

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。

# ZF-500 火灾显示盘

# 安装使用说明书

(Ver.1.03,2015.01)



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.....	2
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.....	11
八、	注意事项.....	12

## 一、概述

ZF-500 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。它通过通讯总线与 JB-QB-GST200/JB-QB-GST500/JB-QG-GST5000/JB-QG-GST9000 等火灾报警控制器（联动型）相连，处理并显示控制器传送过来的数据。当用一台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报警控制器。

## 二、特点

ZF-500 火灾显示盘通过 RS-485 总线与火灾报警控制器相连，每路 RS-485 总线最多可配接 64 台火灾显示盘。火灾显示盘只能显示火警信息，不能显示故障、动作等其它信息。可通过火灾报警控制器对火灾显示盘的显示区域进行设定，设定后的火灾显示盘只能显示本区域的火警信息。

### 三、技术特性

1. 工作电压：DC16.8V~DC27.6V
2. 显示容量：最多不超过 126 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，第二条为最新火警信息；按调显键时，第一条为首警信息，第二条为调显火警信息
4. 线制：与火灾报警控制器采用有极性二总线连接，另需两根 DC24V 电源供电线，不分极性
5. 静态功耗 $\leq 2\text{W}$  最大功耗 $\leq 5\text{W}$
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：234mm $\times$ 142mm $\times$ 62mm
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 ZF-500 火灾显示盘为壁挂式，整机外观如图 1

所示。

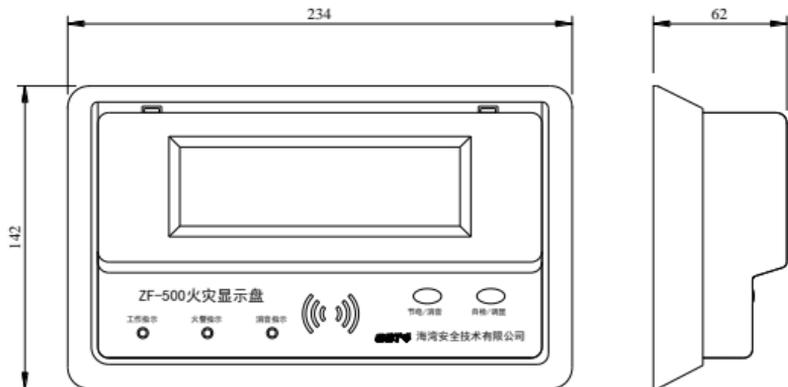


图 1

1.2 ZF-500 火灾显示盘面板如图 2 所示。

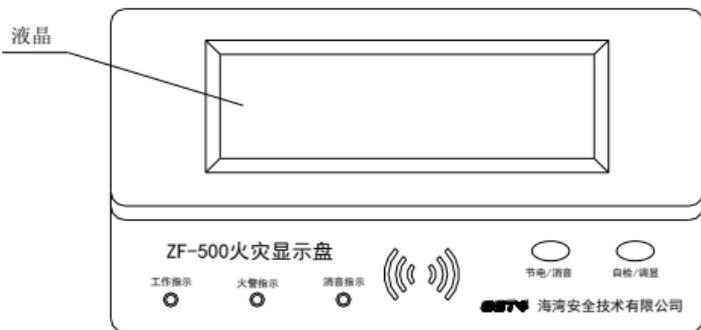


图 2

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；在报警状态下，此键功能为“消音”。
- b. “自检/调显”键：在监控状态下，此键功能为“自检”；在报警状态下，此键功能为“调显”。

1.3 ZF-500 火灾显示盘对外接线如图 3 所示。

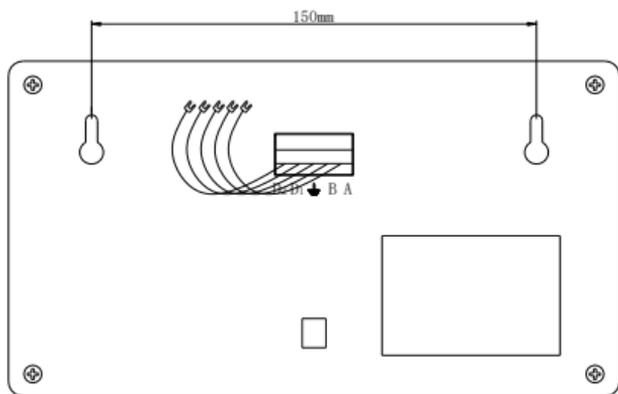


图 3

其中：

A、B：与火灾报警控制器连接的通讯总线；

D1、D2: DC24V 供电线，不分极性；

: 接地线。

1.4 ZF-500 火灾显示盘操作键如图 4 所示。

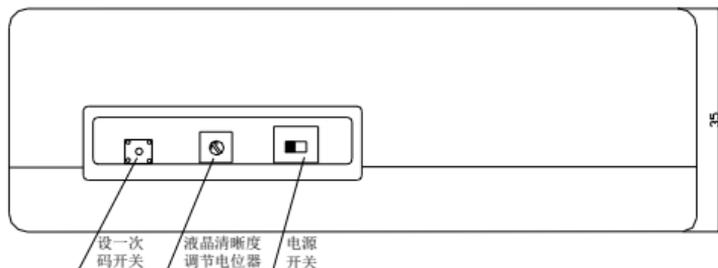


图 4

将火灾显示盘顶部的机壳盖打开，可对设一次码开关、液晶清晰度调节电位器以及电源开关进行操作。

## 2. 工作原理

本火灾显示盘采用 51 系列单片机，通过 RS-485 驱动芯片与控制器通讯。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

ZF-500 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。

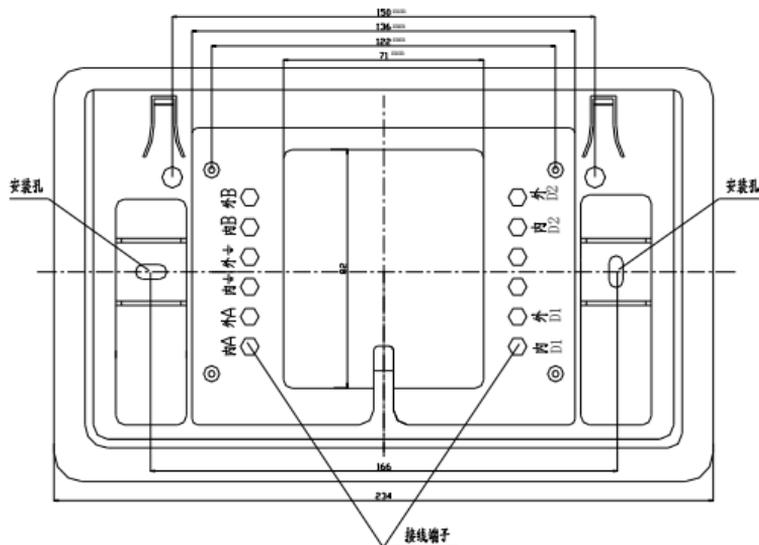


图 5

### 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 A，外 A）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。D1、D2 电源线不分极性。

## 3. 固定火灾显示盘

将火灾显示盘背面的三个孔对准底座相应的部位，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两个小钩弹起。

## 4. 检验安装是否牢固

安装示意图如图 6 所示。

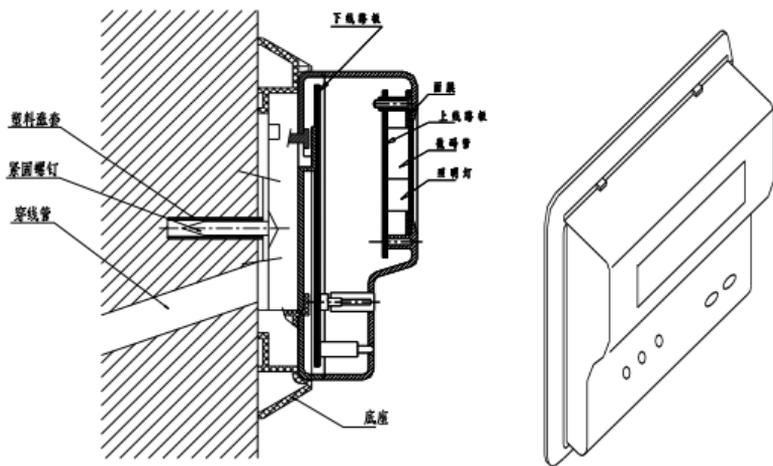


图 6

## 六、使用及操作

### 1. 开机

在消防室内打开为火灾显示盘供电的电源，然后现场打开火灾显示盘电源开关，火灾显示盘进入自检状态。自检完毕，进入监控状态，工作指示灯亮。

### 2. 调节液晶清晰度

如液晶显示不清晰，可将火灾显示盘顶部的机壳盖打开，通过调节液晶清晰度调节电位器使液晶

显示清晰。

### 3. 一次码设置

根据工程需要可通过微动开关对系统进行设置，方法如下：

把开关键拨到“on”的一端，机器重启时(在一次码闪动时)马上按住设一次码开关，液晶显示的火灾显示盘 X 号的 X 会逐次增大，松开设一次码开关，火灾显示盘 X 号就会停住，此时显示的 X 为一次码。

注：1. 火灾显示盘一次码的范围是 1-64，当火灾示盘号增大到 64 后，则返回到 1。

2. 当一次码是两位数时，液晶屏显示的是两位数，当一次码是一位数时，为了保持显示一致，液晶屏显示的是一位数前加“0”。

### 4. 各功能键的使用

4.1 在监控状态下，按下“自检/调显”键，显示如下界面：

**请确认或返回：**

这时按照如下顺序先同时按“自检/调显”键、“节电/消音”键，然后按“节电/消音”键，最后按“自检/调显”键作为确认过程，中间出现任何错误直接退出该界面。如果确认过程正确，火灾显示盘会自动对各种显示器件进行检查；在火警状态下，当火警数多于2个时，按下“自检/调显”键，可按报警顺序点查报警情况。

4.2 在监控状态下，按下“节电/消音”键，火灾显示盘进入非节电方式状态。启机默认为节电方式；在火警状态下，按下“节电/消音”键，可消除报警声音，再按此键报警声恢复。当火灾显示盘在“消音”状态下再次接收到报警时，报警声自动恢复。

## 5. 配接火灾报警控制器

5.1 火灾显示盘的工作方式是通过在控制器上定义其对应二次码实现的。二次码前两位为本机所属层号，取值为0~99；第三位为楼号，取值为0~9；第四位为工作方式控制位，取值为0~9。工作方式控制位含义如下：

- 0 所有火警信息均显示；
- 1 只显示本楼所有火警信息；
- 2 只显示本楼本层及上、下层所有火警信息；
- 3 只显示本楼本层所有火警信息；
- 4 本楼层的信息全显，不考虑楼号；（显示信息：××层全显）
- 5~9 无意义，保留字，禁用。

5.2 报警时，液晶屏显示报警探测器的二次码，并用中文显示其设备类型。

5.3 控制方式需在接入总线 1 分钟之后起作用，这时可通过按“节电/消音”键，使液晶屏上信息刷新，此时显示的就是当前的工作方式。

注：在开机前必须检查线路有无问题，如短路、开路、错接等。

## 七、故障分析与排除

序号	故障现象	原因分析	解决方法
1	当火灾显示盘	本机与控制器通讯不正常。	1) 调整火灾显示盘与控制器

	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	<p>1)可能是火灾显示盘与控制器间的通讯二总线极性接错。</p> <p>2)通讯二总线线路未按要求穿线。</p> <p>3)通讯二总线与强电线路穿入同一管内。</p>	<p>间的通讯二总线之间的接线极性。</p> <p>2) 通讯二总线线路按要求穿线。</p> <p>3) 将通讯二总线与强电线路分开。</p>
2	汉字显示不全	显示盘字库里该汉字不存在	可以通过控制器下载新汉字解决。

备注：问题 1 解决后，本机工作指示灯应有规律的在一段时间内闪动一次。

## 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

服务热线：400 612 0119

地址：河北省秦皇岛开发区长江东道 80 号

网址：[www.gst.com.cn](http://www.gst.com.cn)     [mall.gst.com.cn](http://mall.gst.com.cn)



关注海湾官方微信

最新资讯实时掌握



便捷高效 触手可及

海湾商城 码上了解