

## 目 录

<b>第一章 概述</b> .....	<b>1</b>
<b>第二章 电气火灾监控系统的组成</b> .....	<b>2</b>
1. 电气火灾监控设备 .....	2
1.1 电气火灾监控设备简介.....	2
1.2 电气火灾监控设备的组成.....	3
1.3 技术性能.....	4
1.4 电气火灾监控设备功能.....	5
2. 电气火灾监控探测器 .....	6
2.1 JBF6180系列剩余电流式电气火灾监控探测器.....	6
2.2 JBF6181系列剩余电流式电气火灾监控探测器.....	8
2.3 JBF6118型测温式电气火灾监控探测器.....	9
2.4 JBF6119型测温式电气火灾监控探测器.....	11
2.5 JBF6189型组合式电气火灾监控探测器.....	13
2.6 JBF6189-W型组合式电气火灾监控探测器.....	16
2.7 JBF6189-D型组合式电气火灾监控探测器.....	18
2.8 JBF6189-DW型组合式电气火灾监控探测器.....	21
3. 剩余电流互感器 .....	24
<b>第三章 安装调试步骤</b> .....	<b>26</b>
1. 系统设计要求.....	26
2. 现场调试.....	26
<b>第四章 监控设备显示说明</b> .....	<b>27</b>
1. 监控设备正常监视状态.....	27
2. 监控报警信息.....	27
3. 故障报警信息.....	28
4. 屏蔽地址显示.....	28
<b>第五章 监控设备操作</b> .....	<b>29</b>
1. 查询操作 .....	31
1.1 查询系统配置.....	31
1.2 查询注册地址.....	32
1.3 查询汉字注释信息.....	32

1.4	查询组网监控设备	33
1.5	查询历史记录	33
1.6	查询报警设定值	34
1.7	查询当前传感器值	34
2.	测试操作	35
2.1	回路部件状态浏览	35
2.2	回路部件电压值	36
2.3	现场部件类型及状态	36
2.4	版本及授权码	37
2.5	检查回路重码	37
3.	设置菜单	38
3.1	设置时间	38
3.2	设置部件屏蔽	39
3.3	开关打印机	39
3.4	打印历史记录	40
3.5	监控设备自检	40
3.6	组合式现场部件自检	41
3.7	组合式现场部件复位	41
3.8	设置手自动控制状态	42
4.	安装菜单	42
4.1	回路部件自动登记	43
4.2	部件地址手动登记	43
4.3	设置汉字注释信息	44
4.4	设置本机地址	44
4.5	设置组网模式	45
4.6	设置报警设定值	45
4.7	查PSN和定点编址	46
4.8	设置通道传感器类型	46
5.	系统菜单	47
5.1	系统配置	47
5.2	清除处理	48
5.3	设置一级密码	48
5.4	设置二级密码	49
5.5	设置组网监控设备	49

5.6 设置语言.....	50
5.7 运行模式.....	50
5.8 单元板卡信息.....	51
<b>第六章 故障、异常信息处理.....</b>	<b>52</b>
<b>第七章 保养维修.....</b>	<b>52</b>
<b>第八章 安全使用及注意事项.....</b>	<b>53</b>
<b>第九章 电气火灾监控系统设计应用.....</b>	<b>54</b>
1. 电气火灾监控系统布局方案.....	54
2. JBF-61S30全部范围多级监控电气火灾监控系统图.....	55
3. JBF-61S30系统在一级配电箱（柜）的剩余电流、温度监控方案图.....	56
4. JBF-61S30系统在二级配电箱（柜）的剩余电流、温度监控方案图.....	57
5. JBF-61S30系统在住宅配电箱（柜）的剩余电流、温度监控方案图.....	59
6. JBF-61S30系统在电缆沟插接母线及设备一点分布式温度检测方案图.....	59
<b>第十章 常见电力系统的实现方案.....</b>	<b>60</b>
附录1: JBF6180系列剩余电流式电气火灾监控探测器安装尺寸图.....	62
附录2: JBF6181系列剩余电流式电气火灾监控探测器安装尺寸图.....	64
附录3: JBF6189系列剩余电流互感器安装尺寸图.....	66

## 第一章 概述

JBF-61S30型电气火灾监控设备（以下简称为监控设备）是基于我公司最新一代的61S系统的工业级软硬件平台，可以对配电回路及用电设备等电器系统的泄露电流和由于线路老化、接触不良等原因造成的异常温升等火灾隐患进行实时监测。该监控设备广泛应用于工业、民用等建筑内的供电系统，可有效地保障安全用电和预防电气火灾的发生。

电气火灾监控系统由电气火灾监控设备和现场部件组成。电气火灾监控设备主机包含两个型号，分别为JBF-61S30型和JBF-61S30-H型，现场部件主要包含剩余电流式电气火灾监控探测器和测温式探测器，组合式电气火灾监控探测器，各占用回路1个地址点。

JBF-61S30电气火灾监控设备和JBF-61S30-H电气火灾监控设备可以实时显示现场探测器传回的剩余电流值和温度值，并对超出阈值的信息进行声光报警提示。该电气火灾监控设备可实现主机间组网或是与我公司火灾自动报警控制器进行组网，并将监控报警信息进行共享或是上传至指定的设备上报警显示。现场部件通过无极性两总线与电气火灾监控设备通讯，其中一体式现场部件无需增加电源供电，组合式现场部件采用直流24V或交流220V两种可选方式供电。电气火灾监控设备可以与我公司的消防控制室图形显示装置进行配接使用。

## 第二章 电气火灾监控系统的组成

电气火灾监控系统由电气火灾监控设备、剩余电流式电气火灾监控探测器、测温式电气火灾监控探测器、组合式电气火灾监控探测器等部分或全部设备组成。



电气火灾监控系统构成示意图

### 1. 电气火灾监控设备

#### 1.1 电气火灾监控设备简介

电气火灾监控设备与剩余电流式电气火灾探测器、测温式电气火灾探测器连接，实时监控被保护线路的漏电流值变化和温度变化，并监测现场部件的工作状态，当被保护线路的漏电流值变大或温度值升高到报警阈值时，电气火灾监控设备进入报警模式，显示报警部位及报警状态值，发出声、光报

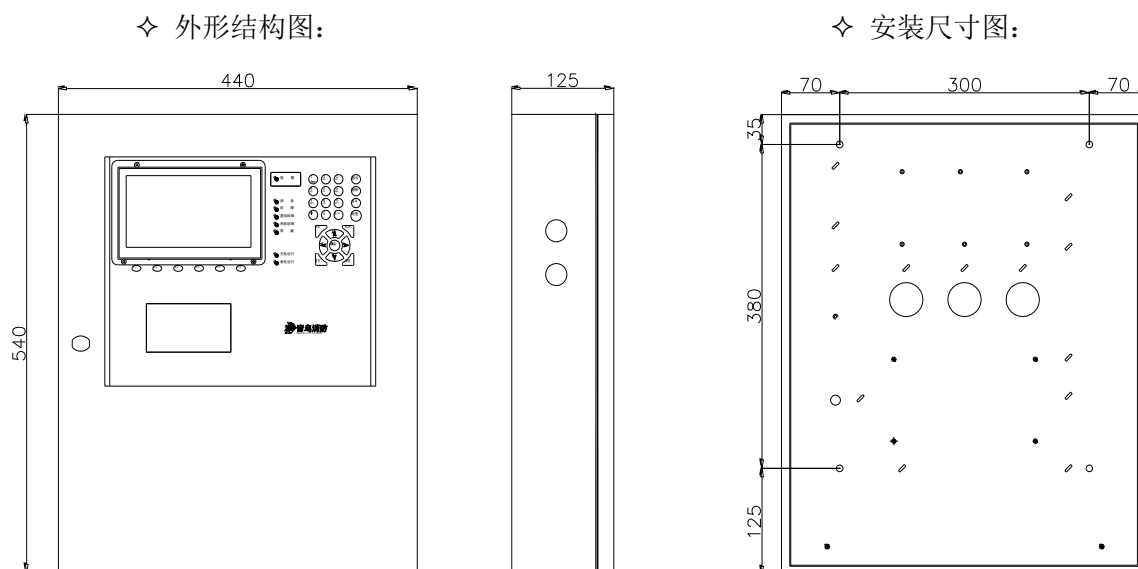
警指示，存储报警信息；可与火灾报警控制器和消防控制室图形显示装置相连，可向外部发送本机的异常状态，包括故障、故障恢复，报警及屏蔽状态等；

## 1.2 电气火灾监控设备的组成

JBF-61S30型电气火灾监控设备主要包括：显示控制盘、回路板、电源、电池、打印机等；

回路协议执行最新的61S总线通信协议R1.0；单回路容量可达252个地址点；共1个回路，总容量为252个地址点。回路板接收电源的状态信号，电源的故障等状态的检测由电源自身完成；含2路触点输出；

### 外形结构及安装尺寸图



JBF-61S30-H型电气火灾监控设备主要包括：显示控制盘、回路板、电源、电池、打印机等；

回路协议执行最新的61S总线通信协议R1.0；单回路容量可达252个地址点；共4个回路，总容量为1008个地址点。显示板接收电源的状态信号，电源的故障等状态的检测由电源自身完成；

- JBF-61S30-H 和 JBF-61S30的安装尺寸一致。

### 1.3 技术性能

#### 功能特点

- 两总线数据传输方式，高效率传输，稳定可靠，无需另外电源线，布线简单，内置32位嵌入式ARM微处理器，确保监控设备运行稳定快捷；
- 主机采用高分辨率7英寸真彩色液晶显示屏，显示信息丰富、美观，用户界面引入GUI设计理念，人机交互直接、友善；
- 多级密码管理，内置多种汉字输入方式；
- 具有实时时钟，为事件记录提供准确的时间包括年、月、日、时、分、秒；大容量历史记录存储功能，存储容量达100000条；
- 支持以太网、USB等功能扩展，具备PC机数据上传、下载功能和USB方式的数据下载；
- 兼容青鸟火灾报警控制器协议，报警、故障等信息可与青鸟火灾报警控制器共享；
- 回路协议支持“冲突避让”和“抢占机制”；
- 单回路地址数量为252点，并具有多主或主从方式联网功能，网络最多支持99台主机互联；
- 在线检查现场部件是否重码编址，对于重码编址或错误编址的现场部件，可通过主机对其重新编址；
- 在主机上能够查询探测器的工作电压和运行数据，便于进行故障分析诊断；
- 探测器低功耗工作，能够长距离（1500米）、散线、满载运行；
- 可读出产品PSN码，便于产品跟踪管理；
- 探测器实行数字化标定校准，精准把控探测精度；
- 采用微型打印机，实时记录控制器的状态信息，用户可根据实际需求设置打印信息种类；
- 具有自检功能；
- 专用编码器同时具有读取探测器相关参数信息和编写地址的功能；

## 技术参数

内容	JBF-61S30	JBF-61S30-H
执行标准	GB14287.1-2014 《电气火灾监控系统 第1部分:电气火灾监控设备》	
单机容量	单个回路, 最大252点	4个回路, 最大1008点
辅助输出	配备2组继电器输出触点, 一组火警触点一组故障触点	
供电主电	AC220V+10%-15% 50±1Hz	
电源容量	系统电源容量24V/2A, 辅助电源容量为24V/3A	
功耗	20W	
备用电源容量	12V/7Ah×2节	
工作温度	温度: -10℃~+50℃	
相对湿度	≤93%	
机箱尺寸	440mm×124mm×540mm (长×宽×高)	
防护等级	IP30	

### 1.4 电气火灾监控设备功能

- **监控报警:** 监控设备可通过剩余电流式电气火灾监控探测器和测温式电气火灾监控探测器监控被保护线路的剩余电流值和温度变化, 当剩余电流值或温度值大于探测器设定的阈值时, 探测器进入报警状态, 并将报警信号传至监控设备, 监控设备发出声光报警信号; 监控设备可通过CAN联网总线将各信号状态上传至火灾报警控制器或消防控制室图形显示装置上进行共享。
- **故障报警:** 组成系统各部分的单元盘故障, 现场部件故障或CPU出现异常时, 监控设备会报出相应部位故障, 故障指示灯点亮, 发出故障声信号, 故障声、光信号会保持至故障恢复或手动复位, 手动复位后如故障未消除, 将会在20s内重建。
- **屏蔽与解除:** 系统运行过程中有现场探测部件损坏或异常, 在更新部件之前可将其屏蔽, 更新部件后再解除。被屏蔽的部位不再接收报警信息, 并且监控设备不再接收其故障信息。只要系统中有部位被屏蔽, 面板上的屏蔽指示灯就会常亮。
- **查询部位信息:** 指定被查询部位后, 屏幕上显示该部位全部信息: 类型、现场地址编码、当前信号值、是否被屏蔽、当前状态、汉字注释等。
- **查询历史记录:** 通过此功能可以查询到监控设备开关机、复位、监控报警、故障报警等历史记录信息。
- **主备电源:** 监控设备有浮充备用电池组。当监控设备运行时, 应将电源的主、备电开关同时打

开。当主电工作时，监控设备会自动对备用电池组充电；当主电断电时，监控设备会自动切换到备用电池供电。在主电供电时，面板“主电运行”灯亮；备电供电时，“备电运行”灯亮。

## 2. 电气火灾监控探测器

### 2.1 JBF6180系列剩余电流式电气火灾监控探测器

JBF6180系列剩余电流式电气火灾监控探测器为一体式结构，自身具有液晶显示功能。共两种类型，6种型号。一类是圆形互感器（贯穿孔为正圆形），应用于线缆类剩余电流探测，具体型号包含：JBF6180-100型、JBF6180-315型、JBF6180-630型；另一类是矩形互感器（贯穿孔为长圆型），应用于铜排类剩余电流探测，具体型号包含：JBF6180-315C型、JBF6180-630C型、JBF6180-1000C型。

#### 功能特点：

- 探测器本身自带液晶显示器，可查看探测器总线地址，报警设定值、实时探测值等信息；
- 低功耗工作，采用总线供电，最大传输距离可达1500米；
- 实时将电流值及故障等状态信号传输至配接的电气火灾监控设备；
- 剩余电流互感器采用灌封工艺，耐受恶劣环境；
- 独特的产品PSN码读取功能，便于产品跟踪管理；

#### 技术参数：

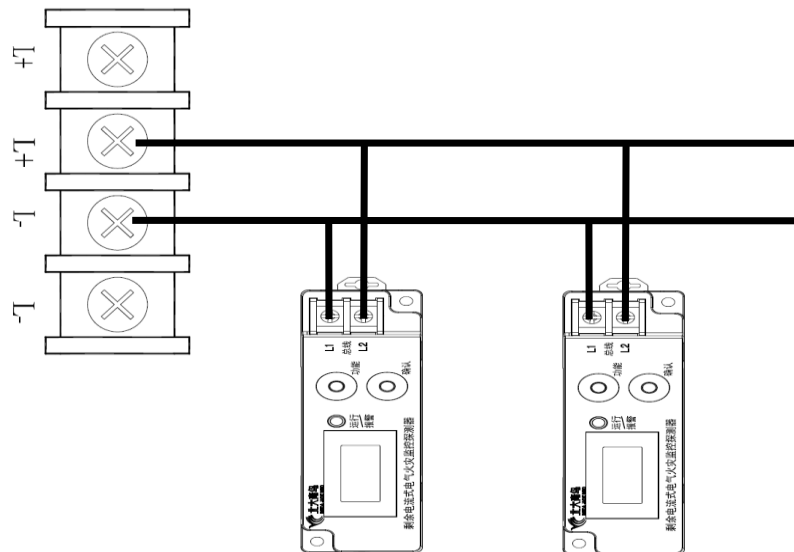
内容	技术参数
检测对象	剩余电流
检测范围	剩余电流（50~1000）mA
线制	两总线，无极性
工作电压	DC24V
使用环境	温度（-10~65）℃ 湿度（10~93）%RH（非凝露）
工作电流	<0.1mA
编码方式	使用专用电子编码器
编码范围	1-252号
执行标准	GB 14285.2-2014《电气火灾监控系统》第2部分：剩余电流式电气火灾监控探测器

**设备型号规格表:**

探测器型号	报警设定值范围(mA)	额定电流(A)	尺寸(mm)			适用检测类型
			A(高)	C(长)	D(宽)	
JBF6180-100	50~1000	100	113	99	30	线缆
JBF6180-315	100~1000	315	152	131	30	线缆
JBF6180-630	100~1000	630	181	160	30	线缆
JBF6180-315C	200~1000	315	105	208	38	铜排
JBF6180-630C	200~1000	630	141	332	38	铜排
JBF6180-1000C	200~1000	1000	184	440	50	铜排

**接线说明:**

- 探测器的接线端子处有两个带L1、L2标注的接线端子，两个端子为无极性总线输入，接入电气火灾监控设备的回路总线上；
- **注意：禁止在通电的情况下进行线路连接。**


**安装注意事项:**

- 接线导线应选用 ZR-RVS-2×1.5mm<sup>2</sup>，两总线安装布线时，注意必须与强电线路分开布线；
- 当回路通讯线采用屏蔽双绞线时，屏蔽双绞线的屏蔽层应良好接地；否则屏蔽层不起作用；

**注意:**为了保证系统的稳定性，回路总线禁止使用单股导线或者平行线。

## 2.2 JBF6181系列剩余电流式电气火灾监控探测器

JBF6181系列剩余电流式电气火灾监控探测器，共6种型号，分为两类。一类是圆形互感器（贯穿孔为正圆形），应用于线缆类剩余电流探测，具体型号包含：JBF6181-100型、JBF6181-315型、JBF6181-630型；另一类是矩形互感器（贯穿孔为长圆型），应用于铜排类剩余电流探测，具体型号包含：JBF6181-315C型、JBF6181-630C型、JBF6181-1000C型。

### 功能特点：

- 探测器设置了一个指示灯，通过指示灯不同颜色区分各种状态。绿色闪烁时表示为正常工作状态，红色常亮为报警状态；
- 低功耗工作，采用总线供电，最大传输距离可达1500米；
- 实时将电流值及故障等状态信号送到配接的电气火灾监控设备；
- 剩余电流互感器采用灌封工艺，耐受恶劣环境；
- 独特的产品PSN码读取功能，便于产品跟踪管理；

### 技术参数：

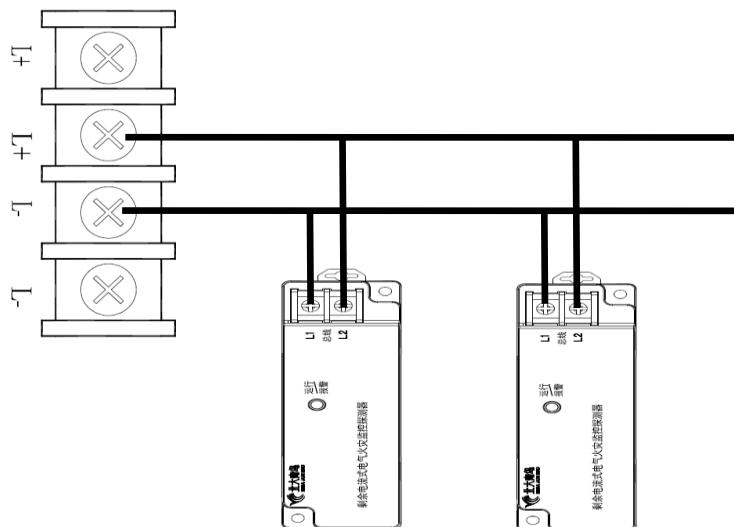
内容	技术参数
检测对象	剩余电流
检测范围	剩余电流（50~1000）mA
线 制	两总线，无极性
工作电压	DC24V
使用环境	温度（-10~65）℃ 湿度（10~93）%RH（非凝露）
工作电流	<0.1mA
编码方式	使用专用电子编码器
编码范围	1-252号
执行标准	GB14285.2-2014《电气火灾监控系统》第2部分：剩余电流式电气火灾监控探测器

**设备型号规格表:**

探测器型号	报警设定值范围(mA)	额定电流(A)	尺寸(mm)			适用检测类型
			A(高)	C(长)	D(宽)	
JBF6181-100	50~1000	100	113	99	30	线缆
JBF6181-315	100~1000	315	152	131	30	线缆
JBF6181-630	100~1000	630	181	160	30	线缆
JBF6181-315C	200~1000	315	105	208	38	铜排
JBF6181-630C	200~1000	630	141	332	38	铜排
JBF6181-1000C	200~1000	1000	184	440	50	铜排

**接线说明:**

- 探测器的接线端子处有两个带L1、L2标注的接线端子，两个端子为无极性总线输入，接入电气火灾监控设备的回路总线上；
- **注意：禁止在通电的情况下进行线路连接。**


**安装注意事项:**

- 接线导线应选用ZR-RVS-2×1.5mm<sup>2</sup>，两总线安装布线时，注意与强电线路分开布线；
- 当回路通讯线采用屏蔽双绞线时，屏蔽双绞线的屏蔽层应良好接地，否则屏蔽层不起作用；

**注意:**为了保证系统的稳定性，回路总线禁止使用单股导线或者平行线。

### 2.3 JBF6118型测温式电气火灾监控探测器

JBF6118型测温式电气火灾监控探测器是非独立式的小型探测器，需要与电气火灾监控设备配套使用，通过检测线缆温度、配电箱内的环境温度，以及用电设备升温变化的方式，保障用电安全和防止

电气火灾的发生。该系列探测器可应用于危险品场所、高层建筑、公共场所及住宅楼宇的单元供电系统及容易累积热量的大型用电设备。

### 功能特点:

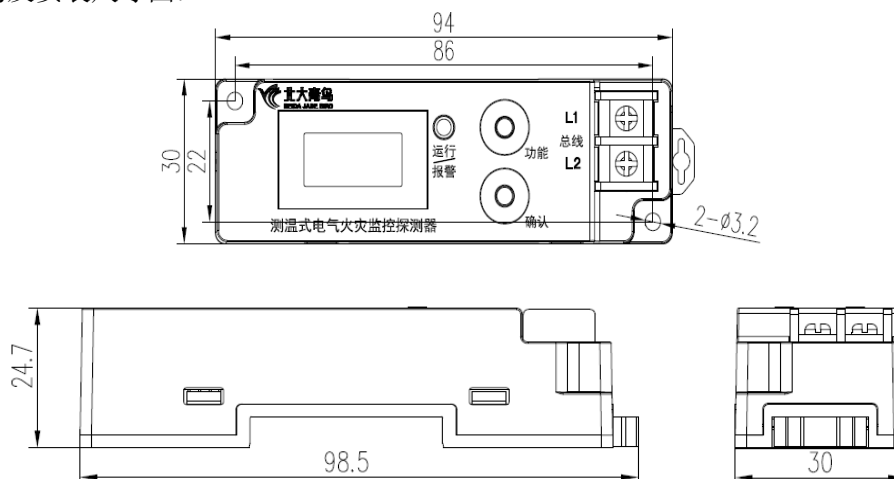
- 探测器本身自带液晶显示器，可查看探测器总线地址，报警阈值，并实时显示现场温度值；
- 探测器具有差温特性；
- 小型化外形尺寸，适用于各种开关柜型；
- 支持固定式或卡槽式安装，方便快捷；

### 技术参数:

内容	技术参数
检测对象	温度
检测范围	温度 (55~140) °C
线制	两总线，无极性
工作电压	DC24V
使用环境	温度 (-10~65) °C 湿度 (10~93) %RH (非凝露)
工作电流	<0.1mA
编码方式	使用专用电子编码器
编码范围	1-252号
温度传感器距离	≤1m
安装方式	导轨安装
执行标准	GB 14285.3-2014 《电气火灾监控系统》第3部分：测温式电气火灾监控探测器

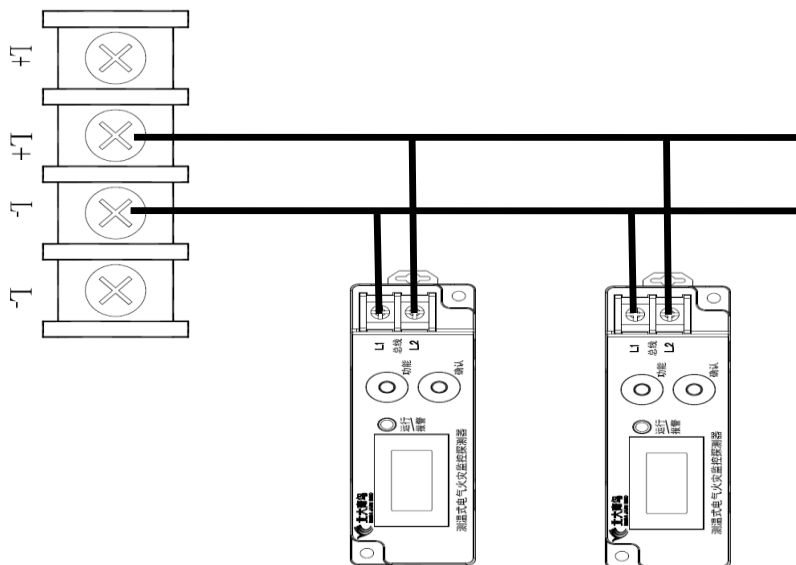
### 结构特征:

◇外形结构及安装尺寸图:



### 接线说明:

- 探测器与电气火灾监控设备互连, 连接方式如下图所示, 将监控设备的总线接口L+、L-任意连接在JBF6118型电气火灾监控探测器的总线信号接口L1、L2上。



### 安装注意事项:

- 接线导线应选用ZR-RVS-2×1.5mm<sup>2</sup>, 两总线安装布线时, 注意与强电线路分开布线;
- 当回路通讯线采用屏蔽双绞线时, 屏蔽双绞线的屏蔽层应良好接地, 否则屏蔽层不起作用;
- 温度传感器与线缆必须处于良好的绝缘状态;

**注意:**为了保证系统的稳定性, 回路总线禁止使用单股导线或者平行线。

## 2.4 JBF6119型测温式电气火灾监控探测器

JBF6119型测温式电气火灾监控探测器是非独立式的小型探测器, 需要与电气火灾监控设备配套使用, 通过检测线缆、配电箱内温度, 用电设备温度的方式, 保障用电安全和防止电气火灾的发生。该系列探测器可被应用于危险品场所、高层建筑、公共场所及住宅楼宇的单元供电系统及容易累积热量的大型用电设备。

### 功能特点:

- 探测器设置了一个指示灯, 通过指示灯不同颜色区分各种工作状态。绿色闪烁时表示为正常工作状态, 红色常亮时表示为报警状态;
- 具有差温特性;
- 能将实时的温度值、故障信号传送到配接的电气火灾监控设备;

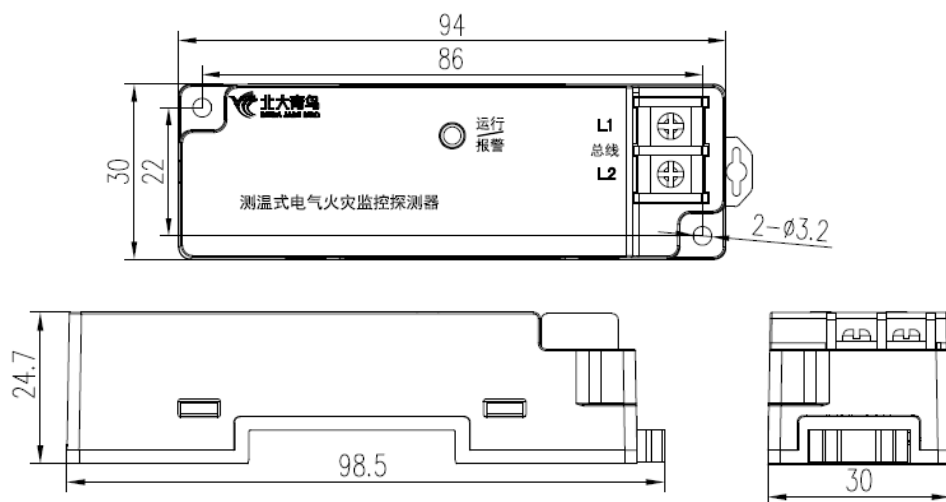
- 小型化外形尺寸，适用于各种开关柜型；
- 支持固定式或卡槽式安装，方便快捷；

**技术参数：**

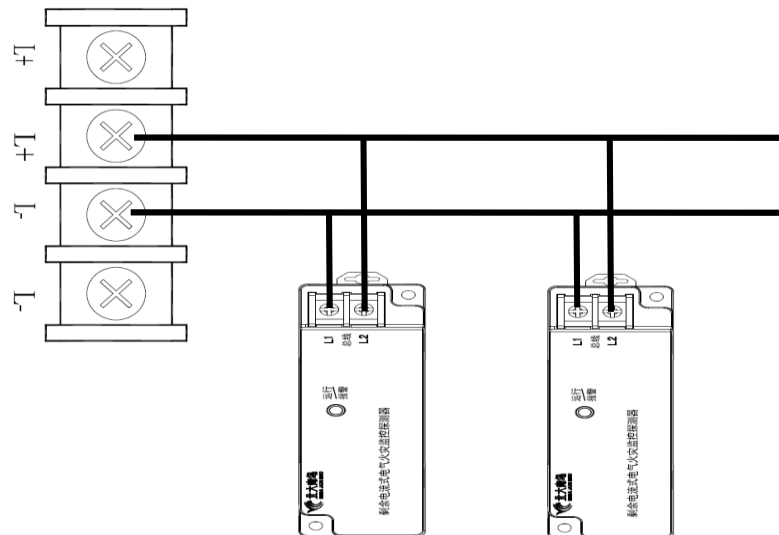
内容	技术参数
检测对象	温度
检测范围	温度（55~140）℃
线制	两总线，无极性
工作电压	DC24V
使用环境	温度（-10~65）℃ 湿度（10~93）%RH（非凝露）
工作电流	<0.1mA
编码方式	使用专用电子编码器
编码范围	1-252号
温度传感器距离	≤1m
安装方式	导轨安装
执行标准	GB 14285.3-2014 《电气火灾监控系统》第3部分：测温式电气火灾监控探测器

**结构特征：**

◇外形结构及安装尺寸图：


**接线说明：**

- 探测器与电气火灾监控设备互连，连接方式如下图所示，将监控设备的总线接口 L+、L-任意连接在 JBF6119型电气火灾监控探测器的总线信号接口 L1、L2上；



#### 安装注意事项:

- 回路总线应选用ZR-RVS-2×1.5mm<sup>2</sup>，两总线安装布线时，注意与强电线路分开布线；
- 回路总线采用屏蔽双绞线时，屏蔽双绞线的屏蔽层应良好接地，否则屏蔽层不起作用；
- 温度传感器与线缆必须处于良好的绝缘状态；

## 2.5 JBF6189型组合式电气火灾监控探测器

JBF6189是一款8路组合式电气火灾监控探测器。采用无极性二总线与监控设备主机通讯，可以实现与本公司JBF-61S30、JBF-61S30-H型电气火灾监控器配接使用。当被保护线路中剩余电流达到报警设定值或温度达到报警设定值时，探测器会在30秒内发出报警信号，可以有效的保障安全用电和防止电气火灾的发生。可被广泛应用于危险品场所、高层建筑、公共场所及住宅楼宇的单元供电系统。

#### 功能特点:

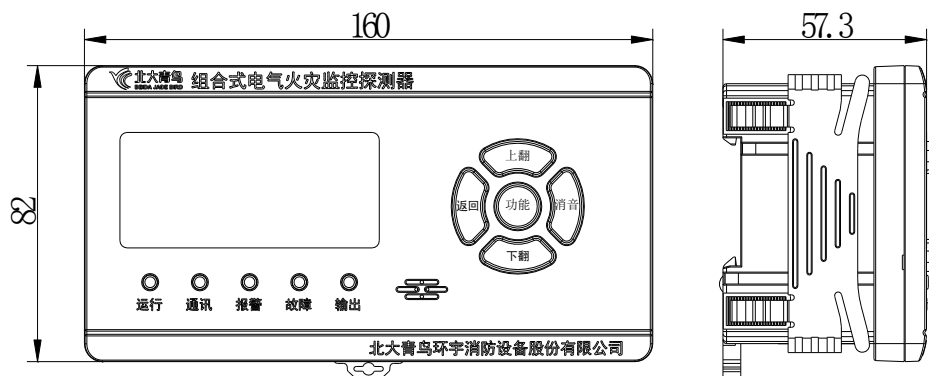
- 探测器和监控设备采用无极性两总线连接方式,最大通讯距离1500米,通讯稳定可靠,布线简便;
- 探测器可连接8路传感器,可根据现场需要选择为剩余电流互感器、温度传感器和电流互感器;
- 探测器本身自带液晶显示器、声光报警功能和操作按键,可查看和设置探测器各通道连接传感器的类型、报警设定值和探测器总线地址,可以检测所有配接的剩余电流互感器、温度传感器、电流互感器的在线状态和实时测量值。同时探测器具有自检功能;
- 探测器占用1个回路总线地址;
- 探测器具备报警继电器和故障继电器,可扩展连接外围设备,在报警和故障时将信号输出;
- 探测器支持嵌入式安装和导轨安装两种安装方式;

**技术参数:**

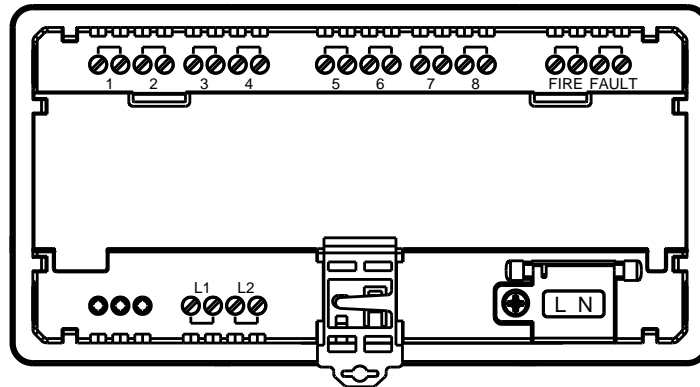
内容	技术参数
检测对象	剩余电流、温度、电流
报警设定值	剩余电流：200mA~1000mA可设，步距1mA；温度：55℃~140℃可设，步距1℃；电流5A~1000A，步距1A；
线制	两总线，无极性
传输距离	≤1500m
传感器连接线长度	≤3m
供电方式	AC220V 50Hz/DC24V
工作电流	<10mA
功耗	<2W
安装方式	嵌入式安装、35mm导轨安装
工作环境	温度：-10℃~40℃ 湿度：10%~93%（非凝露）

**结构特征:**

◇外形结构及安装尺寸图:


**安装与布线:**

- JBF6189系列探测器的安装有两种方式，分别是嵌入式安装和导轨安装；
- 采用嵌入式安装时：首先把探测器两侧的固定夹取下，将探测器安装到柜门上，然后将固定夹重新安装到探测器两侧，确保探测器在柜门上安装牢固。最后再将与探测器连接的传感器信号线、通讯线、电源线等接线连接到探测器上；
- 采用导轨安装时：首先将与探测器连接的传感器信号线、通讯线、电源线等接线连接到探测器上，然后再将探测器安装到35mm标准导轨上；
- 探测器的端子接线如下图所示：



- L、N：为电源接线端子（AC220V, 50Hz/DC24V），接线时将防护挡板的螺丝取下，打开防护挡板，接线完毕后再将防护挡板盖好，将螺丝拧紧防止触电；
- 1~8：为探测器传感器的接线端子，每一个编号包括2个端子。1~8号端子分别对应测量显示的1~8号通道；
- L1、L2：为二总线接线端子，L1和L2各有2个内部连接的端子，方便联网时对信号线的接入与引出；
- FIRE：为报警继电器输出节点，平时为常开，报警时吸合；
- FAULT：为故障继电器输出节点，平时为常开，故障时吸合；

#### 安装注意事项：

- 强弱电线需分开布线，不允许交叉和搭线。严禁与动力线、照明线、视频线、广播线、电话线等穿入同一金属管内。配线应整齐，导线应绑扎成束，穿线可用阻燃PVC管、金属管或者金属线槽。在穿管（线槽）后，应将管口（槽口）封堵；
- 监控设备与探测器之间的通讯线应采用双绞线，建议线径不得小于 $1.5\text{mm}^2$ ，当系统应用在强干扰场所时，通讯线应采用屏蔽双绞线，屏蔽双绞线的屏蔽层应良好接地，否则屏蔽层不起作用；传感器与探测器之间的信号线应采用双绞线，建议线径不得小于 $1.0\text{mm}^2$ ，长度不大于3m；

#### 注意：

- 本产品应安装在干燥的环境中，安装时应确保设备安装牢固，定期检查设备是否正常运行；
- 安装剩余电流互感器时要确保被检测供电线缆（或铜排）回路必须全部穿过剩余电流互感器贯穿孔，等电位线（或接地线）不可穿过剩余电流互感器贯穿孔。剩余电流互感器与探测器之间的连线不允许开路。温度传感器与线缆必须处于一个良好的绝缘状态；
- 探测器的所有安装应符合产品设计本身适用的环境条件，同时也应符合施工规范的要求；
- 为了保证线路可靠性，不允许使用单股导线或者平行线；
- 禁止在通电的情况下进行线路连接；

## 2.6 JBF6189-W型组合式电气火灾监控探测器

JBF6189-W是一款具有通讯扩展功能的8路组合式电气火灾监控探测器。采用无极性二总线与监控设备主机通讯，可以方便的实现与本公司JBF-61S30、JBF-61S30-H型电气火灾监控器配接使用。当被保护线路中剩余电流达到报警设定值或温度达到报警设定值时，探测器会在30秒内发出报警信号，可以有效的保障安全用电和防止电气火灾的发生。可被广泛应用于危险品场所、高层建筑、公共场所及住宅楼宇的单元供电系统。

### 功能特点：

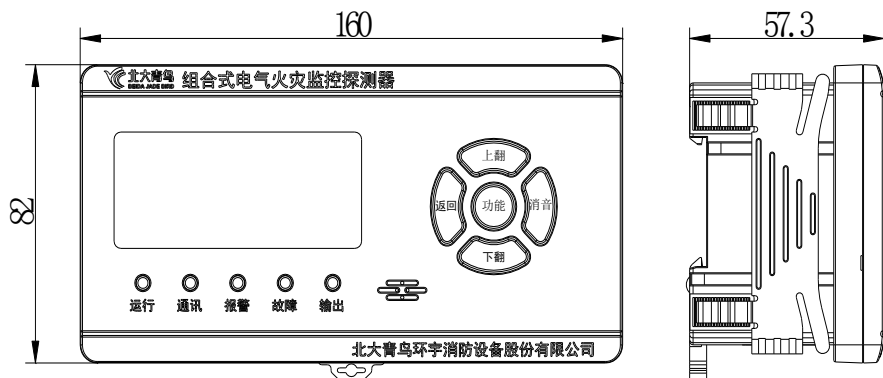
- 探测器和监控设备采用无极性两总线连接方式,最大通讯距离1500米,通讯稳定可靠,布线简便;
- 探测器可连接8路传感器,可根据现场需要选择为剩余电流互感器、温度传感器和电流互感器;
- 探测器本身自带液晶显示器、声光报警功能和操作按键,可查看和设置探测器各通道连接传感器的类型、报警设定值和探测器总线地址,可以检测所有配接的剩余电流互感器、温度传感器、电流互感器的在线状态和实时测量值。可以进行探测器自检;
- 探测器占用 1个回路总线地址;
- 探测器具备报警继电器和故障继电器,可以扩展连接外围设备,在报警和故障时将信号输出;
- 探测器支持嵌入式安装和导轨安装两种安装方式;
- 探测器预留通讯扩展接口;

### 技术参数：

内容	技术参数
检测对象	剩余电流、温度、电流
报警设定值	剩余电流：200mA~1000mA可设，步距1mA；温度：55℃~140℃可设，步距1℃；电流5A~1000A，步距1A；
线制	两总线，无极性
传输距离	≤1500m
传感器连接线长度	≤3m
供电方式	AC220V 50Hz/DC24V
工作电流	<10mA
功耗	<2W
安装方式	嵌入式安装、35mm导轨安装
工作环境	温度：-10℃~40℃ 湿度：10%~93%（非凝露）

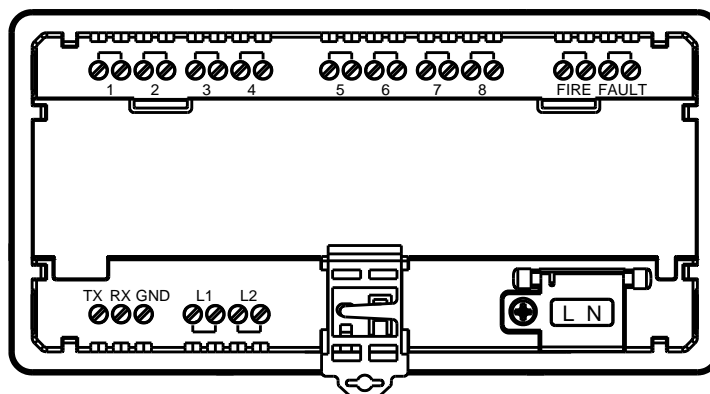
## 结构特征:

◇外形结构及安装尺寸图:



## 安装与布线:

- JBF6189-W探测器的安装有两种方式，分别是嵌入式安装和导轨安装；
- 采用嵌入式安装时：首先把探测器两侧的固定夹取下，将探测器安装到柜门上，然后将固定夹重新安装到探测器两侧，确保探测器在柜门上安装牢固；最后再将与探测器连接的传感器信号线、通讯线、电源线等接线连接到探测器上；
- 采用导轨安装时：首先将与探测器连接的传感器信号线、通讯线、电源线等接线连接到探测器上，然后再将探测器安装到35mm标准导轨上；
- 探测器的端子接线如下图所示：



- L、N：为电源接线端子（AC220V, 50Hz/DC24V），接线时将防护挡板的螺丝取下，打开防护挡板，接线完毕后再将防护挡板盖好，将螺丝拧紧防止触电；
- 1~8：为探测器传感器的接线端子，每一个编号包括2个端子。1~8号端子分别对应测量显示的1~8号通道；
- L1、L2：为二总线接线端子，L1和L2各有2个内部连接的端子，方便联网时对信号线的接入与引出；

- FIRE：为报警继电器输出节点，平时为常开，报警时吸合；
- FAULT：为故障继电器输出节点，平时为常开，故障时吸合；
- TX、RX、GND：为预留扩展通讯接口TX为发送，RX为接收，GND为接地；

#### 安装注意事项：

- 强弱电线分开走线，不允许交叉和搭线。严禁与动力线、照明线、视频线、广播线、电话线等穿入同一金属管内。配线应整齐，导线应绑扎成束，穿线可用阻燃PVC管、金属管或者金属线槽。在穿管（线槽）后，应将管口（槽口）封堵；
- 监控设备与探测器之间的通讯线应采用双绞线，建议线径不小于 $1.5\text{mm}^2$ ，当系统应用在强干扰场所时，通讯线应采用屏蔽双绞线，屏蔽双绞线的屏蔽层应良好接地。否则屏蔽层不起作用；传感器与探测器之间的信号线应采用采用双绞线，建议线径不得小于 $1.0\text{mm}^2$ ，长度不大于 $3\text{m}$ ；

#### 注意：

- 本产品应安装在干燥的环境中，安装时应确保设备安装牢固，定期检查设备是否正常运行；
- 安装剩余电流互感器时要确保被检测供电线缆（或铜排）回路必须全部穿过剩余电流互感器贯穿孔，等电位线（或接地线）不可穿过剩余电流互感器贯穿孔。剩余电流互感器与探测器之间的连线不允许开路。温度传感器与线缆必须处于一个良好的绝缘状态；
- 探测器的所有安装应符合产品设计本身适用的环境条件，同时也要符合施工规范的要求；
- 为了保证线路可靠性，不允许使用单股导线或者平行线；
- 禁止在通电的情况下进行线路连接；

## 2.7 JBF6189-D型组合式电气火灾监控探测器

JBF6189-D 是一款4路组合式电气火灾监控探测器。采用无极性二总线与监控设备主机通讯，可以方便的实现与本公司 JBF-61S30、JBF-61S30-H 型电气火灾监控器配接使用。当被保护线路中剩余电流达到报警设定值或温度达到报警设定值时，探测器会在30秒内发出报警信号，可以有效的保障安全用电和防止电气火灾的发生。可被广泛应用于危险品场所、高层建筑、公共场所及住宅楼宇的单元供电系统。

#### 功能特点：

- 探测器和监控设备采用无极性两总线制连接方式，最大通讯距离1500米，通讯稳定可靠，布线简便；
- 探测器可以不连接控制器独立使用，适用于“三小场所”；

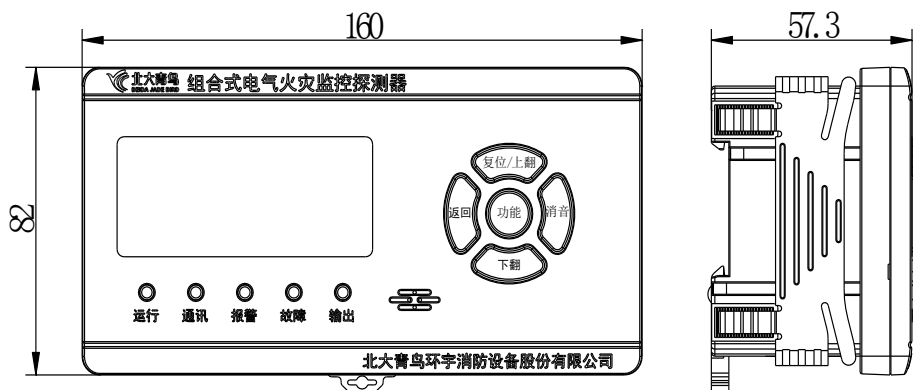
- 探测器可连接4路传感器，每路通道所连接的传感器类型都包括剩余电流互感器、温度传感器和电流互感器；
- 探测器本身自带液晶显示器、声光报警功能和操作按键，可查看和设置探测器各通道连接传感器的类型、报警设定值和探测器总线地址，可以检测所有配接的剩余电流互感器、温度传感器、电流互感器的在线状态和实时测量值。可以进行探测器自检；
- 探测器占用 1 个总线回路地址；
- 探测器具备报警继电器和故障继电器，可以扩展连接外围设备，在报警和故障时可以将信号输出；
- 探测器支持嵌入式安装和导轨安装两种安装方式；

#### 技术参数：

内容	技术参数
检测对象	剩余电流、温度、电流
报警设定值	剩余电流：200mA~1000mA可设，步距1mA；温度：55℃~140℃可设，步距1℃；电流5A~1000A，步距1A；
线制	两总线，无极性
传输距离	≤1500m
传感器连接线长度	≤3m
供电方式	AC220V 50Hz/DC24V
工作电流	<10mA
功耗	<2W
安装方式	嵌入式安装、35mm导轨安装
工作环境	温度：-10℃~40℃ 湿度：10%~93%（非凝露）

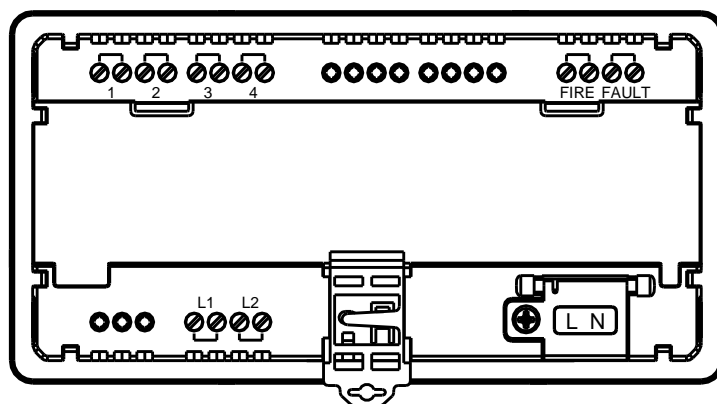
#### 结构特征：

◇外形结构及安装尺寸图：



### 安装与布线:

- JBF6189系列探测器的安装有两种方式，分别是嵌入式安装和导轨安装；
- 采用嵌入式安装时：首先把探测器两侧的固定夹取下，将探测器安装到柜门上，然后将固定夹重新安装到探测器两侧，确保探测器在柜门上安装牢固。最后再将与探测器连接的传感器信号线、通讯线、电源线等接线连接到探测器上；
- 采用导轨安装时：首先将与探测器连接的传感器信号线、通讯线、电源线等接线连接到探测器上，然后再将探测器安装到35mm标准导轨上；
- 探测器的端子接线如下图所示：



- L、N：为电源接线端子（AC220V, 50Hz/DC24V），接线时将防护挡板的螺丝取下，打开防护挡板，接线完毕后再将防护挡板盖好，将螺丝拧紧防止触电；
- 1~4：为探测器传感器的接线端子，每一个编号包括2个端子。1~4号端子分别对应测量显示的1~4号通道；
- FIRE：为报警继电器输出节点，平时为常开，报警时吸合；
- FAULT：为故障继电器输出节点，平时为常开，故障时吸合；

### 安装注意事项:

- 强弱电线分开走线，不允许交叉和搭线。严禁与动力线、照明线、视频线、广播线、电话线等穿入同一金属管内。配线应整齐，导线应绑扎成束，穿线可用阻燃PVC管、金属管或者金属线槽。在穿管（线槽）后，应将管口（槽口）封堵；
- 监控设备与探测器之间的通讯线应采用双绞线，建议线径不得小于 $1.5\text{mm}^2$ ，当系统应用在强干扰场所时，通讯线应采用屏蔽双绞线，屏蔽双绞线的屏蔽层应良好接地，否则屏蔽层不起作用。传感器与探测器之间的信号线应采用采用双绞线，建议线径不得小于 $1.0\text{mm}^2$ ，长度不大于3m；

### 注意:

- 本产品应安装在干燥的环境中，安装时应确保设备安装牢固，定期检查设备是否正常运行。
- 安装剩余电流互感器时要确保被检测供电线缆（或铜排）回路必须全部穿过剩余电流互感器贯穿孔，等电位线（或接地线）不可穿过剩余电流互感器贯穿孔。剩余电流互感器与探测器之间的连线不允许开路。温度传感器与线缆必须处于一个良好的绝缘状态。
- 探测器的所有安装应符合产品设计本身适用的环境条件，同时也要符合施工规范的要求。
- 为了保证线路可靠性，不允许使用单股导线或者平行线。
- 禁止在通电的情况下进行线路连接。

## 2.8 JBF6189-DW型组合式电气火灾监控探测器

JBF6189-DW是一款具有通讯扩展功能的4路组合式电气火灾监控探测器。采用无极性二总线与监控设备主机通讯，可以方便的实现与本公司 JBF-61S30、JBF-61S30-H 型电气火灾监控器配接使用。当被保护线路中剩余电流达到报警设定值或温度达到报警设定值时，探测器会在30秒内发出报警信号，可以有效的保障安全用电和防止电气火灾的发生。可被广泛应用于危险品场所、高层建筑、公共场所及住宅楼宇的单元供电系统。

### 功能特点：

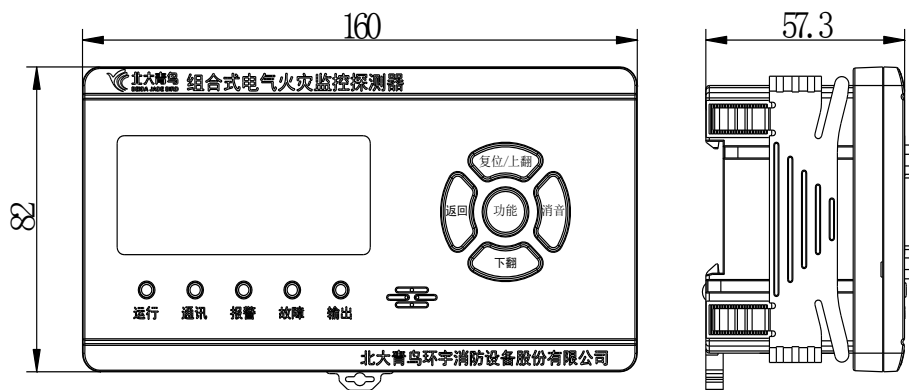
- 探测器和监控设备采用无极性两总线连接方式,最大通讯距离1500米,通讯稳定可靠,布线简便;
- 探测器可以不连接控制器独立使用,适用于“三小场所”;
- 探测器可连接4路传感器,每路通道所连接的传感器类型都包括剩余电流互感器、温度传感器和电流互感器;
- 探测器本身自带液晶显示器、声光报警功能和操作按键,可查看和设置探测器各通道连接传感器的类型、报警设定值和探测器总线地址,可以检测所有配接的剩余电流互感器、温度传感器、电流互感器的在线状态和实时测量值。可以进行探测器自检;
- 探测器占用 1 个总线回路地址;
- 探测器具备报警继电器和故障继电器,可以扩展连接外围设备,在报警和故障时可以将信号输出;
- 探测器支持嵌入式安装和导轨安装两种安装方式;
- 探测器预留通讯扩展接口;

**技术参数:**

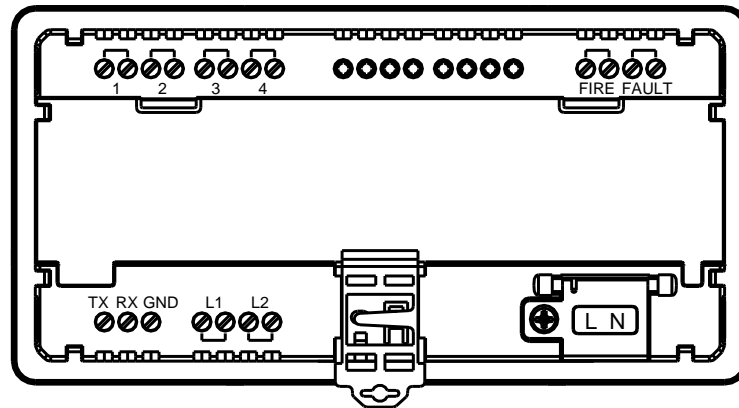
内容	技术参数
检测对象	剩余电流、温度、电流
报警设定值	剩余电流：200mA~1000mA可设，步距1mA；温度：55℃~140℃可设，步距1℃；电流5A~1000A，步距1A；
线制	两总线，无极性
传输距离	≤1500m
传感器连接线长度	≤3m
供电方式	AC220V 50Hz/DC24V
工作电流	<10mA
功耗	<2W
安装方式	嵌入式安装、35mm导轨安装
工作环境	温度：-10℃~40℃ 湿度：10%~93%（非凝露）

**结构特征:**

◇外形结构及安装尺寸图:


**安装与布线:**

- JBF6189系列探测器的安装有两种方式，分别是嵌入式安装和导轨安装；
- 采用嵌入式安装时：首先把探测器两侧的固定夹取下，将探测器安装到柜门上，然后将固定夹重新安装到探测器两侧，确保探测器在柜门上安装牢固。最后再将与探测器连接的传感器信号线、通讯线、电源线等接线连接到探测器上；
- 采用导轨安装时：首先将与探测器连接的传感器信号线、通讯线、电源线等接线连接到探测器上，然后再将探测器安装到35mm标准导轨上；
- 探测器的端子接线如下图所示：



- L、N：为电源接线端子（AC220V, 50Hz/DC24V），接线时将防护挡板的螺丝取下，打开防护挡板，接线完毕后再将防护挡板盖好，将螺丝拧紧防止触；
- 1~4：为探测器传感器的接线端子，每一个编号包括2个端子。1~4号端子分别对应测量显示的1~4号通道；
- FIRE：为报警继电器输出节点，平时为常开，报警时吸合；
- FAULT：为故障继电器输出节点，平时为常开，故障时吸合；
- TX、RX、GND：为预留扩展通讯接口TX为发送，RX为接收，GND为接地；

#### 安装注意事项：

- 强弱电线分开走线，不允许交叉和搭线。严禁与动力线、照明线、视频线、广播线、电话线等穿入同一金属管内。配线应整齐，导线应绑扎成束，穿线可用阻燃PVC管、金属管或者金属线槽。在穿管（线槽）后，应将管口（槽口）封堵；
- 监控设备与探测器之间的通讯线应采用双绞线，建议线径不得小于 $1.5\text{mm}^2$ ，当系统应用在强干扰场所时，通讯线应采用屏蔽双绞线，屏蔽双绞线的屏蔽层应良好接地，否则屏蔽层不起作用。传感器与探测器之间的信号线应采用采用双绞线，建议线径不得小于 $1.0\text{mm}^2$ ，长度不大于3m。

#### 注意：

- 本产品应安装在干燥的环境中，安装时应确保设备安装牢固，定期检查设备是否正常运行；
- 安装剩余电流互感器时要确保被检测供电线缆（或铜排）回路必须全部穿过剩余电流互感器贯穿孔，等电位线（或接地线）不可穿过剩余电流互感器贯穿孔。剩余电流互感器与探测器之间的连线不允许开路。温度传感器与线缆必须处于一个良好的绝缘状态；
- 探测器的所有安装应符合产品设计本身适用的环境条件，同时也要符合施工规范的要求；
- 为了保证线路可靠性，不允许使用单股导线或者平行线；
- 禁止在通电的情况下进行线路连接；

### 3. 剩余电流互感器

JBF6189系列剩余电流互感器用于与JBF6189组合式电气火灾监控探测器配接使用，包括两类：一类是圆形互感器（贯穿孔为正圆形），应用于线缆类剩余电流探测，具体型号包含：JBF6189-100型、JBF6189-315型、JBF6189-630型；另一类是长条形互感器（贯穿孔为长条形），应用于铜排类剩余电流探测，具体型号包含：JBF6189-315C型、JBF6189-630C型、JBF6189-1000C型。可被广泛应用于公共场所及住宅楼宇的单元供电系统。

#### 主要参数

项 目	符号	参 数	项 目	符号	参 数
工作频率	f	50Hz~60Hz	比差	f	<0.5%
额定一次	AI	1A	线性范围	—	5~120%
额定二次	A <sub>0</sub>	0.5mA	冲击电压	V	3.5KV/1mA/1min
准确度	A	优于1级	绝缘电阻	R <sub>d</sub>	500V/1000MΩ min
引线	L	含端子长度65-70mm	工作温度	T <sub>a</sub>	-25℃ ~ +70℃
负载	R <sub>L</sub>	196 Ω	存储温度	T <sub>s</sub>	-40℃ ~ +85℃

#### 规格参数

剩余电流互感器 型号	报警设定值 范围(mA)	额定 电流 (A)	尺寸 (mm)			适用检 测类型
			A(高)	C(长)	D(宽)	
JBF6189-100	200~1000	100	113	92	30	线缆
JBF6189-315	200~1000	315	152	131	30	线缆
JBF6189-630	200~1000	630	181	160	30	线缆
JBF6189-315C	200~1000	315	105	208	38	铜排
JBF6189-630C	200~1000	630	141	332	38	铜排
JBF6189-1000C	200~1000	1000	184	440	50	铜排

#### 产品外观



### 安装方法

- 把螺钉穿过剩余电流互感器底座的固定孔，将剩余电流互感器固定在安装位置，将两根导线分别接入剩余电流互感器上方的两个接线端子，并紧固螺钉，两根导线的另一端接入组合式电气火灾监控探测器的信号接入端子；
- 剩余电流互感器与探测器之间的信号线应采用双绞线，建议线径不得小于 $1.0\text{mm}^2$ ，长度不大于3m；

### 安装注意事项：

- 本产品应安装在干燥的环境中，安装时应确保设备安装牢固，定期检查设备是否正常运行；
- 安装剩余电流互感器时要确保被检测供电线缆（或铜排）回路必须全部穿过剩余电流互感器贯穿孔，等电位线（或接地线）不可穿过剩余电流互感器贯穿孔；
- 剩余电流互感器与探测器之间的连线不允许开路；
- 探测器的所有安装应符合产品设计本身适用的环境条件，同时也要符合施工规范的要求；

## 第三章 安装调试步骤

### 1. 系统设计要求

- 确认现场设备安装符合执行标准：GB14287.1-2014《电气火灾监控系统》第1部分：电气火灾监控设备的要求；
- 信号线应使用线径 $\geq$ RVS-2 $\times$ 1.5mm<sup>2</sup> 双绞线，并且保证所使用导线的耐压等级大于交流500伏；
- 确认系统最远端现场部件距监控设备的布线距离不大于1500米；
- 检查系统各回路中所接现场部件的数量和接线方式是否符合要求，即单个回路，容量252点。系统采用两总线无极性的接线方式；

### 2. 现场调试

- 在开机前首先要对系统布线的绝缘阻值进行测量，保证各绝缘阻值达到下列要求：
  - 1) 各回路信号线间的绝缘值在空载时应大于20兆欧；
  - 2) 各回路信号线与大地之间的绝缘电阻在正常天气情况下应大于3兆欧；
  - 3) 系统接地应采用线径 $\geq$ 4.0mm<sup>2</sup>铜芯绝缘导线或电缆，且接地电阻小于4欧姆；
- 监控设备静态检测：
  - 1) 在给监控设备上电之前，应首先检查监控设备内部各接插线是否连接牢固，有无断路情况；
  - 2) 具体硬件设备的地址在出厂检测时已根据工程要求设定好了，如无变动，请勿自行修改；
- 监控设备通电检测：
  - 1) 给监控设备通电，观察监控设备在空载下的运行状况；
  - 2) 监控设备开机后如系统运行正常，监控设备即进入正常监视状态：无任何音响发出，故障灯不亮，主电运行灯常亮，液晶显示屏幕无任何故障和其他信息显示，系统时钟每隔一秒更新一次，液晶显示屏幕在正常监视状态下运行一段时间后（大约5分钟），即进入屏幕保护状态，此时背光灯熄灭，显示窗口呈现黑屏，当按任意键后，显示将恢复正常状态；
  - 3) 若监控设备在上电后，出现异响或有异味发出时，应立即关掉主、备电电源，检查故障原因，在未查明故障原因的情况下严禁再次开机；

## 第四章 监控设备显示说明

### 1. 监控设备正常监视状态

正常监视状态无任何声响；“主电运行”灯闪亮，其余所有灯不亮；显示当前时间；显示现场设备登记总数；液晶屏在正常监视状态下运行5分钟后，若无任何操作和报警，将进入屏幕保护状态（黑屏）。按下任一键后，可激活显示器，恢复正常显示状态。监视状态如右图所示。



### 2. 监控报警信息

电气火灾监控设备可接收剩余电流式电气火灾监控探测器、测温式电气火灾监控探测器以及组合式电气火灾探测器的报警信息，首警将置于显示屏最上方，显示报警时的剩余电流值或温度值，显示报警地址、时间及报警总数。火灾报警发生后，界面显示信息如右图所示。



### 3. 故障报警信息

当系统中的功能单元，如回路板、主备电源或其他辅助设备，如黑匣子或消防控制室图形显示装置出现功能异常或通信故障时，监控设备会发出故障报警信息，同时发出声光报警信号；当消防控制室图形显示装置出现异常时，通信故障指示灯也会点亮；当CPU或程序运行异常时，系统故障灯会点亮，显示方式如右图所示。

故障信息		总数: 003	 正常模式 现场设备 登记总数: 080 2017-11-20 10:20:30	
003	备电故障	17-11-20 08:15		
002	1-19 测温式故障	17-11-20 08:14		
001	1-58 剩余电流式故障	17-11-20 08:13		
报警查询		回页顶	屏蔽查询	退出

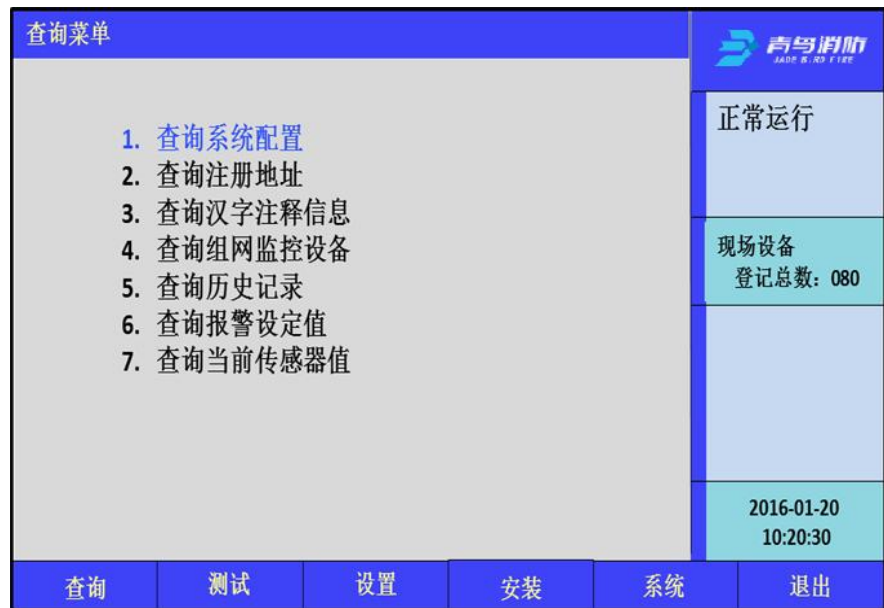
### 4. 屏蔽地址显示

当系统中有探测器或者接口发生故障，不能正常工作时，为了不对整个系统造成影响，需要将故障部件屏蔽。在选择屏蔽按钮后，该故障部件被屏蔽，监控设备复位后不再报故障。当有部件被屏蔽时，面板屏蔽指示灯常亮，进入查询菜单可以查询到被屏蔽的部位号及屏蔽部位总数，如右图所示。

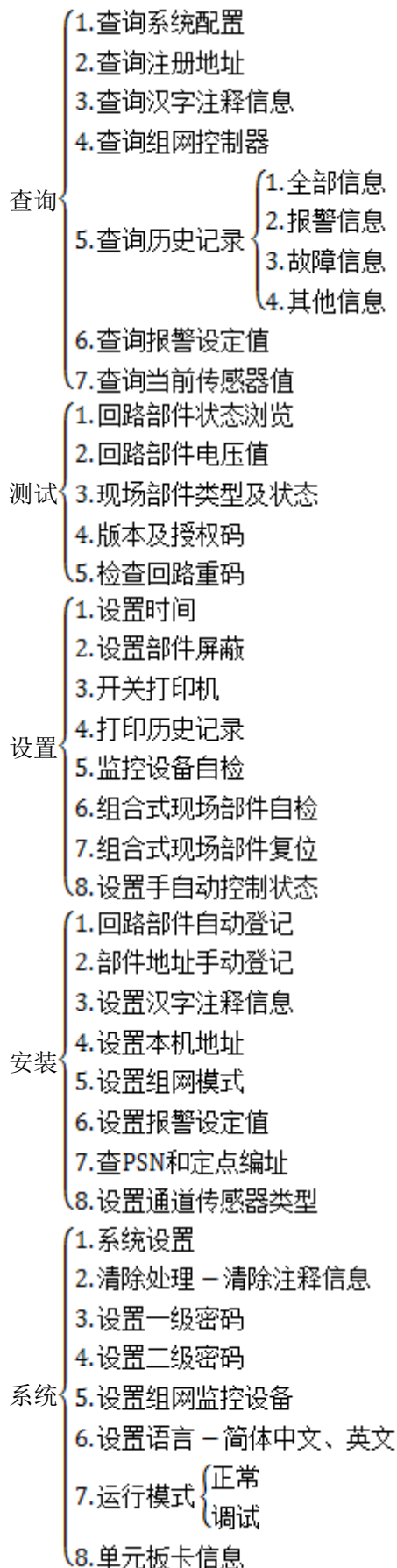
屏蔽信息		总数: 002	 正常模式 现场设备 登记总数: 080 2017-11-20 10:20:30		
002	1-19 测温式, 屏蔽	17-11-20 09:14			
001	1-58 剩余电流式, 屏蔽	17-11-20 09:13			
报警查询		故障查询		回页顶	状态查询

## 第五章 监控设备操作

在显示屏右侧的按键盘，键入【功能】，显示窗口内侧下方出现“主菜单”对话框，包括查询、测试、设置、安装、系统和退出六个功能选项，如图所示。可用屏幕下的方向键或多功能键进行子菜单的选择，快捷进入选中的子菜单。键盘中的常用键功能介绍：【确定】为确定键，【取消】为退到上一级目录键。



由于系统功能强大，我们使用分层化菜单管理模式。用户在使用时会感到更具有条理、操作思路清晰等优点。同时，为了避免嵌入式菜单不能在单一界面中完全显示这一问题的出现给用户带来的不便，监控设备使用说明给出系统控制功能菜单的完全拓扑结构图，如下所示。用户在使用时，可以从该拓扑图中找到需要使用的功能所在操作菜单的具体位置，以及选择该图操作的正确路径，达到方便快捷操作本系统的效果。在使用时，如跟随屏幕提示操作仍有疑问，可以根据菜单拓扑图和目录在本章节中找到对应部分的详细说明讲解。

**菜单拓扑图:**


## 1. 查询操作

进入查询选项，如图5.1所示，选择相应数字键进入对应菜单。在此菜单中可以查询到如下信息：系统配置、被登记的部件的总数及具体地址、各地址点汉字注释信息、本机地址及组成网络的各机器信息、存储的历史事件、各探测器设置的报警阈值和当前各现场部件实际值等。



图5.1

### 1.1 查询系统配置

进入查询菜单后，键入数字键【1】可以查询系统的配置情况。查看本系统所带的回路板、图形显示装置以及事件记录器，如图5.1.1所示。如果和图形显示装置连接的话，可以在系统配置的时候进行设置，配置之后即可查询到相应信息。

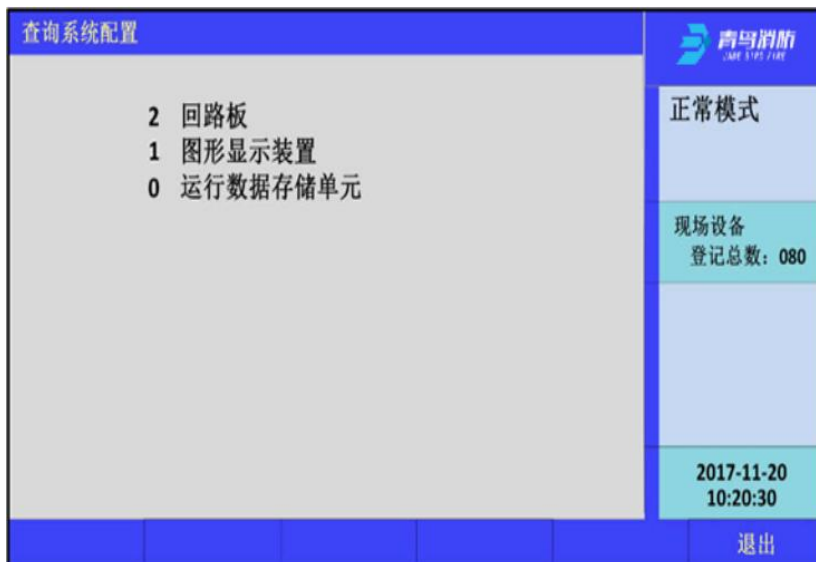


图5.1.1

## 1.2 查询注册地址

进入监控设备查询菜单后，选择数字键【2】进入“查询注册地址”选项，如图5.1.2所示。

屏幕将显示本回路被登记剩余电流式电气火灾监控探测器和测温式电气火灾监控探测器的登记数量及相应的地址，地址号下方有系统中所有现场部件的总数。



图5.1.2

## 1.3 查询汉字注释信息

进入查询菜单后，键入数字键【3】可以查询每个地址点的注释信息。如图5.1.3所示，输入地址号即可查询到响应地址点的注释信息，按“页+1”和“页-1”可执行翻页操作。

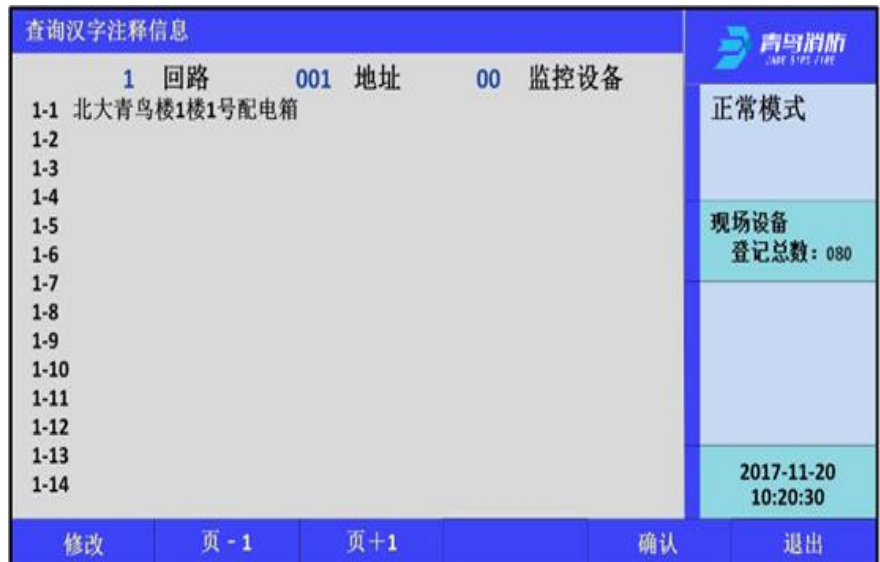


图5.1.3

## 1.4 查询组网监控设备

进入查询菜单后，键入数字键【4】可以查询组成系统的监控设备的总数，各监控设备的机器号和状态，以及本机地址，如图5.1.4所示。



图5.1.4

## 1.5 查询历史记录

进入查询菜单后，键入数字键【5】可以查询历史记录信息，如图5.1.5所示。可查询的信息包括：全部信息、报警信息、故障信息和其他信息，分别按数字键1~4可执行响应的操作。

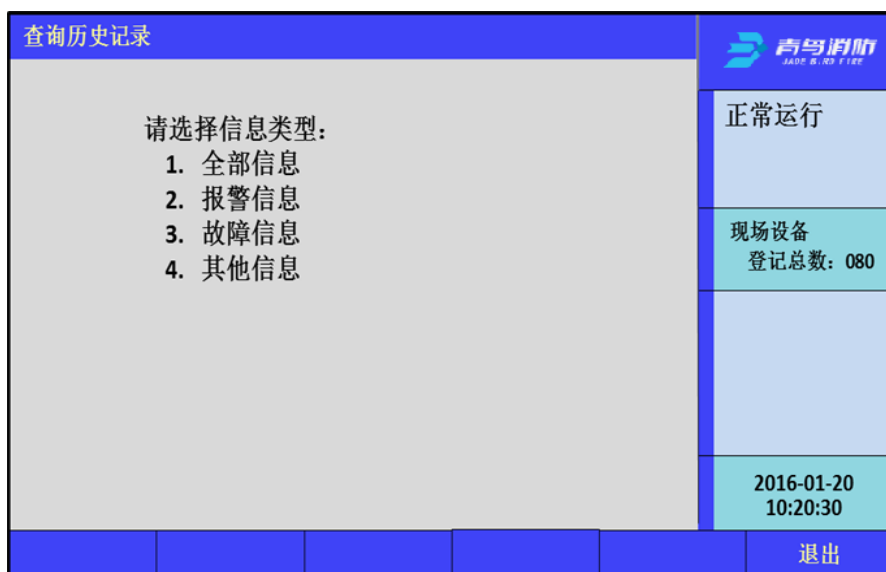


图5.1.5

## 1.6 查询报警设定值

进入查询菜单后，键入数字键【6】，可以查询各现场部件的报警设定值，如图5.1.6所示。输入地址号后，显示登记现场部件的类型：剩余电流式或测温式；设置的报警设定值：报警电流或报警温度；地址点的汉字注释信息。如果地址未登记，显示为“设备未登记”。按“地址-1”和“地址+1”可连续查询。



图5.1.6

## 1.7 查询当前传感器值

进入查询菜单后，键入数字键【7】可以查询各现场部件的当前状态值，如图5.1.7所示。输入地址号后显示登记现场部件的类型：剩余电流式或测温式；当前状态值：剩余电流值或温度值；地址点的汉字注释信息。如地址未登记，显示为设备未登记。按“地址-1”和“地址+1”可连续查询。



图5.1.7

## 2. 测试操作

进入测试选项菜单，如图5.2所示，选择相应数字键进入对应菜单。在此菜单中你可以查询到以下信息：回路部件的电压情况、回路状态信号浏览、现场部件的数据、回路部件的电压值、现场部件类型状态以及用户密码和授权管理。



图5.2

### 2.1 回路部件状态浏览

进入测试菜单后，键入数字键【1】，输入回路号可查看该回路的“回路状态信号浏览”，如图5.2.1所示，可以浏览252个现场部件的状态信号电流值，并可选择转换为表格显示方式。横向代表不同地址的现场部件，纵向代表电流值。电流值6~10mA为工作正常，若无电流值，则监控设备未检测到此现场部件。如电流值 > 10mA，且监控设备未报警，则判断为重码。

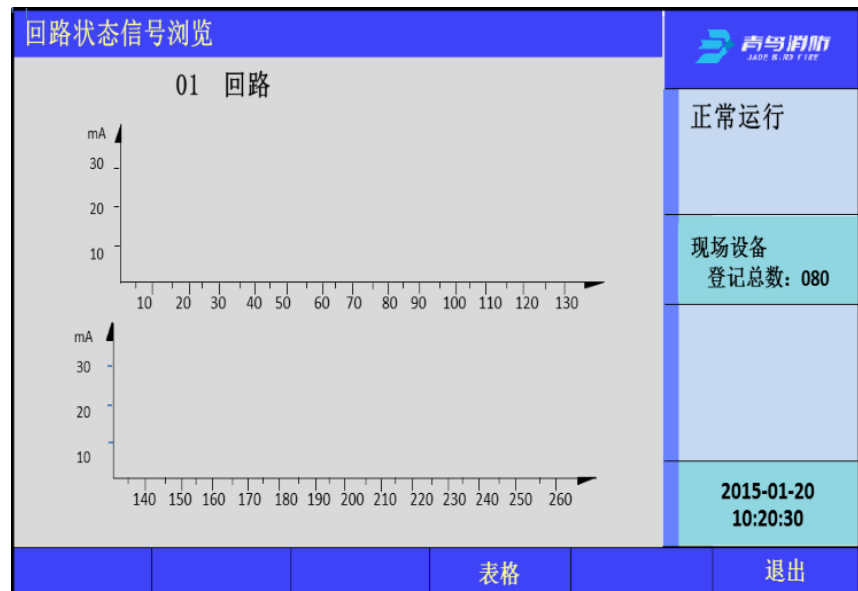


图5.2.1

## 2.2 回路部件电压值

进入测试菜单后，键入数字键【2】进入“回路部件电压值”，输入相应的回路号和地址号可查询现场部件的中电平和高电平值，如图5.2.2所示。

回路部件电压值				青鸟消防 JADE BIRD FIRE	
请输入正确的数据  回路1 高电平 (V) : 中电平 (V) :  地址 *** 高电平 (V) :				正常模式	
				现场设备 登记总数: 080	
				2017-11-20 10:20:30	
				修改	地址 - 1

图5.2.2

## 2.3 现场部件类型及状态

进入测试菜单后，键入数字键【3】进入“现场部件类型及状态”，输入正确的回路号和地址号，可以查询现场部件的类型以及是否在线的状态，如图5.2.3所示。

现场部件类型及状态				青鸟消防 JADE BIRD FIRE	
请输入正确的数据  1 回路            001 地址  类型: 剩余电流  状态: 在线				正常模式	
				现场设备 登记总数: 080	
				2017-11-20 10:20:30	
				修改	地址 - 1

图5.2.3

## 2.4 版本及授权码

进入测试菜单后，键入数字键【4】进入“版本及授权码”，可以查看每个主机唯一的PSN码及版本，如图5.2.4所示。

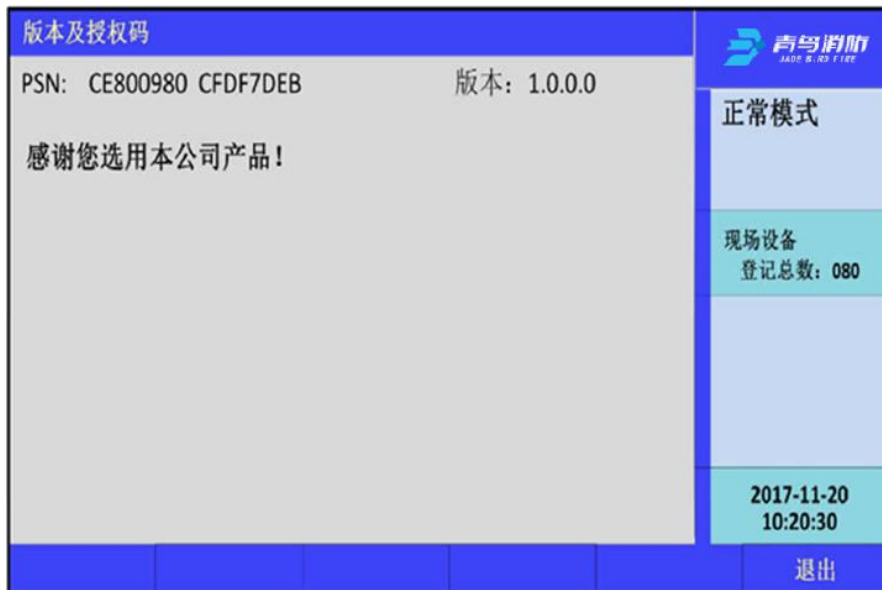


图5.2.4

## 2.5 检查回路重码

进入测试菜单后，键入数字键【5】进入“检查回路重码”，输入回路号查看该回路重码情况，数字1~3代表回路中重码的个数，数字4则表示此地址无PSN码，如图5.2.5所示。

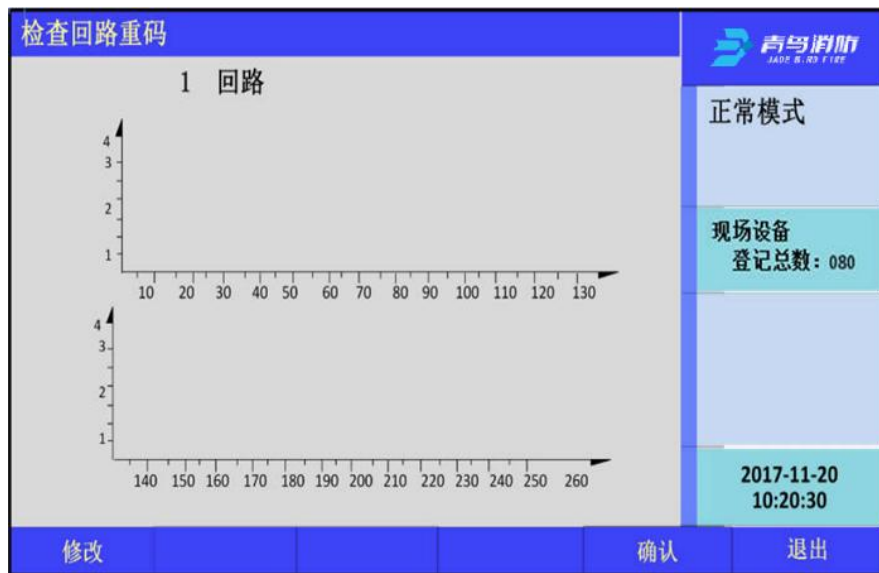


图5.2.5

### 3. 设置菜单

在设置操作菜单中可以进行如下操作：设置时间、设置部件屏蔽、开关打印机、打印历史记录和监控设备自检。

“设置”子菜单如图5.3所示，操作要求：键入功能对应的数字标号快捷选择；或者用方向键进行功能选择，再用【确认】键入确定信号。

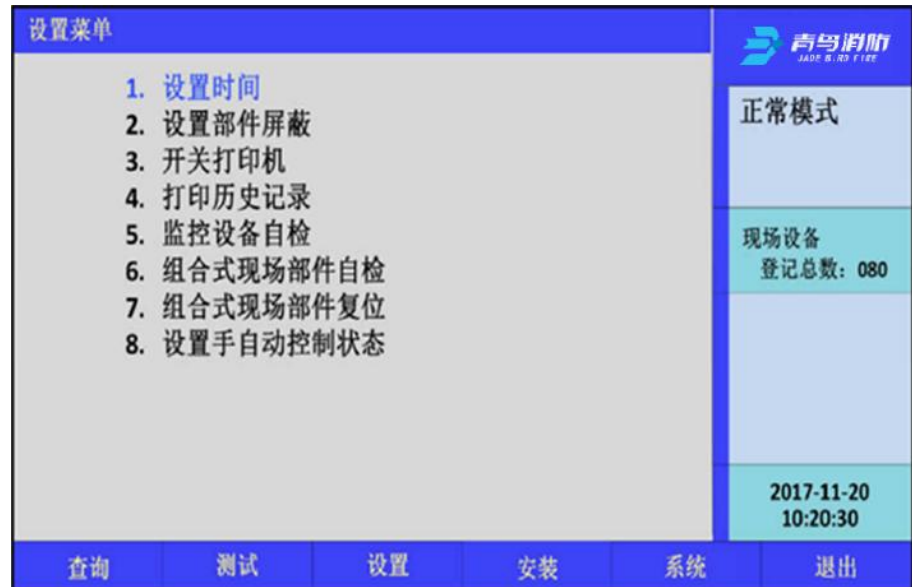


图5.3

#### 3.1 设置时间

选择此菜单可以对时间进行设置，如图5.3.1所示。

因为时钟芯片内设电池，即使监控设备关机，内部时钟仍在运行。所以监控设备的液晶屏上能实时显示日期和时间。如果显示的时间和实际时间有误差，进入此菜单输入当前时间作出调整。如图中提示，输入当前日期和时间，最后直接按【确认】键。

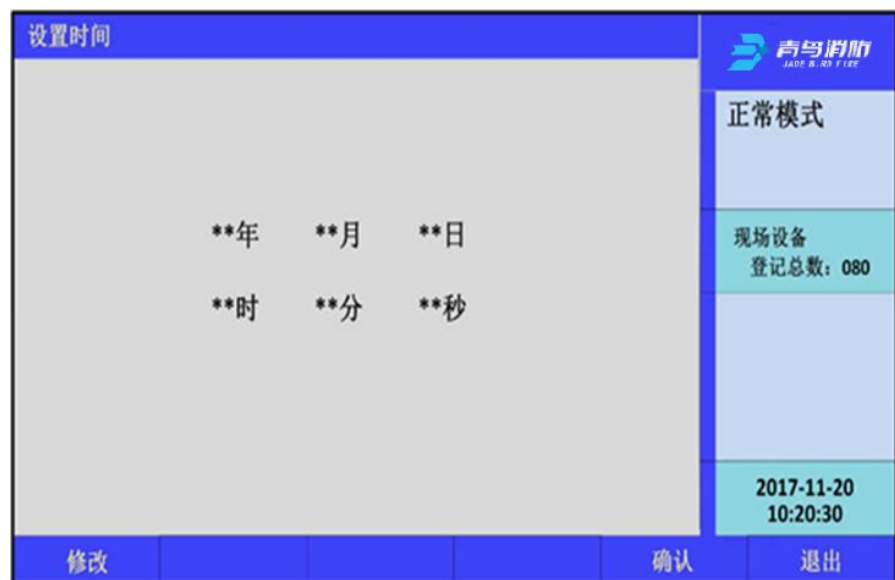


图5.3.1

**注意：**监控设备在运行的状态下日期和时间应准确，以便正确记录报警时间。

### 3.2 设置部件屏蔽

当系统中有现场部件发生故障，不能正常工作时，为了不对整个系统造成影响，需要将故障现场部件屏蔽。故障部件屏蔽操作界面如图5.3.2所示，按屏幕提示输入故障地址号，在选择屏蔽按钮后，该故障部件被屏蔽，监控设备复位后不再报故障。当有现场部件被屏蔽时，面板屏蔽指示灯亮。待故障部件修复后，键入正确的数据，可以解除部件屏蔽。

设置部件屏蔽						
请输入正确的数据  *** 地址						正常运行
						现场设备 登记总数: 080
						2016-01-20 10:20:30
修改	地址 - 1	地址 + 1	屏蔽	解除	退出	

图5.3.2

### 3.3 开关打印机

进入设置菜单，键入【3】进入“开关打印机”设置界面，如图5.3.3所示。在此界面可设置打印机的“开、关”；打印机的“宽窄”打印模式和“打印信息类型”，设置完成后按【保存】键完成操作。


开关打印机						
当前打印机电源: 开 设置打印机电源: 当前打印模式: 宽 设置打印模式:  打印信息类型: 1.全部信息                      2.报警信息 3.故障信息                      4.其他信息						正常模式
						现场设备 登记总数: 080
						2017-11-20 10:20:30
保存	关	开	窄	退出		

图5.3.3

### 3.4 打印历史记录

在设置菜单下，选择【4】进入“打印历史记录”界面，如图5.3.4所示。用户根据实际需要打印不同的时间点的各种类型的历史信息，按【确认】键后完成打印。



图5.3.4

### 3.5 监控设备自检

在设置菜单下，选择【5】进入“监控设备自检”，如图5.3.5所示。监控设备将进入自检状态，启动所有声光显示部件，自检结束后回到“查询系统现场部件状态”界面。



图5.3.5

### 3.6 组合式现场部件自检

在设置菜单下，选择【6】进入“现场部件自检”，如图5.3.6所示。键入回路及地址后，该现场部件将进入自检状态，自检结束后界面左下角将提示操作完成。



图5.3.6

### 3.7 组合式现场部件复位

在设置菜单下，选择【7】进入“现场部件复位”，如图5.3.7所示。键入回路及地址后，该现场部件将进入复位状态，复位结束后界面左下角将提示操作完成。

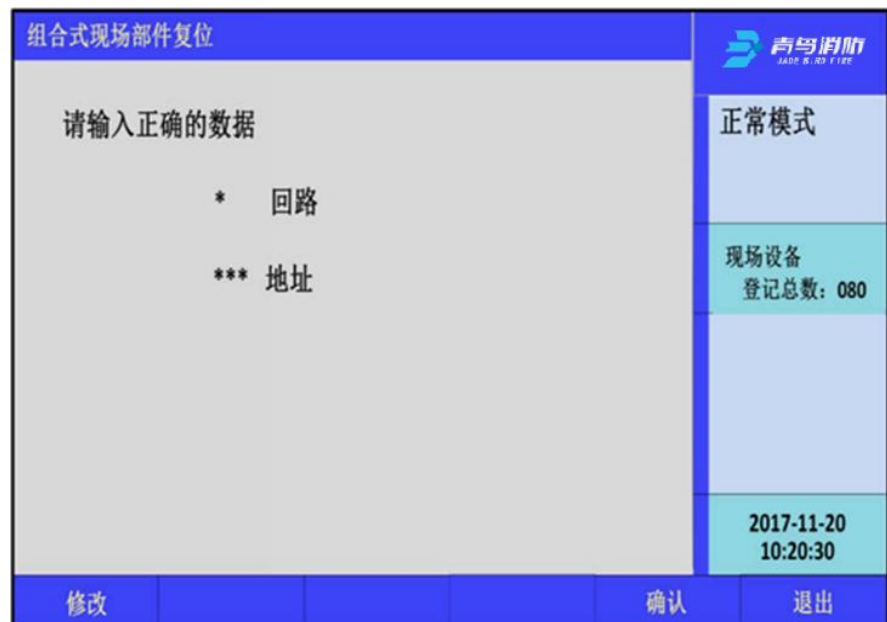


图5.3.7

### 3.8 设置手自动控制状态

在设置菜单下，选择【8】进入“设置手自动控制状态”，如图5.3.8所示。键入自动或允许后，按“确认”键，即可设置手动或自动控制现场部件。



图5.3.8

### 4. 安装菜单

进入安装菜单，如图5.4所示，选择相应数字键进入对应菜单。在此菜单中可以执行以下操作：回路部件自动登记、回路部件手动登记、设置汉字注释信息、设置本机地址、设置组网模式和设置报警设定值。



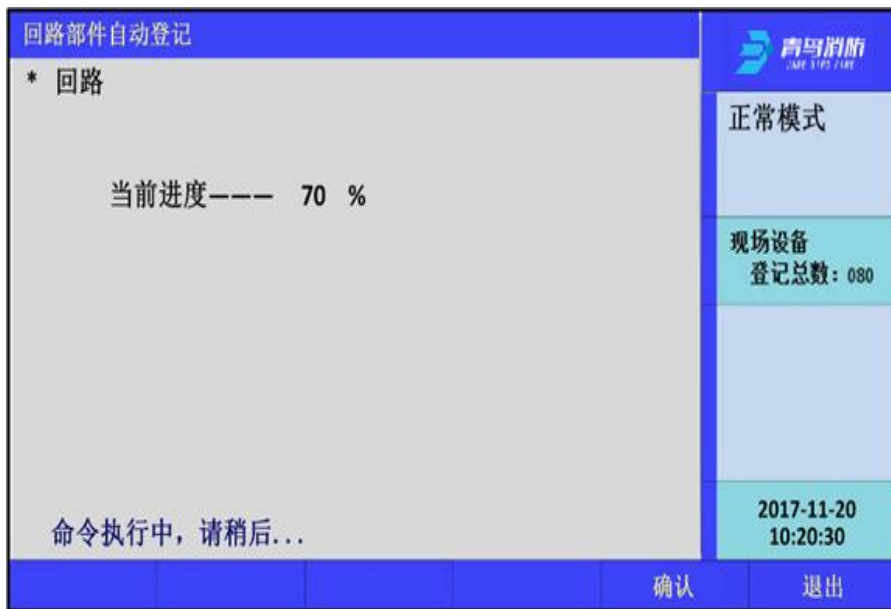
图5.4

## 4.1 回路部件自动登记

若连接在总线上的现场部件没有被登记，它将不能被系统识别。要使现场部件有效，首先应用编码器将部件编上地址号然后接入总线，进入该菜单后，输入回路号，选择“确认”，该回路探测部件开始自动登记，如图

5.4.1所示。登记显示

“100%完成”后，自动返回主界面。只有正常的部件才能被登记上，不正常的部件（包含没有的地址）将不被登记。为了确认部件是否登记上，完成此项操作后应进入查询菜单中的注册地址查询项，



查看被登记的数量及具体的被登记的部位号。

图5.4.1

## 4.2 部件地址手动登记

手动登记用于对单个部件地址的登记或清除，登记时现场部件可在线也可不在线，如图5.4.2所示，输入要登记的回路号和地址号，通过按数字键选择要手动登记的地址类型，然后选择界面上的

【登记】按钮进行登记。

被登记后，显示屏会出现“地址已登记”提示。输入要解除的部件回路号和地址号点击【解除】按钮，则已登记上线的部件地址被解除。若不接部件，在登记注册完成后，系统报故障，此时接入部件，故障即可恢复。



图5.4.2

### 4.3 设置汉字注释信息

本监控设备可以采取两种方式实现汉字注释：一种方法是借助于我公司提供的专用汉字注释软件实现；另一种方法是利用监控设备的键盘和液晶屏实现，进入安装菜单，键入【3】“设置汉字注释信息”来实现文字注释，如图5.4.3所示。

在汉字注释手动设置操作的界面下，输入地址号后，按【F6】编辑键进入编辑功能，输入注释信息，点击【确认】键后再点击【保存】后将信息存入。



图5.4.3

### 4.4 设置本机地址

在此菜单可对本机地址进行设置，如图5.4.4所示。单机非组网时默认地址00，监控设备有效地址范围是0~99。

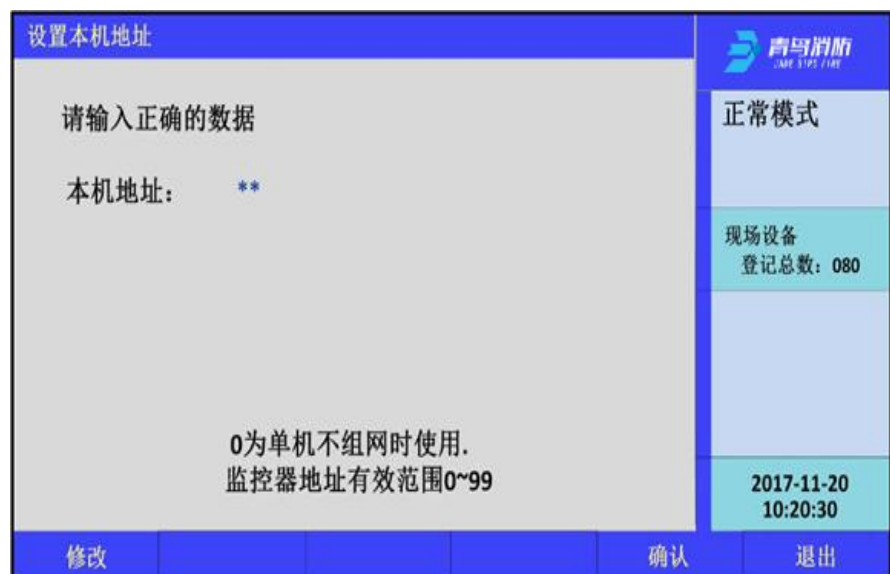


图5.4.4

#### 4.5 设置组网模式

多台电气火灾监控设备可以联网，组成更大的监控系统，最多可以实现99台监控设备组网。如果是单台监控设备，此项不必操作。组网时，在此显示页中输入监控设备的模式——“主机或从机”，再选择所接收的信息类型，然后按【确认】键。如图5.4.5所示。

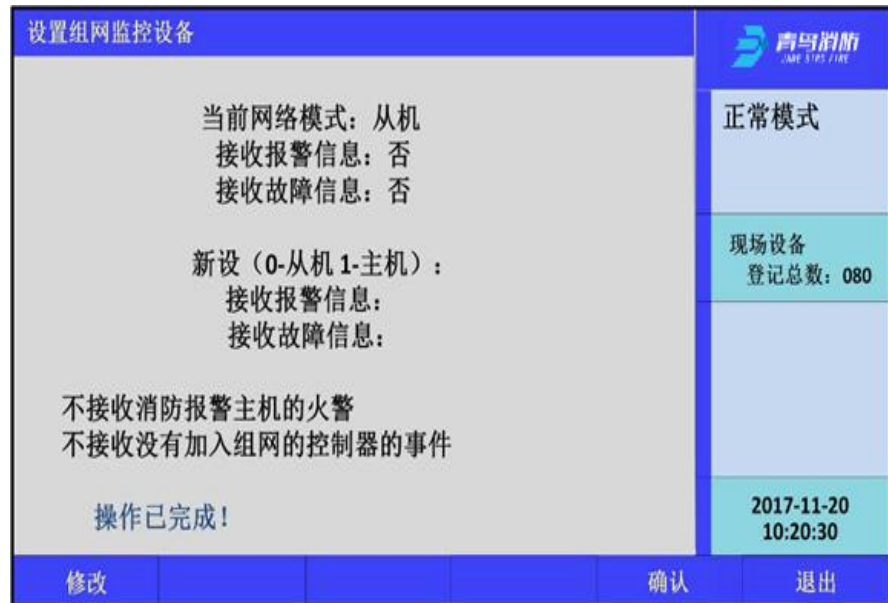


图5.4.5

**注意：**组网中的监控设备的地址不能相同，建议将系统中主机地址设置为最大号。

#### 4.6 设置报警设定值

在安装菜单中，键入【6】进入到“设置报警设定值”，如图5.4.6所示。在此界面中，可设置回路上任意地址探测器的报警设定值，剩余电流探测器的设定范围为：50~1000mA；测温式探测器设定范围为：55~140℃，超出范围不能进行设定。

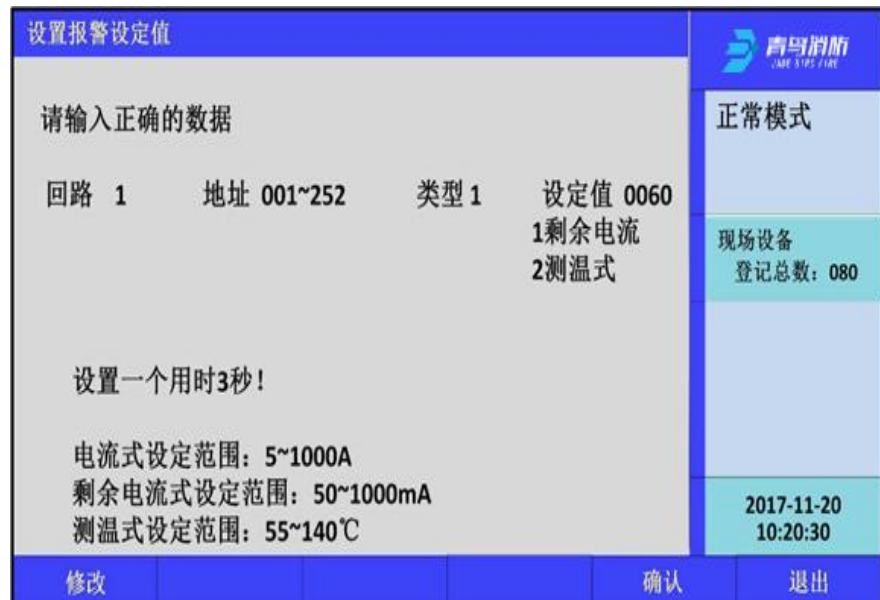


图5.4.6

#### 4.7 查 PSN 和定点编址

在安装菜单中，键入【7】进入到“查PSN和定点编址”，如图5.4.7所示。在此界面中，查询某回路某现场部件的 PSN码，根据该 PSN码可设置一个新的地址。



图5.4.7

#### 4.8 设置通道传感器类型

在安装菜单中，键入【8】进入到“设置通道传感器类型”，如图5.4.8所示。在此界面中，可设置回路上组合式探测器各个通道所接设备的类型。

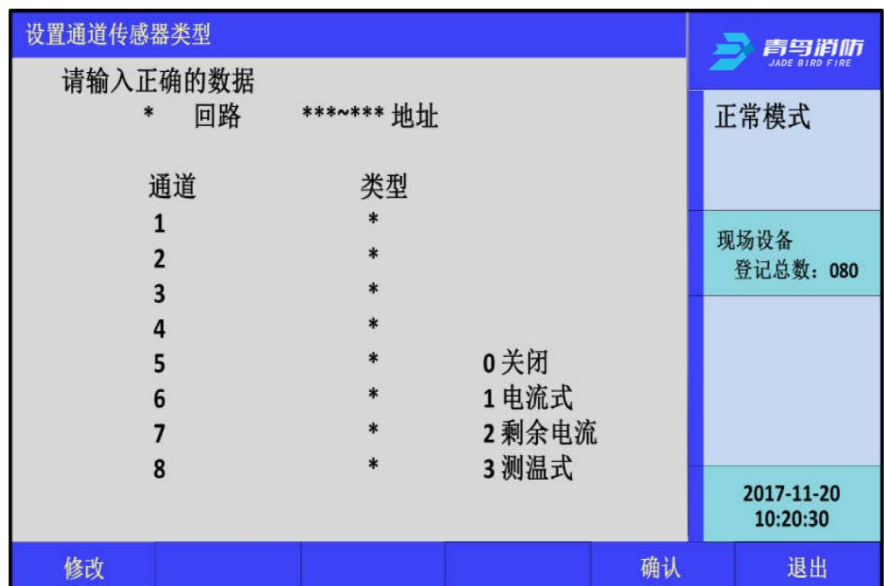


图5.4.8

## 5. 系统菜单

进入系统菜单，如图5.5所示，选择相应数字键进入对应菜单。在此菜单中可以执行以下操作：系统配置、清除处理、设置一级密码、设置二级密码、设置组网监控设备、设置语言、运行模式、单元板卡信息。



图5.5

### 5.1 系统配置

系统在正常运行前，需要进行配置，如图5.5.1所示。本监控设备有2个回路板，0个图形显示装置，0个运行数据存储单元，根据实际情况配置，是否有图形显示装置，如果没有设置为0，如果有设置为1。如果没有进行系统配置，监控设备无法正常工作。



图5.5.1

## 5.2 清除处理

如图5.5.2所示,通过清除操作可清除监控设备中已设置的注释信息。一旦删除无法恢复,谨慎使用。

**注意:**此功能仅供技术人员在工程调试时使用,正常运行后禁止无关人员操作此功能。

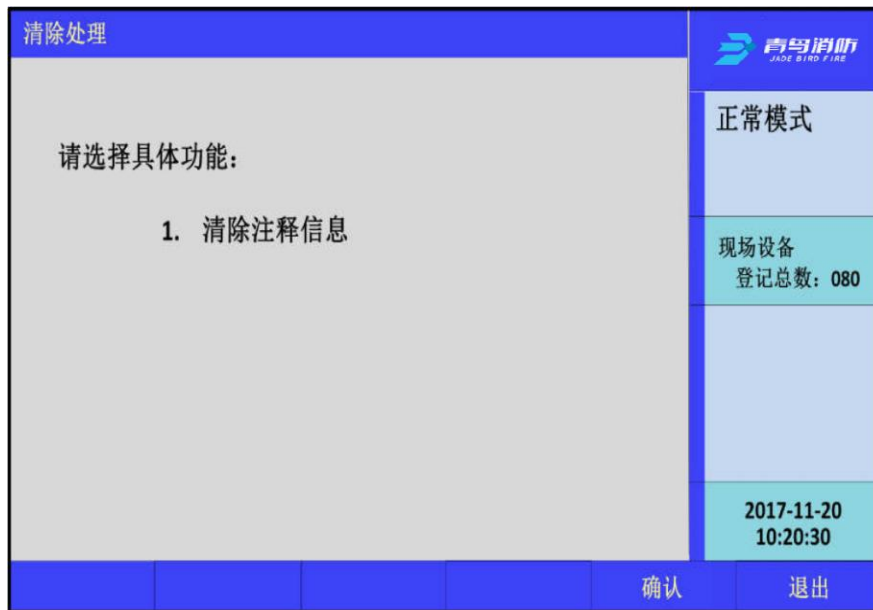


图5.5.2

## 5.3 设置一级密码

通过此菜单修改一级用户密码,如图5.5.3所示。

在“新密码”处输入修改后的密码,在“确认新密码”处再重新输入一次进行检验,按面板上的【F5】确认即可,若输入错误,可按【F1】修改。



图5.5.3

## 5.4 设置二级密码

通过此菜单修改二级用户密码，如图5.5.4所示。

在“新密码”处输入修改后的密码，在“确认新密码”处再重新输入一次进行检验，按面板上的【F5】确认即可，若输入错误，可按【F1】修改。



图5.5.4

**注意：**进行密码修改后，原出厂默认密码同时失效。消防值班人员必须牢记修改后的密码，并防止无关人员进行此项操作。

## 5.5 设置组网监控设备

此功能在多台监控设备组网时使用，如果是单机运行或本机为从机不需要接收系统中其他设备的信息时，无需此操作。如图5.5.5所示，输入正确的机器号，按【登记】确认，此时被登记的机器号的所有信息将上报至主机，如机器不在线，主机将报从机故障。



图5.5.5

## 5.6 设置语言

JBF-61S30-H、JBF-61S30、操作界面支持简体中文、英文操作，如图5.5.6所示。



图5.5.6

## 5.7 运行模式

通过此菜单修改系统运行方式，如图5.5.7所示：

正常模式：交付用户使用的模式；

调试模式：安装调试状态下使用。

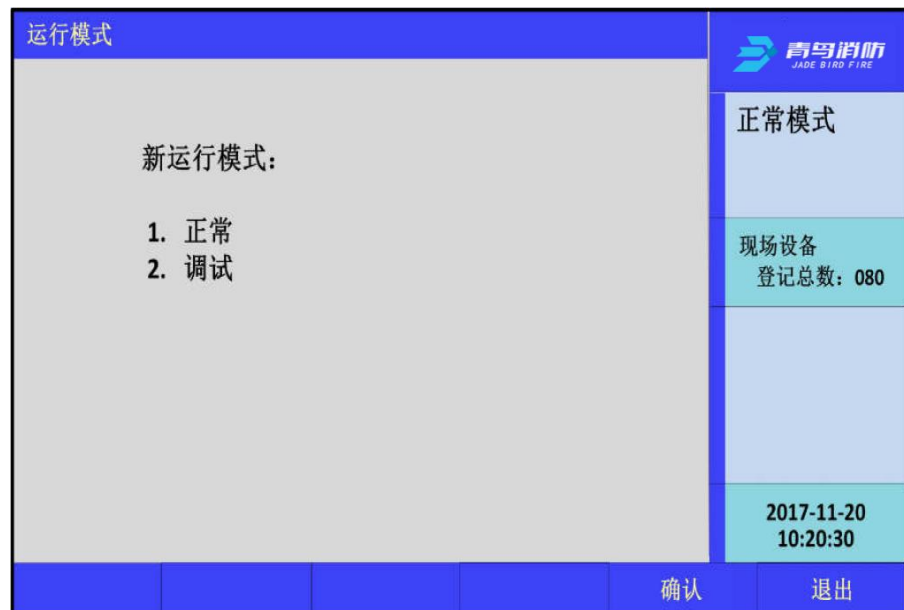


图5.5.7

## 5.8 单元板卡信息

通过此菜单可查看单元板卡信息，显示系统中所有板卡的盘号及PSN码，如图5.5.8所示。

单元板卡信息			青鸟消防 JADE BIRD FIRE	
类型	盘号	PSN	正常模式	
液晶板	00	CE800988 CFDF7DEB	现场设备 登记总数: 080	
回路板	01	CE080C0F B9B0B4F4	2017-11-20 10:20:30	
回路板	02	CE080C10 B9B0B4F5		
回页顶			上一页	下一页
			退出	

图5.5.8

## 第六章 故障、异常信息处理

《一般性故障处理情况表》

序号	故障现象	原因	解决方法
一	开机后无显示	电源不正常	检查 AC220V 电源
二	无主电时开机监控设备无显示	监控设备要求必须先开主电再开备电	正常现象，先开主电
三	报警时无声响	喇叭端子接触不良	重插喇叭接线端子
四	设备故障	1. 设备连线断开 2. 现场部件损坏，须更换损坏 3. 现场部件编码写入错误 4. 设备与底座之间接触不良	1. 检查连线 2. 更换设备
五	回路故障	1. 总线短路 2. 某个现场部件损坏，如现场部件内部进水等情况，也会造成总线故障	检查线路

## 第七章 保养维修

- 1、每日进行1次自检功能检查。
- 2、每半年现场断开设备电源，进行设备检查与除尘。
- 3、对电气火灾监控设备的主电源和备用电源进行切换试验，每半年的试验次数不少于1次。
- 4、电气火灾监控设备要定期进行报警信息接收试验，查看监控设备显示、上传等功能，每个月试验次数不少于2次。

## 第八章 安全使用及注意事项

- 1、监控设备属精密电子产品，需专人管理，严禁他人随意触动。
- 2、用户应认真做好值班记录，如发生异常情况，应首先检查发生异常情况的部位，并按照说明书做相应处理。
- 3、在布线检查完成之后，才能安装电气火灾监控设备，然后进行调试，以防止因不恰当安装作业造成损失。
- 4、对于剩余电流式电气火灾监控探测器，不同的保护线路要选择对应型号的探测器，避免误报或不报。
- 5、对于测温式电气火灾监控探测器，不同的保护线路要选择对应型号的探测器，避免误报或不报。
- 6、本产品防护等级为IP30，安装时请将本产品和安装螺栓同时安装至固定面上。
- 7、本品出厂时标配3只扣式闷盖，外圆 $\Phi 22$ ，中圆 $\Phi 16$ ，内圆 $\Phi 12$ 和1只黑色塑料防水电缆接头（型号为FSDLJT-PG19）。安装时，在有外出线需求的地方，将箱体上面合适位置的扣式闷盖卸下，将附件中的塑料电缆接头组装到相应孔上，线材从孔中间穿过后拧紧其顶部的螺母，如需更多的防水电缆接头，请单独购买。
- 8、我公司负责监控设备保修，发现问题请及时和我公司技术服务部联系，用户不得自行拆开或维修，否则后果自负。

## 第九章 电气火灾监控系统设计应用

### 1. 电气火灾监控系统布局方案

●电气火灾监控系统设置目的:

对剩余电流、温升引发电气火灾隐患的监控。

●建筑物的保护对象的等级与电气火灾系统采用的布局方案:

			正常照明		应急照明		正常动力		消防动力			
			树干式回路	放射式回路	树干式回路	放射式回路	树干式回路	放射式回路	树干式回路	放射式回路		
方案1	局部范围单级监控	1级箱柜	T		T		T		T		二级	
		2级箱柜	R	R	R	R						
方案2	全部范围单级监控	1级箱柜	T	T	T	T	T	T	T	T	重要二级一级	
		2级箱柜	R	R	R	R	R	R	R	R		
方案3	全部范围多级监控	1级箱柜	①	T	T	T	T	T	T	T	重要一级特级	
			②	R+T	T	R+T	T	R+T	T	R+T		T
		说明	采用第②方案的1级箱柜输出配电回路必须满足下列计算方法即： $I_d \leq K_c * I_{er}$ 要求；									
		2级箱柜	R+T	R+T	R+T	R+T	R+T	R+T	R+T	R+T		R+T
备注1		1. 有过热型故障的配电设备 2. 分支头及接线处										
备注2		二类住宅建筑及未列入保护等级的多层住宅每栋多层住宅的总电源（或门洞）处一个或多个剩余电流监测点										

备注:

按  $I_d \leq K_c * I_{er}$  确定

式中： $I_d$ -----监测范围内配电系统的单相的最大自然泄漏值

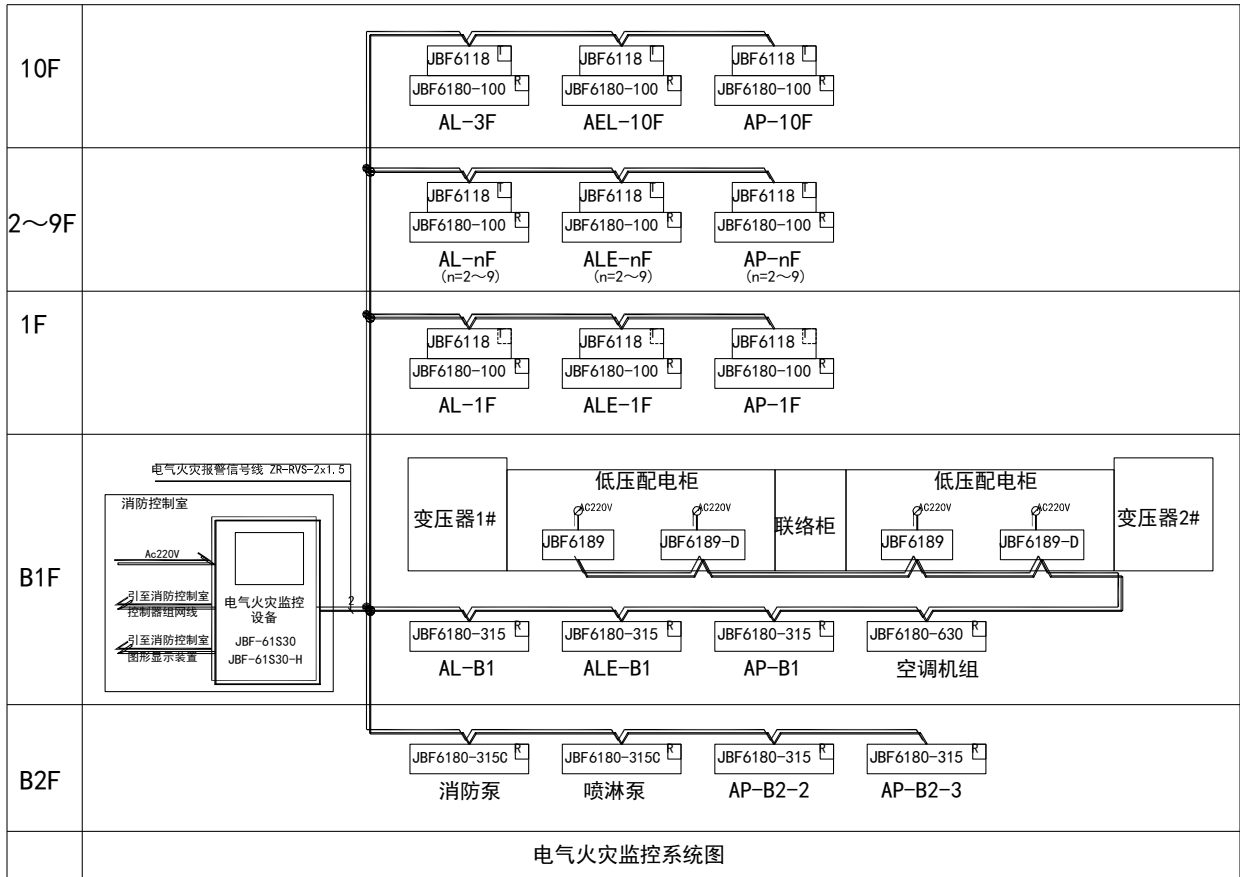
$K_c$ -----为剩余电流经济可靠性系数，一般可取 $K_c=0.4$

$I_{er}$ -----剩余电流额定报警值，建议取 $I_{er}=300mA$ （末端）或 $I_{er}=500mA$ （前级）

●动作参数:

剩余电流额定报警参数	50-1000mA内设定，常规设定报警值为300mA或500mA。	
温度额定报警参数	55℃-140℃内设定	常规设定报警值65℃、85℃、105℃

## 2. JBF-61S30全部范围多级监控电气火灾监控系统图



图例表

图例	设备名称	适用检测类型	设备类型
	JBF 6180-100 剩余电流式电气火灾监控探测器	线缆	一体式结构、液晶显示
	JBF 6180-315 剩余电流式电气火灾监控探测器	线缆	一体式结构、液晶显示
	JBF 6180-630 剩余电流式电气火灾监控探测器	线缆	一体式结构、液晶显示
	JBF 6180-315C 剩余电流式电气火灾监控探测器	铜排	一体式结构、液晶显示
	JBF 6180-630C 剩余电流式电气火灾监控探测器	铜排	一体式结构、液晶显示
	JBF 6180-1000C 剩余电流式电气火灾监控探测器	铜排	一体式结构、液晶显示
	JBF 6118 测温式电气火灾监控探测器		一体式结构、液晶显示
	JBF 6189 组合式电气火灾监控探测器		8路组合式、液晶显示
	JBF 6189D 组合式电气火灾监控探测器		4路组合式、液晶显示

线例表

线例	名称	规格
	电气火灾报警信号线	ZR-RVS-2x1.5

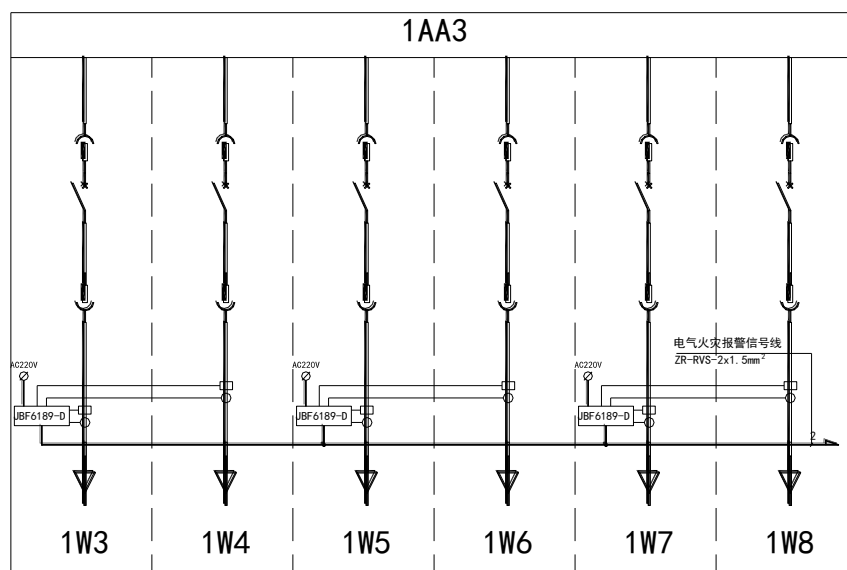
### ●说明:

- （1）电气火灾监控系统按 JBF-61S30/JBF-61S30-H 系统设计. 所有一级配电箱（柜）输出回路均设置温度监控；二级正常照明、应急照明配电箱、正常动力和消防动力配电箱（柜）均设置剩余电流监控, 如有需要可同时在进线端设置温度监控。
- （2）电气火灾监控系统监控设备 JBF-61S30/JBF-61S30-H 安装在消防控制室, 主机自带 DC24V 备用电源。

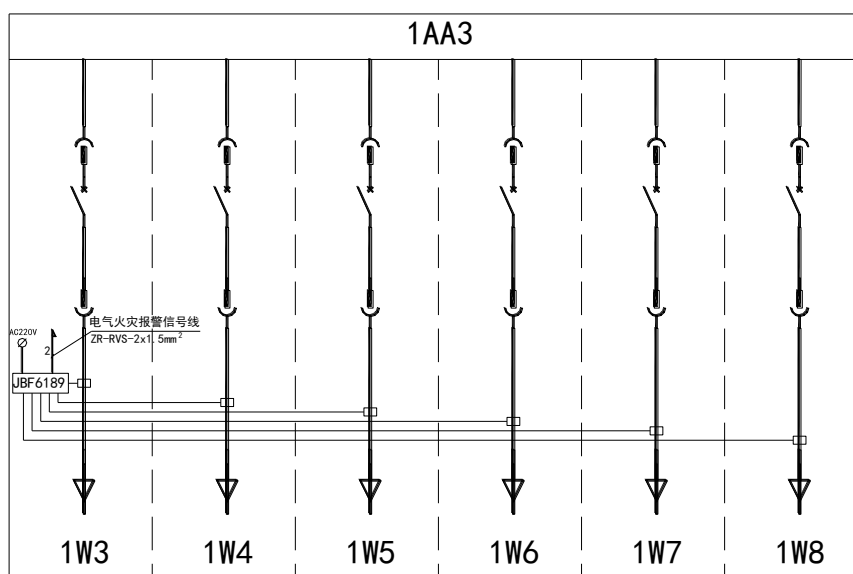
- (3) 电气火灾监控系统采用青鸟61S 总线通信协议。
- (4) 剩余电流式电气火灾监控探测器、测温式电气火灾监控探测器以及组合式电气火灾监控探测器采用无极性二总线与监控设备主机通讯，本身各占用一个回路地址。
- (5) 二级配电箱(柜)剩余电流报警限值建议为300mA。
- (6) 温度报警限值建议为65℃。

### 3. JBF-61S30系统在一级配电箱（柜）的剩余电流、温度监控方案图

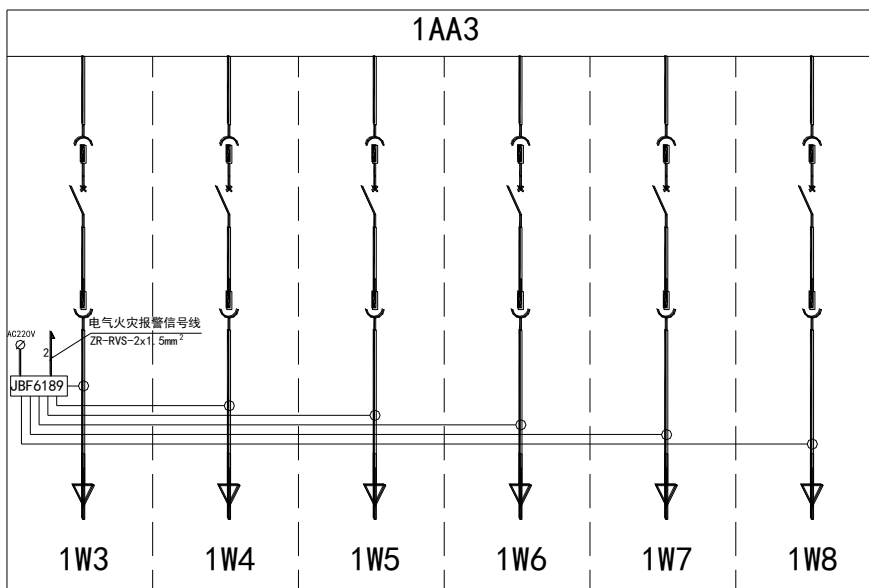
#### ●电气火灾监控探测器应用于报警设置方式一（同时监测剩余电流与温度的布置方式）



#### ●电气火灾监控探测器应用于报警设置方式二（监测温度的布置方式）



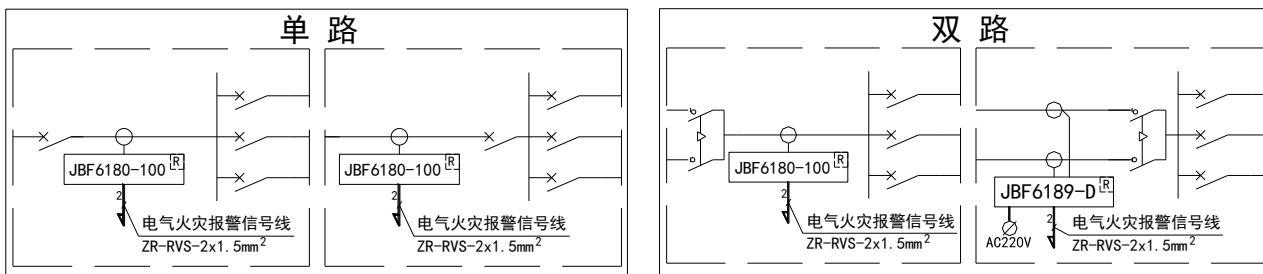
●电气火灾监控探测器应用于报警设置方式三(监测剩余电流的布置方式)



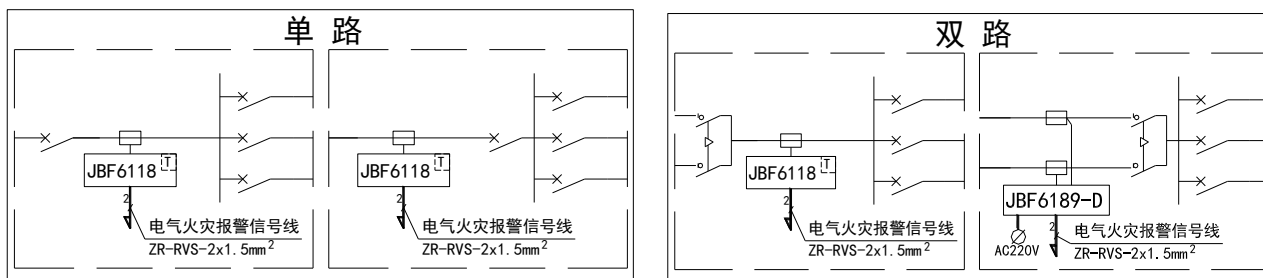
4. JBF-61S30系统在二级配电箱（柜）的剩余电流、温度监控方案图

●在输入端—作为剩余电流、温度监测

方案1：监测剩余电流

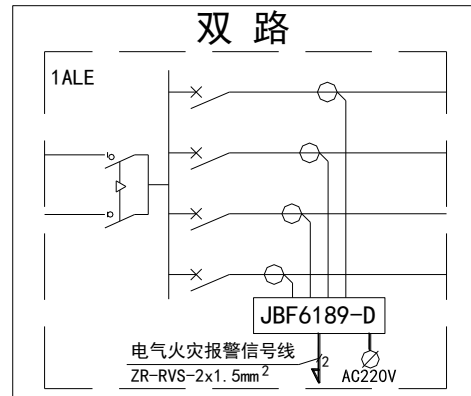
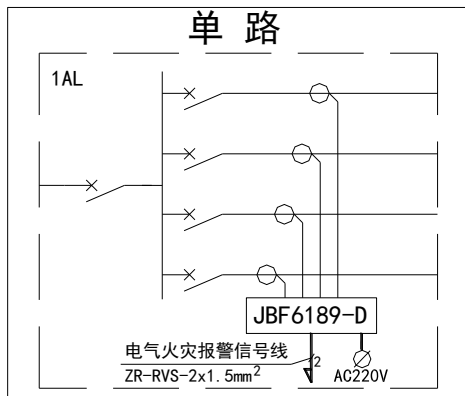


方案2：监测温度

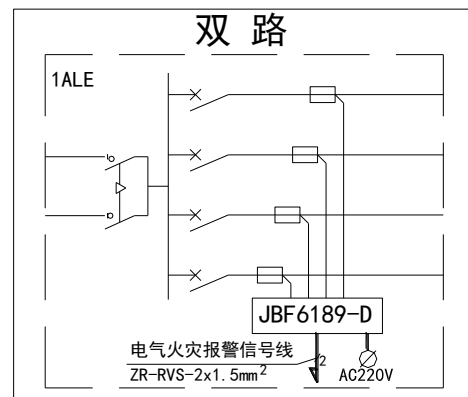
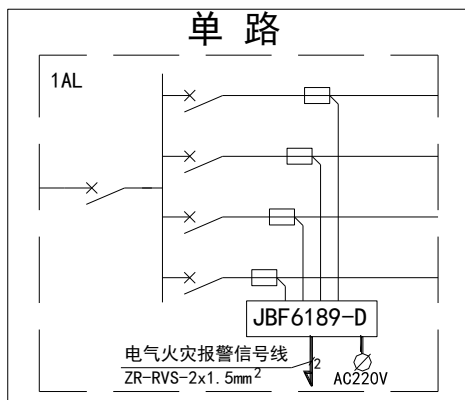


●在输出端——作为剩余电流、温度监测

方案1：监测剩余电流

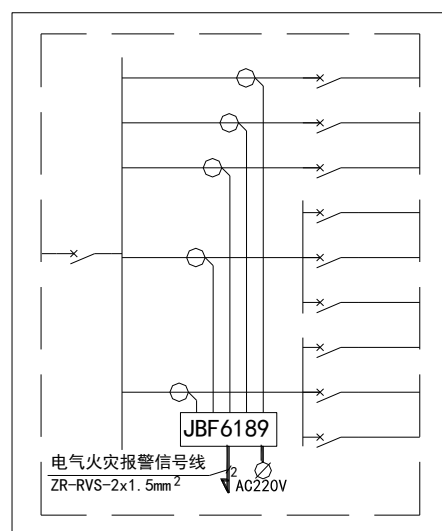
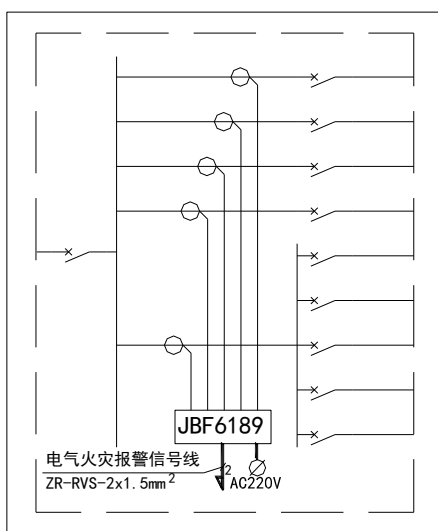


方案2：监测温度

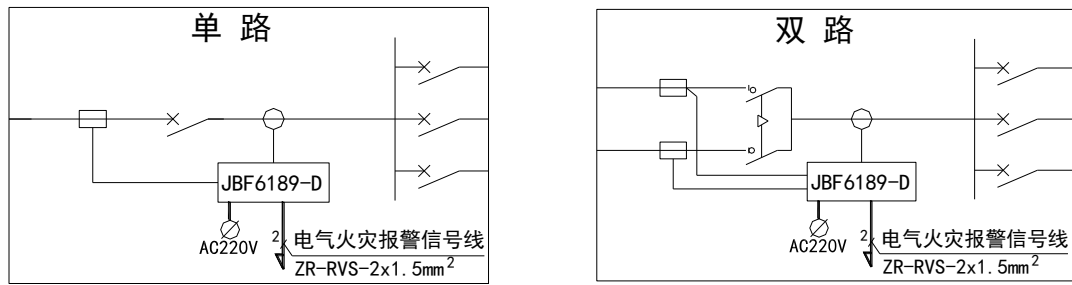


●在输入—输出端之间作剩余电流监测（用于输出回路中有分支干线及支路混合输出的配电箱）

方案：监测剩余电流



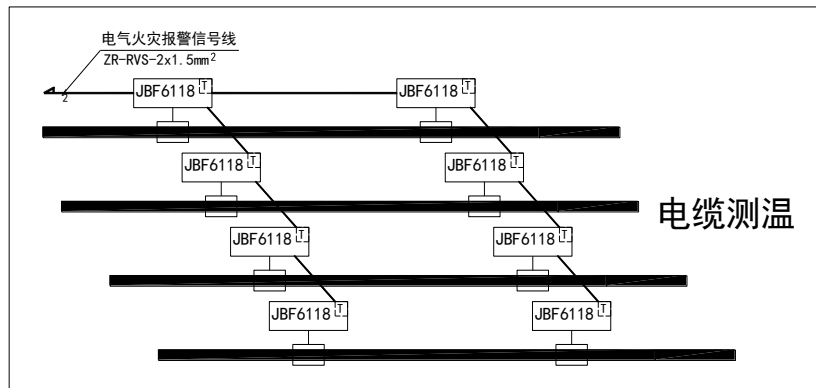
### 5. JBF-61S30系统在住宅配电箱（柜）的剩余电流、温度监控方案图



### 6. JBF-61S30系统在电缆沟插接母线及设备一点分布式温度检测方案图

#### ● 电缆沟点式分布温度监测方案图

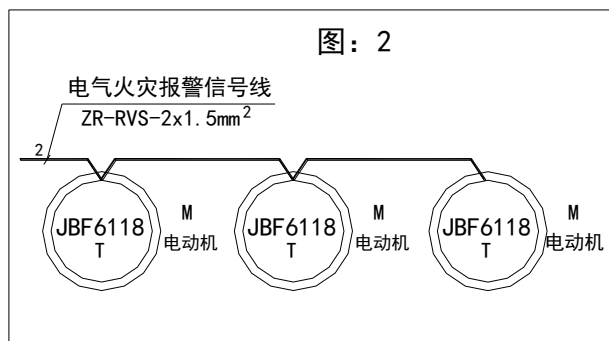
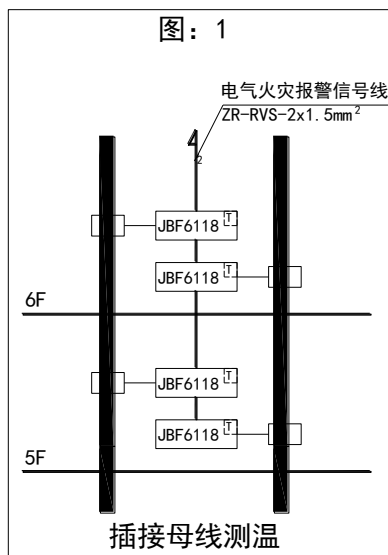
#### JBF6118型测温式电气火灾监控探测器



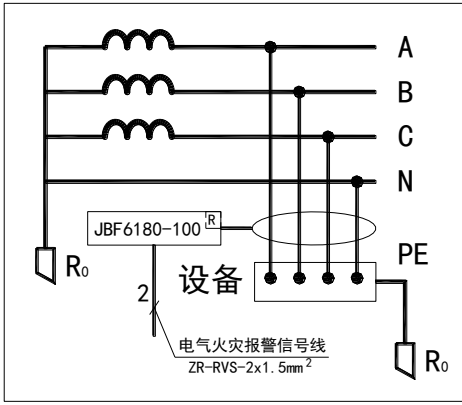
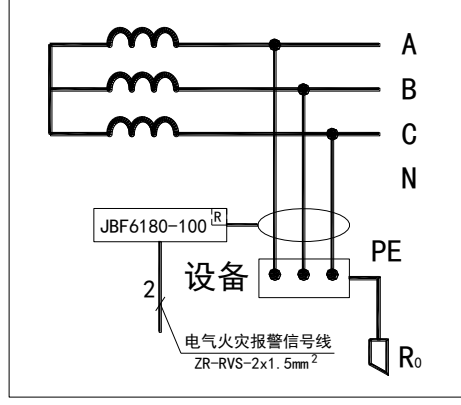
#### ● 插接母线点式分布温度监测方案图（图：1）

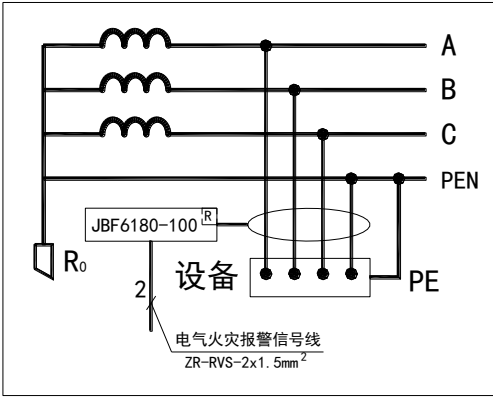
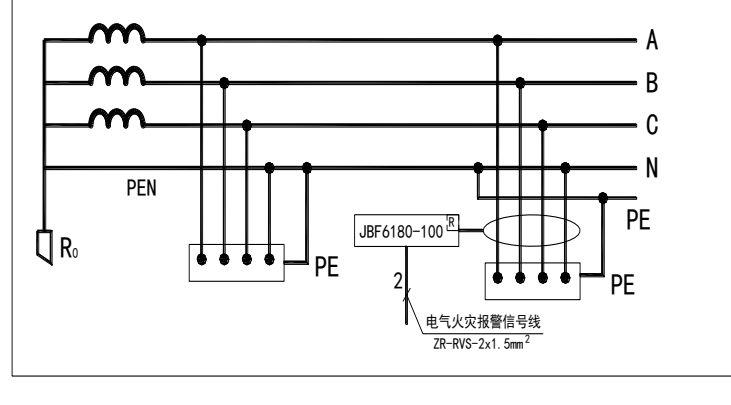
#### ● 大型设备点式分布温度监测方案图（图：2）

#### JBF6118型测温式电气火灾监控探测器



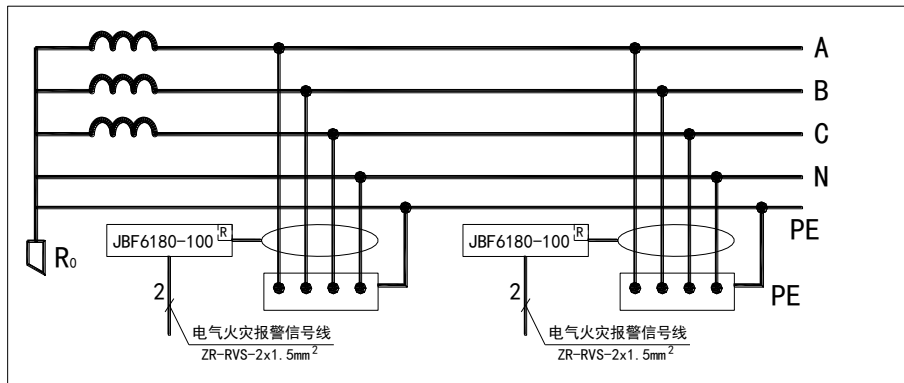
## 第十章 常见电力系统的实现方案

1. TT 系统	2. IT 系统
 <p>可以在全系统采用剩余电流监测，其相线及N线均穿过剩余电流传感器线圈，如图所示。</p>	 <p>可在全系统采用剩余电流监测，电源线穿过剩余电流传感器线圈，如图所示。</p>

3. TN系统	
<p>1. TN-C 系统</p> <p>一般不可以在全系统使用剩余电流监测功能，只能就末端部位采用，其保护线（PE）必须在剩余电流传感线圈前端接入，如下图所示。</p> 	<p>2. TN-C-S 系统</p> <p>一般也不可以在全系统使用剩余电流监测功能，只能就末端部位采用，其保护线（PE）必须在剩余电流传感线圈前端接入，如下图所示。</p> 

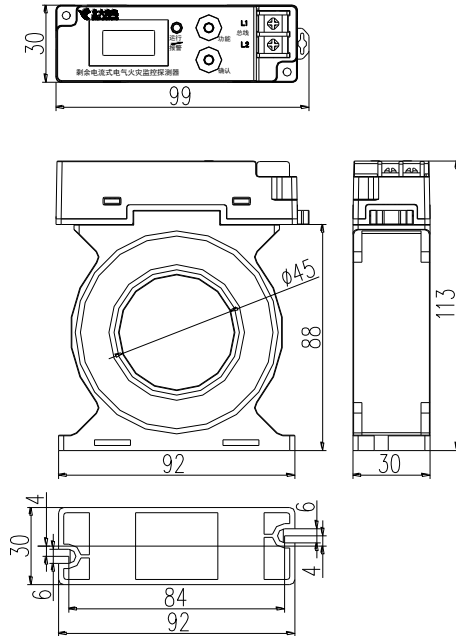
### 3. TN-S 系统

可以在全系统使用剩余电流监控功能，其相线及 N 线均穿过电流互感器线圈，如下图所示。

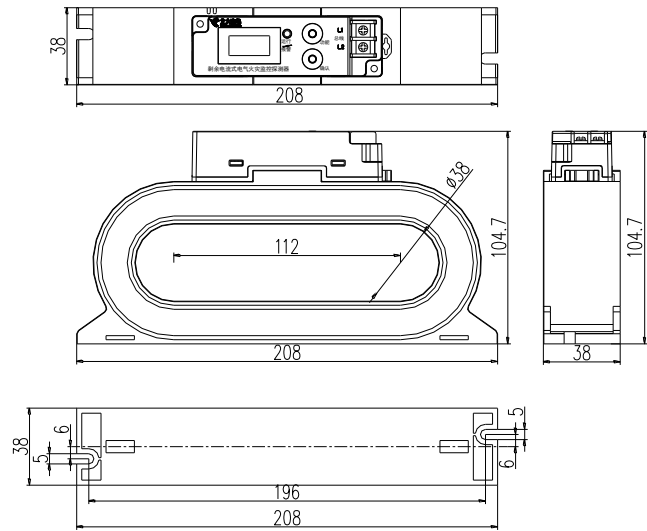


## 附录1：JBF6180系列剩余电流式电气火灾监控探测器安装尺寸图

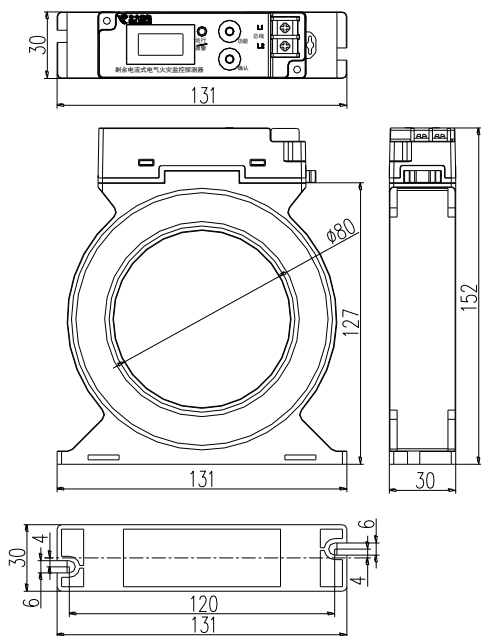
◆JBF6180-100型探测器安装尺寸图



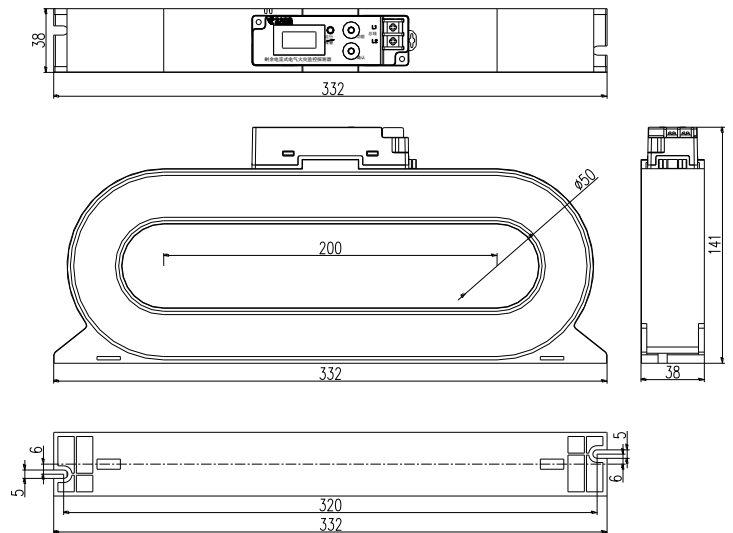
◆JBF6180-315C型探测器安装尺寸图



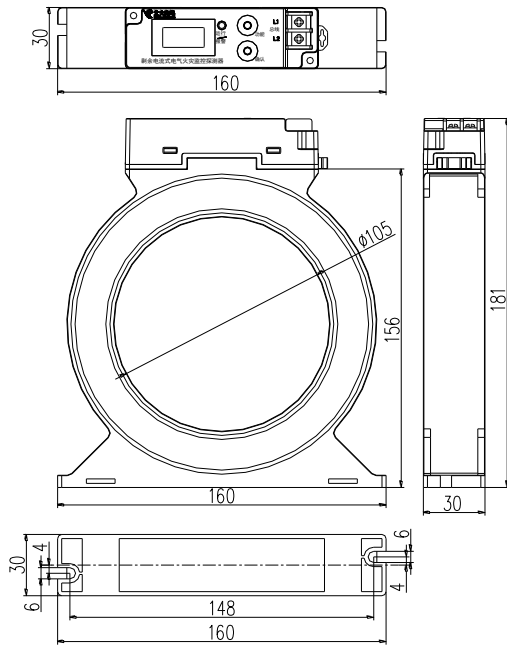
◆JBF6180-315型探测器安装尺寸图



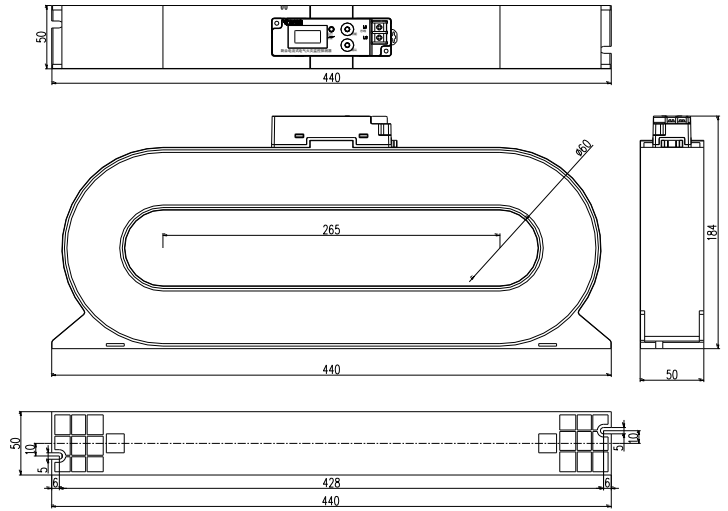
◆JBF6180-630C型探测器安装尺寸图



◆ JBF6180-630型探测器安装尺寸图

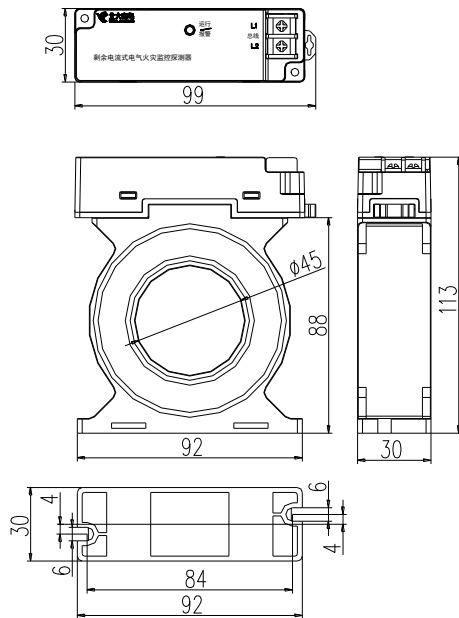


◆ JBF6180-1000C型探测器安装尺寸图

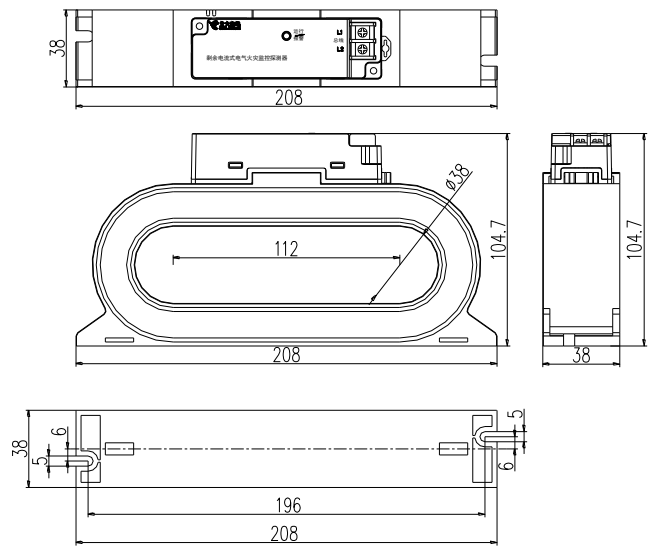


## 附录2：JBF6181系列剩余电流式电气火灾监控探测器安装尺寸图

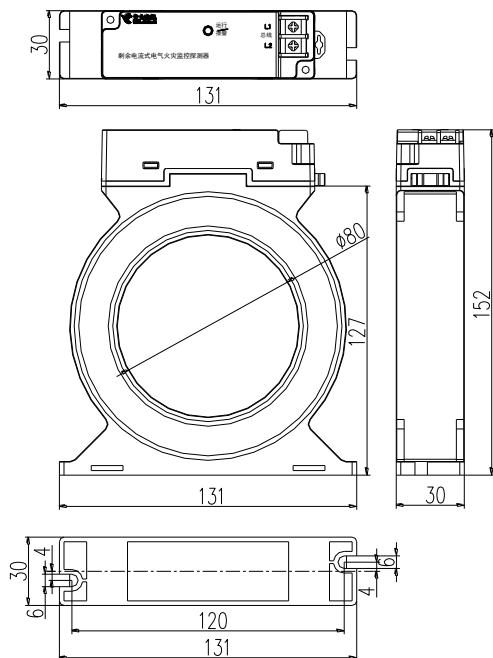
◆ JBF6181-100型探测器安装尺寸图



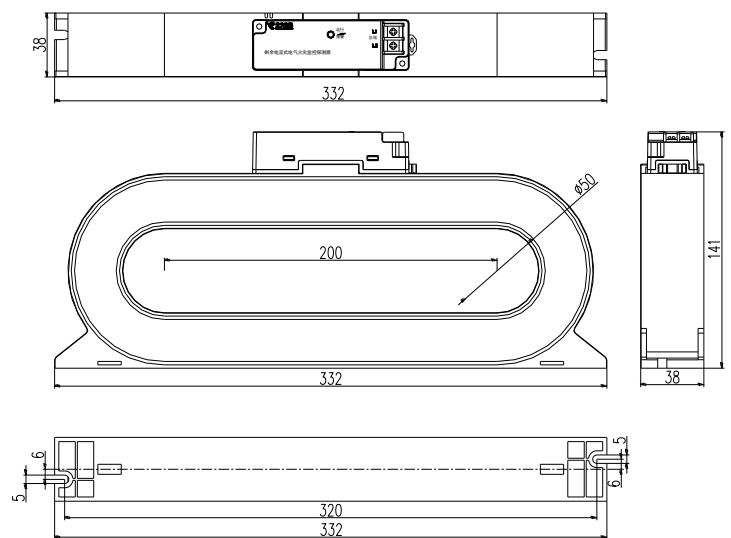
◆ JBF6181-315C型探测器安装尺寸图



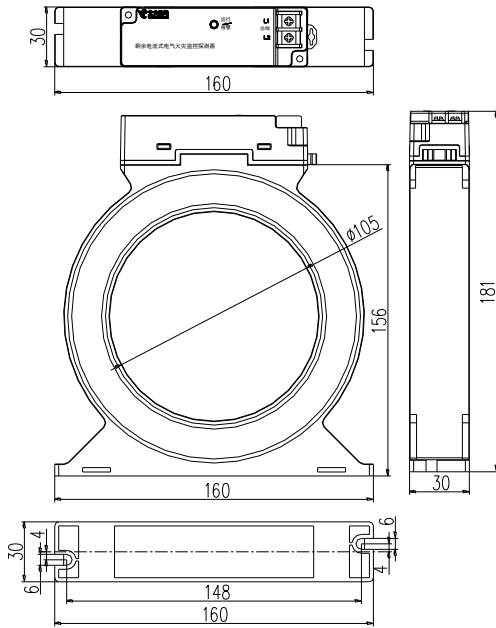
◆ JBF6181-315型探测器安装尺寸图



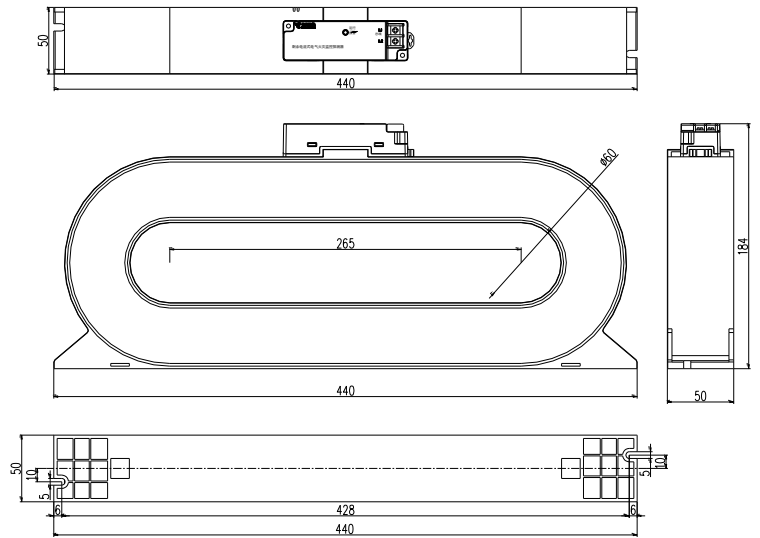
◆ JBF6181-630C型探测器安装尺寸图



◆JBF6181-630型探测器安装尺寸图

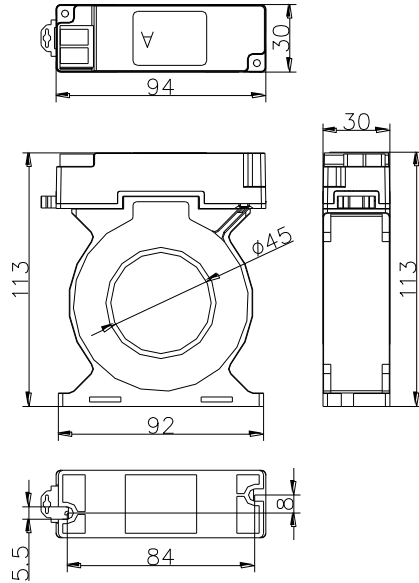


◆JBF6181-1000C 型探测器安装尺寸图

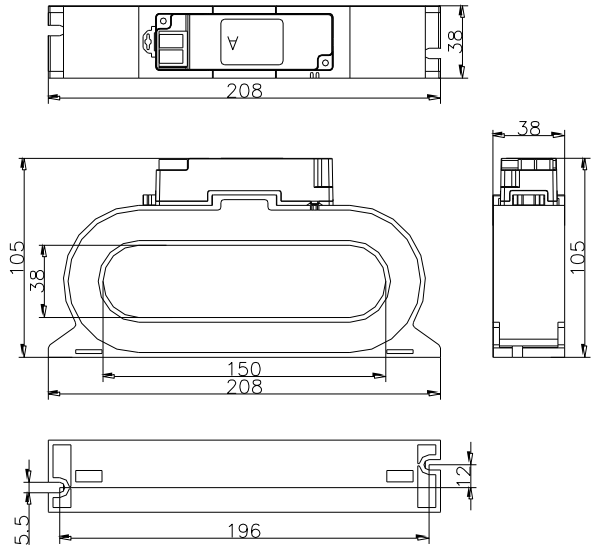


### 附录3：JBF6189系列剩余电流互感器安装尺寸图

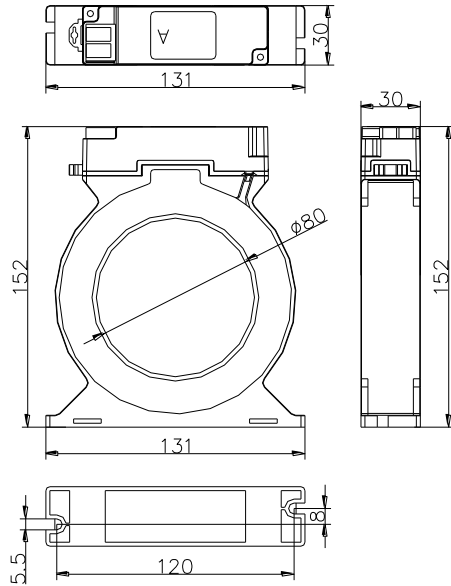
◆JBF6189-100 型剩余电流互感器安装尺寸图



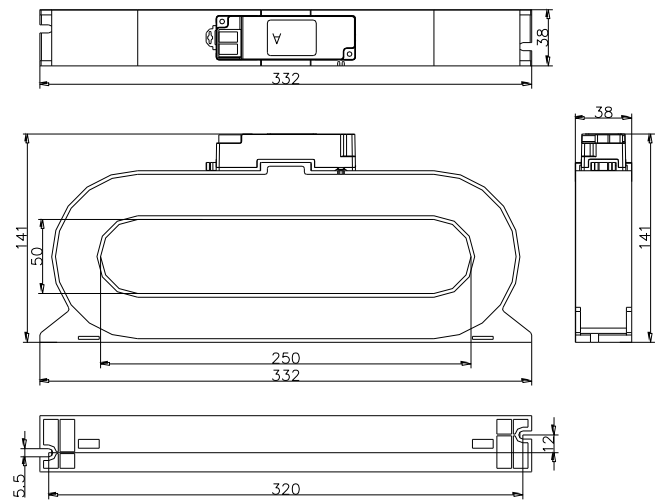
◆JBF6189-315C 型剩余电流互感器安装尺寸图



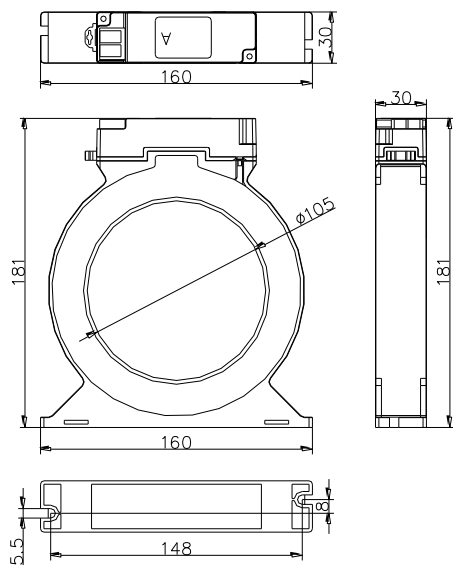
◆JBF6189-315 型剩余电流互感器安装尺寸图



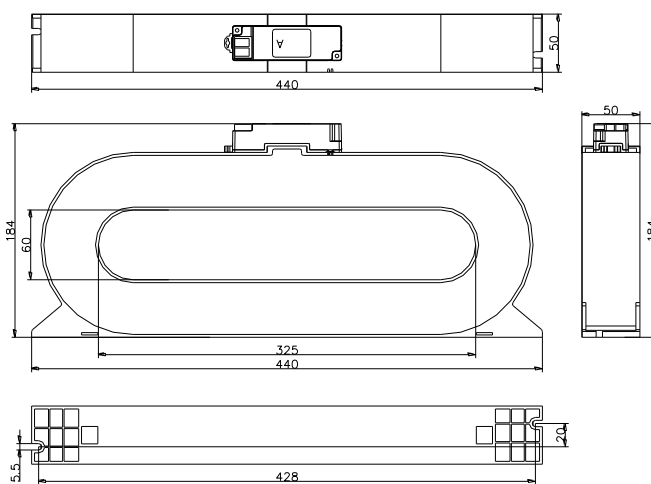
◆JBF6189-630C 型剩余电流互感器安装尺寸图



◆JBF6189-630 型剩余电流互感器安装尺寸图



◆JBF6189-1000C 型剩余电流互感器安装尺图



## 青鸟消防股份有限公司

地址：中国北京市海淀区成府路207号北大青鸟楼

邮编：100871

电话：400 008 9119

传真：010-62755692

网址：<http://www.jbufa.com>

## Jade Bird Fire Co., Ltd.

Address: Jade Bird Building, 207 Chengfu Road,

Haidian District, Beijing, P. R. China

Post Code: 100871

Tel: 400 008 9119

Fa×: +86-10-62755692

Website: <http://www.jbufa.com>

