



GST-LD-8364H 输入/输出模块 安装使用说明书(Ver.1.02,2020.03)

一、概述

GST-LD-8364H 输入/输出模块(以下简称模块)，总线供电，主要用于专门应用在需要 DC24V 有源控制（脉冲输出）的场合，如排烟阀、送风阀、电动防火阀等，可接收并上传设备的反馈回答信号。

二、特点

1. 两总线低功耗设计；
2. 使用采用 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、输出均具有检线功能，输入信号隔离检测，抗干扰能力强；
4. 输出端可提供 DC25V 有源脉冲电压、输出触点容量 2A；
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. 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。

三、技术特性

1. 工作电压：
总线电压：总线 24V 允许范围：16V~28V
2. 工作电流：
总线监视电流≤0.50mA 总线启动电流≤10mA
3. 输入检线：输入常开检线时输入线路发生断路（短路为反馈信号）、常闭检线时输入线路发生短路（断路为反馈信号），模块将向控制器发送故障信号；
4. 输出检线：输出线路发生短路、断路，模块将向控制器发送故障信号；
5. 输出容量：输出恒压 DC25V，最大输出能量 1.91J，负载 1.5A 时最长输出脉冲宽度 53ms；脉冲时间最长 3s。
电流做功公式参照： $W(J)=V(V)*I(A)*t(s)$ ；
6. 指示灯：
输入指示灯，红色，正常巡检时闪亮 1 次，总线电压低故障时连续闪亮两次，输入故障时以 2.5Hz、50% 占空比闪烁，反馈时常亮；
输出指示灯：红色，待机时熄灭，输出故障时以 2.5Hz、50% 占空比闪烁，启动后常亮；
7. 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；
8. 线制：与火灾报警控制器采用无极性信号二总线连接；
9. 使用环境：
温度：-10℃~55℃，相对湿度≤95%，不凝露；
10. 外形尺寸：86mm×86mm×41mm(带底壳)；
11. 外壳防护等级：IP30；
12. 壳体材料和颜色：ABS，白色；
13. 重量：约 121g(带底壳)；
14. 安装孔距：60mm；
15. 执行标准：GB 16806-2006；

四、结构特征与工作原理

1. 模块外形示意图如图 1 所示。
2. 工作原理

模块内嵌微处理器，微处理器实现与火灾报警控制器通讯、输出控制、输入信号检测、输出线检测、状态指示灯控制。模块在输出检线正常的情况下，接收到火灾报警控制器的启动命令后，启动输出继电器，并点亮输出指示灯；模块接收到设备传来的反馈信号后，将该反馈信息上传到火灾报警控制器。

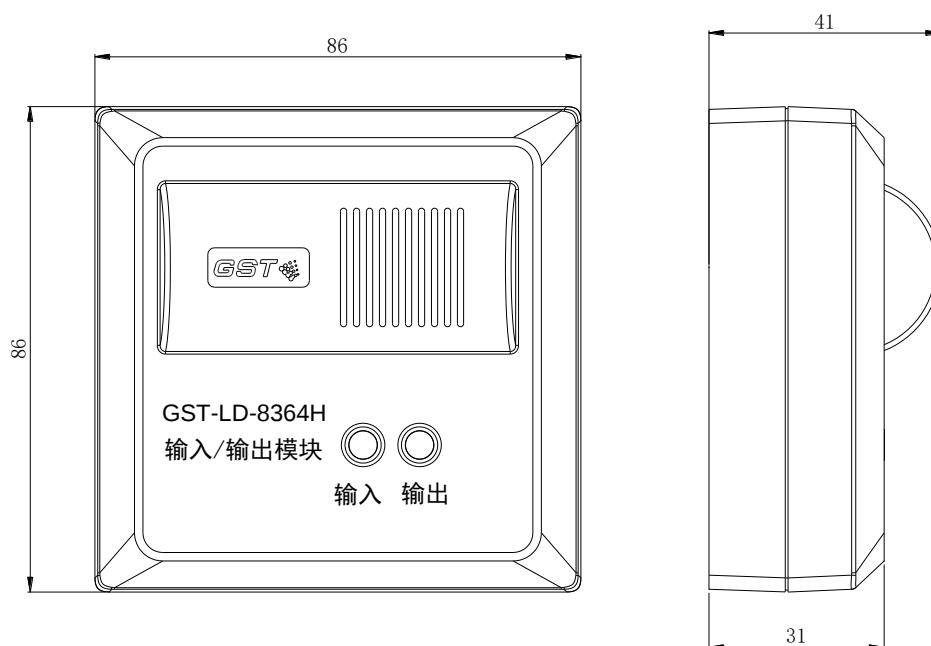


图1 外形示意图

五、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 $4.7k\Omega$ 的终端电阻；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 $4.7k\Omega$ 的终端电阻；
 3. 模块输出端需并联 $4.7k\Omega$ 检线电阻，且在检线电阻后的端子 0-端和被控设备间接肖特基二极管 1N5819（详见图 4），否则影响输出检线。
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，安装时只需拔下模块，从底壳的进线孔中穿入电缆并接在相应的端子上，再安装好模块即可。
 3. 模块采用线管预埋安装，将底盒安装在 86H50 型预埋盒上，安装孔距为 60mm(参见图 3)，安装示意图如图 2 所示。

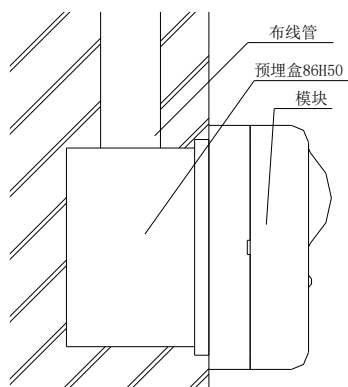


图2 进线管预埋示意图

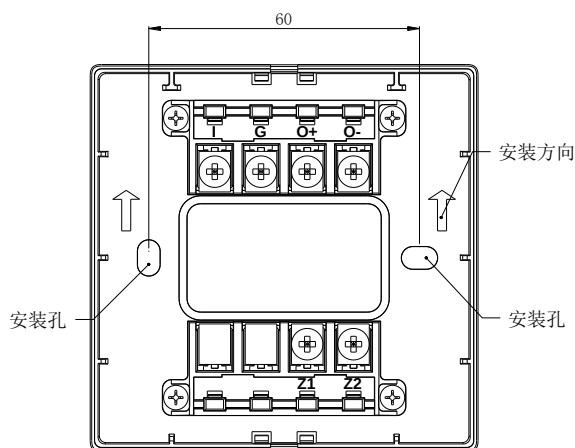


图3 端子示意图

4. 模块端子示意图如图 3 所示。

接线说明如下：

Z1、Z2：接控制器两总线接入端口，无极性；

I、G：与被控制设备无源常开触点连接，用于实现设备反馈回答确认，也可以通过电子编码器设置为常闭输入；

0+、0-：有源输出端口，0+为正极，0-为负极，待机检线时极性相反；

布线要求：Z1、Z2 采用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的 RVS 双绞线； I、G、0+、0-采用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的 RV 线。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。

六、测试

- 1. 建议至少每个月都对模块进行一次测试。
- 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，通过火灾报警控制器直接启动，或联动启动被控设备，被控设备反馈正常、模块输出指示灯常亮，模块能正确接收被控设备反馈信号，输入指示灯常亮，并将回答信息传到火灾报警控制器；当火灾报警控制器发送复位或停动命令后，模块输出指示灯熄灭，被控设备撤消反馈信号，模块输入指示灯熄灭，模块上报正常信息；如上述情况均正常，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。

七、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，编码成功显示下一个地址，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，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，屏幕上将显示下一个地址，表明相应的设定参数已被写入，按“清除”键清除。模块输入设定参数如表 1：

表 1

设定参数	输入方式
2	常闭检线输入，启动后检测常闭反馈，故障正常检测
3	常开检线输入，启动后检测常开反馈，故障正常检测
4	常开输入，随时检线（出厂设置）
5	常闭输入，随时检线

输出设定参数：在编码器开锁后，按下功能键，再按下数字键“4”后，屏幕上最后一位会显示一个“—”，然后按“编码”键，如果屏幕上显示一个“P”字，表明设置成功。本模块输出设定参数如表 2：

表 2

设定参数	输出检线方式
3	输出短路、断路检测

八、应用方法

- 1. 模块与被控制设备的连接线示意图如图 4 所示。其中图 4a 输入检线方式为常开检线，图 4b 为常闭检线方式。

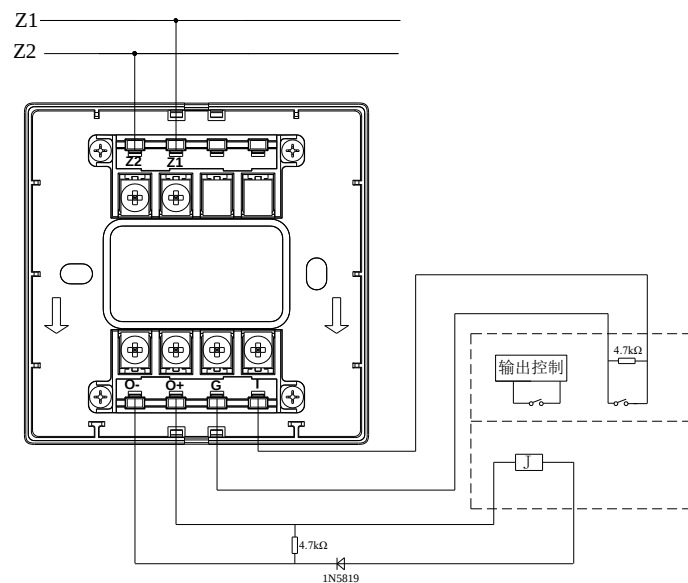


图 4a 模块常开检线接线示意图

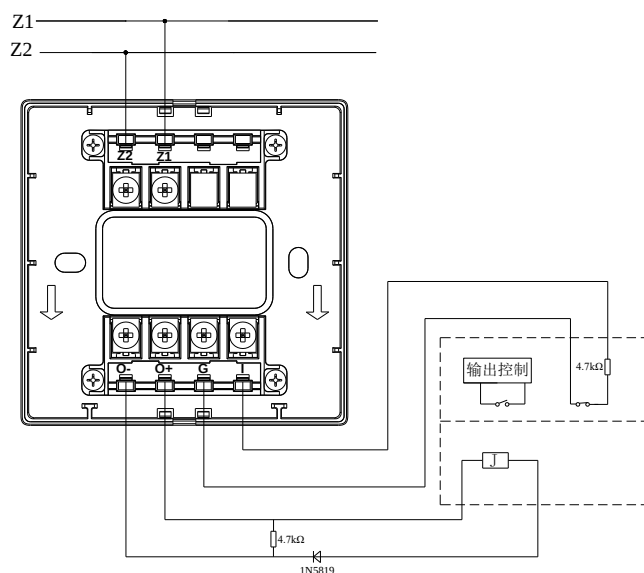


图 4b 模块常闭检线接线示意图

九、报废

产品报废应按 GB 29837《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该标准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、注意事项

1. 请注意模块严禁用控制 AC220 交流，以防强交流干扰信号损坏模块或控制设备！
2. 本模块不能用于控制气体灭火设备！
3. 被控设备回答触点失效或配接的设备无动作回答触点，启动模块后，模块会启动 3 次，每次间隔 20s 左右！
4. **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

地址：河北省秦皇岛开发区长江东道 80 号

电话：0335-8502468

传真：0335-8508942

邮编：066004

全国统一服务电话：400 612 0119

<http://www.gst.com.cn>

E-mail:gst.qhd@fs.utc.com

30311682