

## USC9610 系列 组合式电气火灾监控系统



地址：辽宁省沈阳市皇姑区文大路218-20号甲8

销售（加盟）电话：024-31537331 024-31535681

售后电话：024-31535684

网址：www.uscontrol.com.cn

应急管理部沈阳消防研究所  
沈阳美宝控制有限公司

# 组合式电气火灾监控系统

USC9610系列



## 目录

### CONTENTS

1·企业简介

2·荣誉资质

3·产品介绍

4·团队服务

# 应急管理部沈阳消防研究所

应急管理部沈阳消防研究所成立于 1965 年（原隶属于公安部），是应急管理部直属公益性事业单位。主要开展电气火灾防治、火灾探测报警与联动控制、消防信息化、消防通信指挥、消防侦检与防护、人工智能与无人救援、火灾物证鉴定、智慧消防等领域科研、检验、标准化和工程应用等工作。所内目前设六个研究室、一个国家级工程研究中心、一个国家级质检中心、两个省级重点实验室，多个全国消防标准化及消防行业技术组织，面向消防救援行业 and 全社会提供消防科学技术支撑与服务。

研究所内第一研究室开展消防与应急救援通信和信息化技术研究；第二研究室开展火灾监测预警、探测报警、消防联动控制、应急疏散引导及消防安全评估等研究；第三研究室开展新能源、地下空间、特殊建筑工程等灭火救援技术研究；第四研究室开展消防与应急救援标准规范与消防科学技术信息研究，承担消防标准化相关具体工作；第五研究室开展易燃易爆物品、危险化学品及其他危险源现场侦检、防护研究；第六研究室（物证鉴定中心）开展灾害事故调查技术研究，承担事故调查、物证鉴定、技术培训等相关具体工作。

现有科技人员近 300 名，所址占地面积 120 亩、建筑面积 77060 平方米，拥有大空间火灾实验室、电气火灾模拟实验室、电磁兼容实验室等大批专业设施和一批具有国际先进水平的实验仪器。建所 50 余年，共荣获国家级奖励 4 项，省部级奖励 200 余项，拥有各类技术专利 200 余项，软件著作权近 300 个，始终引领消防电子行业的科技进步与发展。

## 企业简介

## Company Profile

沈阳美宝控制有限公司成立于 1994 年，是应急管理部沈阳消防研究所独资的高新技术企业。

沈阳美宝控制有限公司主要从事安防设备制造；安防设备销售；安全咨询服务；消防器材销售；消防技术服务；电子专用设备制造；电子专用设备销售；电子产品销售；电子元器件与机电组件设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；数字视频监控系统制造；数字视频监控系统销售；试验机制造；试验机销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；人工智能应用软件开发；人工智能行业应用系统集成服务；物联网技术研发；物联网设备制造；物联网设备销售；物联网应用服务；网络设备制造；网络设备销售；机械设备销售；金属制品销售；金属材料销售；互联网数据服务；信息系统运行维护服务；销售代理；进出口代理；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等业务。

公司为技术与研究开发、产品生产、产品性能检验试验等过程配备了先进的实验仪器和设备，建立了先进的产品生产线，制定了完善的生产管理体系和严苛的质量控制流程，针对国家标准、顾客要求及火灾探测报警技术的不断更新和变化，相继将沈阳消防所在国内外领先的火灾自动报警系统、高灵敏度吸气式感烟火灾探测器、消防电子产品检验与试验设备、消防物联网监控系统等多项科研成果产业化，为用户提供了技术含量高、品质一流的优质消防产品和服务，受到了用户的广泛赞誉。

## 荣誉资质

## Qualification Honor

沈阳美宝控制有限公司是中国消防协会电气防火专业委员会第八届委员会支撑单位。中国消防协会批准成立并将领导学术性、行业性的分支机构及秘书处设在我司。同时公司拥有国家高新技术企业称号和“软件企业”、“软件产品”双软企业称号。公司建立了完善的质量管理体系，通过了 GB/T19001 标准的质量体系认证，火灾探测报警等主要产品均取得了 3C 产品认证证书。

实力见证荣誉 品质铸就辉煌



## 技术实力雄厚 获得多项荣誉



# 组合式电气火灾监控系统

## USC9610系列

USC9610 组合式电气火灾监控系统是针对国内电气火灾大幅上升的态势推出的产品。系统主要是通过对供电线路剩余电流的探测，可直观、全面地监测整个建筑供电线路的剩余电流数据、剩余电流报警、供电线路失电状态等信息，从而及早的发现电气老化、潮湿等原因引起的电气火灾隐患，降低火灾发生的风险。

USC9610 组合式电气火灾监控探测器是针对 TT、TN-S、TN-C-S 配电系统（中性线独立或部分独立）使用的一款智能型电气火灾监控探测器，具备监控配电系统中线路电气火灾隐患的功能外同时还具备监控配电系统的多种运行参数的功能；根据用户需要对指定的用电线路进行监控，监控该段线路中是否存在窃电情况（与防盗电监控模块配接使用）；产品设计采用先进的微电子技术，集成度高，功能强大，运行稳定；采用 SMT 工艺制造，质量优良，抗电磁干扰性能强，环境适应性强；产品能够通过监控平台进行联网，可通过云平台数据采集、大数据分析等功能实现系统智能化管理。



# 产品项目来源与背景

## 国家重点研发计划

“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项

“南方新兴超大型城市公共安全风险防控系统研发与应用示范”项目

课题三：高风险单元典型火灾智能监测预警技术研究及应用示范

专题二：多参数全域感知在线分析方法及智能防控装置研究



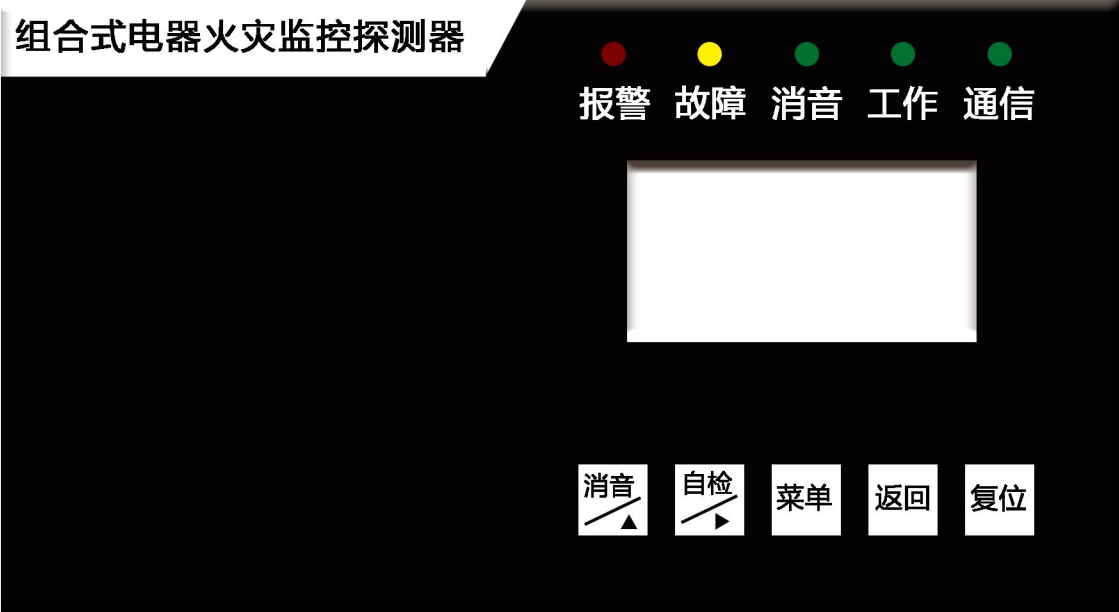
列入国家消防救援局2022年度消防科技成果推广目录——智能安全用电测控系统



荣获 2023 年国家消防救援局消防救援科技创新奖

# 功能介绍

组合式电器火灾监控探测器



## 按键：

采用 5 个按键实现脱扣、消音、自检、复位、上翻、下翻功能。

## 显示功能：

液晶屏可显示剩余电流、温度、电压、电流、报警信息和故障信息。

## 远程 / 本地电机停止功能：

1 组无源触点容量（AC220V/1A,DC30V/1A,常开常闭可选）；

## 参数采集功能：

- 1 路剩余电流：0mA-999mA；
- 4 路温度：0℃-140℃；
- 3 路相电流：二次侧 0A-5A；
- 3 路相电压：0V-500V；
- 用电量：A 相、B 相、C 相、合相；
- 功率：A 相、B 相、C 相、合相；
- 功率因数：A 相、B 相、C 相、合相；

## 存储功能：

- 1. 报警信息 1000 条
- 2. 故障信息 1000 条

## 通讯功能：

- 无线通讯方式（可选）：NB-IOT、LORA、4G；
- 有线通讯方式（可选）：485/CAN/ 消防二总线；

## 消防联动：

- 1 组无源触点，触点容量（AC220V/1A,DC30V/1A,常开常闭可选）；

## 具备谐波检测功能：

电气线路的 3 次及其奇数倍的谐波电流会在 N 线中叠加，有火灾风险；

## 提取阻性剩余电流：

可以提取阻性剩余电流，降低误报几率，使剩余电流检测报警更加准确。

## 具备三相不平衡检测：

系统 3 相不平衡时，中性线（N 线）会产生电流；

## 报警设定值：

- 1. 温度：调节精度：1℃ 范围（45-140）℃；
- 2. 剩余电流：调节精度：1mA 范（200-1000）mA；
- 3. 动作延时时间：0 ~ 60S 连续可调；

## 报警方式：

声光报警及远程平台报警，探测器上传信息包括：4 路温度（例如：45℃）1 路剩余电流（例如：500mA）；3 路电压（例如：220V）；3 路电流（例如：20A）；4 路有功功率（例如：3.5KW）；4 路功率因数（例如：0.8）；4 路用电量（KW•h）；时间（例如：2021.12.16 10:00:00）；

## 报警种类：

- 1. 剩余电流报警 2. 温度报警 3. 窃电报警 4. 过 / 欠电压 5. 电流过载 6. 三相不平衡 7. 谐波分析 8. 中性线断线

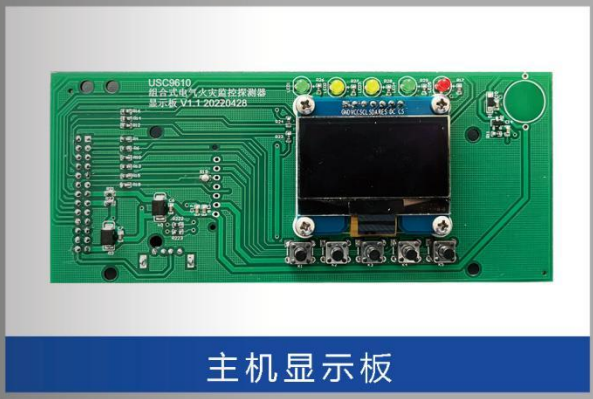
技术参数

产品符合国标 GB14287.2-2014 ; GB14287.3-2014

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| 产品名称          | 组合式电气火灾监控探测器              |
| 产品型号          | USC9610                   |
| 产品尺寸          | 175.0mm*125.0mm*90.0mm    |
| 产品材质          | ABS                       |
| 安装方式          | 柜内 35mm 标准导轨安装            |
| 使用环境          | 配电柜内                      |
| 工作电压          | AC220V±15%                |
| 漏电报警通道        | 1 路                       |
| 温度报警通道        | 4 路                       |
| 电流检测通道        | 3 路                       |
| 电压检测通道        | 3 路                       |
| 报警方式          | 声光报警及远程平台报警               |
| 漏电报警值         | 200~1000mA 连续可调 调节精度 :1mA |
| 温度报警值         | 45~140℃ 调节精度 1℃           |
| 动作延时时间        | 0~60S 连续可调                |
| 工作温度          | -40~+70℃                  |
| 存储温度          | -40~+70℃                  |
| 事件记录          | 报警和故障各 1024 条             |
| 无线通讯方式 ( 可选 ) | NB-IOT、LORA、4G            |
| 有线通讯方式 ( 可选 ) | 485/CAN/ 消防二总线            |

一站式服务

配套设备 全套配齐 安装简单 高效便捷



# 组合式电气火灾探测器防窃电模块

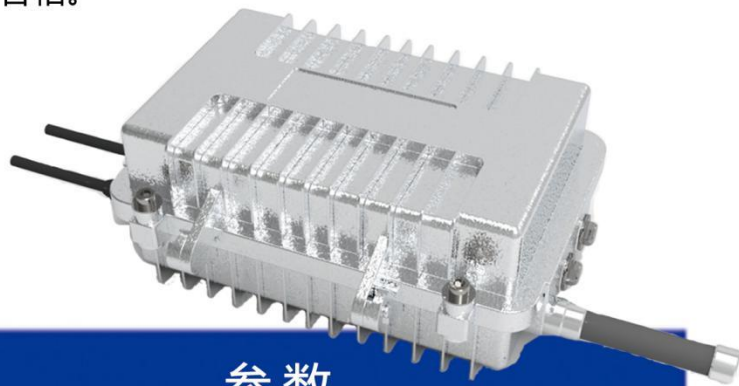
## USC9620 (4G)

### 功能介绍

- 1. 与 USC9610 型组合式电气火灾监控探测器配合使用，可监测用电线路中存在的窃电现象。
- 2. 参数采集功能：相电流：A 相、B 相、C 相，二次侧 0A-5A；功率：A 相、B 相、C 相、合相。
- 3. 通讯功能：4G/LORA/NB。

### 安装方式

野外抱杆安装。



| 项目   | 参数               |
|------|------------------|
| 产品尺寸 | 212mm*132mm*96mm |
| 产品材质 | 铸铝               |
| 安装方式 | 平面安装             |
| 使用环境 | 室外               |
| 工作电压 | AC220V±15%       |
| 防护等级 | IP65             |
| 工作温度 | -40~85℃          |
| 存储温度 | -40~85℃          |
| 通讯方式 | 4G/LORA/NB       |

# 系统结构



USC9610 系列组合式电气火灾监控探测系统主要是通过对供电线路剩余电流的探测，可直观、全面地监测整个建筑供电线路的剩余电流数据、剩余电流报警、供电线路失电状态等信息，从而及早的发现电气老化、潮湿等原因引起的电气火灾隐患，降低火灾发生的风险。

# 产品应用

随着我国人均用电量的增加电气火灾也随之剧增，针对这种严峻的电气火灾形势，我国加大了剩余电流动作保护装置和电气火灾监控系统的推广应用。广泛应用于医院、银行、酒店、学校、博物馆、化工厂、停车场、老旧小区、文物建筑等保存珍贵资料、易燃材料搭建的建筑物、生产经营等场所。



## 团队服务 Team Services

美宝本着“质量第一、客户满意、持续改进”的方针，秉持以市场为主导的原则，竭诚为广大用户提供质量优良、性能稳定的消防产品及细心周到的服务。

我们承诺公司产品均符合国家及行业的相关标准、规范，并取得相关资质类证明。同时我们也将在售前、售中及售后全过程中为您提供相关服务。我们将随时为您提供技术咨询，协助您了解并解决产品性能、系统应用、管理维护、设备保养、更换维修等方面的问题；在产品的使用过程中，我们会按照需求提供现场服务，并协助您在项目应用中发挥产品的技术优势、节约项目成本、提高产品利用效率；在产品的售后过程中，我们会执行严格的质量保证原则，确保产品在应用中的有效性，确保项目的消防安全，且承诺在质保期外仍会按需求提供服务，为您解决产品使用中的后顾之忧。

在此，我们将以优质的产品、周到的服务为您排忧解难，为消防产品、消防安全、消防事业添砖加瓦、保驾护航。

### 5S 现场管理

5S 现场管理为员工创建了一个舒适安全的工作环境，为稳定产品质量，提高工作效率塑造优良的企业形象提供了可靠保证。

### ISO-9001 质量管理体系

ISO-9001 质量管理体系，保证产品生产和服务的各个过程得到有效的控制。

### 生产设备配置

配备 2 条的生产线和质量检测设备，保证生产与检测同步；现有生产条件下月产能：20 万只探测器

### 生产智能化

全面实现生产智能化、操作规范化，使产品质量、性能在整体制造过程中的每个环节都得到有效控制



# Team Services