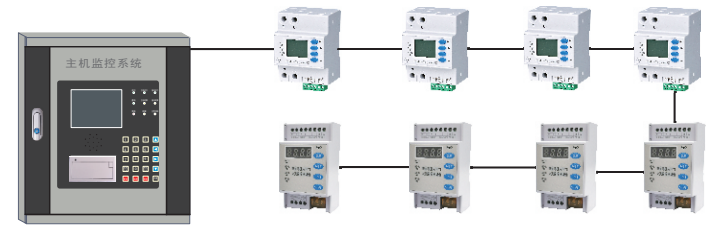


# 电气火灾、故障电弧监控系统 使用说明书



# 目 录

|                  |   |
|------------------|---|
| 一、概述             | 2 |
| 二、基本功能           | 2 |
| 三、主要技术参数         | 3 |
| 四、控制面板示意图与安装注意事项 | 3 |
| 五、监控机界面操作        | 3 |
| 六、接线图            | 6 |
| 七、故障排除           | 6 |
| 八、存贮和运输          | 6 |
| 九、包装说明           | 6 |
| 十、联系我们           | 6 |



## 一、概述

电气火灾\故障电弧监控系统是针对国内近年来电气火灾大幅上升的态势自主开发的,集报警、监视、控制管理功能于一体的计算机测控系统。该系统界面直观、易用性强、结构合理、可靠性高、功能较强、维护方便。

该系统可广泛应用于大型商场、生活小区、生产基地、办公大楼、商场酒店、分散设备等区域用电防火的集中管理。采用该系统,既能极大的提高供电系统的连续性,又能把电气火灾消灭于萌芽状态,对安全用电提供了保障。

故障电弧监控系统是电气火灾监控系统的核心,可以实时地显示被监控回路的各种工作状态。当电路中出现电弧,系统出现异常时(过电流、过欠压),监控设备将发出声、光报警信号,提醒工作人员注意;并还能显示和记录具体的数据内容,以便实时查询。

## 二、基本功能

电气火灾\故障电弧监控系统以微控制器(单片机+嵌入式软件)作总控制器,通过485总线连接每台探测器,对系统内所有受控回路的运行状态进行实时监控。

### 1、报警功能

当受控回路发生异常,如:电弧、电流过流、过欠压,故障电弧监控系统能够即时指示故障回路报警类型、指示被控线路故障,并以声、光报警。

### 2、报表打印功能

当受控回路出现异常(产生故障信息)时,故障电弧监控系统能够指示出故障类型,并在声、光报警的同时,还能够通过打印机打印出故障信息报表。

### 3、遥测功能

故障电弧监控系统能够实时检测每个受控回路的工作状态,显示各个受控回路的电流、电压等。

### 4、历史记录

故障电弧监控系统能够存储预警报警信息、故障等信息。

### 三、主要技术参数

主要技术参数：

- 1、电源：  
额定工作电压 AC220V 50Hz
- 2、通讯方式：  
Rs485 总线制通讯，通讯距离<1.2km 探测器之间串连。
- 3、监控容量：  
最高可扩展到 500个监控单元（探测器）
- 4、历史记录：  
故障单元地址，发生时间，故障项目，记录 5000 条
- 5、监控报警项目：

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| ① 电弧故障：显示故障单元地址  | ① 电气火灾：显示故障单元地址 |
| ② 过电流故障：显示故障单元地址 | ② 漏电流：显示故障单元地址  |
| ③ 过欠压报警：显示故障单元地址 | ③ 温度：显示故障单元地址   |

- 6、自检项目：
  - ① 连接检查：监控主机与各单元探测器连接；
  - ② 打印机检查：监控打印机是否连接异常；
  - ③ 报警检查：声光喇叭报警待命状态；
 自检耗时 ≤ 30s
- 7、远程操作：  
通过主机键盘操作，修正下机的报警值，远程复位下机探测器
- 8、故障查询：  
查询历史记录内某单元报警故障原因
- 9、外形尺寸：  
外形尺寸：500\*410\*140mm（高\*宽\*厚） 挂壁式安装尺寸：450\*340mm（高\*宽）

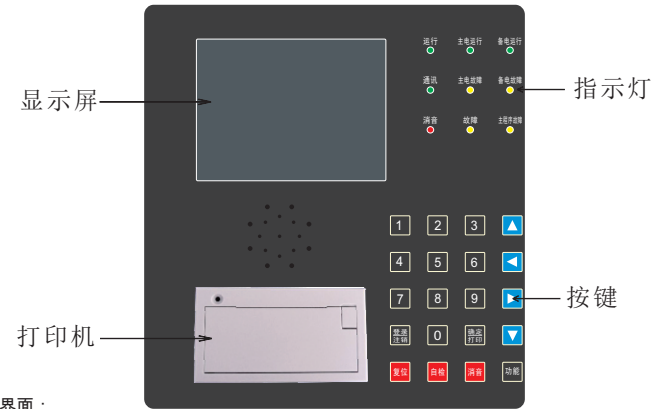
### 四、控制面板示意图与安装注意事项

安装固定好设备，打开监控主机门盖，检查线路接头有无脱落松动，并对照端口标牌标志，把下机探测器引来的通讯线，A、B 2 芯线(RVVP2\*1.0)接到通讯端口（注意下机引来的 A、B 线不要错接,不能接反）。

### 五、监控机界面操作

界面显示正常后，要把已安装的下机故障电弧监控模块编码地址和安装地址输入到监控主机存储库内，监控主机在工作时收到下机监控器故障报警后，使维修人员可以查看到报警编码和安装地址。

- 1、登录：  
进入修正数据和输入下机地址，要先登录才能进入管理界面与系统界面，按登陆键，再按 9999 数字键，显示屏右下角会显示正确，并跳转已登录，说明登录成功。



- 2、功能界面：  
按功能键能移动选择巡检界面、数据界面、记录事件界面、管理界面、系统界面。
- 3、巡检界面：

在巡检界面能看到下级通讯正常和掉线状态，如图（1），打开巡检界面,会自动检测所有连接的探测器状态是否正常通讯或通讯故障,探测器故障状态等。

| 巡检         | 数据   | 事件       | 管理   | 系统 |
|------------|------|----------|------|----|
| ID         | 远程控制 | 状态       | 安装位置 |    |
| 001        | 复位   | 运行正常     |      |    |
| 002        | 复位   | 运行正常     |      |    |
| 003        | 复位   | 运行正常     |      |    |
| 004        | 复位   | 运行正常     |      |    |
| 005        | 复位   | 运行正常     |      |    |
| 006        | 复位   | 运行正常     |      |    |
| 007        | 复位   | 运行正常     |      |    |
| 008        | 复位   | 运行正常     |      |    |
| 009        | 复位   | 运行正常     |      |    |
| 010        | 复位   | 运行正常     |      |    |
| 2016-09-27 |      | 13:43:18 | 已登录  |    |

图（1）

- 4、数据界面：  
按功能键移动到显示数据界面，如图（2），输入探测器地址，如005，等待5秒钟后可自动查询在线005号探测器的运行数据,电压,电流等。

| 巡检         | 数据 | 事件 | 管理 | 系统 |
|------------|----|----|----|----|
| 探测器ID: 001 |    |    |    |    |
| 漏电L1:261mA |    |    |    |    |
| 温度C1:25 C  |    |    |    |    |

图（2火灾探测器）

| 巡检          | 数据 | 事件 | 管理 | 系统 |
|-------------|----|----|----|----|
| 探测器ID: 005  |    |    |    |    |
| 电压UA:229.2V |    |    |    |    |
| 电流IA:05.2A  |    |    |    |    |
| 电弧Aa:000个   |    |    |    |    |

图（2故障电弧探测器）

- 5、事件界面：  
按功能键移动到显示事件界面，如图（3），在该界面内按▲▼键，可查询某下机报警故障和报警时间，并按打印可打印当前事件。



图 (3)

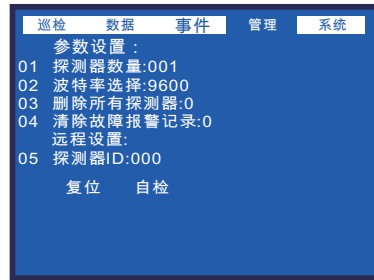


图 (4)

## 6、管理界面：

### (1)参数设置

- ①探测器数量,按移动键选择到探测器数量,按数字键盘输入已装完毕的数量,再按界面面上的确认键,在巡检界面就可以查到您输入的探测器数量,当连接的探测器数量大于1时,本项设置数量必须更改。
- ②波特率选择:有1200. 2400. 4800. 9600.出厂默认为9600。
- ③删除所有探测器,按确认键可一键删除所有探测器。
- ④清除故障报警记录,按确认键可一键删除所有故障记录。

### (2)远程设置,通过主机远程修改探测器参数

## 7、系统界面：

- ①打印管理:在其0是手动打印,1是自动打印,出厂默认0手动打印。
- ②系统时间:通过数字键输入时间,输入正确时间后再按确定键保存。

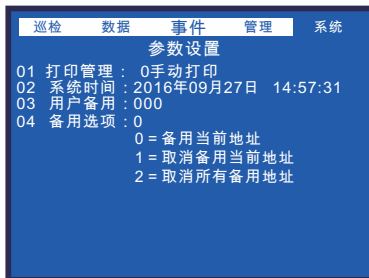
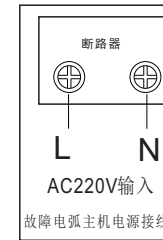
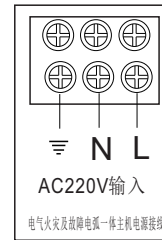
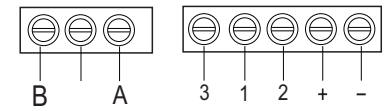


图 (5)

## 六、接线图



B 地址输入专用  
A



注: B和A为RS485通讯输入接口1.2为常闭触点,1.3为常开触点,+ -接5V蜂鸣器

## 七、故障排除

故障电弧监控系统的故障排除,请参照下表:

| 故障现象         | 故障部位    | 可能原因     | 解决办法             |
|--------------|---------|----------|------------------|
| 显示屏无显示       | 显示器     | 掉电或电源未打开 | 检查显示器插件并重新开启     |
| 无法开机         | 电源      | 电源线断线    | 检查电源模块输出是否线并重新接好 |
| 系统正常工作、通讯灯闪烁 | Rs485通讯 | 通信断线     | 检查Rs485总线接线      |

如出现其它现场不可解决的问题,请与我公司联系。

## 八、存贮和运输

产品在运输和拆封时不应受到剧烈冲击,并根据 GB/T15461995《仪器仪表包装运输技术条件》规定运输和存贮。

保存的地方应清洁,其环境温度应为-40-85℃,相对湿度不得超过 85%,且在空气中不含有足以引起腐蚀的有害物质。

## 九、包装说明

包装箱内应有:

监控设备一台  
说明书一套

## 十、联系我们

感谢您选用我公司电气火灾监控及故障电弧监控系统。

请和我们保持密切联系,我们将会为您提供及时、优质的服务!