

点型光电感烟火灾探测器

JF-Y401G-Ex

使用说明书

四川久远智能消防设备有限责任公司

警告

本产品属于防爆类产品，防爆等级为 Ex db ib IIC T6 Gb，满足 IIC 类环境使用标准，温度组别满足 T1~T6 的技术要求。产品使用工况环境应与产品环境参数范围相符，在危险场所严禁带电开盖操作。

使用必读

1. 在使用和安装本产品前，请仔细阅读本说明书。
2. 产品的日常保养和维修要遵循本产品说明书中的要求进行。
3. 产品的维护和零部件的更换必须采用本公司所提供的备品备件，并由受过培训的专业人员完成。
4. 如果用户未依照本说明书安装或维护，产品的安全性和可靠性可能会受到影响，本公司不承担任何责任。
5. 本产品属于电子类产品，产品寿命到期或废弃时请遵循电子类产品处置程序。
6. 说明书中涉及的相关图片仅供参考，以产品实物为准。

目录

1、产品概述.....1
1.1 产品特点.....1
1.2 适用范围.....1
2、工作原理.....1
3、型号的组成及其代表意义.....2
4、技术参数.....2
5、安装调试.....3
5.1 安装说明/步骤.....3
5.2 调试方法.....4
6、故障分析与排除.....4
7、保养、维护.....4
8、包装清单.....4
9、注意事项、免责声明.....4

1、产品概述

JF-Y401G-Ex 点型光电感烟火灾探测器（以下简称探测器）是四川久远智能消防设备有限责任公司开发的隔爆型感烟探测器，该探测器可以对火灾早期阶段和阴燃阶段所产生的烟雾粒子做出有效的响应，对不同材质燃烧后产生的白烟或黑烟均可响应，主要用来探测可见或不可见的燃烧产物及起火速度缓慢的初期火灾，该产品具有较强的抗干扰能力。

该产品按照国家标准GB 4715-2024《点型感烟火灾探测器》、GB/T 3836.1-2021《爆炸性环境 第1部分: 设备通用要求》、GB/T 3836.2-2021《爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备》和GB/T 3836.4-2021《爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备》中有关规定制造生产。

该产品适用于石油、石化等具有防爆要求的1区及2区室内（非住宅内）防爆场所。

1.1 产品特点

（1）内置专用于消防行业的朱鹮微处理器，探测器对自身采集到的数据进行存储和分析，并具有自诊断功能。

（2）污染自动补偿。根据自身的污染程度进行零位漂移，最大程度减少误报。

（3）适用范围广，对不同材质燃烧后产生的白烟或黑烟均可响应。

（4）稳定性高，抗静电、抗灰尘附着、抗电磁干扰、抗腐蚀。

（5）抗潮湿能力、抗环境温度影响能力强，可适应不同气候环境的要求。

（6）采用 SMT 表面贴装工艺。

（7）采用消防二总线技术，有极性要求。

1.2 适用范围

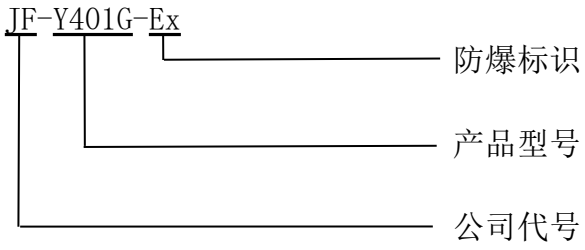
（1）探测器可安装在具有防爆要求的 1 区及 2 区室内（非住宅内）防爆场所。

（2）广泛用于石油、化工、医药、船舶等领域。

2、工作原理

感烟探测器由迷宫、红外发射部分、红外接收部分及相应的放大处理等部分组成。当迷宫中没有烟雾时，红外发射管发出的红外光不能到达接收管，放大器没有输出，探测器处于正常监测状态；当迷宫中进烟时，红外发射管发出的光由于烟的散射作用，接收管接收到散射后的光，当接收到的红外光达到设定的阈值时探测器发出报警信号。

3、型号的组成及其代表意义



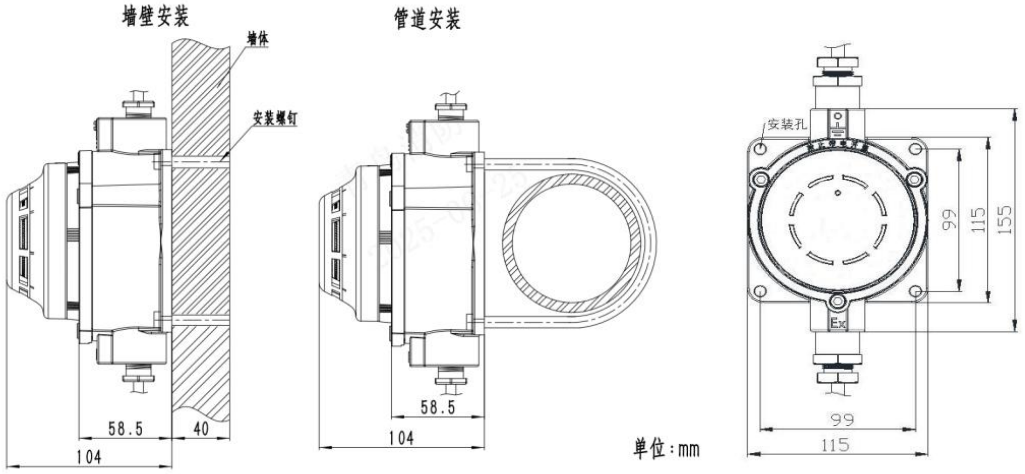
4、技术参数

工作温度	-20～+55℃
贮存温度	-20～+65℃
相对湿度	≤95%（无凝露）
防护等级	隔爆部分：IP66 本安部分：IP54
防爆标志	Ex db ib IIC T6 Gb
防爆合格证号	CNEx25.1780X
工作电压	总线 24V，控制器提供
监视电流	≤540uA（总线 24V）
报警电流	≤790uA（总线 24V）
确认灯	监视状态闪亮(红色)，故障常亮(黄色)，报警常亮(红色)
线 制	有极性 二线制
编址范围	1-200
编址方式	电子编码器（20 子系统）
最远传输距离	1000m（RVS 2×1.5mm^2）
兼容性	JF999 系列控制器
外 观	塑料部分白色、金属部分红色
外壳材质	金属+塑料
产品质量	约 1043g
外形尺寸	155mm × 115mm × 104mm
电气接口	M20×1.5
执行标准	GB/T 3836.1-2021《爆炸性环境 第 1 部分: 设备通用要求》
	GB/T 3836.2-2021《爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的设备》
	GB/T 3836.4-2021《爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的设备》
	GB 4715-2024《点型感烟火灾探测器》
响应阈值	一级：＞0.05dB/m 二级：＞0.3dB/m

5、安装调试

5.1 安装说明/步骤

(1) 外形及安装尺寸如下图所示。



根据现场情况选用具有防爆合格证书的连接件配件（电缆引入装置、防爆挠性软管、防爆接线盒、封堵件等）

(2) 安装应按照有关规定进行，并由我公司专业人员负责安装。

(3) 每个探测器铝合金金属外壳 ⏚ 端子应就近连接到大地。

(4) 电缆和导线可直接引入连接，也可间接引入连接。无论采用哪种引入方式，均应采取措施防止电缆受托拉或扭转时损坏接线端子。

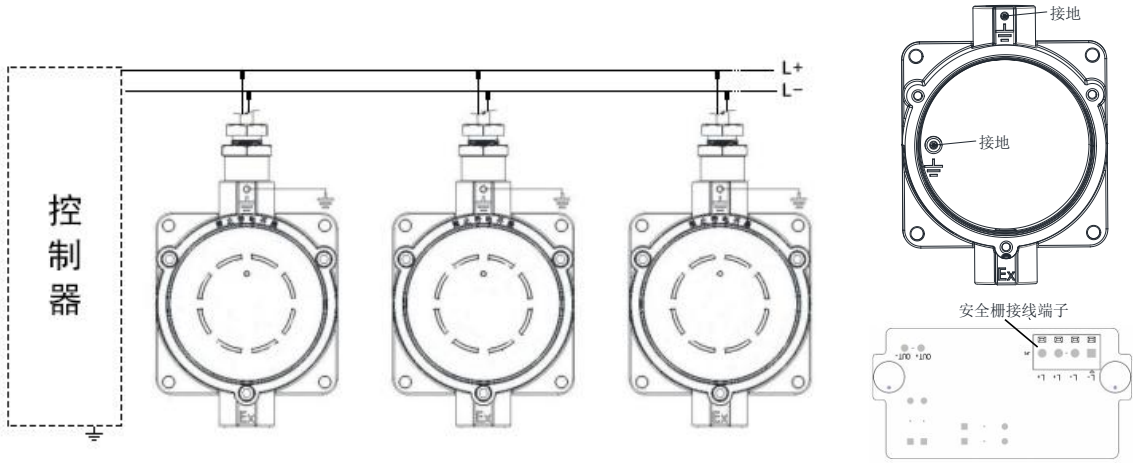
(5) 将回路二总线输出分别接在端子 L+ 和端子 L-上，注意接线有极性。

(6) 电缆引入装置及封堵件需自配。

(7) 电缆引入装置接入口处螺纹：M20×1.5。

(8) 封堵件接入口处螺纹：M20×1.5。

(9) 接线图例如下图所示。



5.2 调试方法

（1）首先使用电子编码器对探测器进行编码。

（2）产品安装好后操作控制器对其进行登记。

（3）使用专用烟雾对探测器进行加烟实验，探测器报警后指示灯变为红色常亮。

（4）复位控制器，探测器恢复正常监视状态。

6、故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法	备注
巡检灯不亮	总线无电压	排查控制器是否开启，总线电压是否正常	
	接触不良	重新接线	
巡检灯亮，报故障	现场部件有重号	使用编码器对现场部件重新编码	
不能登记	探测器未编码	使用编码器对现场部件编码	
	编码地址范围错误	参照编码器说明书重新编码	
上电报火警	迷宫腔内有灰尘，污染较重	用吹风机或其它吹气工具将灰尘清除	若仍报火警，请寄回公司处理
	现场部件有重号	使用编码器对现场部件重新编码	

7、保养、维护

（1）建议检测验收前加防尘罩保护，但系统正式运行前一定要去掉防尘罩。

（2）定期进行探测器报警试验，建议每半年一次。

8、包装清单

点型光电感烟火灾探测器	1 台	M6×14 内六角螺钉	3 颗
产品使用说明书	1 份	M6 内六角扳手	1 个

9、注意事项、免责声明

(1) 在使用中，必须严格按照本说明书的描述进行安装与调试。

(2) 为了满足防爆性能，严禁安装方或使用方对产品结构进行更改。

(3) 密封圈、紧固件如有损坏，应及时更换。

(4) 非专业人员不得随意安装、拆卸。

(5) 须配装与此产品防爆等级适用的并取得强制性认证的引入装置。

(6) 本公司保留对本说明书的最终解释权。

警告：产品外壳塑料材质部分，有潜在静电电荷危险，避免摩擦，清洁时请用湿布擦拭！

产品在正常使用、维护和清洁时应避免由静电电荷引起点燃危险，使用在爆炸环境中时，不应触碰和擦拭设备。如必须擦拭、触碰，则应在通风良好，无气体泄漏的场所进行，并用拧干的湿布擦拭外壳，严禁用干布擦拭外壳。

四川久远智能消防设备有限责任公司

地　　址：四川省绵阳安州工业园区创业路 4 号

邮　　编：622650

服务热线：0816-4682123 4682119

传　　真：0816-4682123

网　　址：www.jyznxf.com

联系我们