

YJH-1E 火焰检测器使用说明书

一、简介

YJH-1E 型紫外火焰检测器采用导轨卡式安装，配接紫外光敏管作为火焰传感器，体积小重量轻，使用方便，工作可靠，使用寿命长等特点，可广泛用于各种燃气、燃油锅炉的火焰监测和熄火报警以及需要火焰监测的场所。

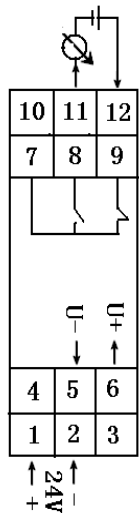
二、工作原理

紫外火焰检测器与紫外管配合使用，能够在火星产生的瞬间准确地侦测到信号，并且对非可见光的高传输的电晕现象可以完全解除，紫外传感器是利用紫外线 TRON 通过金属的光电效果和瓦斯乘法效果来发现火星源，它可以侦测 185 至 260 个不同的狭窄光谱敏感源，它对可见光完全没有感应，也不需要过滤任何可见光，具有很小的体积和很宽敏感角度，并能快速准确地侦测火焰发出的紫外线，能够实现远距离非接触式火焰侦测。

三、技术指标

- 1、工作电源：DC12 或 24V
- 2、输入信号：紫外光敏管的脉冲信号
- 3、输出信号 1：继电器无源开关，一常开，一常闭（250V3A）
- 4、输出信号 2：二线制 4-20mA 模拟量
- 5、检测距离：一个烛光火苗 4 米
- 6、外形尺寸：高 107×厚 23×宽 86mm
- 7、内置拨码开关，可以调节有火延时，无火延时，传感器灵敏度

三、接线说明



- 1、工作电源 DC24V+
- 2、工作电源 DC24V-
- 5、接传感器黑线
- 6、接传感器红线
- 7、开光量输出公共端
- 8、有火输出
- 9、无火输出
- 11、4-20mA 输出+
- 12、激励电压 DC24V+

YJH 传感器部份

1. 概述: YJH 系列普通型紫外火焰传感器, 是一种能够接受火焰发出的光信号, 并能将光信号转变为电信号, 以供控制器处理、指示和控制的光电转换装置。可与我公司生产的紫外系列火焰控制器或其它紫外火焰控制器配合使用, 广泛应用于石油化工、冶金铸造等行业的工业燃烧系统中。

2. 特点

2.1 采用交(直)流供电方式

2.2 采用脉冲输出方式

2.3 采用的紫外光敏管元件, 具有工作电压范围宽、寿命长、较高的灵敏度和快速的响应等特点。

3. 技术指标

型号	YJH-68
工作电压	160V (DC) 220V (AC)
灵敏度(一烛光)	≥2m
所用管形	GD
信号线长度	≤100m
环境温度	-10℃~80℃
安装方式	1 寸内螺纹旋接

4. 安装与接线

4.1 根据监测点的情况, 选择能可靠的观测到火焰, 又尽可能远离高温区的位置, 将传感器光窗对准观测点, 旋接在内螺纹接头上, 以保证传感器能准确观测到火焰的状态

4.2 传感器与控制器的连接:

型号	有用信号线条数	极性	接线方法
YJH-68	2 条 (红、蓝)	有	红线-接 6 黑线-接 5

5. 维护和保养

5.1 由于各种气体、液体燃料在燃烧时, 不断地挥发出污染物质, 使传感器光窗粘污变脏, 影响传感器对火焰信号的接收, 从而造成灵敏度下降。为了保证传感器正常工作, 必须定期擦拭传感器光窗, (如果环境条件很差, 可采用压缩空气吹扫, 使擦拭周期增长) 使光窗保持清洁透明。

5.2 传感器在使用到寿命晚期时, 灵敏度将有所下降, 因此在使用一段时间后, 应检测其灵敏度。检查方法可用 1 支白蜡烛, 火焰高度 45mm 作为紫外线辐射源, 在距离传感器光窗 0.5m 远处, 观测监视器能否可靠工作, 若发现传感器灵敏度已不能满足实际要求, 应及时更换传感器。

6. 维修

6.1 看不到火焰: 检查光敏管是否完好, 被监测的火焰是否在传感器的有效视角范围内

6.2 误报: 检查工作电压是否太高, 从而导致光敏管自激。信号线是否短路。

7. 注意事项

7.1 紫外火焰传感器是一种对紫外线敏感的装置, 因此应避免使用在以下场合:

a) 易受阳光或其他光源的直接或间接的照射

b) 有明火作业以及 X 射线、弧光等

c) 近距离内有电焊作业