



GST防火门监控系统

应用设计说明书



海湾安全技术有限公司

服务热线：400 612 0119

地址：河北省秦皇岛经济技术开发区长江东道80号

网址：www.gst.com.cn

公司简介

海湾公司（GST）是国内主要的火灾探测报警及灭火系统供应商之一。自 1993 年成立以来，海湾已成为中国消防行业的主要品牌，也是中国火灾探测报警系统行业内的“全国用户满意产品”。

海湾公司不仅拥有二十多条先进的电子产品生产线，配合其卓越的生产管理体系和严谨的质量控制流程，使海湾成为其母公司，联合技术公司（UTC），全球技术先进、精益高效的建筑智能电子产品生产基地之一。其产品已通过了 CCCF、UL、LPCB、CEPSB、SAI、HKFSD 等多项国内和国际认证。

海湾公司拥有强大的技术研发实力和持续创新能力，在中国北京和秦皇岛分别设有产品研发中心和博士后科研工作站，着眼于行业尖端技术与标准，与时俱进地开发新技术和新产品。产品线覆盖从火灾前期预警到后期灭火，再到智能逃生等各个环节，不断为保护人民生命财产安全提供优质的产品。

海湾公司在中国 140 多个城市设有专业的营销服务网点，同时依托联合技术公司的全球销售网络将产品和服务扩展到全世界范围。迄今，海湾的客户已经遍及亚洲、欧洲、非洲、南北美洲、大洋洲及中东等全球 80 多个国家和地区，工程涵盖商业楼宇、住宅楼宇、公共设施、金融、酒店、教育及工业等多个领域。

自 2009 年 8 月海湾公司加入联合技术公司以来，结合其在国际市场和国内市场上的品牌、资本、技术和管理优势，致力于为客户提供全面高效的一站式消防解决方案，提升整体生活质量，带动现代化城市发展。

前 言

防火门是建筑内防火分区、防火分隔的重要组成部分。当建筑内发生火灾时，防火门可以有效地阻止火势蔓延和烟气扩散；同时防火门又是人员安全疏散的重要出口。在以往的火灾案例中，由于防火门不能正常关闭而导致火灾蔓延造成更大人员伤亡和财产损失的事件时有发生。因此，加强对防火门的日常管理十分必要，防火门监控则是对防火门进行智能化管理的一项重要手段。

GST 防火门监控系统是一套完整的防火门监控解决方案，该系统中包括防火门监控器、防火门监控模块、防火门监视模块等设备，具有实时监控防火门的开、闭状态并控制常开防火门关闭的功能。

本手册为防火门监控系统的应用设计说明书，主要介绍了防火门监控器系统的组成、各产品的主要技术指标和应用方法等内容。内容全面详实，图文并茂，可作为防火门监控器系统的产品选型及应用设计的参考资料使用。

声明：

本应用设计说明书产品说明最终以所述产品安装使用说明书为准。

应注意使用最新版本的应用设计说明书，本应用设计说明书版本升级时恕厂家不另行通知。本应用设计说明书的产品或引用的标准有可能升级，如本应用设计说明书中的产品升级，则以升级产品安装使用说明书最新版本为准，如本应用设计说明书所引用的标准已升级，则以最新标准为准，恕厂家不另行通知。

目 录

| | | |
|-----|-------------------------------|-----------|
| 一. | GST 防火门监控系统概述 | 1 |
| 1. | 系统简介 | 1 |
| 2. | 应用依据 | 1 |
| 3. | 系统组成 | 1 |
| 二. | GST 防火门监控系统产品介绍 | 3 |
| 1. | GST-FH-N8001 防火门监控器 | 3 |
| 1.1 | 概述 | 3 |
| 1.2 | 主要技术指标 | 3 |
| 1.3 | 结构特征、安装与布线 | 4 |
| 2. | GST-FH-N3200G/T 防火门监控器 | 5 |
| 2.1 | 概述 | 5 |
| 2.2 | 主要技术指标 | 5 |
| 2.3 | 结构特征、安装与布线 | 6 |
| 3. | GST-FH-8308 防火门监控模块 | 8 |
| 3.1 | 概述 | 8 |
| 3.2 | 主要技术指标 | 8 |
| 3.3 | 结构特征、安装与布线 | 8 |
| 3.4 | 应用方法 | 10 |
| 4. | GST-FH-8309 防火门监控模块 | 10 |
| 4.1 | 概述 | 10 |
| 4.2 | 主要技术指标 | 10 |
| 4.3 | 结构特征、安装与布线 | 11 |
| 4.4 | 应用方法 | 12 |
| 5. | GST-FH-MC01 防火门监视模块 | 12 |
| 5.1 | 概述 | 12 |
| 5.2 | 主要技术指标 | 12 |
| 5.3 | 结构特征、安装与布线 | 13 |
| 5.4 | 应用方法 | 14 |
| 6. | GST-FH-MC02 防火门监视模块 | 14 |
| 6.1 | 概述 | 14 |
| 6.2 | 主要技术指标 | 15 |
| 6.3 | 结构特征、安装与布线 | 15 |
| 6.4 | 应用方法 | 16 |
| 7. | GST-DY-100A 网络型电源箱 | 16 |
| 7.1 | 概述 | 16 |
| 7.2 | 主要技术指标 | 17 |
| 7.3 | 结构特征、安装与布线 | 17 |
| 附录 | 防火门监控系统设计举例 | 19 |

一. GST 防火门监控系统概述

1. 系统简介

防火门监控系统属于火灾自动报警及消防联动控制系统的重要组成部分。日常运行时，该系统用于监测各防火门的开、闭状态，当防火门处于非正常的打开或非正常的关闭状态时产生门故障报警信号；发生火灾时，该系统用于远程控制（手动或自动）常开防火门的关闭，阻止火势、烟气向外蔓延，接收并显示防火门关闭的反馈信号。

2. 应用依据

- **GB 29364-2012 《防火门监控器》**

该标准明确规定了一般工业与民用建筑中安装使用的防火门监控产品的定义、要求、试验、检验规则等要求。

- **GB 50116-2013 《火灾自动报警系统设计规范》**

该规范明确了防火门系统的联动控制设计要求，提出了疏散通道上各防火门的开启、关闭及故障状态信号应反馈至防火门监控器。

- **GB 50016-2014 《建筑设计防火规范》**

该规范明确了设置在建筑内经常有人通行处的防火门宜采用常开防火门。常开防火门应能在火灾时自行关闭，并应具有信号反馈功能。

3. 系统组成

防火门监控系统由防火门监控器、防火门监控模块、防火门监视模块和被控设备（电动闭门器、电磁门吸、电磁释放器、门磁开关等）组成。常开防火门的监控可由防火门监控器、防火门监控模块和被控设备实现；常闭防火门的监视可由防火门监控器和防火门监视模块实现。

防火门监控系统可通过联网或模块输入的方式接收火灾自动报警系统的火警信号，并由防火门监控器执行联动控制，组成配置灵活的报警联动一体化控制系统；多台监控器之间可以联网，组成超大容量的防火门监控系统。

防火门监控系统框图如图 1-1 所示。

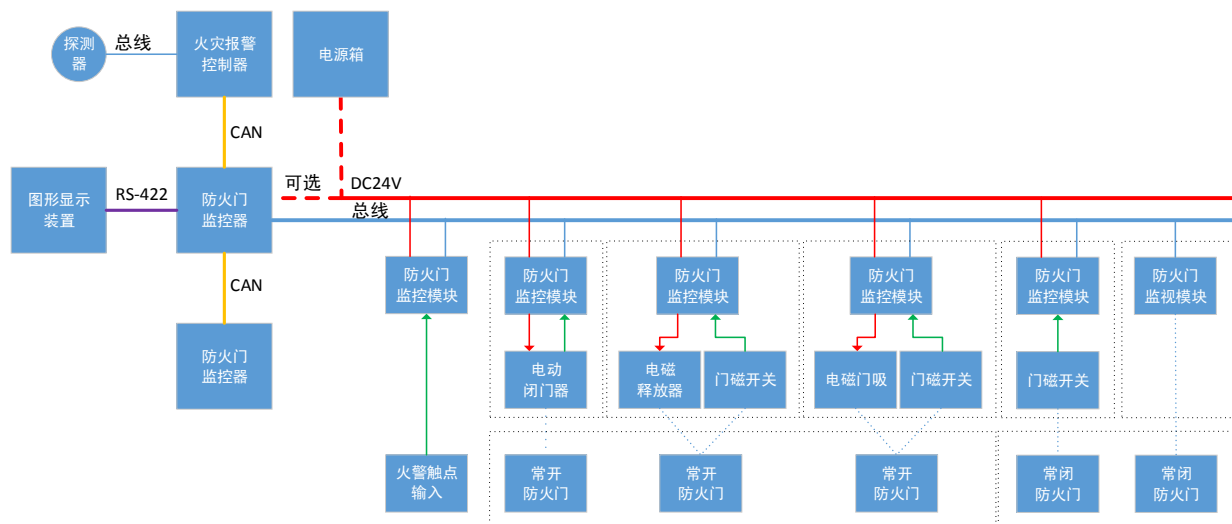


图 1-1

注：本图仅作为防火门监控系统组成的示意图，不同监控器的端口、DC24V 配置不同，具体请参考各产品的主要技术指标部分。

二.GST 防火门监控系统产品介绍

1. GST-FH-N8001 防火门监控器

1.1 概述

GST-FH-N8001 防火门监控器（简称 GST-FH-N8001）是一款壁挂式防火门监控器，最大可连接 256 个总线制编码设备。

GST-FH-N8001 具有以下特点：

- 门状态显示清晰直观，可通过显示控制盘或屏幕显示门的开、闭状态和故障状态。
- 控制方式灵活，可通过显示控制盘、菜单操作或自动联动方式控制常开防火门关闭。
- 配置灵活，可选配通讯板，实现与图形显示装置的连接。

1.2 主要技术指标

- (1) 交流电源：AC220V \pm 15%，50Hz。
- (2) 备用电源：2 节 DC12V/7Ah 密封铅酸电池串联。
- (3) 功耗：监视状态功耗 \leq 15W，最大功耗 \leq 120W。
- (4) 系统配置：
 - 最大 256 个地址点，共 2 个回路，每回路最多 128 点，编址范围 1~128。
 - 1 块 128 路状态控制盘。
 - 1 路 CAN 通讯，用于与火灾报警控制器或其他防火门监控器联网。
 - 1 路 RS-232/RS-422 通讯，用于连接图形显示装置（需选配 N8001 监控器 RS-232/RS-422 通讯板）。
 - 2 路触点输出，常开、常闭可设置，触点容量为 1A/24VDC 或 1A/125VAC。
 - 1 路 DC24V/1.5A 辅助电源输出，备电供电时输出电压跟随备电电压；当系统所需的电源容量超过监控器自身能提供的输出能力时，需另配 GST-DY-100A 电源箱。
- (5) 液晶屏规格：单色 STN 液晶屏，128 \times 96 点。
- (6) 外部接线：

| 线制 | 连接线 | 距离 | 负载或连接设备 |
|------------|-------------------------------|--------------------|----------------|
| 无极性总线 | $\geq 1.0 \text{ mm}^2$ 双绞线 | $< 1.5 \text{ km}$ | 总线设备 |
| 辅助输出电源线 | $\geq 2.5 \text{ mm}^2$ BV 线 | 视线径和电流而定 | 模块、门控设备 |
| 控制输出线 | $\geq 1.0 \text{ mm}^2$ BV 线 | 视线径和电流而定 | 被控设备 |
| CAN 通讯线 | $\geq 1.0 \text{ mm}^2$ 屏蔽双绞线 | $< 3 \text{ km}$ | 火灾报警控制器、防火门监控器 |
| RS-232 通讯线 | CRT 数据线 | $< 15 \text{ m}$ | 图形显示装置 |
| RS-422 通讯线 | 超五类屏蔽网线 | $< 1.2 \text{ km}$ | 图形显示装置 |

- (7) 外形尺寸：430mm \times 400mm \times 157mm，壁挂式。
- (8) 外壳防护等级：IP30
- (9) 使用环境：
 - 工作温度：0 $^{\circ}\text{C}$ ~+40 $^{\circ}\text{C}$
 - 相对湿度 \leq 95%，不凝露

1.3 结构特征、安装与布线

GST-FH-N8001 外观示意图如图 2-1 所示。

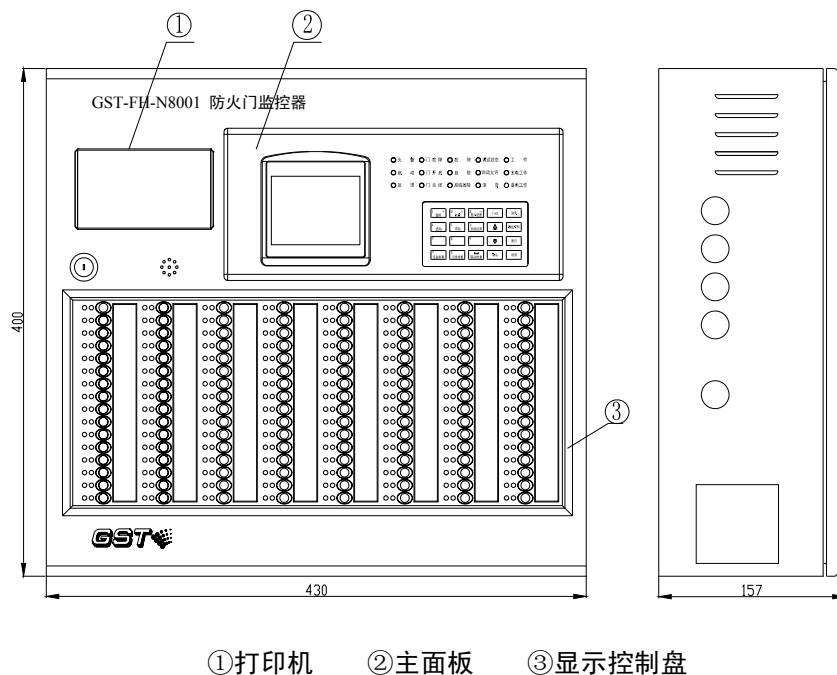


图 2-1

GST-FH-N8001 采用壁挂式安装，安装尺寸如图 2-2 所示。用 2 个 M6 的膨胀螺栓，通过位于机箱上部的两个挂孔将其固定在牢固的墙壁上。

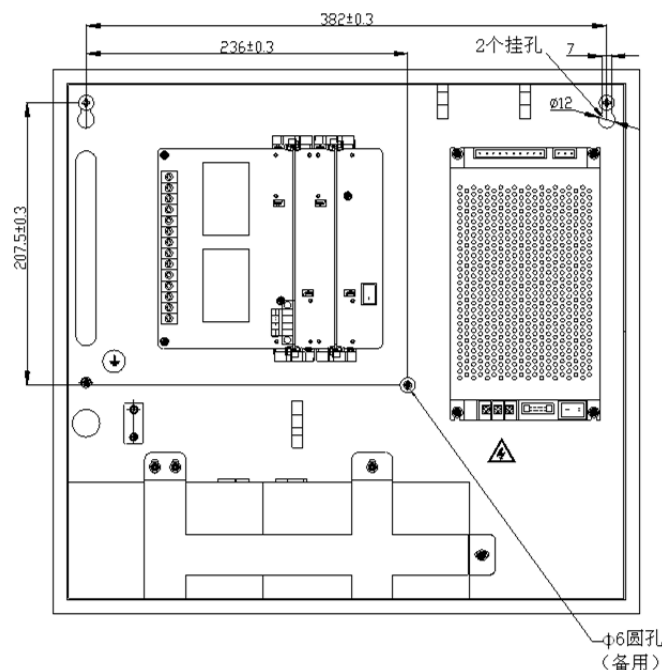


图 2-2

GST-FH-N8001 外接端子如图 2-3 所示。

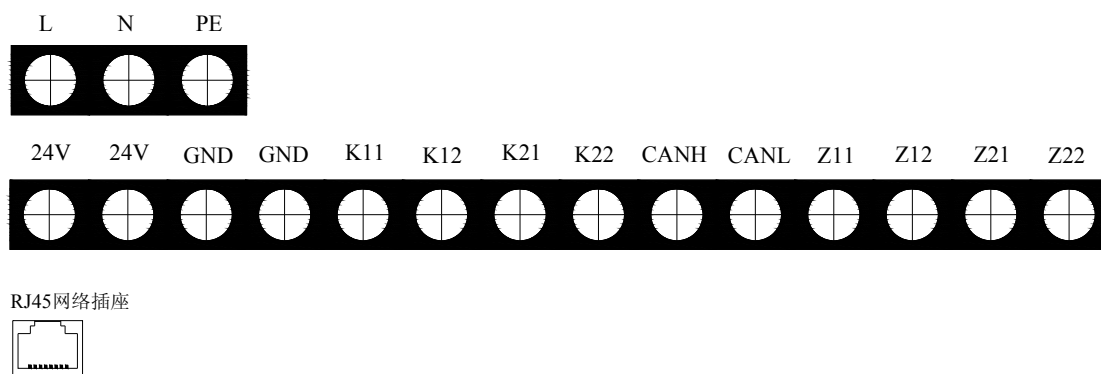


图 2-3

其中：

- L、N、PE：交流 220V 接线端子，L 为火线，N 为零线，PE 为保护接地。
- 24V、GND：辅助电源输出端子。
- K11、K12：触点输出 1 接线端子，可设置为常开或常闭。
- K21、K22：触点输出 2 接线端子，可设置为常开或常闭。
- Z11、Z12：回路 1 无极性总线输出端子，连接编码型总线设备。
- Z21、Z22：回路 2 无极性总线输出端子，连接编码型总线设备。
- CANH、CANL：CAN 通讯端子，与火灾报警控制器或防火门监控器联网。
- RJ45 网络插座：RS-232/RS-422 通讯端口，选配 RS-232/RS-422 通讯板时使用，用于连接图形显示装置。

布线要求：

- 交流电源线应采用耐压 750V 以上的三芯绝缘线。
- 机壳保护接地线宜用截面积 $\geq 4\text{mm}^2$ 的铜导线，接地电阻应小于 4Ω 。
- 其余布线要求见主要技术指标。

2. GST-FH-N3200G/T 防火门监控器

2.1 概述

GST-FH-N3200G 防火门监控器（简称 GST-FH-N3200G）和 GST-FH-N3200T 防火门监控器（简称 GST-FH-N3200T）是海湾公司推出的新一代大点位防火门监控器。GST-FH-N3200G 为立柜式结构，GST-FH-N3200T 为单节琴台式结构。

GST-FH-N3200G、GST-FH-N3200T 具有以下特点：

- 系统容量大：单台容量可达 16 个回路总计 3200 个控制点；监控器之间可以互相组网，组成超大容量防火门监控系统，满足大型建筑群的应用需求。
- 可靠性高：不同的回路板卡之间电气隔离，一块板卡的短路、接地故障不影响其他板卡的正常工作，极大地降低了不同总线间的信号串扰。
- 配置灵活：用户可按需配置回路板数量，选择 400 点、800 点、1200 点、……、3200 点等多种配置；可按需配置手动盘，实现对常开防火门直接、快速地控制。
- 控制方式灵活，可通过手动盘、菜单操作或自动联动方式控制常开防火门关闭。

2.2 主要技术指标

- (1) 交流电源：AC220V $\pm 15\%$ ，50Hz

- (2) 备用电源：DC24V，2 节 12V/16Ah 密封铅酸电池串接。
- (3) 功耗：
- 监控功耗=基本功耗 30W+单块回路板监控功耗 5W（400 个总线设备）*回路板数
 - 最大功耗=基本功耗 30W+单块回路板报警功耗 7W（400 个总线设备）*回路板数
- (4) 系统配置：
- 按需最多配置 8 块回路板，每块回路板 2 个回路，每回路 200 个编码点。
 - GST-FH-N3200G 按需最多配置 4 块 96 路手动盘；GST-FH-N3200T 按需最多配置 1 块 96 路手动盘。
 - 1 路 CAN 通讯，用于与火灾报警控制器或其他防火门监控器联网。
 - 1 路 RS-422 通讯，用于连接图形显示装置。
 - 2 路触点输出，常开、常闭可设置，触点容量为 1A/24VDC 或 1A/125VAC。
 - 本机不提供 DC24V 电源输出，需另配 GST-DY-100A 电源箱，为监控模块和防火门监控设备提供 DC24V 电源。
- (5) 液晶屏规格：分辨率 800×480，7.0 英寸彩色 LED 液晶屏
- (6) 外部接线：

| 线制 | 规格 | 距离 | 负载或连接设备 |
|----------------------|--|----------|----------------|
| 回路总线 | 无极性， $\geq 1.0 \text{ mm}^2$ 双绞线 | <1.5km | 总线设备 |
| CAN 通讯线 | $\geq 1.0 \text{ mm}^2$ 屏蔽双绞线 | <3km | 火灾报警控制器或防火门监控器 |
| RS-422 通讯线 | 超 5 类屏蔽网线 | <1.2km | 图形显示装置 |
| 控制输出线 | $\geq 1.0 \text{ mm}^2$ BV 线 | 视线径和电流而定 | 被控设备 |
| DC24V 电源线 (电源箱提供) | 干线 $\geq 4.0 \text{ mm}^2$ 支线 $\geq 2.5 \text{ mm}^2$ | 视线径和电流而定 | 模块、门控设备 |

- (7) 外形尺寸：
- GST-FH-N3200G：立柜式，550mm×460mm×1715mm
 - GST-FH-N3200T：单节琴台式，545mm×863mm×1273mm
- (8) 外壳防护等级：IP30
- (9) 使用环境：
- 环境温度：0℃～+40℃
 - 相对湿度：≤95%，不凝露

2.3 结构特征、安装与布线

GST-FH-N3200G 外观示意图如图 2-4 a)所示。

GST-FH-N3200T 外观示意图（未含台面）如图 2-4 b)所示。

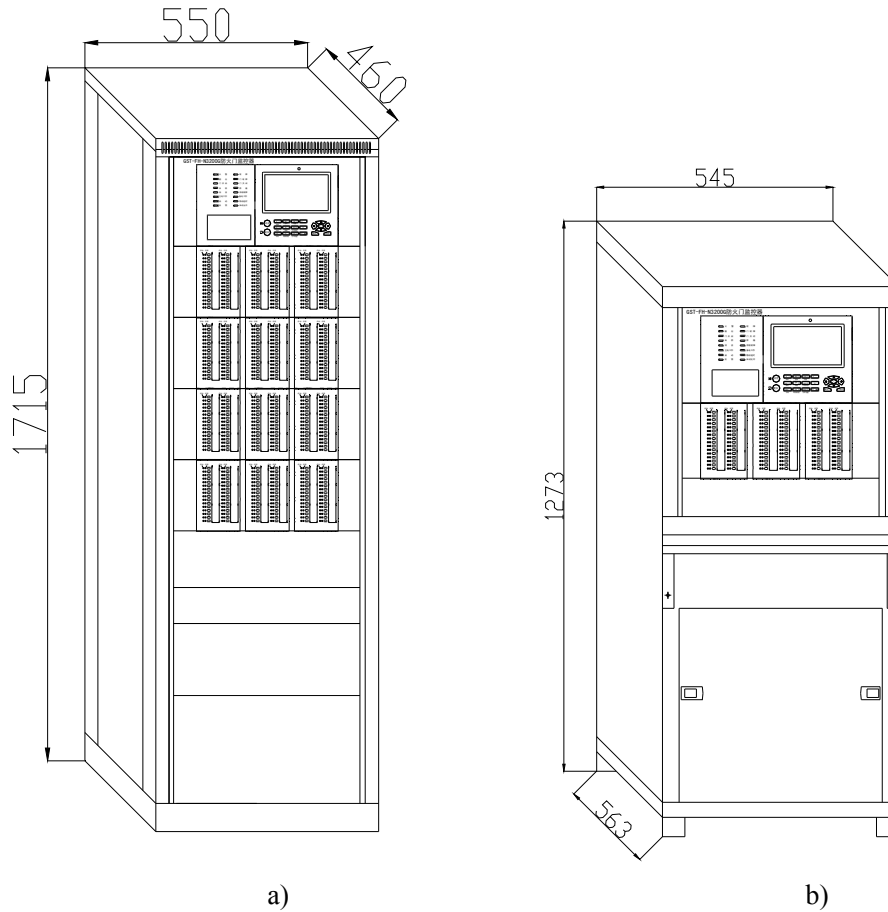


图 2-4

GST-FH-N3200G、GST-FH-N3200T 外接端子如图 2-5 所示。

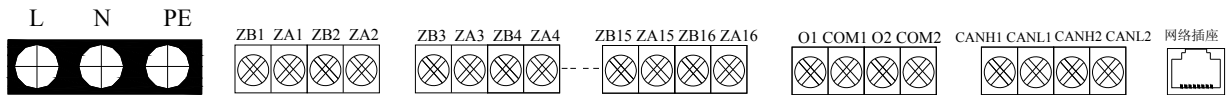


图 2-5

其中：

- 空气开关（L、N、PE）：交流 220V 接线端子。
- ZBn、ZAn（n=1~16）：总线接线端子（无极性）。
- On、COMn（n=1~2）：控制输出接线端子。
- CANH1、CANL1：CAN 通讯接线端子，注意极性！
- CANH2、CANL2：预留。
- 网络插座：RS-422 通讯插座。

布线要求：

- 交流电源线应采用耐压 750V 以上的三芯绝缘线。
- 机壳保护接地线宜用截面积 $\geq 4\text{mm}^2$ 的铜导线，接地电阻应小于 4Ω 。
- 其余布线要求见主要技术指标。

3. GST-FH-8308 防火门监控模块

3.1 概述

GST-FH-8308 防火门监控模块(简称 GST-FH-8308)，连接防火门监控设备，主要用于常开防火门的监控，也可用于常闭防火门的监视以及第三方火警信号的输入。

GST-FH-8308 具有以下特点：

- 采用电子编码器进行编码，工程调试简便。
- 输入端与无源触点连接，具有检线功能，可设置为常开检线、常闭检线或自回答方式。
- 输出端可连接成常开输出或常闭输出，具有检线功能。

3.2 主要技术指标

- (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 $\leq 1\text{mA}$ 总线启动电流 $\leq 3\text{mA}$
 - 电源监视电流 $\leq 5\text{mA}$ 电源启动电流 $\leq 20\text{mA}$
- (3) 线制：
 - 信号总线：2 线，无极性，连接防火门监控器。
 - 电源线：2 线，无极性，连接防火门监控器或电源箱。
- (4) 输出容量：无源输出，容量为 DC24V/200mA。COM 端在监控模块内部串入检线电路，导通后有不高 于 2V 压降。
- (5) 输出控制方式：电平、脉冲（脉冲启动时继电器吸合时间为 3~10s）。
- (6) 输出检线：输出线路发生短路、断路时，监控模块将向防火门监控器发送故障信号。
- (7) 输入检线：输入端发生短路、断路时，监控模块向防火门监控器发送故障信号；输入动作时，监控模块向防火门监控器发送反馈信号。
- (8) 使用环境：
 - 温度：-10℃~+55℃
 - 相对湿度 $\leq 95\%$ ，不凝露
- (9) 外壳防护等级：IP30
- (10) 外形尺寸：86mm×86mm×43mm（带底壳）

3.3 结构特征、安装与布线

GST-FH-8308 的外形示意图如图 2-6 所示。

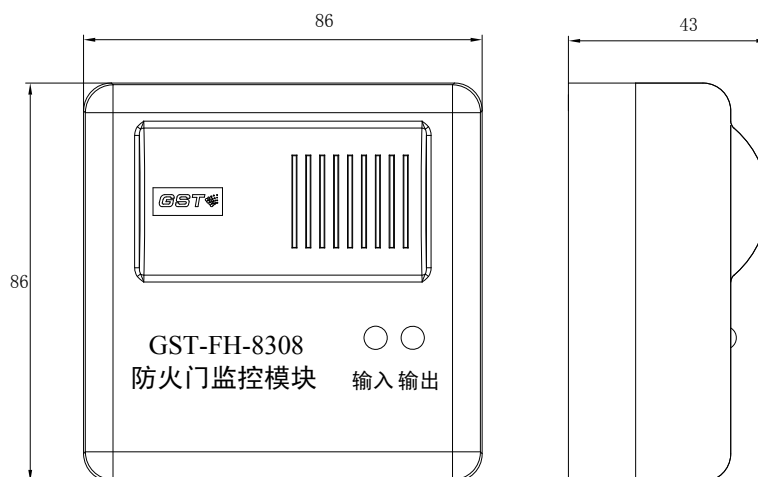


图 2-6

GST-FH-8308 的安装示意图如图 2-7 所示，安装孔距为 60mm，可明装或预埋安装，预埋安装时需使用 86H50 型预埋盒。安装设备之前，请切断回路的电源！

GST-FH-8308 的对外端子示意图如图 2-7 所示，其中：

- Z1、Z2：接防火门监控器两总线，无极性。
- D1、D2：DC24V 电源，无极性。
- I、G：与被控制设备无源触点连接，用于实现设备反馈确认（通过电子编码器设为常开检线、常闭检线或自回答）。
- COM、NO、NC：无源输出端子。常开输出接 COM 和 NO；常闭输出接 COM 和 NC。

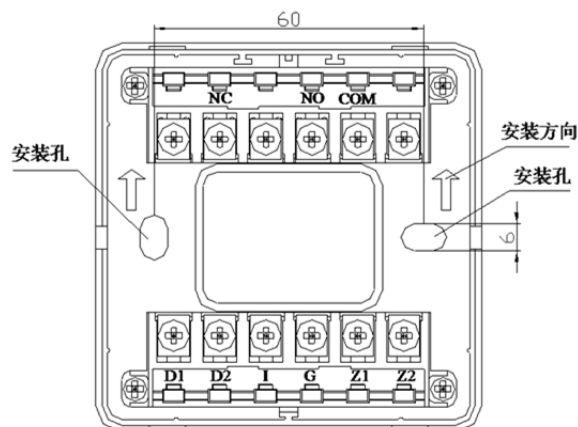


图 2-7

布线要求：

- Z1、Z2 采用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的 RVS 双绞线。
- 电源线 D1、D2 采用截面积 $\geq 1.5\text{mm}^2$ 的 RV 线。
- I、G、COM、NC、NO 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。

3.4 应用方法

注意：反馈端需要接 2 个 4.7kΩ 电阻，常开输入和常闭输入的接线一样。

GST-FH-8308 无源输出连接被控设备，输出检线电压由被控设备提供，接线示意图如图 2-8 所示：

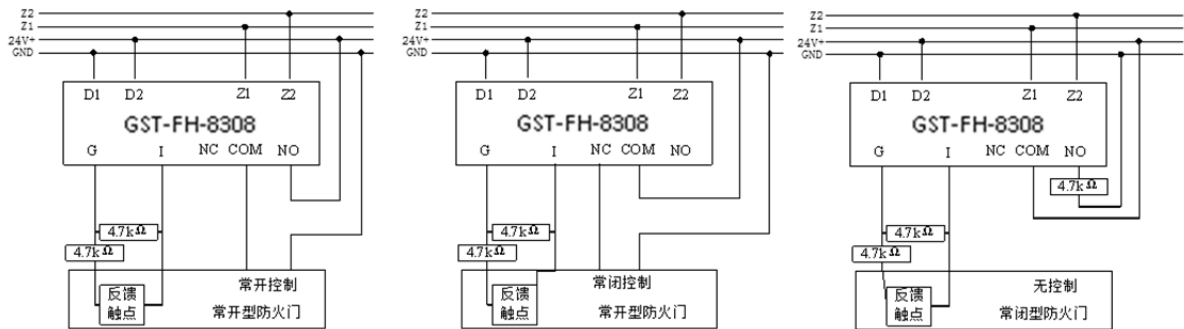


图 2-8

4. GST-FH-8309 防火门监控模块

4.1 概述

GST-FH-8309 防火门监控模块(简称 GST-FH-8309)，连接防火门监控设备，主要用于双扇常开防火门的监控。

GST-FH-8309 具有以下特点：

- 采用电子编码器进行编码，工程调试简便。
- 输入端与无源触点连接，具有检线功能，可设置为常开检线、常闭检线或自回答方式。
- 输出端可连接成常开输出或常闭输出，具有检线功能。
- 2 个输出口延时输出时间可设置。输出 1 先动作，延时设定的时间后输出 2 动作。
- 只占用 1 个编码点，节约系统内的编码资源。

4.2 主要技术指标

- (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≤0.6mA 总线启动电流≤2.8mA
 - 电源监视电流≤7mA 电源启动电流≤30mA
- (3) 线制：
 - 信号总线：2 线，无极性，连接防火门监控器。
 - 电源线：2 线，无极性，连接防火门监控器或电源箱。
- (4) 输入检线：双路输入，任何一路发生短路、断路时，监控模块向防火门监控器发送故障信息；2 个输入端口都反馈时，监控模块向防火门监控器发送反馈信息；任意一个输入恢复时，监控模块向防火门监控器发送反馈恢复信息（一路反馈另一路正常，或者 2 路都正常，认为是正常待机状态）。
- (5) 输出：双路输出，每路检线功能、触点容量、控制方式相同。

- 检线：任何一路输出线路发生短路、断路时，监控模块向防火门监控器发送故障信号。
 - 每路触点容量：无源输出，DC24V/200mA。
 - 控制方式：电平、脉冲（脉冲启动时继电器吸合时间为 3~10s）。输出 1 先动作，间隔一段时间后 输出 2 动作，间隔时间可设置。
- (6) 指示灯：
- 输入 1：红色，反馈常亮，端口短路、断路故障 1Hz 闪亮（亮灭时间比 1:1），电源故障 2.5Hz 闪亮（亮灭时间比 1:1），总线掉电熄灭，其它闪亮。
 - 输入 2：红色，反馈常亮，端口短路、断路故障 1Hz 闪亮（亮灭时间比 1:1），其它熄灭。
 - 输出 1、输出 2：红色，动作常亮，短路、断路故障 1Hz 闪亮（亮灭时间比 1:1），其它熄灭。
- (7) 使用环境：
- 温度：-10℃~+55℃
 - 相对湿度≤95%，不凝露
- (8) 外壳防护等级：IP30
- (9) 外形尺寸：110mm×86mm×43mm（带底壳）

4.3 结构特征、安装与布线

GST-FH-8309 的外形示意图如图 2-9 所示。



图 2-9

GST-FH-8309 的安装示意图如图 2-10 所示，安装孔距为 60mm，可明装或预埋安装，预埋安装时需使用 86H50 型预埋盒。安装设备之前，请切断回路的电源！

GST-FH-8309 的对外端子示意图如图 2-10 所示，其中：

- Z1、Z2：接防火门监控器两总线，无极性；
- D1、D2：DC24V 电源，无极性；
- I1/G1、I2/G2：与被控制设备无源触点连接，用于实现设备反馈确认（通过电子编码器设为常开检线、常闭检线或自回答）；
- NC1/COM1/NO1、NC2/COM2/NO2：无源输出端子。常开输出接 COM 和 NO；常闭输出接 COM 和 NC。

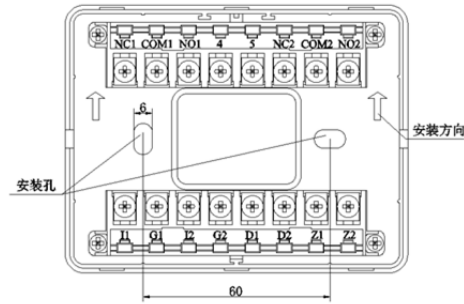


图 2-10

布线要求:

- Z1、Z2 采用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的 RVS 双绞线。
- 电源线 D1、D2 采用截面积 $\geq 1.5\text{mm}^2$ 的 RV 线。
- Ix、Gx、COMx、NCx、NOx(x 代表 1 或 2)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。

4.4 应用方法

注意：反馈端需要接 2 个 $4.7\text{k}\Omega$ 电阻，常开输入和常闭输入的接线一样。

GST-FH-8309 无源输出连接被控设备，输出检线电压由被控设备提供，接线示意图如图 2-11 所示：两路接线方式相同，以第 1 路为例。G1/G2 端子在产品内部短接，实际布线接一根即可。

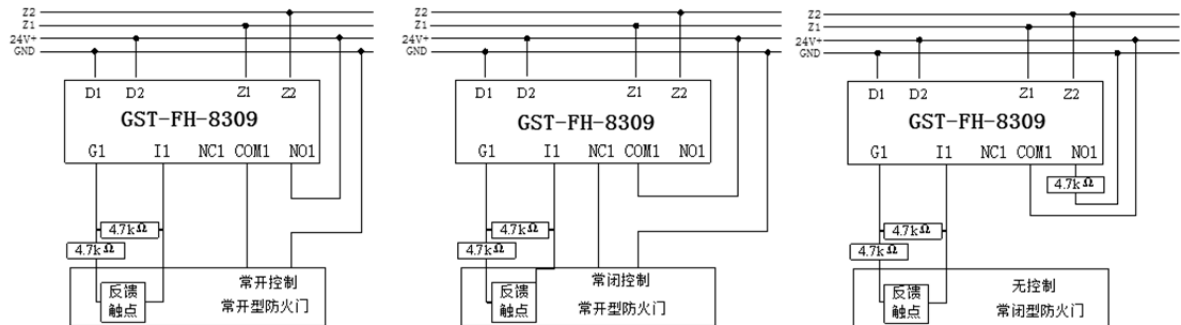


图 2-11

5. GST-FH-MC01 防火门监视模块

5.1 概述

GST-FH-MC01 防火门监视模块(简称 GST-FH-MC01)，用于监测单扇常闭防火门的开、闭状态。

GST-FH-MC01 具有以下特点：

- 采用电子编码器进行编码，工程调试简便。
- 采用合金外壳，并做封胶处理，抗振动、防水、防尘性能好。

5.2 主要技术指标

(1) 工作电压：

- 信号总线电压：总线 24V 允许范围：16V~28V

(2) 工作电流：待机电流 $\leq 0.4\text{mA}$ ，动作电流 $\leq 0.6\text{mA}$ 。

- (3) 指示灯：红色（正常监视状态闪亮，防火门动作后常亮）
- (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：与防火门监控器的信号二总线无极性连接。
- (6) 监测方式：防火门正常关闭视为正常状态；防火门打开视为动作，监视模块向控制器上传反馈信号。
- (7) 使用环境：
 - 温度：-10℃~+55℃
 - 相对湿度≤95%，不凝露
- (8) 外形尺寸：95mm×27mm×20mm（带底壳）
- (9) 外壳防护等级：IP65
- (10) 壳体材料和颜色：铝合金，银灰
- (11) 重量：约 126g（带底壳）
- (12) 模块主体安装孔距：82mm；磁体安装孔距：82mm。

5.3 结构特征、安装与布线

GST-FH-MC01 的外形示意图如图 2-12 所示。

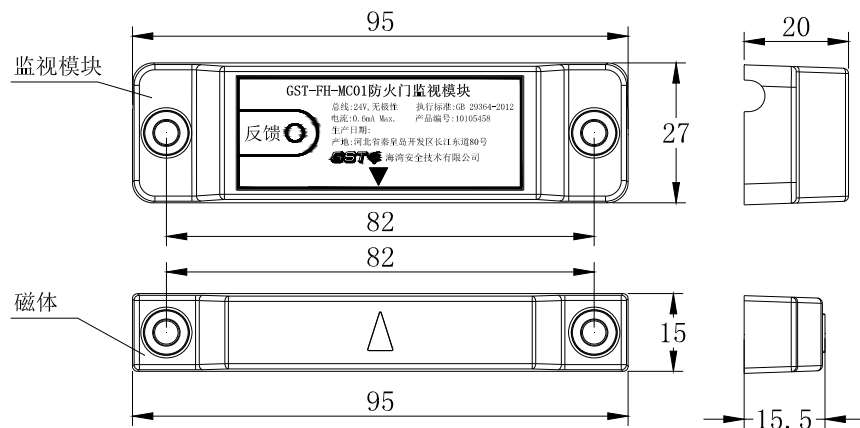


图 2-12

GST-FH-MC01 的安装示意图如图 2-13 所示，安装要求如下：

- **警告：安装设备之前，请切断回路的电源！**
- 采用明装方式，螺钉固定。请根据门的材质和尺寸选择合适长度的螺钉，可选择 M4 螺钉或 ST4.2 螺钉。
- 模块主体部分安装于门框和门平齐的一面，并且是远离门轴的一侧。模块主体与磁体间隔小于 15mm，间隔越小灵敏度越高。
- 模块主体上的三角符号应指向地面。

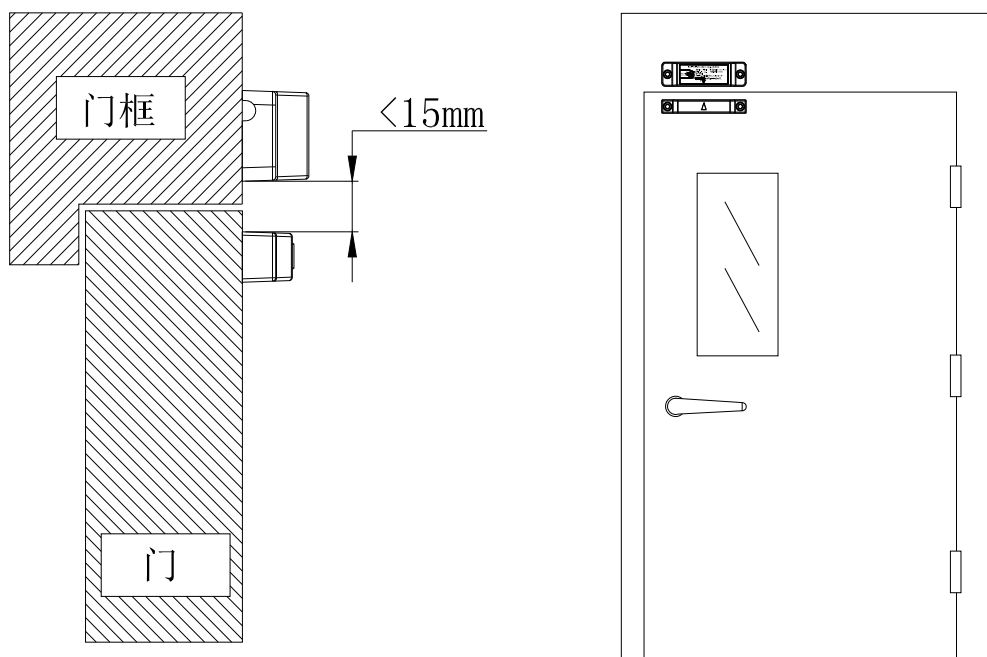


图 2-13

GST-FH-MC01 的接线说明如下：

- Z1、Z2：接控制器两总线，无极性。

布线要求：信号总线 Z1、Z2 采用 RVS 型双绞线，截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 。

5.4 应用方法

GST-FH-MC01 的接线示意图如图 2-14 所示。

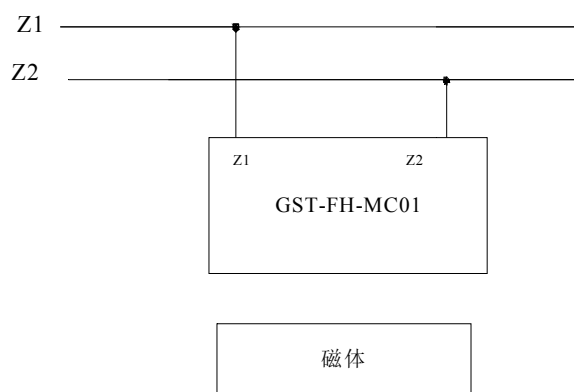


图 2-14

6. GST-FH-MC02 防火门监视模块

6.1 概述

GST-FH-MC02 防火门监视模块(简称 GST-FH-MC02)，用于监视双扇常闭防火门的开、闭状态。

GST-FH-MC02 具有以下特点：

- 采用电子编码器进行编码，工程调试简便。
- 采用合金外壳，并做密封胶处理，抗振动、防水、防尘性能好。
- 只占用 1 个编码点，节约系统内的编码资源。

6.2 主要技术指标

- (1) 工作电压：
 - 信号总线电压：总线 24V 允许范围：16V~28V
- (2) 工作电流：待机电流 $\leq 0.4\text{mA}$ 动作电流 $\leq 0.6\text{mA}$ 。
- (3) 指示灯：红色（正常监视状态闪亮，防火门动作后常亮）
- (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：与防火门监控器的信号二总线无极性连接。
- (6) 监测方式：防火门正常关闭视为正常状态；防火门任意一扇门打开视为动作，监视模块向控制器上传反馈信号。
- (7) 使用环境：
 - 温度：-10℃~+55℃
 - 相对湿度 $\leq 95\%$ ，不凝露
- (8) 外形尺寸：250mm×27mm×20.5mm（带底壳）
- (9) 外壳防护等级：IP65
- (10) 壳体材料和颜色：铝合金，银灰
- (11) 重量：约 332g
- (12) 模块主体安装孔距：230mm；磁体安装孔距：82mm。

6.3 结构特征、安装与布线

GST-FH-MC02 的外形示意图如图 2-15 所示。

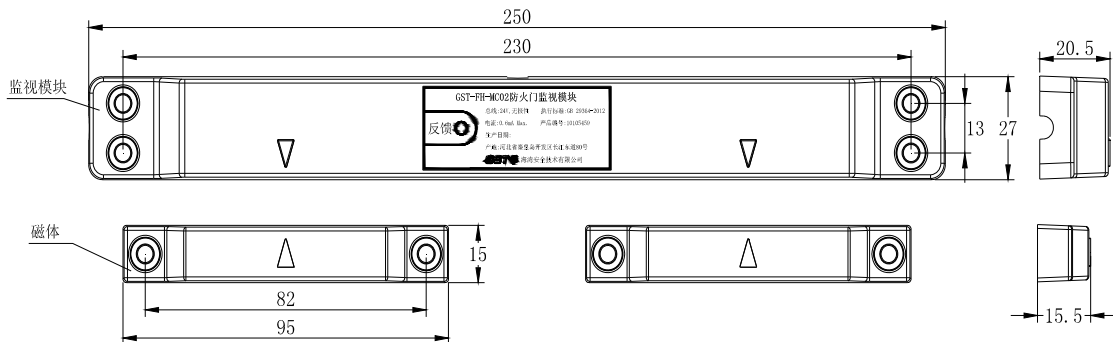


图 2-15

GST-FH-MC02 的安装示意图如图 2-16 所示，安装要求如下：

- **警告：安装设备之前，请切断回路的电源！**
- 采用明装方式，螺钉固定。请根据门的材质和尺寸选择合适长度的螺钉，可选择 M4 螺钉或 ST4.2 螺钉。
- 模块主体部分安装于门框和门平齐的一面，并安装于门框中间，磁体分别安装于两扇门的上角处，并且模块主体上的三角箭头与磁体上的三角箭头对齐。模块主体与磁体间隔小于 15mm，间隔越小灵敏度越高。
- 模块主体上的三角符号应指向地面。

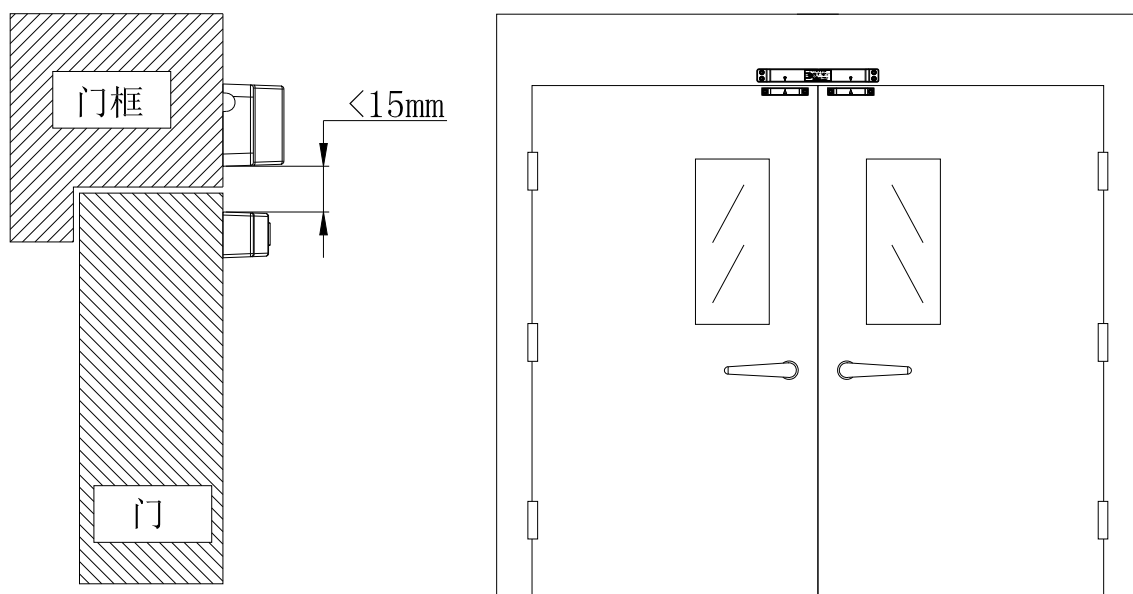


图 2-16

GST-FH-MC02 接线说明如下：

- Z1、Z2：接控制器两总线，无极性。

布线要求：信号总线 Z1、Z2 采用 RVS 型双绞线，截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 。

6.4 应用方法

GST-FH-MC02 的接线示意图如图 2-17 所示。

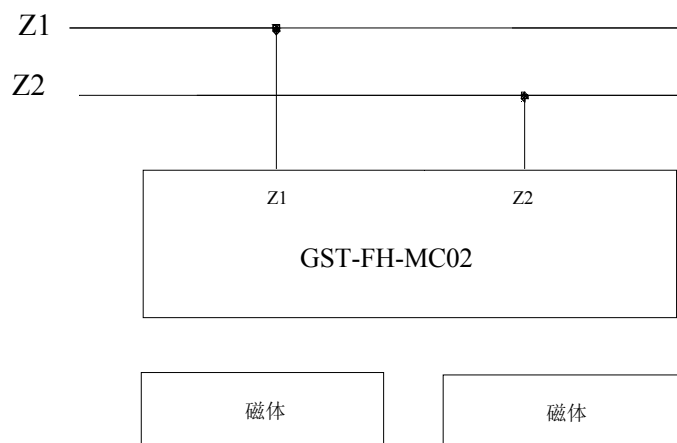


图 2-17

7. GST-DY-100A 网络型电源箱

7.1 概述

GST-DY-100A 网络型电源箱（简称 GST-DY-100A）是一种 DC24V 电源输出设备，为防火门监控模块及被控设备现场供电。

GST-DY-100A 自带蓄电池，交流与直流供电可自动切换；具有主电故障、备电故障和输出故障检测及声光指示功能，并能够将故障信号上传至防火门监控器。

7.2 主要技术指标

- (1) 交流电源：AC220V \pm 15%，50Hz。
- (2) 备用电源：2 节 DC12V/7Ah 密封铅酸电池串联。
- (3) 额定输出容量：DC24V/4A
- (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) 使用环境：
 - 温度：0℃~+40℃
 - 相对湿度 \leq 95%，不凝露。
- (6) 外形尺寸：310mm \times 400mm \times 117mm，壁挂式。
- (7) 防护等级：IP30

7.3 结构特征、安装与布线

GST-DY-100A 外形示意图如图 2-18:

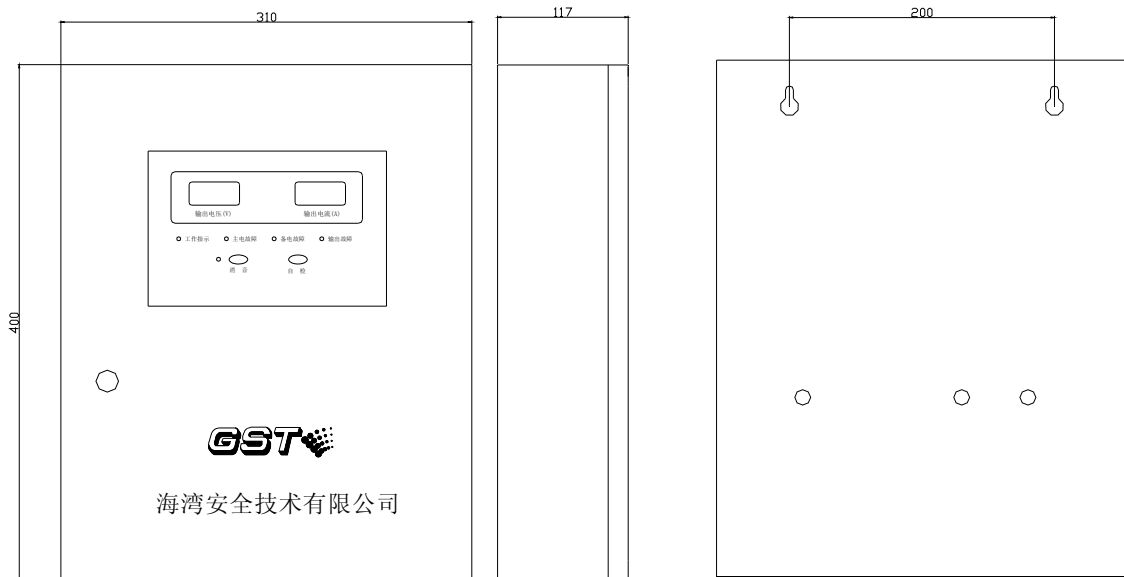


图 2-18

GST-DY-100A 采用壁挂式结构安装，其对外接线端子示意图如图 2-19 所示：

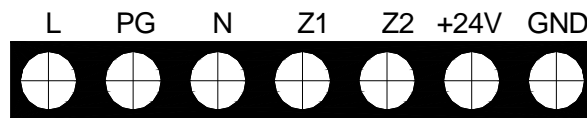


图 2-19

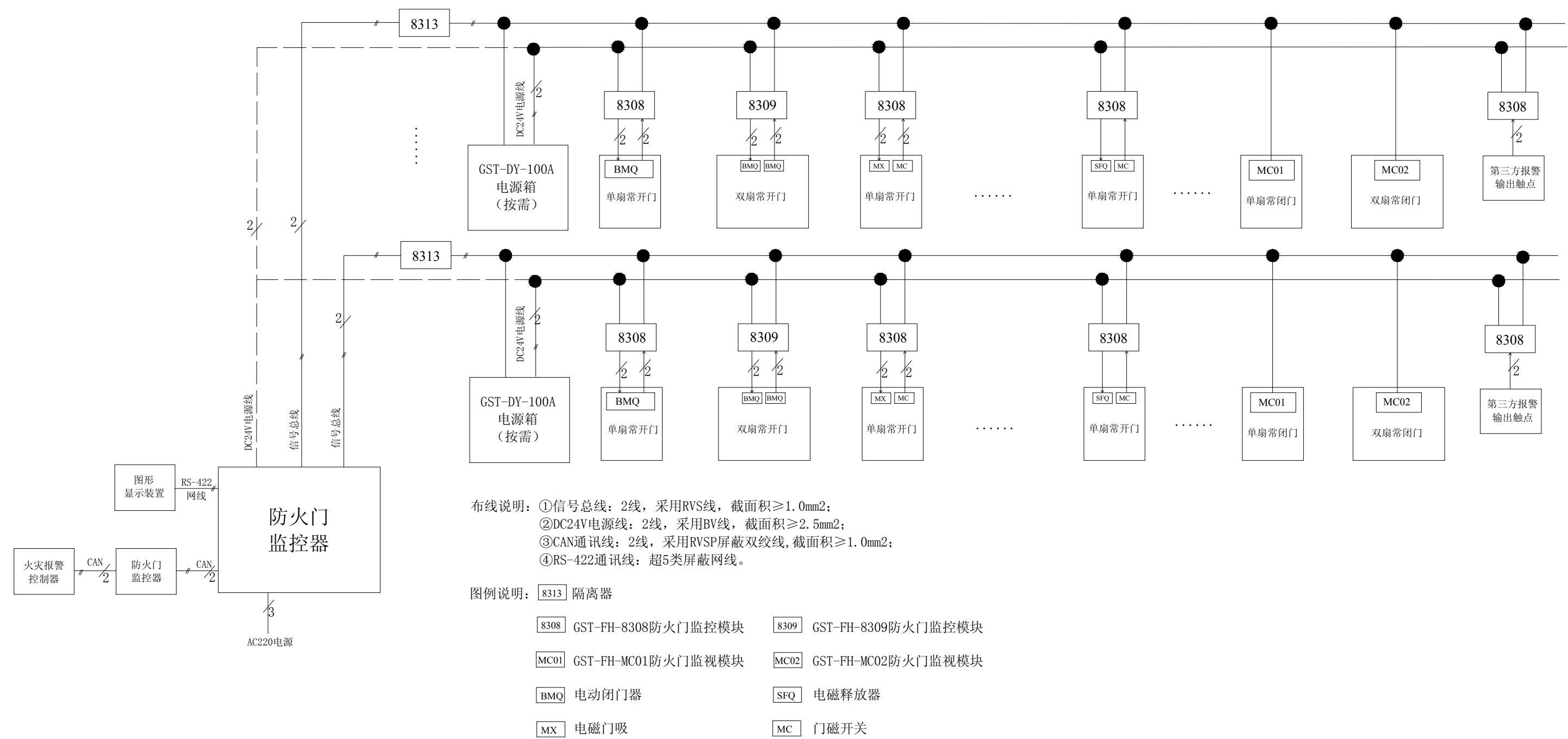
其中：

- L、PG、N：交流 220V 电源端子(PG 为机壳保护地线端子)。
- Z1、Z2：无极性信号二总线接线端子。
- +24V、GND：DC24V 输出端子。

布线要求：

- Z1、Z2：采用阻燃 RVS 双绞线，截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 。
- +24V、GND：采用阻燃 BV 线，截面积 $\geq 4.0\text{mm}^2$ （竖井内干线）或截面积 $\geq 2.5\text{mm}^2$ （平面支线）。

附录 防火门监控系统设计举例



注意事项：①仅部分型号的防火门监控器自身具有DC24V输出，其余型号需配置电源箱，详见各型号的技术指标说明；
②每个隔离器后连接的总线设备数量不应超过32个；
③1个8309可替代2个8308使用。