

YD-Z6201 智能型回路电阻测试仪

使 用 说 明 书

保定市英电电力科技有限公司

高压开关导电回路导电性能的好坏，对保障开关的安全运行具有重要作用。导电性能的优劣可以通过导电回路电阻的大小反映出来。

YD-Z6201系列回路电阻测试仪采用本公司独创的改进型四线法测试（已申请国家专利，专利号：201020581218.8）能够克服现场由于电压测试线接触不良或电场干扰造成的误判断问题，测试数据准确可靠。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。

主要特点

- 专利产品，采用独创的改进型四线法测试；
- 在电压测试线接触不良时，能够准确提示，避免测出虚假数据，造成误判；
- 使用高频开关电源，输出电流 100A~300A，电压可达 20V；
- 测试精度高，范围宽，分辨率 0.1 $\mu\Omega$ ，最大测试范围 0~100m Ω ；
- 具有多种型号选择，满足不同部门测试的需要；
- 采用两路 16 位 A/D 同时采用，保证测试精度；
- 测试过程由微机控制，自动完成自校、数据处理、阻值显示；
- 具有操作简便、精度高、抗干扰、防震、携带方便等特点。

主要技术指标及使用条件

1. 技术指标

产品名称	输出电流	测量范围	供电方式
Z6201A	100A	0~29.9m Ω	自动判断稳定
Z6201B	100A	0~29.9m Ω	自动、60 秒选择
Z6201C	100A	0~100m Ω	自动判断稳定
Z6201D	100/200A	0~29.9m Ω	自动判断稳定
Z6201E	100/300A	0~29.9m Ω	自动判断稳定

注：以上技术指标可根据用户需要不同而组合。

准确度： $\pm (0.5\% \text{读数} + 1 \text{字})$

分辨率：0.1 $\mu\Omega$ ；

体积：270mm×210mm×190mm

重量：5kg

2. 使用条件

环境温度：-10 ~ 50℃

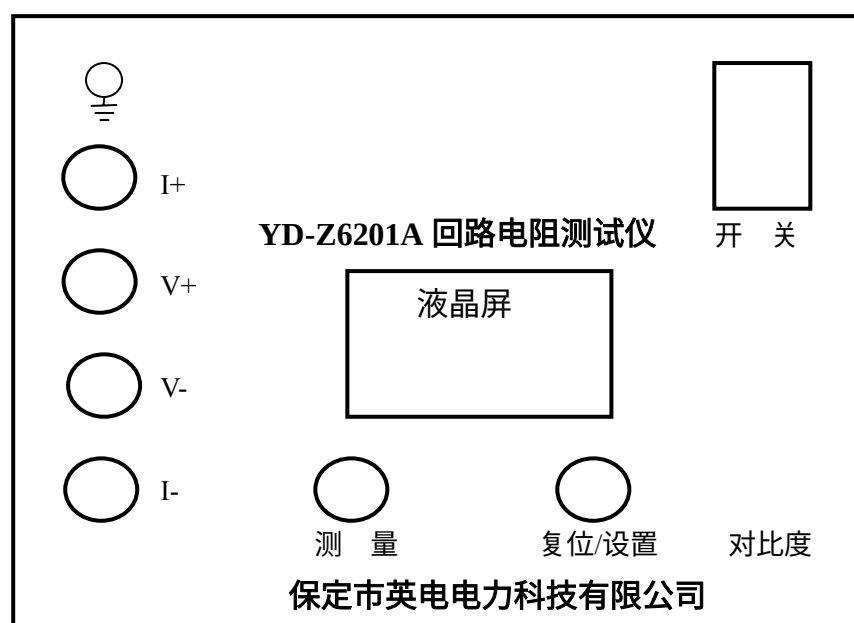
环境湿度：≤85%RH

工作电源：AC220V ± 10%

电源频率：(50 ± 1) Hz

面板功能介绍

图一为前面板示意图：



图一

液晶屏：显示测试电流和阻值

开关：接通仪器 AC220V 电源

复位/设置键：第一功能：测试完毕或中断仪器工作

第二功能：选择工作电流

测试键：启动测试

接地端子：与地线连接

I+：电流源输出正极

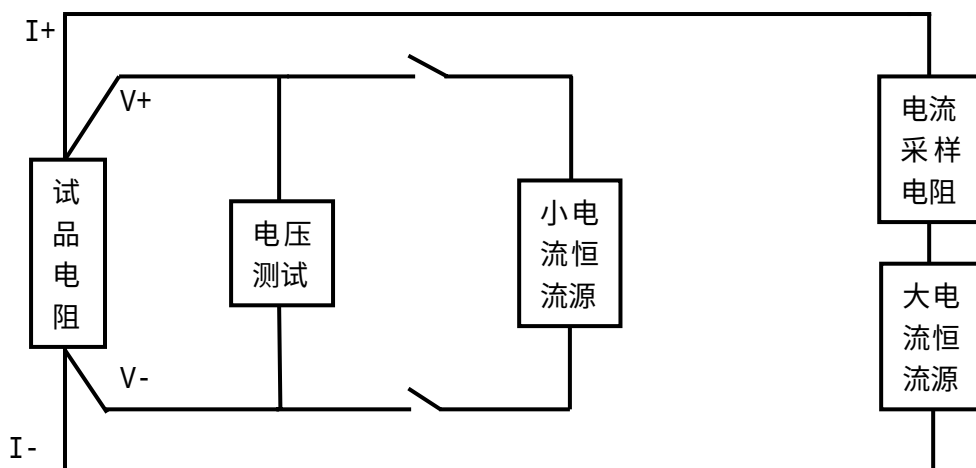
I-：电流源输出负极

V+：测试电压正极

V—： 测试电压负极

测试原理

YD-Z6201 系列回路电阻测试采用本公司独创的改进型四线法测试，测试原理图如下：

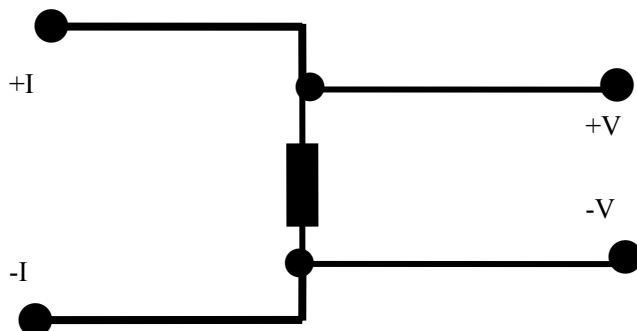


本仪器在传统四线法的基础上增加了一个辅助恒流源，并通过继电器接到传统四线法测试的 V+、V- 测试线上。本仪器测试时，先通过继电器接点将辅助恒流源接到电压测试线的两端，电压测试线通过试品电阻构成回路。如果电压线接触良好，整个电压回路的电阻应该比较小，小恒流源工作在恒流状态，电压测试端测试的电压值较小；如果电压回路接触不良，小恒流源不能工作在恒流状态，电压测试端测试的电压值很大，接近小恒流源的开路电压，就可以判断电压线是否接触良好。然后通过继电器断开小电流恒流源，再打开大电流恒流源给试品加电测试，通过采集电压电流的数值，计算试品的电阻值。从而避免了因电压线接触不良造成误判断等问题。

注意：本产品已申请国家专利，仿造必究！

使用 说 明

用电源线把仪器与外部 AC 220V 电源连接，用接地线把 L 与大地连接，+ I、- I、+V、-V 端子与试品采用图二所示的四端法接线，随仪器配套的专用测试钳已把电流、电位线设计到同一钳口上，试验接线简单方便。



图二

1、操作方法：

打开电源，液晶屏显示：

回路电阻测试仪
保定市英电公司

过 3 秒钟后仪器进入等待启动状态，仪器显示测试电流 100A。

电流 100 A

按测试键仪器显示：

正在自检

仪器自动检测内部硬件 A/D，如有故障，仪器显示：

硬件故障

如果电压线回路接触不良，仪器显示：

电压回路开路

仪器自检正常后，仪器启动内部电源对试品供电，仪器显示：

测试电流 101 A

如外部电阻过大或开路，使电流过小，仪器显示：

电流开路

电流大于 100A 后，进入测试状态，仪器显示：

测试电流 101 A
正在测试

电压和电流回路同时采集数据，计算并判断稳定后，仪器显示出电阻值如下：

测试电流 101 A
阻值 100.0 $\mu\Omega$

如测试的试品阻值超过测试范围，仪器显示：

阻值太大

测试完毕后，仪器自动关闭内部电源，仪器显示：

测试电流 0 A
阻值 100.0 $\mu\Omega$

此时按复位键或等待 10 秒中，仪器返回等待界面。

装 箱 清 单

主机	1 台
AC220V 电源线	1 根
10 保险管	2 只
试验电阻	1 个
产品说明书	1 份
产品合格证	1 个
测试报告	1 份
保修卡	1 份
测试线	1 套
接地线	1 根

订购与服务

自购买之日起保修十八个月

地址：河北省保定市高新区云杉路 86 号

邮编：071051

电话：0312-7520781,

E-mail：yd@yingdiankj.com

网址：www.yingdiankj.com