

安装、使用产品前，请阅读安装使用说明书。
请妥善保管好本手册，以便日后能随时查阅。

GST-ZF-500Z 火灾显示盘
安装使用说明书
(Ver.1.01,2012.11)



海湾安全技术有限公司

目 录

一、	概述	1
二、	特点	1
三、	技术特性	1
四、	结构特征及工作原理.....	2
五、	安装与布线.....	5
六、	使用及操作.....	8
七、	故障分析与排除.....	13 <u>13</u> 12
八、	注意事项	13 <u>13</u> 12

一、概述

GST-ZF-500Z 火灾显示盘（以下简称火灾显示盘）是用单片机设计开发的汉字式火灾显示盘，用来显示已报火警的探测器位置编号及其汉字信息并同时发出声光报警信号。它通过消防总线与 GST200、GST500、GST5000 及 GSTN1500 等火灾报警控制器（以下简称火灾报警控制器）相连，处理并显示火灾报警控制器传送过来的数据。当用一台火灾报警控制器同时监控数个楼层或防火分区时，可在每个楼层或防火分区设置火灾显示盘以取代区域火灾报警控制器。

二、特点

火灾显示盘通过消防总线与火灾报警控制器相连，火灾报警控制器每个回路最多可配接 242 台火灾显示盘。

三、技术特性

1. 工作电压：DC16.8V~DC27.6V
2. 显示容量：120 条火警信息
3. 显示范围：每屏显示 2 条火警信息，第一条为

首警信息，第二条为循环显示的火警信息；按自检/调显键时，第一条为首警信息，第二条为调显火警信息。

4. 线制：四线制，总线和电源线各两根，不分极性

5. 功耗

电源：静态功耗 $\leq 15\text{mA}$ (DC24V)

最大功率 $\leq 50\text{mA}$ (DC24V)

总线：电源供电时 $\leq 0.2\text{mA}$

无电源时 $\leq 1.0\text{mA}$

6. 使用环境：

温度： $0^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$

相对湿度 $\leq 95\%$ ，不凝露

7. 外形尺寸：206mm $\times$ 115mm $\times$ 44mm

8. 外壳防护等级：IP20

9. 执行标准：GB 17429-2011

四、结构特征及工作原理

1. 结构特征

1.1 火灾显示盘为壁挂式，整机外观如图 1 所示。

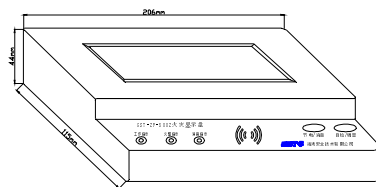


图 1

1.2 火灾显示盘面板如图 2 所示。

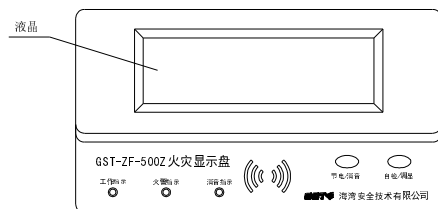


图 2

按键说明：

a. “节电/消音”键：在监控状态下，此键功能为“节电”控制；在火警显示状态下，此键功

能为“消音”，并且连续操作可打开/关闭液晶背景光。

b. “自检/调显”键：在监控状态下，此键功能为“自检”；在火警显示状态下，此键功能为“调显”。

1.3 火灾显示盘对外接线如图 3 所示。

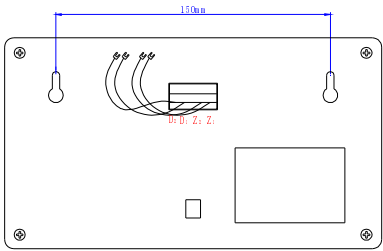


图 3

其中：

Z1、Z2：与火灾报警控制器连接的通讯总线，

不分极性；

D1、D2：电源供电线，不分极性。

1.4 火灾显示盘电源开关操作如图 4 所示。

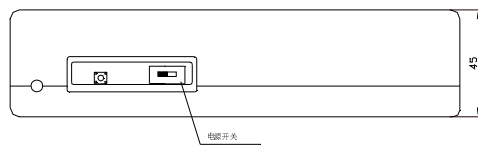


图 4

将火灾显示盘顶部的橡胶塞打开，可打开或关闭电源控制开关。

2. 工作原理

火灾显示盘采用 TI 系列单片机，通过消防总线与火灾报警控制器通讯。单片机驱动液晶屏显示相应信息，并驱动相应的声光指示。

五、 安装与布线

火灾显示盘分底座及显示盘两部分，采用壁挂式安装，外接线路可直接与火灾显示盘的底座连接，火灾显示盘安装底座示意图如图 5 所示。

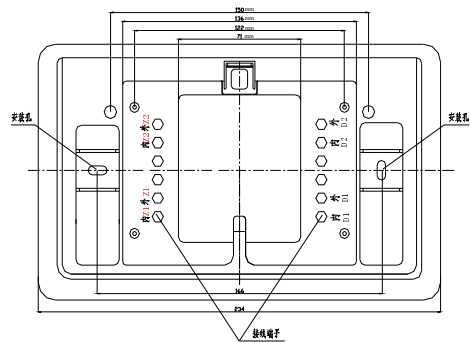


图 5

1. 固定底座

- a. 在需安装火灾显示盘的墙壁上相应位置处打两个 $\Phi 8$ 的孔，要求两孔中心距离为150mm。
- b. 在孔内塞入 $\Phi 8$ 的塑料胀管。
- c. 将底座置于墙上，用配套的木螺钉组合从底座的安装孔处穿出，固定在墙上孔内的塑料胀管内。

2. 连线

将墙内接线盒里引出的导线及火灾显示盘上的

连线，分别按照拔插端子旁端子标签的标注接在拔插端子上。其中，成对的内、外端子（如内 Z1，外 Z1）在电气上连接的，端子上标“内”的接火灾显示盘上的对应端子；端子上标“外”的接接线盒内对应的连接线。Z1、Z2 信号线和 D1、D2 电源线不分极性。

3. 固定火灾显示盘

将火灾显示盘两侧边的 4 个对位标记线对准底座相应的标记线，并沿垂直于墙壁的方向用力按压火灾显示盘，同时将火灾显示盘向下滑动到底座上面的限位小钩弹起。

4. 检验安装是否牢固

安装示意图如图 6 所示。

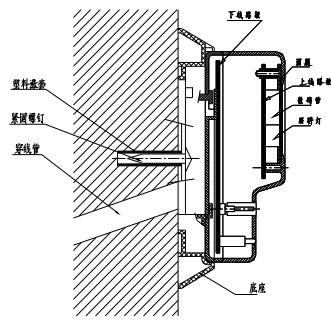


图 6

六、使用及操作

1. 火灾显示盘设置

1.1 地址码设置

火灾显示盘的地址码可以通过电子编码器和所配接的火灾报警控制器设定、修改，地址码设定范围为 1~242。

1.2 显示方式设置

火灾显示盘的显示方式分“全显”、“按照用户编码显示”和“相邻楼层编码显示”三种显示方式，火灾显示盘默认为“全显”方式。火灾显示盘

显示方式可通过电子编码器的功能 3 和所配接的火灾报警控制器设定、修改，具体设定方法参见相应产品说明书。参数设置为“2”时，火灾显示盘为“按用户编码显示”方式；参数设置为“3”时，火灾显示盘为“相邻层编码显示”方式；参数设置为其它数值时，火灾显示盘为“全显”方式。

1.3 二次码设置

火灾报警控制器可设置所配接的火灾显示盘的二次码，具体设置方法可参见所配接火灾报警控制器说明书。

2. 开关机

在消防控制室内打开为火灾显示盘供电的电源，然后打开火灾显示盘电源开关，火灾显示盘进入监控状态，工作指示灯亮。

3. 火灾显示盘工作状态描述

3.1 监控状态

3.1.1 监控状态描述

火灾显示盘上电后进入监控状态，面板上的“工作指示”灯点亮，液晶显示屏提示公司信息、产品名称、显示方式、产品地址码等相关信息，进入监

控状态约 10 秒后，产品自动开启节电方式，熄灭液晶背景光。

3.1.2 监控状态按键操作

3.1.2.1 节电操作

在监控状态下，按下“节电/消音”键，火灾显示盘立即进入节电状态，液晶背景光熄灭。

3.1.2.2 自检操作

在监控状态下，按下“自检/调显”键，按键有效动作后，信息屏显示“请输入密码”，按如下顺序操作：同时按下“节电/消音”、“自检/调显”两键，释放后再顺序按下“节电/消音”键、“自检/调显”键，火灾显示盘进入自检过程。自检时火灾显示盘自动对各种器件进行检查，自检完毕，返回到正常监控状态。

3.2 火警显示状态

3.2.1 火警显示状态描述

火灾显示盘在监控状态下接收到火灾报警控制器的火警信息后，立即进入火警显示状态，火灾显示盘启动火警提示音，面板上的“火警指示”灯点亮，液晶屏上显示接收的其中两条火警信息，上面

两行显示首警信息，下面两行显示当前接收的火警信息，当火灾显示盘不再接收到新的火警信息时，下面两行将循环显示所接收的火警信息。每条火警信息包含报警设备二次码、设备类型、汉字注释信息。

3.2.2 显示方式描述

3.2.2.1 全显方式

火灾显示盘为全显方式时，将显示所有接收到的火警信息，当接收的火警信息超过 120 条时，火灾显示盘不再接收新的火警信息。

3.2.2.2 按用户编码显示方式

火灾显示盘为按用户编码显示方式时，只显示所接收到的火警信息中二次码满足火灾显示盘二次码定义规则的信息，当接收的满足条件的火警信息超过 120 条时，火灾显示盘不再接收新的火警信息。

比如例如火灾显示盘的二次码定义为 020020，火灾显示盘只显示二次码为 020020 的设备火警信息；当火灾显示盘的二次码定义为 03****，火灾显示盘只显示二次码前两位为 03 的设备火警信息。

3.2.2.3 相邻层编码显示方式

火灾显示盘为相邻层编码显示方式时，火灾显示盘只显示所接收到的火警信息中二次码满足火灾显示盘二次码定义所在楼层和相邻楼层的信息，当接收的满足条件的火警信息超过 120 条时，火灾显示盘不再接收新的火警信息。

~~比如例如~~火灾显示盘的二次码定义为 02***~~0031~~，按照二次码的定义规则，火灾显示盘安装在第二层，在相邻层编码显示方式下，火灾显示盘只显示所在楼层第二层和相邻第一层、第三层这三个楼层的火警信息，也就是只显示二次码满足 01****、02****、03****编码规则的报警设备的火警信息。

3.2.3 按键操作

3.2.3.1 消音操作

在火警状态下，按下“节电/消音”键，可消除当前报警音。火灾显示盘消音后将不能再手动恢复报警音，待再次接收到火警时，将自动启动报警音。

3.2.3.2 调显操作

在火警显示状态下，当火警信息多于 2 条时，按“自检/调显”键，可按报警顺序点查火警信息，

查询结束后 20 秒,将顺序循环显示所接收的火警信息。

七、故障分析与排除

故障现象	当火灾显示盘与火灾报警控制器连接时,控制器开机后无法对火灾显示盘进行注册
原因分析	本机与控制器通讯不正常。 1) 通讯二总线线路未正确连接。 2) 通讯二总线与强电线路穿入同一线管内。
排除方法	1) 通讯二总线按本说明书《五、安装与布线》要求正确连接。 2) 将通讯二总线与强电线路分开。

八、注意事项

- 1.火灾显示盘属于精密电子产品,需专人管理,严禁他人随意触动。
- 2.我公司负责本产品的维修,发现问题及时和我公司维修部联系,用户不得自行开盖维修,否则后果自负。



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

30309322