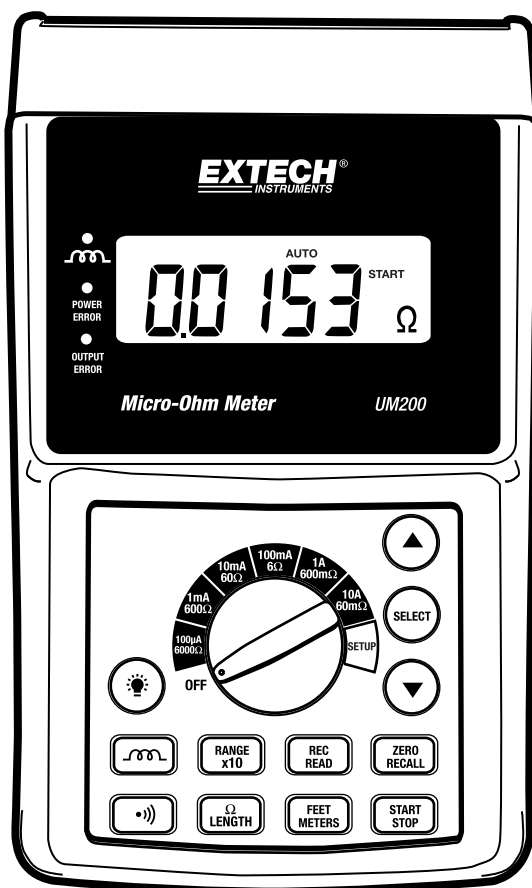


微型欧姆表

型号 UM200

技术咨询与报价

电话：18823303057 QQ:2104028976



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。

警告



在使用微型欧姆表前，请阅读以下说明。

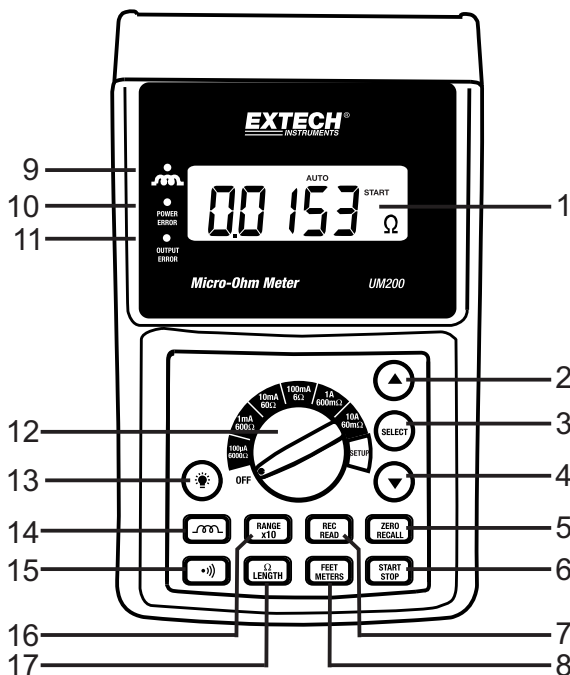
当环境温度超出 45°C / 113°F 时不要插入交流适配器。

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温于 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。

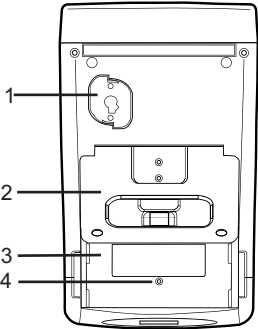


1. **LCD 显示屏**: 6000 像素点 LCD 背光显示屏。
2. **▲ 按钮**: 在设置模式中, 每按下一次 ▲ 按钮, 将递增 1 个数值。按住 ▲ 按钮 2 秒以上将快速增加值。在调用模式中, 按下 ▲ 按钮将显示下一个所存储数据的位置。
3. **SELECT 按钮**: 在设置模式中, 按下 SELECT 按钮来选择 HI (限值) 或 LO (限值) 或显示每英尺或每米电缆电阻。
4. **▼ 按钮**: 在设置模式中, 每按下一次 ▼ 按钮, 将递减 1 个数值。按住 ▼ 按钮 2 秒以上将迅速递减数值。在调用模式中, 按下 ▼ 按钮将显示上一个存储的数据位置。
5. **ZERO / RECALL 按钮**: 在电阻模式中, 按下 ZERO / RECALL 按钮进入相对模式 (现有读数将重置为零), 或按下 ZERO / RECALL 按钮 2 秒以上退出相对模式。在设置模式中, 使用此按钮来调用预先存储的各组 HI 限值、LO 限值和每单位电阻。
6. **START / STOP 按钮**: 在电阻模式中, 按下 START / STOP 按钮可启动测量。再次按下 START / STOP 按钮可启动和保持读数。
7. **REC / READ 按钮**: 在测量模式中, 按下 REC / READ 按钮将显示当前记录的数据个数并记录当前读数。在设置模式中, 按下 REC / READ 按钮进入读取数据模式。再次按下此按钮将退出读取数据模式。在读取模式中, 用户可通过按 ▲ 或 ▼ 按钮调用存储的数据。
8. **FEET / METERS 按钮**: 在电缆长度模式中, 按 FEET / METERS 按钮来选择单位米 (M) 或英尺 (FT)。
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。

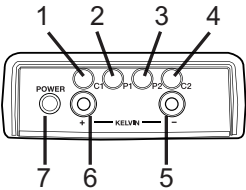
后面板

- 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. 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。
- 3. 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。

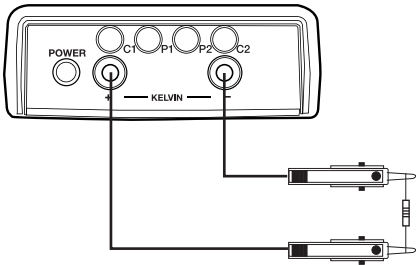
注意: 当旋转拨盘处于 OFF 位置时，不能对电池充电。
将旋转拨盘旋至任何量程位置即可对电池充电。

警告:

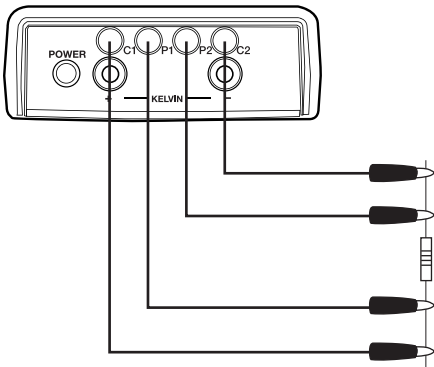
不要测量任何带电势（电压）的电阻（物体）。电势（电压）可能会导致欧姆表损坏。

4 线连接方式

开尔文夹



鳄鱼夹




LED 灯亮起时的电阻测量（6、60、600 和 6000 Ω 量程）



1. 将测试线连接至仪表或要测试的设备。
2. 将拨盘旋至正确的测量量程。LCD 显示屏上将显示五根虚线（-----）。
3. 按下 **START/STOP** 按钮启动测量。
4. LCD 显示屏将连续显示电阻值。可以测量电阻和电感材料。
5. 要停止测量，请再次按下 **START/STOP** 按钮。LCD 显示屏上将显示 **H** 保持符号，并保留最终结果。

LED 灯熄灭时的电阻测量（600、60m Ω 量程）

电阻材料：

1. 将测试线连接至仪表或要测试的设备。
2. 将拨盘旋至正确的测量量程。LCD 显示屏上将显示五根虚线（-----）。 LED 灯熄灭。只能测量电阻材料。
3. 按下 **START/STOP** 按钮启动测量。
4. LCD 显示屏将连续显示电阻值。只能测量电阻材料。
5. 要停止测量，请再次按下 **START/STOP** 按钮。LCD 显示屏上将显示 **H** 保持符号，并保留最终结果。



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），请按  按钮打开  LED。可以测量电阻和电感材料。
2. 按下 **START/STOP** 按钮启动测量。
3. 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 OL，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“OL”，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 $0.001\text{m}\Omega$ 和 999.99Ω
每单位电阻的限值是 $0.001\mu\Omega/\text{ft}$ （或 m ）、 $999.99\Omega/\text{m}$ 、 $304.79\Omega/\text{ft}$

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. 选择合适的电阻量程，按下 **START** 按钮，测量此样品的电阻。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 如果显示屏显示“OL”，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。仪表应返回我们的维修点进行更换。使用未批准的锂电池可能会损坏仪表或危害用户。

作为最终用户的您，需按照《**电池指令**》，将所有废旧电池及蓄电池集中回收；**严禁将电池作为生活垃圾弃置！**



您可将所有废旧电池/蓄电池送至社区回收站或电池/蓄电池销售点！

弃置：弃置使用寿命到期的装置时应遵循现行的法律规定

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)
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

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	$\pm (0.75\% \pm 3 \Omega)$