



JTY-GF-GST9711 点型光电感烟火灾探测器 安装使用说明书(Ver. 2.06, 2020.12)

一、概述

JTY-GF-GST9711 点型光电感烟火灾探测器（以下简称探测器）为非编码探测器，适用于宾馆、饭店、办公楼、教学楼、银行、仓库、图书馆、计算机房及配电室等场所。与 GST-LD-8320A 终端器配合使用，通过 GST-LD-8319 编址接口模块与火灾报警控制器相连，完成探测器的信号处理。

二、特点

本探测器采用新型的散射技术及进口光电器件，提高了传感器的可靠性、稳定性和一致性，并采用独特的迷宫设计，防虫、防尘、抗外界光线干扰性能良好。结构新颖、外形美观、性能稳定可靠、抗潮湿性强。

三、技术特性

1. 工作电压：DC16V~DC28V
2. 静态电流 $\leq 60\mu\text{A}$ （注：静态时探测器可工作在 DC16V~DC28V 电压范围内。）
3. 报警电流 $\leq 30\text{mA}$ （注：报警时电流的大小取决于控制器的限流情况。不允许直接用 DC24V 供电，否则探测器会因无限流电阻而烧坏。）
4. 最大波纹电压：4V(峰峰值)
5. 报警复位：瞬间断电(5s Min, DC2.5V Max)
6. 上电时间 $\leq 10\text{s}$
7. 报警确认灯：红色，正常监视时周期性（2s~4s）闪亮，报警时常亮
8. 保护面积：当空间高度为 6m~12m，一个探测器的保护面积，对一般保护现场而言为 80m^2 。空间高度为 6m 以下时，保护面积为 60m^2 。具体参数应以 GB 50116《火灾自动报警系统设计规范》为准。
9. 线制：与电源线采用有极性二线制连接
10. 使用环境：温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$
相对湿度 $\leq 95\%$ ，不凝露
11. 外形尺寸：直径：100mm 高：54.5mm（带底座）
12. 外壳防护等级：IP23
13. 壳体材料和颜色：ABS，瓷白
14. 重量：约 110g
15. 安装孔距：45mm~75mm
16. 执行标准：GB 4715-2005

四、结构特征与工作原理

1. 探测器外形示意图如图 1 所示。

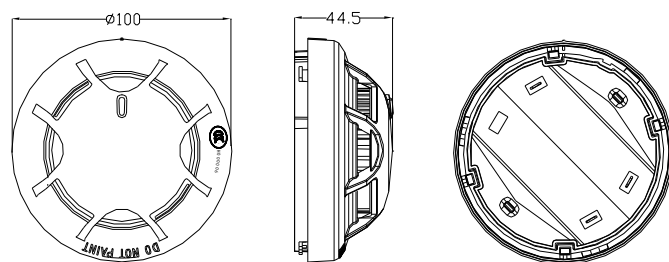


图 1 探测器外形示意图

2. 工作原理

探测器采用红外线散射原理探测火灾，电路主要有红外线发射部分和接收部分组成，发射管与接收管置于光学暗室中，光学暗室可屏蔽外界杂散光干扰，但不影响烟尘进入。在无烟状态下，只接收很弱的红外光，当有烟尘进入时，由于散射作用，使接收光信号增强，当烟尘达到一定浓度时，可输出报警信号。为减少干扰及降低功耗，发射电路采用间歇方式工作，可提高发射管使用寿命。

报警输出信号采用电流方式，便于多只探测器串联使用及故障、火警检测。

五、安装与布线

1. 探测器安装方式如图 2 所示，预埋盒采用 86H50 型标准预埋盒。

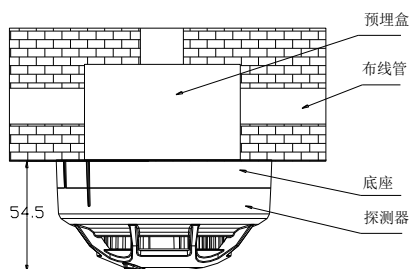


图 2 探测器安装示意图

探测器的底座示意图如图 4 所示。将底座用两个自攻螺钉固定，然后将探测器的直流供电电源线及电源正极输出线分别接在探测器底座上的 1、3 和 2 端子。注意：端子 1 接电源的正极性、端子 3 接电源的负极性，端子 2 接电源正极输出线；当使用 GST-LD-8320A 终端器时，端子 1 和端子 2 之间应该有二极管相连接，二极管正极接端子 1、负极接端子 2。

待底座安装牢固后，将探测器底部上的对位标识 A 对准底座 B 处，将探测器顺时针旋转到底座 C 处即可安装好探测器；见图 3、图 4。

2. 探测器的底部及 DZX-02 定位底座示意图如图 3 和图 4 所示。

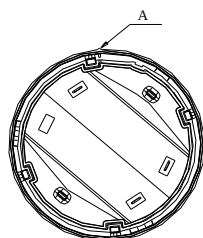


图 3 探测器的底部示意图

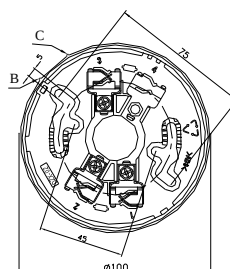


图 4 DZX-02 定位底座示意图

3. 接线方式

DZX-02 定位底座上有四个带数字标识的接线端子，“1”接编址接口模块输出端或者直流供电端的正极；“2”作为输出连接下一只探测器的电源正极（即“1”号端子）；“3”与下一只探测器的电源负极（即“3”号端子）连到一起，并接在编址接口模块输出端或者直流供电端的负极上；“4”不接线。

4. 布线要求

可采用截面积不小于 1.0mm² 的 RV 或 BVR 线。

注：为避免接线混乱，应采用不同颜色的线进行区别。

六、使用及操作

1. 当系统布线、安装完毕后，打开火灾报警控制器进入系统调试状态，查询各编址接口模块是否已注册，将未注册的编址接口模块记录下来以便查找、排除故障。
2. 当系统所有编址接口模块和其它探测器全部注册后，使系统处于正常监视状态。在正常监视状态下，探测器不应报故障或报火警。
3. 系统安装调试完毕后，应进行模拟火警试验。

模拟感烟报警试验：用香烟或烟枪使其烟雾扩散到探测器迷宫内部，探测器应发出火警信号，并且点亮报警确认灯；待烟雾扩散出去后，按火灾报警控制器“清除”键清除火警，使系统恢复到正常监视状态。

注：为确保每只探测器能够正常工作，并且摘除后不影响本回路其它探测器报警，应检验底座接线的正确性，检验方法：将探测器电源接通，测量底座“1”、“3”应有 DC24V 电压，“1”为正；“1”、“2”应有约 0.3V 电压。

七、应用方法

1. 探测器与多线制火灾报警控制器或我公司生产的编址接口模块串联连接时，若输出回路终端接终端器，则探测器的底座上应接二极管 1N5819。

- 1) 当终端器作为探测器底座使用，即在此终端器上安装非编码探测器时，其系统构成图如图 5 所示。

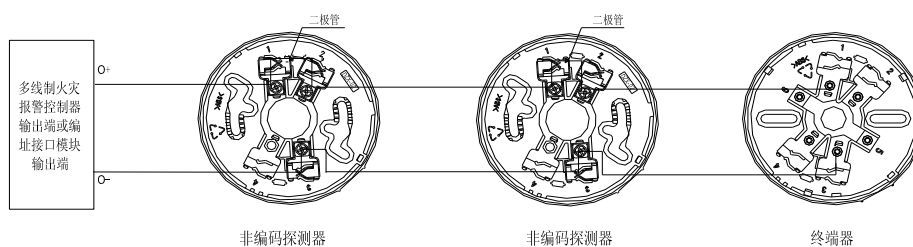


图 5 系统构成图

- 2) 当终端器不作为探测器底座使用时，应在终端器上加装上盖，系统构成图如图 6 所示。

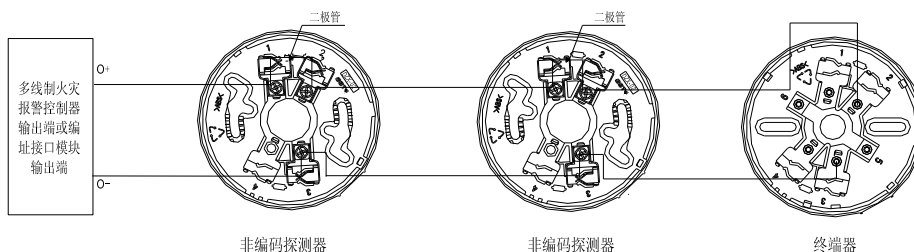


图 6 系统构成图

2. 探测器与多线制控制器或我公司生产的编址接口模块串联连接时，若输出回路终端接终端电阻，则探测器的底座上不接二极管，系统构成图如图 7 所示。

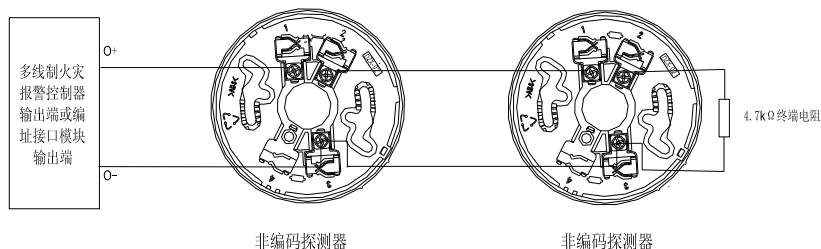


图 7 系统构成图

编址接口模块输出回路最多可连接 15 只非编码现场设备。编址接口模块具有输出回路断路检测功能，当输出回路断路时，编址接口模块可将此故障信号传给火灾报警控制器；当摘除输出回路中任意一只现场设备后，编址接口模块将报故障，若接终端器则不影响其它现场设备正常工作。

八、常见故障及维修

发生故障时，首先应检查外部接线是否正确，紧固螺丝是否松动，若正常，再打开外壳，观察线路板是否有虚焊、烧焦等异常现象。

探测器在使用过程中，可能出现的故障现象及解决办法归纳如下：

1. 不报警 检查发射管、接收管、放大电路等。
2. 误报警 检查迷宫是否过脏。

九、维护保养

1. 探测器应在即将调试前方可安装，在安装前应妥善保管；并采取相应的防尘、防潮、防腐蚀措施。

2. 探测器应注意防尘，防尘罩必须在工程正式投入使用后方可摘下。

3. 工程上如发现探测器有经常性误报的现象，则应对迷宫进行清洗，必要时，可更换迷宫。

清洗迷宫步骤：

- a) 打开探测器上盖，按图 8 所示，用一字螺丝刀依次轻撬迷宫体两侧后，取下迷宫体；
- b) 用镊子夹住酒精棉球仔细清洗迷宫体内腔，注意不要将棉絮留入迷宫体内；
- c) 安装好迷宫体和上盖。

4. 每半年应进行一次模拟火警试验，测试探测器是否工作正常。

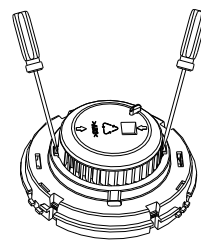


图 8 迷宫体拆取示意图

十、报废

产品报废应按 GB 29837-2013《火灾探测报警产品的维修保养与报废》执行。火灾探测报警产品使用寿命一般不超过 12 年，可燃气体探测器中气敏元件、光纤产品中激光器件的使用寿命不超过 5 年。产品达到使用寿命时一般应报废。若继续使用，产品的使用或管理方应按上述标准的有关要求每年进行检测和试验，并进行系统性能测试。所有检测、试验和测试结果均合格后方可继续使用。

十一、注意事项

1. 在探测器周围 0.5m 内，不应有遮挡物。
2. 探测器至空调送风孔边的水平距离不应小于 1.5m。
3. 探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于 0.5m。
4. 在宽度小于 3m 的内走道顶棚上设置探测器时，宜居中布置。探测器的安装间距不应超过 15m，探测器距端墙的距离，不应大于探测器安装间距的一半。
5. 探测器宜水平安装，如必须倾斜安装时，倾斜角不应大于 45°。
6. 探测器底座应安装牢固，其导线连接必须可靠。
7. 探测器的确认灯，应面向便于人员观察的主要入口方向。
8. 产品仅应被安装在产品安装使用说明书所明示规定的使用环境，不适用于有爆炸性气体或有腐蚀性气体的场所（包括使用磷化铝杀虫剂的烟草仓库）。产品不可被安装在对设备有特殊认证要求的环境或场所（包括但不限于爆炸性环境、船舶、飞机、火车、机动车等交通工具）。如有特殊需求，请联系本公司相应销售人员。

海湾安全技术有限公司

服务热线：400 612 0119

地址：河北省秦皇岛开发区长江东道 80 号

网址：www.gst.com.cn mall.gst.com.cn

30306928