

火灾消防灭火系统



Installation & Operation Manual

说明书

V1.02

安全和注意事项



危险和警告

- 本装置只能由专业人士进行安装和维护。
- 对于因不遵守本手册的说明而引起的故障，厂家不承担任何责任。



触电、燃烧和爆炸的危险

- 设备只能由取得资格的工作人员才能进行安装和维护。
- 对设备进行任何操作前，应隔离电压输入和切断设备的工作电源。
- 要有一台可靠的电压检测设备来确认电压是否已切断。
- 在将设备通电前，应该将所有的机械部件恢复原位。
- 设备在使用中应该提供正确的额定电压。
- 在通电前应仔细检测所有的接线是否正确。

不注意这些预防措施就有可能引起严重损害！

目录

一、产品概述	4
二、系统组成	5
2.1、系统主机	5
2.2、一体式传感器（热气溶胶）	6
2.3、分体式传感器（全氟已酮）	7
三、系统界面	9
3.1、实时数据	9
3.2、设备管理	9
3.3、曲线分析	10
3.4、报警记录	10
3.5、故障记录	11
3.6、参数设置	11
四、接线图及安装注意事项	12
五、尺寸图	14
六、设备维护	16
七、常见故障排查	16

一、产品概述

为应对国内电气火灾近年频发的严峻形势，智能气体自动灭火系统主机应运而生，这是一款集报警、监视、控制、管理等功能于一身的先进监控系统。系统采用简洁直观的人机交互界面，操作便捷，结构设计科学合理，具备高可靠性、强大功能以及方便的维护性。其可广泛适用于大型商场、生活小区、生产基地、办公大楼、商场酒店以及分散设备等各类区域的用电防火集中管理需求。该系统的应用，不仅显著提升供电系统的连续性，还能将电气火灾扼杀在萌芽阶段，为安全用电筑牢坚实防线。

作为电气火灾监控系统的核心组件，智能气体自动灭火系统主机能够实时呈现被监控配电箱柜的各类运行状态信息。一旦系统监测到异常情况，例如温度超标、烟雾状态异常等，监控设备会迅速发出声光报警信号，警示工作人员及时关注，并且能够清晰显示以及精准记录异常详情，有效保障用电安全。

二、系统组成

2.1、系统主机



主要功能：

基本功能	功能介绍
操作功能	触摸屏式操作
报警功能	当受控回路发生异常，如温度过高或烟雾状态异常等，智能气体自动灭火系统主机能够即时指示报警类型，并以声、光方式报警。
故障功能	当监控器出现通讯故障时，主机能够指示出故障类型。
远程控制功能	系统主机能够实时检测每个配电箱柜的工作状态，显示各个配电箱柜的实时温度或烟雾状态等，并可对每个灭火装置进行报警设置、启动等操作。
报警记录	系统主机能够存储报警信息、操作信息及故障信息。
事件存储	可以存储近 1 年历史数据，自动覆盖之前历史数据。

技术参数：

功能参数	性能参数
------	------

供电电压	AC220V
通讯方式	无线 lora 通讯，通讯距离 ≤200m
监控容量	≤256
响应时间	≤30s
声音大小	≥70db/1m
工作环境	温度：-20~60℃ 湿度：≤90%RH,不结露，无腐蚀
海拔高度	≤4500m
尺寸大小	300*400*150mm
安装方式	壁挂式安装

2.2、一体式传感器（热气溶胶）



技术参数：

功能参数	性能参数
供电电压	DC12~24V/1A
通讯方式	RS485、无线 lora 通讯，通讯距离 ≤200m
测温范围	-20~125℃
温度报警	100℃
烟雾报警	< 20s
额定功率	< 3W

防护空间	1m ³	3m ³
尺寸大小(含控制器)	70*47*175mm	70*47*340mm
使用寿命	6 年	
启动方式		
物理启动	170°C±10°C	
远程启动	电控	
逻辑启动	温度 100°C、烟雾；同时报警	
工作环境	温度：-20~60°C 湿度：≤90%RH,不结露，无腐蚀	
海拔高度	≤4500m	
安装方式	螺丝固定	

2.3、分体式传感器（全氟已酮）



技术参数：

控制器	
功能参数	性能参数
供电电压	DC12~24V/1A
通讯方式	RS485、无线 lora 通讯，通讯距离≤200m
监测类型	环境温度、烟雾状态
测温范围	-20~125°C
额定功率	< 3W
工作环境	温度：-20~60°C 湿度：≤90%RH,不结露，无腐蚀

海拔高度	≤2500m
尺寸大小	66*47*83mm
安装方式	螺丝固定
灭火装置	
药剂充装量 (kg)	0.8/1.5
产品尺寸 (mm)	62*62*440(0.8kg)/72*72*460(1.5kg)
存储压力 (mpa)	常压 (无压)
保护体积 (m ³)	1(0.8kg)/2(1.5kg)
喷射时间 (s)	≤5
最大喷射压力 (mpa)	1.6
工作温度范围 (°C)	-20 ~ 50
安装方式	螺丝固定
启动方式	
物理启动 (感温热敏线)	175°C±15°C
远程启动	电控

三、系统界面

3.1、实时数据

点击实时数据界面，显示每个传感器安装位置，包括实时温度、烟雾状态、报警状态及控制模式等信息。

智能灭火系统		Xxxx有限公司			2025/07/10 11:26:22		
实时数据	序号	分组	设备名称	温度(°C)	状态	模式	状态
曲线分析	1	动力车间1A	ECL-H131	32.5°C	正常	屏控	●
	2	动力车间1A	ECL-H132	32.9°C	正常	屏控	●
报警记录	3	动力车间1A	ECL-H133	32.8°C	正常	屏控	●
故障记录	4	动力车间1A	ECL-H134	32.7°C	正常	屏控	●
	5	动力车间1B	ECL-H235	32.2°C	正常	自动 (或)	●
设备控制	6	动力车间1B	ECL-H234	0.0°C	正常	屏控	●
	7	动力车间1B	ECL-H233	0.0°C	正常	屏控	●
设备管理	8	动力车间1B	ECL-H232	0.0°C	正常	屏控	●
	9	动力车间1B	ECL-H231	0.0°C	正常	屏控	●
参数设置	10	车间1A	ECL-D104	0.0°C	正常	屏控	●
	11	车间1A	ECL-D103	0.0°C	正常	屏控	●

版本号: V1.00.12

管理员模式 前一页 1/4 后一页 全部 报警(1) 故障(1)

3.2、设备管理

点击设备管理，可以删除或添加传感器，同时能够对传感器的明细信息，如安装位置、通讯地址等参数进行修改设置。

智能灭火系统		Xxx有限公司			2025/07/10 10:59:15			
实时数据	序号	通道	协议	设备类型	传感器类型	地址	分组	设备名称
曲线分析	1	1	Modbus-RTU	EX02	EX02	1	动力车间1A	ECL-H131
	2	1	Modbus-RTU	EX02	EX02	2	动力车间1A	ECL-H132
报警记录	3	1	Modbus-RTU	EX02	EX02	3	动力车间1A	ECL-H133
故障记录	4	1	Modbus-RTU	EX02	EX02	4	动力车间1A	ECL-H134
	5	1	Modbus-RTU	EX02	EX02	5	动力车间1B	ECL-H235
设备控制	6	1	Modbus-RTU	EX02	EX02	6	动力车间1B	ECL-H234
	7	1	Modbus-RTU	EX02	EX02	7	动力车间1B	ECL-H233
设备管理	8	1	Modbus-RTU	EX02	EX02	8	动力车间1B	ECL-H232
	9	1	Modbus-RTU	EX02	EX02	9	动力车间1B	ECL-H231
参数设置	10	1	Modbus-RTU	EX02	EX02	10	车间1A	ECL-D104
	11	1	Modbus-RTU	EX02	EX02	11	车间1A	ECL-D103

版本号: V1.00.12

管理员模式 前一页 1/4 后一页 添加设备 导入设备 导出设备

3.3、曲线分析

点击曲线分析，可显示各传感器温度或者烟雾数据曲线；可通过选择起始时间查看相应曲线。



3.4、报警记录

点击报警记录，显示各传感器报警位置、状态及时间等信息。

The screenshot shows the 'Alarm Record' interface. The top header includes '智能灭火系统', 'Xxxx有限公司', and the timestamp '2025/07/10 11:26:30'. A sidebar on the left contains menu items: '实时数据', '曲线分析', '报警记录', '故障记录', '设备控制', '设备管理', and '参数设置'. The main area is a table with the following data:

序号	分组	设备名称	时间	状态	报警值
1	动力车间1B	ECL-H235	2025年07月10日-11:26:16	动作状态报警	遥控动作
2	动力车间1B	ECL-H235	2025年07月10日-11:22:20	动作状态报警	遥控动作

The bottom control bar includes '管理员模式', '前一页', '1/1', '后一页', and '清空'. A version number '版本号: V1.00.12' is located at the bottom left of the sidebar area.

3.5、故障记录

点击故障记录，记录传感器故障及通讯异常等信息。

智能灭火系统		Xxxx有限公司		2025/07/10 11:24:11	
实时数据	序号	分组	设备名称	时间	状态
曲线分析	1	动力车间1B	ECL-H235	2025年07月10日-11:22:20	动作异常
报警记录	2	动力车间1B	ECL-H235	2025年07月10日-11:17:40	离线
故障记录	3	动力车间1A	ECL-H131	2025年07月09日-11:34:44	离线
设备控制	4	二车间主电源1, 2	ECL-E101	2025年07月09日-11:30:50	离线
设备管理	5	三车间主电源3	ECL-F305	2025年07月09日-11:30:38	离线
参数设置	6	三车间主电源3	ECL-F303	2025年07月09日-11:30:26	离线
	7	三车间主电源3	ECL-F301	2025年07月09日-11:30:14	离线
	8	重要备用	ECL-H525	2025年07月09日-11:30:02	离线
	9	重要备用	ECL-H523	2025年07月09日-11:29:49	离线
	10	重要备用	ECL-H521	2025年07月09日-11:29:37	离线
	11	消防应急	ECL-H512	2025年07月09日-11:29:25	离线
版本号: V1.00.12					
管理员模式		前一页	1/3	后一页	清空

3.6、参数设置

点击参数设置，可设置显示标题、报警参数、通讯参数等参数信息。

智能灭火系统		Xxx有限公司		2025/07/10 10:59:26	
报警记录	报警声				
故障记录	温度报警值				80°C
设备控制	烟感浓度上限				900ppm
设备管理					
参数设置					
	基本参数				
	报警参数				
	通讯参数				
	串口服务器配置				
	本机报警参数				
	输出配置				
版本号: V1.00.12					
管理员模式					

四、接线图及安装注意事项

主机功能盒端子图：

电源输出 12V [±] 2A		电源输出 12V [±] 2A		开关量输入				继电器 第1路		继电器 第2路		RS485-4 后台通讯		RS485-3 采集设备1		RS485-2 采集设备2		空	
				COM+	IN1	IN2	空					A	B	A	B	A	B	A	B
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

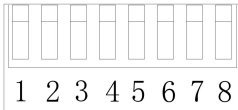
此为触摸屏 G20 扩展输出模块接线端子图，按以下接线示意图按需接入对应端子。

传感器端子图：

1	2	3	4	5	6	7	8
工作电源 DC12~24V		启动输入		RS485		反馈输出 (无源常开)	
D+	D-	KEYA	KEYB	A	B	RL1	RL2

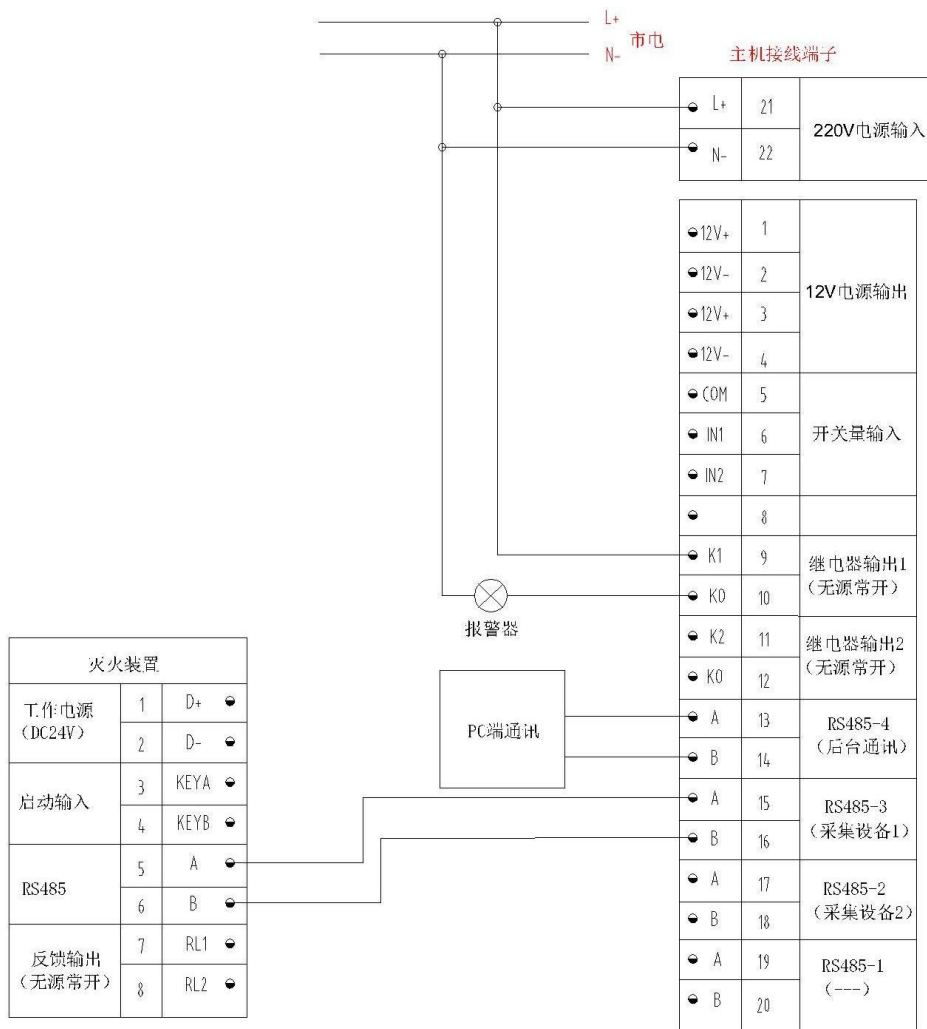
传感器接线端子，装置电源 DC12 ~ 24V。在接入电源之前，务必仔细检查所供电源是否符合这一要求，确认所供电源正确无误后，才能将电源接入传感器的接线端子。

传感器拨码端子图：



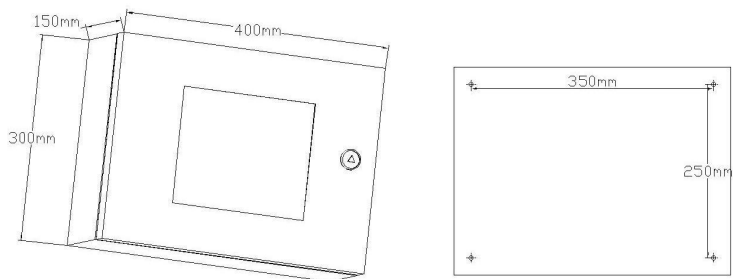
传感器拨码端子，1~6 号拨码开关用于设备地址编码的设定，依据实际需求拨动相应开关以确定唯一地址信息；第 8 号拨码开关为控制器电控的保险，在设备安装过程完成之前，应确保该拨码开关处于拨上（即保险生效）状态。仅在设备安装全部完成后，才可以将第 8 号拨码开关拨下，以恢复正常运行模式。

接线示意图：



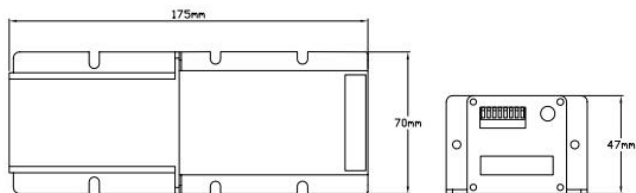
五、尺寸图

主机外形尺寸：

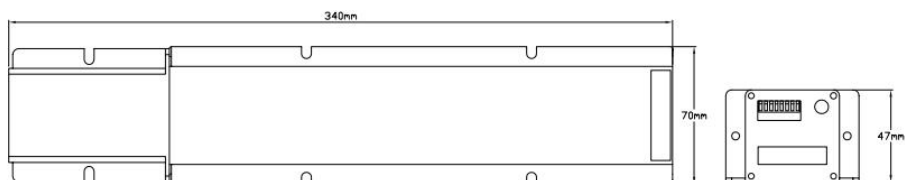


外形尺寸：400*300*150mm 安装尺寸：孔大小 8mm 孔距离 350*250mm

一体式传感器外形尺寸：

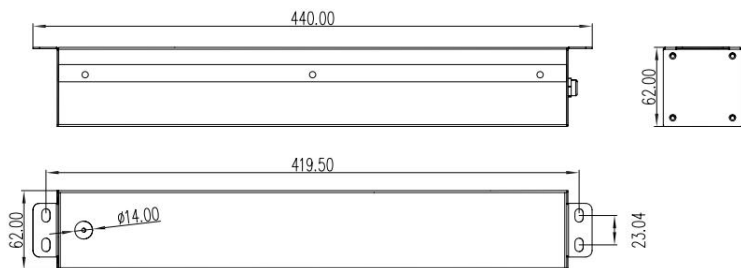


1m³款外形尺寸：70*47*175mm

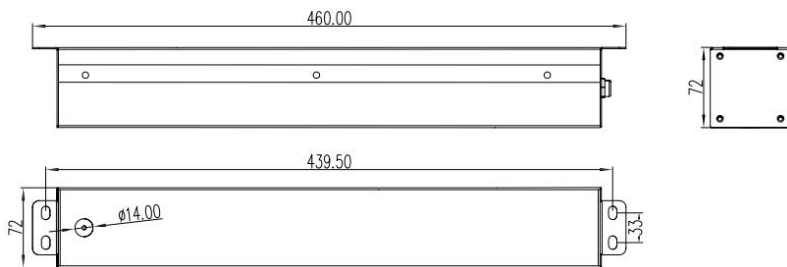


3m³款外形尺寸：70*47*340mm

分体式传感器外形尺寸：

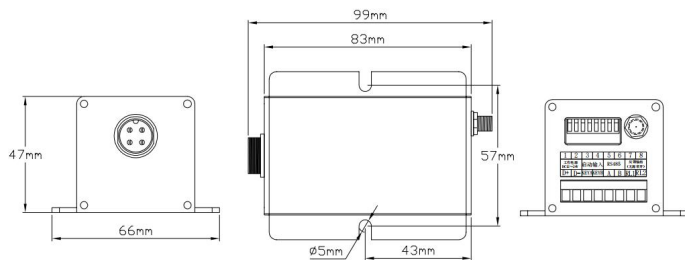


0.8kg 款外形尺寸：62*62*440mm



1.5kg 款外形尺寸：72*62*460mm

分体式传感器控制器外形尺寸：



无线火灾控制器：66*47*83mm

六、设备维护

- 1) 应该定期（建议每周一次）对系统进行自检，并确认自检正常，以保证监控设备处于正常工作状态。
- 2) 报警发生时，先根据显示屏的内容判断故障类型，再对供电电路进行隐患排除，隐患排除以后进行复位操作，使监控设备恢复正常工作状态。
- 3) 每次故障处理后，应对发生故障的时间、类型及处理方式等内容进行记录，以便日后查询（可通过监控设备上的系统记录来查询）。
- 4) 未经本公司同意，任何人员不得拆开集中控制器或进行维修。
- 5) 消防灭火系统装置属于精密仪器仪表类，应避免冲击、碰撞，严禁雨水淋湿。

七、常见故障排查

消防灭火系统装置现故障时，值班人员应观察其故障显示，并作好记录，然后重新开启电源后，观察故障是否消失，并作好记录，如果故障未消失，请参照以下常见故障及处理方法，并立即与经销商或生产厂家联系维修。

故障现象及处理方法：

故障现象	故障部位	可能原因	解决办法
显示屏无显示	显示器	掉电或电源未打开	检查显示器插件并重新开启
无法开机	电源	电源线断线	检查电源线并重新接好
无线通讯弱或不稳定	通讯	天线安装位置不合适	移动天线位置
报警时灯不亮	报警灯	报警灯线断线	检查灯线

如出现其它现场不可解决的问题，请于我公司联系。