



# ULYDC-3 全自动绝缘油电阻率测试仪

---

## 说明书

使用产品之前，请仔细阅读本说明书！

武汉优利克电力设备有限公司  
Wuhan Ulke Power Equipment Co.,Ltd.

## 第一部分 综述

### 一、概述

在《电力设备预防性实验规程》要求对绝缘油和抗燃油的参数进行定期检测,绝缘油体积电阻率也是其中一项。

ULYDC-3 全自动绝缘油电阻率测试仪是绝缘油介质损耗及电阻率测试仪的系列产品,本产品继承了本系列产品操作简单的优点,并增加了数据存储功能,能保存 20 个油样的测试结果,掉电不丢失。本仪器采用 128×64 点阵液晶显示器,内有背光系统在夜间也能清晰可见,测试过程通过汉字菜单提示,可方便试验人员操作。本仪器具有过压、过流保护,保证操作人员的安全。

### 二、主要技术指标

电源电压: AC 220V ± 10%

电源频率: 50Hz

测量精度: ± (示值 × 10%)

分辨率: 0.001MΩ · m

功率: 500W

控温方式: 半导体制冷、加热

测试温度: 室温 ~ 90℃

测量范围: 2.5MΩ · m — 20TΩ · m

### 三、使用条件

最佳环境温度: 20 ± 5℃ 相对湿度: < 75%

## 第二部分 仪器使用与维护

### 一、 面板说明

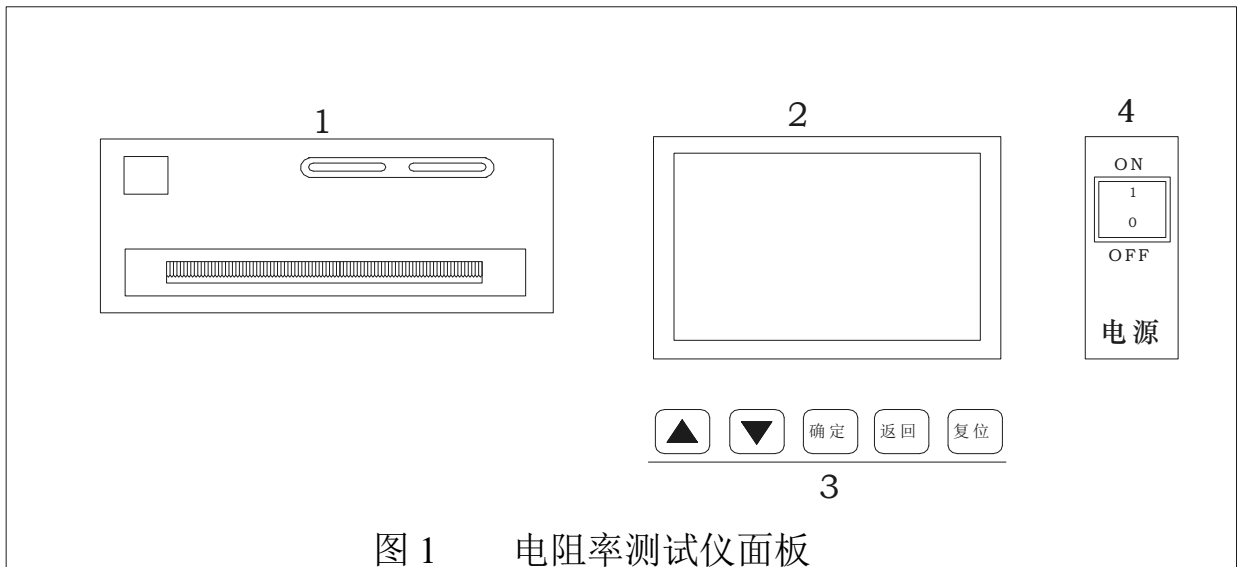


图 1 电阻率测试仪面板

(1)打印机 ——打印测试结果

(2)液晶显示器——显示菜单、提示信息以及测试结果

(3)键盘：UP 键——向上移动菜单或向上翻页或增加设定数据

DOWN 键——向下移动菜单或向下翻页或减小设定数据

确定键——用此键来执行光标所在行的菜单命令

返回键——由子菜单返回上一层菜单

复位键——此键用于整机复位，选中此键后程序从头开

始执行

(4) 电源开关——开关 AC220V 电源

### 二、 操作方法

#### (一) 测试前准备

(1)本仪器在使用前应首先将接地端子与地线连接牢固，不能虚接。

(2)按标准提取油样，然后将油注入电极杯，关闭箱盖。

(3)上述各项确认无误后，接入 AC220V 电源，准备进行测试。

## (二) 测试过程

(1)开启电源开关，3 秒钟后进入主菜单，如图 2；

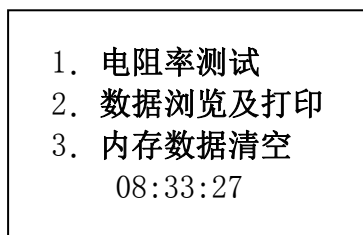


图 2

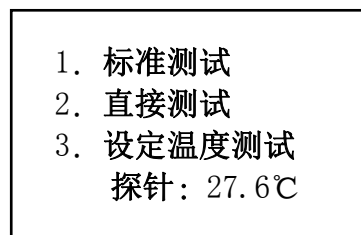


图 3

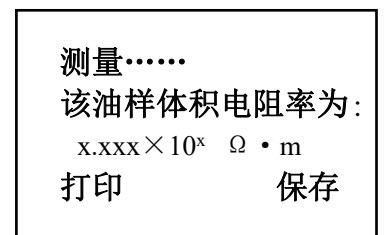


图 4

(2)选中“电阻率测试”按下确定键，进入测试子菜单，如图 3；

标准测试指在摄氏 90℃或 20℃下进行测试；室温测试指略去加热部分在室温下直接进行体积电阻率的测试；设定温度测试指可以在操作者设定的温度下测试（室温至 90℃）。测试温度低于室温时，务必连接散热水流；测试温度高于室温时不能接散热水流。

(3)选中图 3 中的一项，按下确定键，在选择样品类型之后，再次按确定键进入测试状态，在达到温度后自动加压（直流 500V）给电极杯充电一分钟后立即测量，结果显示后如图 4 所示。

(4)选择“保存”则可以将所测数据存入内存进行保存；选择

打印则打印该数据并保存，打印报告还包括电极杯常数、电极间隙、测试电压、测试温度。选择完成后按下返回键就可以回到测试子菜单。

(5)数据浏览打印子菜单，如图 5；

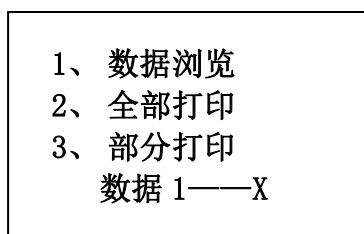


图 5

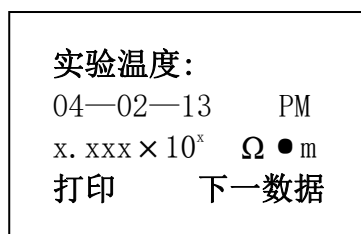


图 6

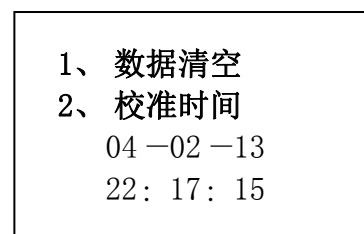


图 7

本屏下部显示内存中共有多少数据，如无数据则显示为“无数据！”。

选择“数据浏览”可以浏览内存中存放的所有的测试结果及测试时间，按下 UP 键或 DOWN 键进行翻页；按下返回键可返回图 5。

选择“全部打印”可以打印内存中所有的数据，报告包括电极杯常数、电极间隙、测试时间；打印完毕自动返回主菜单。选择“部分打印”则进入部分打印界面，如图 6。选择“打印”则打印该数据，打印完后自动显示下一数据；选择下一数据，则不打印该数据，并显示下一数据，打印报告同全部打印。

(6)内存数据清空子菜单，如图 7；

选择“数据清空”则将内存中的数据全部删除。选择“校准时间”则可以对系统时间进行校准；显示格式上一行为：年—月—日；下一行为：时：分：秒。除设定 2 月时必须设定日外，其他时候均可按下返回键返回主菜单。

### 三、 注意事项

- 1、 仪器要可靠接地。
- 2、 测试前油样的选择，使用方应符合国标要求。
- 3、 排油注油时，应小心操作以免将油洒入电极杯槽和操作面板。
- 4、 测试过程中严禁触摸机壳，以免发生危险。
- 5、 本仪器在使用过程中如发现异常，应立即切断电源。
- 6、 油杯务必拧紧。

### 四、 维护与保养

- 1、 避免将本仪器暴露于潮湿的环境中。
- 2、 油杯应保持清洁。
- 3、 更换打印机色带：色带盒在出厂时已经安装好，经过一段时间使用之后可能要更换色带盒，步骤如下：
  - (1) 掀开打印机前盖板；
  - (2) 从打印机头上取下旧的色带盒。注意：请先抬起色带盒的左端，然后再抬起色带盒的右端，取下色带盒；
  - (3) 换新色带盒：首先将色带盒的右端放在机头右端的齿轮轴上，左端稍微抬起不要放下，这时如发现色带右端未落到底，请用手指按住色带盒上的按钮，按箭头方向稍微转动一下，直到色带盒的右端落到底后再放下色带盒的左端，请检查色带是否拉直，若色带还露在色带盒外面，可再旋动色带盒上的按钮，直到色带拉入色带盒内为止。当没有

纸在机头里时更换色带盒更加容易；

(4) 盖上打印机的前盖板。

4、 安装打印纸卷：打印纸的安装过程如下：

(1) 掀开打印机前盖板；

(2) 关断总电源，将打印机向外拉出，并从打印机上取下纸卷；

(3) 将新纸卷套在卷纸轴上，将卷纸轴用力按入打印机的导槽内，应保证纸卷轴不会掉出；

(4) 将纸剪成八形。打开电源开关，选择打印菜单，使机头转动，此时将纸头送入机头下面的纸口处，纸便会徐徐进入机头，当在机头前方露出一定长度后即可关闭电源；

(5) 将打印机机芯放回原位，将纸卷头从前盖板的出纸口中穿出，盖上打印机的前盖板。

## 五、 随机附件

- |     |          |             |
|-----|----------|-------------|
| 1、  | 电源线（10A） | 1 条         |
| 2、  | 保险管（4A）  | 2 个         |
| 3、  | 量筒（50ml） | 1 只         |
| 4、  | 电极杯      | 1 套         |
| 5、  | 电极杯架     | 1 个         |
| 6、  | 生料带      | 1 卷         |
| 7、  | 编织管      | 2 根（各长 3 米） |
| 8、  | 管卡-铝     | 4 个         |
| 9、  | 信号线      | 1 条         |
| 10、 | 打印纸      | 2 卷         |
| 11、 | 使用说明书    | 1 份         |

## 第三部分 电极杯清洗及常见故障排除

### 一、 电极杯清洗方法

- 1、 将电极杯拆开；
- 2、 用化学纯的石油醚和苯彻底清洗电极杯的所有部件；
- 3、 用丙酮再次清洗电极杯，然后用中性洗涤剂漂洗几次；
- 4、 用 5 % 的磷酸钠蒸馏水溶液煮沸 5 分钟，然后，用蒸馏水洗几次；
- 5、 用蒸馏水将所有部件煮沸 1 小时；
- 6、 将部件在温度  $105 \sim 110^{\circ}\text{C}$  的烘箱中，烘干  $60 \sim 90$  分钟；
- 7、 部件洗净后，待温度降至不烫手时将其组装好。

当试验一组同类没有使用过的液体样品时，只要上次试验过的样品优于待测油的规定值，可使用同一个电极杯而无需中间清洗。如果试验过的前一样品的性能值劣于待测油的测定值，则在做上一试验之前必须清洗电极杯。

### 二、 常见故障排除方法

- 1、 电源指示灯不亮，屏幕无显示
  - A 检查插头是否插紧；
  - B 检查总保险管是否完好；
  - C 检查插座是否有电源；
- 2、 无法进入测试界面，请检查信号电缆是否连接正确
- 3、 测试时不能升温，请检查保险是否已熔断



优利克电力 ● 精准测量

武汉优利克电力设备有限公司

Wuhan Ulke Power Equipment Co.,Ltd.

技术咨询: 027-87999528, 158 2737 2208

E-mail: [617030669@qq.com](mailto:617030669@qq.com) QQ: 617030669

公司官网: [www.whulke.com](http://www.whulke.com)

公司地址: 武汉东湖高新技术开发区 33 号光谷芯中心文昇楼三单元 407