



GST-LD-8300B 输入模块 安装使用说明书(Ver. 1.04, 2020.12)

一、注意事项

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，不适用于有易燃性物质、有爆炸性物质或有腐蚀性物质的场所（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。

二、概述

GST-LD-8300B 输入模块（以下简称模块），用于接收消防联动设备输入的常开或常闭开关量信号，并将联动信息传回火灾报警控制器（联动型）。主要用于配接现场各种主动型设备如水流指示器、压力开关、位置开关、信号阀及能够送回开关信号的外部联动设备等。这些设备动作后，输出的动作信号可由模块通过信号二总线送入火灾报警控制器，产生报警，并可通过火灾报警控制器来联动其它相关设备动作。

三、特点

1. 两线低功耗设计；
2. 采用 32 位 ARM 微处理器实现信号处理，用数字信号与控制器进行通信，工作稳定可靠，对电磁干扰有良好的抑制能力；
3. 输入信号隔离检测，抗干扰能力强；
4. 输入端可现场设为常闭检线、常开检线，应与无源触点连接；
5. 地址码为电子编码，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；
6. 由微处理器对运行情况进行监视，分别以正常、反馈、故障三种形式将模块的状态传给控制器；
7. 小型化设计，新型插拔式卡接结构，安装、拆卸简单方便，适合模块箱等多种安装方式；

四、技术特性

1. 工作电压：
信号总线电压：DC24V 允许范围：16V~28V
2. 工作电流：
总线监视电流 $\leq 0.48\text{mA}$ 总线启动电流 $\leq 0.62\text{mA}$ ；
3. 输入检线：常开检线时输入线路发生断路（短路为动作信号）、常闭检线时输入线路发生短路（断路为动作信号），模块将向控制器发送故障信号；
4. 指示灯：动作指示灯，红色，正常巡检时闪亮一次，总线电压低故障连续闪亮两次，输入故障以 2.5Hz、50%占空比闪亮，反馈时常亮；
5. 编码方式：电子编码方式，占用一个总线编码点，编码范围可在 1~242 之间任意设定；
6. 线制：与火灾报警控制器的信号二总线无极性连接；
7. 使用环境：
温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$
相对湿度 $\leq 95\%$ ，不凝露
8. 外形尺寸：86mm $\times$ 86mm $\times$ 41mm（带底壳）；
9. 外壳防护等级：IP30；
10. 壳体材料和颜色：ABS，白色

- 11. 重量：约 93g（带底壳）；
- 12. 安装孔距：60mm；
- 13. 执行标准：GB 16806-2006。

五、结构特征与工作原理

- 1. 模块外形示意图如图 1 所示。

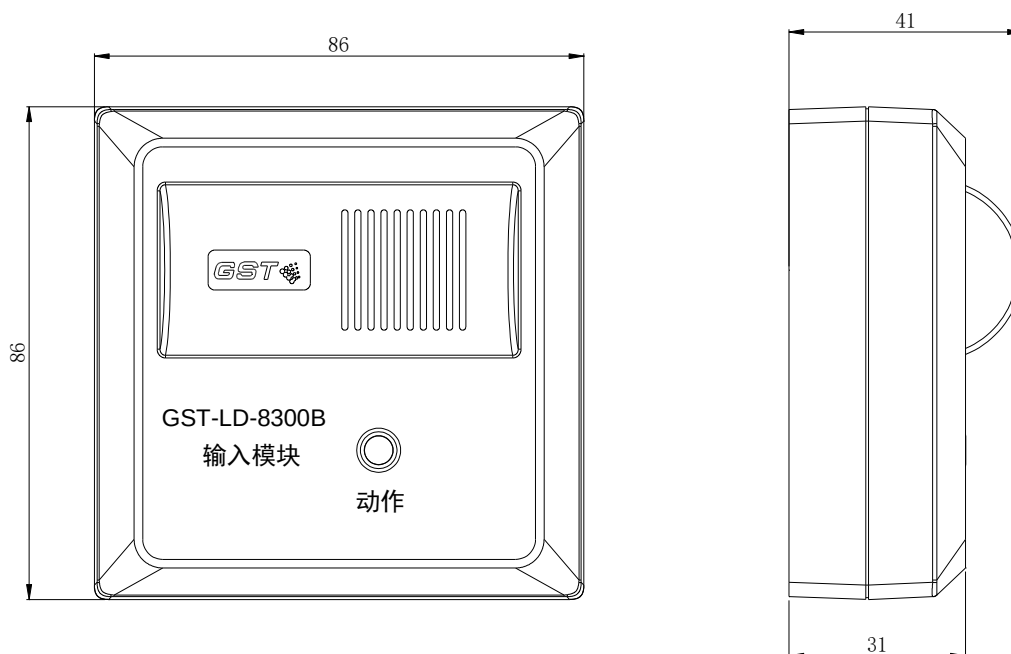


图 1 外形示意图

- 2. 工作原理

模块内嵌 ARM 处理器，负责对输入信号的逻辑状态进行判断，并对该逻辑状态进行处理，分别以正常、动作、故障三种形式传给控制器。

六、安装与布线

警告：

- 1. 安装设备之前，请切断回路的电源并确认全部底壳已安装牢靠且每一个底壳的连接线准确无误。
- 2. 模块输入端如果设置为“常闭检线”状态输入，模块输入线末端（远离模块端）必须串联一个 4.7k Ω 的终端电阻；模块输入端如果设置为“常开检线”状态输入，模块输入线末端（远离模块端）必须并联一个 4.7k Ω 的终端电阻（具体接线方法见应用方法）。
- 1. 安装前应首先检查外壳是否完好无损，标识是否齐全。
- 2. 模块采用明装方式，底壳与模块间采用插接式结构安装，安装时只需拨下模块，从底壳的进线孔中穿入电缆并接在相应的端子上，再插好模块即可安装好模块。
- 3. 模块端子示意图如图 2 所示。

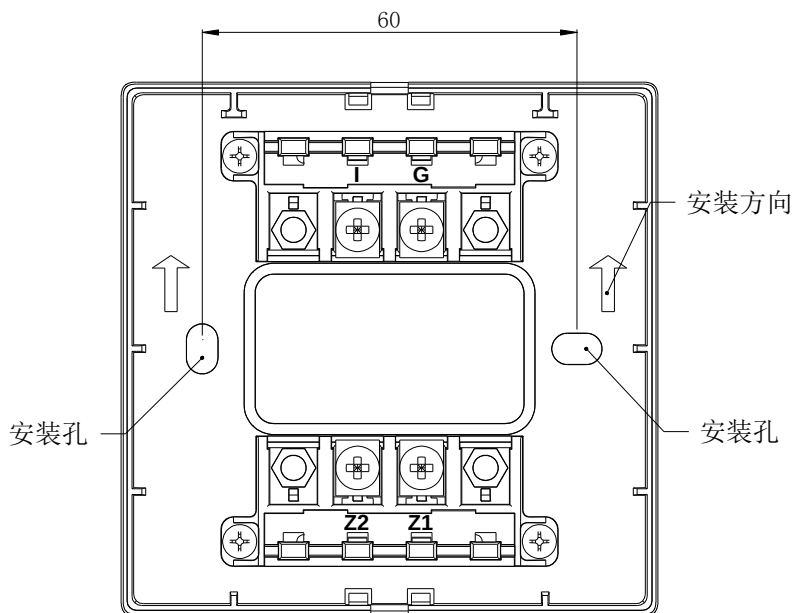


图 2 端子示意图

接线说明如下：

Z1、Z2：接控制器两总线，无极性；

I、G：与设备的无源常开触点（设备动作闭合报警型）连接；也可通过电子编码器设置为常闭输入

4. 布线要求：信号总线 Z1、Z2 采用 RVS 型双绞线，截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ ；I、G 采用 RV 线，截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 。布线应与动力电缆、高低压配电电缆等不同电压等级的电缆分开布置，不能布设在同一穿线管或线槽内。

七、测试

1. 模块安装结束后或在使用过程中至少每年都必须进行测试。
2. 模块在进行测试之前，应通知有关管理部门，并对控制器进行适当处理，防止出现不期望的报警联动。
3. 测试：在注册完成且监测状态下模块正常时，让模块所配接的设备发出动作信号或给模块输入一个模拟的动作信号，模块能正确接收并将动作信息传到火灾报警控制器，动作指示灯点亮；当动作信号撤消时，动作指示灯熄灭，模块上报正常信息；当模块输入设定参数设为“常开检线”输入时，输入线出现断路故障时，模块能上报故障信息；当模块输入设定参数设为“常闭检线”输入时，输入线出现短路故障时，模块能上报故障信息；如上述几种情况均正常，则说明模块工作正常。
4. 测试结束后，通过火灾报警控制器复位模块，并通知有关管理部门系统恢复正常。
5. 在测试过程中不合格的模块检验其连接线是否正常，然后再进行测试，如仍不能通过测试，则应返回维修。

八、使用及操作

1. **编码操作：**可利用本公司生产的 GST-BMQ-2 型电子编码器进行现场编码，编码时将编码器与模块的总线端子 Z1、Z2 连接，在待机状态，输入模块的地址编码（1—242），按下“编码”键，编码成功显示“P”，错误显示“E”，按“清除”键回到待机状态。
2. **输入设定参数：**编码器在待机状态时，输入开锁密码“456”，按下“清除”键，此时锁已被打开；按下“功能”键，再按下数字键“3”，屏幕上最后一位会显示一个“—”，输入设定参数，按下“编码”键，屏幕上将显示一个“P”字，表明相应的设定参数已被写入，按“清除”键清除。模块

设定参数如下表：

设定参数	输入方式
5	常闭检线
4 或其他	常开检线

九、应用方法

1. 模块与具有常开无源触点的现场设备（以水流指示器为例）连接方法如图 3 所示。
2. 模块与具有常闭无源触点的现场设备（以信号阀为例）连接方法如图 4 所示。

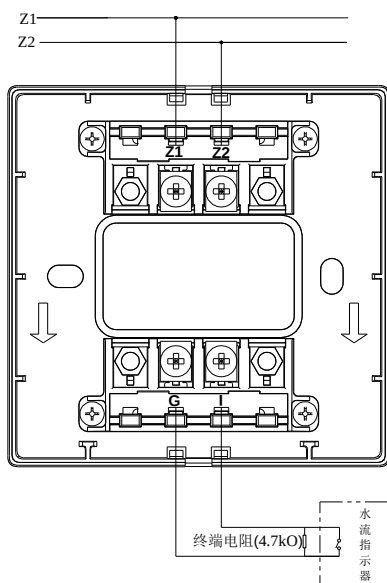


图 3 常开无源触点示意图

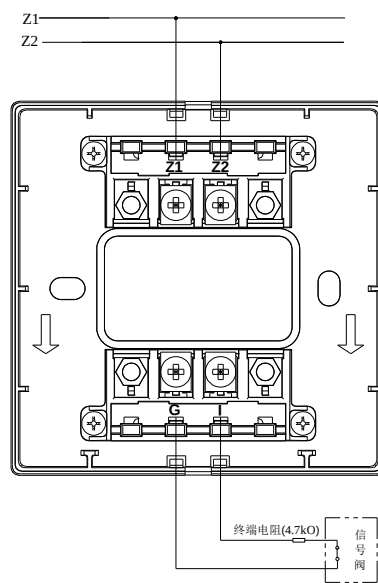


图 4 常闭无源触点示意图

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相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

30312491