

## UT33A+/B+/C+/D+掌上型万用表使用说明书



### 一、概述

全新一代UT33+系列产品重新定义了入门级别数字万用表的性能标准。革新性的工业设计确保产品能达到2米的抗摔能力。全新LCD显示布局提供更清晰的显示和更好的用户体验。UT33+系列全面提升了产品的安全标准，产品能确保用户能在CAT II 600V使用环境内安全工作。各型号功能特点包括：UT33A+对于UT33A增加了2mF电容测试功能。UT33B+全面革新了万用表的电池电量功能；UT33C+为带测温的入门级数字万用表；UT33D+配置非接触式电感（NCV）测试功能，并是电工优先选择的数字万用表。

### 二、附件

打开包装箱，取出仪表，请仔细检查下列附件是否缺少或损坏：

1. 使用说明书-----一本
2. 表笔-----一副
3. 保护套-----一个
4. 保证书-----一张
5. 热电偶-----一个(仅UT33C+)

如发现以上任何一项缺失或损坏，请立即与您的供货商联系。


▲ 警告：在使用仪表之前，请仔细阅读有关“安全操作准则”。

### 三、安全操作准则

#### 1. 安规认证

- 1) 产品符合IEC61010 标准设计;
- 2) 第二类测量标准(CAT II), CAT II 600V, 符合双重绝缘、过电压标准(CAT II 600V)和材料污染等级为2级的安全标准



#### 2. 安全说明及使用注意事项

- 1) 后盖没有盖好前严禁使用，否则有电击危险！
- 2) 使用前应检查并确认仪表和表笔绝缘层完好, 无破损及断线。如发现仪表壳体绝缘层已明显损坏, 或者您认为仪表已经无法正常工作, 请勿再使用该仪表。
- 3) 在使用仪表时，用户的手指必须放在表笔手指保护环之后。
- 4) 不要在仪表终端及接地之间施加600V以上电压，以防电击和损坏仪表。
- 5) 被测直流电压高于60V或交流电压高于30Vrms的场合, 应小心谨慎，防止触电！
- 6) 被测信号不允许超过规定的极限值，以防电击和损坏仪表！
- 7) 量程开关应置于相应的测量档位上。
- 8) 严禁在测量中拨动量程开关更改量程档位, 以防损坏仪表！
- 9) 请勿随意改变仪表内部接线, 以免损坏仪表和危及安全！
- 10) 必须使用同类标称规格快速反应的保险丝更换已损坏的保险管。
- 11) 当液晶显示“”符号时，为确保测量精度，请及时更换仪表供电电池。
- 12) 不要在高温、高湿环境中使用仪表；尤其不能在潮湿环境中存放, 受潮后仪表性能可能变劣。
- 13) 维护和保养请使用湿布和温和的清洁济清洁仪表外壳，请勿使用研磨剂或溶剂！

### 四、电气符号

	电池电量不足		高压警示
	接地		AC (交流)/DC (直流)
	双重绝缘		警告提示

### 五、综合规范

1. 输入端子和接地之间的最高电压：600Vrms。
2. 10A端子设：  
Fuse 10A H 250V快熔式保险丝  $\Phi 5 \times 20\text{mm}$
3. mA/ $\mu\text{A}$ 端子设：  
Fuse 200mA H 250V快熔式保险丝  $\Phi 5 \times 20\text{mm}$
4. 最大显示：1999，过量程显示“OL”，每秒更新2~3次。
5. 量程选择：自动UT33A+/手动UT33B+/C+/D+。
6. 背光功能：手动点亮，30秒后自动熄灭。
7. 极性：负极性输入显示“—”符号。
9. 数据保持功能：LCD左上角显示“”。
10. 电量不足：LCD左下角显示“”。
11. 仪表内部电池：AAA电池（锌锰）1.5V $\times$ 2节。
12. 工作温度：0℃~40℃ (32 F~104 F)  
储存温度：-10℃~50℃ (14 F~122 F)  
相对湿度：0℃~30℃以下 $\leq 75\%$ ，30℃~40℃ $\leq 50\%$   
工作海拔高度：0~2000m
13. 外形尺寸：(134 $\times$ 77 $\times$ 47)mm。
14. 重量：约 206g（包括电池）。
15. 电磁兼容性：  
在1V/m的射频场下：总精度=指定精度+量程的5%，超过1V/m以上的射频场没有指定指标。

### 六、外表结构 (图1)

1	LCD显示屏	4	10A电流输入端
2	功能按键	5	COM输入端
3	量程开关	6	其余测量输入端

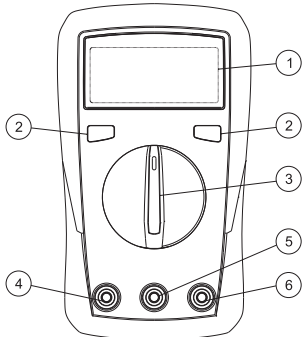




图1

### 七、按键功能



#### 1) UT33A+:

- \* SEL/REL按键: 点击可以循环切换交流mV量程、交直流电流量程及电容档相对测量量程，每点击一次对应的测试功能档量程交替切换 (仅适用的档位：mV $\approx$ 、I $\approx$ 、REL)。
- \* HOLD/按键: 点击进入数据保持/取消数据保持模式；当按此键时间 $\geq 2$ 秒，可以打开/关闭背光。

#### 2) UT33B+/C+/D+:

- \* HOLD/SEL按键: 点击进入数据保持/取消数据保持模式（注：在通断/二极管档位为通断功能与二极管功能测量档位的相互切换，在此档位无数据保持/取消功能）。
- \* 按键: 点击打开背光/关闭背光模式。

### 八、测量操作说明

首先请注意检查内置AAA 1.5V $\times$ 2电池，仪表开机后如果电量不足，显示屏上将会显示“”符号，为保证测试精度，则须及时更换电池后再使用。还要特别注意测试笔插口旁警示符号“”，这是警示你要留意被测电压或电流不要超出指示的数值，以确保测量安全！

#### 1. 直流电压与交流电压测量 (见图2b)

- 1) 将功能量程开关拨到交流电压档位上；
- 2) 将红表笔插入“V $\Omega$ mA”插孔，黑表笔插入“COM”插孔，并将两只表笔笔尖分别接触所测电压的两端（并联到负载上）进行测量；
- 3) 从显示屏上读取测试结果。

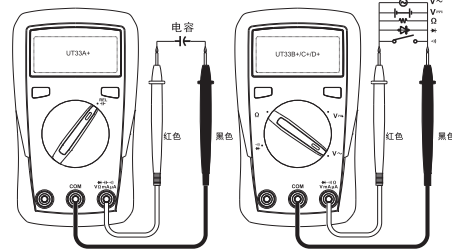


图2a

图2b

#### ▲ 注意：

- 不要测量高于600Vrms的电压，虽然测量更高的电压是有可能的，但可能会损坏仪表及伤及用户！在测量之前如果不知道被测电压的范围时，应将量程开关置于最高档位，然后根据实际读数需要逐步降低量程档位（当LCD显示OL时，说明已超量程，需要调高量程）。每个量程档的输入阻抗均为10M $\Omega$ ，这种负载效应在测量高阻电路时会引起测量误差，如果被测电阻阻抗 $\leq 10\text{k}\Omega$ ，误差可以忽略（0.1%或者更低）。
- 在测量高电压时，要特别注意安全，避免触电！
- 在使用前可以测试已知电压，以确认产品功能是否完好！

#### 2. 电阻测量 (如图2b):

- 1) 将功能量程开关拨到电阻测量档位上；
- 2) 将红表笔插入“V $\Omega$ mA”插孔，黑表笔插入“COM”插孔，并将两只表笔笔尖分别接触所测电阻的两端（与被测电阻并联）进行测量；
- 3) 从显示屏上读取测试结果。

#### ▲ 注意：

- 当在线测量电阻时，为避免仪器损坏和伤及用户，在测量前必须先将被测电路内所有的电源关断，并将所有电容器上的残余电荷放尽，才能进行测量。
- 如果表笔短路时的电阻值不小于0.5 $\Omega$ 时，应检查表笔是否有松脱或其它异常。
- 如果被测电阻开路或阻值超过仪表量程时，显示屏将显示“OL”。
- 在低阻测量时，测量表笔会带有0.1 $\Omega$ ~0.2 $\Omega$ 的电阻测量误差，为了获取精确的数值，可以用测量得到的阻值减去红、黑两只表笔短路时的阻值便是最终的电阻阻值。
- 测量高阻时，可能需要数秒时间后方能稳定读数，这属正常现象。
- 不要输入高于直流60V或交流30V的电压

#### 3. 电路通断测量 (见图2b)

- 1) 将功能量程开关拨到电路通断测量档位上；
- 2) 将红表笔插入“V $\Omega$ mA”插孔，黑表笔插入“COM”插孔，并将两只表笔笔尖分别接触被测量的两个端点进行测量；
- 3) 如果被测两个端点之间电阻 $>51\Omega$ ，认为电路断路，蜂鸣器无声；被测两个端点之间电阻 $\leq 10\Omega$ ，则认为电路导通性良好，蜂鸣器连续蜂鸣。

#### ▲ 注意：

- 当在线测量电路通断时，为避免仪器损坏和伤及用户，在测量前必须先将被测电路内所有的电源关断，并将所有电容器上的残余电荷放尽，才能进行测量。

#### 4. 二极管测量 (见图2b)

- 1) 将功能量程开关拨到二极管测量档位上；
- 2) 将红表笔插入“V $\Omega$ mA”插孔，黑表笔插入“COM”插孔，并将两只表笔笔尖分别接触PN结的两个端点；
- 3) 如果被测二极管开路或极性反接时，将会显示“OL”。对硅PN结而言，一般约为500~800mV（0.5~0.8V）确认为正常值。

#### ▲ 注意：

- 当在线测量PN结时，为避免仪器损坏和伤及用户，在测量前必须先将被测电路内所有的电源关断，并将所有电容器上的残余电荷放尽，才能进行测量。
- 二极管测试电压范围约为2.1V

#### 5. 电容测量 (仅适用UT33A+，见图2a)

- 1) 将功能量程开关拨到电容测量档位上；
- 2) 将红表笔插入“V $\Omega$ mA”插孔，黑表笔插入“COM”插孔，将两只表笔笔尖分别接触测电容的两个端点；
- 3) 从显示屏上读取测试结果。在无输入时，仪表会显示一个固定读数，此数为仪表内部固有的电容值。对于小容量电容的测量，被测量值一定要减去此值，才能确保测量精度。为此小容量电容的测量请使用相对（REL）测量（仪表将自动减去内部固定值，方便测量读数）。

#### ▲ 注意：

- 如果被测电容短路或容值超过仪表的最大量程，显示屏将显示“OL”。
- 对于大容量电容的测量，可能需要数秒时间后方能稳定读数，这属正常现象。
- 测试前必须将电容上的残余电荷放尽，才能进行测量；对带有高压的电容尤为重要，避免损坏仪表和造成人身伤害。

#### 6. 直流电流测量 (见图3)

- 1) 将功能量程开关拨到直流（交流）电流档位上；
- 2) 将红表笔插入“V $\Omega$ mA”或者10A插孔，黑表笔插入“COM”插孔，并将表笔串联到待测量的电源或者电路中；
- 3) 从显示屏上读取测试结果。

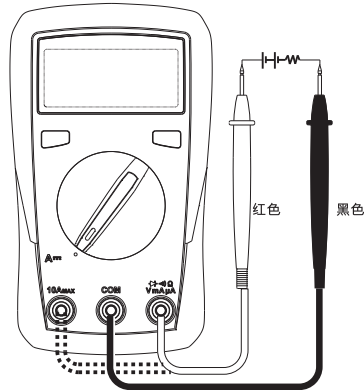


图3

#### ▲ 注意：

- 在仪表串联到待测回路之前，必须先将回路中的电源关闭，并认真检查输入端子及其量程开关位置是否正确，确认无误后方可通电测量。
- 在未知被测电流的范围大小的情况下，应将量程开关置于最大档位测量，然后再根据实际读数需要逐步调低档位测量。
- “V $\Omega$ mA”、“10A”输入孔输入过载时，会将内置保险丝熔断，须予更换（V $\Omega$ mA插孔保险丝电气规格：Fuse 0.2A/250V $\Phi 5 \times 20\text{mm}$ ，10A插孔电气规格：Fuse 10A/250V $\Phi 5 \times 20\text{mm}$ ）后方可继续使用。
- 电流档测试时，切勿把表笔并联到电压电路上，避免损坏仪表和危及人身安全！
- 当测量电流接近10A时，每次测量时间应小于10秒，时间间隔应大于15分钟！

#### 7. 交流电流测量 (仅适用UT33A+，见图3)

交流电流测量及操作与直流电流测量类似，请参照直流电流测量测试方法及步骤。

#### 8. 电池测量 (仅适用于UT33B+，见图4)

- 1) 将功能量程开关拨到电池测量档位的相应量程上；
- 2) 将红表笔插入“V $\Omega$ mA”插孔，黑表笔插入“COM”插孔，红表笔接触所测电池的“+”极，黑表笔接触电池的“-”极（并连接到电池上）进行测量；
- 3) 从显示屏上读取电池的电压值及电池性能的判定结果（“Good”为正常电量状态；“Low”为低电量状态；“Bad”表示电量已低于极限状态，需更换）。
- 4) 电池测量状态LCD显示图

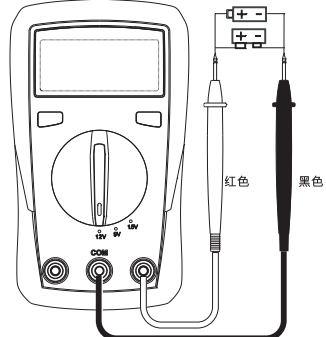
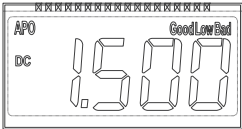


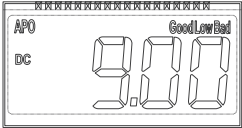
图4

● 1.5V电池测量显示



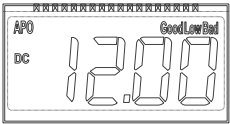
负载电阻  
30Ω：当测量电池电压为≥1.31V时，LCD显示Good，电池电压在中间值1.3V~0.95V时LCD显示“Low”状态，当测量电池电压下降至≤0.94V时，LCD显示Bad状态。

● 9V电池测量显示



负载电阻900Ω，当测量电池电压为≥7.8V时，LCD显示Good，电池电压在中间值7.7V~5.7V时，LCD显示“Low”状态，当测量电池电压下降至≤5.6V时，LCD显示Bad状态。

● 12V电池测量显示



负载电阻60Ω，当测量电池电压为≥10.5V时，LCD显示Good；电池电压在中间值10.4V~7.6V时，LCD显示“Low”状态，当测量电池电压下降至≤7.5V时，LCD显示Bad状态。

- ▲ 注意：
- 当测的电池显示Bad状态时，此电池表示不能继续使用
  - 当被测电池电压低于<0.2V（即0.05V~0.19V）时，仪表不判断状态字符；LCD主显示界面仅显示电压值，而且电压读数值闪烁（每隔3秒，会闪烁3秒；闪烁频率为2Hz）
  - 不要输入高于直流60V或交流30V的电压，避免损坏仪表及伤及用户。

9. 温度测量(摄氏/华氏测温，仅适用于UT33C+，见图5)

- 1) 将功能量程开关拨到温度测量档位上；
  - 2) 将K型热电偶的插头插到仪表上，探头感温端固定到待测物体上，待数值稳定后读取显示屏上的温度值。
- ▲ 注意：
- 产品开机显示“OL”。K型（镍铬~镍硅）热电偶即温度传感器，产品仅适用K型（镍铬~镍硅）热电偶，适用于250℃/482℃以下温度的测量！摄氏换算华氏°F测温公式（°F=°C\*1.8+32）

10. 非接触交流电场感应(仅适用UT33D+，见图6)

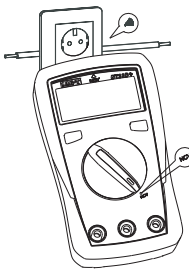


图6

- 1) 如要感测空间是否存在交流电压或电磁场，请将功能量程开关拨到（NCV）档位上；
- 2) 将仪表的前端靠近被测物体进行感应探测。此时LCD以笔段指示电场感测的强度，分5个等级显示模段“—”，横段越多（最多4段），蜂鸣的频率越高，并伴有蜂鸣声。
- 3) 笔段指示电场感测的强度示意图。



11. 其它功能：

- 开机全显约2秒后，进入正常测量状态。
- 在测量过程中，约15分钟内均无拨动功能量程开关或者按下功能按键时，仪表进入“自动关机”状态以节省电能。在自动关机状态下点击任何按键或拨动功能量程开关，仪表将会“自动唤醒”开机，并伴随蜂鸣器蜂鸣一次。如需取消自动关机功能，旋钮置OFF状态的同时按下HOLD键开机即取消自动关机功能。
- 按任何按键或旋转功能量程开关时，蜂鸣器会发“Beep”一声（约0.25秒）。
- 在测量过程提示蜂鸣警示声：
  - a. 当输入电压≥600V（交流/直流）时，蜂鸣器持续蜂鸣，警示量程处于极限；
  - b. 当输入电流>10A（交流/直流）时，蜂鸣器会持续蜂鸣，警示量程处于极限。
- 自动关机前约1分钟蜂鸣器会连续发出5 声警示，关机前蜂鸣器会发1长声警示。
- 低电压检测：供电时检测内部电池供电电压，当低于约2.5V时，显示“”电池欠压符号，但仍可正常工作；欠压情况下，“”电池欠压显示符每隔3秒会闪烁3秒。若低于2.2V，则开机全显后只显示电池欠压符号，不能工作。

九、技术指标

准确度：±（a%读数+b字数），保证期为1年  
环境温度：23℃±5℃（73.4°F±9°F）相对温度：≤75%

- ▲ 注意：
- 测量精确度的温度条件：18℃至28℃，环境温度波动范围稳定在±1℃内。当温度<18℃或>28℃时，附加温度系数误差0.1x（指定准确度）/℃。

1. 直流电压测量

量程		分辨率	准确度
档位	型号		
200mV	UT33A+/B+/C+/D+	0.1mV	±(0.7%+3)
2000mV	UT33A+/B+/C+/D+	1mV	±(0.5%+2)
20.00V	UT33A+/B+/C+/D+	0.01V	±(0.7%+3)
200.0V	UT33A+/B+/C+/D+	0.1V	±(0.7%+3)
600V	UT33A+/B+/C+/D+	1V	±(0.7%+3)

▲ 输入阻抗：

- 输入阻抗均约10MΩ。mV量程开路会有不稳定数字显示，接上负载后即可稳定≤（±3个字）。
- 最大输入电压：±600V，当≥610V时显示“OL”。
- 过载保护：600Vrms（直流/交流）。

2. 交流电压测量

量程		分辨率	准确度
档位	型号		
200.0mV	UT33A+	0.1mV	±(1.0%+2)
2.000V	UT33A+	0.001V	±(0.7%+3)
20.00V	UT33A+	0.01V	±(1.0%+2)
200.0V	UT33A+/B+/C+/D+	0.1V	±(1.2%+3)
600V	UT33A+/B+/C+/D+	1V	±(1.2%+3)

- 输入阻抗：输入阻抗均约10MΩ。
- 频率响应：40Hz~400Hz，正玄波有效值（平均值响应）。
- 最大输入电压：±600V，当≥610V时显示“OL”。
- 过载保护：600Vrms（直流/交流）。

3. 电阻测量

量程		分辨率	准确度
档位	型号		
200.0Ω	UT33A+/B+/C+/D+	0.1Ω	±(1.0%+2)
2000Ω	UT33A+/B+/C+/D+	1Ω	±(0.8%+2)
20.00kΩ	UT33A+/B+/C+/D+	0.01kΩ	±(0.8%+2)
200.0kΩ	UT33A+/B+/C+/D+	0.1kΩ	±(0.8%+2)
20.00MΩ	UT33A+/B+/C+/D+	0.01MΩ	±(1.2%+3)
200.0MΩ	UT33A+/33D+	0.1MΩ	±(5.0%+10)

- 量程：被测量=测量显示值-表笔短路值。
- 过载保护：600Vrms（直流/交流）。

4. 电路通断、二极管测量

量程	分辨率	备注
	0.1Ω	电路断开电阻值设定为：>50Ω，蜂鸣器不发声；电路良好导通阻值设定为：≤10Ω，蜂鸣器连续发声。
	0.001V	开路电压约：2.1V测试电流约1mA 硅PN结正常电压值约为0.5~0.8V。

- 过载保护：600Vrms（直流/交流）。

5. 电容测量（仅适用UT33A+）

量程	分辨率	准确度
2.000nF	0.001nF	在REL模式下：±（5%+5）
20.00nF	0.01nF	±（4%+8）
200.0nF	0.1nF	±（4%+8）
2.000μF	0.001μF	±（4%+8）
20.00μF	0.01μF	±（4%+8）
200.0μF	0.1μF	±（4%+8）
2.000mF	0.001mF	±（10%）

- 过载保护：600Vrms（直流/交流）。
- 当被测电容容量≤200nF时，为确保测量准确度，建议采用相对测量功能（REL）测量模式测量。

6. 温度测量(仅适用于UT33C+)

量程			分辨率	准确度
℃	-40~1000℃	-40~0℃	1℃	±4℃
		>0~100℃		±（1.0%+4）
		>100~1000℃		±（2.0%+4）
°F	-40~1832°F	-40~32°F	1°F	±5°F
		>32~212°F		±（1.5%+5）
		>212~1832°F		±（2.5%+5）

- 过载保护：600Vrms（直流/交流）。
- 备注：产品配置的点式K型（镍铬~镍硅）热电偶，仅适用于250℃/482℃以下的温度测量！

7. 直流电流测量

量程		分辨率	准确度
档位	型号		
200.0μA	UT33A+/B+	0.1μA	±（1.0%+2）
2000μA	UT33A+/C+/D+	1μA	±（1.0%+2）
20.00mA	UT33A+/C+/D+	0.01mA	±（1.0%+2）
200.0mA	UT33A+/B+/C+/D+	0.1mA	±（1.0%+2）
2.000A	UT33A+	0.001A	±（1.2%+5）
10.00A	UT33A+/B+/C+/D+	0.01A	±（1.2%+5）

- 输入≥10A有报警声。输入>10.10A LCD显“OL”
- ▲ 过载保护：250Vrms  
μA mA量程：F1 Fuse 0.2A/250V ϕ5×20mm  
10 A量程：F2 Fuse 10A/250V ϕ5×20mm

8. 交流电流测量（仅33A+）

量程	型号	分辨率	准确度
200.0μA	UT33A+	0.1μA	±（1.2%+3）
2000μA	UT33A+	1μA	±（1.2%+3）
20.00mA	UT33A+	0.01mA	±（1.2%+3）
200.0mA	UT33A+	0.1mA	±（1.2%+3）
2.000A	UT33A+	0.001A	±（1.5%+5）
10.00A	UT33A+	0.01A	±（1.5%+5）

- 频率响应：40~400Hz。
- 显示：有效值，准确度保证范围：5~100%量程，短路允许有<2字剩余读数。
- 输入≥10A有报警声，输入>10.10A LCD显“OL”。

▲ 过载保护：参考直流电流测量过载保护。

十、保养和维修

▲ 警告：在打开仪表后盖之前，应确定电源已关闭（表笔已离开输入端口并与被测电路断开）。

1. 一般的保养和维修

- 维护与保养请使用湿布和温和的清洁剂清洁仪表外壳，切勿使用研磨剂或溶剂。
- 如发现仪表有任何异常，请立即停止使用并送维修。
- 在有需要对仪表进行校验或维修时，请由有资质的专业技术人员或指定的技术部门维修。

2. 更换电池或保险管(见图7a、图7b)

- 1) 当LCD显示欠压“”提示符时，应当立即更换内置电池，否则会影响测量精度。电池规格：AAA 1.5Vx2节
- 把电源开关置于“OFF”位置，并从输入插孔中移走表笔，卸下保护套。
- 电池更换：用螺丝刀拧下电池盖固定的一颗螺丝（顶部），卸下电池盖，即可更换电池。（注意装入新电池时特别要看清正、负极）
- 2) 仪表操作过程中当误测电压或过流烧坏保险管时，产品某些功能则不能正常工作，应立即更换保险管。
- 把电源开关置于“OFF”位置，并从输入插孔中移走表笔，卸下保护套。
- 用螺丝刀拧下后盖固定的二颗螺丝（仪表下部分），卸下后盖，即可更换已被烧断的保险丝：
- 保险丝规格：F1 Fuse 0.2A/250V ϕ5×20mm 陶瓷管  
F2 Fuse 10A/250V ϕ5×20mm 陶瓷管

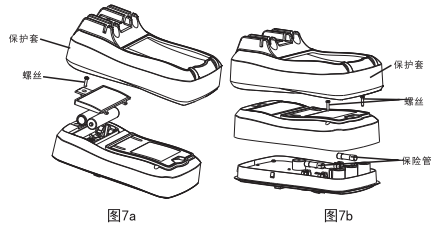


图7a

图7b

执行标准GB-T 13978-2008

保修证/合格证

多谢谢下选购“优利德”产品。本公司向各直接用户保证“优利德”仪表类提供二年免费保修服务、仪器类提供三年免费保修服务，保修规则如下：

- （一）优利德科技(中国)股份有限公司（如下简称“优利德”），为客户提供购机日起仪表类三年保修服务，仪器类三年保修服务。
- （二）用户必须出示此保修证及正式购机发票。
- （三）如于保修期发生故障，经本公司技术人员证实故障属于正常情况下发生，优利德将免费提供修理坏机及更换零件服务。
- （四）更换后的所有零件，将归属优利德。
- （五）保修产生物流运费费用由用户自行负责。
- （六）在下列情况优利德不承担保修责任，如用户确定需要优利德提供维修服务，需支付维修及零件材料费用：
  - （甲）产品曾被非本公司技术人员或非经本公司授权服务站修理或改装。
  - （乙）产品曾因被错误操作、保养、人为损坏、碰坏、摔坏、水浸等意外等引致损坏。
  - （七）本公司将不负责任何于作用时引致的其它损失。
  - （八）机壳、保险丝、电池、表笔、机箱、布包等附件不提供免费保修，若需购买上述附件，我公司收取成本费。
  - （九）本保修证只适用于中国大陆地区有效。

注意：请保留此保修证及购买商号的发展正本，修理时需出示给维修人员查阅，方为有效。

产品类别	仪器	型号	UT33A+/B+/C+/D+
出厂日期		经销商号	
检验员	检（3）	购机日期	

优利德保证此产品符合说明书所要求的测量规格及技术标准，产品合格。

优利德

优利德科技(中国)股份有限公司

地址:中国广东省东莞松山湖高新产业

开发区工业北路一路6号

电话:(86-769)8572 3888

邮编:523 808

http://www.uni-trend.com.cn

