

LYGSM-3000

SF⁶精密露点仪



产品说明书

上海来扬电气科技有限公司

敬 告

尊敬的 LYGSM-3000 型精密露点仪用户：

如果您是第一次使用本产品，敬请注意以下事项：

- ◆ 测量开始，首先全部打开面板上的流量阀，然后用仪测量管道上的针型阀调节流量。测量结束，则反之操作。
- ◆ 本设备内置大容量锂电池，充满电后可连续工作 10 小时以上。
- ◆ 露点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 SF₆ 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 SF₆ 电气设备及以后再测量的速度就会很快（3-5 分钟）。
- ◆ 打印数据时，建议插上 AC220V 电源，增加电池使用时间（打印机选配）。

谢谢合作！

一、产品特点及技术参数

| 产品特点 | | |
|------|--|--|
| 智能校准 | 传感器探头可自动校准零点，保证每次测量的准备性； | |
| 快速省气 | 开机进入测量状态后,每 SF ₆ 气隔露点测定时间为 1min 左右； | |
| 安全可靠 | 采用德国原装进口自锁接头，安全可靠、不漏气； | |
| 海量存储 | 采用大容量数据存储设计，最多可存储 200 组测试数据； | |
| 高清显示 | 彩屏直接显示露点、微水、环境温度、环境湿度、时间、日期及露点曲线等； | |
| 智能接口 | 配备 RS232 接口，可与 PC 机串口相连，进行数据传输； | |
| 移动测量 | 内置 4Ah 可充锂电池，一次充满可连续工作 10 小时； | |
| 测值精准 | 增加了温度补偿功能，保证了各种温度条件下的测量结果的准确性 | |
| 技术参数 | | |
| 露点 | 测量范围 | -80°C~+20°C |
| | 测量精度 | ±0.5°C (-60°C~+20°C) /±2°C (-80°C~-60°C) |
| | 响应时间 | 63%需 5 秒，90%需 45 秒/63%需 10 秒，90%需 240 秒 |
| 环境温度 | -40°C~+80°C | |
| 环境湿度 | 0~100% RH | |
| 显示器件 | 3.5 寸彩色液晶显示器 | |
| 电源 | AC 220V；内置充电电池：一次充满可使用 10 小时以上 | |
| 重量 | 5 公斤 | |
| 尺寸 | 250 mm×150 mm×300mm | |
| 工作温度 | -30°C~+60°C | |

二、仪器面板说明

1、前面板



注：同时按下两侧的支架调节按钮，可以调节支架的角度。

按键说明

确定键：确认功能，在不同的界面下可调出/进入菜单、确认命令、确认设置的数值。

取消键：退出功能，在不同的界面下可退出菜单、放弃设置的数值。

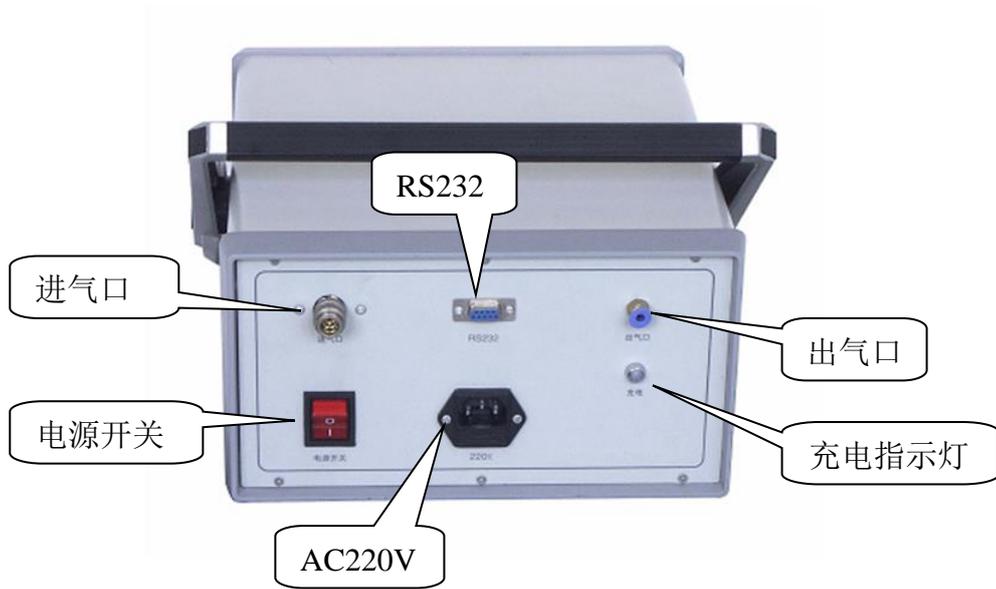
上 键：菜单项向上切换/菜单数值增加。

下 键：菜单项向下切换/菜单数值减少。

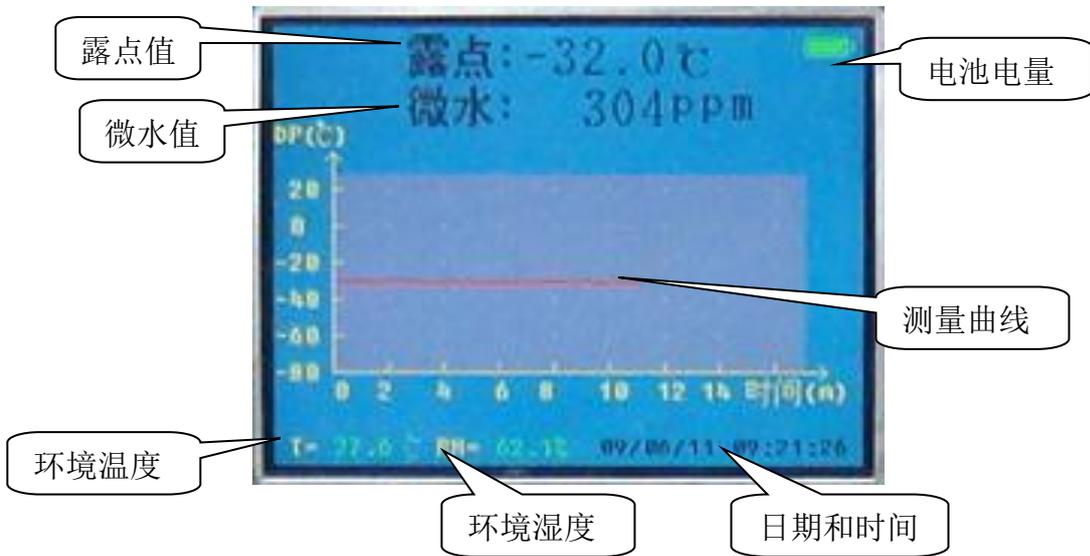
左 键：设置数值位左移选择。

右 键：设置数值位右移选择。

2、后面板



3、液晶屏



三、测量方法

1、连接 SF₆ 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露点仪上的采样口；

将排气管道连接到出气口。

最后将开关接头与 SF₆ 电气设备测量接口连接好，用扳手拧紧；

2、初始化

打开仪器电源开关，仪器进入初始化自校验过程。

3、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，如果电量指示变红，请关机充电后继续使用。

4、开始测量

将露点仪保护按钮调至“测量”。

完全打开露点仪前面板上的流量阀，然后通过调节测量管道上的针型阀，把流量调节到 0.6L/M 左右，开始测量 SF₆ 露点。

第一设备测量需要 5~10 分钟，其后每台设备需要 3~5 分钟。

5、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。

6、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露点仪上的调节阀。

露点仪保护开关旋至“保护”。

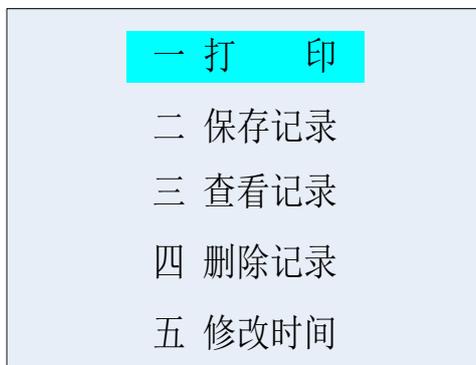
将转接头从 SF₆ 电气设备上取下。如果需要继续测量其他设备，请不要关闭仪器电源，按照上面步骤继续测量下一台设备。

7、测量结束

所有设备测量结束后，关闭露点仪电源。

四、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。



1、打印（打印机为选配件，建议打印时插入外接 AC220V 电源，增加电池使用时间）

打印当前数据：在测量状态，通过按“确定”键可以进入功能菜单，选择“打印”菜单，按“确定”键，即可打印当前数据。

2、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”键移动到要调整数据位。

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

3、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。

显示时从最后一次保存的数据，可以按“上”、“下”键翻看数据。

按“确定”键，打印记录。

4、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。

5、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。

五、注意事项

- 1、仪器应放置在安全位置，防止摔坏。避免剧烈震动。
- 2、勿测有腐蚀性的气体。
- 3、仪器使用前，应及时充电。
- 4、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。

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℃） |
|--|----------------------------|
| 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。 | ≤ 150 |
| 交接时由支柱下部充气接口测量断路器水份值。 | ≤ 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。 | ≤ 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。 | ≤ 300 |