

GM-15kV 可调高压数字兆欧表技术特点

GM-15kV 可调高压数字兆欧表测试电压高，功率大，被测量对象往往又带有工频泄漏或感应上高压干扰电能，因此为了人身安全，使用该仪器首先一定要接好安全接地线！

该仪表在高压启动后，请不要采用人工放电方式检查仪表，在测试完毕后也应等待仪表自动放电使电压表回零后才进行例行安全需要的人工放电！因为短路放电的强烈电脉冲波有损被测对象的绝缘寿命，如果脉冲窜入仪表，也有损仪表内的集成电路！

GM-15kV **可调高压数字兆欧表/数字兆欧表**该仪表是为了解决高压变电站、发电厂现场强干扰下对大型高压变压器、电机电器、远程电力电缆或埋设电缆等电气绝缘电阻特性的测试而设计研制。它亦可用于广泛领域的电气绝缘电阻特性测量。

产品别称：数字兆欧表、数字式兆欧表、数显兆欧表、绝缘表、绝缘电阻测试仪、高压绝缘电阻测试仪、绝缘电阻测量仪、绝缘特性测试仪、电动摇表、数字摇表、数显摇表、数字兆欧计、数字式兆欧计、高压数字绝缘电阻测试仪、数字高压绝缘电阻测试仪、数字高压兆欧表、数字式高压兆欧表、高压数字式兆欧表、数字绝缘表、数显绝缘表、电子式绝缘电阻测试仪、数字式绝缘电阻测试仪、数显式绝缘电阻测试仪、数显绝缘电阻测试仪、绝缘电阻仪、数字式电动兆欧表、数字式高压兆欧表、大功率高压兆欧表、**可调高压数字兆欧表**

一、GM-15kV **数字兆欧表**具有下列特点：

1、具有强力抗电场感应*力，达到 2mA(50Hz)，已知适应 500kV 变电站现场不拆线测量 500kV 大型变压器的绝

缘电阻参数。

2、测试电源的短路电流 >5mA，zui 大达 15mA。适应大容量、大电感的测试。

3、电阻测量范围宽广，从 0.5MΩ ~ 200000MΩ。读数准确、分辨力高。

4、测试电源的电压范围宽广，可选择 0.25、0.5、1、2.5、5、10、15kV，也可从 0V 平滑调起连续调节到需要的

电压。

5、具有计时报时功能，提醒使用者记录，分析被测量对象的吸收比和极化指数。

二、GM-15kV **数字兆欧表**主要技术性能

型 号	测试电压	电压准确度	短路电流
GM-5kV	0.25、0.5、1、2.5、5kV	± (5%+10V)	>5mA
GM-10kV	0.5、1、2.5、5、10kV	± (5%+10V)	>5mA
GM-15kV	1、2.5、5、10、15kV	± (5%+10V)	>5mA
GM-20kV	1、2.5、5、10、20kV	± (5%+10V)	>5mA

三、GM-15kV 兆欧表量程与准确度

量 程 (限压)	电阻测量		准 确 度
	有效范围		
20MΩ /500V	0.5~19.99	MΩ	± (5%+5 字)
200MΩ /1000V	5.0~199.9	MΩ	± (5%+5 字)
2GΩ	0.05~1.999	GΩ	± (5%+5 字)

20G Ω	0.5~19.99	G Ω	± (5%+5 字)
200G Ω	5.0~199.9	G Ω	± (10%+10 字)
2000G Ω	50~1999	G Ω	± (20%+10 字)

G Ω 量程定标电压为 2.5kV

**--2000 G Ω 量程为参考量程，用于相对湿度小于 70% 的干燥环境使用。

3、抗电场*力：2mA (50Hz)。

4、报时、报警功能：秒表显示 zui 大值为 19 分 59 秒。20 分钟一循环。声响报点为 15 秒、60 秒、每分钟。到点报短促声响，电阻读数保持 5 秒，被测电阻低于量程下限，读数无效时以连续声报警。

5、显示表：三位半 LCD 数字表头三个，分别显示测试电压、电阻、时间。

6、供电：由内附 1.2V/2000mAh 镍氢可充电电池 10 节，共 DC12V 供电。带交流 (50/60Hz) 220V 接入口对电池充电或浮充电工作。

7、使用环境： 温度 0℃~40℃，相对湿度 20~90%。

8、外形尺寸：315 mm×240 mm×155mm

9、仪器重量：5kg.

四、GM-15kV 可调高压数字 兆欧表原理

本仪表采用相当于传统摇表的流比计法测量绝缘电阻，它以双积分数字电压表的除法特点能进行欧姆—数字转换。测试电压 0-5-10-20kV 是由带反馈的它激式直流电压变换器电路产生。

五、GM-15kV 可调高压数 字兆欧表操作部件功能

1、“L” 高压输出端：

又可称为线路端，它采用高压电缆接到被测线路，例如接至变压器或电机的绕组、电缆的线芯。

2、“G” 保护端：

三电极法测量绝缘材料、电缆的体积电阻时，“G” 接到三电极的保护环电极上。保护环是用于消除被测对象的表面电阻和测量回路的泄漏干扰。

3、“E” 接地端：

本仪表安全接大地和连接被测物零端的接线端。自来水管可作为大地端。电机的金属外壳、变压器铁芯、电缆屏蔽层等属于被测物零端。人工放电的地端也接在此端。

4、高压控制按钮：

它用于控制测试电源。按入时高压从“L” 端输出。

5、高压预选旋钮开关：

用于预先选择测试电源电压值。

6、高压调节旋钮：

旋转该多圈电位器的旋钮，可使测试电源电压从 0V 调起，平滑调至预选值。

7、电阻量程开关：

旋钮指向数为电阻量程，即上限值。

8、工作电源开关：

仪表的供电电源开关。开关上方的指示灯亮，即是电池电力正常。

9、浮充供电插座：

用于以交流电 220V 供电，向仪表电池充电的插座。

10、kV 表:

显示 L-E 之间的测试电源电压值。

11、MΩ/GΩ 表:

显示绝缘电阻值。其单位由电阻量程开关决定。

12、数字秒表:

显示测试时间分秒。高压控制按钮按入即开始计时，zui 大值 19 分 59 秒，然后循环工作。

六、GM-15kV 可调高压数字兆欧表注意事项及其它

1、注意安全，‘L’为高压端！‘E’一定要接大地！

2、检查仪表的好坏，不可在测试电源工作时突然接入的方法检查，而应在测试电源未启动前，先接电阻，后按高压开关。工作中应尽量避免打火放电！因为高压打火放电其电脉冲容易损坏本仪表的集成电路器件，也有损计量用的标准电阻器或被测量对象。

3、仪表的电池充电电路按恒压限流充电法充电，每次充电至满约需要 6~8 小时，充满电的电池约可供本仪表连续工作 6~8 小时，为了保证电池的寿命，仪表存放期应每三个月充电一次。

4、仪表现象与故障排除方法

现象	原因	排除或修理方法
----	----	---------

1、工作电源指示灯不亮

仪表内电池组电压不足 10V

需要及时充电。

2、机壳带电击人

仪表未接大地！

一定要安全接地！

3、充电 8 小时以上，充电指示灯还不变成黄绿色

电池损坏

取出电池，以新电池重新配组。

4、无高压输出

多数属于被测击穿后不及时退出高压使高压推动的功率三极管过负荷烧坏

更换功率三极管 BU406 和它的前置 C2482 三极管。

5、输出高压很高，不能调节

多数属于测量对象频繁击穿打火脉冲窜入造成运放损坏。

更换高压发生电路板上的 CA3140 运放。

6、电阻显示为-1 不动或其它不动的数字

多数属于同上原因造成。

更换电阻表头的双积分 AD 变换集成块

7、电阻读数摇摆不稳或超差

多数属于强干扰引起，例如附近有强放电，用户外加的测量导线摇摆不定或绝缘差采用参考电阻检查。

尊敬的用户：感谢您关注我们的产品，本公司除了有此产品介绍以外，还有高压测量仪，高压绝缘垫，高压核相仪，继电保护测试仪，耐电压测试仪价格，便携式直流高压发生器，变频串联谐振耐压试验设备等，您如果对我们的产品有兴趣，咨询。谢谢！！