

# 目 录

安全须知 .....	2
一. 简介 .....	3
二. 技术规格 .....	4
三. 产品图 .....	5
四. 性能特点 .....	5
五. 面板示意图 .....	6
六. 操作 .....	7
七. 电池管理 .....	7
八. 装箱单 .....	8



## 安全须知

- 本仪表根据 IEC61010 安全规格进行设计、生产、检验。
- **本仪表严禁在测试的时候接触测试线，否则会引起触电事故。**
- 任何情况下，使用本仪表应特别注意安全，注意本仪表机身的标贴文字及符号。
- 使用前应确认仪表及附件完好，仪表、测试线绝缘层无破损、无裸露、无断线才能使用。机壳或测试线发生断裂而造成金属外露时，请停止使用。
- 仪器对大电容量试品测量后，必须按有关高压操作规程对试品进行**再次放电**。
- 测量时将测试线与被试品固定连接，本仪器不会因试品对仪器的反放电而损坏，也不会影响吸收比和极化指数的测量精度，仪器高压建立时间不超过 30ms。
- 当测量电压选择 2500V 以上档位时，被试品绝缘电阻小于 **5 MΩ**时，启动测量 **20 秒钟后仪器将自动停止测量**，因为测量小绝缘电阻时功耗大，以免过快消耗电池电量。
- 测量过程中，严禁接触裸露导体及正在测量的回路。
- 测量前请先确认“启动/停止”功能按钮所处的位置。
- 确认导线的连接插头已紧密地插入仪表接口内。
- 请勿在电压波动时充电或者直接使用外部电源供电测试，否则可能损坏仪表。
- 请勿在易燃性场所测量，火花可能引起爆炸。
- 请勿于高温潮湿，有结露的场所及日光直射下长时间放置和存放仪表。
- 若仪器潮湿，请干燥后再保管。
- 给电池充电时请确认测试线已移离仪表，并且电源开关位于关闭位置。
- 长时间不用本仪表，请每隔 2 个月给电池充电一次。
- 注意本仪表所规定的测量范围及使用环境。
- 使用、拆卸、校准、维修本仪表，必须由有授权资格的人员操作。
- 由于本仪表原因，继续使用会带来危险时，应立即停止使用，并马上封存，由有授权资格的机构处理。
- 仪表及手册中的安全警告标志，使用者须严格依照本手册内容进行安全操作。

## 一. 简介

**数字绝缘兆欧表**主要用于测量高压及超高压电气设备的绝缘电阻、吸收比、极化指数。仪器内置两套高性能单片机可同时进行数据采集，数据处理和运行控制，仪器有自动校正，自动测量，自动放电等功能。操作简单，使用方便。导入 FFT(快速傅立叶变换)技术、AFC(自动频率控制)技术，自动识别干扰并选择测量频率，使干扰的影响最小化，提供更加准确的绝缘电阻值。具有独特的抗干扰能力和环境适应能力，重复测试一致性好，确保长年测量的高精度、高稳定性和高可靠性。其广泛应用于电力、电信、气象、油田、建筑、防雷及工业电气设备等的绝缘电阻、吸收比、极化指数、电容量、泄漏电流测量。

**数字绝缘兆欧表**又名**数字兆欧表**、**电摇表**，由主机、测试线等组成。主机专用工具箱式设计，用聚丙烯塑胶作为原料，添加新型复合填充料一次注塑成形，密度小、强度、刚度、硬度、耐磨性、耐热性、绝缘性能更优越，其箱体能承受约 100kg 的压力，确保各种环境测试的高精度、高稳定性和高可靠性。主机超大 LCD 显示，具有背光，模拟条形图指示，一目了然。

## 二. 技术规格

功 能	绝缘电阻、吸收比、极化指数、泄漏电流、电容量测试
电 源	DC12V 2.2Ah 可充高性能锂电池
背 光	可控白屏背光, 适合昏暗场所使用
测量方式	直流负压输出
额定电压	DC:250V/500V/1000V/2500V/5000V 标准款 500V/1000V/2500V/5000V/10000V/ (12000V) 高压款
量 程	250V:0.5MΩ~600MΩ (可扩展至 0.2TΩ)
	500V:1.0MΩ~1GΩ (可扩展至 0.2TΩ)
	1000V:2.0MΩ~5GΩ (可扩展至 0.4TΩ)
	2500V:5.0MΩ~50GΩ (可扩展至 1TΩ)
	5000V:10.0MΩ~100GΩ (可扩展至 10TΩ)
	10000V:20.0MΩ~500GΩ (可扩展至 10TΩ)
	12000V:50.0MΩ~10TΩ
最高分辨率	0-999MΩ: 0.1M
	1-10GΩ: 10M
	100GΩ以上: 100M
精 度	±10%rdg±3dgt (0~50GΩ)
	±15%rdg±3dgt (50GΩ~100GΩ)
	±20%rdg±3dgt (100GΩ~10TΩ)
电容测量	0.1-5μF
测试频率	(自动选频)
测试电流	DC0-5mA
滤波功能	三种
过载保护	10 秒
短路电流	5mA
自动放电	继电器自动放电, 放电电压数字显示
LCD 尺寸	128mm×75mm
测量指示	测量中 LED 闪烁指示, LCD 计数, 进度条形图指示
尺寸	仪表尺寸: 长宽高 320mm×275mm×145mm
	外包装尺寸: 长宽高 400mm×245mm×335mm
标准测试线	3 条: 红色 3m 带探棒、夹子、挂钩, 黑色 3m, 绿色 3m 各 1 条
模拟条形图	38 点
测量次数	500 次以上(短路测试, 测 1 次, 停 30 秒再测)

<b>DAR/PI</b>	自动测量、自动显示
<b>报警功能</b>	测量时，“嘟--嘟--嘟--”报警提示
<b>自动关机</b>	开机无操作 5 分钟后自动关机
<b>工作电压</b>	外接 AC220V 电源，内部转换充电电源为 19V
<b>质 量</b>	仪表：4kg(含电池)
	总质量：6kg(含包装)
<b>工作温湿度</b>	-10℃~40℃；80%rh 以下
<b>存放温湿度</b>	-20℃~60℃；70%rh 以下
<b>电磁特性</b>	IEC61326(EMC)
<b>应用标准</b>	IEC61010-1(CAT III 300V、CAT IV 150V、污染等级 2)； IEC61010-031；IEC61010-31-1(手持式探针)；IEC60529；IP40。

### 三. 产品图

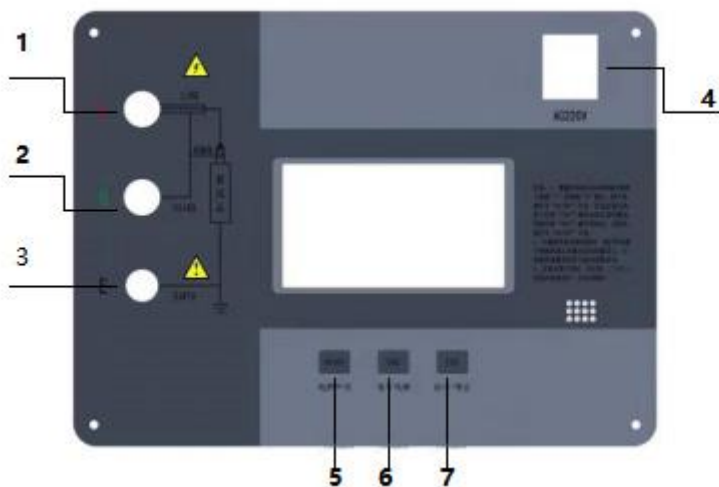


产品包含：主机、工具包、测试线、说明书、合格证、保修卡等。

### 四. 性能特点

- 1、输出容量大，短路电流为 5mA；
- 2、抗干扰能力强，特别使用于 220KV 及以上电力系统使用；
- 3、大屏幕点阵液晶显示；
- 4、模拟指针与数字显示共存，数字反映被试品绝缘电阻的精确度，模拟指针能反映测试过程中绝缘电阻的动态变化；
- 5、输出电压可以选择 5000V、2500V、1000V、500V、250V；（标准款）  
（12000V）、10000V、5000V、2500V、1000V、500V（高压款）
- 6、内置大容量电池，一次充足电可以连续使用一星期以上，同时仪器也可以用交流供电方式测量（建议用户尽可能用内置电池测量）。

## 五. 面板示意图



- 1、 高压接线端子 L
- 2、 屏蔽接线端子 G
- 3、 接地端子 E
- 4、 电源插座 (AC220V)
- 5、 开关按钮
- 6、 电压选择按钮
- 7、 启动/停止按钮

## 六. 操作

### 1、接线

按照正确的方法，把测量线和被试品接好。

### 2、开机

按下**开机/关机**按键 2 秒钟左右，液晶屏显示出工作界面，右下角显示“等待测量”。

3、按动**电压选择**按键，选择所需要的测量电压。

4、测量电压选择好后，按下**启动/停止**按键。右下角显示“正在测量”、蜂鸣器发出连续的提示声，并且高压标志一闪一闪显示，说明有高压输出，注意安全。

5、启动测量后，过 10 分钟自动停止。如果想终止测量，按下**启动/停止**按键，液晶屏马上显示“测量结束”，蜂鸣器提示声停止。

6、测量结束后，会显示被试品的放电电压，当被试品的电压小于 100V 时，液晶屏上显示“等待测量”，这时才允许再次启动测量。

7、液晶屏上 R15s 、R1m 、R10m 分别表示开始测量后第 15 秒、1 分钟、10 分钟时的被试品的绝缘电阻值。当测试到 1 分钟后，会显示 DAR(吸收比)。当 10 分钟测量结束，会显示 PI(极化指数)。

8、本仪器有自动关机功能，测量结束 5 分钟后，自动关机。

9、开机或开始测量时，计时时钟后会显示 3 位/1 位进程代码，此代码为方便维修使用，用户请忽略此代码！

### 10、校准

本仪器具有**自校准功能**，当连续测试次数较多，或对测试结果有疑义时，可关机后等待 30 秒后重新开机进行测量！

## 七. 电池管理



- 及时给电池充电，长时间不使用仪表每 2 个月给电池充电一次。
- 关机状态下连接电源线，液晶显示“正在充电”，并显示电池电压，充满后显示“充电完成”。
  - 必须使用稳定的 AC220V 电源对电池进行充电。
  - 当电池电压不足（低于 10V）时，请及时充电，充电时间约 8 小时。
  - 若更换电池，需从面板打开四枚螺丝，打开仪器面板，再更换电池，若用户无法更换电池，请与厂家联系。

本公司不负责由于使用仪器时引起的其他损失。

本用户手册的内容不能作为将产品用做特殊用途的理由。

本公司保留对用户手册内容修改的权利。若有修改，恕不再另行通知。

## 八. 装箱单

主机	1 台
工具包	1 个
背带	1 根
测试线	3 条(红 3 米带探棒; 绿 3 米; 黑 3 米)
测试附件	挂钩一只、鳄鱼夹 1 只
电源线	1 根
用户手册、保修卡、合格证	1 份



