示在 LCD 上。
3. 零的范围进行测量。连接的开尔文夹在一起和按“开始/停止”按钮后并按“归零”按钮。读取应为零欧姆。
4. 将测试引线连接到所测试的设备。
5. LCD 显示屏将持续显示值的电阻。两个电阻性和电感性材料可以测量的。
6. 如果您需要更改范围、归零的范围进行测量。
7. 要停止测量, 按下“开始/停止”按钮。H 按住符号将显示在液晶屏上的和最终的结果将会仍然显示在屏幕上。

LED 灯熄灭 时的电阻测量（600、60m Ω 量程）

电阻材料:

1. 将测试引线连接到排料器中。
2. 将切换至正确的测量范围。5 破折号行 (————) 将会显示在 LCD 上。指示灯熄灭。测量的电阻材料。
3. 零的范围进行测量。连接的开尔文夹在一起和按“开始/停止”按钮后并按“归零”按钮。读取应为零欧姆。
4. 将测试引线连接到所测试的设备。
5. LCD 显示屏将持续显示值的电阻。只有阻性材料可以测量的。
6. 如果您需要更改范围、归零的范围进行测量。
7. 要停止测量, 按下“开始/停止”按钮。H 按住符号将显示在液晶屏上的和最终的结果将会仍然显示在屏幕上。



电感和电阻材料:

1. 如果要测量电感材料（例如电机或互感器的线圈）。
2. 请按  按钮打开  LED。可以测量电阻和电感材料。
3. 零的范围进行测量。连接的开尔文夹在一起和按“开始/停止”按钮后并按“归零”按钮。读取应为零欧姆。
4. 当获得稳定读数时，测量将自动停止，LCD 上将显示 H 保持符号，显示屏上将保留最终结果。

手动量程（子量程）

六个旋转拨盘量程各自都有三个重叠的子量程。通过按 RANGE 按钮可选择每个子量程。参阅规格获取子量程列表。如果电阻值超出子量程，LCD 显示屏上将显示 OL 符号。对于三个子量程，分辨率保持相同。在手动量程中，AUTO 符号将消失。

警报功能

在设置 HI 和 LOW 限值后，按下  按钮将启用警报功能。LCD 显示屏上将显示  符号。

如果所测量电阻位于 HI 和 LO 限值量程内，LCD 显示屏上将显示 PASS 符号。否则，蜂鸣声将响起，表示失败。

如果读数为 0L，警报功能将暂时禁用，直至获取读数。

警报 HI、LO 或 每单位电阻设置

1. 将旋转拨盘旋至 **SETUP**。
2. 按下 **SELECT** 按钮选择 HI 限值、LO 限值或每单位电阻
3. 按下 **ZERO / RECALL** 按钮逐步跳过现有限值（20 个可用），或设置新限值。
4. 按下 **SELECT** 按钮将选择所显示限值。
5. 要设置新限值，按下 **▲** 或 **▼** 按钮将递增或递减所显示值。要更快地递增或递减值，按住 **▲** 或 **▼** 按钮 2 秒以上。
6. 按下 **RANGE x10** 按钮将小数点移至下一位置。
7. 要存储修改的数据，请按下 **SELECT** 按钮。

注意：如果电阻读数为“0L”，仪表将显示 PASS 或响起蜂鸣声。

只有当电阻处于测量量程内时，警报功能才有效。

注意：HI 和 LO 警报的限值是 0.001m Ω 和 999.99 Ω

每单位电阻的限值是 0.001 $\mu\Omega$ /ft（或 m）、999.99 Ω /m、304.79 Ω /ft

电缆长度测量

1. 准备要用于测量的 1 英尺或 1 米长电缆样品。
2. 并在进行测量之前选择合适的电阻范围，并将范围值归零。将开尔文引线连接在一起，然后按“开始/停止”按钮，然后按零按钮。读数应为零欧姆。
3. 将测试线连接到 1 英尺或 1 米长的电缆样本上。
4. 按下 **Ω /LENGTH** 按钮 2 秒以上。仪表将响起蜂鸣声，LCD 显示屏将显示单位 FT 或 m。测量值将保存，并用于确定电缆长度。
5. 如果需要，按下 **FEET/METERS** 按钮将更改单位。如果单位已更改，再次按下 **Ω /LENGTH** 按钮 2 秒以上。
6. 断开样品电缆，将开尔文夹连接至要测量的电缆。LCD 显示屏将显示电缆长度。
7. 如果显示屏显示“0L”，选择更高量程，然后按 **START**。

调用预先存储的 Ω /LENGTH 数据

存储卡中最多可存储 20 个预先存储的每单位电阻值。可以调用这些值用于电缆长度测量。

1. 在设置模式中，按下 **RECALL** 按钮来调用预先存储的数据。
2. 按下 **SELECT** 按钮直至显示每单位电阻值。
3. 按下 **RECALL** 按钮可逐一跳过存储的值。
4. 将旋转拨盘旋至正确量程，按下 **START** 将测量电缆长度。

注意：

长度量程为 0.0001 ft（或 m）至 9999K ft（或 m）。

如果电缆断开，将显示 0L Ω ，而非 0L FT 或 m。

如果电阻为 0，将显示 0 Ω ，而非 0 FT 或 m。

如果长度低于 0.0001 英寸（或米）但大于 0，将显示 0.0001 英寸或米。

存储记录、读取和清除

记录

1. 当显示屏上显示读数时，按下 **REC / READ** 按钮。
2. 存储位置编号将在显示屏上闪烁，数据将保存在此位置。

读取

1. 将旋转拨盘旋至 SETUP。
2. 按下 **REC / READ** 按钮。存储将闪烁，并将显示此位置的数据。
3. 按下 **▲▼** 按钮来滚动存储的数据。


清除

1. 关闭仪表。
2. 按住 **REC / READ** 按钮，同时打开仪表。


注意：

存储容量为 3000 个数据记录。当超出 3000 个记录时，将发出长蜂鸣声，而且无法再记录数据。

背光

按下  按钮将打开或关闭背光。

电池充电

1. 当长时间使用或长时间存放后，如果显示屏上出现  电池电量低符号，应对电池充电。
2. 将交流适配器连接至仪表。
3. 将旋转拨盘旋到 ON 位置。

注意：当旋转拨盘处于 OFF 位置时，不能对电池充电

更换电池

充电电路只设计用于仪表附带的锂电池。使用未批准的锂电池可能会损坏仪表或危害用户。

替换电池部件编号 BATT-111V



切勿将用过的电池或可充电电池在生活垃圾中。

作为消费者，用户都必须依法采取废旧电池要适当的集合站点、零售商店中的电池是购买的，或在任何电池出售。

处置：不出售这种文书在生活垃圾中。用户有义务采取最终一的生活设备指定的收集点处理的电气和电子设备。

维护和清洁

1. 只能由合格人员执行本手册未包括的服务。只能由合格人员执行维修操作。
2. 定期用湿布和清洁剂擦拭外壳和电缆；不要使用研磨剂或溶剂。

规格

一般规格

LCD 显示屏:	60000 像素点 LCD 背光显示屏
电源:	充电锂电池, 3400mAh (11.1V) (零件号 BATT-111V)
电池充电时间:	10 小时
电池充电:	AC 110V 或 220V 输入; DC 15V / 1 至 3A 输出 请注意 DC 输出的极性
尺寸:	10.1x6.1x2.25" (257 x 155 x 57mm)
重量:	40.0oz/1160g (含电池)
工作温度和湿度:	32° F 至 122° F (0° C 至 50° C), 85% 相对湿度
存储温度和湿度:	-4° F 至 140° F (-20° C 至 60° C), 75% 相对湿度

手动量程: 电气规格 (23 ° C ± 5 ° C)

量程		分辨率	精确度 (读数的 %)
10 A	400 $\mu\Omega$ 至 4000 $\mu\Omega$	1 $\mu\Omega$	$\pm(0.25\% \pm 25 \mu\Omega)$
	1.500m Ω 至 16.000m Ω		
	5.000m Ω 至 60.000m Ω		
1 A	4.00m Ω 至 40.00m Ω	10 $\mu\Omega$	$\pm(0.25\% \pm 250 \mu\Omega)$
	15.00m Ω 至 160.00m Ω		
	50.00m Ω 至 600.00m Ω		
100 mA	0.0400 Ω 至 0.4000 Ω	100 $\mu\Omega$	$\pm(0.25\% \pm 2.5m\Omega)$
	0.1500 Ω 至 1.6000 Ω		
	0.5000 Ω 至 6.0000 Ω		
10 mA	0.400 Ω 至 4.000 Ω	1 m Ω	$\pm(0.25\% \pm 25m\Omega)$
	1.500 Ω 至 16.000 Ω		
	5.000 Ω 至 60.000 Ω		
1 mA	4.00 Ω 至 40.00 Ω	10 m Ω	$\pm(0.25\% \pm 250m\Omega)$
	15.00 Ω 至 160.00 Ω		
	50.00 Ω 至 600.00 Ω		
100 μ A	0.0400k Ω 至 0.4000k Ω	100 m Ω	$\pm(0.75\% \pm 3\Omega)$
	0.1500k Ω 至 1.6000k Ω		
	0.5000k Ω 至 6.0000k Ω		

自动量程:

量程		分辨率	精确度 (读数的 %)
10A	400 $\mu\Omega$ 至 60.000m Ω	1 $\mu\Omega$	$\pm(0.25\% \pm 25 \mu\Omega)$
1 A	4.00m Ω 至 600.00m Ω	10 $\mu\Omega$	$\pm(0.25\% \pm 250 \mu\Omega)$
100 mA	0.0400 Ω 至 6.0000 Ω	100 $\mu\Omega$	$\pm(0.25\% \pm 2.5m\Omega)$
10 mA	0.400 Ω 至 60.000 Ω	1m Ω	$\pm(0.25\% \pm 25m\Omega)$
1 mA	4.00 Ω 至 600.00 Ω	10m Ω	$\pm(0.25\% \pm 250m\Omega)$
100 μ A	0.0400k Ω 至 6.0000k Ω	100m Ω	$\pm(0.75\% \pm 3\Omega)$

版权所有 © 2014-2019 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

通过 ISO-9001 认证

