

一、概述

GST-LD-8303 输入/输出模块（以下简称模块），主要用于双动作消防联动设备的控制，同时可接收联动设备动作后的回答信号。例如：可完成对二步降防火卷帘门、水泵、排烟风机等双动作设备的控制。用于防火卷帘门的位置控制时，既能控制其从上位到中位、从中位到下位，同时也能确认是处于上、中、下的哪一位。

注意：部分防火卷帘控制器、电梯控制箱等设备因其采用比较器或逻辑电平类输入、启动电流微小，容易受到线路或空间干扰自身产生误动作，不建议客户使用。如果必须使用，应参照被控设备的说明书在被控设备内并接电阻（一般可以在控制端和控制地间加 4.7K 电阻）或在 GST-LD-8303 模块和被控设备间加中间继电器解决。

二、特点

1. 提供两组无源触点输出。
2. 两组输入端，可现场分别设为常开检线、常闭检线或自回答方式，可与无源触点连接。
3. 输入、输出具有检线功能。
4. 占用两个地址，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。
5. 电路部分和接线底壳采用插接方式，接触可靠、便于施工。

三、技术特性

1. 工作电压：信号总线电压：总线 24V 允许范围：16V~28V
电源总线电压：DC24V 允许范围：DC20V~DC28V
2. 工作电流：总线监视电流≤1mA 总线启动电流≤4mA
电源监视电流≤6mA 电源启动电流≤45mA
3. 输入检线：常开检线时线路发生断路（短路为动作信号）、常闭检线输入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. 输出检线：无源常开输出线路发生短路、断路，模块将向控制器发送故障信号（注：要求被控设备的启动电流不小于 4mA，否则可能引起误启动）
5. 输出容量：输出触点容量为 24VDC/5A
6. 输出控制方式：脉冲、电平（继电器常开/常闭无源触点输出，脉冲启动时继电器吸合时间为 10s）
7. 指示灯：
 - a) 输入 1：红色，I1、G 动作时常亮，I1、G 线路故障时间间隔闪亮两次，COM1、NO1 线路故障时连续闪亮两次，正常巡检时闪亮 1 次，DC24V 故障时不闪亮。
 - b) 输入 2：红色，I2、G 动作时常亮，I2、G 线路故障时间间隔闪亮两次，COM2、NO2 线路故障时连续闪亮两次，正常巡检时闪亮 1 次。DC24V 故障时不闪亮。
 - c) 输出 1：红色，第一路无源输出被启动时常亮。
 - d) 输出 2：红色，第二路无源输出被启动时常亮。
8. 编码方式：电子编码方式，占用两个总线编码点，第二个编码点为第一个编码点加 1，第一个编码点的编码范围可在 1~241 之间任意设定
9. 线制：与火灾报警控制器采用无极性信号二总线连接，与电源线采用无极性二线制连接
10. 使用环境：温 度：-10℃~+55℃
相对湿度≤95%，不凝露
11. 外形尺寸：110mm×86mm×43mm（带底壳）
12. 外壳防护等级：IP30
13. 壳体材料和颜色：ABS，瓷白
14. 重量：190g（带底壳）
15. 安装孔距：60mm
16. 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、电源总线掉电检测、输出控制、输

入信号逻辑状态判断、输入输出线故障检测、状态指示灯控制。模块占用两个编码地址，第二个地址号为第一个地址号加 1。每个地址可单独接收火灾报警控制器的启动命令，吸合对应输出继电器，并点亮对应的动作指示灯。每个地址对应一个输入，接收到设备传来的回答信号后，将反馈信息以相应的地址传到火灾报警控制器。

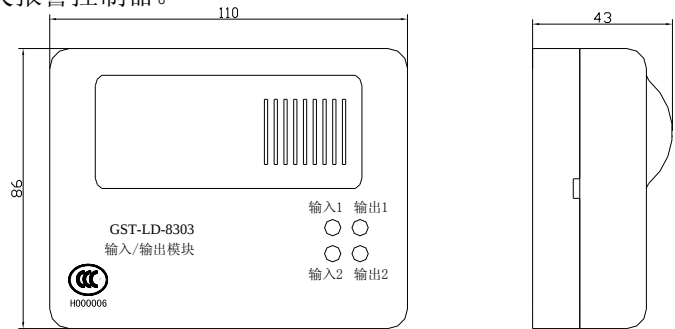


图 1 外形示意图

五、安装与布线

警告：

✧ 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。

✧ 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 4.7kΩ 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 4.7kΩ 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，再插好模块即可安装好模块。
- 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。

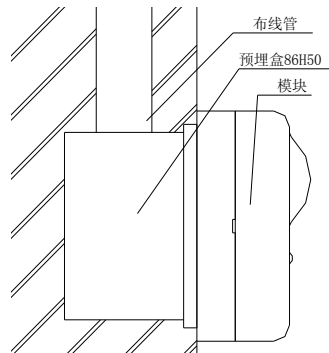


图 2 进线管预埋示意图

4. 模块端子示意图如图 3 所示。

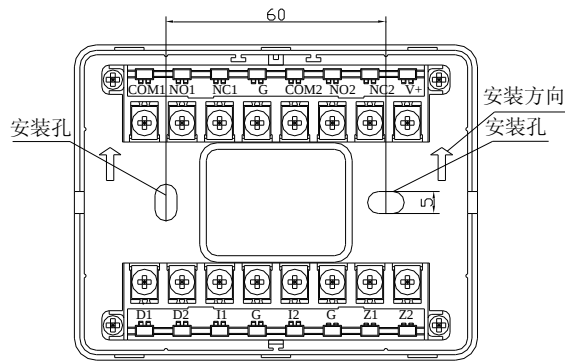


图 3 端子示意图

接线说明如下：

Z1、Z2：接火灾报警控制器两总线，无极性；

- D1、D2: DC24V 电源, 无极性;
 I1、G: 第一路无源输入端;
 I2、G: 第二路无源输入端;
 COM1、NO1、NC1: 第一路无源输出触点;
 COM2、NO2、NC2: 第二路无源输出触点;
 V+、G: DC24V 输出端子, 输出容量为 24VDC/1A。
5. 布线要求: Z1、Z2 采用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的 RVS 双绞线; DC24V 电源线采用截面积 $\geq 1.5\text{mm}^2$ 的 RV 线; I1、I2、V+、G、COM1、NO1、NC1、COM2、NO2、NC2 采用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的 RV 线。

六、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, 通过火灾报警控制器直接启动, 或联动启动现场设备, 现场设备动作正常、模块输出指示灯常亮, 如现场设备有动作回答信号, 模块能正确接收, 模块输入指示灯常亮, 并将回答信息传到火灾报警控制器; 当火灾报警控制器撤消启动命令后, 模块输出指示灯熄灭, 当现场设备撤消动作后, 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。

七、使用及操作

1. **编码操作:** 可利用本公司生产的 GST-BMQ-1B 型或 GST-BMQ-2 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—241), 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, 先按下“清除”键, 再按下“功能”键, 最后按下数字键“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”键返回。本模块的输入设定参数出厂设为两路常开 (设定参数为 4), 现场可设定参数如表 1 所示。

表 1

设定参数	输入方式	设定参数	输入方式
1	一路自回答二路常开检线	2	一路常开检线二路自回答
3	两路自回答	4	两路常开检线 (出厂设置)
5	一路常闭检线二路常开检线	6	一路常开检线二路常闭检线
7	两路常闭检线	8	一路自回答二路常闭检线
9	一路常闭检线二路自回答		

2. **屏蔽功能设定:** 设定的操作方法类似“输入设定参数”, 按下数字键改为“4”, 其它步骤相同。
 - a) 设定参数为 2 位数: $D_H D_L$, D_H 对应输入屏蔽设置, D_L 对应输出线路检测屏蔽设置 (当使用常闭触点输出时, 需要屏蔽输出线路检测)。
 - b) 设置值均为: 1 对应第一路屏蔽, 2 对应第二路屏蔽, 3 对应第一路、第二路均无屏蔽, 4 对应第一路、第二路同时屏蔽。例如: 设置值 24 代表屏蔽第二路输入, 屏蔽第一路、第二路输出线路检测。
 - c) 模块出厂默认为无屏蔽设置。

八、应用方法

1. 模块与防火卷帘门电气控制箱接线示意图如图 4 所示。其中 4-a 为无源常开触点输入, 有源输出控制型; 4-b 为无源常闭触点输入, 有源输出控制型; 4-c 为无源输出控制型, 输出检线电压由被控设备提供, 输入触点的接法参见图 4-a 和图 4-b。
2. 模块与 GST-LD-8302A 模块组合连接的方法如图 5 所示。

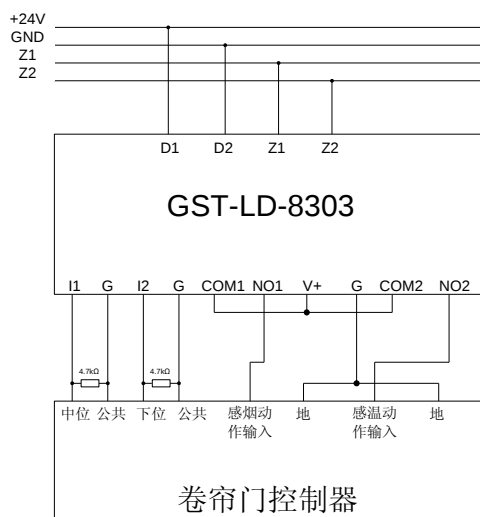


图 4-a

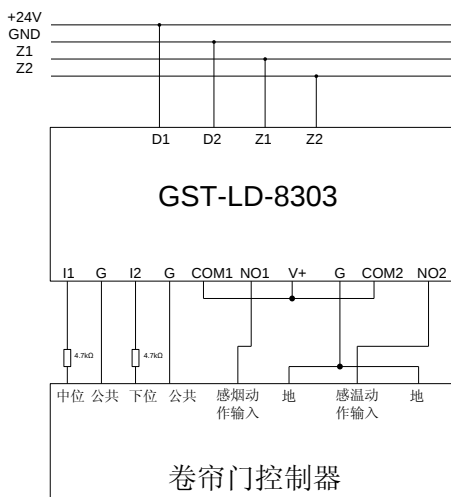


图 4-b

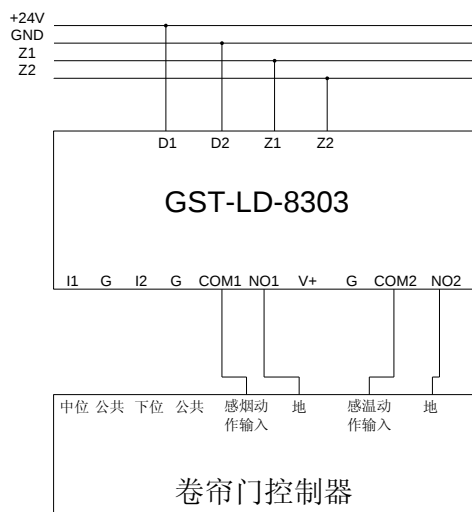


图 4-c

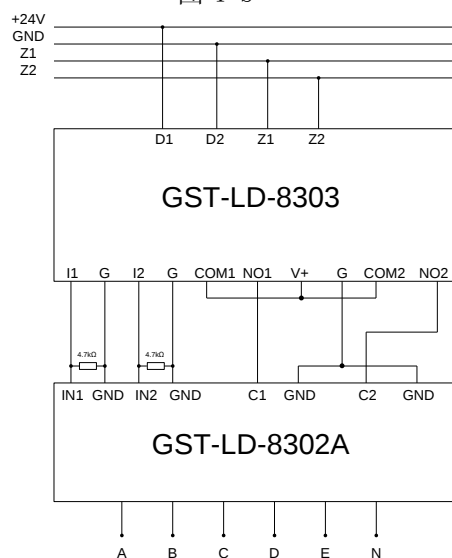


图 5

九、注意事项

1. 请注意不要将模块触点直接接入交流控制回路，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. 由于本模块输入输出带检线功能，如果控制器报模块某个地址的故障，请检查模块对应该地址的输入、输出接线是否正确。
4. 部分防火卷帘控制器、电梯控制箱等设备因其采用比较器或逻辑电平类输入、启动电流微小，容易受到线路或空间干扰自身产生误动作，不建议客户使用。如果必须使用，应参照被控设备的说明书在被控设备内并接电阻（一般可以在控制端和控制地间加 4.7K 电阻）或在 GST-LD-8303 模块和被控设备间加中间继电器解决。

海湾安全技术有限公司

地址：河北省秦皇岛经济技术开发区长江东道 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

30308607