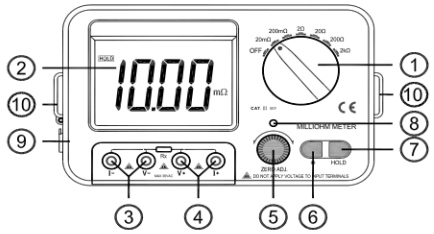
VC480C+ 毫欧表使用说明书

一、概述

VC480C+数字毫欧表，采用性能稳定的恒流源通过精密数字电桥对电阻进行四线测量，可精确测量0.01mΩ以上毫欧电阻、各种导体、电发热元件及焊接点接触电阻等等。具有使用轻便，量程宽广，背光显示等功能，整机美观高档，性能稳定，使用背带可双手作业，适用于功率电阻、马达线圈、变压器、电路板、电缆、天线、电信器材、机电设备、电力设施等接触电阻检测需要。

二、外观说明



1、电源开关/量程选择开关：用于选择所需的功能和量程，以及开机和关机。为了节省电源，仪器不使用时，此开关应置于“OFF”位置；

2、LCD显示器：显示测量数据及单位符号；

3、黑色测试导线输入插孔；

4、红色测试导线输入插孔；

5、调零旋钮：在mΩ量程测量前用于校正零值读数；

6、“*”键：用于开启/关闭背光；

7、“HOLD”键：用于保持当前读数。按下该按键，则当前的读数即被保持在屏幕上，同时屏幕出现“HOLD”符号，再按一下该按键，则取消数据保持功能；（注意：绝缘电阻测量时没此功能）。

8、电源指示灯：LED显示；

9、DC 9V电源适配器插座（+—⊙—-）：用于连接外部电源，对内部电路进行供电；

10、背带扣耳：背带固定在两边扣耳,可将仪表挂在脖子上可进行测量。

三、技术特性

1、一般特性

1）显示：三位半液晶显示，最大读数“1999”；

2）超量程指示：超上限时仅最高位显示“1”；

3）调零：外部机械调零；

4）采样速率：约3次/秒；

5）低电池指示：屏幕出现“🔋”符号；

6）附加温度系数：0.15×指定精确度/ ℃（＜18℃或＞28℃）；

7）海拔高度：小于2000米；

8）使用环境：室内使用，污染等级二；

9）操作环境：-15℃～55℃,相对湿度＜75%RH；

10）储存环境：-40℃～60℃,相对湿度＜90%RH；

11）电源：6节1.5V“AA”电池或外接直流9V适配器电源；

12）功耗消耗：≤ 120mA；

13）保险丝：150mA/60V自恢复保险丝；

14）外形尺寸：176（L）x116（W）x63（D）mm。

15）重量：580g（含电池）。

2、技术指标

准确度：±(a%读数＋最低有效数位)，保证准确度环境温度：(23±5)℃，相对湿度<75%，校准保证期从出厂日起为一年。

量　程	精度	分辨率	测试电流
20 mΩ	±(0.5%读数+3)	0.01 mΩ	约100mA
200 mΩ	±(0.5%读数+3)	0.1 mΩ	约50mA
2 Ω		1 mΩ	
20Ω		1 0mΩ	
200Ω		1 00mΩ	
2kΩ		1Ω	

操作说明：

1、在首次使用或检查电池能量不足时，请打开电池盒后盖装入5#电池6节，注意电池极性不要接反；

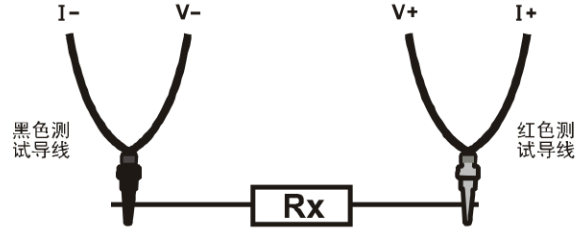
2、如使用外接电源适配器供电时，将9V电源适配器的输出插头插入仪表的电源插孔。此时会断开内部电池供电，不能对电池进行充电。注意：请选择（+—⊙—-）供电方式；

3、为保证测量准确度,每次开机必须预热10秒钟以上再进行测量；

4、使用前请确认四线制测试线完好，不要使用有断裂的测试线；

5、测试前请先测量已知阻值的电阻以确认本仪器工作正常；

6、不要在四线测试夹插座上直接输入电压，以避免对仪器内部电路损坏。



原理：

1、如图，在一个档位内从“I+”到“I－”通过一个测试电流；

2、此电流从任何未知电阻 Rx 上流过；

3、电压 Vx 可在 Rx1、Rx2 端上被测量：Vx＝Rx×Is，因此 Rx＝Vx /Is；

4、此未知的电阻值可依据 Vx 电压值得出，并在 LCD 屏幕显示出来；

5、为了获得一个精确的阻抗值，测试前应进行调零。

电阻测量方法：

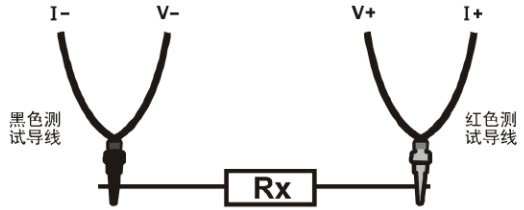
1、把红色测试导线两个插头分别插入右边两个红色插孔内，黑色测试导线两个插头分别插入左边两个黑色插孔内；

2、把旋钮开关转到所需档位；

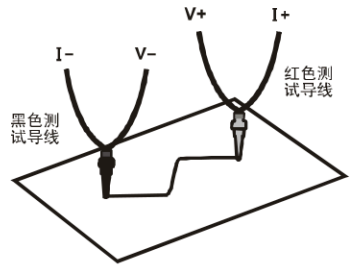
3、用两个测试夹分别夹住 0 欧短路线的两端，然后调节调零钮直到读数为零；

4、一旦选择了一个量程之后，都应该进行调零；

5、测量一个未知电阻 Rx，请依照下图所示的两点型测量方法。



6、在电路板上测量电阻采用下图所示的两点测量法



7、被测值显示在液晶显示屏上。

注意：

1、如果电阻值超过 2kΩ或出现开路状态，则显示“1”；

2、测量在线电阻时，要确认被测电路所有电源已关断而所有电容都已完全放电时，才可进行；

3、测量时出现较大误差，可能是在线其它原件对其影响或该电阻两端有电位；

4、请勿在电阻量程输入电压！

数据保持

按下保持开关，当前数据就会保持在显示器上；再按一下弹起保持取消。注意：绝缘电阻测量时没有数据保持功能。

背光显示

按下“☀”键，背光灯亮，再按一下弹起背光熄灭。

安全注意事项、仪表保养

该仪表是一台精密仪器，使用者不要随意更改电路。

注意：

1、被测对象应完全脱离电网供电，并且应经短路放电证明被测对象不存在电力危险才进行操作，以保障操作安全。

2、不要将电压接入输入插座；

3、在电池没有装好或后盖没有上紧时，不要使用此表进行测试工作；

4、在更换电池或保险丝前，请将测试线从测试点移开，并关闭电源开关。

5、请注意防水、防尘、防摔；

6、不宜在高温高湿、易燃易爆和强磁场的环境下存放及使用仪表；

7、使用湿布和温和的清洁剂清洁仪表的外表，不要使用研磨剂及酒精等烈性溶剂；

8、如长时间不使用，应取出电池，防止电池漏液腐蚀仪表；

9、注意 9V 电池使用情况，，当屏幕显示出“🔋”符号时，应更换电池。

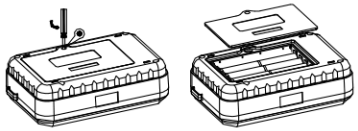
电池更换：

1、按图所示用十字螺丝刀拧开电池门螺丝，取下电池门；

2、取下电池，换上新的电池，虽然任何标准电池都可使用，但为加长使用时间，最好使用碱性电池；

3、装上电池门，拧紧螺丝；

4、使用外接电源适配器供电，所使用直流 9V 电源适配器应与电池相匹配。



保险丝更换：

本仪表使用一个 150mA/60V 自恢复保险丝，如果需要更换，请用相同规格的新保险丝。

1、把档位开关转到“OFF”位置；

2、用十字螺丝刀卸下底壳螺丝，取下底壳；

3、卸下线路板固定螺丝取下线路板；

4、找到印刷线路板上标 FUSE 的自恢复保险丝，用烙铁将其焊下，重新换上同规格的自恢复保险丝；

5、装上线路板、底壳锁好螺丝。

注意：

本仪器使用的是自恢复保险丝，一般误操作时会保护内部电路，操作取消后会自动恢复，不需要更换，需要更换时请使用相同规格的保险丝。

故障排除:

如果您的仪表不能正常工作，下面的方法可以帮助您快速解决一般问题。如果故障仍排除不了，请与维修中心或经销商联系。

故障现象	检 查 部 位 及 方 法
没显示	■ 电源未接通； ■ 换电池。
符号出现	■ 换电池。
显示误差大	■ 换电池。

随机附件：

1、VC480C+数字毫欧表　　一台
2、四线测试表笔　　一付
3、5#电池（1.5V）×6　　6只
4、使用说明书　　1本
5、产品合格证　　1张
6、背带　　1根

本说明书如有改变，恕不另行通知
本说明书的内容被认为是正确的，若用户发现有错误、遗漏等，请与生产厂家联系。
本公司不承担由于用户错误操作所引起的事故和危害。
本说明书所讲述的功能，不作为将产品用做特殊用途的理由。