



消防设备电源监控系统

JBF-PWMS

使用说明书

在安装和使用本产品前务必仔细阅读和理解
该使用说明书！

青鸟消防股份有限公司

Jade Bird Fire Co.,Ltd.

目录

第一章系统概述	5
第二章监控器	6
2.1 JBF-PWMS 型消防设备电源状态监控器简介	6
2.2 监控器的组成	6
2.2.1 监控器组成	6
2.3 技术性能	7
2.3.1 功能特点	7
2.3.2 技术参数	8
2.4 监控器主要功能	8
2.4.1 电源状态监测及故障报警	8
2.4.2 本机状态监测及故障报警	8
2.5 监控器显示界面	9
2.5.1 监控器正常监视状态	9
2.5.2 监控器故障报警状态	9
2.6 监控器操作	10
2.6.1 查询操作菜单	10
2.6.2 测试操作菜单	11
2.6.3 设置操作菜单	11
2.6.4 安装操作菜单	12
2.6.5 系统操作菜单	13
第三章 信号传感器	14
1.1 JBF62P-ATV2A1 型电压信号传感器	14
3.1.1 功能概述	14
3.1.2 主要功能	14
3.1.3 主要参数	14
3.1.4 传感器结构尺寸	15
4.1.1 安装与布线	15
1.2 JBF62P-ATV1A1 型电压信号传感器	16
3.2.1 功能概述	16
3.2.2 主要功能	16
3.2.3 主要参数	17
3.2.4 传感器结构尺寸	17
3.2.5 安装与布线	18
3.3 JBF62P-ATV2 型电压信号传感器	18
3.3.1 功能概述	18
3.3.2 主要功能	19
3.3.3 主要参数	19
3.3.4 传感器结构尺寸	20
3.3.5 安装与布线	20
3.4 JBF62P-ASV6 型电压信号传感器	21
3.4.1 功能概述	21
3.4.2 主要功能	21
3.4.3 主要参数	21
3.4.4 传感器结构尺寸	22
3.4.5 安装与布线	22

3.5 JBF62P-ASV1 型电压信号传感器 22

3.5.1 功能概述 22

3.5.2 主要功能 22

3.5.3 主要参数 23

3.5.4 传感器结构尺寸 23

3.5.5 安装与布线 23

第四章 常见故障分析及维护 25

4.1 故障处理 25

4.2 保养维修 25

4.3 安全使用及注意事项 25

4.4 附录：消防设备电源监控系统的应用 25

第一章系统概述

近年来由于火灾发生时各类消防设备供电系统异常等原因不能正常投入消防灭火运行而造成重大人员伤亡、财产损失的火灾案例屡见不鲜，为了确保建筑物中的火灾报警系统、消防联动控制系统及其相关的被控设备（消防水泵、排烟风机等）在火灾发生时不会因为供电系统异常而导致这些消防设备不能投入到防灾、减灾运行的事故发生，青鸟消防股份有限公司严格遵照国标《GB 28184-2011 消防设备电源监控系统》研制开发了 JBF-PWMS 型消防设备电源监控系统。该系统可以实时监测各类消防设备提供电能的供电系统的工作状态。当供电系统出现故障时进行报警，便于维护人员及早处置，确保险情发生时消防设备不会因为供电异常而不能投入正常运行。

青鸟消防 JBF-PWMS 型消防设备电源监控系统由消防设备电源状态监控器、电压信号传感器、电压/电流信号传感器等设备组成。本系统可以对消防设备的供电系统进行实时监测，从而判断为消防设备提供电能的系统是否存在供电中断、过压、欠压、过流、缺相、错相等故障。当消防设备电源发生故障时监控系统能快速响应，发出声光报警信号，并记录故障的部位、类型和时间。

消防设备电源监控系统 JBF-PWMS 包括如下 5 种型号传感器：

序号	型号	测量信号种类
1	JBF62P-ATV2A1	两路三相三(四)线交流电压、单路三相交流电流监测
2	JBF62P-ATV1A1	单路三相三(四)线交流电压、单路三相交流电流监测
3	JBF62P-ATV2	两路三相三(四)线交流电压监测
4	JBF62P-ASV6	六路单相交流电压监测
5	JBF62P-ASV1	一路单相交流电压监测

第二章 监控器

2.1 JBF-PWMS 型消防设备电源状态监控器简介

JBF-PWMS 型消防设备电源状态监控器（以下简称监控器）为壁挂式 4 回路监控设备，可同时监测 252*4 个各类现场电压、电流型传感器。当传感器监测到供电中断、过压、欠压、缺相、错相、过载等电源故障时，会发出故障声、光信号，指示并记录故障发生的部位、类型和时间，提醒值班人员对故障线路进行检修，及时排除故障。

2.2 监控器的组成

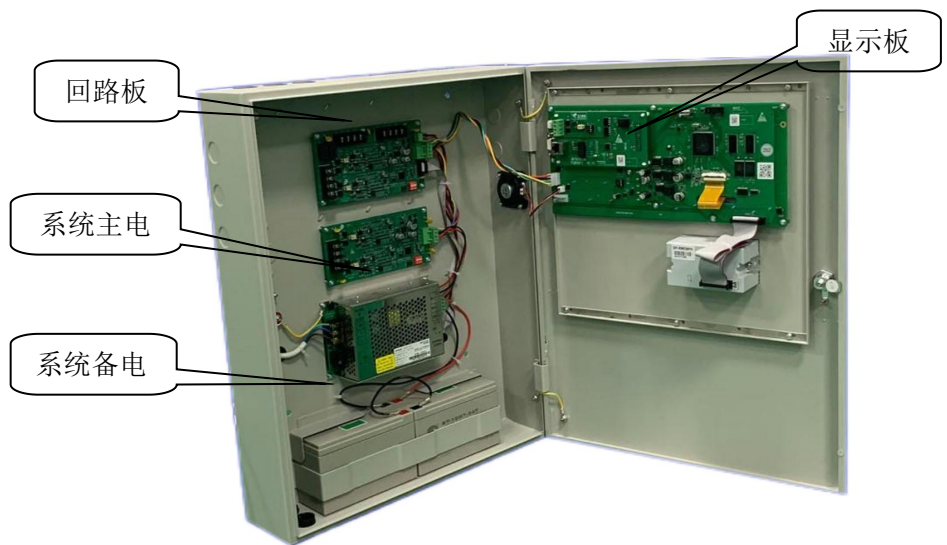
2.2.1 监控器组成

监控器主要包括：一块镶嵌 7” 液晶真彩显示屏的操作控制盘（JBF-61S60DP）、由主回路型号 JBF-62S-LA2A 和扩展回路型号 JBF-62S-LA2B 组成、一台带备电管理功能的双路输出消防电源（DC27V/140W）和一组电池（7AH/12V）。

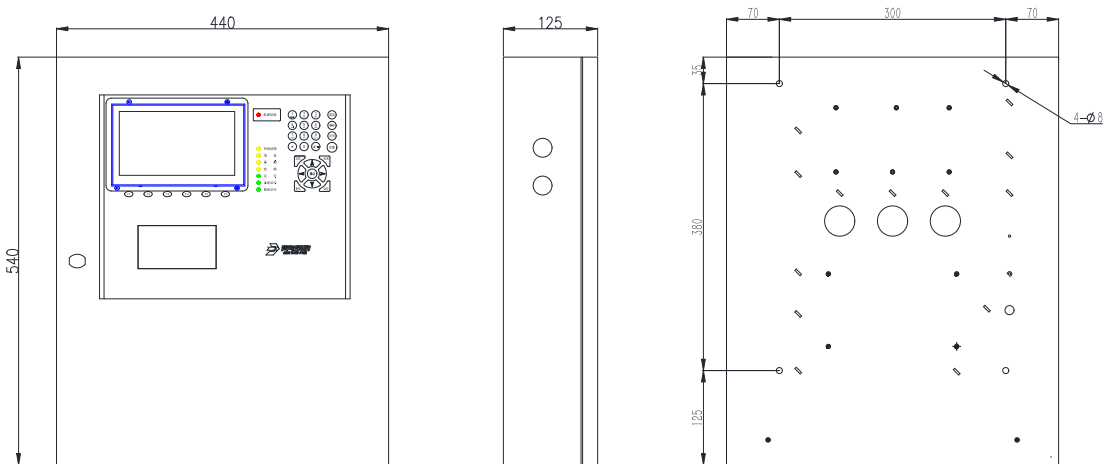
➤ 监控器外观正面



➤ 监控器结构组成示意图



➤ 监控器安装尺寸图



2.3 技术性能

2.3.1 功能特点

- (1) 全两总线通讯、供电工作方式；
- (2) 回路布线采用 RVS-2×1.5mm² 双绞线即可实现 1000 米的传输距离；
- (3) 主机采用高分辨率 7 英寸真彩液晶显示屏，显示信息丰富、美观，人机交互直接、友善；
- (4) 多级密码设置功能，便于维护和管理；
- (5) 大容量历史记录存储功能，信息存储容量可达 100000 条；
- (6) 具有 RS232/USB 等通讯端口，便于各种数据的传输与存储；
- (7) 具有与 JBF-11SF 系列控制器间的联网功能，网络最多支持 99 台主机互联；
- (8) 具有在线重设现场传感器地址功能；

- (9) 具有实时在线查询传感器所监测电压、电流等数据信息的功能；
- (10) 具有实时打印功能，可根据实际需求设置打印控制器存储的各种类型信息；

2.3.2 技术参数

执行标准	GB 28184-2011《消防设备电源监控系统》
通讯方式	无极性二总线
主机容量	4回路，每回路252个地址点
通讯距离	≤1000米
安装方式	壁挂式安装
主电源输入	AC220V，频率50±1Hz
电源容量	系统电源容量24V/2A，外控电源容量为24V/3A
备用电源	12V/7Ah×2节；
操作级别	设置3个操作级别，适用于不同级别操作人员分级管理
显示功能	全中文真彩显示屏
打印功能	配置微型热敏打印机，可实时或选择打印系统运行状态信息
存储容量	≥100000条
运行温度	0℃～+40℃
存储温度	-20℃～+50℃
相对湿度	≤93%不结露
报警声压级	65dB～85dB；
机箱尺寸	440mm×125mm×540mm（宽×厚×高）

2.4 监控器主要功能

2.4.1 电源状态监测及故障报警

- (1) 过压故障报警：被监测电源电压值大于额定电压的110%；
- (2) 欠压故障报警：被监测电源电压值小于额定电压的85%；
- (3) 供电中断故障报警：被监测电源电压值为0V或是与传感器间的连线断开；
- (4) 错相故障报警：接入传感器的A、B、C三相的顺序与被监测线路的A、B、C三相顺序不一致；
- (5) 缺相故障报警：三相三线或是三相四线传感器少接入（或断开）一路（A、B、C）相线；
- (6) 监控器能实时接收传感器采集到的消防设备主电源和备用电源的电压、电流信号，当消防设备电源发生过压、欠压、缺相、错相、供电中断、电流过载等供电故障时能在100秒内发出声、光报警信号。

2.4.2 本机状态监测及故障报警

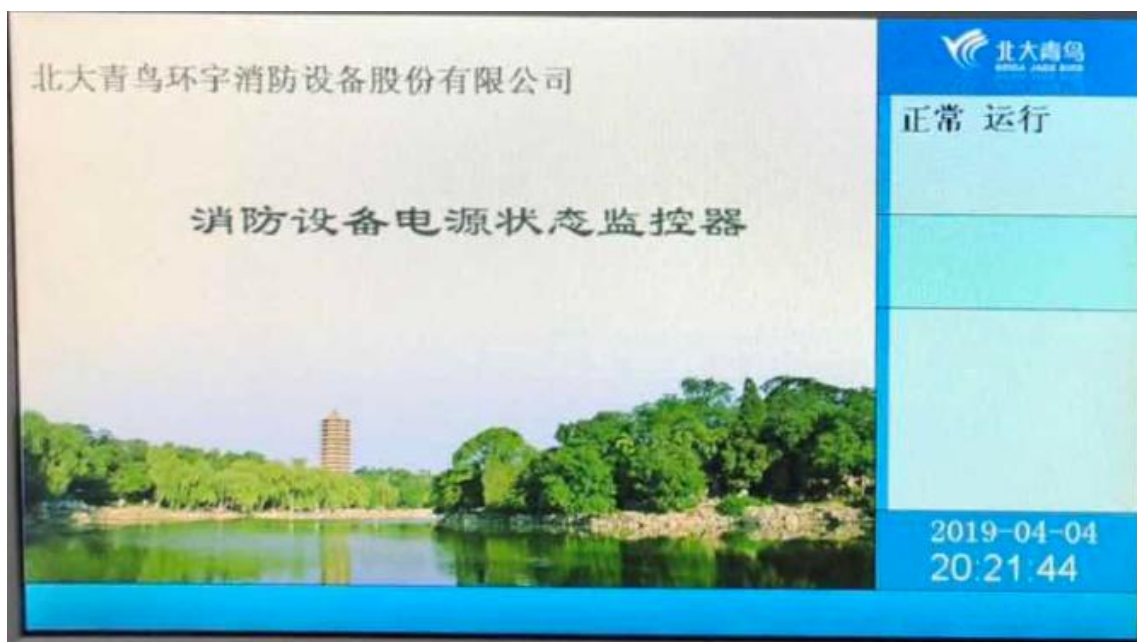
监控器在自身主电源或备用电源故障；监控器与传感器间回路总线发生短路、断路故障；传感器自身故障；回路板故障等情况下会在 100 秒内发出故障声信号并点亮故障指示灯。

2.5 监控器显示界面

2.5.1 监控器正常监视状态

正常监视状态无任何声响，除“主电运行”、“运行”指示灯亮外，其余所有灯不亮；显示当前时间；液晶屏显示状态如下图，液晶屏在正常监视状态下运行一段时间后，若无任何操作和故障报警，将进入屏幕保护状态（黑屏）。按任一键后，恢复正常显示状态。

➤监控器初始正常界面



2.5.2 监控器故障报警状态

当监控器所连接的电压/电流信号传感器或电压信号传感器所监控的消防设备电源发生过压、欠压、缺相、错相、供电中断、电流过载等供电故障后，监控器将在 100 秒内发出声、光报警信号并在屏幕显示具体的故障地址、类型、时间、汉字注释、过流/过压值等详细信息，如下图所示。

➤监控器故障信息界面

供电中断合计： 0183					 正常 运行
0180 中断	19/04/05	00:02	1-180	电压/电流信号传感器供电	
0179 中断	19/04/05	00:02	1-179	电压/电流信号传感器供电	
0178 中断	19/04/05	00:02	1-178	电压/电流信号传感器供电	
0177 中断	19/04/05	00:02	1-177	电压/电流信号传感器供电	
0176 中断	19/04/05	00:02	1-176	电压/电流信号传感器供电	
0175 中断	19/04/05	00:02	1-175	电压/电流信号传感器供电	2019-04-5 00:02:35
回首页	上一条	下一条			

2.6 监控器操作

按下监控器键盘上的【功能】键，显示屏窗口内侧下方出现“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。

2.6.1 查询操作菜单

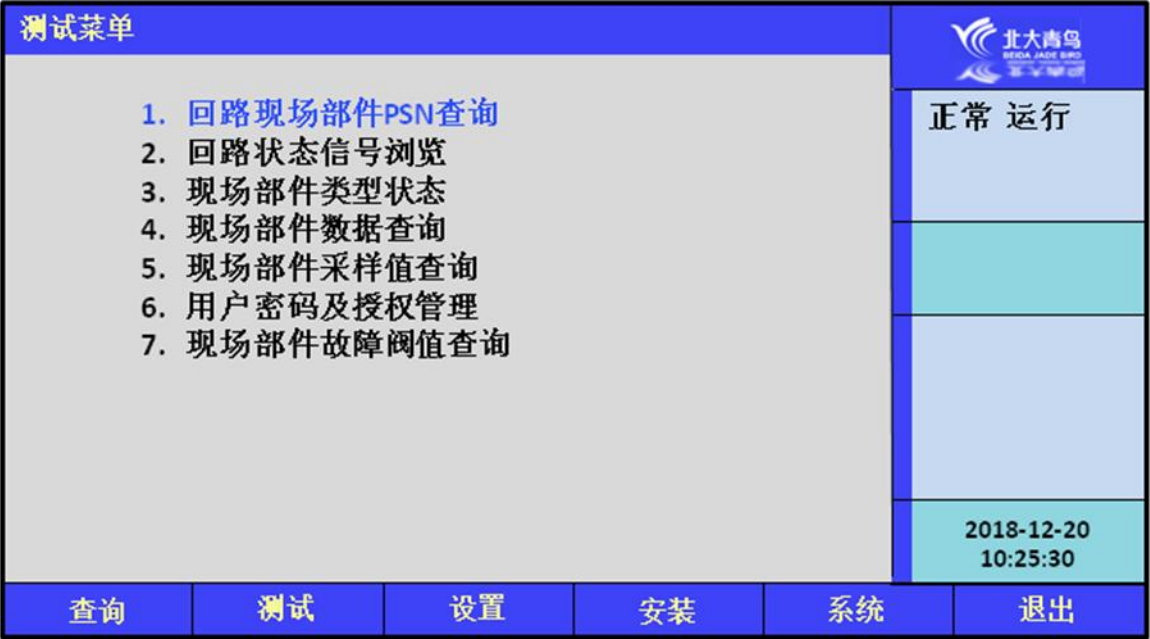
查询菜单					 正常运行	
1. 查询注册地址 2. 查询屏蔽部件 3. 查询系统配置 4. 查询历史记录 5. 查询组网控制器 6. 查询汉字注释信息 7. 查询故障信息 8. 现场部件运行状态 9. 系统运行状态						
					2018-12-20 10:20:30	
查询	测试	设置	安装	系统	退出	

➤查询菜单

- (1) 查询注册地址：可以查询系统登记上线的所有传感器地址、类型和数量。
- (2) 查询屏蔽部件：可以查询到被屏蔽的传感器地址、类型和数量以及注释信息。
- (3) 查询系统配置：可以查询当前控制器的板卡配置信息。
- (4) 查询历史记录：可以查询系统运行的供电中断、故障、屏蔽和其他操作记录信息。

- (5) 查询组网控制器：可以查询当前控制器组网的相关信息。
- (6) 查询汉字注释信息：可以查询每个传感器的注释信息。
- (7) 查询故障信息：可以查询目前系统中存在的各种故障信息。
- (8) 现场部件运行状态：可以查询指定地址号的传感器的类型、上传的电压值和电流值。
- (9) 系统运行状态：可以查询当前所有注册的传感器工作状态，包括传感器自身故障、供电中断、过压、欠压、缺相、错相、电流过载、屏蔽等状态。

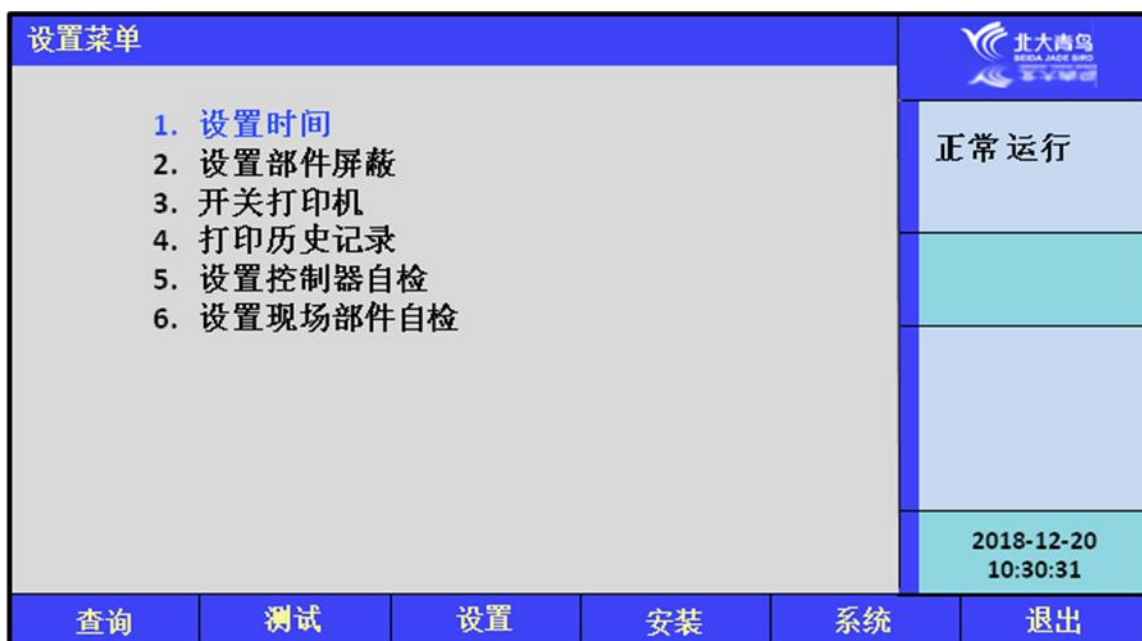
2.6.2 测试操作菜单



➤ 测试菜单

- (1) 回路现场部件 PSN 查询：可以查询现场传感器的 PSN 码，并可进行重码自动编址。
- (2) 回路状态信号浏览：可查看在线传感器的状态信号。
- (3) 现场部件类型状态：可查看现场传感器的类型。
- (4) 现场部件数据查询：可查看现场部件各种状态信息。
- (5) 现场部件采样值查询：可查看现场部件采样值。
- (6) 用户密码及授权管理：可查询本机的 PSN 码。
- (7) 现场部件故障阈值查询：可查各个现场传感器的故障阈值设置。

2.6.3 设置操作菜单



➤设置菜单

- (1) 设置时间：调整本机日期时间。
- (2) 设置部件屏蔽：暂时在监控器上处理有问题的传感器的方法，屏蔽操作完成后，监控器面板屏蔽指示灯长亮。
- (3) 开关打印机：可以选择开启或关闭打印机及选择实时打印的运行状态信息。
- (4) 打印历史记录：可以选择打印指定时间段内的历史记录信息。
- (5) 设置控制器自检：可以选择对本机或其他组网控制器进行自检。
- (6) 设置现场部件自检：可以对指定地址段的现场传感器进行自检操作，现场传感器自检时，指示灯全部点亮，液晶字符全显。

2.6.4 安装操作菜单



➤安装菜单

- (1) 回路部件自动登记：对完成安装的各种传感器进行自动登记。
- (2) 部件地址手动登记：对完成安装的各种传感器进行手动登记。
- (3) 设置汉字注释信息：设置每个传感器的汉字注释信息。
- (4) 设置本机地址：设置本机地址号：1~99。
- (5) 设置组网模式：设置本机当前组网模式：集中机或区域机。
- (6) PSN 码定点编址：通过区分 PSN 码对登记上线的传感器进行在线编址。

2.6.5 系统操作菜单

系统菜单						
1. 系统配置 2. 清除处理 3. 设置一级密码 4. 设置二级密码 5. 设置语言 6. 运行模式 7. 设置组网控制器 8. 单元板卡信息 9. 设置IP					正常运行	
					2018-12-20 10:40:30	
查询	测试	设置	安装	系统	退出	

➤系统菜单

- (1) 系统配置：可以配置当前系统的硬件板卡配置信息。
- (2) 清除处理：可以清除本机所有注释信息、图片标识等信息。
- (3) 设置一级密码：设置本机一级密码。
- (4) 设置二级密码：设置本机二级密码。
- (5) 设置语言：可选择使用当前本系统所使用的语言，简体中文或英文。
- (6) 运行模式：可选择设置当前系统的运行模式，正常、调试、监听。
- (7) 设置组网控制器：登记、解除组网控制器机器号。
- (8) 单元板卡信息：正常运行模式下查询液晶板与回路板的 PSN 码信息；
- (9) 设置 IP：可设置本机 IP、子网掩码、默认网关、服务器 IP、端口等信息。

第三章 信号传感器

消防设备电源监控系统 JBF-PWMS 包括如下 8 种传感器类型：

序号	型号	测量信号种类
1	JBF62P-ATV2A1	两路三相三(四)线交流电压、单路三相交流电流监测
2	JBF62P-ATV1A1	单路三相三(四)线交流电压、单路三相交流电流监测
3	JBF62P-ATV2	两路三相三(四)线交流电压监测
4	JBF62P-ASV6	六路单相交流电压监测
5	JBF62P-ASV1	一路单相交流电压监测

1.1 JBF62P-ATV2A1 型电压信号传感器

3.1.1 功能概述

JBF62P-ATV2A1 型电压/电流信号传感器为总线编址型现场设备，用于监测采用双路三相三(四)线制供电的电源配电系统。当其监测的消防设备电源出现供电中断、过压、欠压、缺相、错相、过载等故障时，传感器会实时将上述故障信号传递给消防设备电源状态监控器进行声、光报警

3.1.2 主要功能

- (1) 传感器采用电子编码器进行编码，编址范围 1~252；
- (2) 传感器和监控器之间采用无极性两总线连接方式，同时实现传感器供电及信息传输功能；
- (3) 传感器设有两个指示灯，绿灯闪烁表示为正常工作状态，黄灯常亮表示为故障状态；
- (4) 传感器具有对两路三相三(四)线制交流电源的电压值和电流值进行实时监测的功能，可在 100 秒内报出消防电源的供电中断、过压、欠压、缺相、错相、过载等故障；
- (5) 传感器能将所监测的电压信号和电流信号传送到消防设备电源状态监控器进行显示；
- (6) 具有 CT 变比功能，用于监测超过 5A 的电流（通过监控器菜单进行设置）。

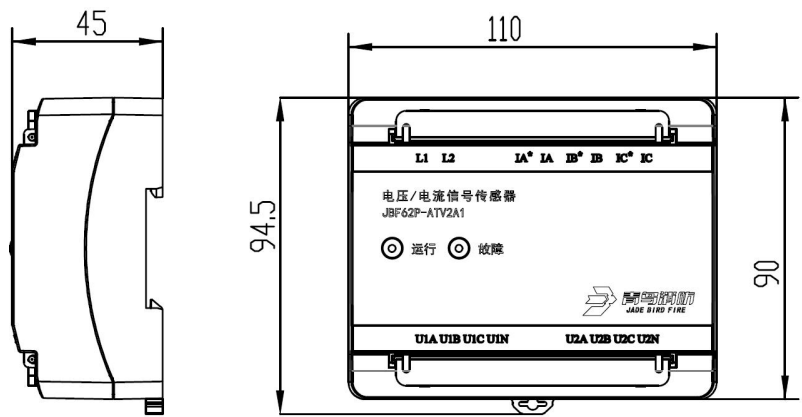
3.1.3 主要参数

工作温度	-10~+55℃
贮存温度	-20~+65℃
相对湿度	≤95%（无凝露）
工作电压	DC13V-28V，调制型，控制器提供
监视电流	<0.4mA（DC24V）
报警电流	<0.5mA（DC24V）
确认灯	正常工作状态：运行灯绿色闪亮； 消防设备电源故障时的工作状态：故障灯黄色常亮。

线 制	二线制（无极性）
编址范围	1～252
编址方式	编码器编址、控制器编址
最远传输距离	1500m（RVS-2×1.0mm ² ）
外 观	PantoneQ716-1-3 灰色
外壳材质	ABS，阻燃 V0 级
产品质量	244g
外形尺寸	L 110mm×W 94.5mm×H 45mm
监测对象	双路三相三(四)线交流电压、单路三相交流电流监测
电压测量范围	AC50V～AC500V
电流测量范围	AC0.5A～AC5A（二次侧）
电压分辨率	1V
电流分辨率	0.1A
过压百分比	0%～20%
欠压百分比	0%～20%
过载百分比	0%～20%

3.1.4 传感器结构尺寸

4JBF62P-ATV2A1 结构尺寸图



4.1.1 安装与布线

- （1）使用编码器对传感器进行编码；
- （2）将传感器安装在消防电源配电箱内的 35mm 标准导轨上；
- （3）将无极性要求的回路总线接入到传感器的 L1/L2 端子；
- （4）电压输入接线方式区分三相三线和三相四线制的消防设备电源配电系统：

◆三相三线制：

将被监测消防电源的主电电压信号按照要求依次接入到传感器的 U1A、U1B、U1C 端子,同时将 U1B 端子和 U1N 端子进行短接; 将被监测消防电源的备电电压信号按照要求依次接入到传感器的 U2A、U2B、U2C 端子, 同时将 U2B 端子和 U2N 端子进行短接;

◆三相四线制:

将被监测消防电源的主电电压信号按照要求依次接入到传感器的 U1A、U1B、U1C、U1N 端子; 将被监测消防电源的备电电压信号按照要求依次接入到传感器的 U2A、U2B、U2C、U2N 端子;

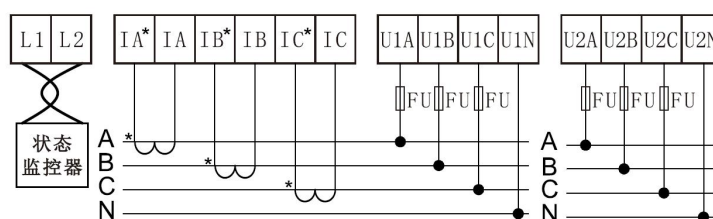
(5) 将被监测的消防电源的 A 相电流输入接入 IA*和 IA, B 相电流输入接入 IB*和 IB, C 相电流输入接入 IC*和 IC;

(6) 回路总线应选用线径不小于 1.0 mm^2 的双绞软线 (RVS- $2\times 1.0\text{ mm}^2$);

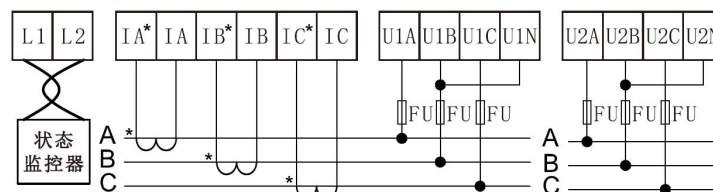
(7) 传感器与电源输出端间的交流电压线应选用线径不小于 1.5 mm^2 的线 (三相三线: BV $6\times 1.5\text{ mm}^2$ /三相四线: BV $8\times 1.5\text{ mm}^2$); 对于交流电流线线径要求最小不小于 2.5 mm^2 (BV $6\times 2.5\text{ mm}^2$);

➤JBF62P-ATV2A1 接线示意图

JBF62P-ATV2A1 三相四线接线图



JBF62P-ATV2A1 三相三线接线图



注意:

禁止在通电的情况下进行线路连接;

传感器通电前务必检查线路连接的正确性, 切勿将相线与中性线颠倒错接;

建议电压信号线经由保险熔断丝接入到传感器端子, 保险熔断丝规格为 500V/200mA (三相三线制) 或 250V/200mA (三相四线制)。

1.2 JBF62P-ATV1A1 型电压信号传感器

3.2.1 功能概述

JBF62P-ATV1A1 型电压/电流信号传感器为总线编址型现场设备, 用于监测采用三相三(四)线制供电的电源配电系统。当其监测的消防设备电源出现供电中断、过压、缺相、错相、过载等故障时, 传感器会实时将上述故障信号传递给消防设备电源状态监控器进行声、光报警。

3.2.2 主要功能

(1) 传感器采用电子编码器进行编码, 编址范围 1~252;

- (2) 传感器和监控器之间采用无极性两总线连接方式，同时实现传感器供电及信息传输功能；
- (3) 传感器设有两个指示灯，绿灯闪烁表示为正常工作状态，黄灯常亮表示为故障状态；
- (4) 传感器具有对三相三(四)线交流电源的电压值和电流值进行实时监测的功能，可在 100 秒内报出消防电源的供电中断、过压、欠压、缺相、错相、过载等故障；
- (5) 传感器能将所监测的电压信号和电流信号传送到消防设备电源状态监控器进行显示；
- (6) 具有 CT 变比功能，用于监测超过 5A 的电流（通过监控器菜单进行设置）；

3.2.3 主要参数

工作温度	-10~+55℃
贮存温度	-20~+65℃
相对湿度	≤95%（无凝露）
防爆标志	不涉及
工作电压	DC13V-28V，调制型，控制器提供
监视电流	<0.4mA（DC24V）
报警电流	<0.5mA（DC24V）
确认灯	正常工作状态：运行灯绿色闪亮； 消防设备电源故障时的工作状态：故障灯黄色常亮。
线 制	二线制（无极性）
编址范围	1~252
编址方式	编码器编址、控制器编址
最远传输距离	1500m（RVS-2×1.0mm ² ）
外 观	PantoneQ716-1-3 灰色
外壳材质	ABS，阻燃 V0 级
产品质量	211g
外形尺寸	L 110mm×W 94.5mm×H 45mm
监测对象	单路三相三(四)线交流电压、单路三相交流电流监测
电压测量范围	AC50V~AC500V
电流测量范围	AC0.5A~AC5A（二次侧）
电压分辨率	1V
电流分辨率	0.1A
过压百分比	0%~20%
欠压百分比	0%~20%
过载百分比	0%~20%

3.2.4 传感器结构尺寸

同 JBF62P-ATV2A1 型传感器。

3.2.5 安装与布线

- (1) 使用编码器对传感器进行编码；
- (2) 将传感器安装在消防电源配电箱内的 35mm 标准导轨上；
- (3) 将无极性要求的回路总线接入到传感器的 L1/L2 端子；
- (4) 电压输入接线方式区分三相三线制和三相四线制消防设备电源配电系统：

◆三相三线制：

将被监测消防电源的电压信号按照要求依次接入到传感器的 UA、UB、UC 端子, 同时将 UB 端子和 UN 端子进行短接；

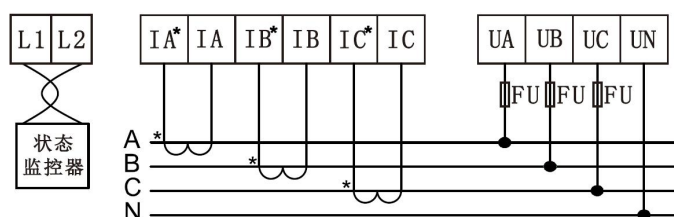
◆三相四线制：

将被监测消防电源的电压信号按照要求依次接入到传感器的 UA、UB、UC、UN 端子；

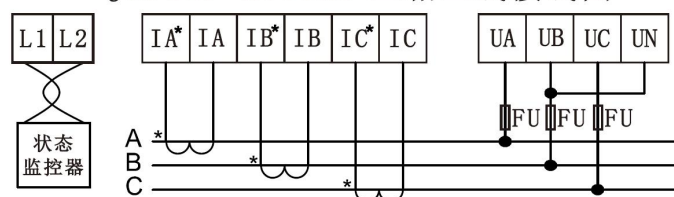
- (5) 将被监测的消防电源的 A 相电流输入接入 IA*和 IA，B 相电流输入接入 IB*和 IB，C 相电流输入接入 IC*和 IC；
- (6) 回路总线应选用线径不小于 1.0mm^2 的双绞软线（RVS- $2\times 1.0\text{mm}^2$ ）；
- (7) 传感器与电源输出端间的交流电压线应选用线径不小于 1.5mm^2 的线（三相三线制：BV $3\times 1.5\text{mm}^2$ /三相四线制：BV $4\times 1.5\text{mm}^2$ ）；对于交流电流线线径要求最小不小于 2.5mm^2 （BV $6\times 2.5\text{mm}^2$ ）；

➤JBF62P-ATV1A1 接线示意图

JBF62P-ATV1A1 三相四线接线图



JBF62P-ATV1A1 三相三线接线图



注意：

禁止在通电的情况下进行线路连接；

传感器通电前务必检查线路连接的正确性，切勿将相线与中性线颠倒错接；

建议电压信号线经由保险熔断丝接入到传感器端子，保险熔断丝规格为 500V/200mA（三相三线制）或 250V/200mA（三相四线制）。

3.3 JBF62P-ATV2 型电压信号传感器

3.3.1 功能概述

JBF62P-ATV2 型电压信号传感器为总线编址型现场设备，用于监测采用三相三（四）线制供电的电源配电系统。当其监测的消防设备电源出现供电中断、过压、欠压、缺相、错相等故障时，传感器会实时将上述故障信号传递给消防设备电源状态监控器进行声、光报警。

3.3.2 主要功能

- (1) 传感器采用电子编码器进行编码，编址范围 1~252；
- (2) 传感器和监控器之间采用无极性两总线连接方式，同时实现传感器供电及信息传输功能；
- (3) 传感器设有两个指示灯，绿灯闪烁表示为正常工作状态，黄灯常亮表示为故障状态；
- (4) 传感器具有对两路三相三(四)线制交流电源的电压值进行实时监测的功能，可在 100 秒内报出消防电源的供电中断、过压、欠压、缺相、错相等故障；
- (5) 传感器能将所监测的电压信号传送到消防设备电源监控器进行显示；

3.3.3 主要参数

工作温度	-10~+55℃
贮存温度	-20~+65℃
相对湿度	≤95%（无凝露）
防爆标志	不涉及
工作电压	DC13V-28V，调制型，控制器提供
监视电流	<0.4mA（DC24V）
报警电流	<0.5mA（DC24V）
确认灯	正常工作状态：运行灯绿色闪亮； 消防设备电源故障时的工作状态：故障灯黄色常亮。
线 制	二线制（无极性）
编址范围	1~252
编址方式	编码器编址、控制器编址
最远传输距离	1500m（RVS-2×1.0mm ² ）
外 观	PantoneQ716-1-3 灰色
外壳材质	ABS，阻燃 V0 级
产品质量	203g
外形尺寸	L 110mm×W 94.5mm×H 45mm
监测对象	双路三相三(四)线交流电压监测
电压测量范围	AC50V~AC500V
电压分辨率	1V
过压百分比	0%~20%
欠压百分比	0%~20%

3.3.4 传感器结构尺寸

同 JBF62P-ATV2A1 型传感器

3.3.5 安装与布线

- (1) 使用编码器对传感器进行编码；
- (2) 将传感器安装在消防电源配电箱内的 35mm 标准导轨上；
- (3) 将无极性要求的回路总线接入到传感器的 L1/L2 端子；
- (4) 电压输入接线方式区分三相三线制和三相四线制消防设备电源配电系统：

◆三相三线制：

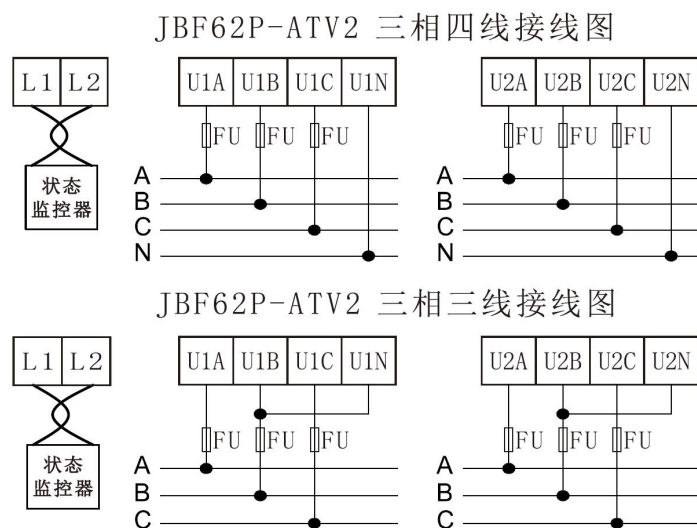
将被监测消防电源的主电电压信号按照要求依次接入到传感器的 UA、UB、UC 端子, 同时将 UB 端子和 UN 端子进行短接；

◆三相四线制：

将被监测消防电源的主电电压信号按照要求依次接入到传感器的 UA、UB、UC、UN 端子；

- (5) 回路总线应选用线径不小于 1.0 mm^2 的双绞软线 (RVS- $2 \times 1.0 \text{ mm}^2$) ；
- (6) 传感器与电源输出端间的交流电压线应选用线径不小于 1.5 mm^2 的线 (三相三线制：BV $6 \times 1.5 \text{ mm}^2$ / 三相四线制：BV $8 \times 1.5 \text{ mm}^2$) ；

➤JBF62P-ATV2 接线示意图



注意：

禁止在通电的情况下进行线路连接；

传感器通电前务必检查线路连接的正确性，切勿将相线与中性线颠倒错接；

建议电压信号线经由保险熔断丝接入到传感器端子，保险熔断丝规格为 500V/200mA（三相三线制）或 250V/200mA（三相四线制）。

3.4JBF62P-ASV6 型电压信号传感器

3.4.1 功能概述

JBF62P-ASV6 型电压信号传感器为总线编址型现场设备，用于监测采用单相交流电压供电的电源配电系统。当其监测的消防设备电源出现供电中断、过压、欠压等故障时，传感器会实时将上述故障信号传递给消防设备电源状态监控器进行声、光报警。

3.4.2 主要功能

- (1) 传感器采用电子编码方式进行编码，编址范围 1~252；
- (2) 传感器和监控器之间采用无极性两总线连接方式，同时实现传感器供电及信息传输功能；
- (3) 传感器设有两个指示灯，绿灯闪烁表示为正常工作状态，黄灯常亮表示为故障状态；
- (4) 传感器具有对六路单相交流电源的电压值进行实时监测的功能，可在 100 秒内报出消防电源的供电中断、过压、欠压等故障；
- (5) 传感器能将所监测的电压信号传送到消防设备电源状态监控器进行显示。

3.4.3 主要参数

工作温度	-10~+55℃
贮存温度	-20~+65℃
相对湿度	≤95%（无凝露）
防爆标志	不涉及
工作电压	DC13V-28V，调制型，控制器提供
监视电流	<0.4mA（DC24V）
报警电流	<0.5mA（DC24V）
确认灯	正常工作状态：运行灯绿色闪亮； 消防设备电源故障时的工作状态：故障灯黄色常亮。
线制	二线制（无极性）
编址范围	1~252
编址方式	编码器编址、控制器编址
最远传输距离	1500m（RVS-2×1.0mm ² ）
外观	PantoneQ716-1-3 灰色
外壳材质	ABS，阻燃 V0 级
产品质量	203g
外形尺寸	L 110mm×W 94.5mm×H 45mm
监测对象	交流六路单相电压监测
电压测量范围	AC50V~AC500V
电压分辨率	1V
过压百分比	0%~20%

欠压百分比	0%~20%
-------	--------

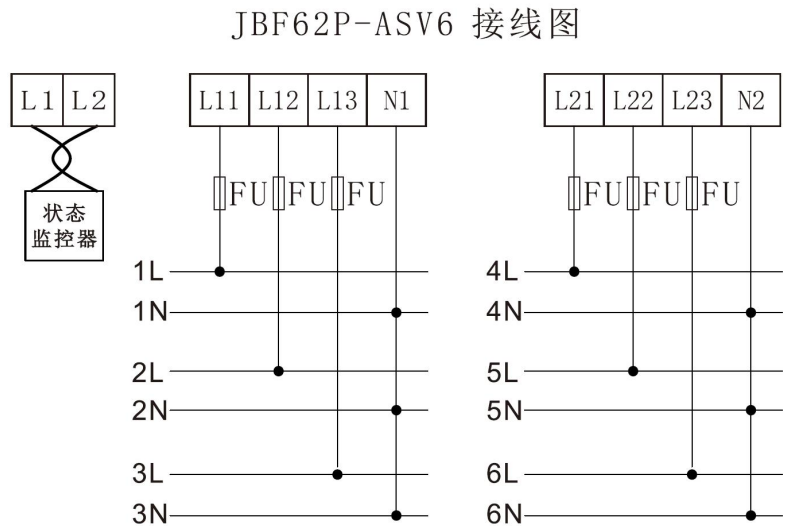
3.4.4 传感器结构尺寸

➤同 JBF62P-ATV2A1 型传感器

3.4.5 安装与布线

- (1) 使用编码器对传感器进行编码；
- (2) 将传感器安装在双路消防电源配电箱内的 35mm 标准导轨上；
- (3) 将无极性要求的回路总线接入到传感器的 L1/L2 端子；
- (4) 将被监测的六路单相交流消防电源的第 1、2、3 路火线分别接入到传感器的 L11、L12、L13 端子，零线接入到传感器 N1 端子；将被监测的单相消防电源的第 4、5、6 路火线分别接入到传感器的 L21、L22、L23 端子，零线接入到传感器 N2 端子；
- (5) 回路总线应选用线径不小于 1.0mm^2 的双绞软线（RVS-2 $\times$ 1.0 mm^2 ）；
- (6) 传感器与电源输出端间的交流电压线应选用线径不小于 1.5mm^2 的线（BV 8 $\times$ 1.5 mm^2 ）；

➤JBF62P-ASV6 接线示意图



- 3.3 注意：
- 3.3 禁止在通电的情况下进行线路连接；
 - 3.3 传感器通电前务必检查线路连接的正确性，切勿将火线与零线颠倒错接；
 - 3.3 建议电压信号线经由保险熔断丝接入到传感器端子，保险熔断丝规格为 250V/200mA。

3.5 JBF62P-ASV1 型电压信号传感器

3.5.1 功能概述

JBF62P-ASV1 型电压信号传感器为总线编址型现场设备，用于监测采用单相交流电压供电的电源配电系统。当其监测的消防设备电源出现供电中断、过压、欠压等故障时，传感器会实时将上述故障信号传递给消防设备电源状态监控器进行声、光报警。

3.5.2 主要功能

- (1) 传感器采用电子编码方式进行编码，编址范围 1~252；
- (2) 传感器和监控器之间采用无极性两总线连接方式，同时实现传感器供电及信息传输功能；
- (3) 传感器设有两个指示灯，绿灯闪烁表示为正常工作状态，黄灯常亮表示为故障状态；
- (4) 传感器具有对单路单相交流电源的电压值进行实时监测的功能，可在 100 秒内报出消防电源的供电中断、过压、欠压等故障；
- (5) 传感器能将所监测的电压信号传送到配接的消防设备电源状态监控器。

3.5.3 主要参数

工作温度	-10~+55℃
贮存温度	-20~+65℃
相对湿度	≤95%（无凝露）
防爆标志	不涉及
工作电压	DC13V-28V，调制型，控制器提供
监视电流	<0.4mA（DC24V）
报警电流	<0.5mA（DC24V）
确认灯	正常工作状态：运行灯绿色闪亮； 消防设备电源故障时的工作状态：故障灯黄色常亮。
线 制	二线制（无极性）
编址范围	1~252
编址方式	编码器编址、控制器编址
最远传输距离	1500m（RVS-2×1.0mm ² ）
外 观	PantoneQ716-1-3 灰色
外壳材质	ABS，阻燃 V0 级
产品质量	151g
外形尺寸	L 110mm×W 94.5mm×H 45mm
监测对象	交流单路单相电压监测
电压测量范围	AC50V~AC500V
电压分辨率	1V
过压百分比	0%~20%
欠压百分比	0%~20%

3.5.4 传感器结构尺寸

同 JBF62P-ATV2A1 型传感器。

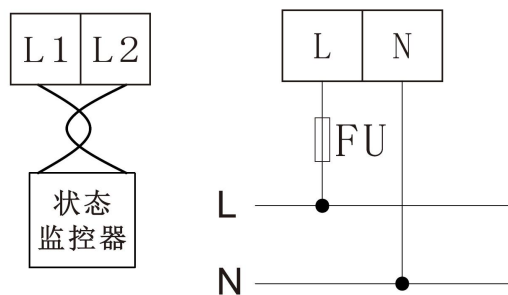
3.5.5 安装与布线

- (1) 使用编码器对传感器进行编码；

- (2) 将传感器安装在双路消防电源配电箱内的 35mm 标准导轨上;
- (3) 将无极性要求的回路总线接入到传感器的 L1/L2 端子;
- (4) 将被监视的双路消防电源的三根相线按照要求依次接入到传感器的 U1A、U1B、U1C、U1N 和 U2A、U2B、U2C、U2N 端子;
- (5) 回路总线应选用线径不小于 1.5mm^2 的双绞软线 (RVS- $2\times 1.5\text{mm}^2$);
- (6) 传感器与电源输出端间应选用线径不小于 1.5mm^2 的线 (BV $8\times 1.5\text{mm}^2$);

➤JBF62P-ASV1 接线示意图

JBF62P-ASV1 接线图



注意:

- 禁止在通电的情况下进行线路连接;
- 传感器通电前务必检查线路连接的正确性,切勿将火线与零线颠倒错接;
- 建议电压信号线经由保险熔断丝接入到传感器端子,保险熔断丝规格为 250V/200mA。

第四章 常见故障分析及维护

4.1 故障处理

序号	故障现象	原因	解决方法
1	开机后无显示	电源不正常	检查 AC220V 电源
2	无主电时开机 监控设备无显示	监控器要求必须先开主电再开备电。	正常现象，先开主电。
3	报警时无声响	喇叭端子接触不良	检查喇叭接线端子是否接触良好
4	设备故障	设备连线断开 现场部件损坏，须更换损坏现场部件； 现场部件编码写入错误；	检查连线 更换设备 重新编码
5	回路故障	总线短路 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

4.2 保养维修

- (1) 每日进行 1 次自检功能检查。
- (2) 消防设备电源监控器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。
- (3) 每半年现场断开设备电源，进行设备检查与除尘。
- (2) 对消防设备电源监控器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。

4.3 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，才能安装消防设备电源状态监控器，然后进行调试，以防止因不恰当安装作业造成损失。
- (4) 对于消防设备电源监控器所配接的电压/电流信号传感器和电压信号传感器要根据应用场合的负载形式配接，电压、电流、二总线的进线端要严格按照电压/电流信号传感器和电压信号传感器的说明书中的要求进行配接，以免造成安全事故。
- (5) 在消防设备电源监控系统保修期间，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。
- (6) 本产品防护等级为 IP30，安装时请将本产品 and 安装螺栓同时安装至固定面上。

4.4 附录：消防设备电源监控系统的应用

1、设计依据

《消防控制室通用技术要求》 GB25506-2010

《消防设备电源监控系统》国家建筑标准设计图集 10CX504

《消防设备电源监控系统》 GB 28184-2011

《火灾报警系统设计规范》 GB50116-2013

其他相关现行国家标准和行业规范。

根据以上设计依据，消防设备电源监控系统的电压传感器应设置在以下位置：

- (1) 建筑内为消防设备供电的主电源和消防电源的配电柜输出端；
- (2) 消防电气控制装置（包括水泵控制器、风机控制器等）的双路电源输入端与输出端；
- (3) 设置在各防火分区内的消防设备电源装置（给各消防设备供电的直流电源）的输出端；
- (4) 为消防设备供电配电箱的输出端；
- (5) 消防设备应急电源的输入端与输出端；
- (6) 应急照明配电箱的输出端；
- (7) 集中电源型消防应急灯具专用应急电源的输入端与输出端；
- (8) 多路主电源供电的设备应监控其各路主输出回路输入端；

2、设计说明

- (1) JBF-62S60 型消防设备电源监控系统依据《GB 28184-2011 消防设备电源监控系统》设计制造，具有国家消防电子产品质量监督检验中心出具的检验报告。
- (2) JBF-62S60 型消防设备电源状态监控器采用高分辨率 2.8 英寸真彩色液晶显示屏，实时显示消防用电设备的供电电源和备用电源的工作状态和故障报警信息，及被监测电源的电压，准确显示故障点的位置。
- (3) 当各类为消防设备供电的交流或直流电源（包括主、备电），发生过压、欠压、缺相、中断供电故障等电源故障时，JBF-62S60 型消防设备电源状态监控器能快速相应，发出声光报警信号，并记录故障的部位、类型和时间，提醒值班人员对故障线路进行检修，及时排除故障。
- (4) 消防设备电源监控器通信可采用 CAN 总线与北大青鸟 JBF-11SF 系列火灾报警控制器间进行联网，网络最多支持 99 台主机互联；系统采用无极性两总线 ZR-RVS-2*1.5mm²，通信距离≤1500 米。信号总线严禁与其它强电线路共管；
- (5) JBF-62S60 型消防设备电源状态监控器可连接 252 台各类现场电压/电流信号传感器或电压信号传感器，存储 9999 条以上报警信息，能实时在线查询传感器的各类电压数值。监控器通过 RS232 通讯端口上传信息至消防控制室图形显示装置。
- (6) 消防设备电源监控系统由 JBF-62S60 型消防设备电源状态监控器和 JBF62P-ATV2A1、JBF62P-ATV1A1、JBF62P-ATV2、JBF62P-ASV6 型信号传感器组成。
- (7) 设有消防控制室时，消防设备电源监控器应设置在消防控制室内或保护区域附近；未设置消防控制室时，消防设备电源监控器应设置在有人值班的场所。
- (8) 消防设备电源监控系统深化图纸需经设计院审核通过方可进行施工。

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>

