

故障电弧探测器

安装使用说明书



宁波习羽电气科技股份有限公司

目录

[第一章 概述 2](#_Toc322942986)

[1.1 产品特点 2](#_Toc322942987)

[1.2 产品适用的范围 2](#_Toc322942988)

[1.3 产品的型号及命名规范 2](#_Toc322942989)

[第二章 技术特点 3](#_Toc322942990)

[第三章 主要技术指标 3](#_Toc322942991)

[第四章 产品主要功能 4](#_Toc322942992)

[4.1 消音功能 4](#_Toc322942993)

[4.2 复位功能 4](#_Toc322942994)

[4.3 通讯功能 4](#_Toc322942995)

[第五章 操作说明 5](#_Toc322942996)

[第六章 安装、接线和调试方式](#_Toc322942997) 6

[第七章 故障分析与排除 7](#_Toc322942998)

[第八章 维修和保养](#_Toc322942999) 7

[第九章 注意事项 8](#_Toc322943000)

## 第一章 概述

### 1.1 产品特点

本产品为故障电弧探测器，产品遵循国标GB14287.4-2014，该产品可以对接入线路中的故障电弧（包括故障并联电弧、故障串联电弧）进行有效的检测，当检测到线路中存在引起火灾的故障电弧时，可以进行现场的声光报警，并将报警信息传输给上端监控设备，以实现预警火灾发生的目的。

### 1.2 产品适用的范围

可适用于商业建筑、宾馆、工厂、库房、图书馆、办公室、家庭住宅、以及娱乐等场所等。

### 1.3 产品的型号及命名规范

故障电弧探测器的型号： AFD-XY32 / AFD-XY16

分型产品的命名规则见下图1



图1 命名规则

## 第二章 技术特点

本产品能够检测线路中符合标准要求的串/并联故障电弧，发出现场声光报警，并将检测结果上传给故障电弧中继模块。

本产品可以通过RS485总线与上端监控设备进行实时通讯，将产品检测线路状态实时上传。

## 第三章 主要技术指标

1. 额定工作电压220V AC
2. 电流等级：16A/32A
3. 故障报警动作时间：≤0.5s
4. 警报声响：≥70db
5. 通讯方式：与上位机RS485总线通讯≤1km
6. 使用环境条件

① 环境温度： -20℃~60℃

② 相对湿度： ≤96％

③ 使用环境：具防雨设施

1. 安装型式：标准导轨安装

## 面板及介绍



蜂鸣器出声孔 指示灯 按键

## 第四章 产品主要功能

### 4.1 消音/测试功能

消音功能：消除报警声音；当产品检测到故障电弧后，发出声光报警，可以通过面板上的消音按键消除产品的报警声音，消音后报警灯状态将维持不变。

测试功能：确认产品功能是否正常；当产品处于无报警状态下，长按此键10秒，产品进入报警状态，按下复位按键将产品切换至正常工作状态。

### 4.2 复位功能

本产品具有复位功能；如果产品检测到线路中故障电弧后，发出声光报警。当排除线路中产生故障电弧原因后，可以通过按复位按钮来对产品进行复位操作，来消除产品报警状态。

### 4.3 通讯功能

本产品可以通过RS485串口总线与上端故障电弧中继模块进行通讯，可以将检测到线路状态实时上传，并可通过上端电弧中继模块对下端故障电弧探测器进行报警复位。实现了智能统一控制管理。（通讯协议见技术文件）

## 第五章 操作说明



图1 故障电弧探测器示意图



图2 故障电弧探测器示意图

如图2所示，当产品串联接入AC220V线路中，产品正常运行时，产品界面上的运行灯有规律地闪烁，报警灯不亮。

当产品检测到线路中的故障电弧时，发出声光报警（报警灯亮，蜂鸣器响），并会通过RS485串口总线将报警信号传输给上端中继模块。当排除线路中产生故障电弧的原因后，可以通过复位键消除产品报警状态，使产品恢复至正常工作状态。

当产品检测到故障电弧，发出声光报警时，可通过消音键消除蜂鸣器声音，报警指示灯仍亮。当排除线路中产生故障电弧的原因后，可以通过复位键消除产品报警状态，使产品恢复至正常工作状态。



运行指示灯 报警指示灯 复位按键 消音按键

## 第六章 安装、接线和调试方式

1、安装方式：产品为导轨式安装在柜体内。

2、接线方式：将产品为串联接入AC220V电路中，产品上端为输入口，下端为输出口，火线L接在面向产品的左侧。

标识A 、B位置为RS485通讯接口，可与上端中继模块连接，实现通讯功能。

3、调试：将产品按照上面接线方法装入AC220V线路中，面板上运行灯会有规律地闪烁，说明故产品检测功能正常。

## 第七章 故障分析与排除

对于以下几种情况，值班人员或用户的专门管理人员可以进行故障排除和处理

1. 产品一直出现报警状态；先检查线路中是否存在故障电弧，排除产生故障电弧原因后，按复位键对产品进行复位。若还是维持报警状态，可能由于产品后端负载（产品后端连接的电器）内部存在故障电弧（电器老化或线路接触不良引起）造成。若后端无负载，产品还是一直处于报警状态，请联系厂家或专业技术维修人员进行更换或维修。
2. 按键无作用；若在保质期内，可能由于运输过程或外物长期触碰按键造成的按键损伤，可与当地经销商联系更换。保质期外，请联系厂家或专业技术维修人员进行更换或维修。
3. 通讯异常；可能由于RS485通讯连接线未接好，或本机地址与其他故障电弧探测器的地址重复造成。若未解决，请联系厂家或专业技术维修人员进行更换或维修。
4. 报警时报警灯亮但蜂鸣器未响；可能由于使用者将消音键按下后，未取消消音状态，再轻按消音键即可。

## 第八章 维修和保养

1、本产品出现故障后需及时修理或更换，不允许长时间停止运行，如果遇到值班人员无法处理的故障时，应该及时通知生产厂家或当地维修部门，予以处理。

2、当产品长时间工作时，应该按每月一次的频率来操作“复位”按钮，以保证产品处于正常工作状态。

3、当产品的通讯灯或运行灯出现异常时，按“复位”按钮，对产品进行复位处理，如故障依旧存在，请及时联系生产厂家或联系就近专业维修部门，予以处理。

## 第九章 注意事项

（1） 每月一次操作“复位”按钮，以保证产品处于正常工作状态。

（2） 报警发生后，应对供电电路进行隐患排除，隐患排除以后进行复位操作，使产品恢复正常工作状态。

（3） 每次故障处理后，应对发生故障的时间、类型及处理方式等内容进行记录，以便日后查询。

（4） 未经本公司同意，任何人员不得拆开本产品或进行维修。

（5） 本产品的工作年限为6年，到时应予以更换。

（6） 本产品属于精密仪器仪表类，应在其主要技术特性下工作，应避免冲击、碰撞，严禁雨水淋湿。

（7）在安装前要切断上端输入线电源，保证人身安全。

（8）安装入导轨时，上端在里侧先装入导轨，然后向下用力，将下端两卡扣卡入导轨.

（9）每个产品侧面标签处都会有本机通讯地址，与上端服务器通讯时，查询到报警信息都是以本机通讯地址来区分的。

（10）如对产品地址进行修改，请对应修改侧面标签对应的本机地址，防止出现地址混乱不清楚的现象



正视图



侧视图



俯视图

**免费客服热线：400-6500-960**

**生产制造基地**

**地址：浙江省慈溪市桥头工业区开发大道6号**

**电话：0574-63551707 传真：0574-63557778**

**网址：http：//www.xiyuchina.com**

**E-mail：**[**sales@xiyuchina.com**](mailto:huangwj@xiyuchina.com)

**市场营销中心**

**地址：上海市普陀区中江路106号501～503室**

**电话：021-62596089 传真021-62596877**

**网址：http：//www.xiyuchina.com**

**E-mail：**[**sales@xiyuchina.com**](mailto:huangwj@xiyuchina.com)