



## YTC2885 接地引下线导通测试仪

# 用户操作手册

## 尊敬的顾客

感谢您购买本公司 YTC2885-10 接地引下线导通测试仪。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，自发货之日起三个月内，产品出现缺陷，实行包换。一年（包括一年）内产品出现缺陷，实行免费维修。一年以上产品出现缺陷，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。

### ◆ 安全注意事项

**使用正确的电源线：**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，不许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端接地外，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。

**注意所有终端额定值：**为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信息。

**请勿在无仪器盖板时操作：**如盖板或面板已卸下，严禁操作本产品。

**使用正确的保险丝：**只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

**严禁接触裸露电路和带电金属：**产品有电时，严禁触摸裸露接点和带电金属。

**故障报修：**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。

只有经本公司培训的合格技术人员才可执行维修。

严禁在潮湿环境下操作。

严禁在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

#### ◆ 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。

---

## 一、概述

电力设备的接地引下线与地网的可靠、有效连接是设备安全运行的根本保障。接地引下线是电力设备与地网的连接部分，在电力设备的长时间运行过程中，连接处有可能因受潮等因素影响，出现节点锈蚀、甚至断裂等现象，导致接地引下线与主接地网连接点电阻增大，从而不能满足电力规程的要求，使设备在运行中存在安全隐患，严重时会造成设备失地运行。

本测试仪是我公司研制的一种自动化程度很高的便携式测试仪，专门用于测量携带型短路接地线以及个人保护接地线的直流电阻。仪器采用高性能单片机控制，可实现测试过程智能化，操作简单方便、精度高、测试速度快，复测性好、读数直观，是符合规程要求的理想的专用仪器，大大方便了试验项目的开展，提高了工作效率

本产品符合国家标准 GB6587-86《电子测量仪器环境试验总纲》及 GB6593-86《电子仪器质量检定规则》的要求。

## 二、主要技术特性

项目	技术指标及参数	备注
测试电流	1A    5A    10A	
测量范围	1A $1 \mu \Omega \sim 20 \Omega$	
	5A $1 \mu \Omega \sim 4 \Omega$	
	10A $1 \mu \Omega \sim 2 \Omega$	
测量准确度	$\pm (0.2\% \text{满量程} \pm 2 \text{个字})$	
显示方式	128×64 点阵显示	电阻显示为 4 1/2 位
最大分辨率	$0.1 \mu \Omega$	
电源	AC 220V ± 22V, 50Hz ± 2 Hz	保险管 5A
最大功耗	600W	测试电流为 10A 时
工作环境	环境温度: $0^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 相对湿度: $\leq 80\%$	

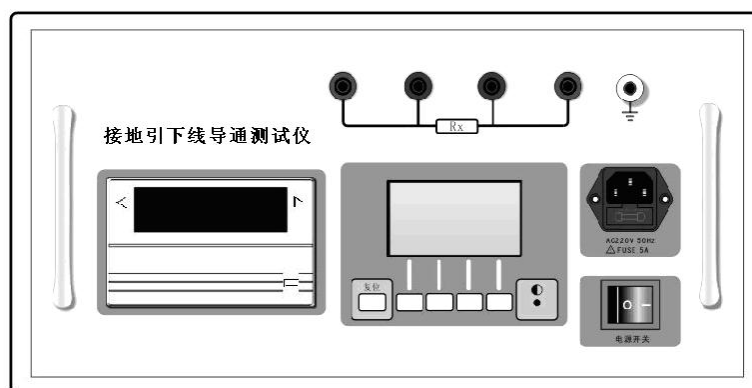
## 三、尺寸、重量

项目	参数	备注
体积	400×200×280 (mm)	
重量	5kg	带配件

## 四、快速入门

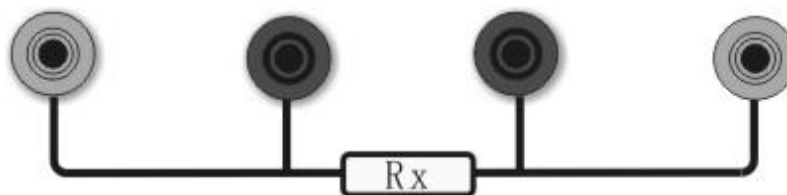
### 熟悉面板

面板如下图所示：



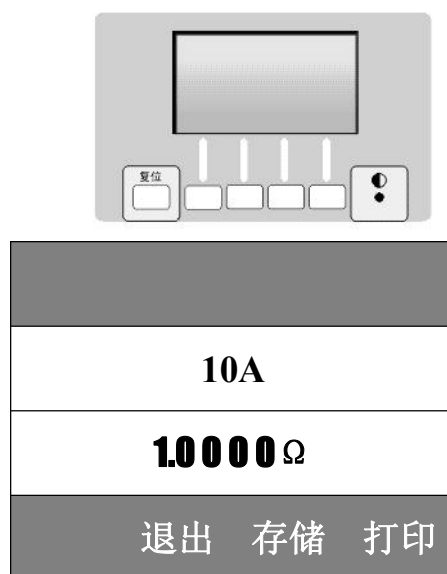
面板可分为三个主要部分：即输出部分、显示和键盘控制部分以及打印部分。下面将逐一加以介绍：

#### 1、输出部分



如上图所示，输出部分包括四个接线柱。其中外侧的两只接线柱为恒流源输出，测试电流既通过它送到待测的电阻。内侧的两只接线柱是测试电压的输入，本机即通过它来读取待测电阻上的电压值显示和键盘控制部分。

## 2、显示和键盘控制部分

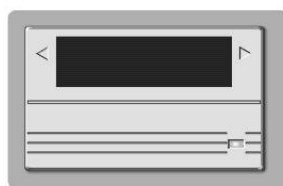


本机的显示器是一个  $128 \times 64$  点阵液晶显示器，电阻的测量值以及操作信息均通过它显示。显示器分为三个区：上层显示当前测试电流；中间的显示区显示测量的电阻值；最下显示仪器按键功能提示。（因工作状态不同，显示的汉字不同，按键的功能也不同，有关它们的详细信息请参阅后面相关部分）。

左下侧是整机复位按键，当仪器出现死机或严重干扰时，按下复位键重新回到仪器的初始状态；仪器在此之前所存储的数据将不会丢失。中间有四个按键（因工作状态不同，显示的汉字不同，按键的功能也不同，有关它们的详细信息请参阅后面相关部分）。它的右下侧有对比度调节孔，用以调节液晶显示器的对比度。



### 3、打印部分

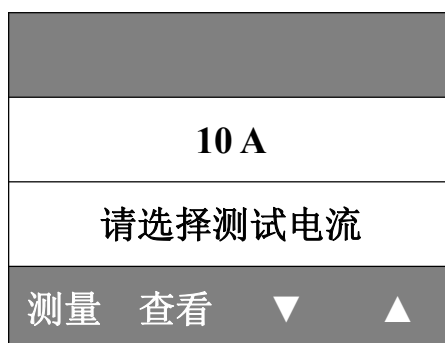


本仪器提供的是 16 行微型面板式打印机，使用寿命长、打印速度快、更换打印纸和色带容易，无须其他维护和保养。整机电源接通后打印机右下角指示灯亮，表示打印机处于待机状态，测试中或测试完毕后根据显示提示按下打印键就可打印出数据。

## 五、使用、操作

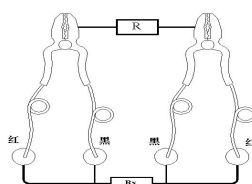
### 1、测试前的准备：

连接好电源线，并打开电源开关。这时本机会显示如下信息。



### 2、开始测量：

根据需要按下面的联线图接线：



注意所选测试电流的测量范围要大于实际电阻值。按“测量”键后即开始测试。屏幕提示“正在测量请稍候”，屏幕中间的显示区

显示测量的电阻值。待读数稳定后读取数值，然后可以根据需要按“**存储**”键存储测量数据或按“**打印**”键打印数据。

如果出现所测电阻超出当前量程所能测量的范围，则屏幕提示“**超量程**”此时应按“**退出**”键退出测量，然后重新选择测试电流再试。

### 3、结束测量：

测量结束后（需要存储数或打印数据请参看“**数据存储打印**”章节），可按“**退出**”键。本机即关闭输出，并返回初始状态。等待下一次测量。

## 六、数据的查看和处理

### 1、查看数据：

在初始界面下按“**查看**”键将进入数据查看界面，如下图

<b>001/050</b>			
10.000mΩ			
打印	删除	▲	▼

在状态栏的上部显示的是当前数据的总序号和已存储数据的总量，您可以通过“**▲**”和“**▼**”键依次查看存储的所有数据。

### 2、打印数据：

如果您想打印存储的数据，可以按“**PRT**”键进入打印界面，

如下图

<b>001/050</b>			
起始: 001			
确定	退出		

打印之前您需要设置需打印数据的起始序号和结束序号，使用“◀▶”键在序号的各位之间切换，使用“◆”键改变各位的数字大小，设置完成后按“OK”键确认。

**注意：**打印出的数据前的编号与存储时的总序号是不同的，打印时总是以第一个被打印的数据开始编号，与总序号无关。这是为了您在存储了不同绕组的各分接电阻值时，可以方便的生成各独立的测试报告。

### 3、删除数据：

当您想删除所存储的数据的时候，在查看界面按“删除”键进入删除界面，如下图所示

<b>001/050</b>			
选择删除范围			
全部	当前	退出	

直阻仪会询问您想删除哪些数据，按“全部”键将删除存储的全部数据，按“当前”键则只删除当前您看到的这个数据。按“退出”键则返回查看界面。

## 七、规程要求接地线直流电阻值

规程要求接地线直流电阻值，平均每米应小于以下参考值

截面积 (mm <sup>2</sup> )	参考电 阻值 (mΩ)	截面积 (mm <sup>2</sup> )	参考电阻 值 (mΩ)
10	1.98	50	0.40
16	1.24	70	0.28
25	0.79	95	0.21
35	0.56	120	0.16

## 八、故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法	备注
开机无任何显示	1) 电源未接通	接通电源	更换保险管应更换同型号保险管不能用其它型号代替
	2) 仪器 5A 保险管未安装好或断路	重新安装保险管或更换保险管	
无电流输出	1) 待检设备开路	检查设备排除故障	
	2) 试验回路有开路故障	检查试验回路，排除开路故障	

## 九、注意事项

**为了您和设备的安全，请操作人员仔细阅读以下内容：**

1. 试验时机壳必须可靠接地。
2. 试验时不允许不相干的物品堆放在设备面板上和周围。
3. 开机前请检查电源电压:交流 220V±10% 50Hz。
4. 更换保险管和配件时，请使用与本仪器相同的型号。
5. 本仪器注意防潮、防油污。
6. 试验时请确认被测设备已断电，并与其它带电设备断开。

## 十、售后服务

本产品整机保修一年，实行“三包”，终身维修，在保修期内凡属本公司设备质量问题，提供免费维修。由于用户操作不当或不慎造成损坏，提供优惠服务。

## 十一、装箱单

1. 测试仪仪器主机	1 台
2. 测试接线	1 套
3. 电源线	1 根
4. 产品使用说明书	1 本
5. 合格证	1 张
6. 保险管	4 个
7. 打印纸	2 卷