



消防设备电源监控系统

JBF-62S60

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	1
1.1 特点	1
1.2 参数	2
1.3 外形尺寸	2
1.4 结构介绍	3
1.5 指示灯及按键	4
1.6 执行标准	4
第二章 安装调试步骤	5
2.1 系统安装要求	5
2.2 接线说明	5
2.3 现场调试	5
第三章 监控器主要功能	7
第四章 监控器显示说明	8
4.1 监控器正常监视状态	8
4.2 监控器故障报警状态	8
第五章 监控器操作	9
5.1 系统查询	10
5.1.1 查询注册地址	10
5.1.2 查询系统单元配置	11
5.1.3 查询历史记录	11
5.1.4 查询组网控制器	12
5.1.5 查询注释信息	12
5.1.6 查询传感器运行状态	12
5.1.7 查询传感器参数:	13
5.1.8 查询电源状态	13
5.2 测试菜单	14
5.2.1 回路状态信息浏览	14
5.2.2 回路电流信号浏览	15
5.2.3 回路部件电流信号值	15
5.2.4 现场部件类型及版本	16
5.2.5 用户密码及授权管理	16
5.3 设置菜单	17
5.3.1 时间设置	17
5.3.2 设置部件屏蔽	17
5.3.3 设置打印机	18
5.3.4 打印历史记录	18
5.3.5 设置单相电压参数	19
5.3.6 设置三相电压参数	19

5.3.7 设置电压电流参数	20
5.3.8 设置部件额定电压	20
5.4 安装设置菜单	21
5.4.1 回路部件自动登记	21
5.4.2 回路部件手动登记	22
5.4.3 设置本机地址	22
5.4.4 定点编址	23
5.5 系统设置菜单	24
5.5.1 系统配置	24
5.5.2 清除处理	24
5.5.3 设置密码	25
5.5.4 设置语言	25
5.5.5 运行模式	25
5.4.6 设置试用期	26
5.4.7 WIFI 管理	26
5.6 帮助菜单	27
第六章 信号传感器	28
6.1 JBF62P-ATV2A1 型电压信号传感器	28
6.1.1 功能概述	28
6.1.2 主要功能	28
6.1.3 主要参数	28
6.1.4 结构尺寸	29
6.1.5 安装与布线	29
6.2 JBF62P-ATV1A1 型电压信号传感器	30
6.2.1 功能概述	30
6.2.2 主要功能	30
6.2.3 主要参数	31
6.2.4 结构尺寸	31
6.2.5 安装与布线	32
6.3 JBF62P-ATV2 型电压信号传感器	32
6.3.1 功能概述	32
6.3.2 主要功能	33
6.3.3 主要参数	33
6.3.4 结构尺寸	33
6.3.5 安装与布线	33
6.4 JBF62P-ASV6 型电压信号传感器	34
6.4.1 功能概述	34
6.4.2 主要功能	34
6.4.3 主要参数	35
6.4.5 结构尺寸	35

6.4.6 安装与布线.....	35
6.5 JBF62P-ASV1 型电压信号传感器.....	36
6.5.1 功能概述.....	36
6.5.2 主要功能.....	36
6.5.3 主要参数.....	36
6.5.4 结构尺寸.....	37
6.5.5 安装与布线.....	37
第七章 常见故障分析及维护	39
7.1 故障处理	39
7.2 保养维修	39
7.3 安全使用及注意事项	39
附录：消防设备电源监控系统的应用	40
1、设计依据	40
2、设计说明	40

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-62S60 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。

JBF-62S60 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。

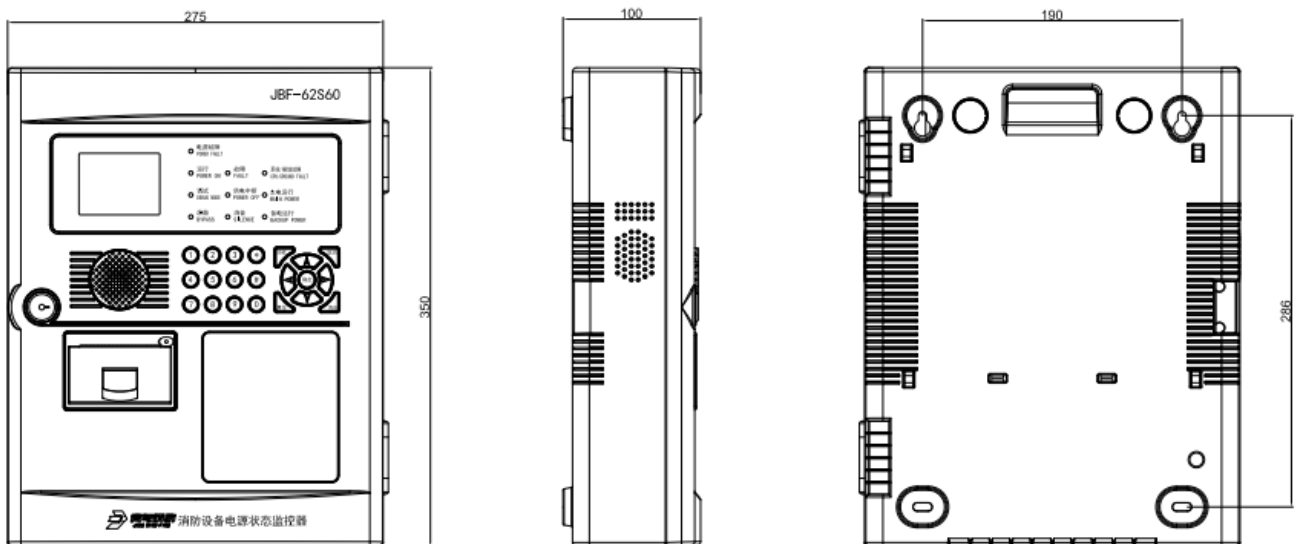
1.1 特点

- 1) 监控器采用集成模块化设计，整套系统由显示板、回路电源板、电池三部分组成。
- 2) 监控器内置 WIFI 无线通讯模块，“内网调试”可近距离通过手机端连接控制器热点，完成工程文件的下载、上传、升级程序，也可近距离通过手机端完成对控制器的查询、设置、安装等功能。
- 3) 监控器具有一个总线输出回路，回路容量为 32/64/128/252 点四种规格。
- 4) 监控器采用数字总线通讯协议，报警响应快，具备抢占功能。
- 5) 监控器采用 ABS-VO 级阻燃塑料机箱，外形简洁美观，科技感十足。
- 6) 监控器具有对输出线路与大地间的绝缘阻值进行实时检测的功能，当线路绝缘异常时可以进行报警提示。
- 7) 监控器无论是硬件还是软件都具有良好的抗干扰措施。

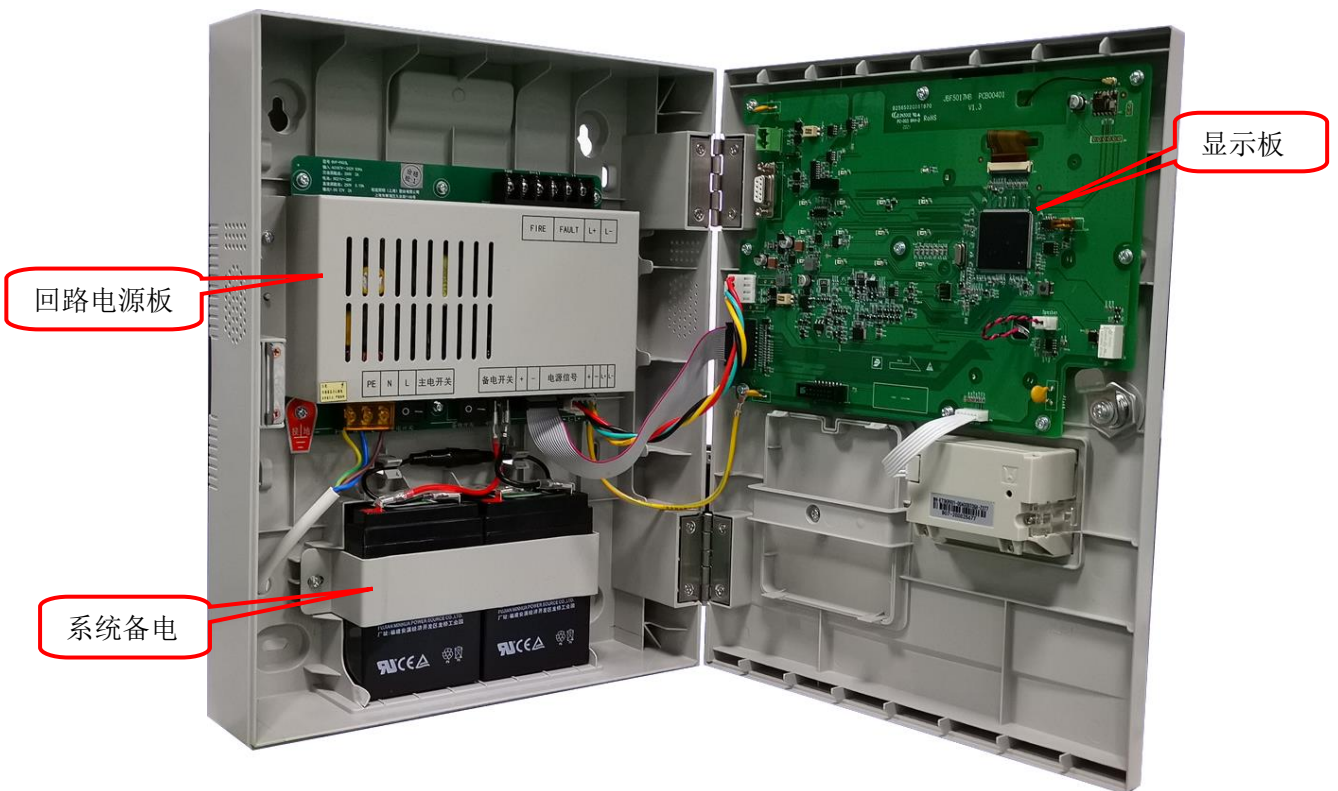
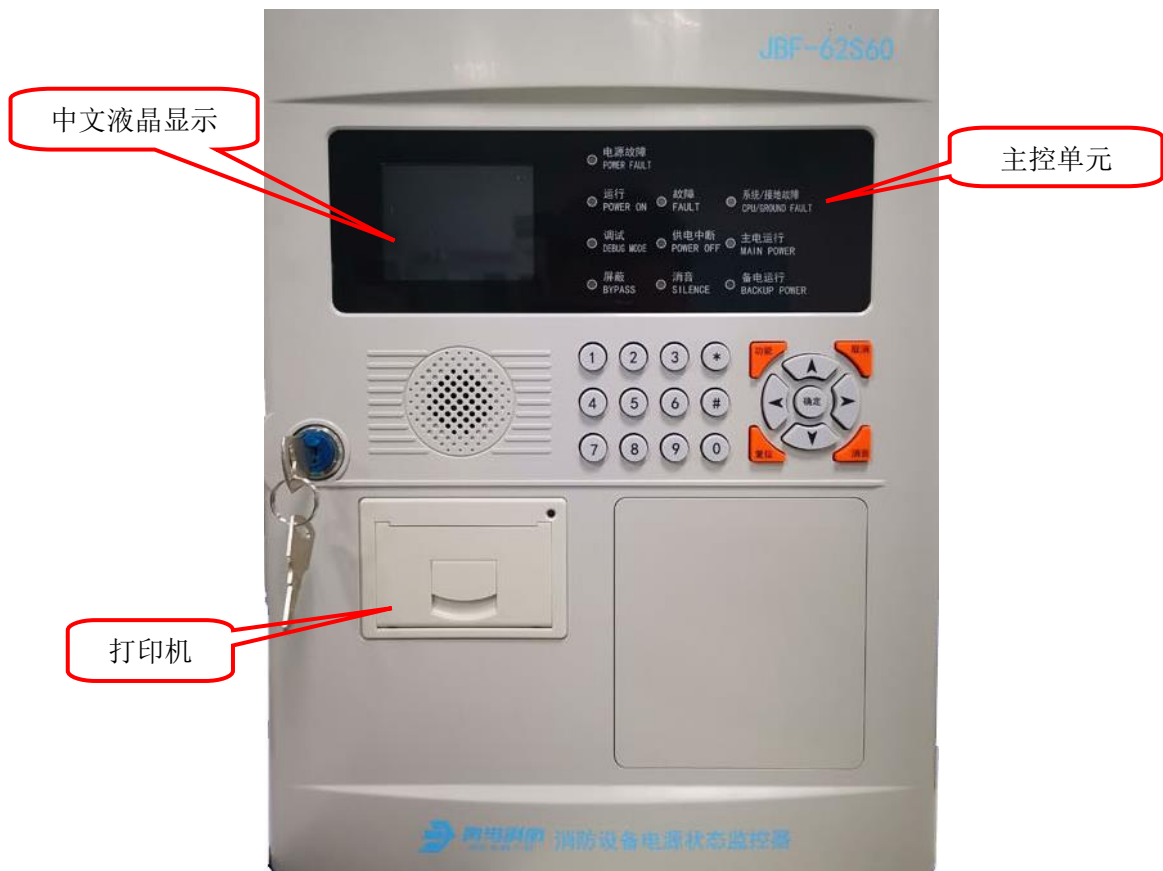
1.2 参数

名称	部件名	规格
JBF-62S60 消防设备电源状态 监控器	显示板	1 块
	显示屏	2.8 寸彩色屏
	回路电源板	1 块
	回路/部件带载数量	单条回路 最大支持带载数量：252 点
	打印机	1 个，串口连接方式
	继电器触点	2 个无源输出触点 第一个为总报警输出，NO 触点容量：DC 30V 10A 第二个为总故障输出，NO 触点容量：DC 30V 10A
	通讯接口	1.外部 CAN 接口 1 个 2. RS232 接口 1 个
	使用环境	温度：-10 --- +55℃， 相对湿度：≤95%（无凝露）
	存储环境	温度：-20 --- +65℃， 相对湿度：≤95%（无凝露）
	输入电压	AC220V（+10%，-15%，50Hz）
	电源容量	2A@24VDC
	备用电池	DC24V，两节 12V/2.8Ah
本机地址识别	通过本机液晶屏界面设置	

1.3 外形尺寸



1.4 结构介绍



1.5 指示灯及按键

指示灯及按键	状态及操作说明
电源故障	黄色，此灯常亮表示现场部件监控的消防设备电源处于故障状态
运行	绿色，监控器正常运行时此灯闪亮
故障	黄色，此灯常亮表示监控器检测到外部设备有故障
调试	红色，此灯常亮标识监控器处于调试模式
供电中断	黄色，此灯常亮表示有现场部件监控的电源处于供电中断状态
屏蔽	黄色，此灯常亮表示有现场部件处于屏蔽状态
消音	红色，此灯常亮表示监控器处于消音状态
系统/接地故障	黄色，此灯常亮表示系统故障，此灯闪亮表示接地故障
主电运行	绿色，当监控器使用主电源供电时此灯常亮
备电运行	绿色，当监控器使用备电供电时此灯常亮
功能键	进入菜单选项
取消键	返回上一级操作界面
确定键	对输入的数据和功能进行确认
复位键	恢复监控器到正常运行状态
消音键	暂时关闭控制器发出的声信号（喷洒反馈声消音键无效）
左右箭头	选项切换、退格
上下箭头	选项切换及翻页
* 键	输入数据
符号键	输入数据
数字键	输入数据

1.6 执行标准

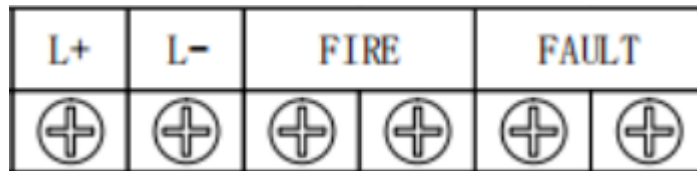
- GB 28184-2011 《消防设备电源监控系统》

第二章 安装调试步骤

2.1 系统安装要求

- 确认监控器和信号传感器安装应符合执行标准：GB 28184-2011《消防设备电源监控系统》。
- 监控器对外输出的回路信号总线应使用 RVS 双绞线，且线径 $\geq RVS-2*1.0mm^2$ ；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器的布线距离小于 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，即编址范围 1~252，所有设备都进行正常编码、没有重码。

2.2 接线说明



端子名称	接线说明
L+/L-	回路输出端子，无极性，连接编址型现场设备
FIRE	动作报警时输出无源闭合信号
FAULT	故障报警时输出无源闭合信号

2.3 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) 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 $\geq 4.0mm^2$ 铜芯绝缘导线或电缆，且接地电阻小于 4 欧姆。
- 监控器静态检测
 - 1) 在给监控上电之前，应首先检查监控器内部各接插线是否连接正常、牢固。
 - 2) 监控器连接的市电电压是否在 AC220V 的 85~110%，频率在 50~60Hz 范围内。
- 监控器通电检测
 - 1) 给监控器通电，观察监控器在空载下的运行状况。
 - 2) 监控器开机后如系统运行正常，监控器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联动信息显示。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) 若监控器在上电后，出现异响或有异味发出时，应立即切掉主、备电源。检查故障原因。在未查明故障原因的情况下严禁再次开机。

第三章 监控器主要功能

● 电源状态监测及故障报警

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。

(1) 过压故障报警：被监测电源电压值大于设定的额定电压的 110%（默认值），过压百分比可设，范围 0~20%；

(2) 欠压故障报警：被监测电源电压值小于额定电压的 85%（默认值）欠压百分比可设，范围 0~20%；

(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) 过载故障报警：被监测电源电流值大于设定额定电流的 110%（默认值），百分比可设，范围 0~20%；

● 本机状态监测及故障报警

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。

● 查询部位信息

可以通过查询菜单，查询到相关传感器、电源的信息，如：传感器的运行状态、传感器参数、电源状态。

● 查询历史记录

通过此功能可以查询到监控器开机、关机、复位、电源故障、电源状态监测、本机状态监测及故障等历史记录信息。

● 主备电源

监控器有浮充备用电池组。当监控器运行时，应将电源的主、备电开关打开。当主电工作时，监控器会自动对备用电池组充电；当主电断电时，监控器会自动切换到电池供电。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。

第四章 监控器显示说明

4.1 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。



图 4.1

4.2 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。

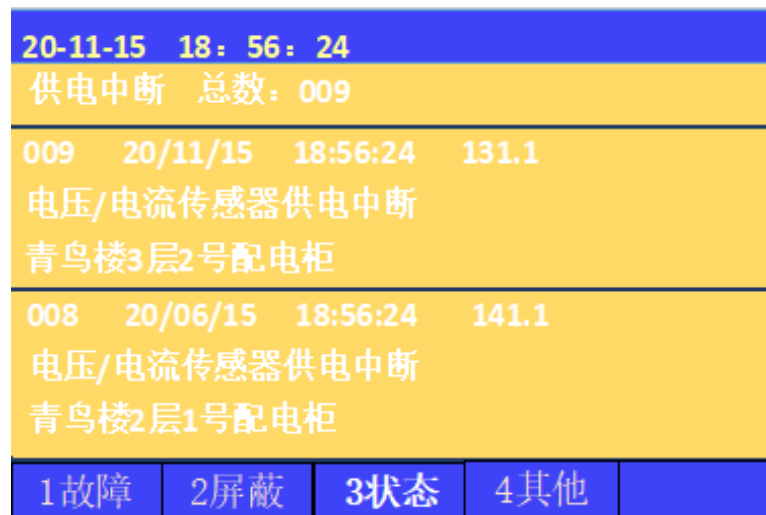
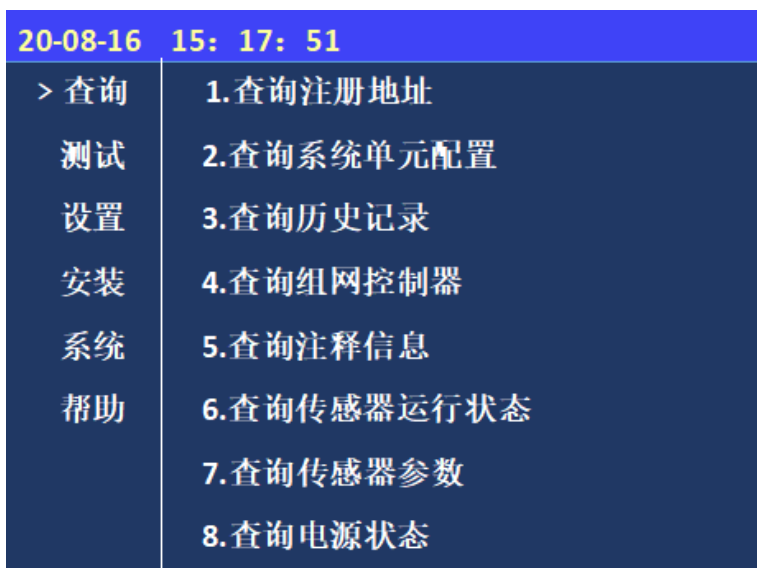


图 4.2

第五章 监控器操作

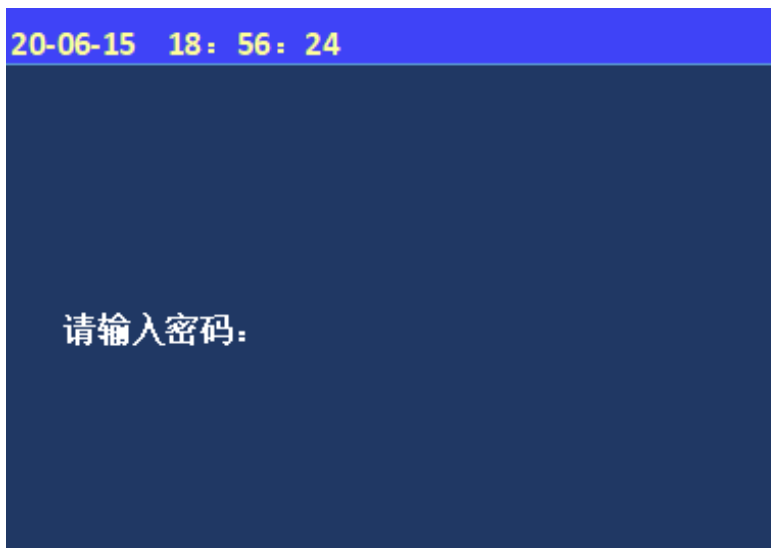
除消音与复位操作外，其余操作应先按“功能”键，才可以进入相关菜单进行操作。通过“上”“下”键选择需要进入的菜单。

特别说明设置菜单需要一级密码 安装菜单需要二级密码 系统菜单需要三级密码，“一级密码”（初始密码 111），“二级密码”（初始密码 111111），“二级密码”（初始密码 1111111111）。如果直接输入 2 级及以上密码，1 级密码（111）同时打开。每次复位或自动退出后均需要输入 1 级密码或 2 级密码进入相应操作。



按“功能”键后，显示窗口内出现“主菜单”对话框，包括查询、测试、设置、安装、系统、帮助六个功能选项。可用“上”“下”键进行子菜单的选择，按【取消】键返回；1~9 键选择要进入的子选项。

图 5-1 功能显示菜单

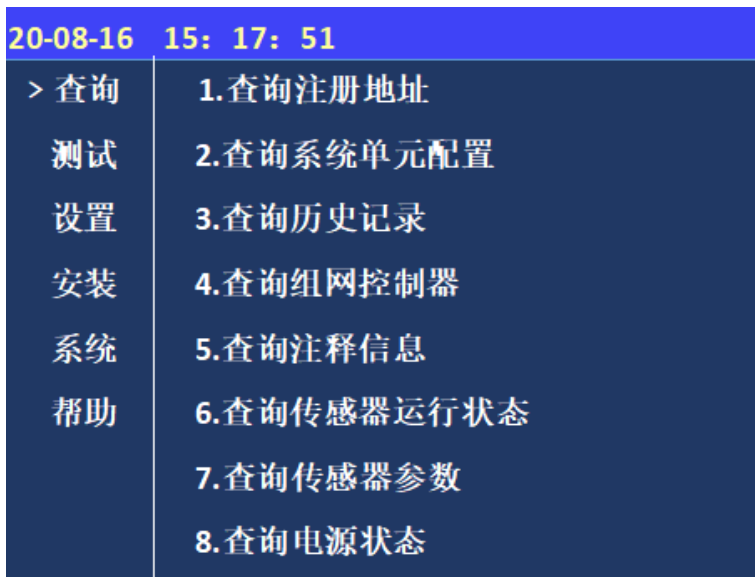


进入设置、安装、系统菜单时会出现密码提示区，在光标处输入正确的密码后按确认键方可进入下级操作。

注：设置菜单需要一级密码 111
安装菜单需要二级密码 111111
系统菜单需要三级密码 1111111111。

图 5-2 密码提示区显示

5.1 系统查询



按下“功能”键后，会弹出此界面，选择“查询”选项，显示查询主菜单。在查询项中可以通过键盘区数字键对应选择需要查询的信息。

图 5-1 查询菜单

5.1.1 查询注册地址



进入控制器查询菜单后，选择数字键【1】进入“查询注册地址”选项；屏幕将显示本回路被登记的电压/电流、电压信号传感器设备的总量信息；按“取消键”键返回上级菜单。

图 5-1-1 查询注册地址

5.1.2 查询系统单元配置



图 5-1-2 系统单元配置

进入控制器查询菜单后，选择数字键【2】进入“查询系统单元配置”选项。屏幕将显示主机所有板卡配置信息。

注：传输装置、图形显示装置、串口调试工具只能其中一项设为“1”。

5.1.3 查询历史记录

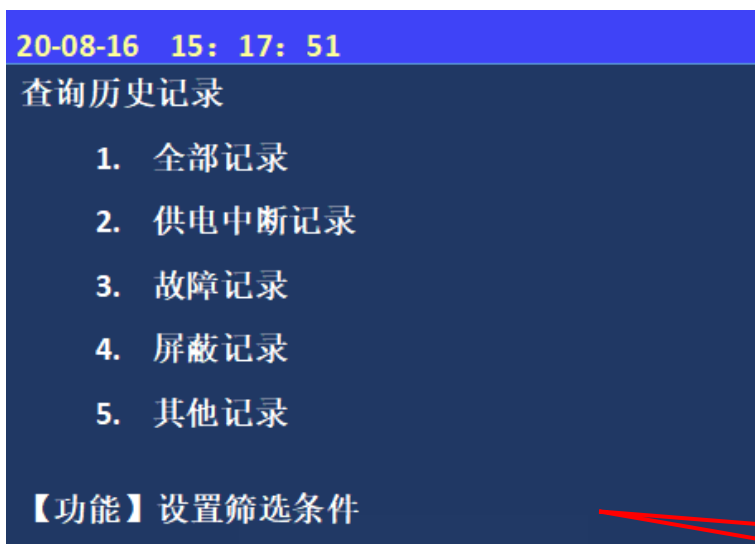


图 5-1-3 查询历史记录菜单

进入控制器查询菜单后，选择数字键【3】进入“查询历史记录”选项。屏幕将显示用户所需要的查询的信息类型，通过【1】~【5】号按键查询分类信息。

按“功能”键进入菜单后，可设置筛选条件查询

5.1.4 查询组网控制器

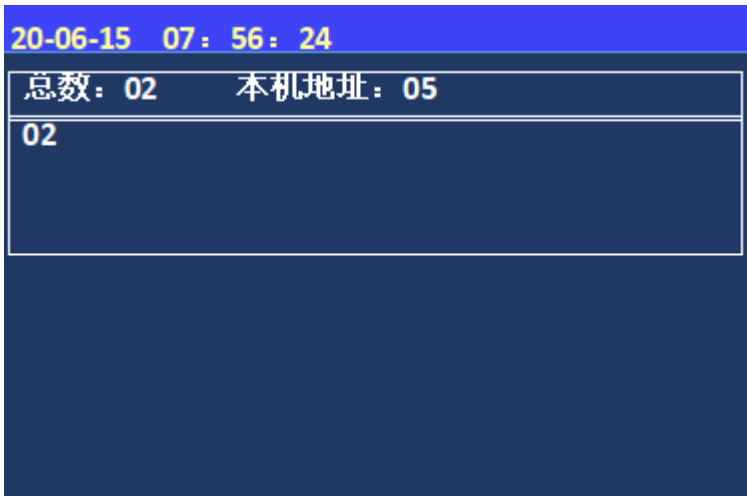


图 5-1-4 查询组网控制器

进入控制器查询菜单后，选择数字键【4】进入“查询组网控制器”选项。屏幕将显示组网控制器数量、本机地址等信息。

5.1.5 查询注释信息

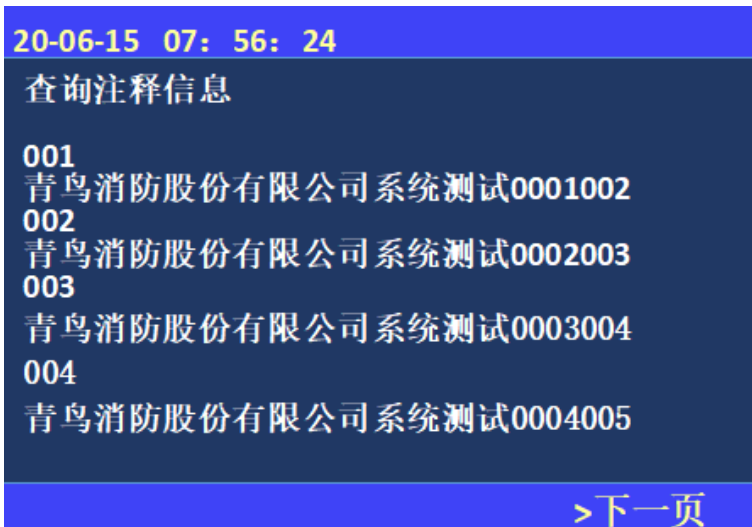


图 5-1-5 查询注释信息

查询注释信息：显示现场部件的注释信息，按“>”键翻页；

5.1.6 查询传感器运行状态

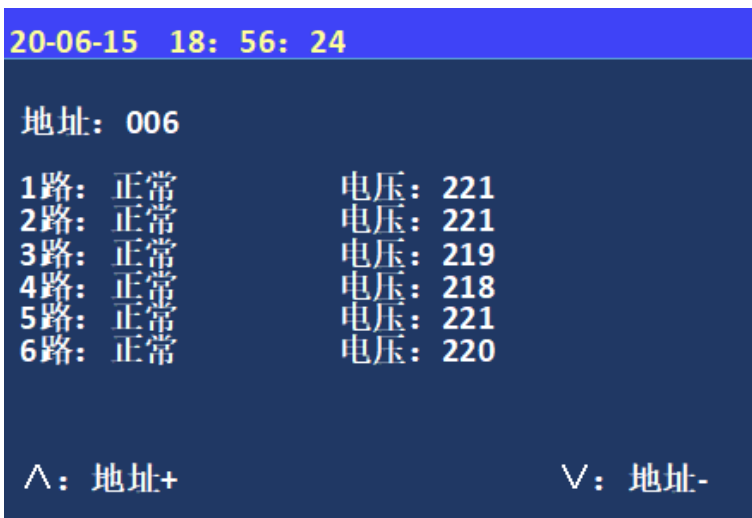
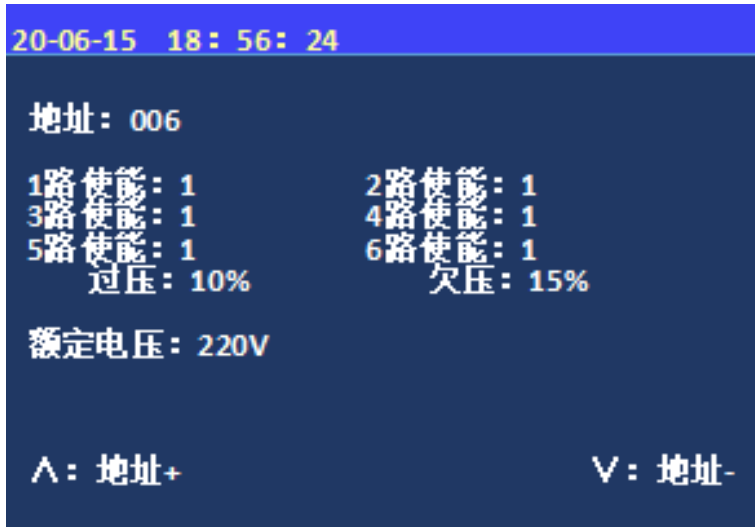


图 5-1-6 查询传感器运行状态

查询传感器运行状态：输入需要查询的地址号，显示传感器各路的运行状态及电压。

5.1.7 查询传感器参数：

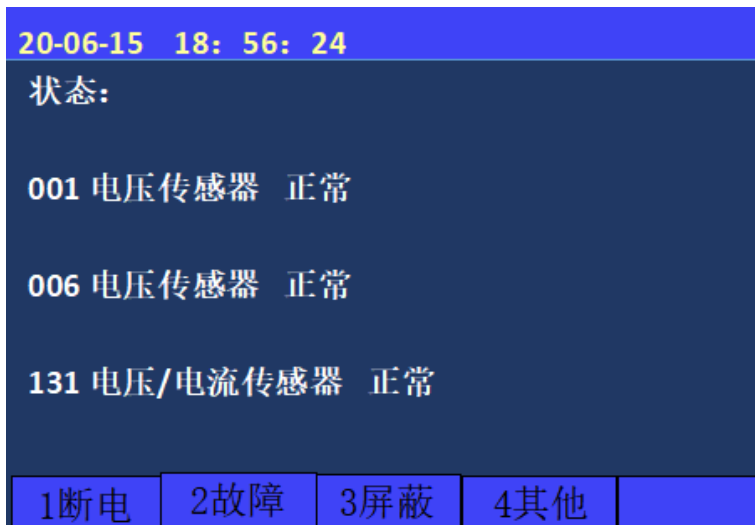


查询传感器参数：输入相应地址号，显示对应传感器的参数。

注：“1”代表打开，“0”代表关闭，过压和欠压可依据实际情况在“0~20%”进行调整。

5-1-7 查询传感器参数

5.1.8 查询电源状态



查询电源状态：显示所有传感器的工作状态。

注按“上、下”键进行翻页。

图 5-1-8 查询电源状态

5.2 测试菜单

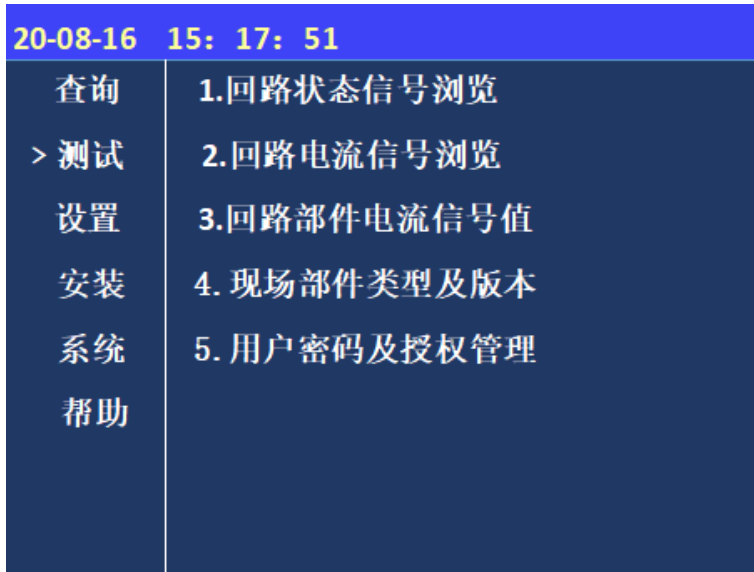


图 5-2 测试菜单

测试功能用于控制器调试阶段使用，方便调试人员观察回路工作状态及现场设备的状态信息。通过数字键选择要进入的子菜单。

5.2.1 回路状态信息浏览

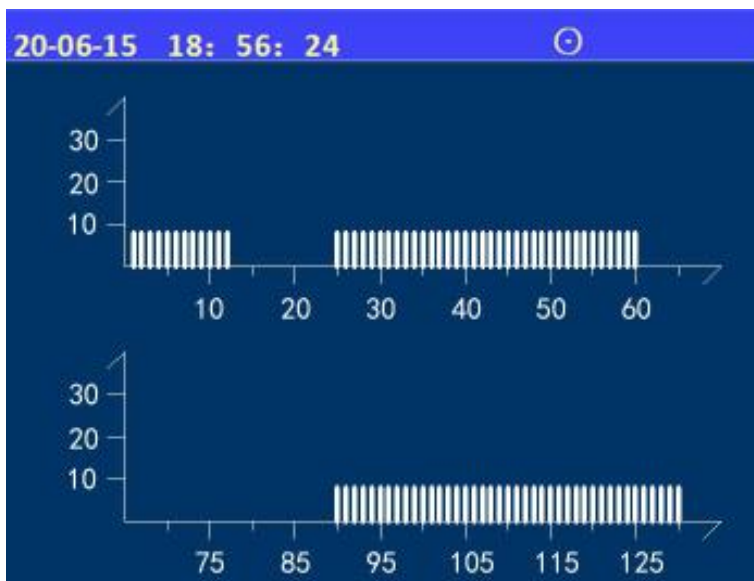


图 5-2-1 回路状态信息浏览-图表

进入控制器测试菜单后，选择数字键【1】进入“回路状态信息浏览”选项，可以浏览 252 个现场部件的状态信号电流值。横向代表不同地址的现场部件，纵向代表电流值。有竖线表示设备在线。
注：按“上、下”键进行翻页。

5.2.2 回路电流信号浏览

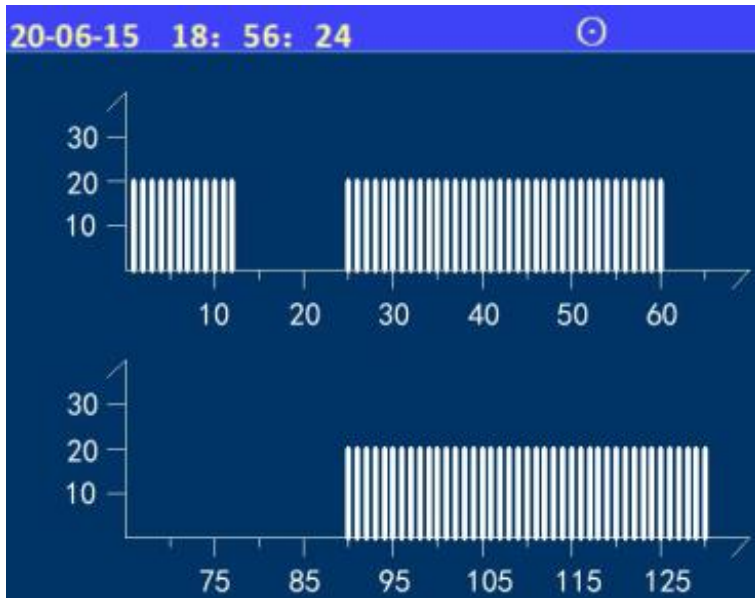


图 5-2-2 回路电流信号浏览

进入控制器测试菜单后，选择数字键【2】进入“回路电流信号浏览”选项。可以查看现场部件回电流的大小数值，以此诊断现场部件是否有重号。竖坐标 20 表示设备正常，30 表示设备报警或者重号。

5.2.3 回路部件电流信号值

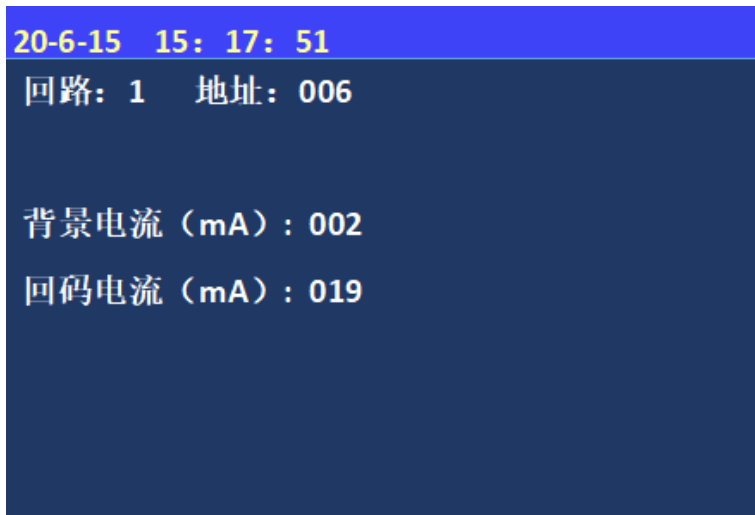
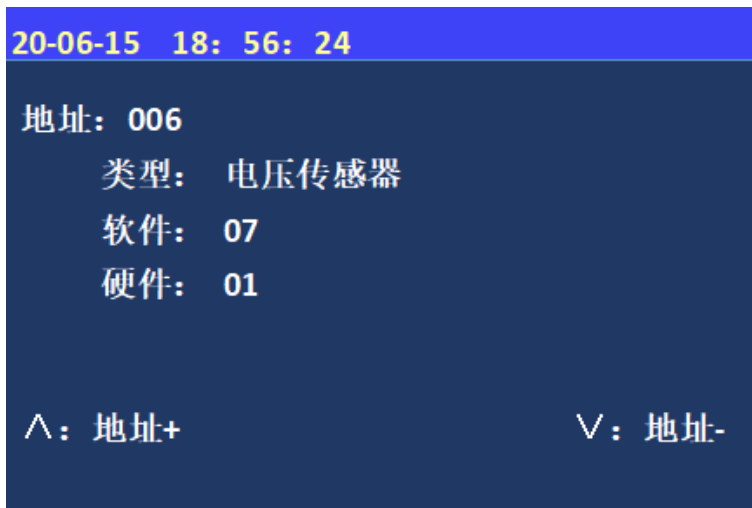


图 5-2-3 回路部件电流信号值

进入控制器测试菜单后，选择数字键【3】进入“回路部件状态信号值”选项；输入回路号、地址号可显示设备的背景电流和回码电流。

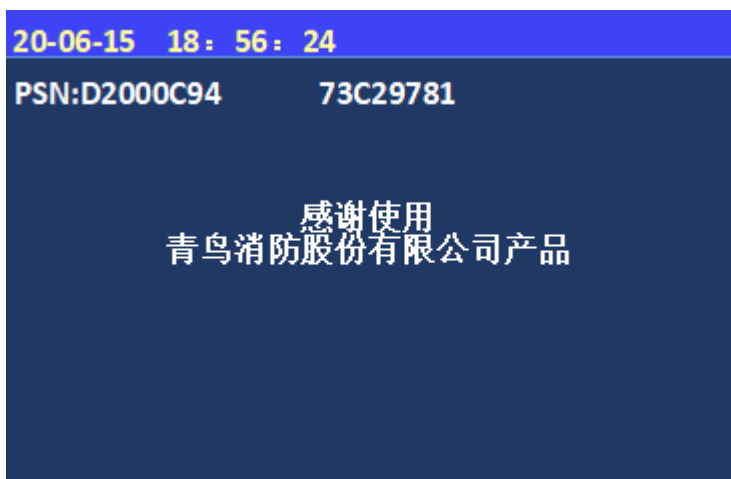
5.2.4 现场部件类型及版本



进入控制器测试菜单后，选择数字键【4】进入“现场部件类型及版本”选项；输入地址号可显示部件类型和软件、硬件版本。

图 5-2-4 现场部件类型及版本

5.2.5 用户密码及授权管理



进入控制器测试菜单后，选择数字键【5】进入“用户密码及授权管理”选项；可查询 PSN 码、输入授权码等。

图 5-2-5 用户密码及授权管理

5.3 设置菜单

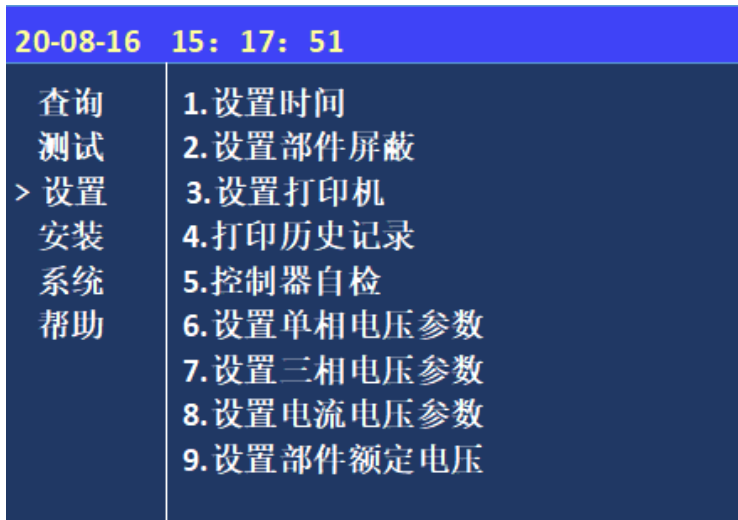


图 5-3 设置菜单

进入设置下的子菜单需输入一级密码或二级密码：一级初始密码 111 或二级初始密码 111111；1~9 键选择要进入的子选项。

5.3.1 时间设置

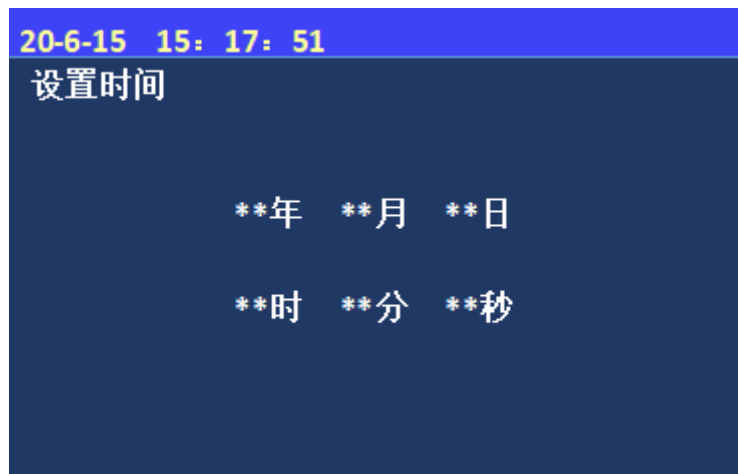


图 5-3-1 设置时间

进入控制器设置菜单后，选择数字键【1】进入“设置时间”选项。通过键盘输入相应年、月、日、时、分、秒；按“确认”键后完成设置；注：监控器在运行状态下的日期和时间应当准确，以便正确记录“故障”发生时间。

5.3.2 设置部件屏蔽

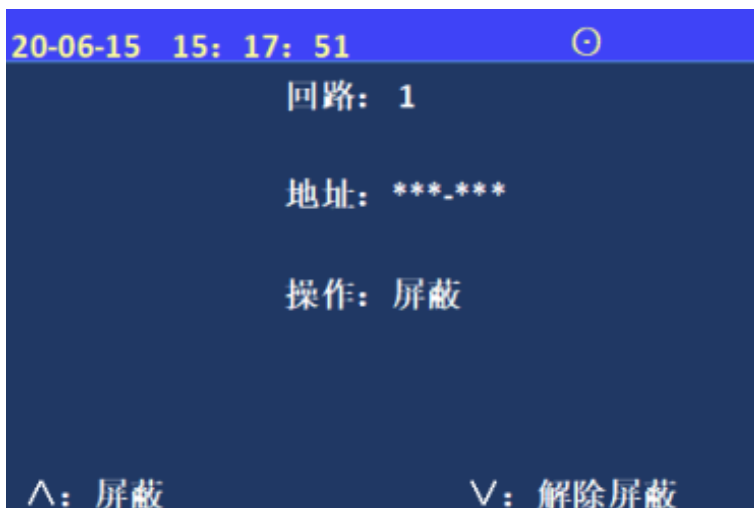
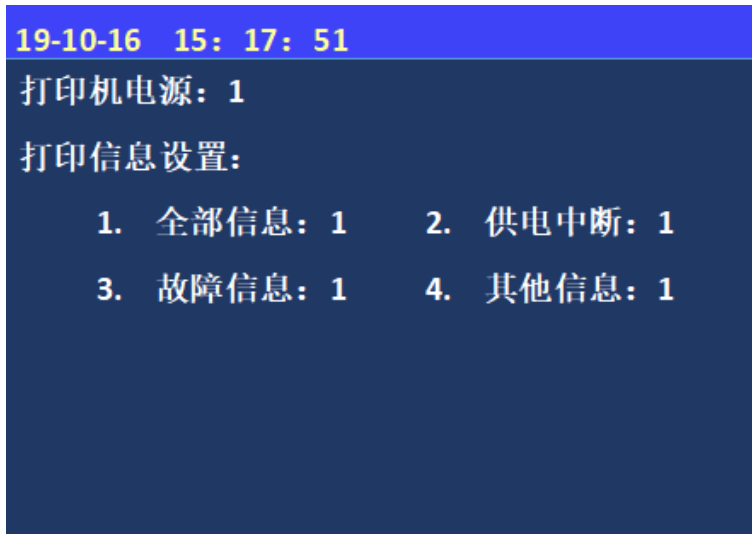


图 5-3-2 设置部件屏蔽

进入监控器设置菜单后，选择数字键【2】进入“设置部件屏蔽”选项。按屏幕提示输入故障传感器地址号，按“上、下”对该部件进行屏蔽或解除屏蔽。

5.3.3 设置打印机

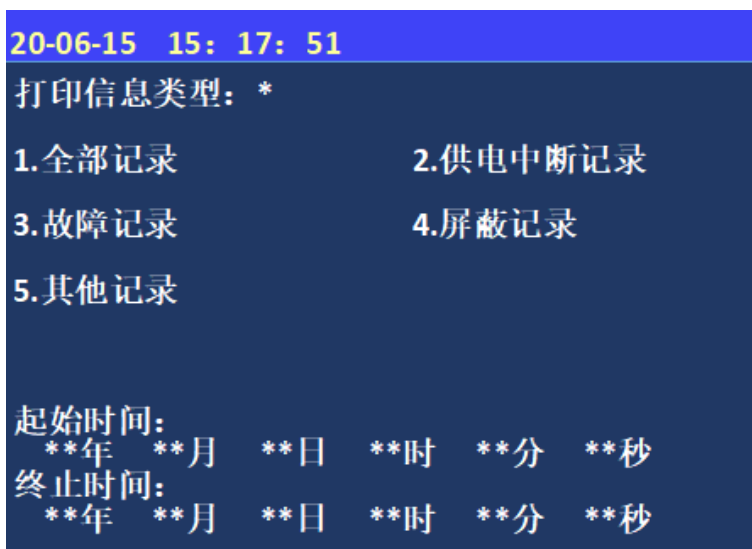


进入监控器设置菜单后，选择数字键【3】进入“设置打印机”选项。按“<”键修改各项设置。

注：输入“1”代表打开，输入“0”代表关闭。

图 5-3-3 设置打印机

5.3.4 打印历史记录



进入监控器设置菜单后，选择数字键【4】进入“打印历史记录”选项。

注：通过“数字键”选择需要打印的信息类型、起始及终止时间。

图 5-3-4 打印历史记录

5.3.5 设置单相电压参数

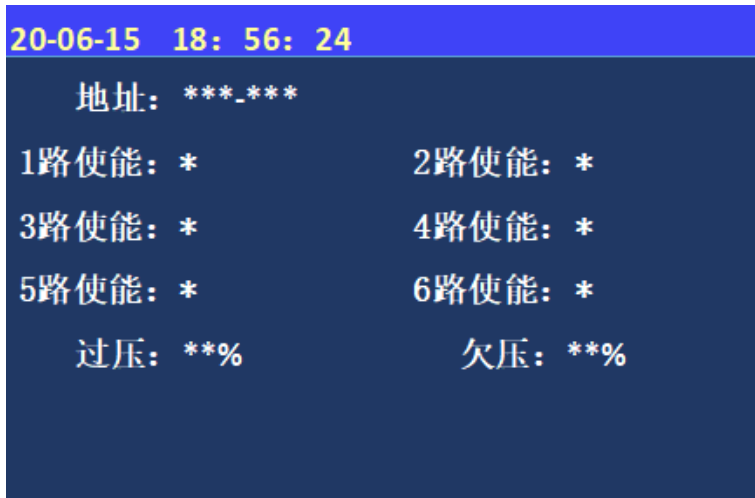


图 5-3-5 设置单相电压参数

进入监控器设置菜单后，选择数字键【6】进入“设置单相电压参数”选项。

注：首先输入需要设置的地址号，然后选择需要打开的使能（“1”代表打开，“0”代表关闭），最后设置过压和欠压，设置范围“0~20%”。

5.3.6 设置三相电压参数

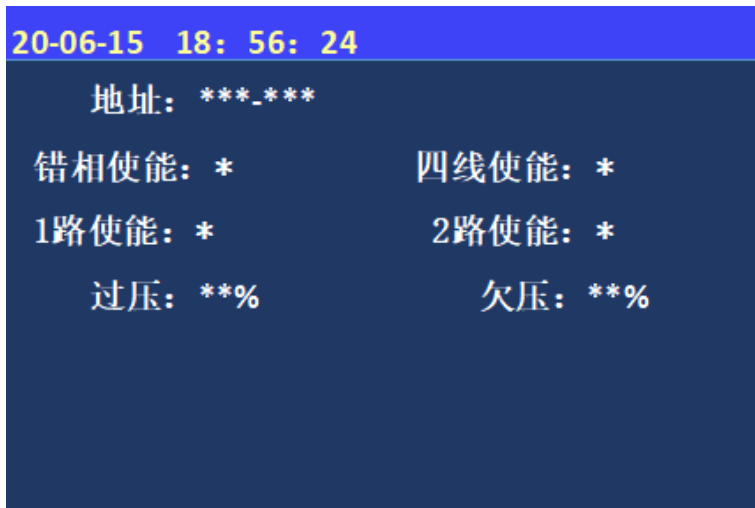


图 5-3-6 设置三相电压参数

进入监控器设置菜单后，选择数字键【7】进入“设置三相电压参数”选项。

注：首先输入需要设置的地址号，然后选择需要打开的使能（“1”代表打开，“0”代表关闭），最后设置过压和欠压，设置范围“0~20%”。四线使能设为“1”表示探测器为三相四线制，为“0”表示探测器为三相三线制。

5.3.7 设置电压电流参数

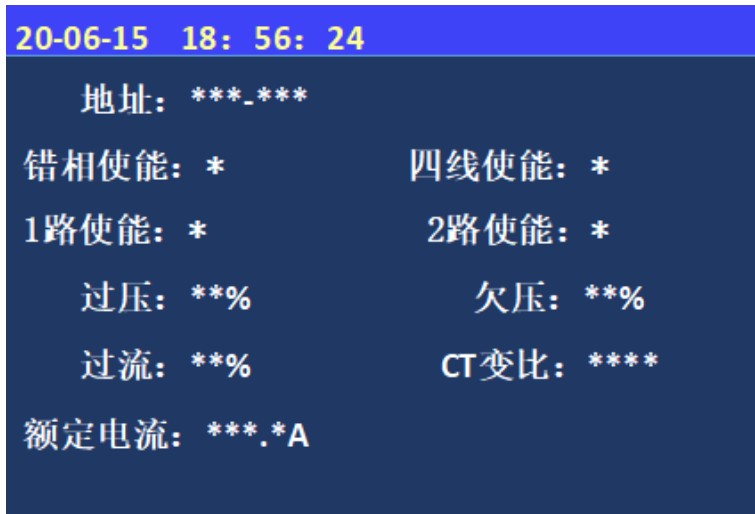


图 5-3-7 设置电压电流参数

进入监控器设置菜单后，选择数字键【8】进入“设置电压电流参数”选项。

注：首先输入需要设置的地址号，然后选择需要打开的使能（“1”代表打开，“0”代表关闭），设置过压和欠压设置范围“0~20%”，最后设置“过流”、“CT变比”和“额定电流”。

四线使能设为“1”表示探测器为三相四线制，为“0”表示探测器为三相三线制。

5.3.8 设置部件额定电压

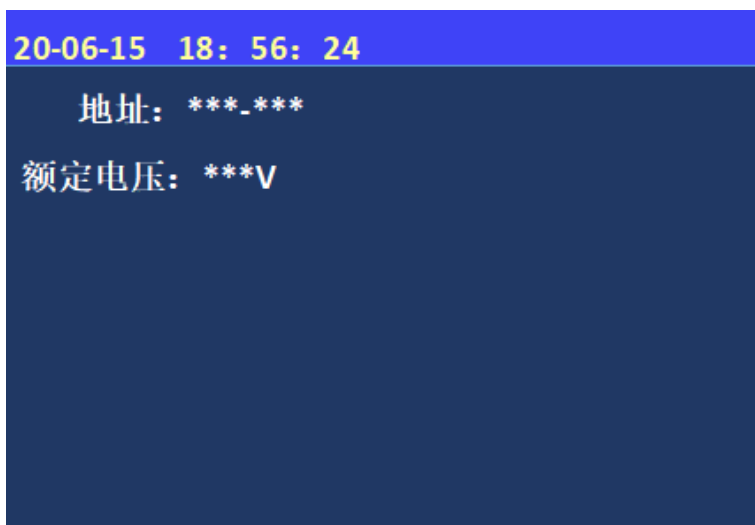
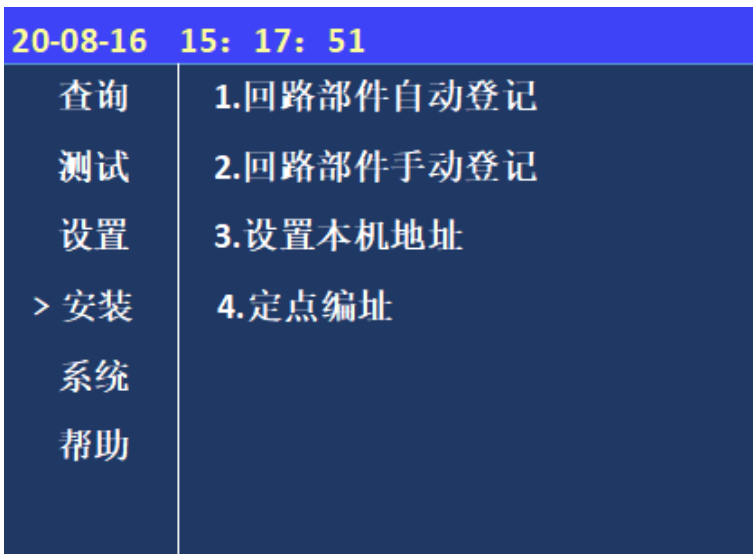


图 5-3-8 设置部件额定电压

进入监控器设置菜单后，选择数字键【9】进入“设置部件额定电压”选项。

注：输入需要设置的地址号和额定电压。

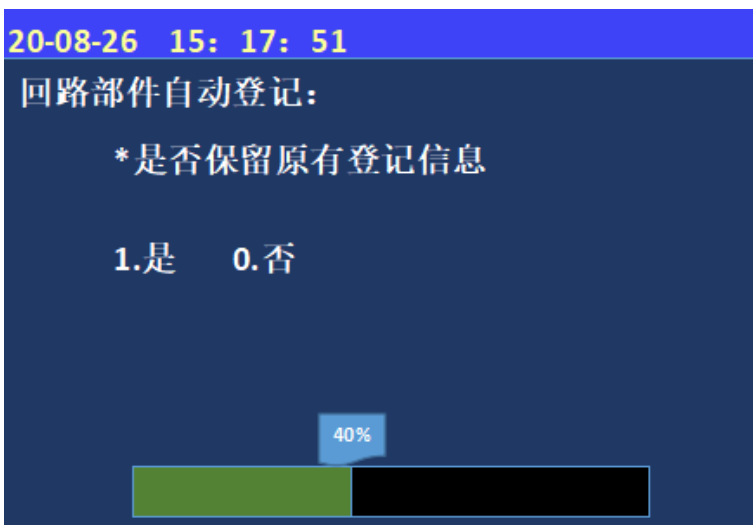
5.4 安装设置菜单



进入安装下的子菜单需输入一级密码：初始密码 111 或二级密码：初始密码 111111；1~4 键选择要进入的子选项。

图 5-4 安装设置菜单

5.4.1 回路部件自动登记



进入控制器安装菜单后，选择数字键【1】进入“回路部件自动登记”选项；按【确认】开始登记，进度到 100%时自动复位退出；不在线设备不会自动登记上线。

图 5-4-1 回路部件自动登记

- 系统自动登记会将控制器检测到的所有现场部件一次性登记到控制器内；
- 被登记上线的设备才可以与控制器之间传递状态信号，实现报警功能；

5.4.2 回路部件手动登记

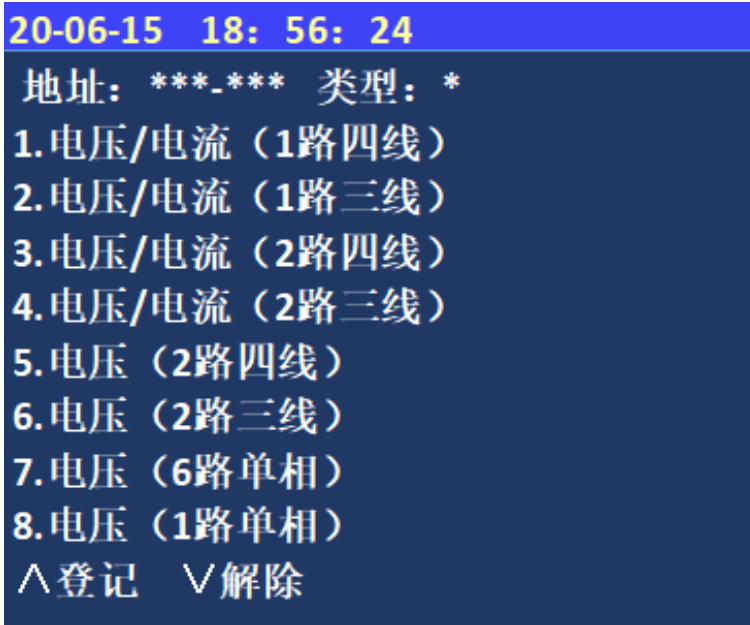


图 5-4-2 回路部件手动登记

进入控制器安装菜单后，选择数字键【2】进入“部件地址手动登记”选项；
根据光标提示输入需要手动登记的地址号，通过界面显示类型的数字登记设备的类型。
按“^”“v”按键登记或解除已输入的点位。

5.4.3 设置本机地址

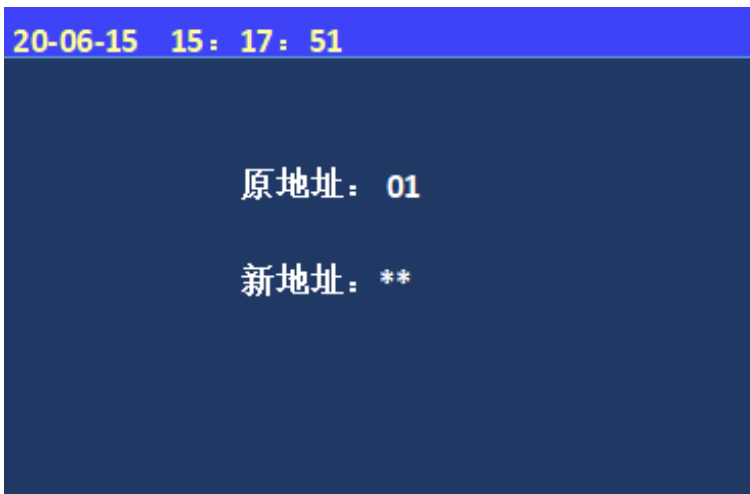
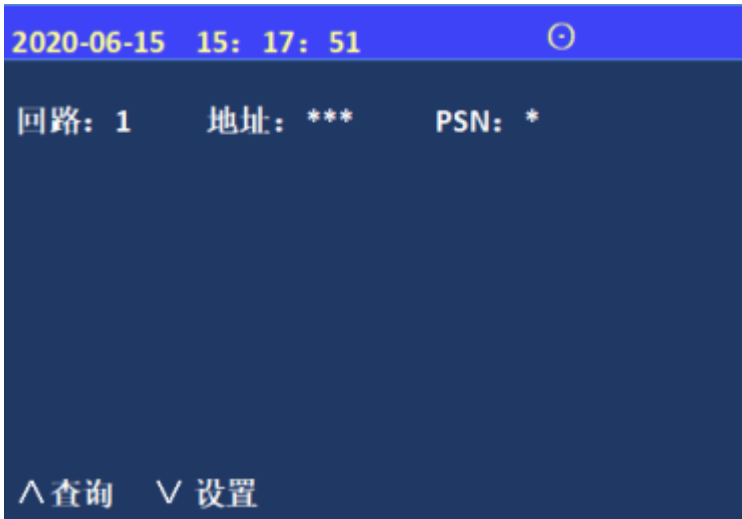


图 5-4-3 设置本机地址

进入控制器安装菜单后，选择数字键【3】进入“设置本机地址”选项；
根据光标提示输入需要设置的本机地址，按确认键完成。

5.4.4 定点编址



进入控制器安装菜单后，选择数字键【4】进入“设定点编址”选项；
通过此菜单可以对本机带载的现场部件进行定点编址设置，先查询出 PSN 码，选择 PSN 码对应的现场设备进行修改地址操作。

图 5-4-4 定点编址

5.5 系统设置菜单



图 5-5 系统设置菜单

进入系统菜单下的子菜单需输入一级密码：初始密码 111 或二级密码：初始密码 111111；1~7 键选择要进入的子选项。

5.5.1 系统配置

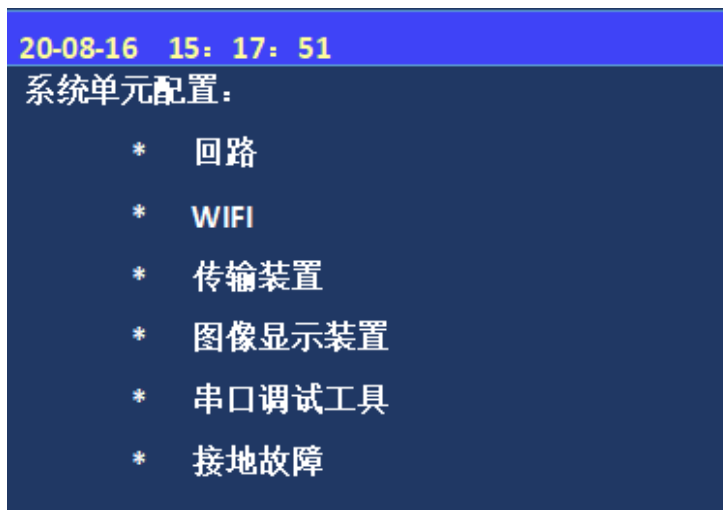


图 5-5-1 系统配置

进入控制器系统菜单后，选择数字键【1】进入“系统配置”选项；根据光标提示选择需要配置的内容；按【确认】键保存。传输装置、图像显示装置、串口调试工具只用有一项设置为“1”
备注：此功能谨慎使用

5.5.2 清除处理

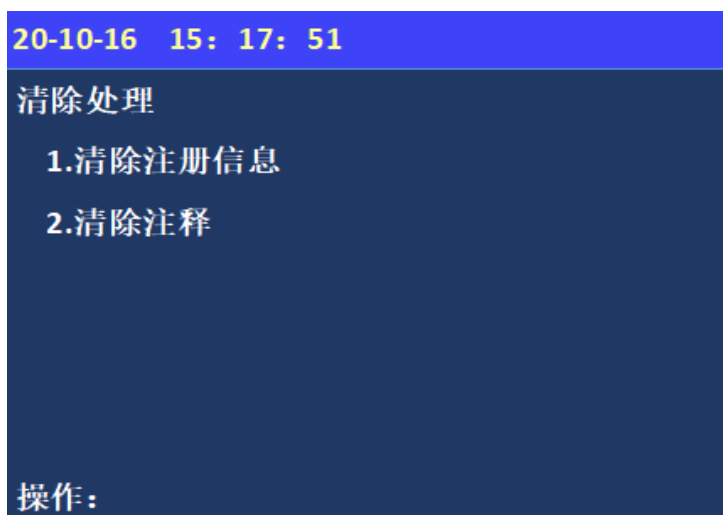


图 5-5-2 清除处理

进入控制器系统菜单后，选择数字键【2】进入“清除处理”选项；可通过对应数字键选取需要清除的信息。

注：此功能非调试人员慎用

5.5.3 设置密码

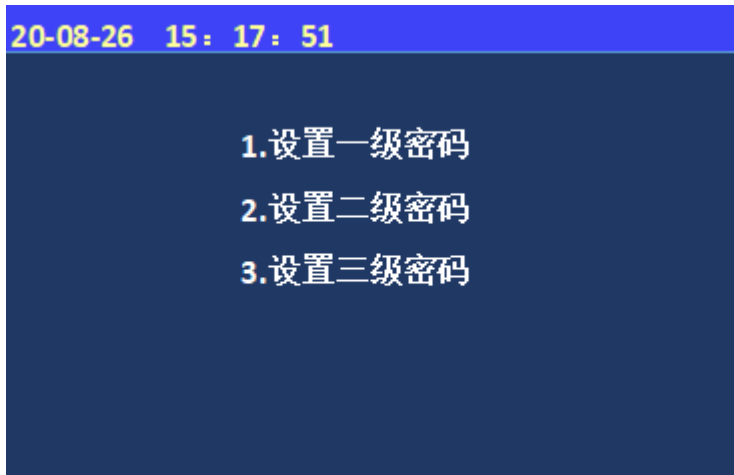


图 5-5-3 密码设置

进入控制器系统菜单后，选择数字键【3】进入“设置密码”选项；

选择数字键【1~3】，设置对应的一、二、三级密码。

5.5.4 设置语言

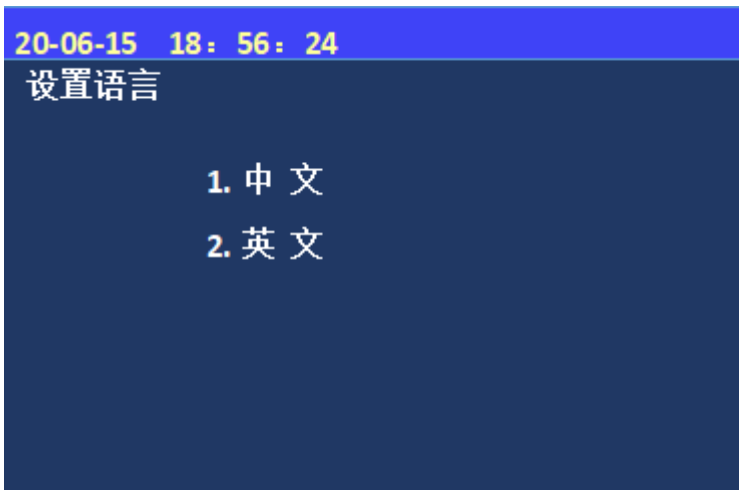


图 5-5-4 设置语言

进入控制器系统菜单后，选择数字键【4】进入“设置语言”选项；

通过数字 1~2 选择所需的语言（中文或英文）；

5.5.5 运行模式

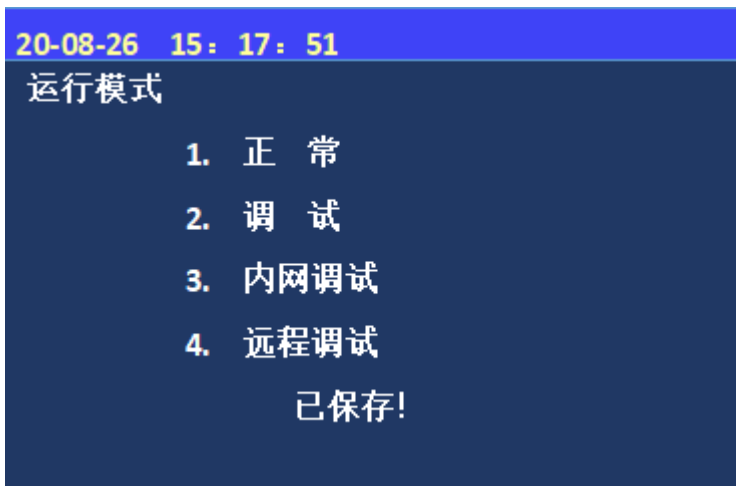


图 5-5-5 设置运行模式

进入控制器系统菜单后，选择数字键【5】进入“运行模式”选项；

通过数字 1~4 选择所需的模式，“已保存”代表选择成功。

注：用户正常使用时在正常模式下，其余模式主要是方便调试人员。

5.4.6 设置试用期

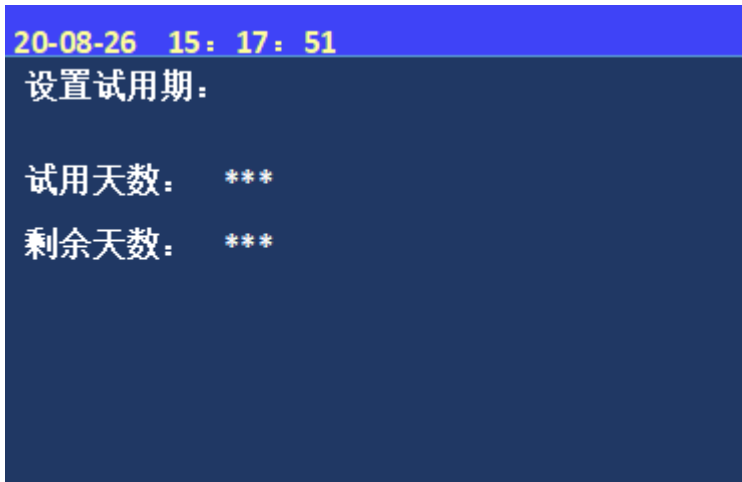


图 5-5-6 设置试用期

进入控制器系统菜单后，选择数字键【6】进入“设置试用期”选项；
在“试用天数”和“剩余天数”输入 3 位数字；

5.4.7 WIFI 管理

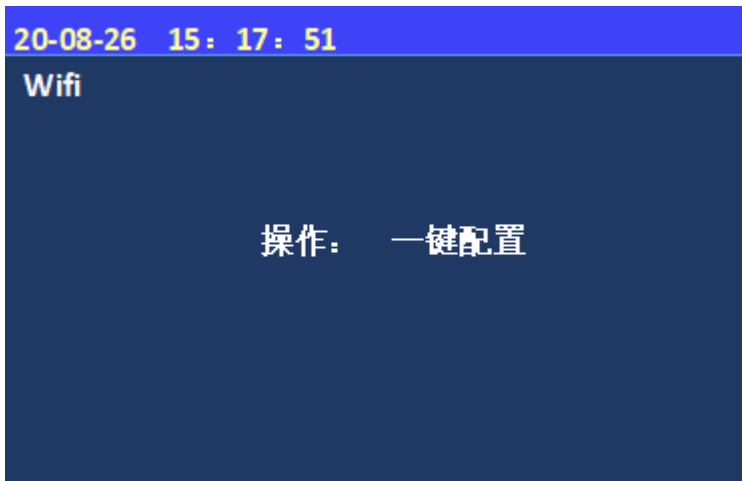


图 5-5-7 WIFI 管理

进入控制器系统菜单后，选择数字键【7】进入“WIFI 管理”选项；

一键配置---通过手机和控制器连接，实现近端调试功能，此项功能主要是为后续方便调试人员。

5.6 帮助菜单



图 5-6 帮助菜单

进入帮助菜单后，键入数字键【1】，进入帮助信息菜单，此项包含公司的联系方式、网址及监控器软件版本号。

第六章 信号传感器

消防设备电源监控系统 JBF-62S60 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

6.1 JBF62P-ATV2A1 型电压信号传感器

6.1.1 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。

6.1.2 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）。

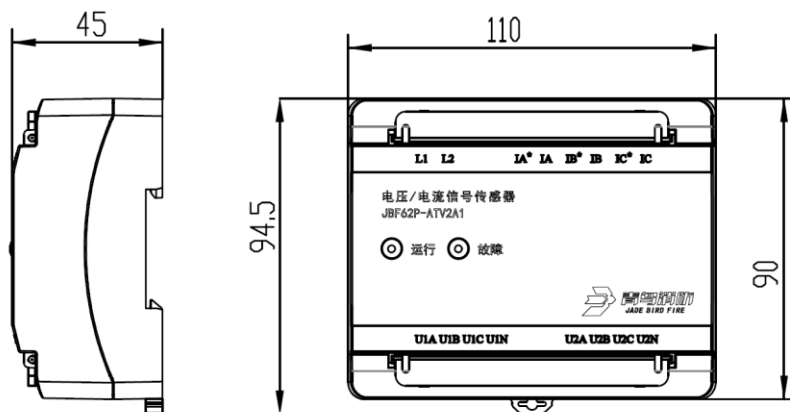
6.1.3 主要参数

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%

6.1.4 结构尺寸

►JBF62P-ATV2A1 结构尺寸图



6.1.5 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;

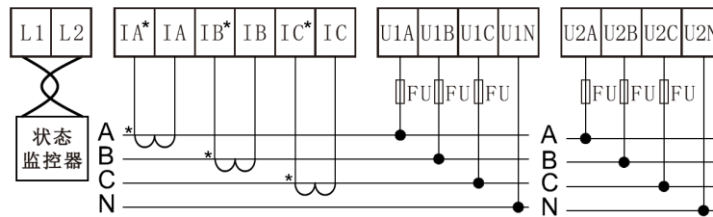
(5) 将被监测的消防电源的 A 相电流输入接入 IA*和 IA, B 相电流输入接入 IB*和 IB, C 相电流输入接入 IC*和 IC;

(6) 回路总线应选用线径不小于 1.0 mm² 的双绞软线 (RVS-2×1.0mm²);

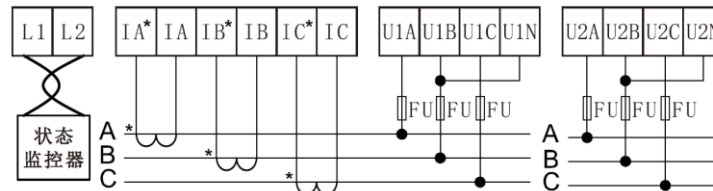
(7) 传感器与电源输出端间的交流电压线应选用线径不小于 1.5mm² 的线 (三相三线: BV 6x1.5mm²/三相四线: BV 8x1.5mm²); 对于交流电流线线径要求最小不小于 2.5mm² (BV 6x2.5mm²)。

➤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)。

6.2 JBF62P-ATV1A1 型电压信号传感器

6.2.1 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。

6.2.2 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）。

6.2.3 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%

6.2.4 结构尺寸

▶同 JBF62P-ATV2A1 型传感器。

6.2.5 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；

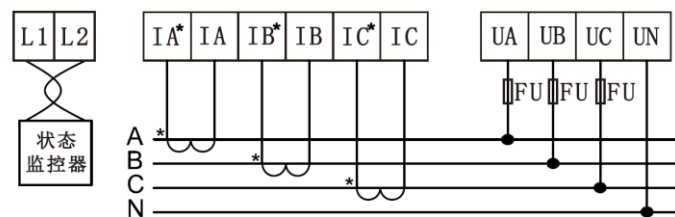
◆三相四线制：

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；

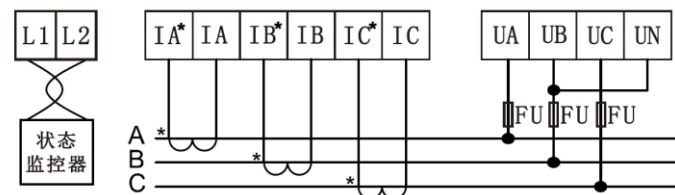
- (5) 将被监测的消防电源的 A 相电流输入接入 IA*和 IA，B 相电流输入接入 IB*和 IB，C 相电流输入接入 IC*和 IC；
- (6) 回路总线应选用线径不小于 1.0mm² 的双绞软线（RVS-2×1.0mm²）；
- (7) 传感器与电源输出端间的交流电压线应选用线径不小于 1.5mm² 的线（三相三线制：BV 3x1.5mm²/三相四线制：BV 4x1.5mm²）；对于交流电流线线径要求最小不小于 2.5mm²（BV 6x2.5mm²）。

➤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）。

6.3 JBF62P-ATV2 型电压信号传感器

6.3.1 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。

6.3.2 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；

6.3.3 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%

6.3.4 结构尺寸

▶同 JBF62P-ATV2A1 型传感器。

6.3.5 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：

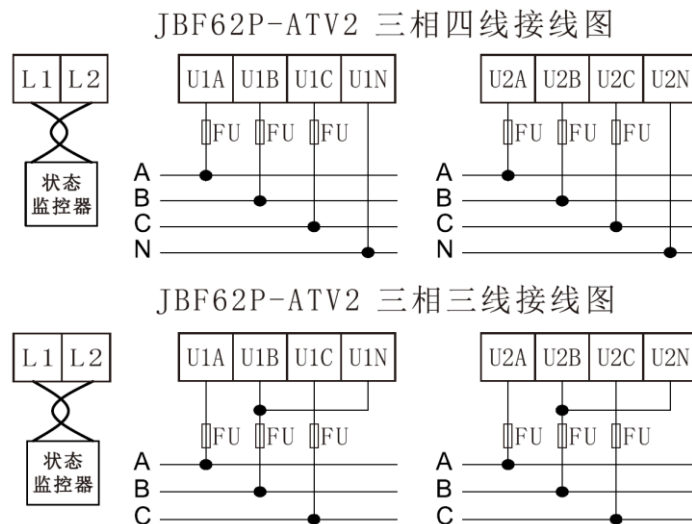
将被监测消防电源的主电电压信号按照要求依次接入到传感器的 UA、UB、UC 端子,同时将 UB 端子和 UN 端子进行短接；

◆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 mm² 的双绞软线（RV5-2×1.0 mm²）；
- (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 1.5mm² 的线（三相三线制：BV 6×1.5mm²/三相四线制：BV 8×1.5mm²）。

➤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）。

6.4 JBF62P-ASV6 型电压信号传感器

6.4.1 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。

6.4.2 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。

6.4.3 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%

6.4.5 结构尺寸

➤同 JBF62P-ATV2A1 型传感器。

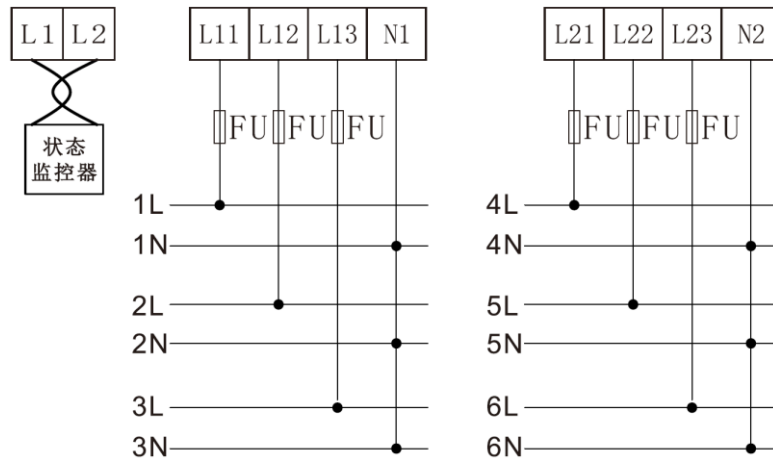
6.4.6 安装与布线

- (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（RVB-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

JBF62P-ASV6 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。

6.5 JBF62P-ASV1 型电压信号传感器

6.5.1 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。

6.5.2 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消防设备电源状态监控器进行显示。

6.5.3 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%

6.5.4 结构尺寸

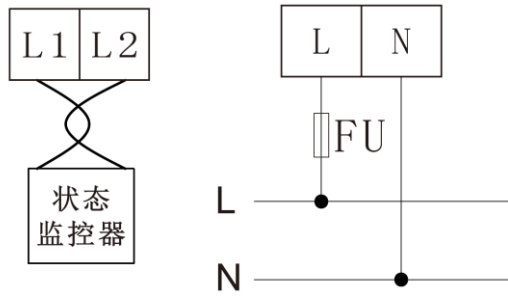
▶同 JBF62P-ATV2A1 型传感器。

6.5.5 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) 将被监测的单路单相交流消防电源的火线接入到传感器的 L 端子，零线接入到传感器 N 端子；
- (5) 回路总线应选用线径不小于 1.0mm² 的双绞软线（RVS-2×1.0mm²）；
- (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 1.5mm² 的线（BV 2×1.5mm²）；

▶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。

第七章 常见故障分析及维护

7.1 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

7.2 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。

7.3 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。

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>

