

GDWG-V

双显双波红外 SF6 气体检漏仪

产品操作手册

武汉国电西高电气有限公司



尊敬的用户：

感谢您购买本公司 **GDWG-V 双显双波红外 SF6 气体检漏仪**。在您初次使用该产品前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。

我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，如果您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们会尽快给您答复。



注意事项

- 使用产品时，请按说明书规范操作
- 未经允许，请勿开启仪器，这会影响产品的保修。自行拆卸厂方概不负责。
- 存放保管本仪器时，应注意环境温度和湿度，放在干燥通风的地方为宜，要防尘、防潮、防震、防酸碱及腐蚀气体。
- 仪器运输时应避免雨水浸蚀，严防碰撞和坠落。

本手册内容如有更改，恕不通告。没有武汉国电西高电气有限公司的书面许可，本手册任何部分都不许以任何（电子的或机械的）形式、方法或以任何目的而进行传播。



目 录

一、功能简介.....	4
二、技术指标.....	5
三、功能特点.....	5
四、结构组成.....	6
五、应用操作.....	6
六、仪器面板功能介绍.....	7
七、泄漏率计算.....	8
八、使用注意事项.....	9



GDWG-V 双显双波红外 SF6 气体检漏仪

一、功能简介

SF6定量检漏仪主要应用于电力行业GIS和SF6气体绝缘的断路器及SF6充气式环网柜等SF6相关产品的泄漏检测使用，该设备集中了多方面的优点于一身，充分考虑现场应用的特点，将它设计成重量轻、便携式、无放射源、不需氩气、快速反应、高精度、高灵敏度、不受环境气体影响的SF6检漏仪。

SF6定量检漏仪采用双液晶显示，实时显示SF6浓度，全程傻瓜式的操作，内置充电锂电池，交直流两用。

该SF6气体泄露红外检漏仪易于操作使用、携带方便且能检测出空气中最小的SF6气体浓度。该仪器的主要技术结构特点是它的灵敏性、响应时间及稳定性抵抗湿度和毒性气体。基于双波无弥散红外线的技术原理，SF6气体泄露红外检漏仪提供了可靠及高精确的性能和少维护的特点。SF6气体泄露红外检漏仪显著地发展到能检测和查明室内外充满SF6气体设备的最小泄露。对于它不同的视频报警级别，这可是减少周围环境污染及SF6气体泄露的最佳工具。

主要应用：1、GIS 组合电器； 2、SF6 断路器，开关柜； 3、SF6 相关电力设备。



二、技术指标

测量原理：双波无分散红外分光计（NDIR）

测量范围：0~1500ppm SF6

灵敏度：1ppm

重复性：0.3%

储存温度等级：-40~+70℃

操作环境：温度：-10~+60℃ 相对湿度：≤90%RH

采样方式：内置电磁隔膜泵，自动吸入式

报警方式：声光报警

工作电压：220VAC±10% 50Hz，交直流两用，连续工作数小时

重量：控制台：2.5 kg，手枪：0.5kg

三、功能特点

非放射性原料，易于存储和运输

少维护（每5年维护1次）且无磨损零部件

不受湿度含量的约束

用于传感器保护的粒子过滤器



不受本底污染物的约束

内部泵响应时间快仅1秒

无需消耗品

极高的灵敏度，可检测出 SF6 气体在空气中下降至 1 ppmv

四、结构组成

该SF6气体红外检漏仪由一个主机、一个手持检测枪、一个承载带，一个充电器等组成。

五、应用操作

1.开机

为开启SF6气体泄露红外检漏仪，按压主机面板左下方的开关达10秒左右。主机的显示器上便呈现从左向右“8”依次显示，听到“嘀”一声，开机成功。手枪显示器上直入60秒倒计时，仪器进入校准初始化，结束后仪器就可以开始测量。

2.测量

通过背在肩膀上的背带来承载该仪器，使用该仪器的手枪，可实现对

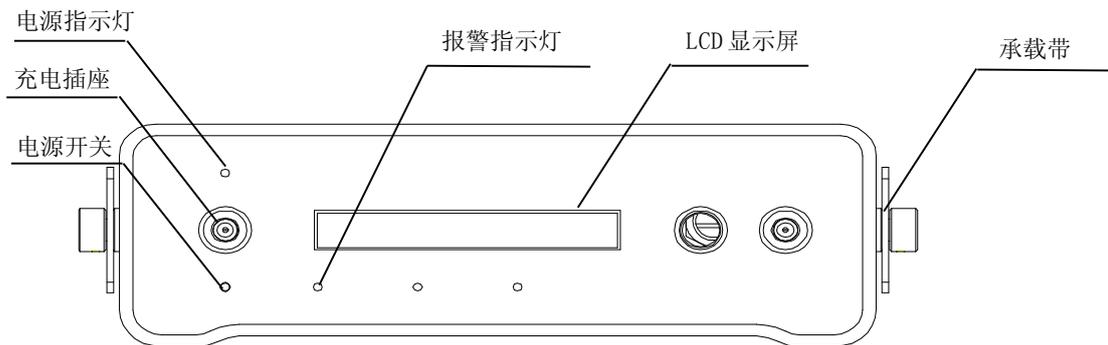


室内外每个充入SF6气体的设备的每个点进行检测。主机内一个完整的泵从手枪喷嘴口吸入周围空气到内部传感器。为检测泄露，喷嘴必须持向靠近于被检测的点。

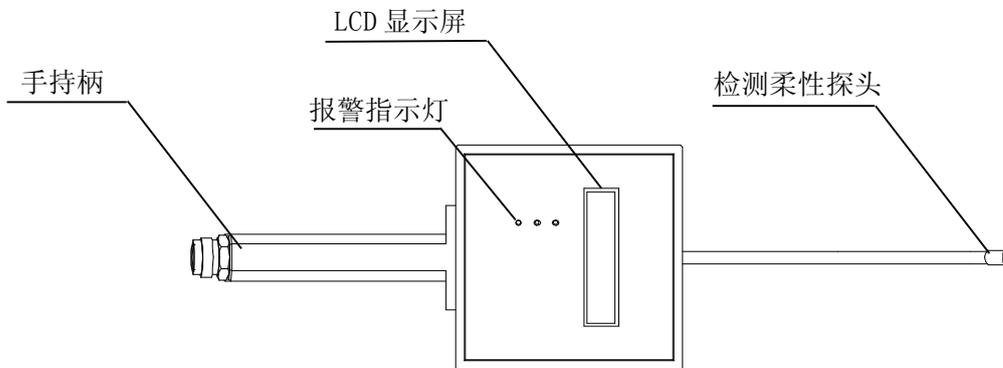
3.关机

为关闭SF6气体泄露红外检漏仪，按压主机面板左下方的开关达10秒左右。听到“嘀”一声，关机成功。

六、仪器面板功能介绍



仪器主机示意图



检测手枪示意图



七、泄漏率计算

将可能漏气的部位或将整个部件用密封的袋子包扎起来，（请参照下图）并放置一定的时间，然后把探头插入袋内，测定袋内的 SF6 气体的浓度，根据以下公式可计算出被测部件的泄漏量：

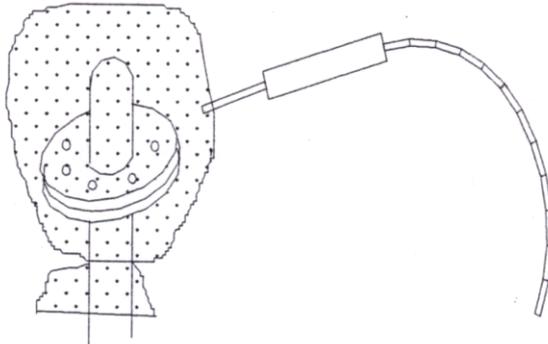
$$Q=VM/(T \times 10^{-6})(L/H)$$

Q~~漏气量

V~~袋的体积—被检部件的体积

M~~仪器的读数

T~~放置的时间





八、使用注意事项

1.使用注意事项

- a、避免剧烈震动，防止损害仪器。
- b、经常查看电量是否充足，电量不足时，应该及时充电，长期存放必须将电充满。

2.仪器保养

- a、仪器长时间不用需充电存放
- b、校准周期，正常情况可壹年，应根据具体工况而定。

3.一般充电需多长时间？何时充电结束？

每次充电时间根据实际剩余电量而不同，一般2~3小时能充满。充电时充电器上的指示灯为红色，充电电路设有过充保护装置，当电池充足后，充电过程自动结束且充电指示灯会由红色变为黄色。