

一、概述

GST-LD-8332 编址接口模块(以下简称编址接口模块)可与防爆设备(防爆感温、感烟、烟温复合探测器、防爆手动报警按钮等)配接,组成本安型防爆系统。一旦发生火灾,编址接口模块将报警信号通过总线传入火灾报警控制器(以下简称控制器),控制器产生报警信号并显示出编址接口模块的报警地址信息。当编址接口模块本身出现故障时,控制器将产生故障信号并显示编址接口模块故障地址信息。

二、特点

1. 输出信号采用光电隔离技术,使用安全,对工频干扰有良好的抑制能力;
2. 地址码为电子编码,可现场改写;
3. 由微处理器对运行情况进行监视,给出诊断信息;
4. 内含安全栅,可直接配接本安设备。

三、技术特性

1. 工作电压:
总线电压: 24V 允许范围: 16V~28V
电源电压: DC24V 允许范围: DC20V~DC28V
2. 工作电流:
监视电流 $\leq 0.5\text{mA}$
报警电流 $\leq 5\text{mA}$
3. 指示灯:
红色—火警灯,动作灯,巡检时闪亮,动作时常亮
黄色—故障灯,巡检时熄灭,故障时常亮
4. 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
5. 线制: 与控制器采用无极性两总线连接;与 DC24V 电源线采用无极性两线制连接;与防爆设备采用有极性两线制连接
6. 使用环境:
温 度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
相对湿度 $\leq 95\%$,不凝露
7. 外形尺寸: 201mm $\times$ 172mm $\times$ 79mm
8. 配接安全栅参数: $U_0=28\text{V}$, $I_0=93\text{mA}$, $L_0\leq 4.0\text{mH}$, $C_0\leq 0.083\mu\text{F}$
9. 外壳防护等级: IP65
10. 壳体材料和颜色: 压铸铝合金,银灰色
11. 重量: 1.0kg
12. 安装孔距: 155mm 或 60mm
13. 执行标准: Q/GST 13-2006

四、结构特征与工作原理

1. 模块外形示意图如图 1 所示。

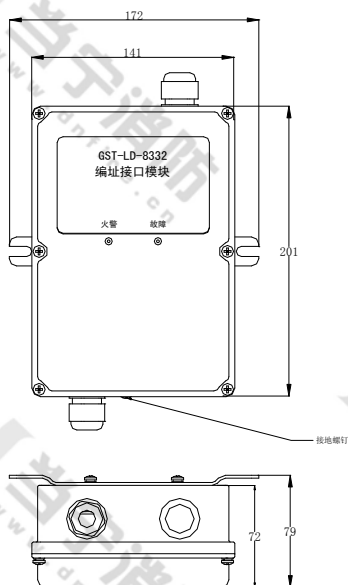


图 1 编址接口模块示意图

2. 工作原理

编址接口模块可连接多只防爆设备组成本安型防爆系统,编址接口模块内探测回路具有断路与短路检测功能,当探测回路断路、短路或防爆设备被摘除时,编址接口模块将故障信号传给控制器,编址接口模块内置单片机,通过检测探测回路电流来区分故障、火警及正常状态。

五、安装与布线

警告：●安装设备之前，请切断回路的电源。

●安装前应首先检查外壳是否完好无损，标识是否齐全。

●编址接口模块应安装在安全区域，“非本安侧”与“本安侧”接线应分开，并保持一定距离（至少为 50mm）。

●安装方式应严格满足有关防爆产品安装规范。

1. 安装方法

安装方式有两种，一种是安装到墙上，另一种是直接安装到行架上。

- 墙上安装：用两个 M6×60 的膨胀螺栓将编址接口模块底壳所带安装板固定到墙上，安装尺寸见图 2。
- 行架安装：首先应将安装板从底壳上拆卸下来，然后用 M4×10 螺钉将编址接口模块底壳安装到行架上。安装尺寸见图 3。

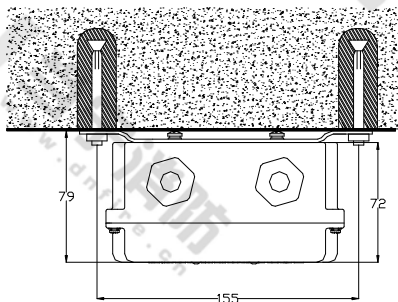


图 2 墙上安装示意图

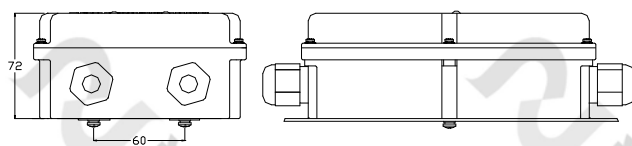


图 3 行架安装示意图

采用横装方式并适当布线，可以更好地防止水沿导线渗入产品内部

2. 接线

- 接线前应先打开上盖上的六个紧固螺钉，将上盖取下。
- 将电缆线从编址接口模块外壳的电缆接头孔中穿入，接到相应的端子上。
- 将上盖盖上。
- 再用螺钉将上盖固定牢靠。
- 编址接口模块外壳上、下分别配有两个电缆接头，一端用于接总线和电源，另一端用于接本安设备。当本编址接口模块既有总线的进线又有总线的出线时，将同侧另一接线孔的防水堵头取下，换上备附的电缆接头，接上另一对总线

3. 接线端子

“本安侧”接线端子有两个，即为安全栅的 3 (+)、4 (-) 两端，这两端接防爆设备，请注意极性。

警告：极性接反将导致不报警，请务必注意极性！

“非本安侧”接线端子有四个，如图 4 所示。



图 4 端子示意图

具体接线说明如下：

Z1、Z2：接控制器总线，无极性

D1、D2：接 DC24V 电源线，无极性

此外，编址接口模块外壳必须可靠接地，接地螺钉位置见图 1。

4. 布线要求

安全栅至防爆设备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 $\leq 0.083\mu\text{F}$ ，分布电感 $\leq 4.0\text{mH}$ 。另外，建议选用线芯颜色不同的本安电缆以区分极性。

Z1、Z2 和 D1、D2 均采用标称截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的外径为 $\phi 8\text{mm} \sim \phi 10\text{mm}$ 的铜芯电缆线。

有防水要求的场合使用本产品时，应使用 $\phi 8\text{mm} \sim \phi 10\text{mm}$ 的电缆线，如使用双绞线或单股线则应用生料带将通过电缆接头部分的线缠绕至 $\phi 8\text{mm} \sim \phi 10\text{mm}$ 。

六、测试

警告：待全部设备都安装完毕后再接通电源。

- 编址接口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。
- 编址接口模块在进行测试之前，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。
- 测试内容：打开 DC24V 电源及控制器，点名注册应正常，无火警及故障指示；摘除任一只探测器，控制器应显示故障地址；模拟探测器报警，控制器应显示火警地址。
- 测试结束后，通过控制器复位编址接口模块，并通知有关管理部门系统恢复正常。
- 在测试过程中不合格的编址接口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

- 安装前应对编址接口模块进行编码操作。可利用本公司生产的电子编码器进行现场编码，编码时将编码器与编址接口模块的总线端子 Z1、Z2 连接，输入“编码号”后，按“写码”键即完成编码工作。
- 接线后打开 DC24V 电源及控制器，控制器注册编址接口模块；短路或断路 $4.7\text{k}\Omega$ 终端电阻，编址接口模块应报故障；对探测器进行模拟报警，编址接口模块应报火警。按控制器“清除”键，系统恢复到正常工作状态。

八、应用方法

编址接口模块用于本安型防爆系统时，在系统连线末端必须连接一只 $4.7k\Omega$ 终端电阻，且一只编址接口模块混接的防爆设备的数量不能超过 10 只。系统连线示意图如图 5 所示。

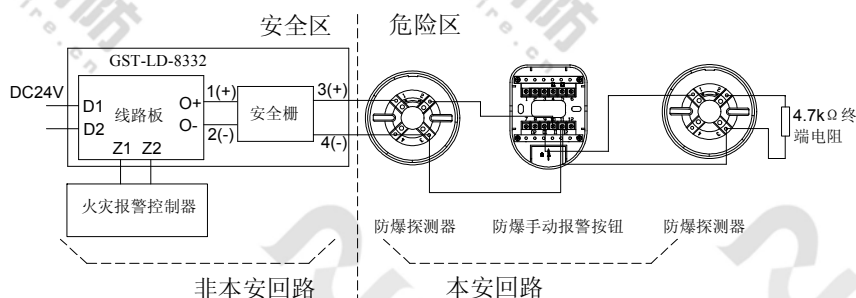


图 5 系统连线示意图

九、注意事项（可选）

1. 一只编址接口模块最多可混接 10 只各类防爆设备。
2. 探测回路末端必须接入 $4.7k\Omega$ $1/4W$ 终端电阻。
3. 编址接口模块应安装在安全区域，“非本安侧”与“本安侧”接线必须分开，保持一定距离（至少为 50mm）。
4. 编址接口模块外壳必须可靠接地。接地电阻不能大于 4Ω 。
5. 安全栅内部的熔断器保护盒属于一次性保护组件，当熔断器熔断后应采用相同规格的熔断器保护盒进行更换。
6. 当系统中需要使用多只编址接口模块时，建议在接线过程中要保证 DC24V 电源的“+”、“-”极性与编址接口模块接线端子 D1、D2 极性的一致性，避免由于简单故障造成的电源短路。
7. 控制器每一回路所带编址接口模块数量不应超过 20 个，否则对地绝缘电阻值会降低。
8. 安全栅输出为有极性输出，极性接反将导致不报警，建议选用线芯颜色不同的本安电缆以区分极性。

