

SSZF2000 型电气火灾监控设备

安装使用说明书



上海舒兹智能电气有限公司

请您在使用产品前详细阅读相应的使用手册和电子文档

感谢您购买上海舒兹智能电气有限公司的产品。除保修产品之外，您还会得到我公司的技术服务，我们的宗旨是快速并专业化地满足您的需求。

上海舒兹智能电气有限公司技术支持：



电话：021-57545185（工作日 8：30 至 17：30）



传真：021-57545125（24 小时）



网站：<http://WWW.shanghai-ssz.com>



E-mail：SZ@shanghai-ssz.com（24 小时）



地址：上海市奉贤区四团镇平港路 129 号

邮编：201413

上海舒兹智能电气有限公司

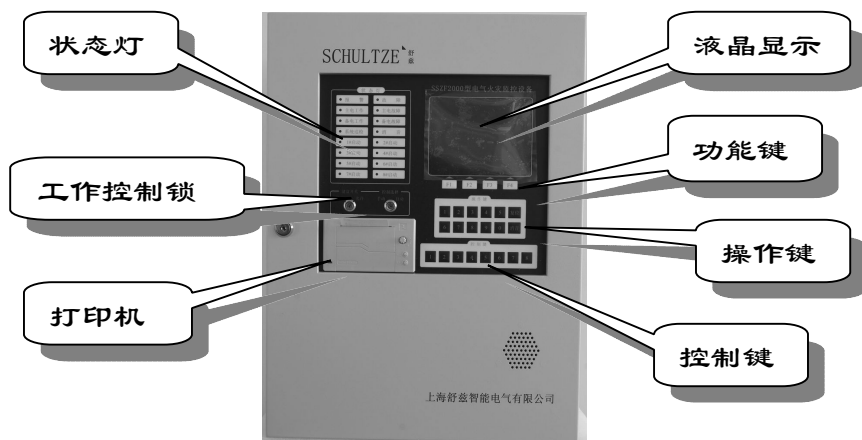
**如果您在使用过程中遇到问题，请按以上方法和我们联系。
谢谢您的合作。**

第一章 概 述

SSZF2000 型电气火灾监控设备是依据 GB14287.1-2005《电气火灾监控系统第一部分电气火灾监控设备》研发，面向民众和工业双重领域的新一代超早期电气火灾监控产品，具有超早期、高智能、小型化、多功能、高可靠性、简单实用等特点，该装置是在跟踪国际电气火灾探测报警技术的最新发展方向，并结合我公司多年来在工业领域及民用建筑中应用电气火灾探测报警产品所积累下的大量宝贵经验的基础上研制成功的。该监控设备采用模块化组板技术，优化了人机接口界面，同时具有一定的控制功能，这一切使整个系统易于安装、调试及维护。SSZF2000 型电气火灾监控主机采用总线制数据传输方式，配接我公司的 SSZF2 型剩余电流式探测器和 SSZF3 型温度式探测器，组成大容量电气火灾监控报警系统，系统报警后可联动气体钢瓶、阀、风机、卷帘、声光等报警和通风设备，适用于高层建筑和工业场所的超早期电气火灾监控及自动灭火。

第二章 监控设备构成、工作原理、主要技术指标

监控设备由主机板、显示板组成，其构成框图如下：



图一、监控设备构成框图

● 工作原理

主机板主要有电源电路、主机电路和通讯接口电

路组成, 电源电路主要由主供电电路和备电电路组成, 主电工作的同时对待电进行充电, 当电池充满时, 自动转换为浮充状态, 抵消电池的自放电, 保证电池供电时的容量。主机电路由单片机、程序存储器、数据存储器、接口扩展电路组成。单片机采用 78E58B, 功能强, 指令丰富, 是广为应用的优秀机种。程序存储器 16K, 数据存储器 40K。通讯接口电路由 RS485 专用通讯接口芯片实现, 与探测器通过 RS485 总线进行信息交互, 监控设备主动接收报警器的正常、故障、报警信息, 存储、分析、处理, 进行声光指示或打印 (可选择配置) 输出。显示板由汉字液晶显示电路、联动电路和打印机电路组成, 显示电路主要由按键输入电路, 时钟电路, 显示驱动电路及汉字液晶组成。通过这些电路可输入操作指令, 输出报警或指示信息。联动电路主要由驱动电路 ULN2803 和继电器组成, 可实现自动控制 and 手动控制。监控设备可实现简单的联动输出功能。打印机采用汉字打印机。

● 主要技术指标

- ✓ 监控设备容量: 可配接 128 点探测器, 提供 8 组继电器输出 (其中 1 组报警自动输出);
- ✓ 与探测器的通讯距离: 最长 1200 米;
- ✓ 报警时间: <30 秒;
- ✓ 监控设备可提供外输出电源容量为: 24V/1A, 如果需要大容量电源, 请外配其它消防电源;
- ✓ 事件记录容量: 最近 256 条 (报警、故障、复位);

- ✓ **打印功能：**可选汉字打印输出；
- ✓ **控制器工作电源：**AC220V/50HZ；
- ✓ **工作环境：**温度范围 0℃ — +55℃，湿度<95%；
- ✓ **备电：**DC24V，4.0Ah；
- ✓ **功耗：**监视状态下 <30W，报警状态下 <60W；
- ✓ **外形尺寸：**500*372*110mm
- ✓ **重量：**10Kg (含备电)。

第三章 功 能

➤ 火灾报警

当剩余电流式报警器或温度式报警器传送的现场探测器状态信息经监控主机识别判定为电气设备异常，可能会发生火灾时，监控主机发出火灾报警信号，点亮报警指示灯，发出报警音响，同时在液晶显示屏上显示火灾报警总数，首次报警部位、首次报警类型及报警数据、后续报警部位、后续报警类型和报警数据，所有报警部位可查询；

➤ 故障报警

当报警器的传输线、报警器本身或报警器携带的探测器发生故障时，监控主机发出探测部件故障信号，点亮故障指示灯，发出故障报警音响，同时在液晶屏上显示出故障总数，首次报警及后续报警的部位，所有报警部位可查询，当故障解除后，故障报警可自动解除。

➤ 联动输出

监控主机带 8 组联动继电器，每个联动继电器的控制均有手动控制按键与之相对应，可手

动、自动实现联动继电器的启动、停止。所有输出继电器的容量为 DC24V/1A 或 120V/1A。

➤ 网络功能

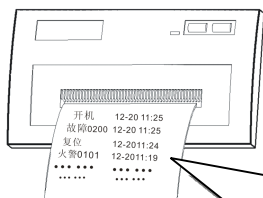
系统自带一路 RS232 接口，可与上位机（计算机）进行信息交互。

➤ 事件记录功能

监控主机可记录最近发生的 256 条事件，包括火灾报警、故障报警、复位操作事件发生地址、时间，用户可以通过液晶屏进行事件查询。

➤ 打印功能

监控主机可选配汉字打印机，打印机可打印报警事件及时间、故障事件及时间、复位操作及发生时间。



开机 12-20 11: 25
故障 0200 12-2011: 25
复位 12-2011: 24
火警 0101 12-2011: 19
火警 0201 12-2011: 19
.....

第四章 运行与操作

监控设备正常运行时，主电指示灯点亮，系统巡检指示灯闪亮，时钟正常走时，其他灯均不亮，也无任何音响。

1、火灾报警

当监控设备接收到探测器传送的火灾报警信号后，监控设备发出火警声光报警信号，时钟暂停，液晶屏指示出首次报警和后续报警的探测器地址、传感器地址、报警类型、报警数值，时钟记下首次报警的时间，当监控设备的控制选择开关处于允许状态时，监控设备自动启动 8 组输出继电器控制的控制设备。首次火警发生后，监控设备继续接收处理其他探测器传送的报警信号，存储以备查询。值班人员应先按下“消音”键消除音响，然后按监控设备指示出的报警地址进行相应的现场观察、处理，现场情况处理完毕，值班人员按复位操作，使系统恢复到正常监视状态。

2、故障报警

当探测器携带的传感器丢失或探测器与监控设备的连接线发生断路或短路故障时，监控设备发出故障报警音响，故障指示灯点亮，液晶屏指示出发生故障报警的探测器地址、传感器地址，当液晶屏只显示

出探测器地址号时,表示监控设备与探测器的连接线出现故障,当液晶屏同时显示探测器地址和传感器地址时,表示探测器与传感器的连接线或传感器本身出现故障,值班人员应先按下“消音”键,消除音响,然后按监控设备指示出的故障发生地址,进行现场检查和维修,当故障解除后,监控设备自动恢复到正常监视状态。在故障未排除前,其他探测器传送的火灾报警信号被监控设备接收后,控制器优先处理火灾报警信号。

3、联动输出

当监控设备接收到火灾报警信号后,如果监控设备的控制选择开关处于“自动”位置,监控设备则自动启动 8 组继电器,如果监控设备的控制选择开关处于“手动”位置,用户可通过面膜上的操作键手动启动、停止 8 组继电器。所有输出继电器的容量为 DC24V/1A 或 120V/1A。

4、电源故障

电源故障分两种类型:主电故障和备电故障。当主电断电或电压不足时,监控设备发出故障音响,主电故障指示灯点亮。值班人员应检查主电供电电路及控制装置内部主电保险丝是否熔断,当主电恢复正常后监控设备自动复位。当备电电池电压不足或电池连接线断线及充电回路发生故障时,备电故障指示灯点亮,值班人员应检查备电电压和备电保险丝以及备电

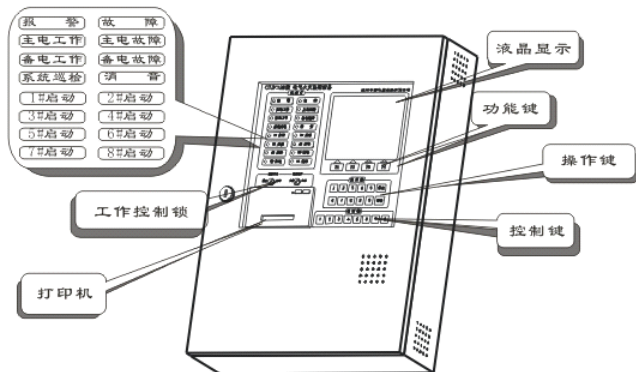
回路是否有断线，故障解除后，监控设备自动复位。

5、操作级别设定

监控设备设有 3 个操作级别，消音键可由任何人进行操作，用于消除监控设备发出的音响，消防值班人员或工程调试人员通过键盘锁可以进行监控设备复位、系统设置、自检等操作，专业人员可以通过工具打开监控设备进行维修或软硬件设置。

6、操作说明

6.1：面膜外观如下



6.2 按键说明

◆ 控制选择开关

自动联动或手动联动控制选择开关，当控制选择开关处于“自动”位置时，监控设备可以自动联动外部设备，当控制选择开关处于“手动”位置时，监控设备不能自动联动外部设备，可以通过面膜上的操作键手动启动、停止外部设备；

◆ 键盘开关

键盘操作控制开关，当键盘开关处于“允许”位置时，可以操作监控设备操作面板上的所有按键，当键盘开关处于“禁止”位置时，除消音键外，监控设备操作面板上其他所有的按键均不起作用，监控设备不执行其他任何操作指令；

◆ 消音

清除音响，在监控设备发出音响时，按下此键消除音

响；

◆ F1-F4 键

组合功能键，在不同的菜单下，该按键的功能不同，操作者可以根据提示进行相应的操作；

◆ 操作键区的数字 0-9

数字键，配合 F1-F4 组合功能键，进行数字输入和设置；

◆ 控制键区的数字 1-8

控制键, 1-8 分别对应 1 号-8 号继电器的控制, 包括手动启动、手动停止;

◆ **复位**

在键盘开关处于“允许”位置下, 按下该键, 对监控设备进行复位操作, 消除所有火警、故障、联动。

6.3 监控设备密码

119

6.4 操作说明

主菜单功能说明

● **系统设定**

输入监控设备配接的探测器数量, 输入数字在 1-128 之间, 其它数字无效, 注意探测器地址必须连续编址, 中间不许空号, 否则监控设备会报出探测器地址故障, 按下确认键登记, 按下取消键退出;

● **时间设定**

按下取消键退出, 依照光标提示用数字键 0-9 输入年-月-日-时-分后自动退出;

● **历史记录**

用 F2 (上页) F3 (下页) 键查询历史记录, 按下取消键退出;

● **系统自检**

系统声光自检后自动退出；

● **打印设定**

按下相应的“开/关”控制功能键更改打印设定，按下取消键退出。

注：各级子菜单根据相应的提示进行操作即可。

第五章 安装与调试

● 工程布线要求

- ✓ 一个监控设备最多配接 128 台探测器；
- ✓ 监控设备与探测器之间的通讯线应采用双绞线，且线径不得小于 1.0mm^2 ，通讯线敷设距离最长应小于 1200m，如果通讯线的使用距离超过 1200m，应增加中继器，当系统应用在强干扰场所时，通讯线应采用屏蔽双绞线，屏蔽双绞线的屏蔽层应良好接大地；

● 监控设备在安装前，需进行外观检查和开机试验，方法如下：

将监控设备从包装箱内取出，进行外观检查，看看机内的紧固件是否有松动现象，各接插件的连接是否可靠。开机试验项目：将 2—3 台探测器接入监控设备，进行火灾报警、故障报警、联动、报警优先、消音、自检、复位试验，然后进行调时、主备电转换试验，检验合格后方可安装并接线。

● 现场开通调试步骤如下

- ✓ 先检查接入监控设备的各种连线规格是否满足要求，连线之间是否有短路现象；
- ✓ 在施工方已做完接地绝缘电阻测试，并认为绝缘电阻满足施工要求的前提下用万用表测量接入线对大地的绝缘电阻应大于 $50M\Omega$ ；
- ✓ 以上线路检查完毕并确认布线满足要求后，首先将探测器通电，等待传感器稳定，报警器进行信号采集后，进行探测器回路数设置，报警门限值设置，对探测器进行各项功能（火灾报警、故障报警）测试；
- ✓ 将探测器通讯线和输出控制线接入监控设备，打开主电，用万用表测量各条线上的电压是否正常；
- ✓ 进行探测器数量设置，监控设备时钟设置；然后复位监控设备；
- ✓ 做监控设备基本功能试验，做报警、联动功能试验；
- ✓ 全部调试完毕，试运行三天；
- ✓ 系统验收后方能投入正常运行。

第六章 维 修

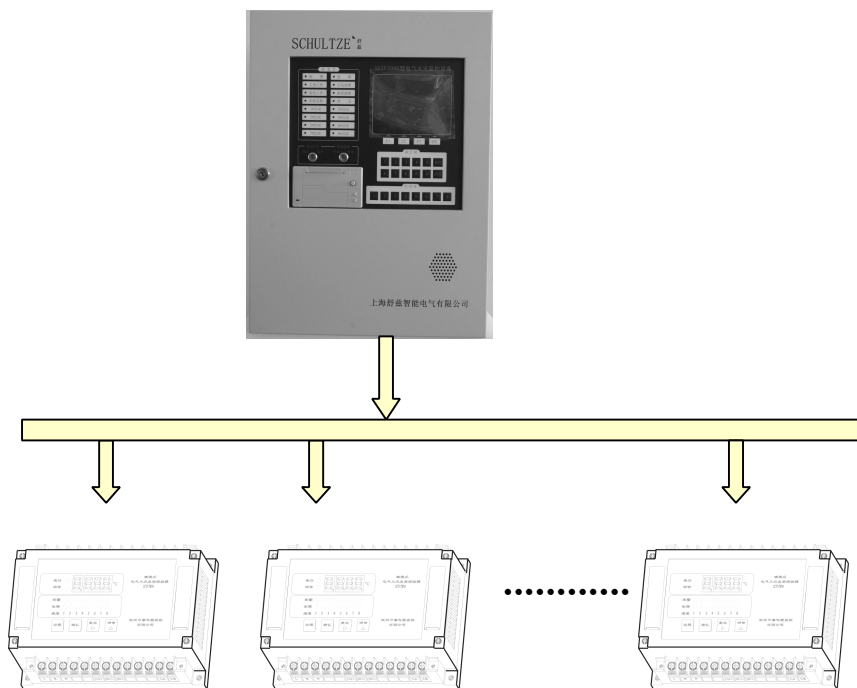
监控设备出现故障后要及时修理，不允许长时间停止运行，如遇到值班人员无法处理的故障时，请及时通知生产厂家或当地维修部门。

下面几项可由值班人员或用户的专门管理人员进行维修：

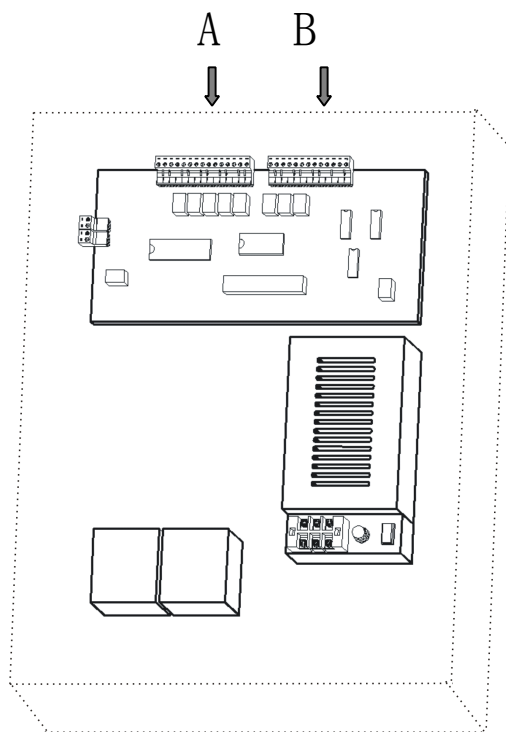
- 1、 检查交流电源插座的保险丝，并予以更换；
- 2、 检查机箱内的各接插件的连接是否良好；
- 3、 检查系统设定参数及联动编程关系是否被改动；
- 4、 如有条件可更换部件，换下的部件应及时送厂家修理。

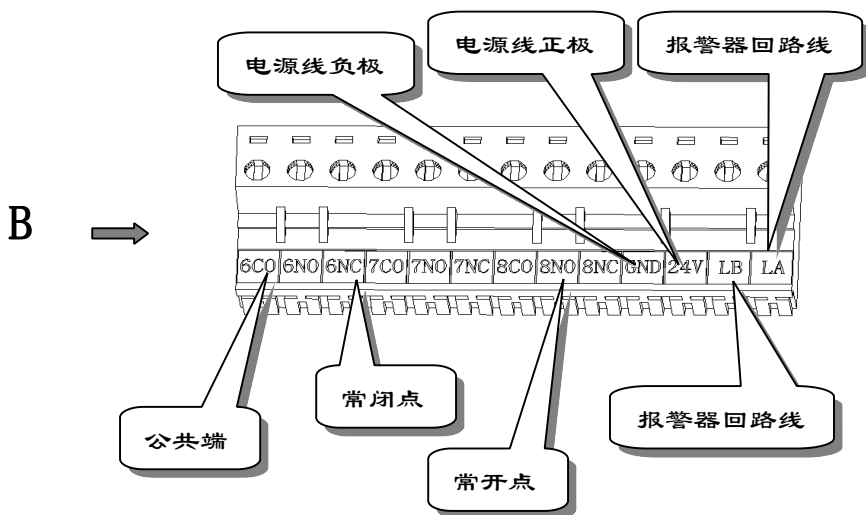
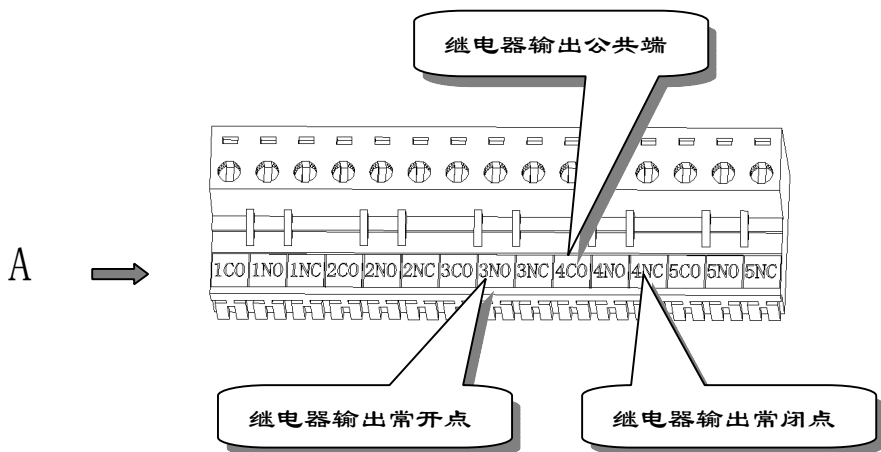
附 录

1、系统构成连接图



2、监控设备主板端子接线图





3、壁挂式监控主机安装尺寸图

