

注意事项

感谢您使用上海安誉智能科技有限公司的产品，设备安装、操作和维护之前务必仔细阅读本说明书。

本说明书详细描述了 A715/IR3 火焰探测器的适用范围，安装方法和操作方法，以及与安全使用火焰探测器相关的注意事项，任何机构和个人，在设计、安装、使用、操作和维护火焰探测器之前，请确认已经仔细阅读并清楚的了解本说明书的内容，以防对产品品质造成伤害或对人员安全造成损伤。

特别留意警告和注意事项：

- ◇ 安装过程及操作必须严格遵守国家相关标准要求。
- ◇ 火焰探测器内部的任何操作都必须经由培训过的人员执行。

信息提示

以下警告提示在整个说明书中都会提到：

- ◇ 警告：清楚任何可能导致重大事故和人身伤亡的危险或不安全隐患。
- ◇ 注意：清楚任何可能导致人身伤害或产品或财产损失的危险或不安全隐患。
- ◇ 备注：清楚有用附加信息。

版权声明

本手册版权属上海安誉智能科技有限公司所有，未经书面许可，本手册任何部分不得复制、翻译、储存于数据库或检索系统内，也不得以电子、翻拍、录音等任何手段及方式进行传播。

这对任何此资料中未提到的信息，或有必要添加或纠正的内容，请直接联系本公司。上海安誉智能科技有限公司致力于进步与创新的原则，不断致力于产品改进、提高产品性能，公司保留任何产品改进而不预先通知的权利。

目录

| | |
|---------------|---|
| 概述..... | 4 |
| 主要特点..... | 4 |
| 技术参数..... | 4 |
| 监视范围..... | 5 |
| 探测距离..... | 5 |
| 结构与安装..... | 5 |
| 端子接线..... | 7 |
| 包装、运输和储存..... | 7 |
| 测试..... | 7 |
| 探测器灵敏度选择..... | 8 |
| 故障分析与排除..... | 8 |
| 维护保养..... | 8 |
| 附件..... | 8 |

1. 概述



A715/IR3

A715/IR3三波长红外火焰探测器（以下简称火焰探测器），提供了新一代的火焰探测能力和技术标准。火焰探测器使用了专门设计的窄带红外传感器件和太阳日光盲型紫外传感器件，再通过内置的16位微处理器和专利信号处理算法，更加有效的区分出真实的火焰辐射与干扰源，也极大程度的降低了环境因素对探测器的影响；探测器可设置5个灵敏度等级，满足更多场合的不同需求；A715/IR3火焰探测器是在公司原火焰探测器的基础上，通过对市场调研和采集客户反馈信息，通过大量的实验数据，在原有基础上，对硬件电路和软件算法都做了较大改善。A715系列火焰探测器共有一下2个型号：

A715/IR3三波长红外火焰探测器(继电器/电流环复合型)

A715UV/IR2单紫外/双红外火焰探测器(继电器/电流环复合型)

2. 主要特点

内置高速、低功耗、高性能16位高精度数据处理芯片。

采用专利窄带红外传感器和日光盲紫外传感器。

多级灵敏度适用更多场合。

能更早探测到小火。

探测视角达110°。

探测距离达50米。

完善的算法最佳的结合了火焰探测和误报警能力。

探测器适用于多种燃料。

适用于重工业应用场合。

防暴设计适用于危险区域工业场所使用。

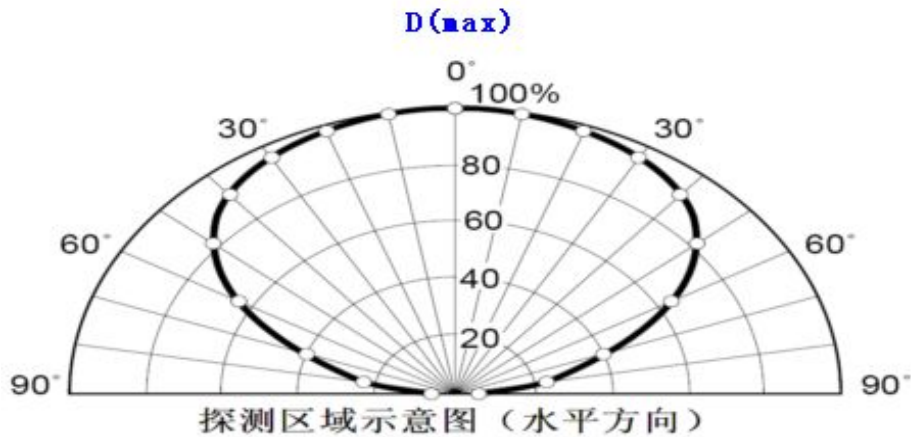
低维护成本，易于更新改进。

3. 技术参数

| 继电器/电流环复合型 | | | |
|------------|---------------------|-------|-------------------|
| 工作电压 | DC24V（范围 DC18V~30V） | 输出方式 | 2个继电器输出/4~20mA 输出 |
| 监视电流 | ≤25mA（继电器） | 火警继电器 | 常开触点容量 3A@30VDC |
| | ≤30mA（电流环） | 故障继电器 | 常闭触点容量 3A@30VDC |
| 报警电流 | ≤35mA（继电器） | 电流环 | 故障≤3mA |
| | ≤45mA（电流环） | | 正常 5mA |
| 视角范围 | 110° | | 报警 15mA |
| 灵敏度等级 | 1~3 级可调 | 工作温度 | -10℃~55℃或-40℃~70℃ |

| | | | |
|------|---------------------|------|---------------------------------|
| 探测距离 | ≤50m(0.3m×0.3m 汽油火) | 工作湿度 | 0~95%RH (40+2℃) 不结露 |
| 响应时间 | ≤20s(0.3m×0.3m 汽油火) | 储存温度 | -40℃~85℃ |
| 电气接口 | 1×M20×1.5mm ISO | 防爆等级 | EXd II CT6 Gb/ tD A21 IP66 T80℃ |
| 工作指示 | 绿色 LED 闪亮 | 防护等级 | IP66 |
| 报警指示 | 红色 LED 常亮 | 重量 | 1KG |
| 执行标准 | GB50116-98 | 壳体材料 | 铝合金/表面烤漆防护处理 |

4. 监视范围



5. 探测距离

| 最大探测距离 D(max) | | |
|---------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 火源情况 | | A715/IR3 三红外火焰探测器最大探测距离 D(max) |
| 汽油 | 0.1m ² 火盘 (0.3m*0.3m) | 50m |
| 正庚烷 | | 50m |
| 柴油 | | 45m |
| 煤油 | | 45m |
| 航空煤油 | | 45m |
| 酒精 | | 45m |
| 异丙醇 | | 45m |
| 甲醇 | | 40m |
| 聚丙烯 | | 20m |
| 纸张 | | 30m |
| 甲烷 | | 0.5m(H)*0.2m(w)气体火焰 |
| LPG 丙烷 | 30m | |
| 氢气 | / | |
| 氨气 | / | |
| 硅烷 | 0.3m 火焰 | / |
| 镁铝金属 | / | / |

6. 结构与安装

警告： 安装探测器之前，请切断探测器供电线路的电源。

注意：所有接线必须符合有关标准法规。

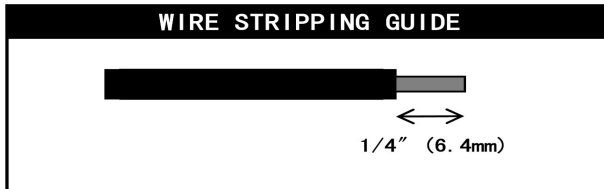
注意：如探测器安装在防暴区域，探测器的连线应是功率限制连接，并受到控制。火焰探测器的设置以《火灾自动报警设计规范》(GB50116-98)为准。

检查外部连接线是否开路、短路故障。

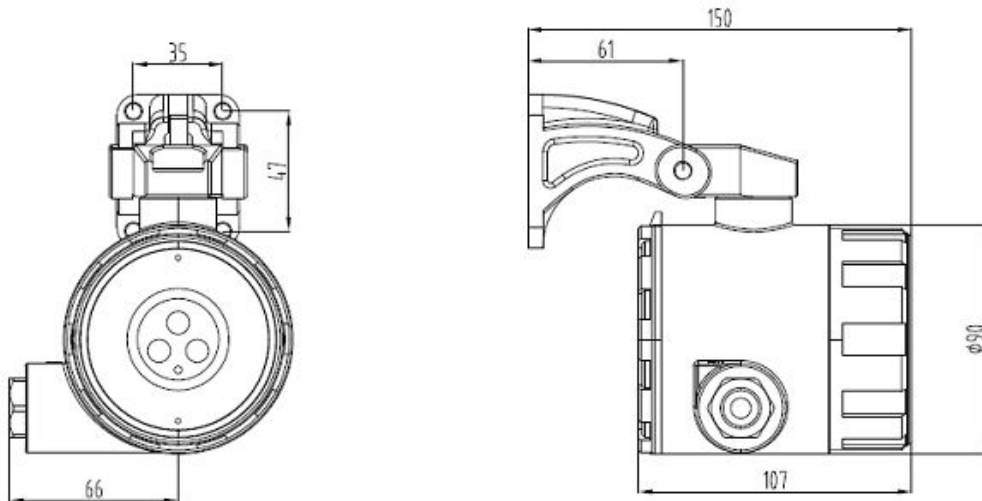
将探测器按下图安装好，并根据保护范围，适当调整探测器的视角角度。

注意：所有连线均采用 1.0 平方以上的电线，连接线末端剥去大约 6mm 的绝缘护套，连接到 A715/IR3 火焰探测器的接线端子上。

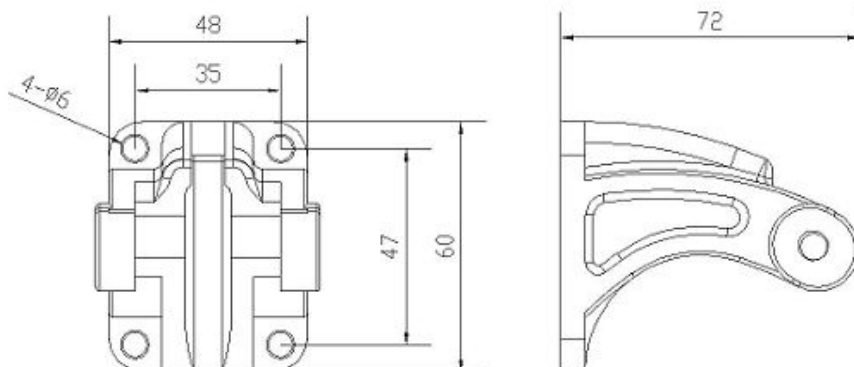
告诫：过多地或过少地暴露导线可能引起错误的连接。



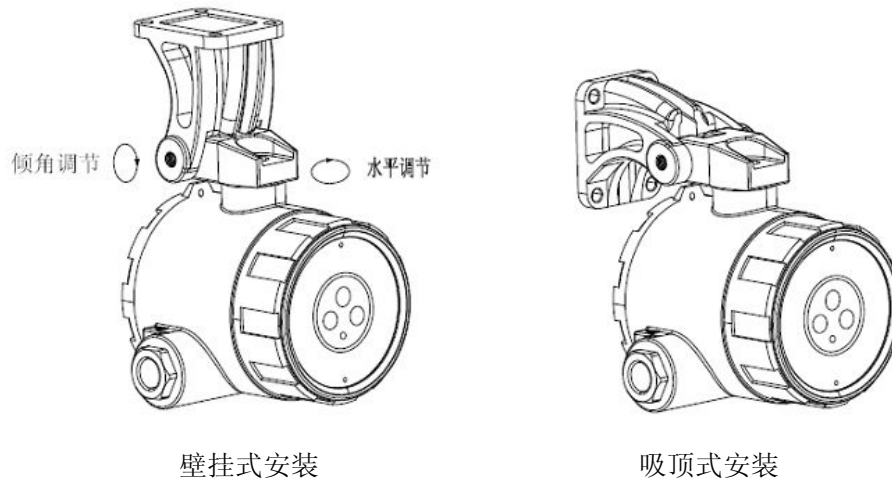
探测器外形如下：



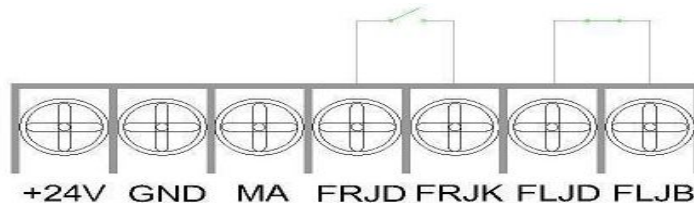
专用安装支架外形图



安装方式如下：



7. 端子接线



+24V/GDN：可复位直流 24V 供电电源。

+24V/GDN/MA：三线制 4mA-20mA 电流环信号输出。

FRJD/FRJK：火警继电器常开触点输出，探测器报火警时，触点闭合。

FLJD/FLJB：故障继电器常闭触点输出，探测器发生故障或供电电源发生故障时，触点断开。

8. 包装、运输和储存

火焰探测器使用纸箱包装，在包装箱内部填充减振泡沫。

火焰探测器可以采用铁路、公路和航空运输，但应当提请装卸时注意，禁止使用搬运工具撞击包装箱的上表面，以免损毁设备面板。

9. 测试

在测试前，通告有关管理部门，火焰探测器系统进行测试，切断维护区域或系统的逻辑控制功能，以免造成不必要的报警联动。火焰探测器在安装结束后以及每次保养维护后必须进行测试。

探测器刚上电后进行初始化设置，绿灯常亮，30 秒后结束。正常运行，绿灯连续闪亮的次数代表当前灵敏度等级。

测试前，查看 LED 是否闪亮，如未闪，则探测器未通上电（检查连线），或已损坏（返回维修）。

现场测试工具为酒精灯或火焰模拟器。模拟火灾情况直至探测器报警。测试结束后，通知有关管理部门系统恢复正常。如探测器不能通过这些测试，则应返回维修。

注意：火焰探测器内部没有任何用户可调试部分，任何未经厂商同意更换元器件和调整电路都有可能损伤设备的性能。

10. 探测器灵敏度选择

| 序号 | 探测距离 | 灵敏度等级 |
|----|----------------------------|-------|
| 1 | 根据现场火源的具体情况、探测环境、需要的反应时间而定 | 1 级 |
| 2 | 根据现场火源的具体情况、探测环境、需要的反应时间而定 | 2 级 |
| 3 | 根据现场火源的具体情况、探测环境、需要的反应时间而定 | 3 级 |
| 4 | 根据现场火源的具体情况、探测环境、需要的反应时间而定 | 4 级 |
| 5 | 根据现场火源的具体情况、探测环境、需要的反应时间而定 | 5 级 |

注意：现场使用时探测器灵敏度的选取需根据现场的实际情况确定，如火源的着火面积、有无遮挡或阻碍、其它现场因素都会影响灵敏度的选取。具体的灵敏度选定时，建议使用探测器能及时准确无误报警的报警等级即可。

11. 故障分析与排除

| 序号 | 故障现象 | 原因分析 | 排除方法 |
|----|-------------|------------|-------------------------------|
| 1 | 巡检灯不亮 | 1.电源线连接不正确 | 检查电源接线端子 |
| | | 2.未通电 | 接通电源 |
| 2 | 探测器报警后无输出信号 | 1.输出线连接不正确 | 检查输出线 |
| | | 2.输出线断路或开路 | |
| 4 | 巡检灯亮探测器不报警 | 1.测试方法不正确 | 若用真实火测试,必须在探测器在探测范围内 |
| | | 2.测试角度不正确 | 若模拟测试,必须闪动模拟器,闪动频率必须达到 4HZ 以上 |
| 5 | 探测器上电后经常误报 | 1.灵敏度设置有问题 | 1.根据现场情况调整灵敏度 |
| | | 2.周围环境影响 | 2.排除周围环境干扰 |

12. 维护保养

重要事项：火焰探测器必须按照国家标准及其有关法规要求，进行定期测试和维护保养，每一年至少对探测器进行一次清洁处理，每月进行一次测试保养。

进行清洁前，通告有关管理部门火焰探测器系统将进行维护而临时停止工作。切断将进行维护的区域或系统的逻辑控制功能，以免不必要的报警联动。

用抽真空吸气或压缩空气清除探测器正面上的灰尘杂质。

如镜头有油渍污垢的话，可用酒精棉球对镜头进行擦拭，切勿硬物划伤镜头。

当全部探测器清洁完成后，按照上述测试步骤测试探测器。

13. 附件

- 箱内包装 A715/IR3 火焰探测器一台；
- 说明书一份；
- 装箱单一份；
- 配件一包（见装箱单）。