

依爱消防

火灾自动报警及消防联动控制系统

CONTENTS

目录

- 1 系统简介及新规变化
- 2 系统组成及功能特点
- 3 设备安装与布线指导
- 4 常见故障及解决方法

01

系统简介及新规变化

- 系统简介
- 新规变化

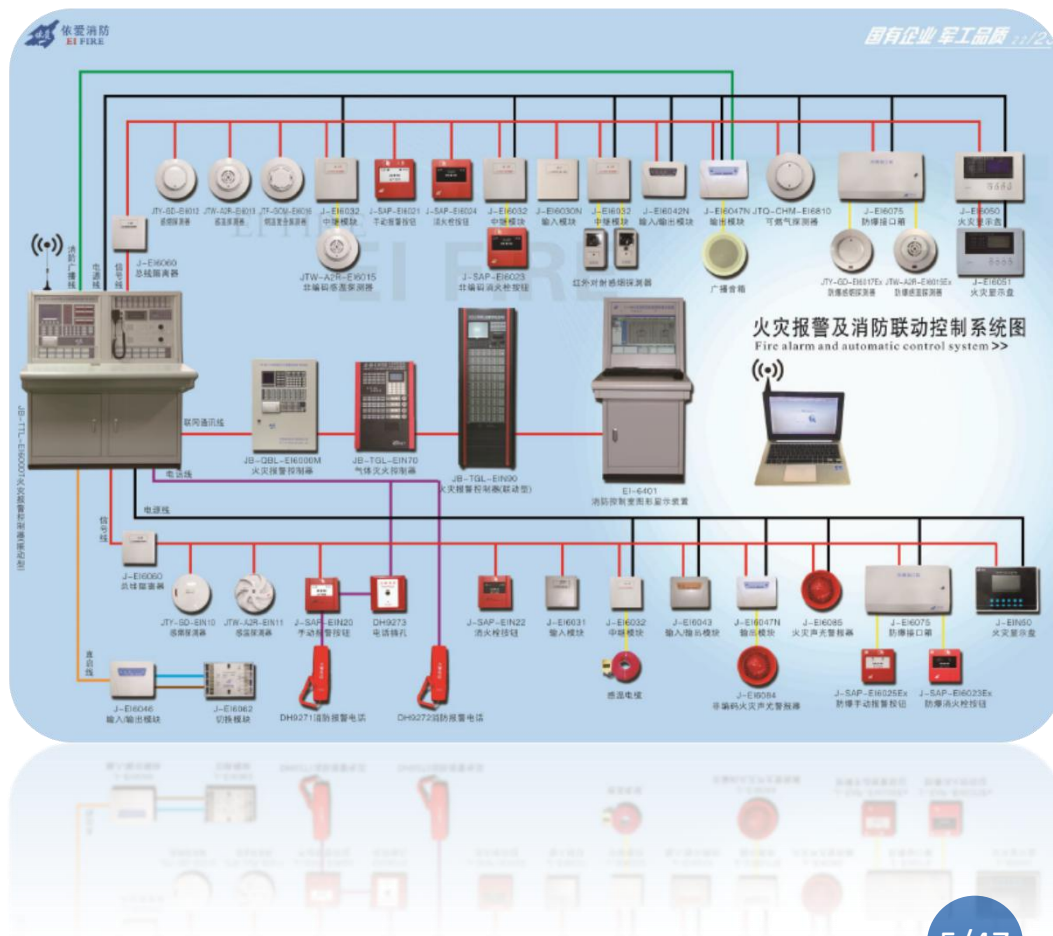


系统简介

EI-6000系列火灾自动报警及消防联动控制系统包括火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮、消火栓按钮、输入模块、输出模块（广播模块）、控制模块、火灾显示盘、图形显示装置等系列产品，具有火灾报警、联动控制、监管报警、防盗报警、网络通讯、复合火灾判断、自诊断、自动登录等功能，可快速有效地探测火灾，实现早期报警和消防联动控制，可满足商场、宾馆、办公楼、住宅楼、体育场馆、图书馆、博物馆等各类消防工程的需要，保障人民生命和财产安全。

系统简介

依爱火灾报警系统采用先进的操作系统，ARCnet网络通讯技术、CAN总线通信技术，独创FAB快速报警总线、两发一收立式双向散射迷宫、旋转拆卸式火灾探测器及报警按钮、两线制多线联动模块、“按类/按分区”联动控制等技术，两总线连接，抗干扰性能好，响应速度快，可靠性高。



新规变化

国家标准GB50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》

变化一：控制器容量及回路容量

3.1.5 任一台火灾报警控制器所连接的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备总数和地址总数均不应超过**3200点**，其中每一总线回路连结设备的总数不宜超过**200点**，且应留有不少于额定容量10%的余量；任一台消防联动控制器地址总数或火灾报警控制器（联动型）所控制的各类模块总数和不应超过**1600点**，每一联动总线回路连结设备的总数不宜超过**100点**，且应留有不少于额定容量10%的余量。



新规变化

国家标准GB50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》

变化二：隔离模块的设置

3.1.6系统总线上应设置总线短路隔离器，每只总线短路隔离器火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过**32个**；总线穿越防火分区时，应在穿越处设置总线短路隔离器。



新规变化

国家标准GB50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》

变化三：火灾自动报警系统的形式

- 1、仅需要报警，不需要联动自动消防设备的保护对象宜采用区域报警系统；
- 2、不仅需要报警，同时需要联动自动消防设备，且只设置一台具有集中控制功能的火灾报警控制器和消防联动控制器的保护对象，应采用集中报警系统，并应设置一个消防控制室；
- 3、设置两个及以上消防控制室的保护对象，或设置了两个及以上集中报警系统的保护对象，应采用控制中心报警系统。

02

系统组成及功能特点

- 探测器类
- 按钮类
- 模块类
- 火灾显示盘
- 声光警报器、警铃
- 控制器类



一、探测器类

1、点型光电感烟火灾探测器

- 电子编码，唯一ID；控制器在线编址或编码器设地址，自动登录，安装调试方便。
- 流体造形，不易吸附灰尘。防工程水渗设计。
- 顶置导光柱，火警指示灯360度可视。
- 旋转拆卸式顶盖设计，方便现场清理迷宫；全扣合式专利结构，调试维护方便。



JTY-GD-EI6012点型
光电感烟火灾探测器

一、探测器类

- 旋转拆卸式顶盖设计，方便现场清理迷宫；全扣合式专利结构，调试维护方便。
- 两发一收的立式双向散射专利技术，结合先进的相对光强比算法，实现了对不同颜色、粒径烟雾的均衡响应，可排除非火警因素造成的干扰，避免误报。
- 采用自适应技术，可对环境变化、元器件老化进行动态补偿，使探测器灵敏度保持稳定，延长使用寿命。
- 具有自测试功能，可对内部电路实时检测，保证探测器长期稳定运行。



JTY-GD-EIN10点型
光电感烟火灾探测器

一、探测器类

2、点型感温火灾探测器

- 电子编码，唯一ID，控制器在线编址或编码器设地址，自动登录，安装调试方便。
- 流体造形，不易吸附灰尘。防工程水渗设计。
- 顶置导光柱，火警指示灯360可视。
- 旋转拆卸式顶盖设计，全扣合式专利结构，调试维护方便。



JTW-A2R-EI6013点型
感温火灾探测器

一、探测器类

2、点型感温火灾探测器

- 采用环氧树脂封装NTC热敏电阻，具有差温特性的A2类探测器。动作温度由火灾报警控制器设定，可根据现场环境单点或统一调整，测试精度可达到 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。
- 系统软件特别加强抗干扰措施，将与实际火灾升温情况不同的干扰通过软件屏蔽。
- 可检测传感器故障（短路或断路），故障率低，使用寿命长。



JTW-A2R-EIN11点型
感温火灾探测器

一、探测器类

3、火灾探测器底座

- 嵌入式结构，小巧、美观，无色差。
- 独特的卡槽设计，与探测器拧合后牢固可靠。
- 探测器180°可调整方向扣合，安装方便、迅速。EI-N18有清晰的到位标记。
- 安装底座时，不必考虑探测器指示灯的方位，安装简便、快洁。
- M4方垫组合螺钉，连接可靠、牢固。



J-6018/EI-N18
火灾探测器底座

二、报警按钮类

1、手动火灾报警按钮

- 电子编码，唯一ID；控制器在线编址或编码器设地址，自动登录。
- 独创旋转式结构，便于安装。
- 采用专用钥匙复位。
- 内置对讲电话插孔，具有“电话”指示灯。
- 支持“数字总线”通讯协议。



J-SAP-EI6021N手
动火灾报警按钮

二、报警按钮类

2、消火栓按钮

- 电子编码，唯一ID，控制器在线编址或编码器设地址，自动登录。
- 独创旋转式结构，便于安装。
- 采用专用钥匙复位。
- “回答”灯既可通过火灾报警控制器点亮，也可根据消防泵运行状态由外部24V直接点亮。



J-SAP- EI6024
消火栓按钮

三、模块类

1、单输入模块

- 电子编码，唯一ID，控制器在线编址或编码器设地址，自动登录，调试方便。
- 通过控制器设置可接收压力开关、水流指示器等无源常开/常闭监管报警信号及70℃防火阀等联动设备的动作信号，有“动作”指示灯可直观指示巡检与监管报警/动作状态。



J-EI6030N、6030EN单输入模块

三、模块类

2、输入/输出模块

- 电子编码，唯一ID，控制器在线编址或编码器设地址，自动登录，安装调试方便。
- 输入、输出端口可单独编程，分别使用，亦可组合使用。
- 可检测来自设备的信号输入线及模块输出线断路故障。
- 插拔式结构，安装、接线方便。



J-EI6043N输入/输出模块

三、模块类

3、输出模块

- 电子编码，唯一ID，控制器在线编址或编码器设地址，自动登录，调试方便。
- 采用双刀双掷继电器，适合控制消防广播、非编码声光、警铃等无需检测动作反馈信号的设备。
- 插拔式结构，安装接线方便。



J-EI6047N输出模块

三、模块类

4、中继模块

- 电子编码，唯一ID，控制器在线编址或编码器设地址，自动登录，安装调试方便。
- 四线制无极性，接线方便，适用于DH86接线盒。
- 可接收非编码火灾探测器、非编码消火栓按钮的报警信号；可与齐纳安全栅一同配接防爆型非编码火灾探测器、手报、消火栓，应用于防爆探测场所。



J-EI6032中继模块

四、火灾显示盘

火灾显示盘

显示方式：数码管显示、液晶显示。

- 通过现场编程，可设置为火灾显示盘或重复显示器。
- 作为火灾显示盘时，可显示相关楼层的火警、监管、故障、动作等信息，并发出声、光报警信号，液晶显示报警部件的地址、报警总数以及部件类型和安装位置。



J-EIN50火灾显示盘

四、火灾显示盘

火灾显示盘

- 作为重复显示器时，可显示控制器的全部火警、监管、故障、动作等信息，便于在消防控制中心之外对系统进行监视。
- 电子编码，唯一ID，在线编址，自动登录。
- 与报警联动总线直接相连，施工方便。
- 扣合式结构，底板接线，便于使用。
- 模具注塑，外形美观、结构小巧，安装方便。



J-EI6050火灾显示盘



J-EI6051火灾显示盘

五、声光警报器、警铃

1、声光警报器

- 火灾声光警报器是一种安装在现场的声光报警设备，满足GB26851-2011的要求，可通过总线接收火灾报警控制器（联动型）发出的启动命令，发出强烈的周期闪光及变调火警声，以提醒现场人员注意。
- 电子编码，唯一ID，控制器在线编址或编码器设地址，自动登录。具有电源线断线检测功能。



J-EI6085系列火灾
声光警报器

五、声光警报器、警铃

2、警铃

- 现场声报警装置，由各类输出模块控制，启动时发出警铃声。



LW5609警铃

六、控制器类

1、火灾报警控制器（壁挂式）

- EI6000L型火灾报警控制器是专为适应小工程、小点数的需求专门开发的火灾报警控制器，具有火灾报警、监管报警、联动控制、网络通讯等功能，满足国标GB4717-2005的要求，特别适用于计算机房、资料室、配电室、变电站、通讯基站、餐厅、酒吧等小型消防报警工程的应用。
- 容量：32点、64点、96点、128点可选



JB-QB-EI6000L
火灾报警控制器

六、控制器类

2、火灾报警控制器（壁挂式）

- EI6000M型火灾报警控制器（联动型）
集火灾报警、联动控制、对讲电话、网络通讯等多种功能于一体，满足最新国标的要求，可适用于各类宾馆、写字楼、办公楼等小型消防报警工程。
- 回路最大容量：242个编址点
- 总容量：484个编址点
- 多线联动输出：7组
- 总线联动按键：32个



JB-QB-EI6000M
火灾报警控制器

六、控制器类

3、火灾报警控制器（联动型）：

- EI6000型火灾报警控制器（联动型）集火灾报警、联动控制、监管报警、防盗报警、可燃气体报警、对讲电话、网络通讯等多种功能于一体，满足最新国标的要求，可适用于各类宾馆、写字楼、办公楼、住宅楼、体育馆、图书馆、各类库房等大、中型消防报警工程。
- 采用VME插板和模块化结构，抗干扰、抗振动能力强，工作可靠、性能稳定，扩展灵活、维护方便；采用大屏幕液晶、全汉字显示、菜单向导，方便用户操作、使用。
- 回路最大容量：242个编址点 最大总容量：4840个编址点

六、控制器类



JB-TGL-EI6000G



JB-TTL-EI6000T

六、控制器类

4、大点位壁挂主机EI-8000M

- 大容量壁挂主机，集中区域兼容型，CAN联网。
- 大屏幕彩色液晶，彩色硅胶按键，手机App风格界面。
- 强电报警保护，交流电接线端子误接入380V时
可以保护并报警。
- 大电流多芯电缆总线技术，增强抗干扰能力。
- 两线直启反馈技术，2根线实现多线设备的启
停控制以及状态检测功能。
- **USB**接口，方便升级和传输编程数据。



JB-QB-EI8000M火
灾报警控制器

六、控制器类

4、大点位壁挂主机EI-8000M

- 标签通用设计，插卡、贴标签合二为一。总线盘设置列合一标签。
- 一键飞梭，智能滚动。
- 手机编码一键上传，利用手机扫码给探测器设地址，无线传给控制器。
- 一键式总线联动盘。



JB-QB-EI8000M火
灾报警控制器

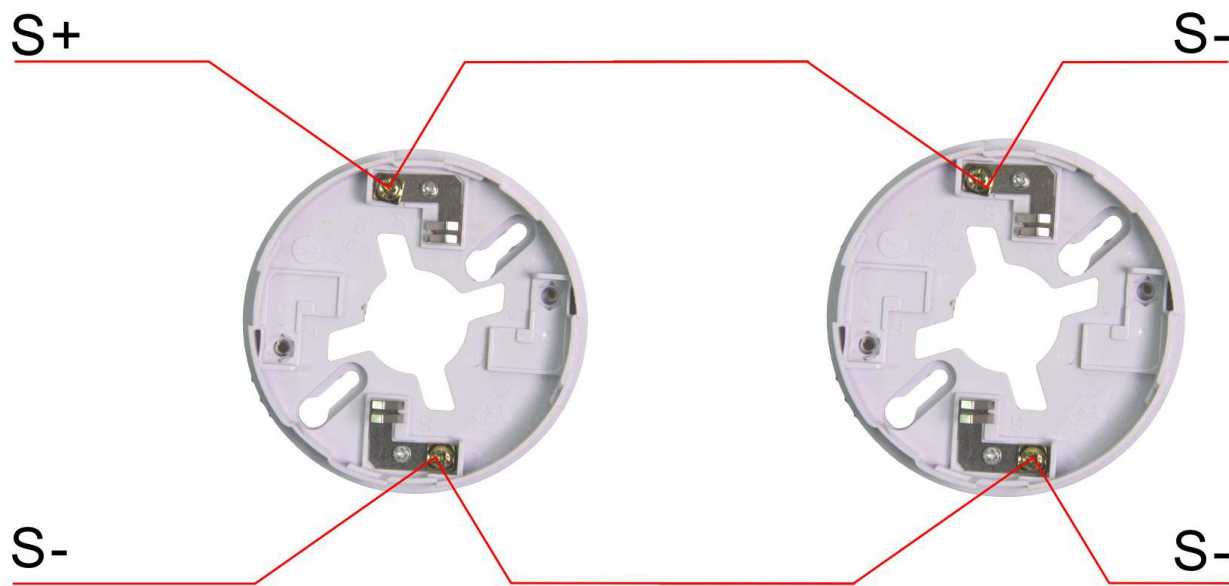
03

设备安装与布线指导



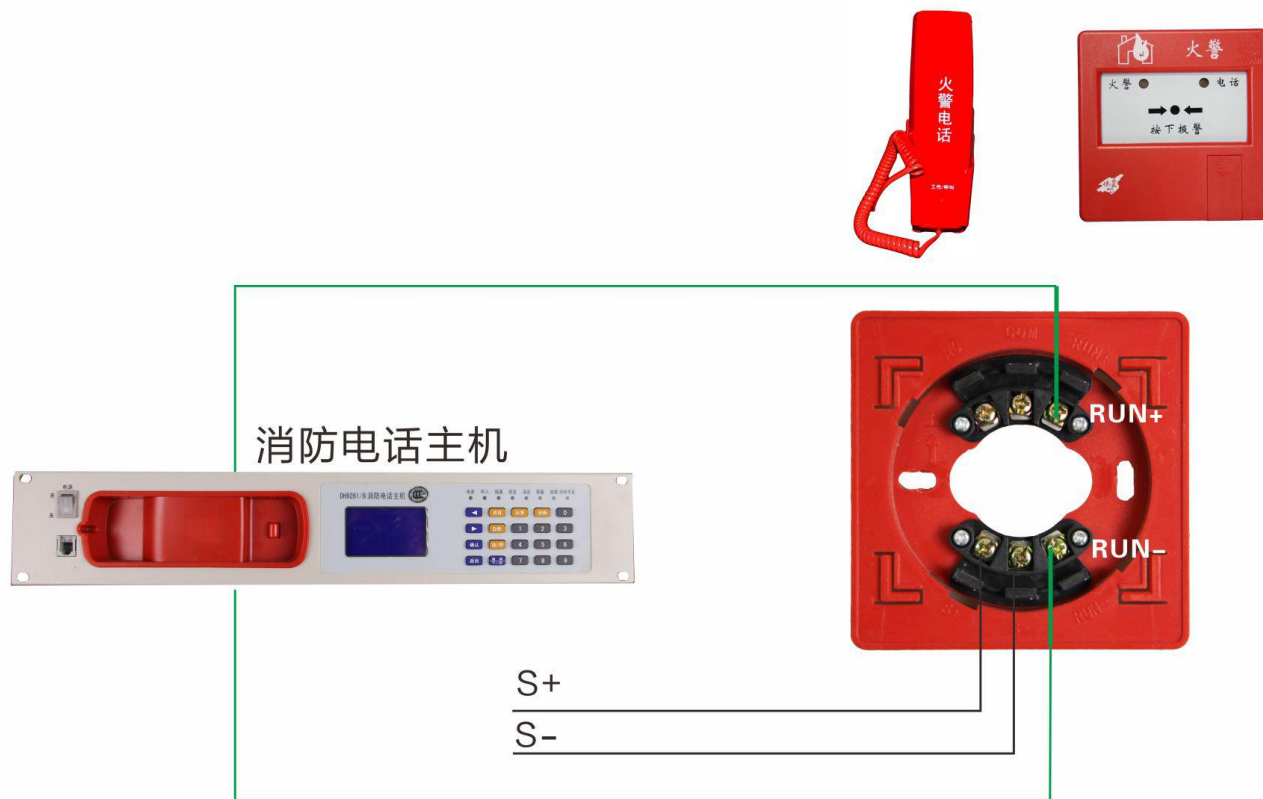
设备安装与布线指导

感烟/感温探测器接线图



设备安装与布线指导

J-EI6021手动报警按钮接线图



- S+和S-接控制器总线，按钮底座上RUN+和RUN-接电话主机输出线。
- 为保证通话质量，电话线应单独穿管。

设备安装与布线指导

J-EI6024消火栓按钮接线图



S+

S-

●根据GB50116-2013第4.3.1规定：当设置消火栓按钮时，消火栓按钮的动作信号作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。故消火栓按钮不直接起泵（无火灾报警联动系统时可启泵）。

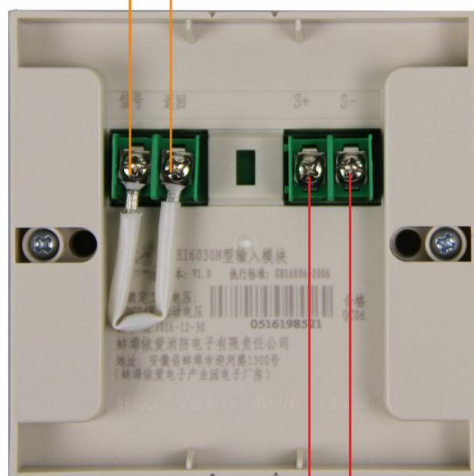
设备安装与布线指导

J-EI6030N单输入模块接线图

S+

S-

连接开关量信号



压力开关



水流指示器

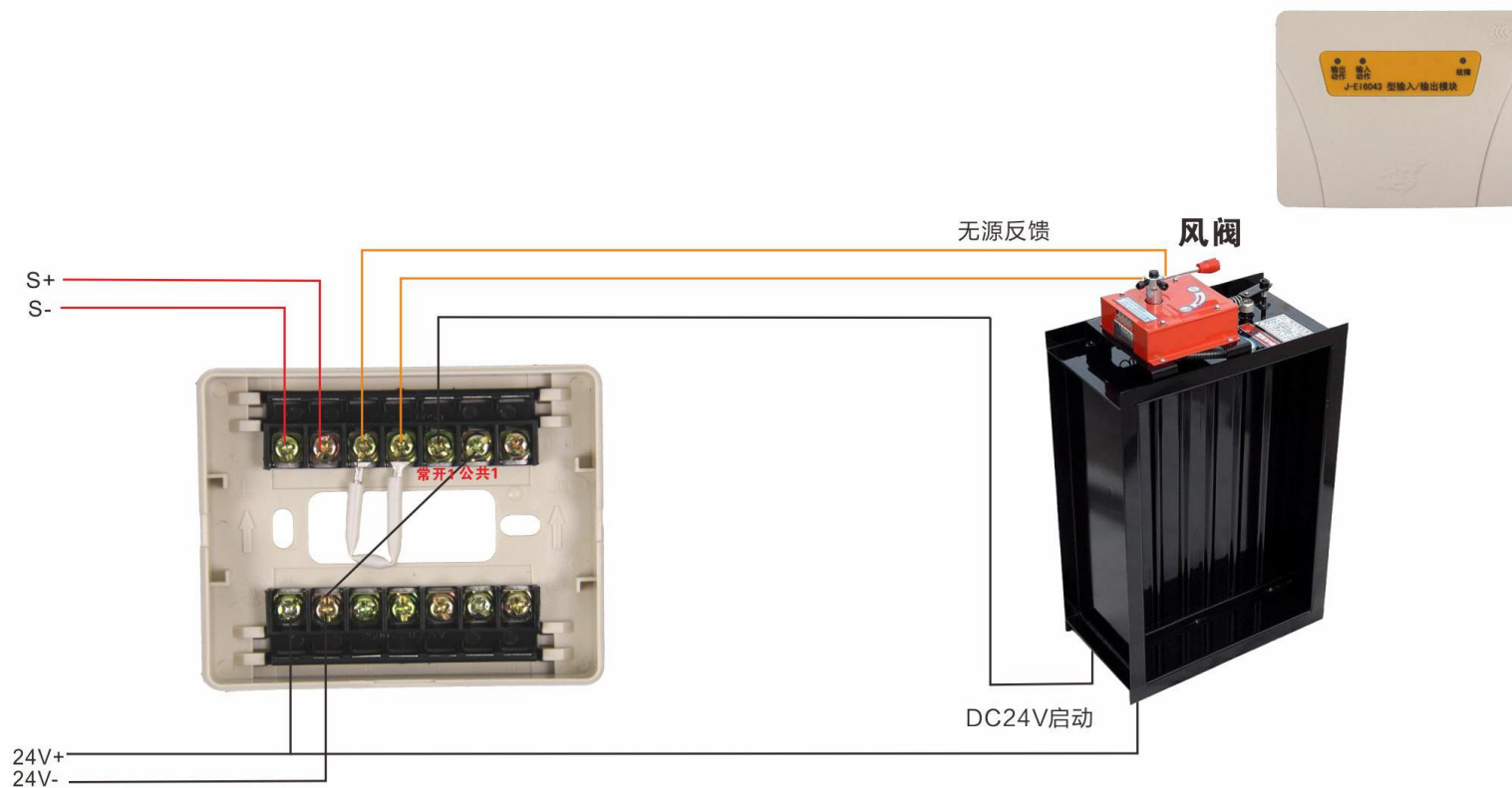


信号蝶阀



设备安装与布线指导

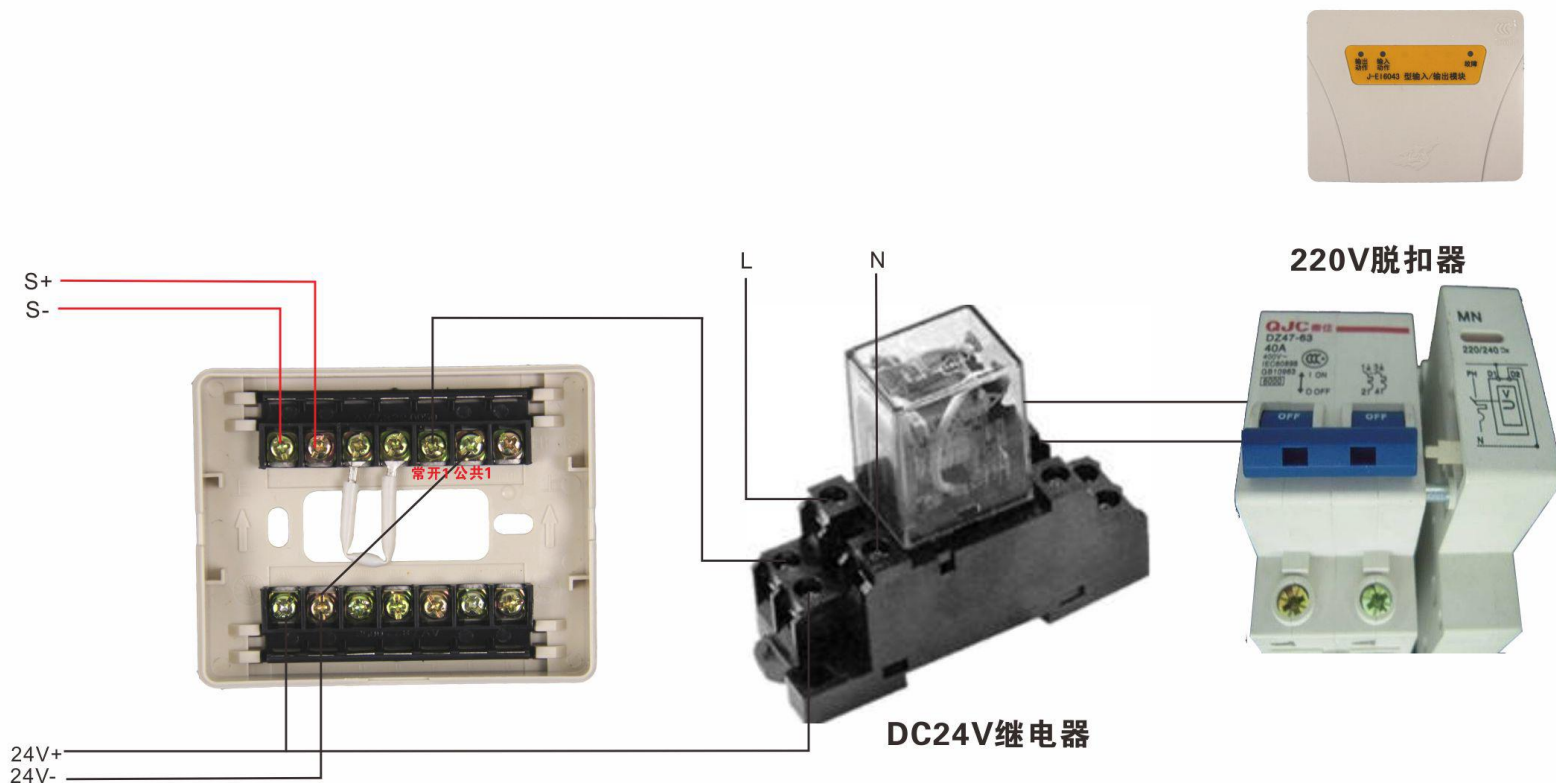
J-EI6043(N)模块接DC24V启动的消防联动设备接线图



- S+和S-接控制器总线，24V+和24V-接报警主机外控电源。模块启动后“常开1”和“24V-”能输出DC24V。
- 这种接线方式可以控制需要DC24V启动的消防联动设备，如常见的排烟阀、送风阀、电切、卷帘门、应急照明等。

设备安装与布线指导

J-EI6043(N)通过控制DC24V继电器来间接控制大电流大电压消防联动设备接线图

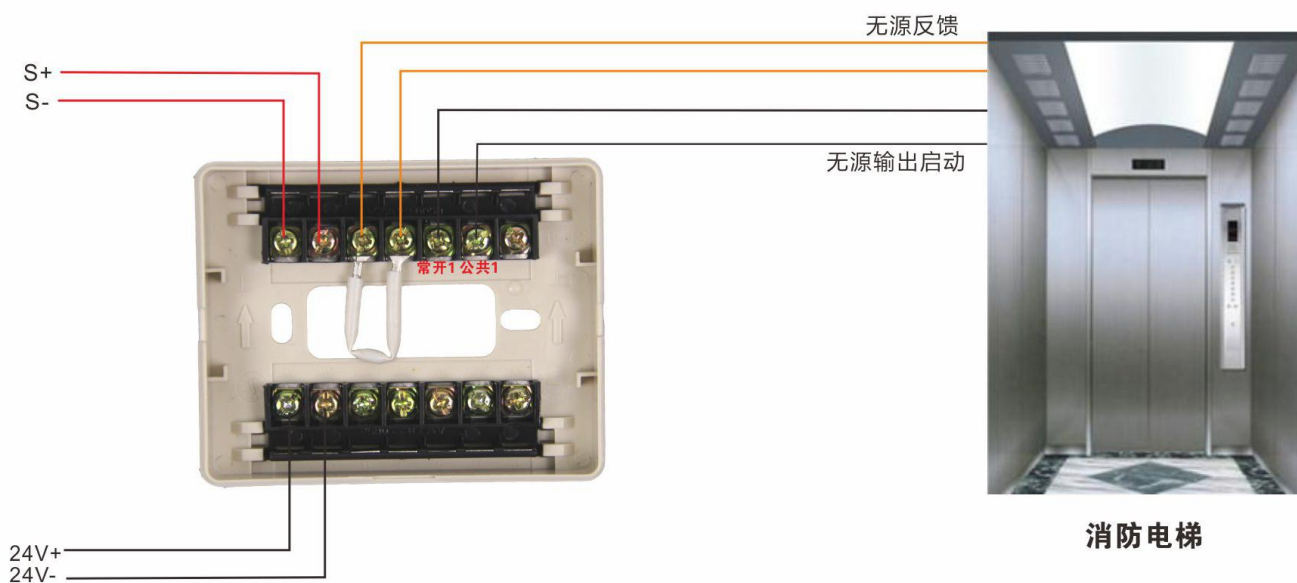


●S+和S-接控制器总线，24V+和24V-接报警主机外控电源。

●J-EI6043(N)不能直接控制强电！需要通过控制DC24V继电器来间接控制大电压大电流消防联动设备（如220V电切脱扣）。接线如图。

设备安装与布线指导

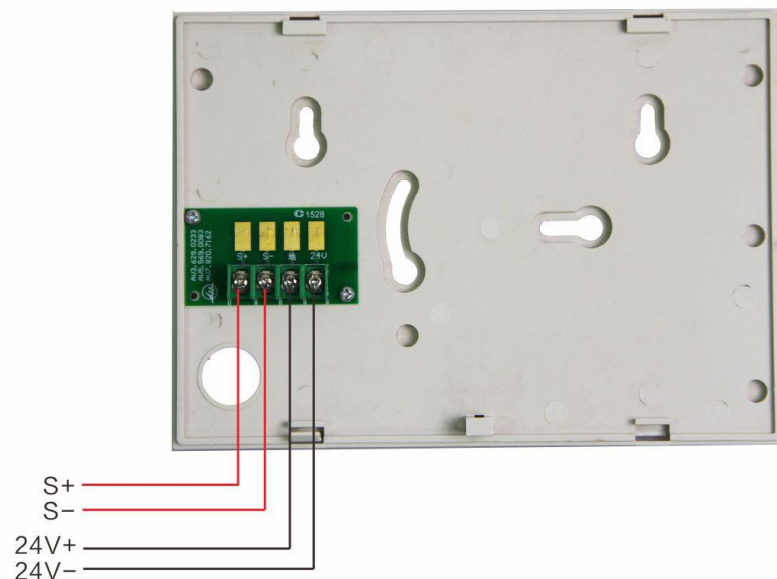
J-EI6043(N)模块无源启动的消防联动设备接线图



- S+和S-接控制器总线，24V+和24V-接报警主机外控电源。按图接线，模块启动后“常开1”和“公共1”输出无源闭合信号。
- 常见的控制联动设备：消防电梯。

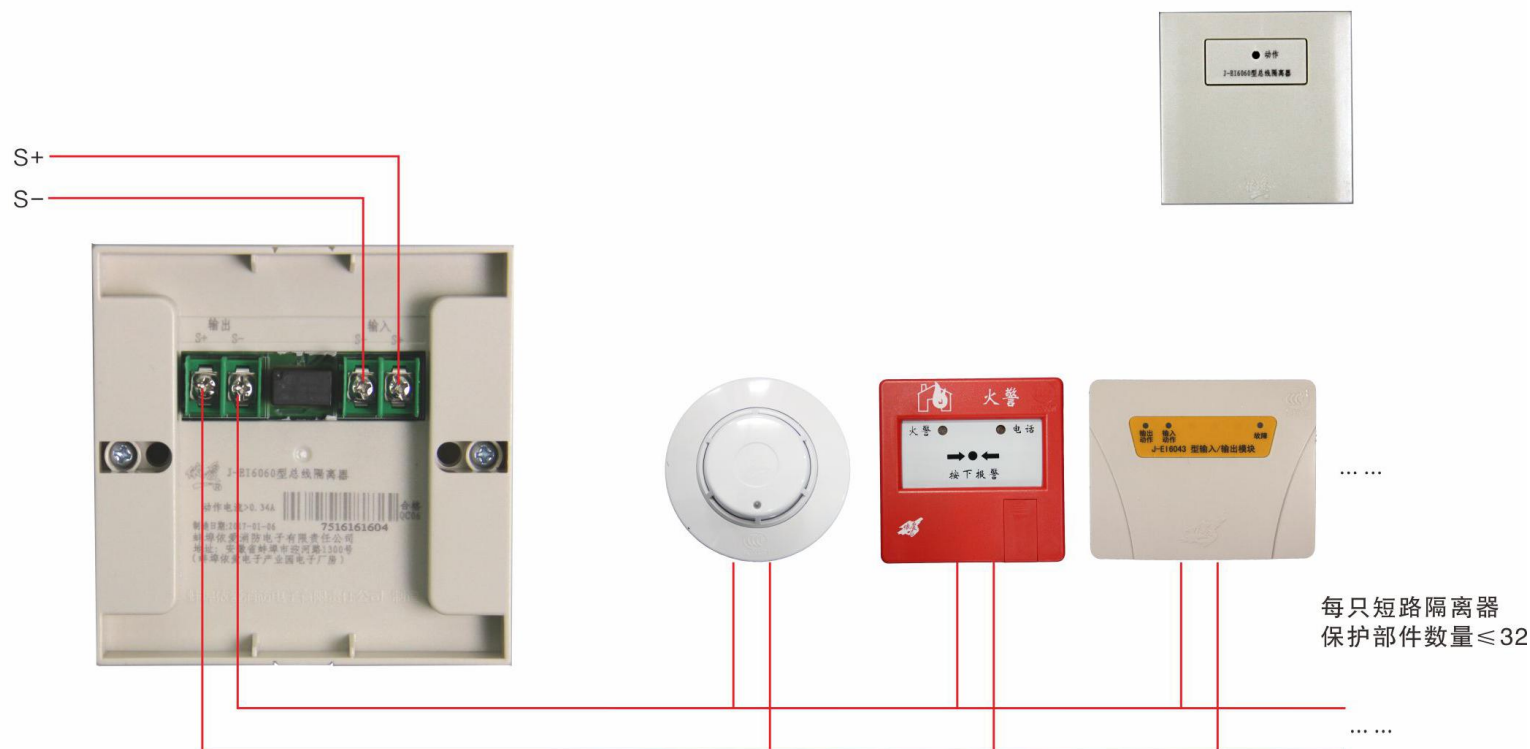
设备安装与布线指导

J-EI6050、6051火灾显示盘接线图



设备安装与布线指导

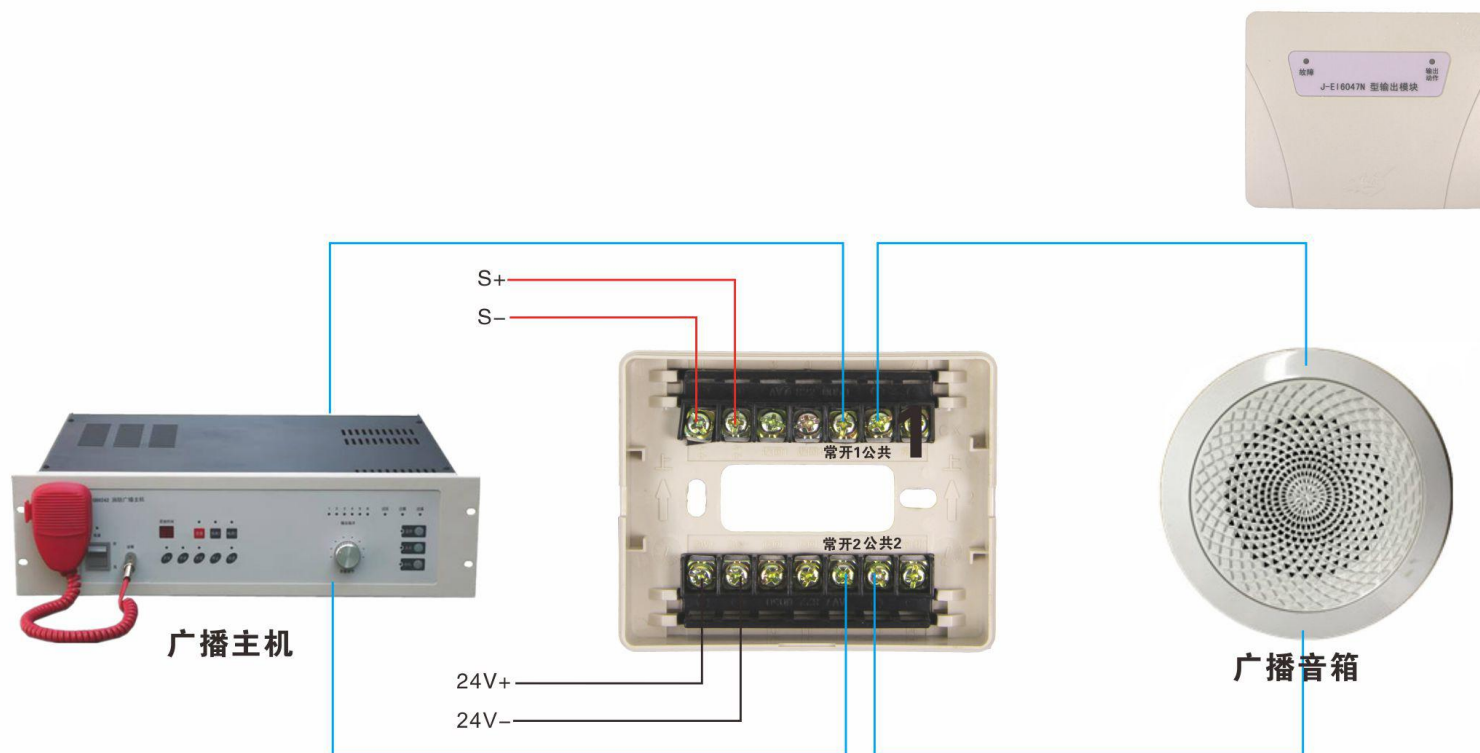
J-EI6060短路隔离器接线图



●根据GB50116-2013第3.1.6规定：系统总线上应设置总线短路隔离器，每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过32；总线穿越防火分区时，应在穿越处设置总线短路隔离器。

设备安装与布线指导

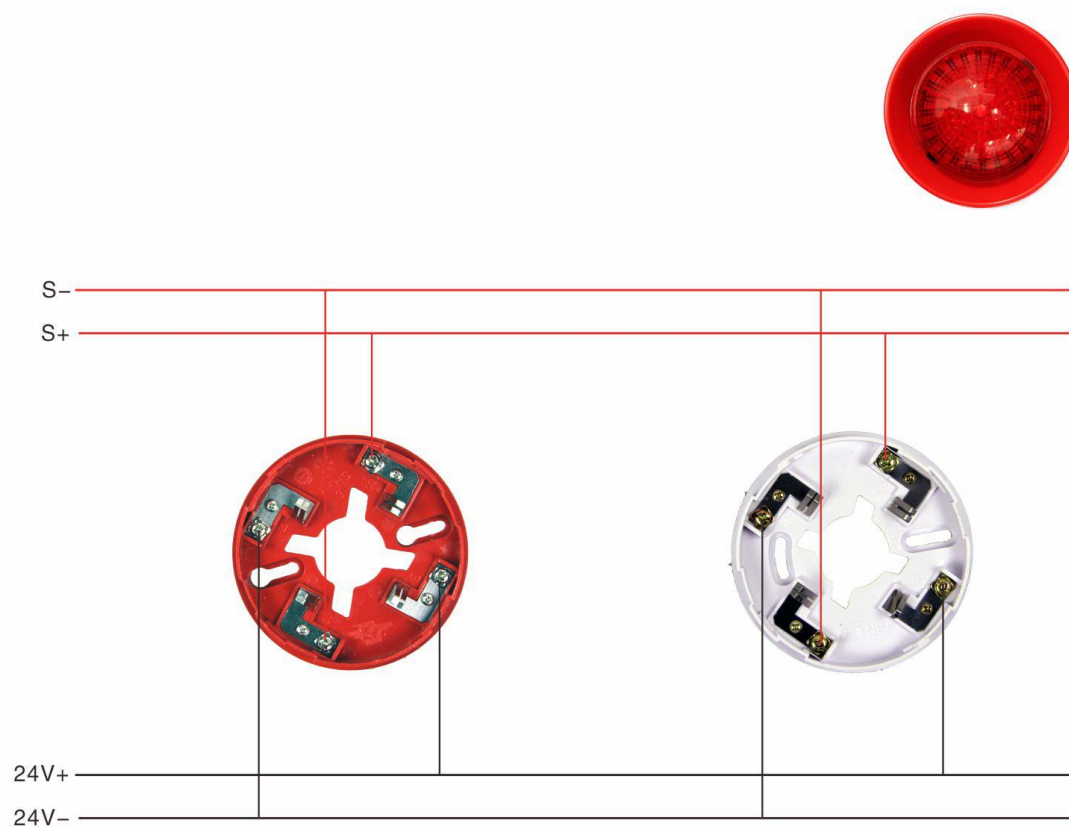
J-EI6047N广播模块接线图



- S+和S-接控制器总线，24V+和24V-接报警主机外控电源。
- 广播主机输出线接6047N模块底座“常开1”和“常开2”端子，现场的音箱线接模块底座“公共1”和“公共2”端子，接线方式如图所示。

设备安装与布线指导

声光报警器接线图



04

常见故障及解决办法



常见故障及解决办法

1、火灾探测器常见故障

(1) 故障现象：火灾报警控制器发出故障报警，故障指示灯亮、打印机打印探测器故障类型、时间、部位等。

(2) 故障原因：探测器与底座脱落、接触不良；报警总线与底座接触不良；报警总线开路或接地性能不良造成短路；探测器本身损坏；探测器接口板故障。

(3) 排除方法：重新拧紧探测器或增大底座与探测器卡簧的接触面积；重新压接总线，使之与底座有良好接触；查出有故障的总线位置，予以更换；更换探测器；维修或更换接口板。

常见故障及解决办法

2、主电源常见故障

(1) 故障现象：火灾报警控制器发出故障报警，主电源故障灯亮，打印机打印主电故障、时间。

(2) 故障原因：市电停电；电源线接触不良；主电熔断丝熔断等。

(3) 排除方法：连续供停电8h时应关机，主电正常后再开机；重新接主电源线，或使用烙铁焊接牢固；更换熔断丝或保险管。

常见故障及解决办法

3、备用电源常见故障

（1）故障现象：火灾报警控制器发出故障报警、备用电源故障灯亮，打印机打印备电故障、时间。

（2）故障原因：备用电源损坏或电压不足；备用电池接线接触不良；熔断丝熔断等。

（3）排除方法：开机充电24h后，备电仍报故障，更换备用蓄电池；用烙铁焊接备电的连接线，使备电与主机良好接触；更换熔断丝或保险管。

常见故障及解决办法

4、通讯常见故障

(1) 故障现象：火灾报警控制器发出故障报警，通讯故障灯亮，打印机打印通讯故障、时间。

(2) 故障原因：区域报警控制器或火灾显示盘损坏或未通电、开机；通讯接口板损坏；通讯线路短路、开路或接地性能不良造成短路。

(3) 排除方法：更换设备，使设备供电正常，开启报警控制器；检查区域报警控制器与集中报警控制器的通讯线路，若存在开路、短路、接地接触不良等故障，更换线路；检查区域报警控制器与集中报警控制器的通讯板，若存在故障，维修或更换通讯板；若因为探测器或模块等设备造成通讯故障，更换或维修相应设备。

Thank You!