



GST-LD-8333 模块箱

安装使用说明书 (Ver2.03, 2012.02)

一、概述

GST-LD-8333 型模块箱（以下简称模块箱）内部装有 GST-LD-8301 模块（以下简称模块）和 GST-AS-200 安全栅（以下简称安全栅）。可与 GST-HX-F8501/2 火灾声/声光警报器配接，组成本质安全型防爆系统。模块占用一个编码地址。模块接收到火灾报警控制器发出的启动命令后，启动现场的本安型警报器，并将动作信息传回火灾报警控制器。当出现 DC24V 电源故障或与现场的本安型警报器连线发生断路时，模块将向火灾报警控制器发送故障信号。

模块箱应安装在安全区域。

二、技术特性

1. 工作电压：
信号总线电压：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 $\leq 0.7\text{mA}$ ，报警电流 $\leq 0.8\text{mA}$
DC24V：监视电流 $\leq 9\text{mA}$ ，报警电流 $\leq 24\text{mA}$
3. 输出容量：60mA，可配接一只本安型警报器
4. 输出控制方式：电平控制。
5. 安全栅参数（GST-AS-200）： $U_0=28\text{V}$ ， $I_0=93\text{mA}$ ， $L_0\leq 4.0\text{mH}$ ， $C_0\leq 0.083\mu\text{F}$
6. 编码方式：采用电子编码方式，占用一个编码地址，编码范围可在 1~242 之间任意设定
7. 指示灯：
输入指示灯：红色 LED，监视状态时周期性闪亮，启动外部设备时长亮。
输出指示灯：红色 LED，启动外部设备时点亮，其余状态熄灭。
8. 使用环境：
温度： $-10^\circ\text{C}\sim+55^\circ\text{C}$
相对湿度 $\leq 95\%$ ，不凝露
9. 外形尺寸：
196mm $\times$ 215mm $\times$ 86mm
10. 防护等级：IP66
11. 安装孔距：175mm
12. 壳体材料和颜色：不锈钢，白色
13. 重量：1.54kg
14. 执行标准：Q/GST 45-2012

三、结构特征与工作原理

1. 模块箱结构示意图如图 1 所示（单位：mm）。

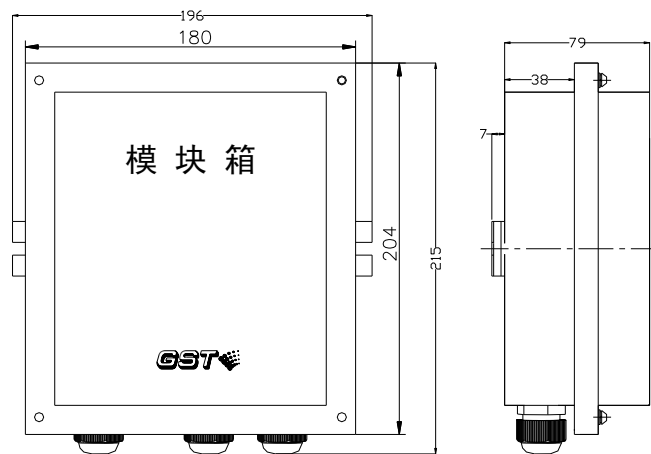


图 1 模块箱结构示意图

2. 工作原理

模块箱可连接本安声/声光报警器。当接收到火灾报警控制器发出的启动命令后，通过控制内部继电器来输出电压，以此启动现场的本安型报警器，同时将动作信息传回火灾报警控制器。当出现DC24V 电源故障或与现场的本安型报警器连线发生断路时，模块将向火灾报警控制器发送故障信号。

四、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座已安装牢靠且每一个底座的连接线极性准确无误。

1. 安装

安装前应首先检查外壳是否完好无损，标识是否齐全，确认无误后，用两只 M6×60 膨胀螺栓将模块箱固定在墙壁上即可，安装尺寸如图 2 所示。

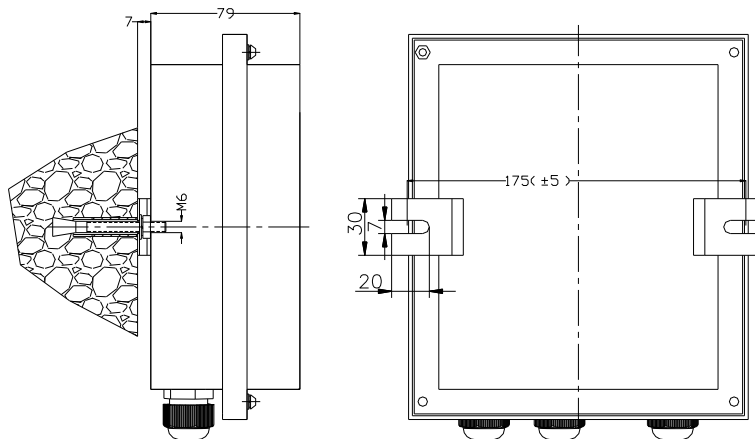


图 2 模块箱安装尺寸示意图

2. 接线

接线按下述步骤进行：

- 首先拧开上盖的紧固螺钉，将上盖取下。
- 将电缆线从模块箱的电缆接头孔中穿入，接到相应的端子上，紧固电缆接头。
- 安装上盖，用螺钉将上盖固定牢靠。

- 未用到的电缆接头用堵头堵死。

3. 端子说明

模块箱接线端子如图 3 所示。

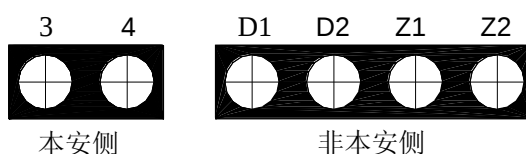


图 3 模块箱接线端子

其中本安侧端子为安全栅端子，非本安侧端子为模块端子：

D1、D2：接电源总线 24V，无极性

Z1、Z2：接控制器信号总线，无极性

3、4：即安全栅的 3、4 两端，接火灾声/声光警报器，3 为正，4 为负

注意：模块箱应安装在安全区域，本安侧和非本安侧接线应分开，并保持一定距离（至少为 50mm）。

4. 布线要求

信号总线 Z1、Z2，电源线 D1、D2 均采用标称截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的外径为 $\varnothing 8\text{mm} \sim \varnothing 10\text{mm}$ 的铜芯电缆线。

安全栅至消火栓按钮间的电缆应选用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的本安电缆，且电缆间分布电容不得大于 $0.083\mu\text{F}$ ，分布电感不得大于 4.0mH 。

五、测试

警告：待全部设备都安装完毕后再接通电源。

1. 模块箱安装结束后或在使用过程中至少每年都必须进行测试。
2. 模块箱在进行测试之前，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。
3. 测试内容：
 - 启动：使用火灾报警控制器向模块发启动命令，与模块连接的本安型警报器将发出声或声光报警信号，并有动作信息传回控制器。从控制器向模块发出清除命令，模块连接的本安型警报器动作停止。
 - 故障：摘掉与模块连接的本安型警报器，模块向控制器传送故障信息。将本安型警报器安装回原来位置，故障恢复。
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箱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。

六、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。编码时将编码器与总线端子 Z1、Z2 连接，输入“编码号”后，按“写码”键即完成编码工作。
2. 参数设置：将编码器与模块箱总线连接，编码器在待机状态下，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”，屏幕最后一位会显示一个“—”，输入“13”，按下“编码”键，屏幕显示“P”表示参数已被成功写入，操作完毕。

七、应用方法

模块箱可与本安型警报器一起接入火灾报警控制器系统中组成本安型防爆系统。在系统连线末端

必须连接一 4.7k Ω 终端电阻。在使用前必须对模块进行设置，具体操作请参照第六章的“2、参数设置”。模块箱应用示意图如图 4 所示。

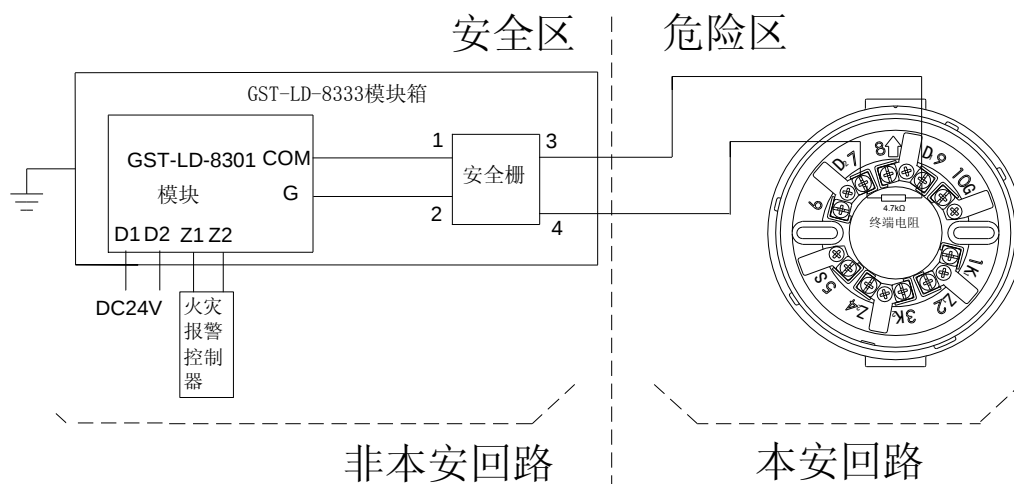


图 4 模块箱应用示意图

八、注意事项

1. 一只模块只能连接 1 只本安型报警器。
2. 本安回路末端必须接入一只 4.7k Ω 1/4W 终端电阻。
3. 安全栅接地必须可靠，接地电阻不能大于 4 Ω 。
4. 安全栅属于一次性保护组件，损坏后应进行更换。
5. 安全栅接地必须可靠，连接螺钉必须拧紧，不可松动，接地电阻不能大于 4 Ω 。
6. 模块箱在应用过程中如发生故障，请返厂维修。

九、备附件

防水堵头：1 个
4.7k Ω 电阻：1 个

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

30308713