

## KHM-SF6 SF6泄漏监测主机

### > 产品介绍 product introduction

SF6泄漏监测主机包括CPU主控单元、报警单元、通信单元、显示单元和通风控制单元。通过与现场的气体传感器连接，能准确的接收检测器传送来的检测数据，通过运算分析，判断是否超标，超标则进行声光报警、启动风机等输出动作。SF6泄漏监测主机采用彩色液晶屏，用于显示现场测量的实时数据，进行历史数据查询、系统时间设置、启动风机设置等操作，操作界面简单、友好，采用挂壁式安装方式。

### > 型号定义 model definition

K 企业代码  
HM 无线系统主机  
SF6 SF6气体监控



### > 技术参数 technical parameter

#### SF6与氧量检测指标

SF6测量范围	1~3000ppmv
SF6测量精度	<5%FS
SF6报警阈值	1000ppmv (100~1000ppmv可设)
氧气测量范围	1~25%
氧气测量精度	<1%FS
缺氧报警阈值	18.0% (15.0~18.5%可设)
风机启动阈值	19.6% (1~25%可设)

#### 温湿度检测指标

温度检测范围	-25~+125°C
温度检测精度	±1°C
湿度检测范围	1~99%RH
湿度检测精度	±1%RH

#### 综合技术指标

工作电源	AC220V
显示器	10寸触摸液晶屏
传感器通讯	LORA、RS485
平台通讯	4G、RS485
自动语音提示	具备
声光报警	具备
风机状态指示	具备
报警信号输出	无源开关量
风机控制继电器	220V AC/10A
风机输出接触器	380V AC/60A
风机启动条件	手动强制/SF6或氧量超限+自定义时段/分区控制
历史数据	五年
安装方式	壁挂安装
产品尺寸	550*400*130mm

### > 产品特点 product features

- 设计多款监控装置，可根据现场应用灵活选配。
- 具有 RS485、NB、2G、4G 等各种通讯接口。
- 实现无线网络上传至云平台，在任意地理位置可通过电脑或手机APP 查看现场数据。
- 具备采集实时数据、历史曲线、事件记录、趋势分析等功能。
- 电力数据全方位监测。

### > 应用背景 application background

- SF6气体以其优异的绝缘和灭弧性能，在电力系统中获得了广泛的应用，几乎成了中压、高压和超高压开关中所使用的唯一绝缘和灭弧介质。正因为SF6气体的大量使用，其安全性也受到了人们的广泛关注。客观上讲，SF6气体是一种无色、无味、密度比空气重、不易与空气混和的惰性气体，对人体没有毒性。但是在高压电弧的作用下或高温时，SF6气体会发生部分分解，而其分解物往往含有剧毒，即便是微量，也能致人非命。
- 当使用以SF6气体为绝缘和灭弧介质的室内开关在使用过程中发生泄漏时，泄漏出来的SF6气体及其分解物会往室内低层空间积聚，造成局部缺氧和带毒，对进入室内的工作人员的生命安全构成了严重的危险。

### > 系统概述 system overview

- SF6泄漏在线监测报警系统是专门针对电力系统中各种电压等级的SF6开关站而设计，是一款集开关站内环境SF6浓度和氧气含量监控功能于一身的综合监控报警系统，系统具备温、湿度在线监测以及风机联动控制功能。
- SF6泄漏监测报警系统是一个综合的有机设备系统，既可现场就地监控，又可在主控室计算机上同步动态监控；支持与现场装置以硬接点的形式实现调度中心的远程告警。并面对SF6开关站通盘设计，并可兼容SF6气体密度微水在线监测的接入功能。

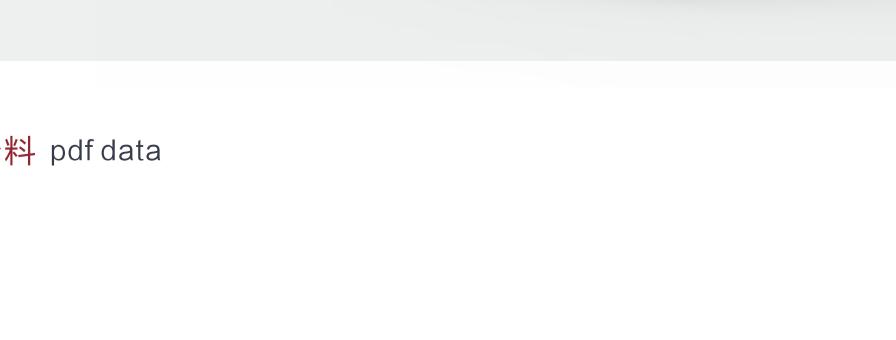
### > 系统拓补图 system extension diagram



## 系统原理

### System principle

- 六氟化硫+氧气+VOC+氮气+硫化氢+温度+湿度
- 风机联动+红外感应报警+LED大屏提示
- 无线传感器+物联网平台+手机APP+电话短信报警



## 系统应用

### System application

该图展示了系统的具体应用架构，包括远程服务器、通讯基站、气体泄漏监控主机、智能控制单元、风机、各种传感器（SF6、O2、温湿度、污染气体）以及手机或电脑查看和电话短信通知。

## 功能简介

### Function introduction

#### 六氟化硫+氧气+VOC+氮气+硫化氢+温度+湿度

SF6、O2、温湿度四合一传感器：可同时监测SF6、O2及温湿度等数据；

无线污染气体传感器：可同时监测因绝缘焦化产生的VOC、氮气及硫化氢数据；

无线温湿度传感器：可同时监测温湿度数据，内置电池；

无线温度传感器：多种产品形态，安装方便，内置电池，无线LORA通讯；



#### 风机控制

氧气和SF6气体浓度超标报警；

定时排风功能，风机开关时间可以任意设定；

强制排风功能，可实现风机强制排风；



#### 自动语音提示

工作人员靠近开关站入口时，系统自动语音提示环境安全状况，提醒是否可以安全进入；

声光报警提示：系统监测到SF6浓度超标或缺氧时，以高频笛声、告警灯、LED大屏显示灯方式提示现场人员；



### > PDF资料 pdf data