

---

# EI8500L 消防设备电源状态监控器 安装使用说明书

(Ver23.0 2023 年 7 月)

安装、使用产品前，请仔细阅读使用说明书



依爱消防  
EI FIRE

蚌埠依爱消防电子有限责任公司



## 前 言

非常感谢您选择、使用蚌埠依爱消防电子有限责任公司生产的 EI8500L 消防设备电源状态监控器及其配套产品！本产品专用于消防设备电源监控系统。为方便您使用，请仔细阅读本手册，我们将以最大限度满足您的需求为己任，为您提供高品质的防火门监控产品，同时带给您一流的售后服务。我们的一贯宗旨是“技术先进、质量优良、服务周到”，提供满意的产品和服务是我们对用户的承诺，我们竭诚欢迎您的垂询，垂询电话：

**服务咨询** 0552-4089119、0552-4099437  
**传 真** 0552-4082917  
**网 址** [www.eifire.com](http://www.eifire.com)  
**电子信箱** [eifire@eifire.com](mailto:eifire@eifire.com)  
**地 址** 安徽省蚌埠市高新区迎河路 1300 号  
**邮 编** 233006

本手册介绍了蚌埠依爱消防电子有限责任公司生产的 EI8500L 型消防设备电源状态监控器及其配套产品的工作原理、性能特点、技术指标、结构尺寸、使用方法、注意事项等，以帮助您尽快熟悉和掌握该监控器的操作方法和使用要点。

请仔细阅读本手册，并正确按照书中指导操作。

由于时间紧迫和笔者水平有限，本手册错误和疏漏之处在所难免，恳请各位用户批评指正！由于我们的工作失误给您造成的不便，我们深表歉意。

---

本手册是 EI8500L 消防设备电源状态监控器用户手册第一版，版本号 V22.0。

本手册中的内容如有变更，恕不另行通知。

本手册内容及所用术语解释权属于蚌埠依爱消防电子有限责任公司。

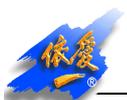
\* **声明：** 本手册版权属于蚌埠依爱消防电子有限责任公司，任何单位或个人非经本所授权，不得对本手册内容进行修改或篡改，并且不得以赢利为目的对本手册进行复制、传播，违者蚌埠依爱消防电子有限责任公司保留对侵权者追究法律责任的权利。

---



## 目 录

第一章 概述	5
1 概述	5
2 使用要求	5
2.1 一般要求	5
2.2 通电前检查	5
2.3 布线要求	5
2.4 使用注意事项	6
第二章 技术参数和结构特征	7
1 工作原理	7
2 技术特性	7
2.1 主要性能	7
2.1.1 故障报警功能	7
2.1.2 屏蔽功能	7
2.1.3 故障检测功能	7
2.1.4 系统测试功能	7
2.1.5 网络通讯功能	7
2.1.6 历史记录功能	7
2.1.7 打印功能	7
2.1.8 主、备电自动切换功能	7
2.1.9 操作权限	8
2.2 主要技术指标	8
2.3 面板布局及外形尺寸	8
第三章 安装、接线	9
1 安装	9
2 接线盘及接线说明	9
2.1 接线板布局	9
2.2 接线说明	10
2.3 电源接线	10
2.4 接线要求	10
3 布线要求	11
第四章 操作使用说明	12
1. 面板布局	12
2. 主面板	12
2.1 主面板按键	12
2.2 主面板指示灯	12
3. 液晶显示	13
3.1 综述	13
3.2 正常运行显示	13
3.3 供电中断、故障信息显示	13
3.4 故障类型解释	13
4 菜单操作	14
4.1 设置子菜单	14
4.2 查询子菜单	16
4.3 打印子菜单	16
4.4 系统编程子菜单	16
4.5 测试子菜单	18
第五章 调试	20
1 开机前检查及调试准备	20
1.1 线路检查	20
1.2 消防设备电源状态监控器检查	20



1.3 调试准备 .....	20
2 开机 .....	20
3 部件统计 .....	20
4 地址设定 .....	20
5 编程 .....	20
6 功能试验 .....	21
6.1 故障试验 .....	21
6.2 供电中断试验 .....	21
6.4 主、备电切换试验 .....	21
第六章 维修、保养及故障处理 .....	22
1 打印机换纸方法 .....	22
2 打印用纸规格 .....	22
3 维护、保养 .....	22
4 常见故障分析与排除 .....	23
4.1 开机后，监控器不工作，面板无显示 .....	23
4.2 监控器始终报“备电故障” .....	23
第七章 运输、贮存 .....	24
1 运输注意事项 .....	24
2 贮存注意事项 .....	24



依爱消防  
EI FIRE



# 第一章 概述

## 1 概述

EI8500L 消防设备电源状态监控器集监控供电中断、供电中断输出等多种功能于一体，满足国家标准 GB 28184-2011 《消防设备电源监控系统》的要求，应用于需要监控消防设备电源的工程，通过连接本公司生产的 J-EI8532L/J-EI8514L 型电压信号传感器、J-EI8532LI/J-EI8512LI 型电压电流传感器等，实现对消防设备电源的监控。采用壁挂式/模块化结构、高性能微处理器和开关电源，两总线传输，液晶汉字显示，系统功耗低，抗干扰、抗振动能力强，工作可靠、性能稳定，操作、使用方便。

## 2 使用要求

### 2.1 一般要求

规范的安装、合理的使用、定期的测试、适时的维护可使监控器的性能稳定、可靠，延长使用寿命。

### 2.2 通电前检查

具体检查方法如下所述：

- 开箱时，应检查监控器配置是否与发货单一致，检查结构件是否松动、涂敷层是否剥离；
- 监控器的使用环境和交流供电电源应符合规定要求，接地应可靠；



**警告：** 交流电源不符合要求、接地不可靠，可能会造成设备损坏或人员伤害！

- 监控器的各接线端子、各连接器接线应牢固、可靠，各部件不应脱落。

### 2.3 布线要求

具体布线要求如下所述：

- 回路总线、网络通讯线等应选用双绞线，并穿管敷设，线路绝缘电阻均应大于 20MΩ，应满足有关标准的要求；



**警告：**

不规范的施工、布线可能会造成系统工作不稳定、误报！

GB50166-2019：3.3.21 规定：“传感器输出回路的连接线应采用截面积不小于 1.0mm<sup>2</sup> 的双绞铜芯导线”。

GB50166-2019:4.2.1 条文说明“调试前，应对错线、开路、虚焊、短路、绝缘电阻小于 20MΩ 等问题进行检查”；

“在查线过程中一定要按厂家的说明，使用合适的工具、合适的方法”。

- 消防设备电源状态监控器回路总线、网络通讯线不得与广播线、电话线共管，广播线、电话线应分别单独穿管，严禁与火灾报警系统总线等在多芯平行电缆内同时布线！



**请注意：**

广播线、电话线与监控器线路共管，会造成监控器工作不稳定、误报、电话有杂音！总线在多芯平行电缆内布线，造成各组总线间的相互影响，降低系统稳定性！GB50166-2019 3.2.12 “不同电压等级和交流与直流线路，不应布在同一管内或槽盒的同一槽孔内”。

- 建筑物应具有防雷、避雷装置，并符合国家标准《建筑物防雷设计规范》的相关要求；



**警告：**

建筑物不按有关要求防、避雷保护，可能会因雷击造成设备损坏或人员伤害！

- 室外布线应进行防水、防潮、防雷保护。



**请注意：**

导线长期潮湿，会导致绝缘下降，造成系统工作不正常！导线受雷击会造成部件损坏！GB50166-2019：3.2.11 条文说明“管槽内有积水影响线路的绝缘”。



## 2.4 使用注意事项

具体注意事项如下所述:

- a) 消防设备电源状态监控器应避免机械振动、碰撞、跌落和其它机械损伤;
- b) 为防止无关人员误操作, 在正常运行时, 应使监控器的键盘锁处于关的状态;
- c) 消防设备电源状态监控器自发货之日起, 三个月内应开机通电, 通电时间不少于 24 小时, 否则蓄电池可能会因长时间得不到充电而损坏;
- d) 每天应检查监控器的故障报警、自检、消音功能以及主、备电源自动切换功能是否正常;
- e) 消防设备电源状态监控器在运行过程中出现故障时, 应认真记录, 将监控器液晶和指示灯的当前状态以及出现故障时的操作过程记录下来, 及时通知有关人员, 以便分析故障原因;
- f) 消防设备电源状态监控器应保持连续正常运行, 不得随意中断, 长期关机可能会使系统受到损坏;
- g) 消防设备电源状态监控器未经本公司许可, 禁止任何人随意改动;



**警告: 未在本公司技术人员指导下拆卸部件、更改接线, 可能会造成设备损坏或人员伤害!**



依爱消防  
EI FIRE



## 第二章 技术参数和结构特征

### 1 工作原理

EI8500L 消防设备电源状态监控器由 CPU 板、电源构成。

CPU 板负责管理接收回路采集的防火门信息，进行实时显示、打印、状态指示等；接收按键的操作信息，实现控制、显示。

CPU 板总线接口连接各部件（J-EI8532L/J-EI8514L 型电压信号传感器、J-EI8532LI/J-EI8512LI 型电压电流传感器等），接收供电中断信号和现场检测数据，通过液晶、扬声器、打印机进行声光供电中断，显示并打印供电中断信息，显示各种状态的灯指示。CAN 网卡插于 CPU 板上，实现局域联网。

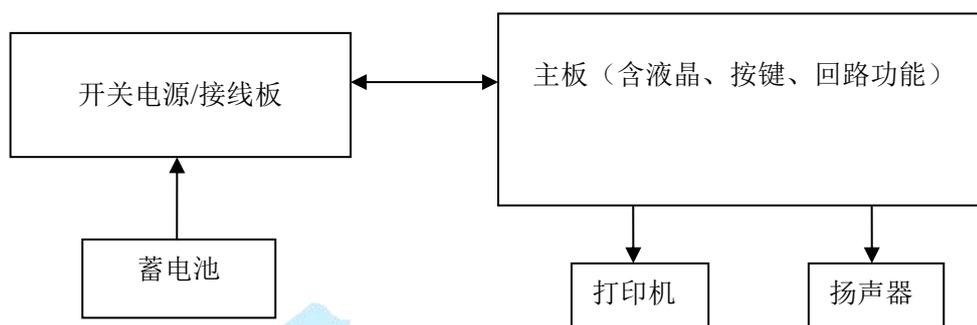


图 1 系统构成框图

### 2 技术特性

#### 2.1 主要性能

##### 2.1.1 故障报警功能

能挂接本公司的 J-EI8532L/J-EI8514L 型电压信号传感器、J-EI8532LI/J-EI8512LI 型电压电流传感器等，实现对消防设备供电中断、缺相等故障状态的监控报警，并通过液晶显示反馈的部位、时间及故障部件的地址、类型等信息。

##### 2.1.2 屏蔽功能

能够对各总线部件进行屏蔽。

##### 2.1.3 故障检测功能

能自动检测总线输出按键的线路故障（包括短路、断路等）、部件故障、电源故障等，以声、光信号发出故障警报，并通过液晶显示故障发生的部位、时间、故障总数以及故障部件的地址、类型等信息。

##### 2.1.4 系统测试功能

能够登录回路部件的出厂编号及当前地址，同时可直接进行地址设置、编程工作；能够对回路任一部件进行自检。

##### 2.1.5 网络通讯功能

可通过 CAN 网卡使各区域监控器、CRT 彩显系统以及疏散指示系统监控器联网通讯，组成区域监控系统，满足更大工程的需要；留有标准 RS-232 串行通讯接口，可与楼宇自控系统或其它系统相连。

##### 2.1.6 历史记录功能

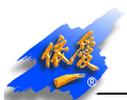
能自动存储监控供电中断、故障供电中断、联动信息等历史记录以及屏蔽记录、开关机复位记录等，可以保存各类信息 1000 条。

##### 2.1.7 打印功能

能自动打印实时故障和联动动作信息，并能打印部件清单等。

##### 2.1.8 主、备电自动切换功能

能进行主、备电自动切换，并有相应指示，备电具有欠压保护功能，避免蓄电池因放电过度而



损坏。

### 2.1.9 操作权限

为防止无关人员误操作，通过密码，限定操作级别，密码可任意设置。

## 2.2 主要技术指标

- a) 交流输入电压： $220V \pm 10\%$ ,  $50Hz \pm 1\%$
- b) 交流输入功率： $\leq 100W$
- c) 直流备电：DC24V/2.2Ah 全密封免维护蓄电池
- d) 回路容量： $\leq 64$  个编址点；DC24V 电源输出电流： $\leq 3A$
- e) 回路线制：两总线制
- f) 总线长度： $\leq 1000$  米（截面积 $\geq 1.0mm^2$ ）
- g) 液晶规格：3.03 英寸，160\*160 点阵

## 2.3 面板布局及外形尺寸

如图 2 所示

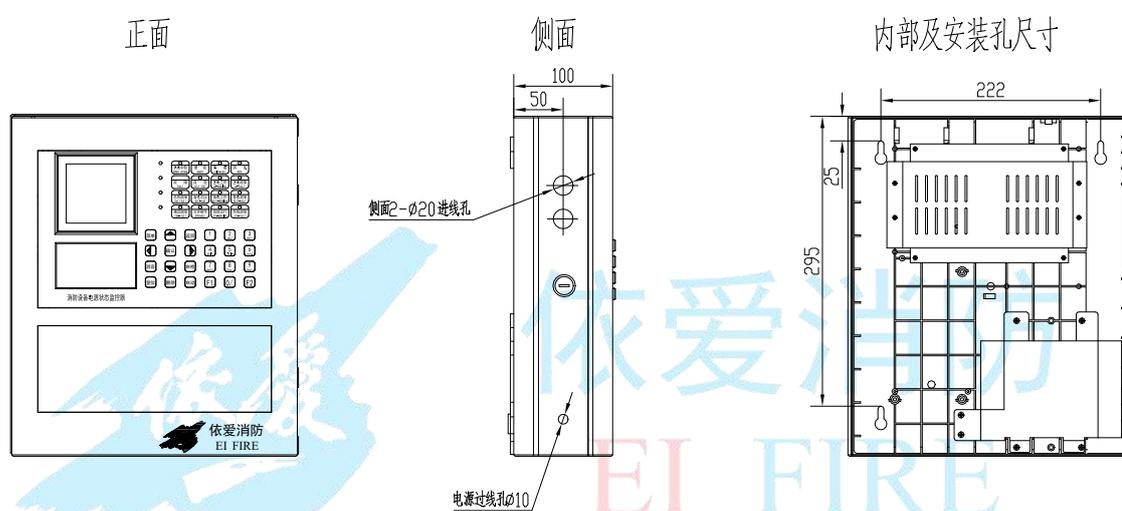


图 2 外形结构尺寸及进线孔、安装孔位置图



## 第三章 安装、接线

### 1 安装

本监控器采取壁挂安装，其底边距地面高度不应小于 1.5m，后箱体有 3 个安装孔，可用 M8 的金属膨胀螺栓固定在墙壁上，固定应牢固、端正，安装在轻质墙上时应采取加固措施。靠近门轴的侧面距离不应小于 0.5m，正面操作距离不应小于 1.2m。

监控器的显示操作面板应避开阳光直射，房间内无高温、高湿、尘土、腐蚀性气体；不受振动、冲击等影响。



请注意：

**监控器、传感器等消防供电中断设备不可安装在长期潮湿、积水或存在腐蚀性气体、油污、凝露等场所，否则会造成产品损坏。应防止水顺管线进入监控器。对于潮湿场所，必要时应加装除湿设备！**

### 2 接线盘及接线说明

#### 2.1 接线板布局

如图 3 所示：

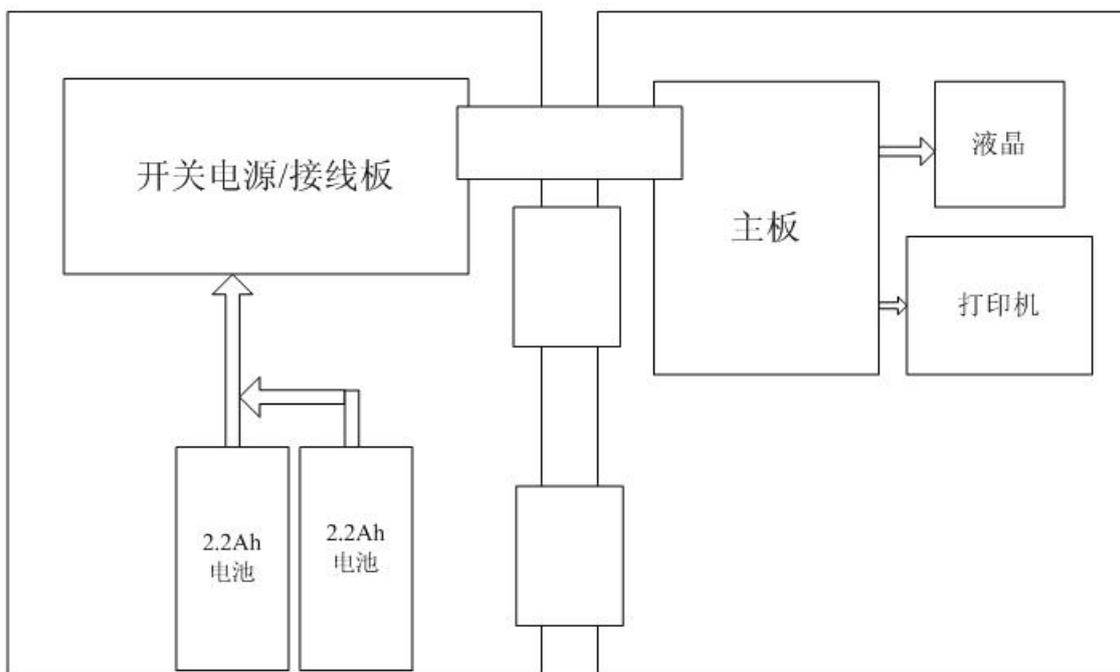


图 3 接线板布局图



## 2.2 接线说明

### 1) 接线板

接线板位于箱体最上面，接线端子如图4所示：

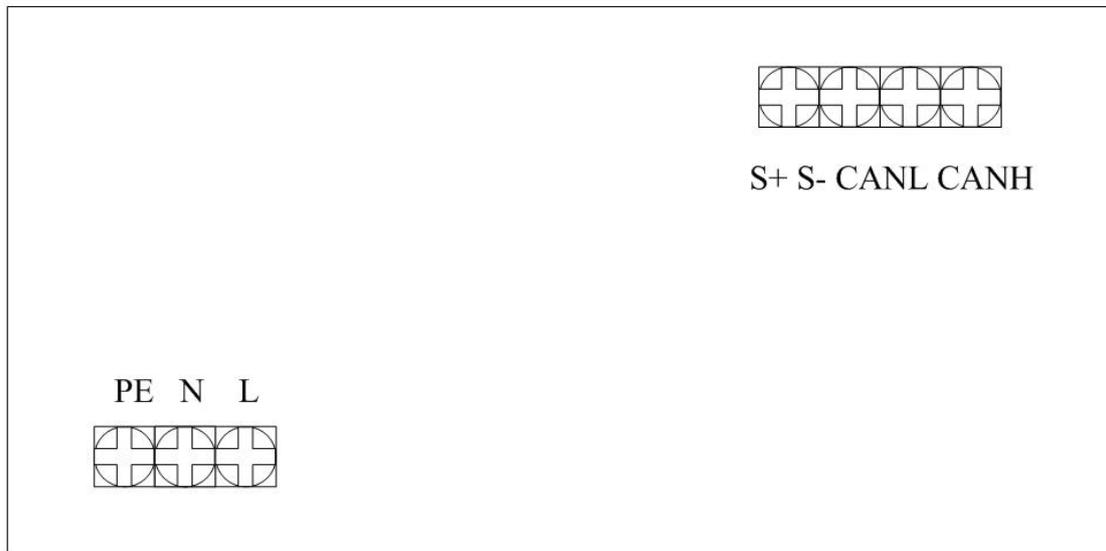


图 4 接线板端子图

CANH、CANL：CAN联网接线端子，与其他监控器对应端连接。

S+、S-：回路两总线端子，用于连接探测器、手动报警按钮、声光、手自动转换开关、气体启停按钮、气体释放警报器、输入输出模块等系统部件。

L、N、PE：交流 220V 输入端子。



**请注意：** 为保证线路可靠性，不允许使用单股导线或平行线。

### 2) 依爱网卡

位于液晶左侧，其中的X2（CAN\_H、CAN\_H）端子与其它监控器的对应端连接，构成网络系统。

## 2.3 电源接线

监控器箱电源左下角有三个交流电源接线端子，分别为L、N、PE，L接火线、N接零线、PE接地线，接线应当符合国家有关标准的要求。

除交流电输入端子L、N、G外，所有的输入输出端子工作电压小于直流36V，增加了浪涌保护器件，没有绝缘要求。

## 2.4 接线要求

1) 两总线、CAN联网线必须选用截面大于 $1.0\text{mm}^2$ 的铜芯双绞线（线路较长时，截面应大于 $1.5\text{mm}^2$ ）；

2) 消防设备电源状态监控器的交流输入电源应与消防电源连接，严禁用插头连接（GB50166-2019 3.3.3条）；

3) 所有外接导线对地绝缘电阻应大于 $20\text{M}\Omega$ （用500V兆欧表测量），否则，系统可能导致设备工作不正常。

4) 监控器的交流输入电源应与消防电源连接，严禁用插头连接，并保证可靠接地。

5) 消防控制室应设有接地体，并保证接地体与交流电源的零线间直流电阻小于 $10\Omega$ ；应选用截面不小于 $4\text{mm}^2$ 的铜芯软导线与建筑物接地体相连，接地线从右侧面引入，应使接地牢固、可靠。



6) 室外布线应进行防水、防潮保护, 否则导线可能会因长期潮湿而绝缘下降; 应穿钢管敷设, 并将钢管可靠接地, 以提高系统抗雷击、抗干扰性能。

7) 监控器的回路总线、联动输出线、网络通讯线等线路均不得与动力线、广播线、电话线或其它高电压线路共管。

### 3 布线要求

DC24V电源线应选用截面积不小于 $2.5\text{mm}^2$  的多股铜芯导线, 线路长度应保证设备动作时线路末端电压不低于18.6V。



依爱消防  
EI FIRE



## 第四章 操作使用说明

### 1. 面板布局

消防设备电源状态监控器的面板布局如图 5 所示：

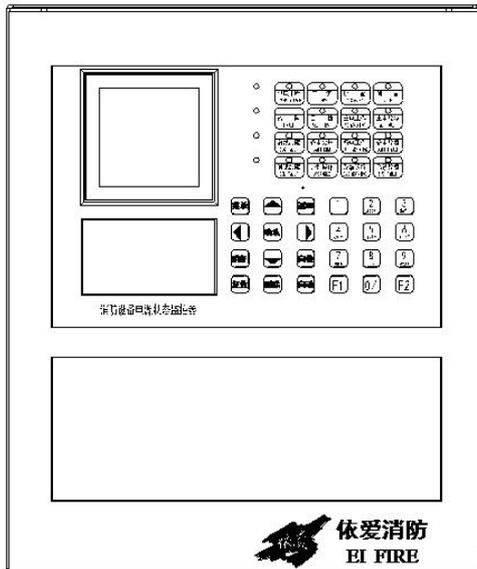


图 5 面板布局

### 2. 主面板

#### 2.1 主面板按键

【F1】功能键：切换输入法/负层号/输入注释。

【消音】键：当监控器有报警时，扬声器发出声响，按下【消音】键，则清除声响。

【自检】键：按下此键，对监控器面板上所有指示灯、液晶以及扬声器等进行自检。有火警、监管报警时，【自检】键被屏蔽。

【删除】键：用于删除光标位置处的字符。

【复位】键：对监控器进行复位。注意：火警等信号必须通过复位才能消除。

【菜单】键：当屏幕位于开机界面或报警显示界面时，按下此键切换至菜单界面（需要输入口令）。

【返回】、【确认】键：用于设置、编程、菜单操作等。

【查询】键：按下查询键，一键进入查询菜单。

【0】~【9】数字键：用于编程、设置、菜单操作和输入口令等。

【▲】【▼】【←】【→】键：用于移动光标位置，或二级菜单选择。

#### 2.2 主面板指示灯

**供电中断**：当监控器发现有监控供电中断时，该指示灯亮。

**总线故障**：当监控器总线上有故障时，该指示灯亮。

**屏蔽**：当监控器总线上的部件被屏蔽时，该指示灯亮。

**消音**：当通过消音键使扬声器停止发声时，该指示灯亮。

**故障**：当监控器发现有故障时，该指示灯亮。

**系统故障**：当监控器不能正常运行时，该指示灯亮。

**通讯故障**：当监控器为集中机且与其它区域机间的网络通讯有故障时，该指示灯亮。

**备电欠压**：当备电（蓄电池）欠压以至不能正常工作时，该指示灯亮。

**主电工作**：指示主电工作状态，当主电（交流电）正常工作时，该指示灯亮。

**主电故障**：当主电断路或欠压以至不能正常工作时，该指示灯亮。

**备电工作**：指示备电（蓄电池）工作状态，当备电（蓄电池）工作时，该指示灯亮。



**备电故障:** 当备电（蓄电池）断路时，该指示灯亮。

**允许操作:** 当指示灯亮时，键盘可以操作；当指示灯灭时，键盘不可操作。

**系统运行:** 当**监控器**正常运行时，该指示灯亮。

**自检:** 当**监控器**正在自检或回路部件处于自检状态时，该指示灯亮；自检结束后，指示灯灭。

**查询:** 当进行检测值查询时。



**请注意：当监控器在开机或复位时“系统故障”灯会点亮不超过 3 秒钟，为正常现象。**

### 3. 液晶显示

#### 3.1 综述

液晶显示的信息包括：供电中断、故障、屏蔽信息、菜单及各种提示信息。液晶的最上一行显示各类供电中断信息的总数和当前时间。

系统具有屏保功能，系统在运行过程中，当在 1 分钟内无按键操作，且系统正常运行，或 1 分钟内无新的供电中断及联动信息时，液晶屏将自动关屏，在菜单操作状态下，将退出菜单操作。当用户按任意键或有新的供电中断或联动信息显示时，液晶屏重新打开。

#### 3.2 正常运行显示

消防设备电源状态监控器正常运行时，系统运行指示灯闪亮，液晶显示“运行正常”及当前日期、时间（如图 6 所示），1 分钟之内无新的故障信息和按键操作时，液晶显示关闭。



图 6 正常运行液晶显示界面

#### 3.3 供电中断、故障信息显示

当无菜单操作时，出现供电中断、故障等状态时，在液晶上层(如图 7 所示)显示供电中断或故障的部件的回路/地址编号、此部件所在的物理位置(楼号、层号、分区、汉字注释)、供电中断部件的类型、供电中断时间及供电中断类型等信息。

故障：004-001  
003 单相 4 电压  
故障  
01 层 01 房  
2022/04/22 13:05

图 7 故障显示界面

#### 3.4 故障类型解释

**供电中断:** 表示该部位电压/电流传感器检测到供电中断。

**总线短路:** 表示总线有短路现象。

**故障:** 表示有部件故障现象。

**未编:** 表示有部件没有进行编程，需要进入编程菜单进行编程。

**类型故障:** 表示该地址部件的编程类型与实际所接部件不相符。



## 4 菜单操作

系统正常运行后，当按下【菜单】键，液晶弹出菜单操作窗口，提示输入密码，如图 8 所示：



图 8 密码输入窗口

在密码输入过程中按【返回】键，将退出菜单操作。密码输入完成后按【确认】键，系统将对密码进行检查，若密码输入错误，则退出菜单操作；若正确，系统弹出主菜单。液晶显示屏只显示 5 行菜单，如果菜单超过 5 行，在左下角有“↓”指示，表示该级菜单超过 5 行，可以通过【▲】和【▼】按键翻上一页或下一页菜单。为简化起见，下面的示例中显示该级全部菜单。如图 9 所示。

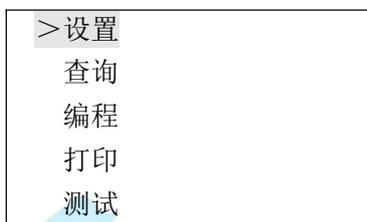


图 9 主菜单

此时，通过光标移动键和【确认】、【返回】键选择操作类型，【▲】键为光标条上移，【▼】键为光标条下移；【返回】键为返回上一级操作，【确认】键为选中当前菜单。

### 4.1 设置子菜单

将光标移至设置菜单上按【确认】键，则进入设置子菜单，其界面图 10 所示（部分子菜单需要厂家密码才能显示）。

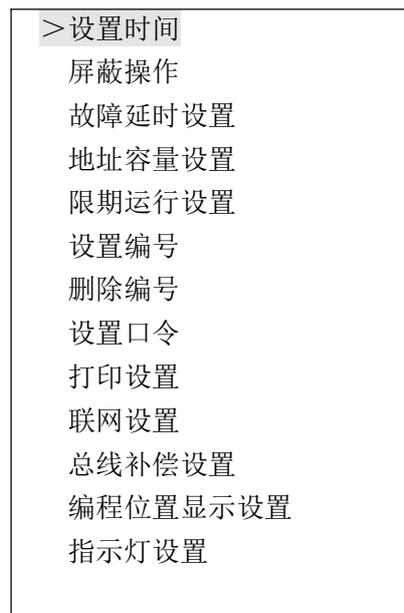


图 10 设置子菜单

#### 1) 设置时间

当进入设置时间菜单时，屏幕显示系统当前的年/月/日和时/分/秒，光标停留在年的位置。



按【<】【>】键，可移动当前光标的位置；按【0】～【9】键，可修改当前光标所在位置的时间或日期；当按【菜单/返回】键或输入的数据错误时，修改无效；当按【确认】键时，系统完成时间设置，并返回到上级菜单。

## 2) 屏蔽操作

### • 屏蔽设置

分为按地址屏蔽部件和屏蔽全部故障部件。

按地址屏蔽部件时，系统将提示输入需屏蔽部件的地址，按确认键后屏蔽该部件。

屏蔽全部故障部件时，系统将屏蔽当前有故障的所有部件。

### • 屏蔽取消

按地址取消时，系统将提示输入需取消屏蔽部件的地址，按确认键后取消该部件的屏蔽。

全部部件取消时，系统将取消所有被屏蔽部件的屏蔽状态。

## 3) 故障延时设置

进行故障延时时间设置，共分为9个等级，每级10秒，逐级增加。出厂默认为“9”。

## 4) 地址容量设置

通过密码对控制器的编址容量进行限制，进行容量扩充时需要厂家密码。

## 5) 限期运行设置

通过密码对控制器的运行时间进行限制，解除限期运行时需要厂家密码。

## 6) 设置编号

进行编号设置时，可在0000001～9999999中进行设置，按确认键保存（需要厂家密码）。

## 7) 删除编号

进行编号删除设置，用于删除设置过的控制器出厂编号，需要与厂家联系进行相应密码查询。

## 8) 设置口令

进行口令设置时，设置新口令。新口令键入后，还需确认一次，两次键入口令相同后设置有效。当通过用户级口令进入时，不能修改安装公司级口令，只能修改用户级口令。

## 9) 打印设置

### • 设置故障自动打印

故障自动打印的开关设置，当设置为“是”时，控制器有故障信息时自动打印，当设置为“否”时，控制器不自动打印故障信息。出厂时默认为“是”。

### • 设置供电中断自动打印

供电中断自动打印的开关设置，当设置为“是”时，控制器有供电中断时自动打印，当设置为“否”时，控制器不自动打印供电中断信息。出厂时默认为“是”。

## 10) 联网设置

• **本机类型：**用于设置本控制器接入依爱网络的类型。设置为“区域机”，表示该控制器需与集中机通讯；设置为“独立机”，表示该控制器所在网络中没有集中机。出厂默认为“独立机”。

• **本机节点号：**表示本控制器所在依爱网络中的机号（节点号减1）。当本机类型为“独立机”时，节点号不用设置；当本机类型为“区域机”时，节点号须从3开始（机号从2开始）。当设置为“0”时，表示本控制器不带有依爱网卡。节点号范围1-255。

• **集中机节点号：**当本机类型为“区域机”时，设置所连接的集中机节点号，范围0-255,0表示无集中机。

• **计算机节点号：**当本控制器通过依爱网络与计算机（CRT）联网时，设置联接计算机节点号，范围0-255,0表示无计算机。出厂默认为“0”。

• **串口网络机号：**设置联网时本控制器的机号，所有联网的机号不能重复，机号范围是1-255。

• **串口协议版本：**设置串口通讯所用协议版本号。



- 串口波特率：出厂默认为 9600。

#### 11) 总线补偿设置

影响总线通信，若不了解请默认。

#### 12) 编程位置显示设置

设置编程位置是否显示楼号/层号/房间号，1 为显示，0 为不显示，出厂默认为“1”。

#### 13) 指示灯设置

进行双色灯设置，出厂默认为“否”。

### 4.2 查询子菜单

将光标移至查询菜单上按确认键，则进入查询子菜单，其界面图 11 所示。

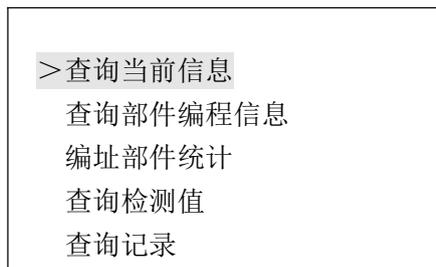


图 11 查询子菜单

#### 1) 查询当前信息

查询显示监控器当前的供电中断信息、故障信息、屏蔽信息。

#### 2) 查询部件编程信息

查询显示监控器当前的所有部件编程信息。

#### 3) 编址部件统计

查询显示监控器当前的所有部件信息。

#### 4) 查询检测值

可输入传感器的地址号，查询该传感器的检测值。

#### 5) 查询记录

##### • 供电中断记录

查询供电中断记录

##### • 故障记录

查询故障记录。

##### • 屏蔽记录

查询屏蔽记录。

##### • 开关机复位记录

查询开关机复位记录。

### 4.3 打印子菜单

可进行供电中断信息、故障信息的打印。

### 4.4 系统编程子菜单

将光标移至编程菜单上按确认键，则进入编程子菜单，其界面图 12 所示。



编程三相电压传感器  
编程三相电压电流传感器  
编程单相电压传感器  
编程单相电压电流传感器  
删除编址模块  
一键调试  
编程说明

图 12 编程菜单界面

### 1) 编程三相电压电流传感器

下面以三相电压电流传感器的编程为例进行编程操作说明。

#### • 编程界面

如图 13 所示

>:新增 001 三相 2 电压 2 电流  
楼: 00 层: 00 房: 0000  
分区: 000  
电压通道开关:  
通道 1: 1 通道 2: 1  
电流通道设置:  
通道 1: 1 量程: 0000  
通道 2: 1 量程: 0000  
注释:<

图 13 三相电压电流传感器编程界面

#### • 参数说明

“楼/层/房/分区/注释:”同感烟探测器。

“电压通道开关”可设置采集通道的状态: 1 表示开启该通道, 0 表示关闭该通道。

通道 1: 1 量程: 0100, 表示电流采集通道的量程为 100 (根据所配接的互感器的量程进行设置); 0/1 表示电流采集通道的状态: 1 表示开启该通道, 0 表示关闭该通道。

其余部件的编程可参照三相电压电流传感器的编程。

### 2) 删除编址模块

#### • 编程界面

如图 14 所示:

输入 1 个地址为单点删除  
开始地址: 001  
结束地址: 001

图 14 部件删除操作界面

#### • 参数说明

“开始地址” < “结束地址”, 表示区域删除。

如只输入开始地址, 则表示单点删除, 结束地址最大为 64。

### 3) 一键调试

一键调试功能会更改部件地址并对所接部件进行重新编程 (注释信息无法自动添加), 进入界面按【确认】键后自动调试。

### 4) 编程说明



编程说明对负数及字符串输入方法进行了说明。

#### 4.5 测试子菜单

将光标移至测试菜单上按确认键，则进入测试子菜单，其界面图 15 所示（部分子菜单需要厂家密码才能显示）。

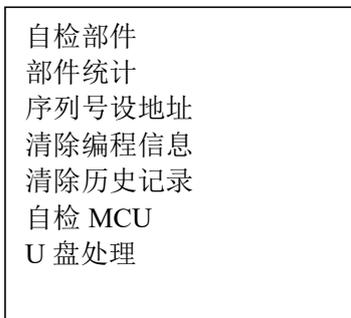


图 15 测试子菜单界面

##### 1) 自检部件

可输入总线部件的地址号，使该部件进入自检状态。

##### 2) 部件统计

液晶显示已登录部件的总数，按地址顺序显示，按【▼】、【▲】键可查看其它已登录部件的信息。界面如图 16 所示：

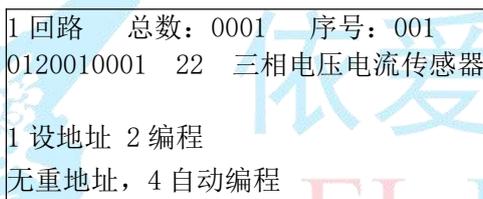


图 16 智能部件统计显示界面

第二行的左边为部件的出厂编号，中间为部件当前地址，右边为部件名称。按【1】键可对该序列号对应的部件重新设置地址，按【2】键可对此部件使用当前地址进行编程，当登录的部件没有重地址时，按【4】键可进行自动编程，若有重地址，按【4】键跳转至重地址位置。

##### 3) 序列号设地址

界面显示如图 17 所示：

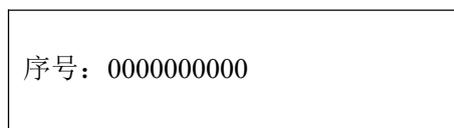


图 17 智能探测器地址设定操作界面

“序号”为部件的出厂编号(在每个部件的标签上有标注)，选定 ID 号后，确认后，再设地址，地址为需要设定的地址。如设定成功，系统会提示“设地址正确”，然后序列号和地址均自动加 1，重新输入序列号和地址。

##### 4) 清除编程信息

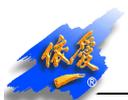
选择清除编程，按【确认】键清除已有编程信息（需要厂家密码）。

##### 5) 清除历史记录

选择清除历史记录，按【确认】键清除所有历史记录信息（需要厂家密码）。

##### 6) 自检 MCU

选择自检 MCU，可以对 MCU 进行自检。



### 7) U 盘处理

插入 U 盘可以选择编程数据导出和编程数据导入。



依爱消防  
EI FIRE



## 第五章 调试

### 1 开机前检查及调试准备

#### 1.1 线路检查

- 1) 检查线路是否符合规定要求，是否按规定采用双绞线，接线是否正确，是否有短路和断路；
- 2) 检查线路绝缘电阻是否符合规定要求(>20MΩ)；
- 3) 检查室外线路是否进行防水、防雷保护；
- 4) 检查监控器线路是否按规定远离强电线、广播线、电话线。

#### 1.2 消防设备电源状态监控器检查

- 1) 检查交流电源应符合要求，接地应可靠。
- 2) 检查监控器各接线端子、各连接器接线应牢固、可靠；
- 3) 检查监控器内部各部件是否脱落，电缆连接是否可靠。

#### 1.3 调试准备

- 1) 详细了解各个部件的类型、回路、楼层、房间、安装位置，确定必要的注释内容；
- 2) 根据平面图给电源监控传感器分配地址，地址尽量连续，便于维修、查找；
- 3) 了解有关电气线路、支路及设备的正常电流及互感器参数。

### 2 开机

打开主、备电电源，监控器自检结束后显示“运行正常”及时间，面板上“系统运行”灯闪亮，开始进入巡检状态。

### 3 部件统计

依次进入下列菜单：测试 → 部件统计，登录监控器所接的智能部件，按【△】、【▽】键可查看已登录部件的序列号、类型及当前地址信息。

### 4 地址设定

监控器具有两种设置地址方法：

- 1) 在智能部件统计显示界面，选中需设地址的部件，按【1】键选择“编地址”，进入编地址界面，界面入图 18 所示，输入所需地址，按【确认】键。

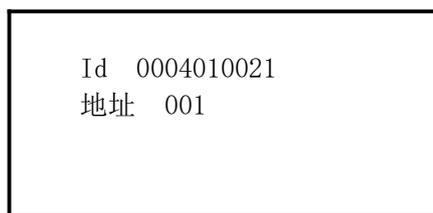


图 18 智能部件编地址界面

- 2) 依次进入下列菜单：测试 > 序列号设地址，输入需设地址的部件序列号，再输入需设定的地址，界面同图 17 所示。

### 5 编程

监控器具有两种编程方法：

- 1) 直接编程，进入每种部件的编程界面，输入地址进行编程。
- 2) 在线编程，进入“部件统计”，统计完毕后，按数字【2】键选择“编程”，进入相应的编程



界面，输入编程数据。

## 6 功能试验

按照规定要求对消防设备电源状态监控器的所有功能进行试验，并做好调试记录。

### 6.1 故障试验

断开探测器总线，检查消防设备电源状态监控器故障报警是否正常；故障解除后，设备能否恢复正常运行状态。

### 6.2 供电中断试验

使传感器检测到供电中断，检查消防设备电源状态监控器液晶、扬声器、指示灯是否正常，打印机能否及时、正确打印供电中断信息。

### 6.4 主、备电切换试验

主电开关关闭，使监控器处于备电工作状态，检查监控器运行是否正常；备电开关关闭，使监控器处于主电工作状态，检查监控器运行是否正常。主、备电切换重复三次，监控器均应工作正常。



依爱消防  
EI FIRE



## 第六章 维修、保养及故障处理

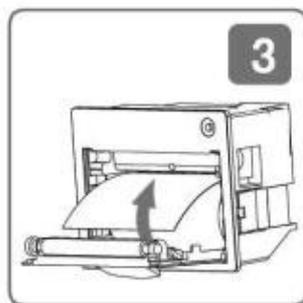
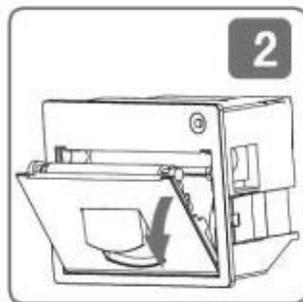
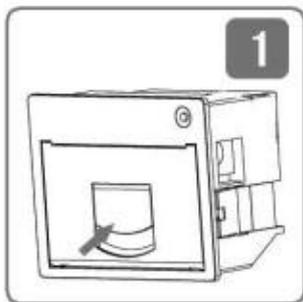
### 1 打印机换纸方法

1.1 向外扳动打印机仓门右上角的按钮，仓门会立即打开。

1.2 装入新纸，并将纸圈放入固定槽中，抽出一段打印纸。

1.3 关上仓门，并将打印纸通过仓门取出，这时打印灯应该点亮。

1.4 按下打印机前面板上的灯（既是灯又是按键），使打印机走纸。如果不能走纸，说明纸未装好，请重新仔细安装。



### 2 打印用纸规格

热敏白纸，纸宽：56mm ± 0.5mm

纸厚：0.07±0.01mm

### 3 维护、保养

每天应检查消防设备电源状态监控器的故障供电中断、自检、消音功能以及主、备电源自动切换功能是否正常。

消防设备电源状态监控器自发货之日起，3个月内应开机通电，通电时间不少于24小时，否则蓄电池可能会因常时间得不到充电而损坏。

每季度将消防设备电源状态监控器切换至备电工作一段时间，使电池放电，然后接通主电，对电池充电。

消防设备电源状态监控器应保持连续正常运行，不得随意中断，长期关机可能会使系统受到损坏。打印机缺纸时，应及时更换打印纸。

消防设备电源状态监控器在运行过程中出现故障时，应认真记录，将消防设备电源状态监控器液晶、指示灯的当前状态以及出现故障时的操作过程记录下来，及时通知有关人员，以便分析故障原因。

某些部件出现故障后，为了消除声供电中断信号，在维护人员到达前可采取屏蔽措施，将该部件



屏蔽掉，维护后应取消屏蔽。

废弃消防设备电源状态监控器或更换蓄电池时，应拆除装于底部的蓄电池，并按国家法律规定对其单独处理。

## 4 常见故障分析与排除

### 4.1 开机后，监控器不工作，面板无显示

可能的原因有：（1）主电保险丝熔断；（2）因运输振动等原因，使电源或主板损坏。

处理措施：（1）用万用表检查交流电源输入电压是否在规定的范围内，并检查主电保险丝是否熔断；（2）用万用表检查开关电源到主板的电源端子 24V 输出是否正常，从而判定开关电源是否损坏；（3）若电源正常，则可能主板损坏，需进行更换。

若主电保险丝熔断，可更换 1 个相同规格的保险丝（AC250V，3.15A）。

若电源损坏，需更换电源，但应注意必须保证与原接线一致，同时应防止电池的两根线不能短路。

若主板损坏，可更换主板，应保证所有接线正确，连接器连接正确。

### 4.2 监控器始终报“备电故障”

可能的原因有：（1）因长期关机蓄电池未得到及时充电而损坏；（2）因长期使用，蓄电池未得到定期放电而损坏；（3）备电保险丝熔断；（4）开关电源有问题。

处理措施：（1）用万用表检查电源 BAT+、BAT-两端电压，若低于 20V 则电池可能损坏，需更换；（2）若电池电压大于 22V，主电开关关掉后可工作几秒~几分钟，则电池容量不足；连续充电 48 小时后，若仍不正常，则判定电池已损坏；（3）若蓄电池完好且电压正常，则可能电源有问题。





## 第七章 运输、贮存

### 1 运输注意事项

运输方式和运输公司的选取要综合考虑安全和经济两个方面的因素。发货人员认真核对发货单位、运号、数量，做好记录，并和提运人员办理好有关手续；搬运过程中应注意小心轻放，文明作业，避免野蛮装卸。

### 2 贮存注意事项

该部分主要是对电池的一些贮存要求：

- a) 电池不得倒置，不得受任何机械撞击和重压；
- b) 使用前测量电池的端电压，如电池端电压小于 12.5V，应当进行补充充电后使用；
- c) 电池端子应有保护套，防止误接触造成短路；
- d) 为了保护环境，废旧电池应交给经销商回收并妥善处理。



依爱消防  
EI FIRE