



# HM3010 微水测量仪

## 说 明 书

### 武汉国电华美电气有限公司

电话：027-84661332 84663808 13807134534

邮 箱：[hmzx@gdhmdq.com](mailto:hmzx@gdhmdq.com)

技术：027-84622681 13720173504

官 网：[www.gdhmdq.com](http://www.gdhmdq.com)

地址：武汉市汉南区华顶工业园 A25-1

统一热线：4000-935-230

# 目 录

前 言	2
敬 告	3
技术特点	4
技术参数	4
仪器版面说明	5
测量方法	6
菜单操作	7
注意事项	8
售后服务	8

## 前 言

尊敬的用户：

感谢您选择了 HM3010 微水测量仪！为方便您尽早尽快地熟练操作本仪器，我们特随机配备了内容详实的操作手册，从中您可以获取有关产品介绍、使用方法、仪器性能以及安全注意事项等诸多方面的知识。

在第一次使用仪器之前，请务必仔细阅读本操作手册，并按本手册对仪器进行操作和维护，这会有助于您更好的使用该产品，并且可以延长该仪器的使用寿命。

在编写本手册时，虽然我们本着科学和严谨的态度进行了工作，并认为本手册中所提供的信息是正确和可靠的。然而，智者千虑必有一失，本手册也难免会有错误和疏漏之处。如果您发现了手册中的错误，请务必于百忙之中抽时间，尽快设法告知我们，并烦请监督我们迅速改正错误！本公司全体职员将不胜感激！

本公司保留对仪器使用功能进行改进的权力，如发现仪器在使用过程中其功能与操作手册介绍的不一致，请以仪器的实际功能为准。我们希望本仪器能使您的工作变得轻松、愉快，愿您在繁忙的工作之中体会到办公自动化的轻松而美好的感觉！

当您对本公司仪器感到满意时，请向您的朋友推荐！当您对本仪器有宝贵意见和建议时，请您一定要与我们联系，本公司定竭尽全力给您一个满意的答复。再次感谢您对我公司的支持！

# 敬 告

尊敬的 SF<sub>6</sub> 微水测量仪用户：

如果您是第一次使用本产品，敬请注意以下事项：

- ◆ 测量开始，首先全部打开仪测量管道上的针型阀，然后用面板上的流量阀调节流量。测量结束，则反之操作。
- ◆ 微水仪放置长时间不使用时，在测试管道和气室中会剩有部分空气，因此在第一次测试时，其中的高湿气体会影响其测试速度，因为被测 SF<sub>6</sub> 气体达到饱和前需要先要将空气中的湿气带走。所以我们会发现当测试第二台 SF<sub>6</sub> 电气设备及以后再测量的速度就会很快（3-5 分钟）。

谢谢合作！

## 一、技术特点

- 便携式设计：仪器更轻，携带、使用方便。
- 测量快速：仪器开机后无需等待，即刻测量，快速得到湿度值。
- 快速省气：测定时耗气仅 2L（101.2kPa）左右。
- 自锁接头：采用德国原装进口自锁接头，安全可靠，无漏气。
- 数据存储：采用大容量设计，最多可存储 50 组测试数据。
- 显示清晰：液晶屏直接显示露点、微水（ppm）、环境温度、环境湿度、时间及日期、电池电量等内容。
- RS232 接口：可与串口打印机相连，进行数据打印。
- 内置电源：内置大容量可充锂电池，一次充足可连续工作 10 小时。

## 二、技术参数

露点	测量范围	-60 °C ~ +20 °C
	测量精度	±2°C (-60°C ~ +20°C)
	测量时间 (+20°C)	<3 分钟。
环境温度	-40°C ~ +60°C	
环境湿度	0~100% RH	
电源	AC 220V	
	内置充电电池	
电池性能	充电时间 20 个小时以上，可使用 10 小时	
重量	3 公斤	
尺寸	250×100×300mm <sup>3</sup>	
工作温度	-40°C ~ +80°C	

### 三、仪器面板说明

#### 1、前面板



注：同时按下两侧的支架调解按钮，可以调节支架的角度。

#### 2、后面板



#### 3、液晶屏



## 四、测量方法

### 1、连接 SF<sub>6</sub> 设备

将测量管道上螺纹端与开关接头连接好，用扳手拧紧，关闭测量管道上另一端的针型阀；

再把测试管道上的快速接头一端插入微水仪上的采样口；

将排气管道连接到出气口。

最后将开关接头与 SF<sub>6</sub> 电气设备测量接口连接好，用扳手拧紧；

### 2、检查电量

本仪器推荐优先使用交流电。

使用直流电时，请查看右上角显示的电池电量，如果电量低于约 20%，请关机充电后继续使用。

### 3、开始测量

首先全部打开仪测量管道上的针型阀，然后用面板上的流量阀调节流量，把流量调节到 0.5L/M 左右，开始测量 SF<sub>6</sub> 露点。

第一设备测量时间需要 5~10 分钟，其后每台设备需要 3~5 分钟。

### 4、存储数据

设备测量完成后，可以将数据保存在仪器中，按“确定”键调出操作菜单，

具体操作方式见下节内容。

## 5、测量其他设备

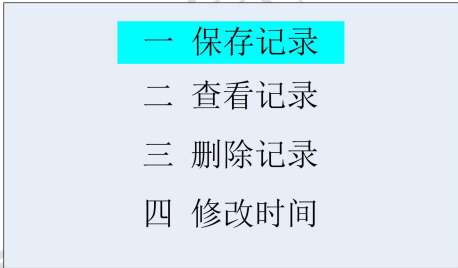
一台设备测量后，关闭测量管道上的针型阀和微水仪上的调节阀。将转接头从 SF<sub>6</sub> 电气设备上取下。如果需要继续测量其他设备，按照上面步骤继续测量下一台设备。

## 6、测量结束

所有设备测量结束后，关闭微水仪电源。

## 五、菜单操作

在测量状态，通过确定键可以进入功能菜单，如图 1。

- 
- 一 保存记录
  - 二 查看记录
  - 三 删除记录
  - 四 修改时间

### 1、保存数据

在测量状态，通过按“确定”键可以进入功能菜单，按“上”、“下”键选择“保存记录”菜单，按“确定”键，进入保存数据页面，保存数据时，可以根据设备进行编号。

设备编号最多为六位，可以通过“上”、“下”键增加数值大小，“左”、“右”键调整数据位数。

输入编号后，按“确定”键，完成保存数据。按“返回”键可以返回上一页，此时不保存数据。



## 2、查看记录

在测量状态，通过按“确定”键可以进入功能菜单，按“上”、“下”键选择“查看记录”菜单，按“确定”键，进入查看记录页面。

显示时从最后一个被保存的数据开始。

可以按“上”、“下”键翻看数据。

## 3、删除记录

在测量状态，通过按“确定”键可以进入功能菜单，按“上”、“下”键选择“删除记录”菜单，按“确定”键，可删除所有数据。

## 4、修改时间

在测量状态，通过按“确定”键可以进入功能菜单，按“上”、“下”键选择修改时间，按“确定”键，进入修改时间页面。

通过“上”、“下”键可以增加时间数值，“左”、“右”键可以减小时间数值。

输入小时、分钟、秒后，按“确定”键可以转到下一个修改域内。

## 六、注意事项

- 仪器应放置在安全位置，防止摔坏。避免剧烈震动。
- 勿测有腐蚀性的气体。
- 调节气体流量时，流量阀应缓慢打开，使流量指示在 0.5 升/分钟左右。
- 仪器使用前，应及时充电。充电时只需将电源线接入 220V 插座，无需打开电源开关，仪器将自动充电，充电时间一般需要 20 个小时以上。

## 七、售后服务

仪器自购买之日起一年内，属产品质量问题免费保修，终身提供维修和技术服务。

如果发现仪器状况不正常或有故障出现，请您与我公司联系，以便为您安排最便捷有效的处

理方案。

附 录：（六氟化硫断路器含水量测量要求）

测 试 内 容	标 准（ $\mu\text{l/l}$ ， $20^{\circ}\text{C}$ ）
六氟化硫断路器出厂和大修中（整体装复以前）应分别测量开断单元和支柱单元水份值。	$\leq 150$
交接时由支柱下部充气接口测量断路器水份值。	$\leq 150$
运行中由支柱下部充气接口测量断路器水份值。测试周期按“预试规程”规定。	$\leq 200$
运行中，必要时（开断单元漏气、解体过开断单元）六氟化硫断路器应由联箱内自封接头处单独测量开断气室含水量。	$\leq 300$



武汉国电华美电气设备有限公司



武汉国电华美电气设备有限公司



武汉国电华美电气设备有限公司