

# JBF62E-AT5-V3A3

## 组合式电气火灾监控探测器

### 使用说明书

(使用产品前, 请务必阅读使用说明书)

## 1 概述



JBF62E-AT5-V3A3 是一款独立式电气火灾监控探测器。当被保护线路中剩余电流、温度、电压、电流、功率、电能达到报警设定值时, 探测器会发出报警信号, 提前预警, 及时通知用户检修这些电气隐患, 来达到对电气火灾的预防性防护, 可以有效的保障安全用电和防止电气火灾的发生。该电气火灾监控探测器产品的设计制造和检定符合以下国家标准: GB 14287.2-2014《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、GB 14287.3-2014《电气火灾监控系统》第3部分: 测温式电气火灾监控探测器。

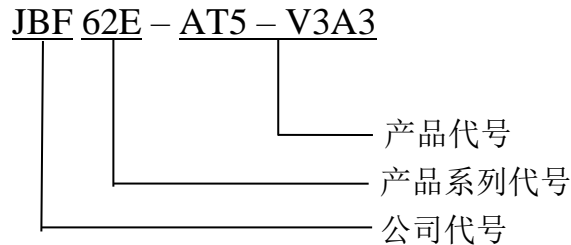
### 1.1 产品特点

- 可连接 5 路剩余电流互感器或温度传感器, 每路通道所连接的传感器类型可根据现场需要进行选择。
- 可设置为单相模式和三相四线模式, 默认为单相模式。
- 在三相四线模式下, 可对单路三相四线交流电压、电流进行实时监测, 可对供电中断、过压、欠压、缺相、错相、过流等进行报警。
- 在单相模式下, 可对三路单相交流电压、电流进行实时监测, 可对供电中断、过压、欠压、过流等进行报警。
- 具有电量监测、恶性负载识别功能。
- 有一组报警继电器, 可配置剩余电流、温度、电流、电压中的一种或几种报警进行联动。
- 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, 可以监测所有剩余电流、温度、电流以及电压通道的在线状态和测量值。
- 剩余电流报警值、温度报警值、过流报警值、过压报警值、欠压报警值、功率报警值、电能报警值均可设置。
- 具备 NB-IOT、青鸟无线专网无线通讯功能。扩展的无线通信功能可以随时将探测器的各种状态信息分通道通过无线网关传输到青鸟云、APP, 从而起到实时监控的效果。当连接到平台后, 可实现自动校时, 确保设备报警时间准确。

## 1.2 适用范围

可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。

## 1.3 型号组成



## 2 工作原理

本组合式电气火灾监控探测器可以对线路中的剩余电流、温度、电压、电流、功率、电能实时进行监测。当被保护线路中任一项达到报警设定值时，探测器会发出报警信号，从而实现预警火灾发生的目的。其中剩余电流达到报警设定值时，探测器会在 30 秒内发出报警信号，温度达到报警设定值时，探测器会在 40 秒内发出报警信号。按照无线通讯方式，分为 N 型、W 型。

## 3 性能参数

### 环境特性

工作温度	-10~+55℃
贮存温度	-20~+65℃
相对湿度	≤95%（无凝露）

### 防爆特性

防爆标志	不涉及
------	-----

### 电气特性

额定电压	AC220V 50Hz
监视电流	<50mA
测量范围	剩余电流：40~1000mA 温 度：0~140℃ 电 流：AC5~1000A 电 压：AC50~456V 功 率：1~65535kW 电 能：1~65535kWh
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℃ 过 流：0~20%可设，出厂默认 15% （额定电流：AC5A~1000A 可设，步距 1A；CT 变比：1~8000 可设） 过 压：0~20%可设，出厂默认 10%

	欠 压：0~20%可设，出厂默认 15% 功 率：1~65535kW 可设（云端设置） 电 能：1~65535kWh 可设（云端设置）
确 认 灯	运行：通电后运行灯绿色闪亮 通讯：通讯正常时和运行灯同步绿色闪亮，通讯异常熄灭 报警：探测器报警后，报警灯红色常亮 故障：探测器报故障后，故障灯黄色常亮 输出：当设备输出继电器动作后，输出灯红色常亮
报警继电器	0.5A 30VDC，常开触点 （未上电时：断开，正常运行时：断开，有报警时：闭合）

### 通讯特性

通讯方式	NB-IOT 或消防无线专网(配接 JBF-WG102-4G/JBF-WG102 无线网关)
传感器连接线长度	≤3m (ZR-RVS-2×1.0mm <sup>2</sup> )

### 机械特性

外 观	PANTONE Q716-1-3（灰色）
外壳材质	塑料，阻燃 V0 级
产品质量	342g
外形尺寸	L 160mm × W 57mm × H 82mm
安装方式	柜门安装或导轨安装

### 认证特性

消防认证
------

### 执行标准

1)	GB 14287.2-2014 《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
2)	GB 14287.3-2014 《电气火灾监控系统》第 3 部分：测温式电气火灾监控探测器

## 4 安装调试及操作

### 4.1 安装说明/步骤

- 外形尺寸如图 4.1-1 所示。

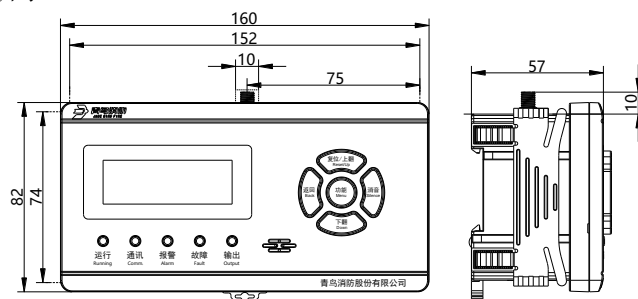


图 4.1-1 外形尺寸图

备注：正面机箱开孔尺寸说明：正面去掉安装固定卡扣后的开口尺寸为：长×宽 152×74mm，另外需单独对外置天线接口处进行开孔处理：如图示宽度 10.0mm（包含紧固螺母尺寸）、高度 10.0mm、外置天线接口中心距离机柜开孔右侧壁 75mm。

- JBF62E-AT5-V3A3 探测器采用导轨式安装：首先将与探测器连接的传感器信号线、通讯线、电源线等连接到探测器上，然后再将探测器安装到 35mm 标准导轨上。（为保证探测器正常工作，天线务必布置在机箱外侧）
- 探测器的端子接线如下图所示：

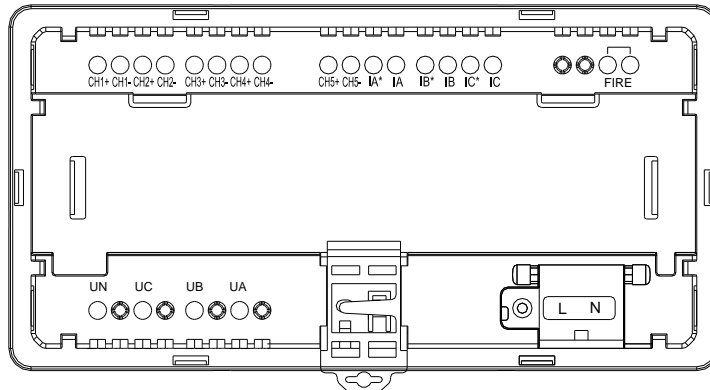


图 4.1-2 端子示意图

表 4.1 端子说明

端子名称	描述
L/N	电源接线端子（AC220V 50Hz）
CH1+/CH1- CH2+/CH2- CH3+/CH3- CH4+/CH4- CH5+/CH5-	1 通道、2 通道、3 通道、4 通道、5 通道剩余电流和温度传感器接线端子（可选择配置为剩余电流或温度）
IA*/IA IB*/IB IC*/IC	单相模式时：3 组电流互感器接线端子 三相四线模式时：分别为 A 相、B 相、C 相电流互感器接线端子
UA/UB/UC/UN	单相模式时：UA、UB、UC 为 3 组电压火线接线端子，UN 为共用电压零线接线端子 三相四线模式时：分别为 A 相、B 相、C 相、N 相电压接线端子
FIRE	报警继电器输出端子
ANT	天线接口

## 4.2 布线要求

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、金属管及金属线槽。在穿管、线槽后，应将管口、槽口封堵。

注意：

- 探测器电源接线端子（L、N）接线时，需将防护挡板的螺丝取下，接线完毕后，务必将防护挡板盖好，将螺丝拧紧防止触电。
- 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）不可穿过探测器贯穿孔。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。
- N 型产品，设备使用前，需由当地经销商或技术服务部门使用 NB 测试仪，测量当地是否有 NB 信号，当地 NB 信号强度优于 -105dbm 可以使用，低于此指标或无信号，需要与运营商沟通。
- W 型产品，设备须搭配青鸟无线网关使用，远距离传输须搭配无线中继设备。
- 禁止将超出量程的信号接入到本装置中以免损坏本产品。

## 4.3 调试及操作

### 4.3.1 注册设备

●N 型产品，通过 Web 端登录青鸟智慧消防系统 2.0 版添加设备，或使用青鸟消防卫士 APP 通过扫描设备 IMEI（如图 4.3.1 所示）进行设备的注册，注册后连接设备电源线等待设备连接到 NB 网络，连接时间与网络质量有关，通常会在 3 分钟内连接成功。



图 4.3.1 IMEI 码

●W 型产品，通过 Web 端登录青鸟智慧消防系统 2.0 版添加设备，或使用青鸟消防卫士 APP 通过扫描设备 PSN 二维码（如图 4.3.2 所示）将设备注册至青鸟云平台，然后连接设备电源线再将设备注册到无线网关上，注册成功后等待设备连接到无线网关，连接时间与网络质量有关，通常会在 3 分钟内连接成功。



图 4.3.2 PSN 二维码

### 4.3.2 调试步骤

#### 4.3.2.1 N 型产品

##### ☆ 调试

检查并确保传感器的信号线与探测器的端口连接正确，电源线与探测器的 L、N 端子连接正确后才能通电。按“返回/Back”键返回主界面，查看每个探测通道的实时值，如无其他异常情况，探测器开始进入正常监视状态。

##### ☆ 青鸟智慧消防系统显示

登录青鸟智慧消防网站：<http://fire-iot.jbufacloud.com:8080/#/>，登录后进入目标项目（如未建立项目需新建项目，建立方式参见平台下载页面说明书）消防设施页面，选择“新增”-“智慧用电”，依次

设置：

- 设备类型：智慧安全用电设备。
- 设备安装位置：输入安装位置。
- 通讯类型：NB-IOT。
- 经纬度：点击地图，搜索项目位置即可自动生成。
- 型号：JBF62E-AT5-V3A3 N。
- 设备标识：在设备标签上查看 IMEI 码。
- 服务供应商：根据探测器所插入的物联卡种类（电信/移动）进行选择。
- 通道：输入通道对应信息。如果传感器类型选择为“剩余电流”，则对应模拟量类型选择为“电流（mA）”。如果传感器类型选择为“温度”，则对应模拟量类型选择为“温度（℃）”。最多新增 5 个通道。
- 设置完成后保存，即可进行报警测试。  
详细操作过程请参阅青鸟智慧消防网站下载页面提供的详细说明文档。

#### 4.3.2.2 W 型产品

##### ☆ 调试

检查并确保传感器的信号线与探测器的端口连接正确，电源线与探测器的 L、N 端子连接正确后才能通电。按“返回/Back”键返回主界面，查看每个探测通道的实时值，如无其他异常情况，探测器开始进入正常监视状态。

##### ☆ 青鸟智慧消防系统显示

登录青鸟智慧消防网站：<http://fire-iot.jbufacloud.com:8080/#/>，登录后进入目标项目（如未建立项目需新建项目，建立方式参见平台下载页面说明书）消防设施页面，选择“新增”-“智慧用电”，依次设置：

- 设备类型：智慧安全用电设备。
- 设备安装位置：输入安装位置。
- 通讯类型：青鸟无线专网。
- 经纬度：点击地图，搜索项目位置即可自动生成。
- 型号：JBF62E-AT5-V3A3 W。
- 设备标识：在设备标签上查看 PSN 码。
- 服务供应商：青鸟无线专网。
- 通道：输入通道对应信息。如果传感器类型选择为“剩余电流”，则对应模拟量类型选择为“电流（mA）”。如果传感器类型选择为“温度”，则对应模拟量类型选择为“温度（℃）”。最多新增 5 个通道。
- 设置完成后保存，即可进行报警测试。
- 详细操作过程请参阅青鸟智慧消防网站下载页面提供的详细说明文档。

##### ☆ 设备注册到无线网关

本设备须搭配无线网关（青鸟自产）使用，设备首次上电需要注册设备到无线网关。

注册时需先将网关调试到登记状态下（网关单点登记、连续登记操作参考《JBF-WG102/JBF-WG102-4G 型（无线网关）使用说明书》），然后通过“功能/Menu”键 → 输入密码 → 选择“注册入网” → 按“功能/Menu”键，设备显示“入网中”，网关注册指示灯常亮，短按网关确定按键，完成设备到网关的注册。



### 4.3.2.3 APP 显示

各大应用市场搜索“青鸟消防卫士”，或者直接扫描以下二维码直接下载。请用户扫描下图二维码（浏览器扫描），或在华为应用市场/小米应用商店/oppo 软件商店/应用宝/App Store 中，搜索“青鸟消防卫士”，下载“青鸟消防卫士”APP。



IOS



Android






APP 二维码

软件按提示安装登录后，将设备添加至防火单位下，具体操作为：“消防设施”——右上角  标识——“新增”——“智慧用电”——设备类型“智能安全用电设备”，然后输入相应设备信息及通道信息，点击右上角  完成设备的新增。

**注：青鸟智慧消防系统平台与手机端 APP 数据自动同步，只需选择一种方式增加设备即可。**

## 4.4 操作与按键说明

### 4.4.1 主界面与信息查看界面切换：

探测器上电初始化完成后的主界面如图 4.4.1-1 所示，左上方的数字由左至右表示开启通道的总数与当前显示的通道序号。中间行由左至右显示当前轮显的通道号，探测器的状态、类型和测量值。中间的  表示探测器网络信号强度。在刚上电后的前 2~3 分钟左右是入网时间，在此期间网络标识为 ，此时不报通讯故障；在成功入网后网络标识变为 （注：设备必须先 Web 端或 APP 上进行注册，否则无法连接到网络），通讯灯与运行灯同步闪烁；在成功入网后，由于某种原因导致网络连接失败，会在一段时间后（10 分钟左右）报出无线通讯故障，如图 4.4.1-2 所示，此时故障灯常亮，通讯灯灭掉，并且伴有故障声音响起，消音键可以消音/Silence。

在主界面按“返回/Back”键可以切换至实时值查看界面，可查看全部通道的状态与测量数据，如图 4.4.1-3 所示。

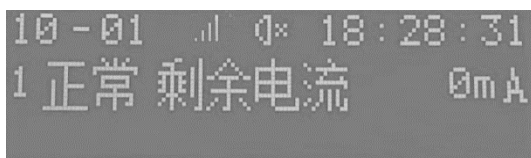


图 4.4.1-1 主界面

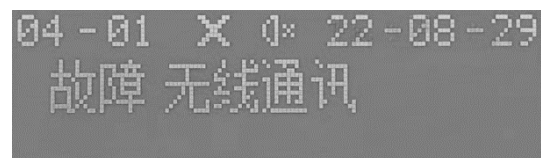


图 4.4.1-2 无线通讯故障界面

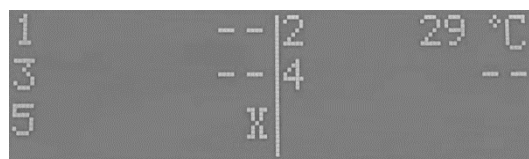


图 4.4.1-3 信息查看界面

#### 4.4.2 输入密码进入菜单选择界面:

在探测器显示主界面时,按“功能/Menu”键进入密码界面,如图 4.4.2-1 所示(默认密码为按 4 次“下翻/Down”键,按“功能/Menu”键确认),进入设置菜单,如图 4.4.2-2 所示。通过“复位/上翻/Reset/Up”和“下翻/Down”键选择菜单项,按“功能/Menu”键进入设置菜单。

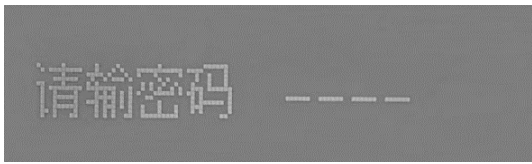


图 4.4.2-1 密码界面



图 4.4.2-2 设置菜单

#### 4.4.3 设置探测器剩余电流和温度的报警值:

进入设置菜单,选择“参数设置”菜单项,如图 4.4.3-1 所示。左侧的数字表示第几通道,通过“复位/上翻/Reset/Up”和“下翻/Down”键进行通道选择,按“功能/Menu”键确认。确认后可以通过选择“类型”设置对应通道是剩余电流模式或温度模式或关闭该通道,如图 4.4.3-2 所示。通过选择温度“报警值”进行温度报警值的设定,如图 4.4.3-3 和图 4.4.3-4 所示。通过选择剩余电流“报警值”进行剩余电流报警值的设定,如图 4.4.3-5 和图 4.4.3-6 所示。在参数设置界面通过“消音/Silence”键进行光标移位,通过“复位/上翻/Reset/Up”和“下翻/Down”对数字进行减少和增加,设置好后,再次通过“功能/Menu”键进行确认,设置成功。按“返回/Back”键退出该设置界面。



图 4.4.3-1 剩余电流和温度类型设置菜单

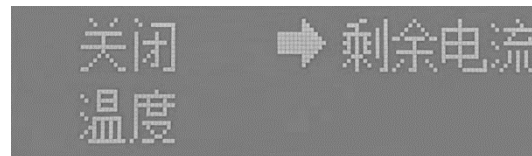


图 4.4.3-2 通道模式选择



图 4.4.3-3 温度报警值选择界面



图 4.4.3-4 温度报警值设置界面



图 4.4.3-5 剩余电流报警值选择界面



图 4.4.3-6 剩余电流报警值设置界面

#### 4.4.4 设置探测器电流报警值:

进入设置菜单,选择“电流设置”菜单项,通过“复位/上翻/Reset/Up”和“下翻/Down”键选择 A、B、C 电流通道,按“功能/Menu”键确认。确认后可以通过选择“类型”设置该通道是电流模式或关闭该通道,如图 4.4.4-1 和图 4.4.4-2 所示。通过选择“报警值”进行电流报警值的设定,如图 4.4.4-3 和图 4.4.4-4 所示。选择“额定电流”进行额定电流的设定,如图 4.4.4-5 和图 4.4.4-6 所示。选择“CT 变比”进行电流互感器变比的设定,如图 4.4.4-7 和图 4.4.4-8 所示。在参数值设置界面通过“消音/Silence”键进行光标移位,通过“复位/上翻/Reset/Up”和“下翻/Down”对数字进行减少和增加,设置好后,再次通过“功能/Menu”键进行确认,设置成功。按“返回/Back”键退出该设置界面。





图 4.4.4-1 电流通道模式选择界面

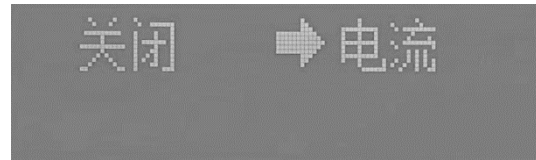


图 4.4.4-2 电流通道模式设置界面



图 4.4.4-3 电流报警值选择界面

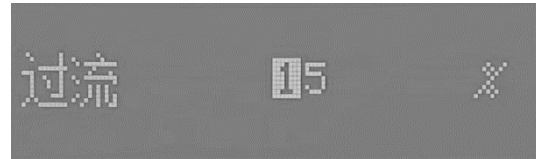


图 4.4.4-4 电流报警值设置界面

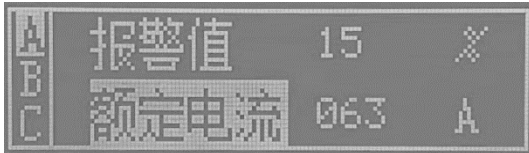


图 4.4.4-5 额定电流选择界面



图 4.4.4-6 额定电流设置界面



图 4.4.4-7 CT 变比选择界面



图 4.4.4-8 CT 变比设置界面

注：青鸟提供的电流互感器型号及对应的 CT 变比如下：

青鸟电流互感器		
一次额定电流	型号	CT 变比
63A	HCT16K-TYT4KZ-63	4000: 1
	CTK160402-63	
100A	HCT16K-TYT4KZ-100	
	CTK160402-100	
250A	HCT24K-GG-250	
	CTK160502-250	
400A	HCT35K-GG-400	8000: 1
	CTK160602-400	
630A	HCT35K-GG-630	
	CTK160602-630	

表 4.4.4 青鸟电流互感器 CT 变比

#### 4.4.5 设置探测器线制模式（单相或三相四线模式）：

进入设置菜单，选择“线制设置”菜单项进入探测器线制设置界面，通过“复位/上翻/Reset/Up”和“下翻/Down”键选择“三相”或“单相”，并按“功能/Menu”键进行确认，探测器设置为三相四线模式或单相模式，如图 4.4.5 所示。按“返回/Back”键退出该设置界面。

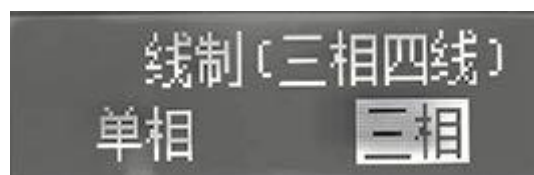


图 4.4.5 三相四线模式设置界面

#### 4.4.6 设置探测器电压报警值：

进入设置菜单，选择“电压设置”菜单项，通过“复位/上翻/Reset/Up”和“下翻/Down”键选择A、B、C电压通道，按“功能/Menu”键确认。确认后可以通过选择“类型”设置该通道是否关闭（只在单相模式下可以选择关闭），如图4.4.6-1和图4.4.6-2所示。通过选择“过压”进行过压百分比的设定，如图4.4.6-3和图4.4.6-4所示。通过选择“欠压”进行欠压百分比的设定，如图4.4.6-5和图4.4.6-6所示。在参数值设置界面通过“消音/Silence”键进行光标移位，通过“复位/上翻/Reset/Up”和“下翻/Down”对数字进行减少和增加，设置好后，再次通过“功能/Menu”键进行确认，设置成功。按“返回/Back”键退出该设置界面。

注：在三相四线模式下，设置A、B、C通道的1个通道即可，其他的通道会进行同步设置；在单相模式下，可以对A、B、C通道进行分别设置。



图 4.4.6-1 电压通道模式选择界面

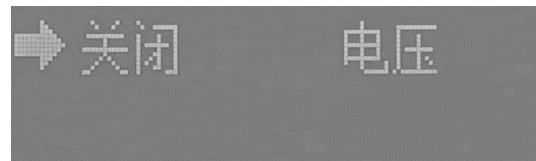


图 4.4.6-2 电压通道模式设置界面

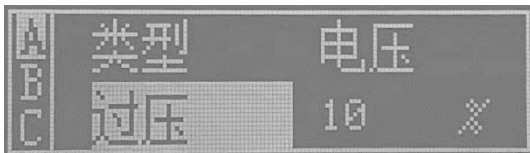


图 4.4.6-3 过压百分比选择界面

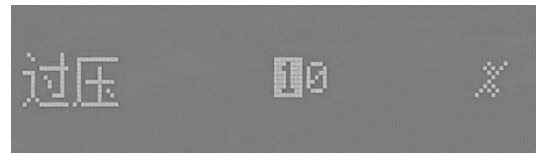


图 4.4.6-4 过压百分比设置界面

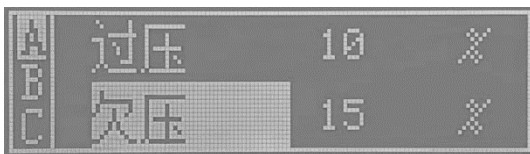


图 4.4.6-5 欠压百分比选择界面

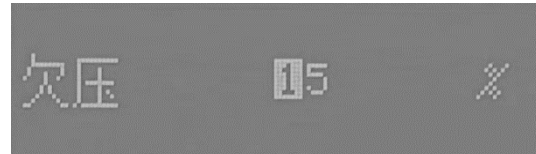


图 4.4.6-6 欠压百分比设置界面

#### 4.4.7 设置探测器蜂鸣器：

进入设置菜单，选择“蜂鸣器”菜单项，进入蜂鸣器设置界面，通过“复位/上翻/Reset/Up”和“下翻/Down”选择“关闭”或“开启”，通过“功能/Menu”键进行确认，设置蜂鸣器关闭或开启，如图4.4.7所示。

注：无线通讯故障蜂鸣为常开，无法关闭。



图 4.4.7 蜂鸣器设置界面

#### 4.4.8 设置探测器继电器联动：

进入设置菜单，选择“继电器联动”菜单项，进入报警继电器设置界面，通过“复位/上翻/Reset/Up”和“下翻/Down”键选择剩余电流、温度、电流、电压的继电器联动设置，通过按“功能/Menu”键确认。确认后通过选择“联动”设置该通道是否进行联动，如图4.4.8-1和图4.4.8-2所示。按“返回/Back”键退出该设置界面。



图 4.4.8-1 继电器联动选择界面

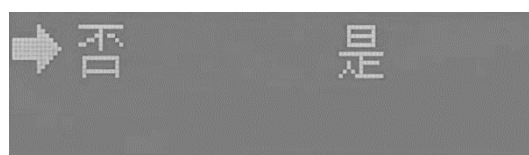


图 4.4.8-2 继电器联动设置界面

#### 4.4.9 设置探测器自检：

进入设置菜单，选择“自检”菜单项，通过“功能/Menu”键进行确认，探测器随即进行液晶屏幕、指示灯的自检。自检完毕后自动返回设置菜单。

#### 4.4.10 设置探测器电能清零：

进入设置菜单，选择“电能清零”菜单项，通过“功能/Menu”键进行确认，选择“清零”选项，按“功能/Menu”键进行确认，如图 4.4.10 所示。完成电能清零后，自动返回设置菜单。

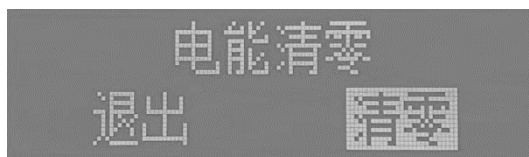


图 4.4.10 电能清零界面

#### 4.4.11 设置探测器时间：

进入设置菜单，选择“时间设置”菜单项进入探测器时间设置界面，通过“消音/Silence”键进行光标移位，通过“复位/上翻/Reset/Up”和“下翻/Down”对数字进行减少和增加，再按“功能/Menu”键进行确认，光标消失，时间设置成功，按“返回/Back”键退出该设置界面。

#### 4.4.12 查询探测器历史记录：

进入设置菜单，选择“历史记录”菜单项进入探测器历史记录查询界面，通过“复位/上翻/Reset/Up”和“下翻/Down”查询报警历史记录，按“返回/Back”键退出。

#### 4.4.13 注册入网：

进入设置菜单，选择“注册入网”菜单项，通过“功能/Menu”键进行确认，随即探测器显示“入网中”，入网成功时会显示“注册入网成功”。

## 5 故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法	备注
指示灯不亮 液晶无显示	探测器未上电	将电源接入探测器电源接线端子	
	设备损坏	联系维修	
探测器误报警	未将同一回路的火线和零线一起穿过剩余电流互感器，或保护 PE 线穿过剩余电流互感器	同回路的火线零线一起穿过剩余电流互感器，且 PE 线不得穿过剩余电流互感器	
	穿过剩余电流互感器的零线重复接地	使穿过剩余电流互感器的零线不重复接地	
探测器不报警	传感器通道关闭	打开对应的传感器通道	

探测器报故障	传感器通道类型设置错误	将传感器通道设置正确	
	传感器连接线断开	检查传感器连接线	
注：出现不能自行排除的故障时，请联系厂家或代理商由专业人员指导处理，严禁非专业人员操作！			

## 6 保养、维护

- 定期检查探测器的显示屏、指示灯、按键等功能是否完好（建议半年一次）。
- 定期检查探测器的各接线端子是否牢固。
- 定期检查系统参数设置是否被改动。

## 7 开箱及检查

如发现任意项有缺失或有损坏，请速与我们联系，我们将立即补全产品的缺失项，或者在确定是非人为因素造成的破损下，无条件的为客户更换新的产品。

## 8 注意事项、免责声明

- 禁止在通电的情况下进行线路连接。
- 剩余电流互感器与探测器之间的连线不允许开路。
- 在使用中，必须严格按照本说明书的描述进行安装与调试。
- 本公司保留对本说明书的最终解释权。

## 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

服务热线：400 0089 119

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 0089 119

Fax: +86-10-62755692

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

