



**JTY-GD-G7X(IP)**  
**点型光电感烟火灾探测器**  
**安装使用说明书(Ver.1.03,2025.05)**

## 一、注意事项

1. 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。
2. 防尘罩必须在工程正式投入使用后方可摘下，请妥善保管防尘罩以备后用。
3. 防尘罩可以有效地限制灰尘进入探测器，然而却不可能彻底杜绝空气中的浮尘微粒进入探测器内。因此，建议在进行土建施工、装修或其它会产生灰尘的活动开始以前卸下探测器，但必须通知有关管理部门。
4. 在进行维护保养时，应小心以避免损坏探测器。
5. 在探测器周围 0.5m 内，不应有遮挡物。
6. 探测器至空调送风孔边的水平距离不应小于 1.5m。
7. 探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于 0.5m。
8. 探测器宜水平安装，如必须倾斜安装时，倾斜角不应大于 45°。
9. 探测器底座应安装牢固，其导线连接必须可靠。
10. 探测器的报警确认灯，应面向便于人员观察的主要入口方向。

## 二、概述

JTY-GD-G7X(IP) 点型光电感烟火灾探测器（以下简称探测器）是采用红外与蓝光散射原理研制而成的点型光电感烟火灾探测器，该技术可识别不同火灾产生的烟雾颗粒特征，提高探测器探测火灾灵敏度的同时也降低了灰尘，水蒸气引起的误报情况。本探测器结构新颖、外形美观、性能稳定可靠、抗潮湿性强，适用于地下车库、消防泵/阀间、城市综合管廊、山区隧道、城市地下隧道、环境恶劣的生产车间、山区的无人值守建筑物、等一些特殊场所。

## 三、特点

- a) 地址编码可由电子编码器事先写入，也可由控制器直接更改，工程调试简便可靠。
- b) 单片机实时采样处理数据、并能保存 14 个历史数据，曲线显示跟踪现场情况。
- c) 具有温度、湿度漂移补偿，灰尘积累程度及故障探测功能。
- d) 无极性二总线信号。
- e) 采用集成芯片，抗电磁干扰能力强。
- f) 应用红外与蓝光双波段技术，抗误报能力强。
- g) 灵敏度连续可调。

## 四、技术特性

1. 工作电压：信号总线电压：总线 24V 允许范围：16V~28V
2. 工作电流：  
    监视电流 $\leq 0.4\text{mA}$   
    报警电流 $\leq 1.5\text{mA}$
3. 指示灯：报警确认灯，红色，巡检时闪烁，报警时常亮。故障确认灯，黄色，报故障时常亮。
4. 灵敏度 0.13-0.48dB/m 间连续可调（设定值依次为 13-48），步长 0.01dB/m，出厂默认 0.48dB/m（设定值 48）。

5. 编码方式：电子编码（编码范围为1~242）
6. 保护面积：当空间高度为6米~12米时，一个探测器的保护面积，对一般保护场所而言为80平方米。空间高度为6米以下时，保护面积为60平方米。具体参数应以《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116）为准。
7. 线制：信号二总线无极性
8. 使用环境：  
    温度：-40℃~+55℃  
    相对湿度≤95%，不凝露
9. 外形尺寸：直径：103mm 高：55mm（带底座）
10. 外壳防护等级：IP54（探测器与防水底座 DZ-07（IP）配合使用）；  
    IP55（探测器与防水底座 DZ-07（IP）与 DZ-07(IP) 防水盒配合使用）；
11. 壳体材料和颜色：塑料/白色
12. 重量：约180g
13. 安装孔距：45mm~75mm
14. 执行标准：GB 4715-2024

## 五、结构特征与工作原理

1. 探测器外形示意图如图1所示。
2. 工作原理

探测器采用红外线与蓝光散射原理探测火灾，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，发射电路采用脉冲方式工作，可提高发射管使用寿命。

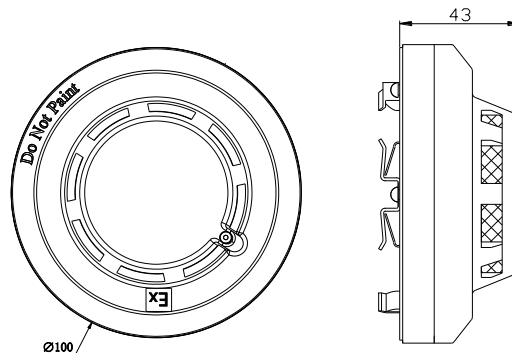


图1 探测器外形示意图

## 六、安装与布线

**警告：安装探测器之前，请切断回路的电源并确认全部底座已安装牢靠。**

1. 安装前应首先检查外壳是否完好无损，标识是否齐全。
2. 安装方法：  
    探测器安装示意图如图2所示。

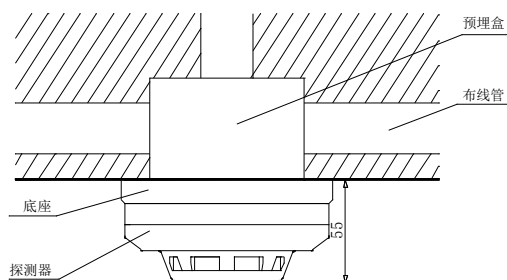


图2 探测器安装示意图

探测器的底座示意图如图3所示，底座中心进线孔和两侧安装孔采用防水密封膜。底座上有4个导体片，其中一对长导体片上带接线端子（1，3），布线管内的探测器总线接在两个长导体片的接线端子上（不分极性），另一对导体片用来辅助固定探测器（2，4）。

待底座安装牢固后，将探测器底部对正底座顺时针旋转，即可将探测器安装在底座上。

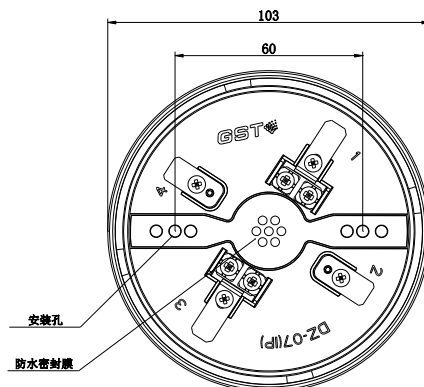


图3 探测器 DZ-07(IP)底座外形示意图

防水盒（代码：30210310 DZ-07(IP) 防水盒）安装方式，参见示意图4，底座与防水盒通过两个 ST4.2x9.5 自攻螺钉进行连接固定，并确认安装牢固。

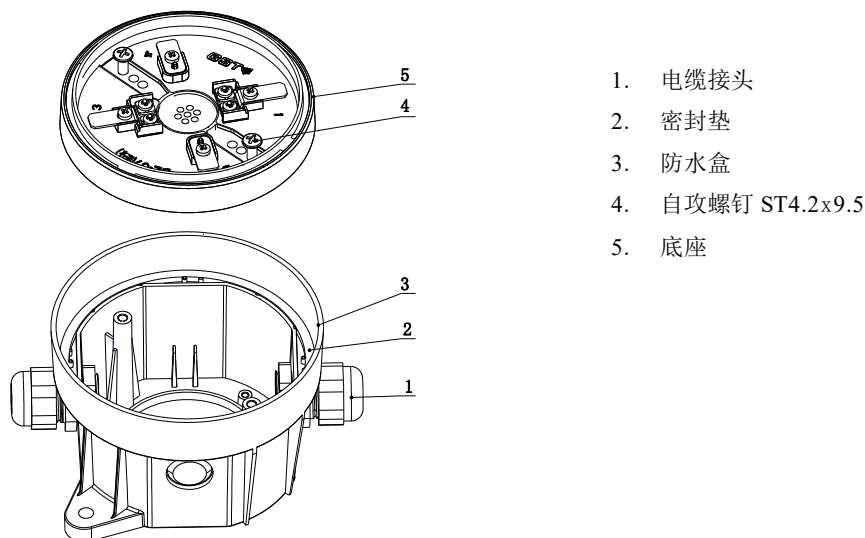
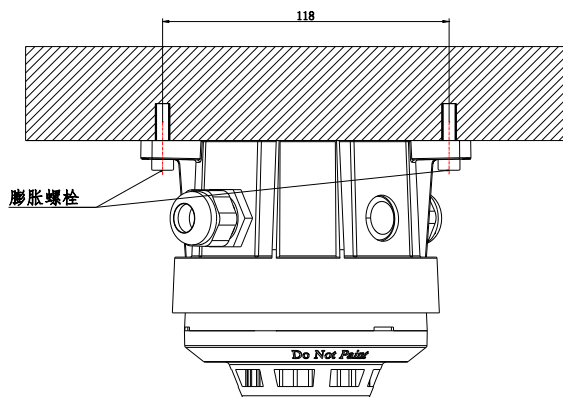


图4 DZ-07(IP) 防水盒与底座安装示意图

防水盒采用顶棚安装方式，如图5所示，推荐使用两个 M5×30 的膨胀螺钉直接固定，并确认安装牢固。



3. 布线方式：探测器二总线宜选用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的 RVS 双绞线，穿金属管或阻燃管敷设。  
**注：为避免接线混乱，应采用不同颜色的线进行区别。**

## 七、测试

**警告：请待全部探测器都安装完毕后再接通电源。**

1. 探测器安装结束后或每次定期维护保养后必须进行测试。

2. 测试内容：

注册：确认安装与布线正确之后，通过连接的控制器进行在线设备注册，核对已安装的探测器数量与控制器注册到的探测器数量是否一致。

模拟火警：注册测试后，任选一探测器，人为使它满足火警条件，验证探测器是否正常报警。

3. 测试结束后，通过控制器发出通讯命令使探测器复位，并通知有关管理部门系统恢复正常。

4. 在测试过程中不合格的探测器按“常见故障及维修”及“维护保养”进行处理，然后再进行测试，如仍不能通过测试，则应返厂维修。

**注意：首次测试时应取下防尘罩，正常运行前应安装防尘罩，防止灰尘进入。**

## 八、使用及操作

本探测器的地址码和灵敏度可利用本公司生产的 GST-BMQ-4 型电子编码器进行操作，操作过程如下：

(1) 地址码的写入

a 按“电源”键打开电子编码器电源。

b 在开机主界面下输入探测器的地址编码（1—242），按“写码”键进行编码。

c 若编码成功，屏幕中间第一行显示下一个编码的地址，第二行显示成功写入当前的地址码。

d 若编码失败，屏幕中间第一行显示当前的编码地址，第二行显示写入当前地址码失败，按下“写码”键，可对当前地址码再次编码。

e 按“清除”键后，可回到开机主界面。

(2) 探测器灵敏度的写入

编码器修改探测器灵敏度：长按“开机”键进入开机界面，下按“菜单”键，选择“4-单点设置”栏，按“确认”键进入输入密码界面，输入密码 456，按“确认”键进入参数设置界面。

在功能 3 显示栏输入相应灵敏度（13~48），按“确认”键，屏幕上显示“写入成功”字样，表明相应的灵敏度已被写入；屏幕上显示“写入失败”字样，表明写入失败，可按“确认”键再次写入。

按 3 次“清除”键，进入默认读码界面，点击“读码”键读取到设备地址，点击“▲”键功能 3 显示的是探测器灵敏度设定值。

控制器修改探测器灵敏度：在控制器监视界面，按“6”号键系统设置，弹出密码输入窗口按“确认”键，在弹出界面按“8”号键进入总线调试，选择 4.修改设备灵敏度，按“确认”键进入修改设备灵敏度界面，输入探测器回路号例如“01”、地址例如“01”，按“确认”键进入灵敏修改界面，根据需求在新灵敏度等级窗口输入 0.13~0.48 切换灵敏度范围，按“确认”键，进入巡检灯设置界面，默认值“0”正常巡检，如需关闭输入“1”，按“确认”键，会出现红色字体“确认修改设备灵敏度？”按“确认”键，显示读取成功，表示灵敏度修改完成。

## 九、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，因产品内部灌胶，无法检测其内部电路，建议更换探测器。**

探测器在使用过程中，对可能出现的故障现象及解决办法归纳如下：

1. 总线短路故障：检查总线端子是否与地短接。
2. 误报火警：检查迷宫是否过脏。

## 十、维护保养

1. 探测器应在即将调试前方可安装，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. 探测器每两年至少清洁一次，以保证系统的正常运行。
4. 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) 首先用手捏住迷宫体两侧轻轻摇动将其拔下。
  - 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。
5. 探测器在进行清洁之前，应通知有关管理部门，系统将进行维护，会因此而临时停止工作。同时应切断将进行维护的区域或系统的逻辑控制功能，以免造成不必要的报警联动。
6. 探测器清洁后，将探测器重新安装好，然后进行测试。
7. 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。

## 十一、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。

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

30313478