



# COP58 型 SF<sub>6</sub> 红外定量检测仪

## 使用说明书



珠海三昌电器有限公司

2019 版

如需更多信息:

请登陆 [www.3317zh.com](http://www.3317zh.com)

珠海三昌电器有限公司  
珠海机构

珠海市香洲区永田路 21 号 706(泰坦软件园)  
Tel: 0756-8581231 Fax: 0756-8585627

需三昌公司更多信息, 请致电珠海三昌电器机构沟通解决, 如需了解三昌产品、技术和服务的详细信息, 请访问三昌国际互连网站

三昌公司版权所有!

SANCHANG 标志, 三昌, 三昌电器、德昌、德昌电气是三昌公司在中国和/或其他国家的注册商标。其他公司或个人不得擅自使用以上信息作为其公司、产品与服务标记的全部或部分。

专业展现我们的实力, 服务体现我们的诚意!

地址: 珠海市香洲区永田路 21 号 706(泰坦软件园)  
电话: 0756-8581231、8581235、8581230  
传真: 0756-8585627  
[http: www.3317zh.com](http://www.3317zh.com) E-mail: [3317zh@163.com](mailto:3317zh@163.com)

# 目 录

一、使用须知 .....	2
二、检测仪功能数据参数技术依据 .....	3
三、产品概述 .....	3
四、仪器外观示意图.....	4
五、主要技术指标 .....	4
六、产品功能特点 .....	5
七、产品使用说明 .....	6
八、快捷操作 .....	10
九、使用此设备对操作人员的注意事项 .....	11
十、本设备售后承诺.....	11

# COP58 型 SF<sub>6</sub> 红外定量检测仪

[专利号：ZL2012 2 0625952.9]

[外观专利号：ZL2013 3 0223912.1]

## 一、使用须知

- ※ 操作本设备，必须仔细阅读本手册。
- ※ 因本设备采用德国原装进口传感器，此传感器价格昂贵，精度高。只适用于测量空气中的 SF<sub>6</sub> 气体，禁止对腐蚀性气体或液体进行操作，会导致传感器永久损坏！
- ※ 禁止在高湿度、高灰尘、污垢的环境使用，会导致传感器严重损坏！
- ※ 禁止长时间超出量程范围检测（高量程型为不长时间超 1000ppm，高精度型为不长时间超 50ppm）！禁止不经流量调整，通过高压钢瓶直接对设备放气检测，放气流量不得超过 1.5L/min，长时间超出量程范围或通入大流量的气体会导致传感器损坏！
- ※ 本设备传感器为泵吸管道型，需将检测气体吸入传感器内部气室进行分析。传感器在预热或零位修正时，应保持环境为干净的空气，无水气，无烟雾，无 SF<sub>6</sub> 气体。每次检测后，需在无 SF<sub>6</sub> 气体环境中持续运行一段时间，待 SF<sub>6</sub> 数值下降到零点附近再关机。以防大量 SF<sub>6</sub> 气体滞留气室内影响下次检测结果！
- ※ 如对于设备有疑义或其他可拨打本公司热线 0756-8581230。
- ※ 手册中的所有数据、方案、标志及其他均是本公司专利，未经本公司许可任何人不得仿造、不得乱用本公司的标志，一经发现，本公司有权上诉相关法律部门，并请求处罚及赔偿。本公司的版权不得侵犯。
- ※ 设备有故障，须返回本公司维修或公司授权给某维修点，用户不得私自拆开。
- ※ 产品必须有专用的保护箱，运输过程中应防止剧烈振动、倒置、雨淋、曝晒等。
- ※ 设备使用结束后，应放回保护箱内，不要随处乱放，以免过早损坏。
- ※ 产品应放置在干燥无尘的环境中，不应放置在有腐蚀性的介质环境中。
- ※ 产品应避免强烈机械振荡。
- ※ 本产品是 SF<sub>6</sub> 气体专用检漏设备，不要随意乱用。
- ※ 产品要定期清洁与保养。清洁时，不能用腐蚀和酸性溶剂。
- ※ 由于疏忽或对本手册使用须知不了解 而造成的损坏或其他，本公司不承担责任。

## 二、检测仪功能数据参数技术依据

※ GB12358-2006 作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求

※ DL/T846.6-2004 六氟化硫气体检漏仪

※ JJG914-1996 六氟化硫检漏仪检定规程

※ JJF1263-2010 六氟化硫检测报警仪校准规范

## 三、产品概述

**COP58 型 SF<sub>6</sub> 红外定量检测仪**是测量 SF<sub>6</sub> 气体泄漏的新一代产品，采用德国 smartGAS 原装进口传感器，双光束双波长非分散式红外吸收光谱技术（NDIR）原理。高速的嵌入式 MCU，中文触控人机界面，完备的软、硬件设计，大幅提高了运行稳定性及检测精确性，可迅速、准确的定量检测 SF<sub>6</sub> 断路器和 GIS 的泄漏点，同时也具备数据保存、查询等基本功能。

本仪器十分适合于供电部门、安装检修单位和电力试验研究所使用，同时也十分适合 SF<sub>6</sub> 高压开关厂作为 SF<sub>6</sub> 电器设备及出口产品的配套仪器，从而提高了整体产品的档次。

## 四、仪器外观示意图



- |         |         |        |        |
|---------|---------|--------|--------|
| 1、进气口   | 2、电源指示灯 | 3、开关按键 | 4、触摸屏  |
| 5、状态指示灯 | 6、测量按键  | 7、保存按键 | 8、充电插座 |

## 五、主要技术指标

- (1) 分辨率：1ppm(高量程型) 0.01ppm(高精度型)
- (2) 检测范围：0~1000ppm(高量程型) 0~50ppm(高精度型)
- (3) 响应时间：<3 秒
- (4) 恢复时间：<5 秒
- (5) 引用误差： $\leq \pm 2\% [0\sim 1000] \text{ ppm}$      $\leq \pm 10\% [1000\sim 5000] \text{ ppm}$ (高量程型)  
 $\leq \pm 2\% [0\sim 50] \text{ ppm}$      $\leq \pm 10\% [50\sim 300] \text{ ppm}$ (高精度型)
- (6) 重复误差： $\leq 2\%$
- (7) 显示方式：3.5 寸彩色触摸屏显示
- (8) 检测长度：直杆式 130mm，进气口前端可加塑料软管延长
- (9) 连续工作时间： $\geq 8$  小时

- (10) 仪器电源：可充电四芯锂聚合物电池，DC8.4V
- (11) 使用环境：温度：-10℃～50℃  
相对湿度：≤95% 无凝露
- (12) 整机重量：0.7 公斤
- (13) 设备尺寸：长×宽×高=330mm×110mm×70mm
- (14) 铝合金箱尺寸：长×宽×高=450mm×230mm×130mm

## 六、产品功能特点

- ※ 国内首家采用双光束双波长非分散式红外吸收光谱技术（NDIR）的进口传感器取代进口红外检测仪，提高了 SF<sub>6</sub> 检漏结果的可信度和定量检漏的精度，可在 SF<sub>6</sub> 开关装置的泄漏率范围内检测 SF<sub>6</sub> 的漏气量
- ※ 能定量检测环境空气中微量 SF<sub>6</sub> 气体浓度含量
- ※ 能准确定位 SF<sub>6</sub> 气体设备的气体泄漏点
- ※ 能定量检测出 SF<sub>6</sub> 气体设备泄漏扩散在周围空气中 SF<sub>6</sub> 浓度含量
- ※ 能定量检测出 SF<sub>6</sub> 气体设备的泄漏量及泄漏率
- ※ 体积小，重量轻，具有防脱腕带，可单手操作
- ※ 显示直观，采用彩色触摸屏，具有简便直观的效果
- ※ 声光报警，可设定两档报警值，当有 SF<sub>6</sub> 超过报警值时，仪器发出声光报警
- ※ 具有现场抗干扰专用程序及数据保护功能
- ※ 内可保存 8000 组测试数据
- ※ 可充电四芯锂聚合物电池，可靠防爆，使用时间长，一次可连续使用 8 小时，适合于现场，SF<sub>6</sub> 高压开关厂和研究所使用。
- ※ 具有先进电源管理系统，自动待机
- ※ 结构紧凑，外形美观，内容简明，操作简单

## 七、产品使用说明

### A、基本操作及按键说明

#### 1、开机

按开关按键，出现启动界面，如图所示：



（注意：每次测量工作结束后，必须手动关掉电源，否则，电池将会耗尽。）

设备开始初始化并进行系统自检，8 秒后进入工作待机界面，如图所示：



（注意：显示 0ppm 为高量程型，显示 0.00ppm 为高精度型。）

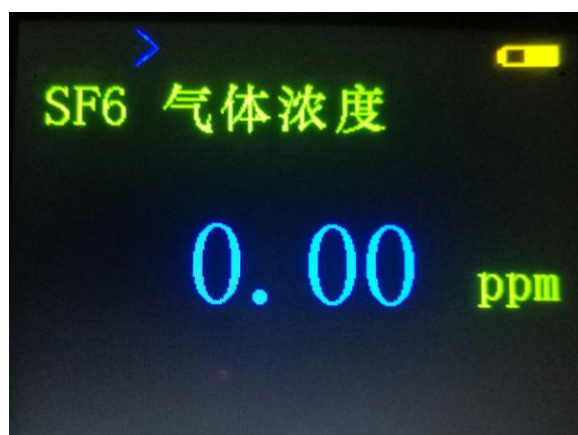
长时间不操作显示屏，背光自动熄灭。

#### 2、测量

工作待机界面，按测量按键，进入传感器预热状态，如图所示：



自动预热延迟 90 秒（红外传感器自身要求，必须初始化预热后进入稳定工作状态。注意：传感器在预热或零位修正时，应保持环境为干净的空气，无水气，无烟雾，无 SF<sub>6</sub> 气体。）预热结束后，内置气泵工作，进入测量状态，如图所示：



界面左上出现“>、<”符号轮换变动，表示进入测量状态，即可进行 SF<sub>6</sub> 测量，测完一组数据后，按下测量按键，机内气泵停止。如需再测下一个数据，按下测量按键，机内气泵启动，又开始测量。多点测量时，可按上述循环操作。

（注意：在整个测量循环过程中，不用关闭电源开关按键，因为每次重启，传感器也要重新预热 90 秒，才能进行测量工作。）

根据用户在系统设定中“测量关断时间”的设定，到时会自动停止气泵测量工作。

在测量过程中，根据用户在系统设定中“SF<sub>6</sub> 危险浓度”、“SF<sub>6</sub> 高危浓度”两档设定，当浓度超过报警限位，屏面会出现相应文字报警提示，同时由蜂鸣器发出报警声。

### 3、保存

测量时，如需保存所测数据，按下保存按键即可，数据最多能保存 8000 组。



#### 4、关机

使用完毕后，按开关按键关机，显示屏无显示，触摸屏面也不显亮，电源指示灯灭，即完成关机。然后将仪器放回机箱。

（注意：SF<sub>6</sub>数值下降到零点附近再关机，以防大量 SF<sub>6</sub> 气体滞留气室内影响下次检测结果。）

#### 5、充电

当右上电量图形为空时，则表示电池电量不够。此时需用充电器给仪器充电。具体步骤是将随机携带的充电器插头接插到仪器右下方插孔上，充电器另一端两芯插头插接到交流 220V 上。充电 5 小时则仪器可工作 8 小时。

#### B、触摸键说明

开机后，触摸屏面任一处，屏幕下方出现触摸菜单选项，如图所示：



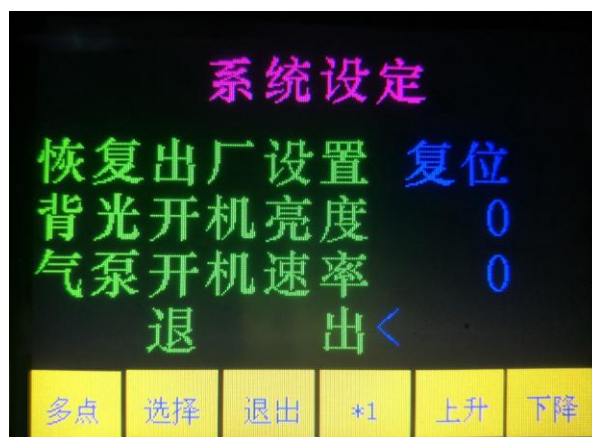
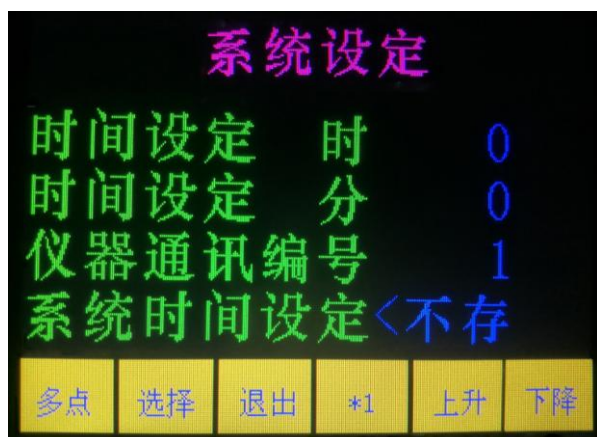
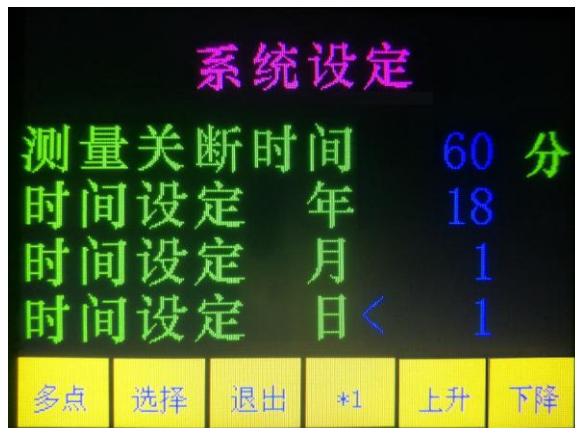
1、测量、保存键，功能分别与测量按键、保存按键相同。

2、设置键，进入系统设置界面，如图所示：



上升键、下降键移动光标，选择键进入，退出键返回。“系统标定”需要密码进入。

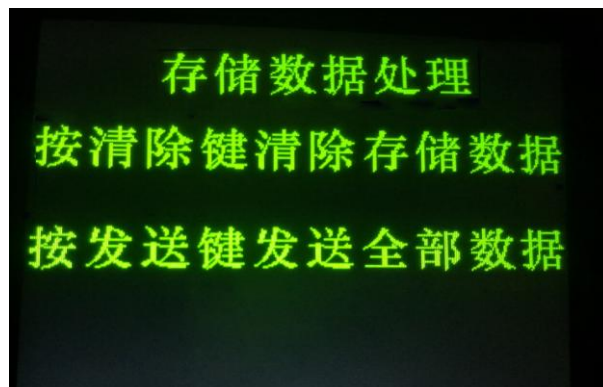
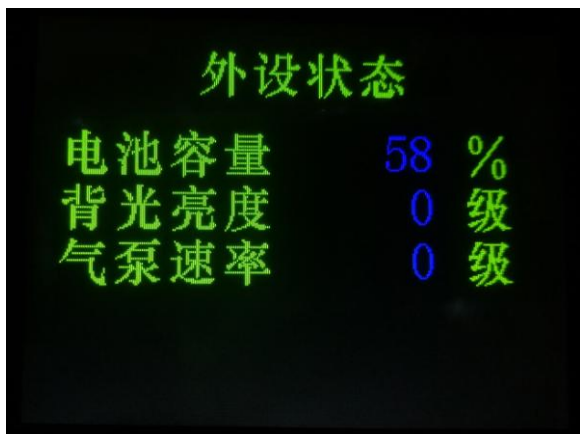
“工作参数”可根据用户需求进行基本设定，进入后出现设定界面，如图所示：



上升键、下降键移动光标，选择键进入，退出键返回。\*1 键为上升、下降的位数，触摸后切换为\*10、\*100、\*千、\*万，分别对应修改数值时上升、下降的位数为个、十、百、千、万。

3、显示键，进入基本信息显示界面，如图所示：





4、背光键，可改变背光亮度的，有五档调节。背光自动熄灭后，按下按键及触摸屏面任一处都可恢复背光，在测量状态，背光不会完全关闭，仅降低亮度。

## 八、快捷操作

第一步，按开关按键开机后，即自动进行初始化和自检。

第二步，约 8 秒钟后，即可按“测量”键进行传感器预热，90 秒预热结束后，气泵启动可以进行测量。将进气口四处缓慢平均速度移动，来查找泄漏点，定位某一个泄漏点时，显示出泄漏点值，等测量值归零后按“测量”键停止测量。多点测量不须再次开关机，进入下一个测试点时，再次按“测量”键即可进行测量。如需保存所测数据，按下“保存”键即可。

第三步，全部测试结束，待测量值归零后，按开关按键关机。

## 九、使用此设备对操作人员的注意事项

- 1) 任何时候操作手册须知和设备在一起，由操作人员保管。
- 2) 操作人员须熟悉掌握手册中的技术说明和使用须知。
- 3) 操作人员须熟知本设备的安全措施,安全操作及清洁保养。
- 4) 操作本设备须有一定的专业知识的技术人员。
- 5) 操作者须熟读本手册，了解 SF<sub>6</sub> 气体测量的安全重要性。
- 6) 管理此设备的人员须认真、负责、有责任心。
- 7) 酒后、思维受到干扰，或未经过专业培训的人员禁止操作此设备。
- 8) 私自改变或拆动本设备，不按操作规定损坏，需对造成的损失负责。
- 9) 本设备建议每隔一年进行运行功能校验。

## 十、本设备售后承诺

- 1) 本设备售后，本公司免费负责培训操作人员。使用者如遇疑议，随时电话热线指导，热线电话：0756-8581230
- 2) 设备在使用过程中，发现有问題随时与我公司联系。
- 3) 本产品保修一年（自售出日起计算），终身维护。
- 4) [系统使用说明书]或[维护手册]丢失，请致电我公司技术部人员。或登陆我公司网站 [www.3317zh.com](http://www.3317zh.com) 可进行下载电子版说明书。