

 **ZYTEGH 卓亚电力**

YMG-10KV

绝缘电阻测试仪

—— 智能型 ——

说明书（手册）

武汉卓亚电力自动化有限责任公司

WUHAN ZHUOYA TECH AUTOMATION CO.,LTD

WEB : www.power-kva.com PHONE : 027-65523062

声明

版权所有© 2023 武汉卓亚电力自动化有限责任公司



本使用说明书所提及的商标与名称，均属于其合法注册公司所有。本说明书受著作权保护，所撰写的内容均为卓亚电力公司所有。本使用说明书所提及的产品规格或相关参数，未经许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、修改、传播或出版。本使用说明书所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。可随时查阅官方网站：<http://www.power-kva.com>。

本使用说明书仅作为产品使用指导，所有陈述、信息等均不构成任何形式的担保。

服务承诺

感谢您使用卓亚电力公司的产品。在您初次使用该仪器前，以便正确使用仪器，请您详细阅读此使用说明书，充分发挥其功能，并确保仪器及人身安全。

我们深信优质、系统、全面、快捷的服务是事业发展的基础。经过多年的不断探索和进取，我们形成了“重质量、重客户”的服务理念。以更好的产品质量，更完善的售后服务，全力打造技术领先、质量领先、服务领先的电力试验产品品牌企业。为客户提供满意的售前、售中及售后服务！

安全要求

为了避免可能发生的危险，请阅读下列安全注意事项。

本产品请使用我公司标配的附件。

防止火灾或电击危险，确保人生安全。在使用本产品进行试验之前，请务必详细阅读产品使用说明书，按照产品规定试验环境和参数标准进行试验。

使用产品配套的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。产品输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，试验过程中在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，请务必注意人身安全！请勿在仪器无前（后）盖板的情况下操作仪器/仪表。

试验前，为了防止电击，接地导体必须与真实的接地线相连，确保产品正确接地。试验中，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。试验完成后，按照操作说明关闭仪器，断开电源，将仪器按要求妥善管理。

若产品有损坏或者有故障时，切勿继续操作，请断开电源后妥善保存仪器，并与卓亚电力公司售后服务部联系，我们的专业技术人员乐于为您服务。

请严格按照说明书及规范的试验操作流程使用本产品。

请勿在潮湿环境下使用仪器。

请勿在易爆环境中使用仪器（防爆产品除外）。

请保持产品表面清洁，干燥。

产品为精密仪器，在搬运中请保持向上并小心轻放。

联系方式

武汉卓亚电力自动化有限责任公司

WUHAN ZHUOYA TECH AUTOMATION CO.,LTD

地址：中国·湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷大道 303 号

总机：027-65523062

网站：www.power-kva.com

邮箱：zykva@foxmail.com



目 录

前 言.....	5
一、产品简介.....	6
二、功能特点.....	7
二、技术指标.....	8
三、仪器外形.....	9
四、使用方法.....	9
五、储存保管.....	15

前言

尊敬的用户，欢迎使用武汉卓亚电力自动化有限责任公司 YMG-10kV 绝缘电阻测试仪。为了您的安全和设备的正确使用本仪器，在操作前请先仔细阅读此说明书。

阅读提示：在本说明书上，软件界面上的菜单或选项用【确定】括起来，比如【文件】→【打开数据】表示依次选择菜单上的【文件】、【打开数据】；表示按面板上的按键。

执行标准： DL/T 845.1 - 2004



一、产品简介

YMG-10kV 高压绝缘电阻测试仪（10000V 绝缘电阻测试仪），10kV 绝缘电阻测试仪主要适用于测量各种绝缘材料的电阻值及变压器、电机、电缆及电器设备绝缘电阻值测量。同时具有测量交直流电压及测量吸收比和极化指数的功能。10kV 绝缘电阻测试仪是电信、电力、气象、机房、油田、机电安装和维修以及利用电力作为工业动力或能源的工业企业部门常用而必不可少的电器设备绝缘电阻值测量仪表。

YMG-10kV 高压绝缘电阻测试仪单片机控制，大屏幕液晶 LCD 点阵显示，菜单提示操作，性能稳定。输出功率大，输出电压等级多等优点。10kV 高压绝缘电阻测试仪抗干扰能力强，带载能力强，适合在强电磁干扰环境中测量。

YMG-10kV 高压绝缘电阻测试仪有 250 V、500V、1.0kV、2.5kV、5.0kV、10.0kV 共 6 个电压输出档。各档高电压同时可以从零开始连续调节。其短路电流约 5mA。自动测量 R15、R60、R600，自动计算吸收比、极化指数。自动测量环境温度、空气湿度及每次测试的日期与时间。测量范围最大为 0 -10T Ω ，并自动切换量程。

二、功能特点

- 1、采用单片机控制，大屏幕液晶 LCD 点阵显示，菜单提示操作，性能稳定，属智能化仪表。
- 2、抗干扰能力强，带载能力强，短路电流约 5mA。适合在强电磁干扰环境中测量。
- 3、有 250 V、500V、1.0kV、2.5kV、5.0kV、10.0kV 共 6 个电压输出档。各档高电压同时可以从零开始连续调节。
- 4、自动测量 R15、R60、R600，自动计算吸收比、极化指数。自动测量环境温度、空气湿度及每次测试的日期与时间。
- 5、模拟指针与数字显示相结合，形象的表明数据的变化趋势及准确的测量结果。
测量范围最大为 0 -10T Ω ，自动切换量程。
- 6、测试时长可设置，测量过程中随时显示测试时间，且每隔 15 秒蜂鸣器自动鸣叫提示。测量完毕自动泄放高压，高压泄放时间不超过 30 秒。
- 7、能掉电保存 100 组测量结果，并带有 RS232 串行接口，能与计算机数据通信。
- 8、具有全面完善的保护功能和人性化的操作方式。如 5 分钟无任何操作，系统自动蜂鸣提示关机。

二、技术指标

额定测试电压			250V ~ 10kV 六档		
短路电流			5mA		
高压显示误差			$\pm (5\%rdg + 1d)$		
测试电压 (V)	测量范围	测量误差	测试电压 (V)	测量范围	测量误差
250	0.1M-10G	$\pm (5\%rdg + 1d)$	2500	0.1M-100G	$\pm (5\%rdg + 1d)$
	10G-100G	$\pm (10\%rdg + 1d)$		100G-1T	$\pm (10\%rdg + 1d)$
	100G-500G	$\pm (20\%rdg + 1d)$		1T-5T	$\pm (20\%rdg + 1d)$
500	0.1M-20G	$\pm (5\%rdg + 1d)$	5000	0.1M-100G	$\pm (5\%rdg + 1d)$
	20G-200G	$\pm (10\%rdg + 1d)$		100G-1T	$\pm (10\%rdg + 1d)$
	200G-1T	$\pm (20\%rdg + 1d)$		1T-10T	$\pm (20\%rdg + 1d)$
1000	0.1M-40G	$\pm (5\%rdg + 1d)$	10000	0.1M-100G	$\pm (5\%rdg + 1d)$
	40G-0.4T	$\pm (10\%rdg + 1d)$		100G-10T	$\pm (20\%rdg + 1d)$
	0.4T-2T	$\pm (20\%rdg + 1d)$			
温度测量误差			$\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$		
湿度测量误差			$\leq \pm 2\%RH$		
供电电源			12V 锂电池, 电池充满使用 20 小时以上		
绝缘电阻 (测试线与机壳间)			$> 500 \text{ M}\Omega$		
耐压 (测试线与机壳间)			AC10.0kV 50Hz 1min		
工作温度与湿度			$- 20^{\circ}\text{C} \sim + 50^{\circ}\text{C} \leq 80\%RH$		
主机尺寸重量			320 (L) \times 280 (W) \times 140 (H) (mm) 4kg		

三、仪器外形



四、使用方法

《安全操作规程》

- ◎ 测试之前，应先接好测试线，然后开启仪表电源。
- ◎ 仪表工作时，人体严禁触碰或过于靠近测试线。
- ◎ 测试完毕，应等待仪表自动放电完毕后再关闭电源，最后拆解引线。
- ◎ 测试全过程中，须有专职人员现场监督安全操作。

4.1 测试线连接无误后，打开面板上的电源开关，液晶屏出现如图 1 欢迎使用的开机界面：

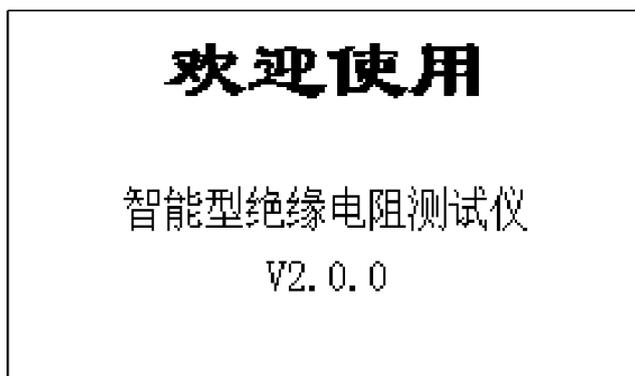


图 1

3 秒后出现敬告警示和主操作界面，系统提示必须严格执行安全操作规程，如下图 2，图 3 所示：

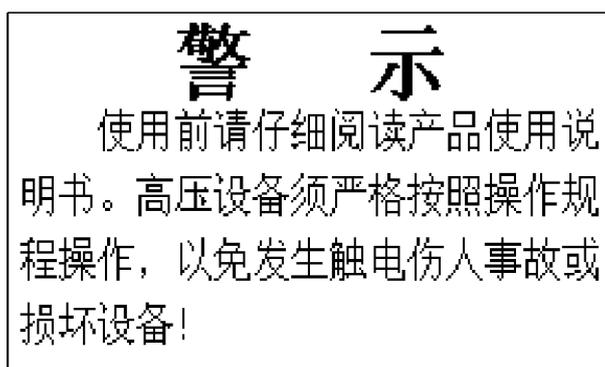


图 2



图 3

按  键，电子调节液晶对比度，直到显示效果最佳。液晶屏幕顶端显示当前试验的温湿度和电池的电量。

4.2 此时依次按 **▶** 键和 **【确定】** 键，进入设置菜单：

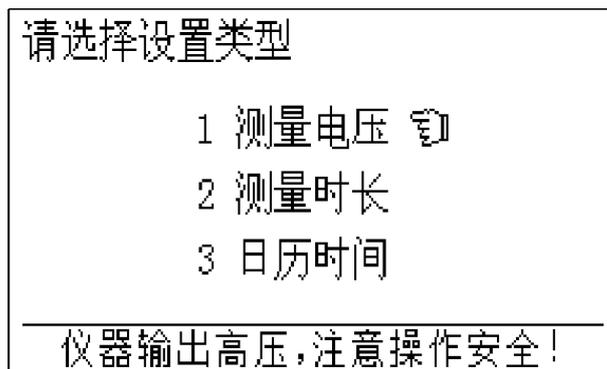


图 4

按 **▲**、**▼**、**◀**、**▶** 键和 **【确定】** 键，对“测量电压”，“测量时长”和“日历时间”进行设置，设置参考如下图所示界面：



图 5

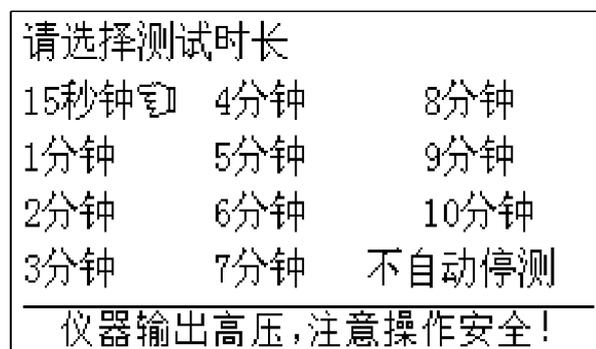


图 6

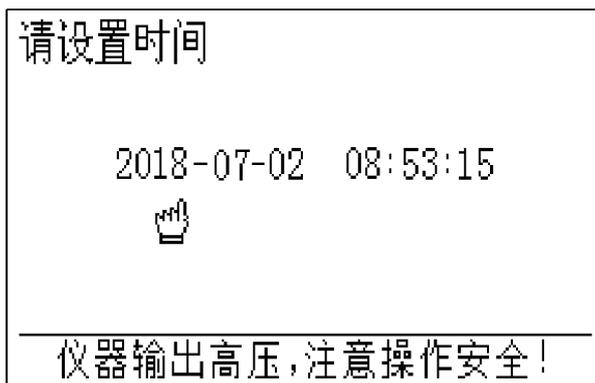


图 7

设置完“测试电压”和“测试时长”后，按一下【返回】键回到主界面，准备进行加压测试，整个过程如下图示：

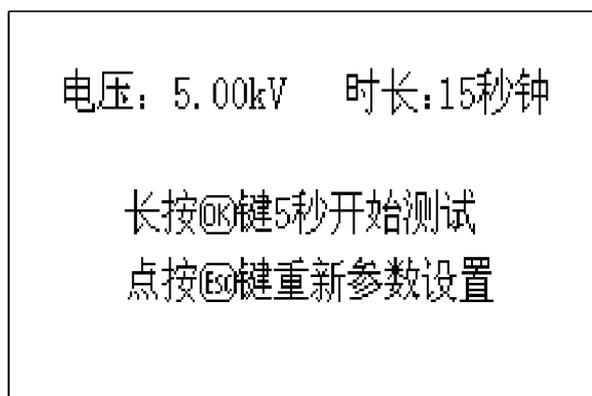


图 8

为了防止出现误操作，系统要求用户必须按住【确定】键不放持续 5 秒钟。若 5 秒内松开按键，系统回到图 8 系统准备加压选择界面。若 5 秒内没松开按键，显示如图 9 的加压提示窗口，直至高压输出，如图 10。

警告：此时一定要注意安全。

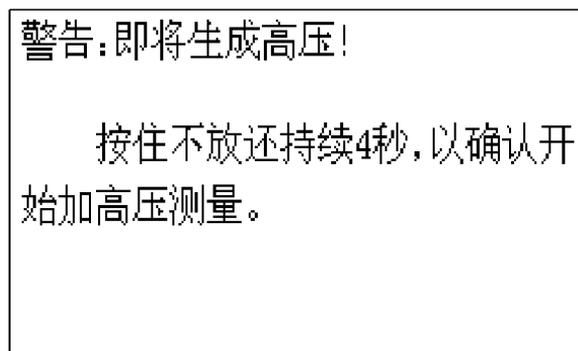


图 9

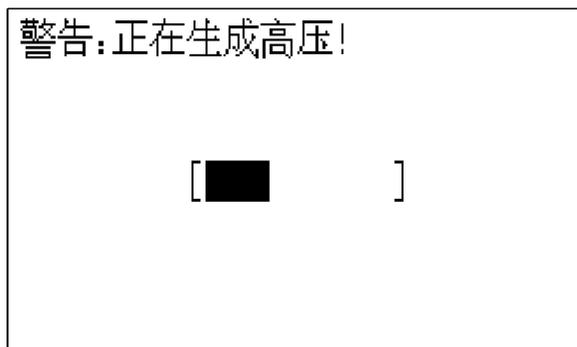


图 10

在图 10 界面可以松手，高压生成处于不可逆状态。高压发出后，出现如图 11 所示界面：



图 11

该界面显示出测试的时间，绝缘电阻，测试电压。蜂鸣器每隔 15 秒会鸣叫提示。系统自动计时。时间到 15 秒时，自动显示对应时间段的绝缘电阻值 R15，如图 12 所示：

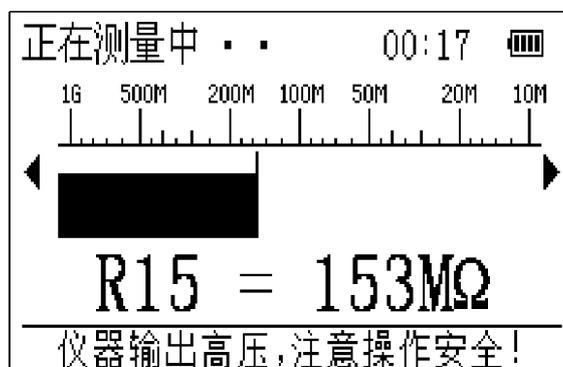


图 12

如果测试时长选择的时间足够长或者选择不间断测量，则测量时间到 60 秒时，依次自动显示 R60，R60/R15；测量时间到 600 秒时，依次自动显示 R600，R600/R60，且蜂鸣器均会连续鸣叫以提示。选择不间断测量，当需要结束测量时，可以按一下【确定】键，即可结束测量，进行读数。

测试完毕，仪表系统自动停止高压输出，并自动泄放高压。高压泄放提示界面如图 13：

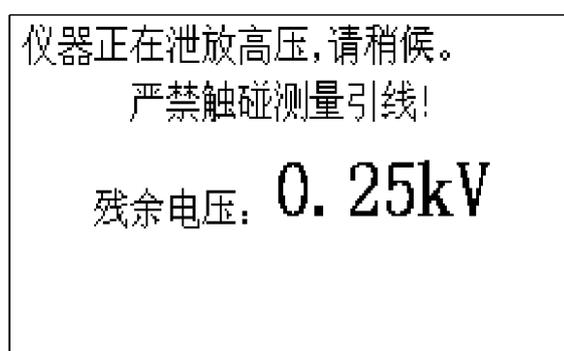


图 13

待电压泄放完毕后，会出现本次测量的结果界面，如图 14 所示：

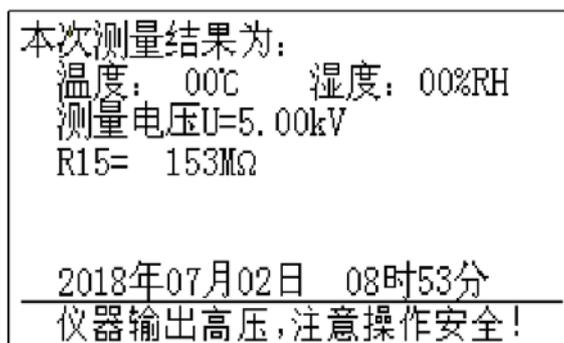


图 14

此时按【确定】键，即对该测试结果进行保存，按照提示存储数据。每一组数据按照测试时间都有一个顺序号，存储当前的一组试验数据。

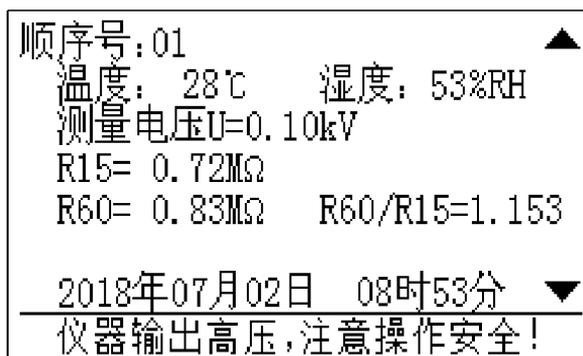


图 15

4.3 主菜单【文件】

仪表所有的存储数据都在【文件】选项中，可选择打开查看存储的数据或者进行相关的数据存储。

4.4 主菜单【关于】

仪表知识产权权属，软件版本号，出厂序列号等相关信息。

五、储存保管

5.1 仪表提示电池电源不足时，应及时用所配专用充电器充电。长期不用，至少保证每月充电一次，每次不少于两小时。

5.2 本品属专用精密仪器，不得受潮、雨淋、暴晒、重压、跌落。