

YH-920 智能型故障电弧探测器说明书

1. 产品概述

引发电气火灾的一个重要因素是故障电弧，故障电弧广泛地存在于用电器的电气线路中。值得注意的是现行的用电器及电气保护设备不具有对故障电弧所带来的电气火灾的探测和保护功能。YH-920 故障电弧探测装置用于探测被保护电气线路中产生的故障电弧，提前预警，防范于未然！

除完成故障电弧的预警功能外，还对漏电超标、温度异常、过载、过压/欠压等做预警功能，具备完善的电气火灾隐患预警功能，通过配置脱扣模块可以实现远程分合闸功能。

2. 符合标准

GB 14287.2-2014 电气火灾监控系统 第 2 部分：剩余电流式电气火灾监控探测器

GB 14287.3-2014 电气火灾监控系统 第 3 部分：测温式电气火灾监控探测器

GB 14287.4-2014 电气火灾监控系统 第 4 部分：故障电弧探测器

3. 产品型号

YH-920-□ □



产 品 型 号	功能说明
YH-920A	实时监测一路故障电弧、二路温度、一路漏电监测、单相电流/电压/有功功率；RS485 有线通信。
YH-920B	实时监测一路故障电弧、二路温度、一路漏电监测、单相电流/电压/有功功率；4G 通信。
YH-920AS	实时监测一路故障电弧、二路温度、一路漏电监测、单相电流/电压/有功功率；RS485 有线通信；一路继电器报警输出。
YH-920BS	实时监测一路故障电弧、二路温度、一路漏电监测、单相电流/电压/有功功率；4G 通信；一路继电器报警输出。

4. 技术参数

项目		指标
工作电源	范围	85~265VAC
	功耗	<=3W
额定电流		<=63A
监控报警	电弧	
	漏电	1 路, 报警范围: 20-2000mA
	温度	2 路, 报警范围: 45-140 °C
	电流	过载 (1~100A)
	电压	过压 (1~300V)、欠压 (1~300V)
电参量		电压、电流精度 0.2 级, 功率精度: 1s
报警输出		1 路输出, 触电容量 AC220V/1A, DC30V/1A
显示		LCD 液晶显示
通信	RS485	Modbus-RTU 协议, 波特率 2400, 4800, 9600, 38400 可选
	4G	
环境		环境温度: -10°C~+55°C, 相对湿度: 5%~95%, 无凝露, 海拔高度: 不超过 2000m
安装及尺寸		35mm 标准导轨安装, 尺寸: 76*89*74mm

5. 安装与接线

5.1 设计上图

GB50116-2013:

- 1) 具有探测线路故障电弧功能的电气火灾监控探测器, 其保护线路的长度不宜大于 100m。
- 2) 高度大于 12 米的空间场所: 电气线路应设置电气火灾监控探测器, 照明线路上应设置具有探测故障电弧功能的电气火灾监控探测器。

5.2 安装位置

故障电弧探测装置和低压断路器串联，置于低压断路器下端。

5.3 安装尺寸及接线说明（单位 mm）

1.零线输入

2.火线输入

3.零线输出

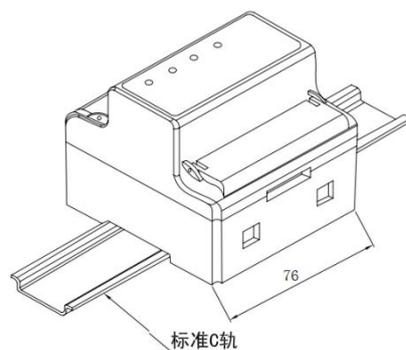
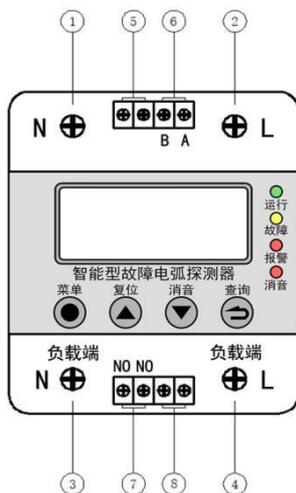
4.火线输出

5.NC

6.485 通信

7.继电器输出

8.NC



6. 显示及按键操作

6.1 按键、指示灯、蜂鸣器定义

6.1.1 按键操作

“菜单”键：短按“菜单”键进入功能菜单，对各参数进行设；长按2秒“菜单”键显示设备号，即SIM卡的ICCID号。

“复位”键：用于故障/报警发生后的报警状态复位，按动后设备恢复到正常状态；

“消音”键：设备发生故障或者报警时，用于关闭蜂鸣器；

“查询”键：长按2秒“查询”键进入设备自检，检测硬件是否正常。

6.1.2 蜂鸣器：

实时监控电弧、剩余电流、温度、电压、电流等电参量，当输入信号超过报警阈值时，蜂鸣器发出报警声音，按下“消音”键或者报警清除，蜂鸣器关闭，有新报警时，蜂鸣器发报警声音。

6.1.3 LED 指示灯

运行指示灯(绿色)：探测器工作正常时，运行灯1秒闪烁一次，有通信时，1秒闪烁3次；

故障指示灯(黄色)：探测器发生故障时，故障指示灯常亮(故障为外部传感器线路故障：如互感器开路、短路等)；

报警指示灯(红色)：探测器发生越限报警时，报警指示灯常亮；

消音指示灯(红色)：有报警时按下“消音”键，消音指示灯亮，有新报警或者报警清除时，消音指示灯灭；

7. 常见故障分析

故障现象	可能原因	可能解决方法
加工作电源后设备无显示	电源未能加入到设备上	检查设备L+和N-端子上是否加入了正确的工作电压
测量数值不正确或者是与期望不符合	电压测量不正确	检查中性点连接是否可靠 检查测量电压是否与设备额定参数匹配

		电流测量不正确	检查测量电流是否与设备额定参数匹配 检查 CT 变比参数设置是否正确
		功率测量不正确	检查电压电流对应相序是否正确 检查电流同名端是否错误
通讯	RS485	通讯地址不正确	检查设备地址是否与定义一致
		通讯速率不正确	检查设备通讯速率是否与定义一致
	\	\	
	无线通信	\	\
		\	\

8. 使用和维修

- 非专业人员请勿随意拆卸；
- 请按照产品说明进行线路连接；
- 故障电弧测试装置响应发出警报时，报警灯常亮，蜂鸣器发出报警音，此时应查明故障原因，当故障排除后按下消音和“复位”按钮；
 - 在正常工作（无报警）状态下，建议每个月定时进行检测，即按下“测试”键，以检查其功能特性是否正常；

亿汇智能科技（中山）有限公司

联系人：许生 0760-89927989 13631326086

地址：广东省中山市火炬开发区大岭工业区 12 号