



YTC5501B回路电阻测试仪

用户操作手册

尊敬的顾客

感谢您使用本公司 YTC5501B 回路电阻测试仪。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

◆ 慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。一年（包括一年）内如产品出现缺陷，实行免费维修。一年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。如有合同约定的除外。

◆ 安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

只有合格的技术人员才可执行维修。

—防止火灾或人身伤害

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

• **请勿在无仪器盖板时操作。**如盖板或面板已卸下，请勿操作本

产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

一安全术语

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

目 录

一、技术性能	6
二、工作原理	7
三、外形结构	7
四、操作程序	7
五、上传已保存的测试电阻值	9
六、装箱清单	14
附录一：断路器导电回路电阻标准参考值	

目前，接触电阻的测量电力系统中普遍采用常规的 QJ44 型双臂直流电桥，而这类电桥的测试电流仅 mA 级，难以发现回路导体截面积减少的缺陷，在测量高压开关导电回路接触电阻时，由于受触头之间油膜和氧化层的影响，测量值偏大若干倍，无法真实的反映接触电阻值。为此，电力部标准 SD301—88《交流 500KV 电力设备交接和预防性试验规程》和新版《电力设备预防性试验规程》作出对断路器、隔离开关接触电阻的测量电流不小于直流 100A 的规定，以确保试验结果准确。

YTC5501B 回路电阻测试仪采用数字电路技术和开关电路技术制作，是用于开关控制设备的接触电阻、回路电阻测量的专用设备，测试电流采用国家标准 GB763 推荐的 100A 直流，可在 100A 电流的情况下直接测得回路电阻或者接触电阻，并直接显示，还可保存到仪器上，最大组数为 100 组，保存的数据可通过 RS232 接口上传至电脑。该仪器测量准确、性能稳定，适合电力、供电部门现场高压开关维修和高压开关厂回路电阻测试的要求。

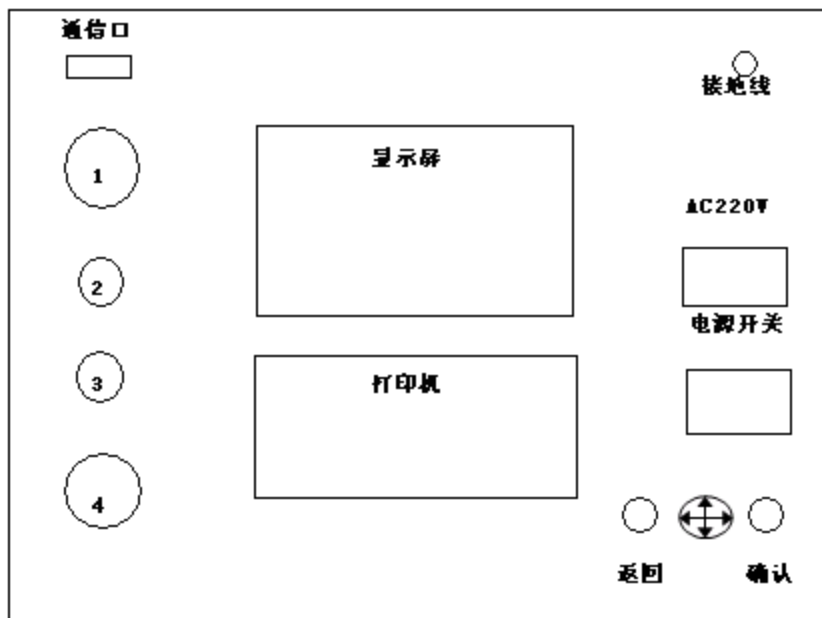
一、 技术性能

- 1、 测量范围：0—1999.9 $\mu\Omega$ 分辨率：0.1 $\mu\Omega$
- 2、 测量电流：直流 100A
- 3、 测量精度：0.5 级
- 4、 显示方式：LCD 中文显示
- 5、 可储存 100 组数据
- 6、 工作方式：连续
- 7、 电源：AC220V
- 8、 体积：（长×宽×高 mm）340×280×210
- 9、 环境温度：-10℃~+40℃ 相对湿度<80%
- 10、 重量：5kg

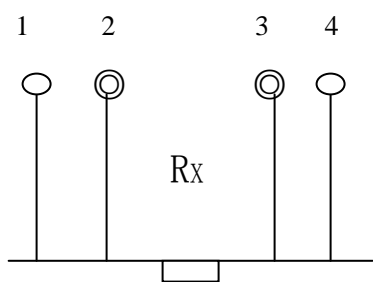
二、 工作原理

提供不小于 100A 的直流电源,经过科学的计算,使测量的被试品电阻值不受电流波动影响。

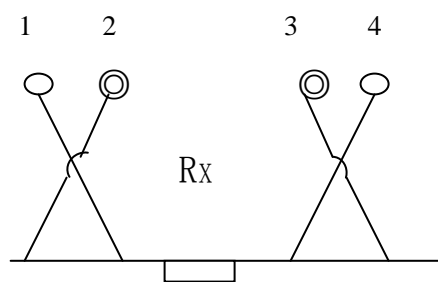
三、 外形结构



(a) 面板示意图



(b) 四端子接线图



(c) 错误接线方式

图一

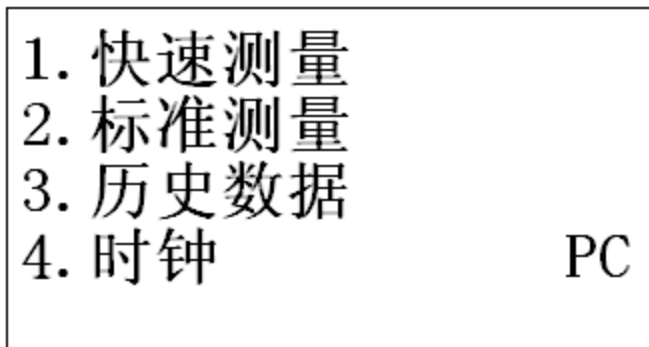
四、 操作程序

1、 功能键介绍

“”键：选项键，移动光标。

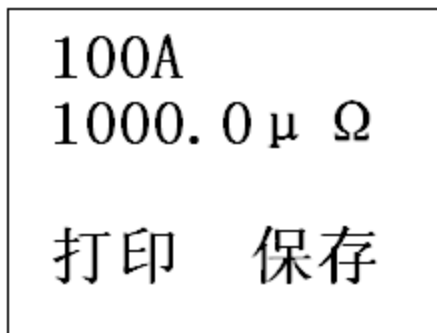
“确认”键：a、选择光标指示位；b、在时间预置时为数字加“1”。

- “返回”键：a、返回至根目录； b、复位键
- 按图一所示四端子接线法接线。
 - 检查确认无误后，接通电源。开机 LOGO 后屏幕显示主菜单如图二：




图二

- 快速测量选项, 进入快速测量功能, 自动开始测量 3 秒即可显示结果如图三, “打印”为打印功能, 可多次打印结果, “保存”为保存结果至历史数据功能, 每组数据只可保存一次.

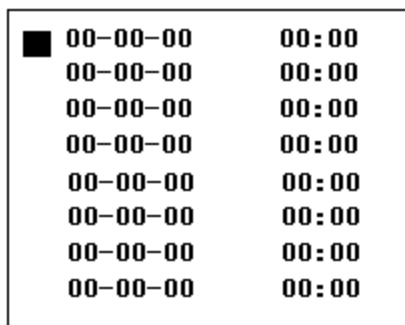


图三

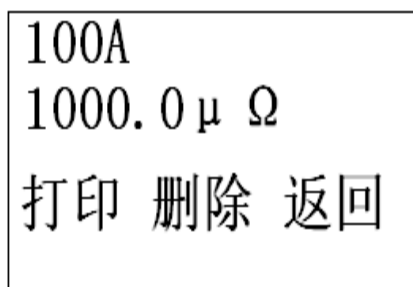
- 标准测量选项, 进入一分钟标准测量功能, 屏幕实时显示测量结果, 持续一分钟, 到时自动停止. 中止请按住(确认)键 1 秒钟, 仪器即手动停止测量. 停止测量后界面显示如图三.

- 历史数据选项, 进入查看历史数据功能如图四, 按  移动光标, 指向需要查看的内容<自动翻页>, (确认)键选择光标处内容, 选择后如图五.

“打印”打印该组数据, “删除”删除该组数据, “返回”返回到图四界面
注意: 按住(确认键)开机为清除所有历史数据功能.



图四



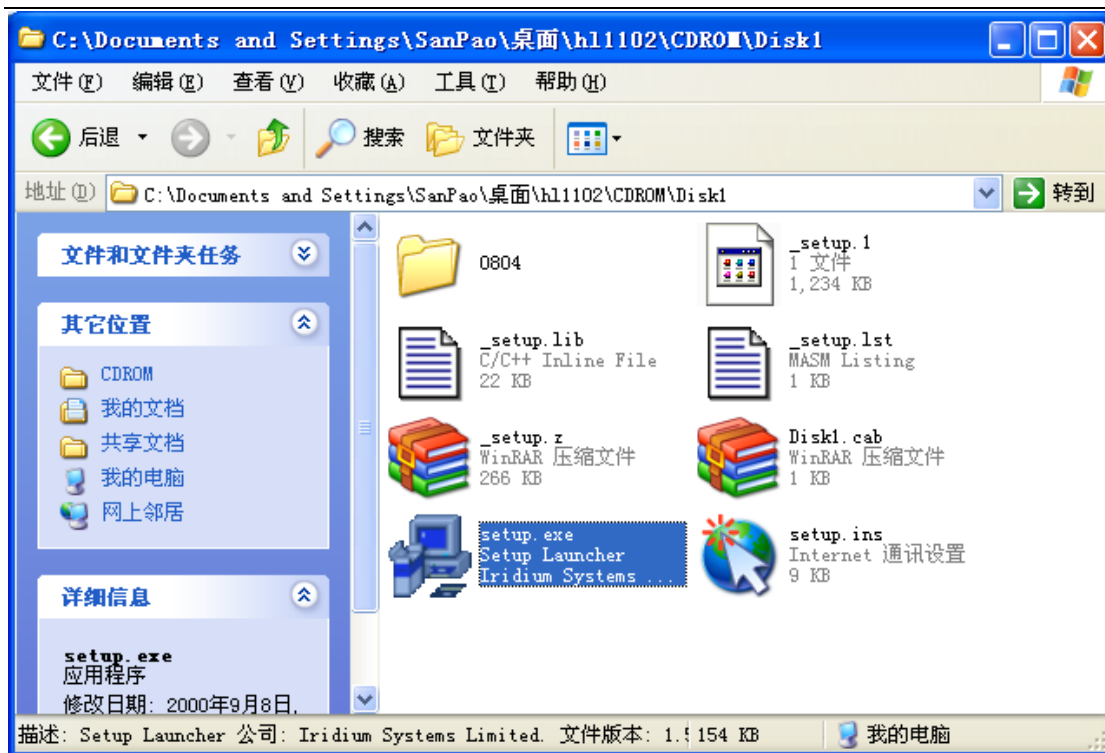
图五

7. 时钟选项, 进入时钟功能. 按(确认)键, 修改时间, 修改完毕后 “确认” 时间修改成功.
8. PC 选项, 进入与 PC 机通信模式. 首先连接通信线至 PC 机串口一, 进入 PC 通信模式, 此时该设备完全由 PC 机控制直至按下复位键.

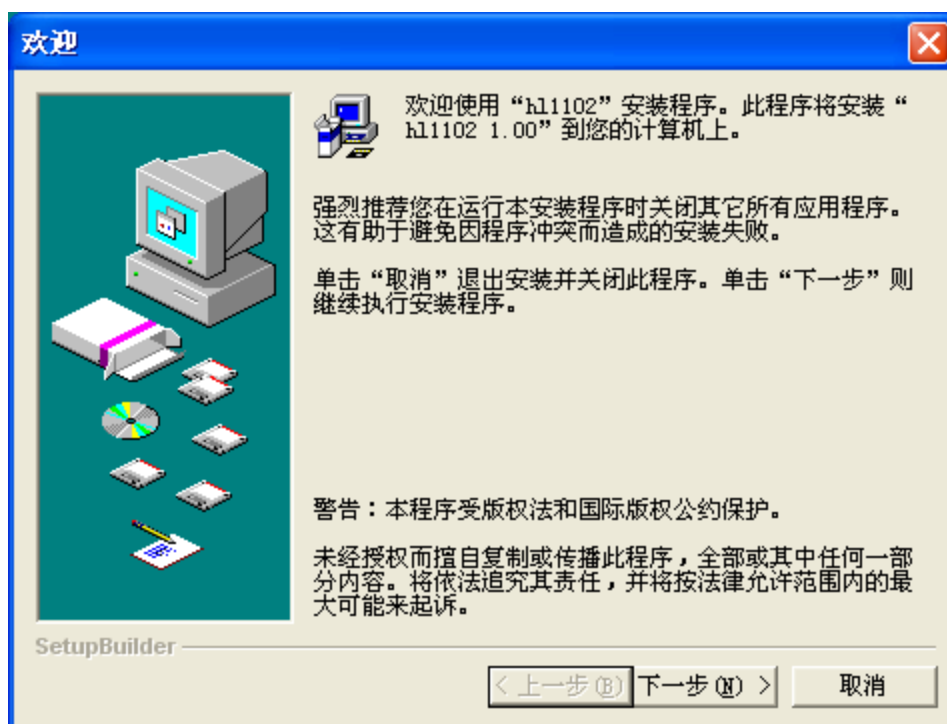
五、上传已保存的测试电阻值

1. 安装上传软件:

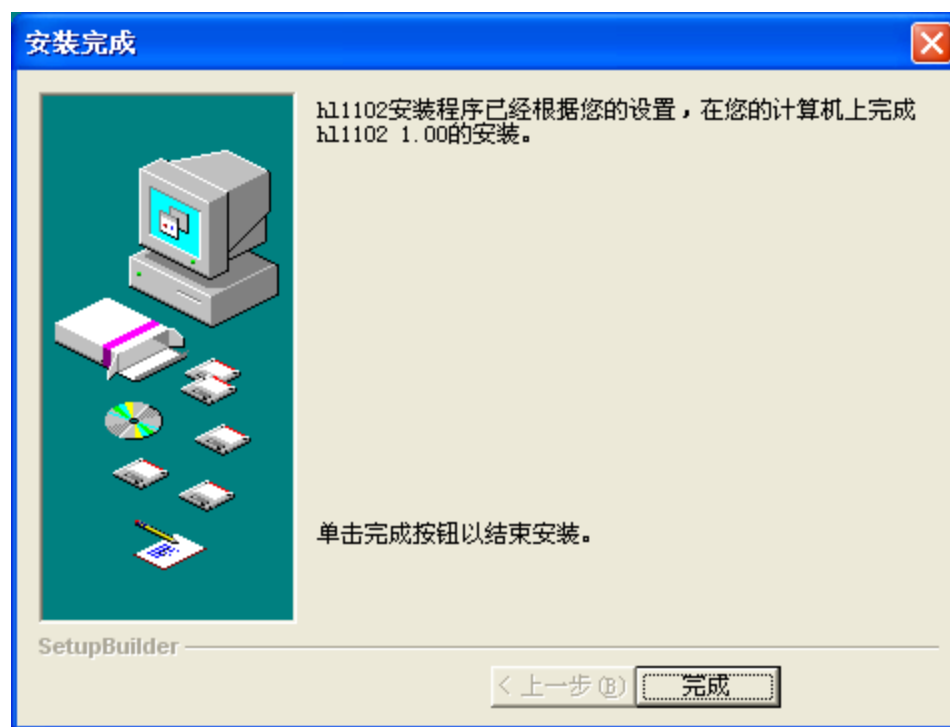
把本仪器配套的光盘放到用户自己电脑的光驱中, 打开光驱所在文件夹, 找到 setup.exe 文件,



双击 setup.exe 文件即可直接把上传软件安装用户的电脑中，双击后出现界面：



点击“下一步”，在新出现的画面中再点“安装”，则安装过程开始，稍候会出现



点击“完成”安装过程完毕。

桌面上会出现快捷方式



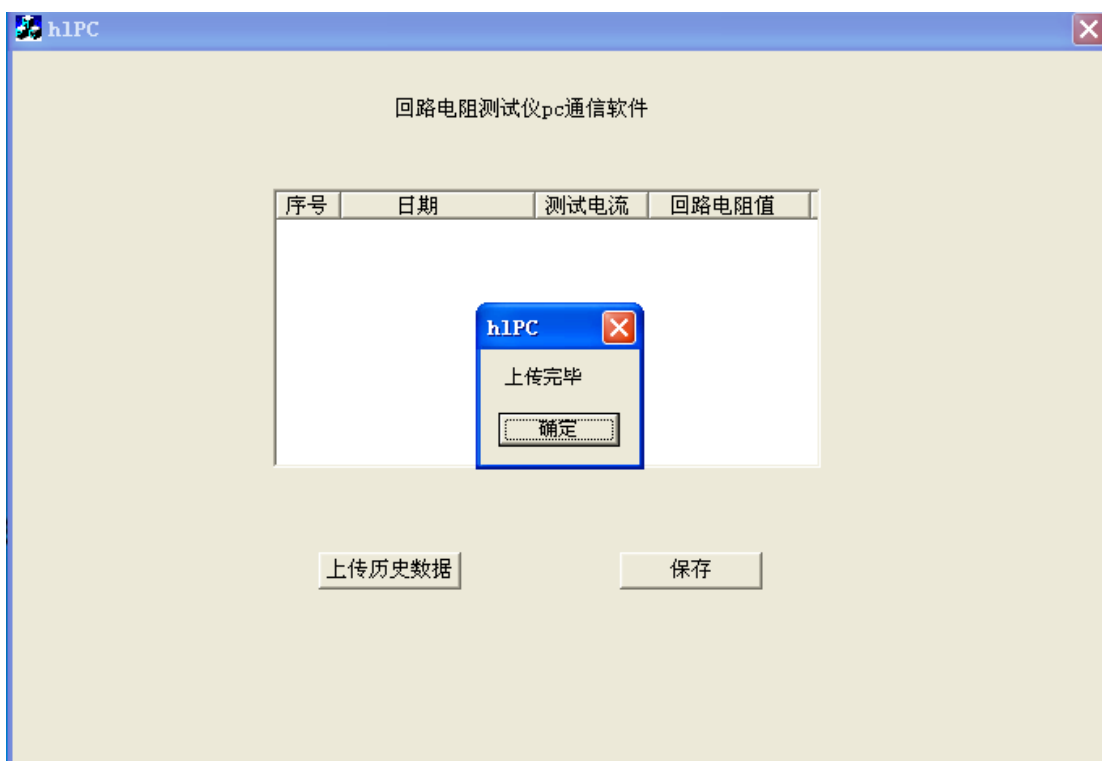
2.上传过程

2.1 连接通信线

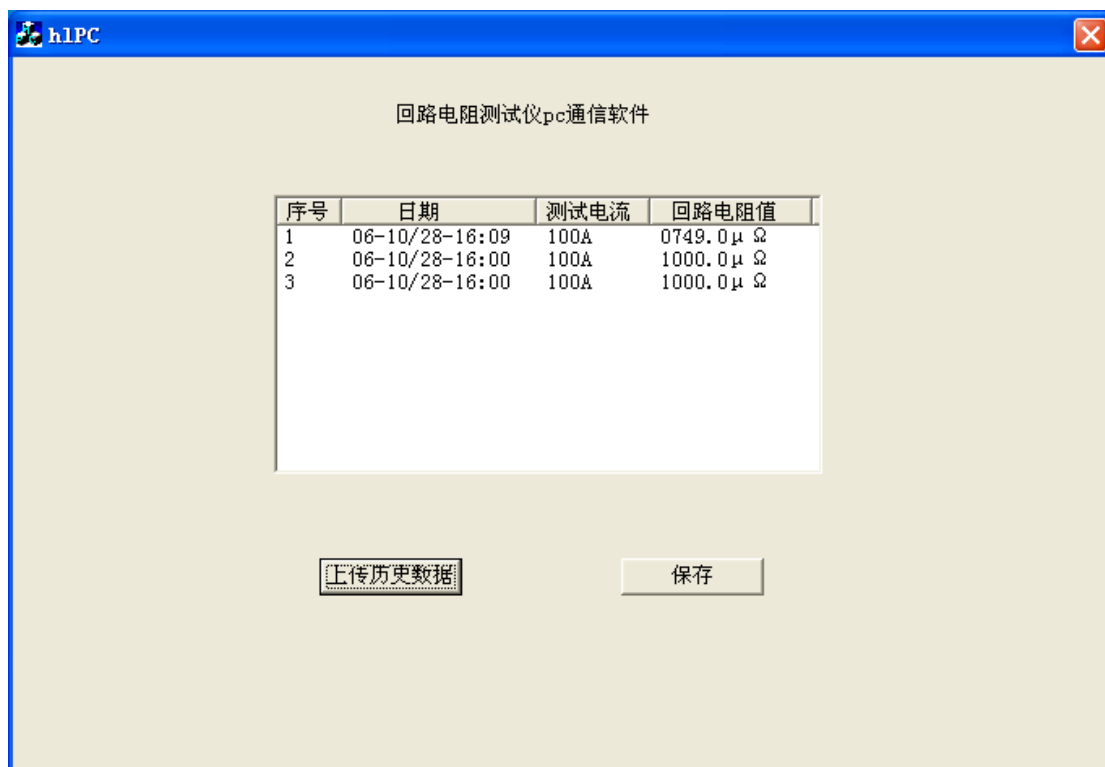
在仪器关机的状态下，将本仪器配套的上传线连接到电脑的“串口1”上。

2.2 开仪器电源，将菜单光标移到“PC”处再按“确认”键；此时打开电脑上的上传软件：

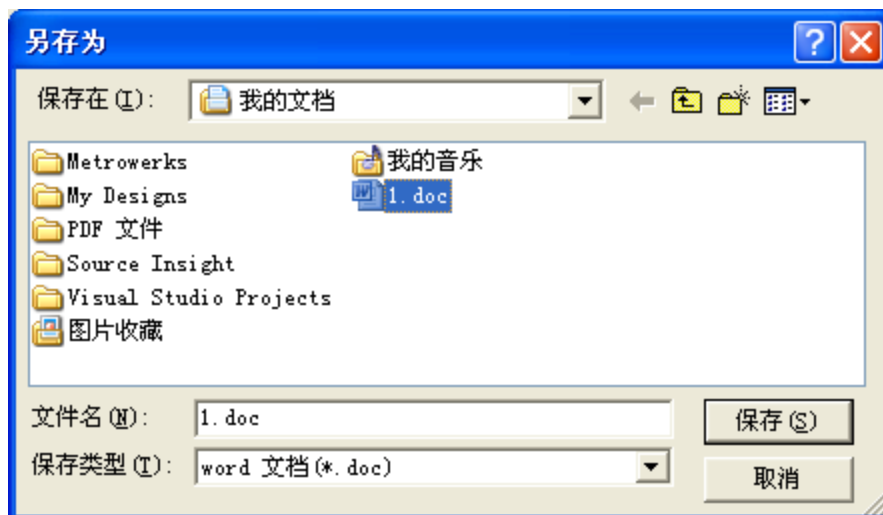
双击“回路上传.exe”图标，点击按钮“上传历史数据”，稍候传输过程完毕。



点击“确定”，显示仪器中已经保存的所有测试电阻值。



如果想保存这些数据为 word 文档，点击“保存”按钮，在弹出的对话框中选择保存位置及保存到的文件名再按“保存”即可。这样用户可以在 word 文件中把内容编辑为想要的格式。



六、装箱清单

1、YTC5501B 回路电阻测试仪	1 台
2、保险管（5A）	2 只
3、测试线(6 米 100A 大电流线)	1 套
4、电源线	1 根
5、使用说明书	1 份
6、保修卡、合格证	1 份
7、出厂报告	1 份
8、上传光盘，连接线	1 套

附录： 断路器导电回路电阻标准参考值
(电气设备预防性试验规程)

型号	每相回路电阻 ($\mu\Omega$)	型号	每相回路电阻 ($\mu\Omega$)
SN1-10	<95	DW1-60G	200
SN2-10G	75	SW1-110	700
SN4-10	50—60	SW2-110I	180
SN4-20	50—60	SW3-110	160
SN4-10G	20	SW4-110	300
SN4-20G	20	SW6-110	180—220
SN5-10	100	SW2-220	400
SN6-10	80	SW4-220	600
SN10-35	<75	SW6-220	<400
DW1-35	550	SW7-220	<190
DW1-60	500	KW1-220	400
DW3-110	1100—1300	KW2-220	170
DW2-110	800	KW3-220	110
KW1-110	150	KW4-220	130
KW3-110	45	DW2-220	1520
KV4-110A	60	DW3-220	1200
DW3-110G	1600—1800	SW6-330	≥ 600

湖北仪天成电力设备有限公司

地址：武汉市武珞路 543 号科教新报大楼

电话：4000-777-650 027-87876585/87876385

传真：027-87596225 邮政编码：430077

网址：www.hb1000kV.com

邮箱：hb1000kV@163.com