

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。

**JB-QB-GST200**  
**火灾报警控制器（联动型）**  
**安装使用说明书**  
(Ver.2.01,2008.01)

## 前 言

JB-QB-GST200 火灾报警控制器（联动型）（简称 GST200）是海湾公司充分调研消防市场需求，总结多年消防工程经验，融会国标 GB 4717-2005《火灾报警控制器》和 GB 16806-2006《消防联动控制系统》的要求和精神，设计的新一代报警联动一体化智能控制器。

JB-QB-GST200 火灾报警控制器（联动型）采用 240×160 点汉字液晶显示，全汉字操作及提示界面。控制器汉字容量 1927 个，并可根据工程需要作相应字库，现场只需更改汉字点阵字库。打印机可打印系统所有报警、故障及各类操作的汉字信息。最大容量为 242 个总线制报警联动控制点，具有全面的现场编程能力。本控制器可与我公司生产的各类开关量型、模拟量型、智能型火灾探测器和控制模块及多线制控制模块连接，构成一个集总线、多线于一身的报警联动一体化控制器，是消防工程的最佳选择。

本安装使用说明书应由专人负责，妥善保管，以备日后查用。

# 目 录

第一部分 概述.....	1
第一章 JB-QB-GST200 火灾报警控制器(联动型)简介.....	2
第二部分 结构·安装·调试.....	4
第二章 GST200 火灾报警控制器（联动型）结构及配置说明.....	5
2.1 控制器典型配置及内部结构概述.....	5
2.2 面板说明.....	6
2.2.1 显示操作盘面板说明.....	6
2.2.2 智能手动操作盘面板说明.....	7
2.3 内部结构及连线说明.....	8
2.3.1 主控部分结构说明.....	8
2.3.2 智能手动操作盘结构说明.....	9
2.4 控制器电源系统说明.....	9
2.4.1 主机电源说明.....	9
2.5 控制器对外接线端子说明.....	10
第三章 安装与调试.....	12
3.1 开箱检查.....	12
3.1.1 订货检查.....	12
3.1.2 控制器内部配置及连接状况检查.....	12
3.2 控制器的安装条件及方式.....	12
3.3 开机检查.....	12
3.4 外部设备检查.....	13
3.4.1 外接线状态检查：.....	13
3.4.2 设备检查：.....	13
3.5 接线和设置.....	13
3.6 调试.....	13
第三部分 系统应用与调试.....	14
第四章 一般性用户使用说明.....	15
4.1 开机、关机与自检.....	15
4.2 常规键盘操作.....	16
4.2.1 键盘的命令功能和字符功能.....	16
4.2.2 数据输入的一般方法.....	16
4.2.3 信息查看操作的方法.....	17
4.3 键盘解锁和锁键盘.....	17
4.3.1 键盘解锁.....	17
4.3.2 锁键.....	18
4.4 注册信息检查.....	18

4.4.1	检查现场设备.....	19
4.4.2	检查手动键.....	20
4.4.3	检查网络状态.....	21
4.4.4	检查禁止输出设备.....	21
4.4.5	检查气体保护区.....	22
4.5	信息显示与记录.....	22
4.5.1	操作处理信息.....	22
4.5.2	事件信息.....	22
4.5.3	运行记录检查.....	24
4.5.4	信息的打印.....	24
4.6	控制器报警声音提示及消音.....	25
4.7	警报器的消音及启动.....	25
4.8	火警及故障的处理.....	25
4.8.1	故障的一般处理方法.....	25
4.8.2	火警的一般处理方法.....	26
4.9	设备的屏蔽与取消屏蔽.....	26
4.9.1	设备屏蔽.....	26
4.9.2	取消屏蔽.....	27
4.9.3	查看屏蔽信息.....	27
4.10	用户设置.....	27
4.10.1	打印方式设置.....	28
4.10.2	启动控制设置.....	28
4.10.3	防盗控制设置.....	30
4.10.4	预警设置.....	31
4.10.5	工程名称.....	32
4.11	气体喷洒允许控制设置.....	32
4.12	联动设备的手动启动与停动操作.....	32
4.12.1	对联动设备进行手动启动操作的条件.....	32
4.12.2	利用主机键盘进行的启动/停动操作.....	33
4.12.3	利用手动消防启动盘进行的手动启动/停动操作.....	33
4.12.4	利用多线制盘进行的手动启动/停动操作.....	33
4.13	联动设备的自动控制.....	33
4.13.1	实现自动联动的条件.....	33
4.13.2	自动联动逻辑的实现.....	33
4.13.3	延时启动的停动和直接启动控制.....	33
4.13.4	待联动设备禁止输出控制.....	35
4.14	气体灭火设备的启动和停止控制.....	36
4.14.1	气体灭火设备的启动条件.....	36
4.14.2	气体灭火设备的手动启动控制.....	36
4.14.3	气体灭火设备的自动联动控制.....	37
4.14.4	气体灭火设备的紧急停动控制.....	37
4.15	复位功能.....	38
<b>第五章 系统管理员操作指南.....</b>		<b>39</b>

5.1	时间设置.....	39
5.2	密码设定.....	39
5.2.1	密码的分类.....	39
5.2.2	密码的更改.....	40
5.3	网络通讯设置.....	41
5.3.1	网络显示设置.....	42
5.3.2	网络控制设置.....	43
5.3.3	1级网络代号.....	43
5.3.4	光栅机数量.....	44
5.3.5	2级网络代号.....	44
5.4	设备定义.....	44
5.4.1	设备定义的内容.....	44
5.4.2	设备定义操作.....	46
5.4.3	现场设备的定义实例.....	48
5.4.4	分区分层方式火灾显示盘定义实例.....	49
5.4.5	手动消防启动盘控制一般性设备的定义实例.....	50
5.4.6	手动消防启动盘控制气体灭火设备启动定义实例.....	50
5.5	自动联动公式的编辑方法.....	50
5.5.1	联动公式的格式.....	50
5.5.2	联动公式的编辑.....	51
<b>第六章</b>	<b>系统调试功能说明.....</b>	<b>56</b>
6.1	进入和退出调试状态.....	56
6.2	调试状态下的开机操作.....	56
6.3	调试状态操作.....	57
6.4	设备注册设置.....	57
6.5	数字命令操作.....	58
6.6	总线设备调试.....	59
6.7	更改设备特性.....	59
6.7.1	更改编码.....	59
6.7.2	更改特性.....	60
6.8	恢复出厂设置.....	61
<b>第四部分</b>	<b>配接多线制.....</b>	<b>62</b>
<b>第七章</b>	<b>配接多线制.....</b>	<b>63</b>
7.1	概述.....	63
7.2	特点.....	63
7.3	控制应用.....	63
7.4	布线.....	63
7.5	面板说明.....	64
7.6	使用说明.....	64
7.7	维修.....	64
<b>第五部分</b>	<b>用户须知.....</b>	<b>65</b>

第八章 故障、异常信息处理和定期检查.....	66
8.1 一般性故障处理.....	66
8.2 定期检查和更换.....	66
第九章 注意事项.....	68
附录一 技术指标.....	69
附录二 设备类型表.....	70
附录三 标准汉字码表.....	71
附录四 ASCII 码表.....	78
附录五 调试表格.....	79
附录六 整机内部接线示意图.....	80
附录七 简单操作说明.....	81

# 第一部分 概述

## ☞ JB-QB-GST200 火灾报警控制器（联动型）简介

## 第一章 JB-QB-GST200 火灾报警控制器(联动型)简介

JB-QB-GST200（以下简称为 GST200）火灾报警控制器（联动型）是海湾公司推出的新一代火灾报警控制器，为适应工程设计的需要本控制器兼有联动控制功能，可与海湾公司的其它产品配套使用组成配置灵活的报警联动一体化控制系统，具有较高的性能价格比，特别适合中小型火灾报警及消防联动一体化控制系统的应用。

### 1.1 配置灵活、可靠性高

本控制器是采用双微处理器并行处理的系列产品，包括 16 点、32 点、64 点、96 点、128 点、192 点、242 点火灾报警控制器以及火灾报警控制器（联动型）十四种控制器，可以满足小型工程的不同需要。不论对联动类还是报警类总线设备，控制器都设有不掉电备份，保证系统调试完成时注册到的设备全部受到监控。

### 1.2 功能强、控制方式灵活

本控制器为一个完全开放的系统，可通过扩展接口连接数字化网络系统，完成控制器网络通讯要求。同时本控制器可挂接防盗模块并设有自动防盗功能，可自动定时开启和关闭防盗模块。

### 1.3 智能化操作、简单方便

本控制器具有智能化操作的特点，即在特定的信息屏幕下，可通过快捷键来实现对外部设备的相关操作，而不需要输入设备的二次编码，从而大大减化了操作过程，提供了良好的人机界面。

### 1.4 窗口化、汉字菜单式显示界面

本控制器采用窗口化菜单式命令，增加了每屏中所包含的信息量，当有多种类型的信息存在时，通过“<”、“>”键操作可以方便的看到各种全面细致的显示信息，汉字菜单做到明白易懂方便直观，通过简单的操作（选择数字或移动光条）就可实现系统提供的多种功能。

### 1.5 全面的自检功能

本控制器开机自检时，不仅自动检测本机设备（指示灯、功能键等），同时还逐条检测外部设备的注册信息及联动公式信息，如信息发生变化系统将做相应的处理。

### 1.6 配备智能化手动消防启动盘

本控制器配接的智能化手动消防启动盘，操作方便、可靠性高，手动消防启动盘上的每一个启/停键均可通过定义与系统所连接的任意一个总线设备关联，完成对该总线制联动设备的启/停控制，彻底解决了报警联动一体化系统的工程布线、设备配置及安装调试存在的固有问题。

### 1.7 独立的气体喷洒控制密码和联动公式编程

本控制器对具有特殊重要意义的气体喷洒设备提供了独立的控制密码和联动编程空间，并有相应的声光指示，使气体喷洒设备受到了更严格的监控。

### 1.8 可配接汉字式火灾显示盘

本控制器可配接我公司生产的汉字式火灾显示盘，汉字信息无需下载，方便可靠，并可以通过对火灾显示盘的设备定义灵活的实现火灾显示盘的分楼区及分楼层显示功能。

## 1.9 开关电源

本控制器的供电电源为低压开关电源，对主、备电均作稳压处理，保证低压时系统仍能正常工作。充电部分采用开关恒流定压充电，保证交流输入 187V 对电池的可靠快速充电。本控制器具有备电保护功能，备电供电时，如备电电压低于 10V 系统将自动切断备电。

## 第二部分 结构·安装·调试

- ☞ GST200 火灾报警控制器（联动型）结构及配置说明
  
- ☞ 安装与调试

## 第二章 GST200 火灾报警控制器（联动型）结构及配置说明

### 2.1 控制器典型配置及内部结构概述

GST200 火灾报警控制器（联动型）典型配置包括：主控制器、显示操作盘，智能手动操作盘。本控制器集报警、联动于一体，通过总线、多线的控制可完成探测报警及消防设备的启/停控制等功能。

GST200 火灾报警控制器（联动型）的外观示意图及内部结构图如图 2-1、图 2-2 所示（具体的内部连接线见“附录六 整机内部接线示意图”）。

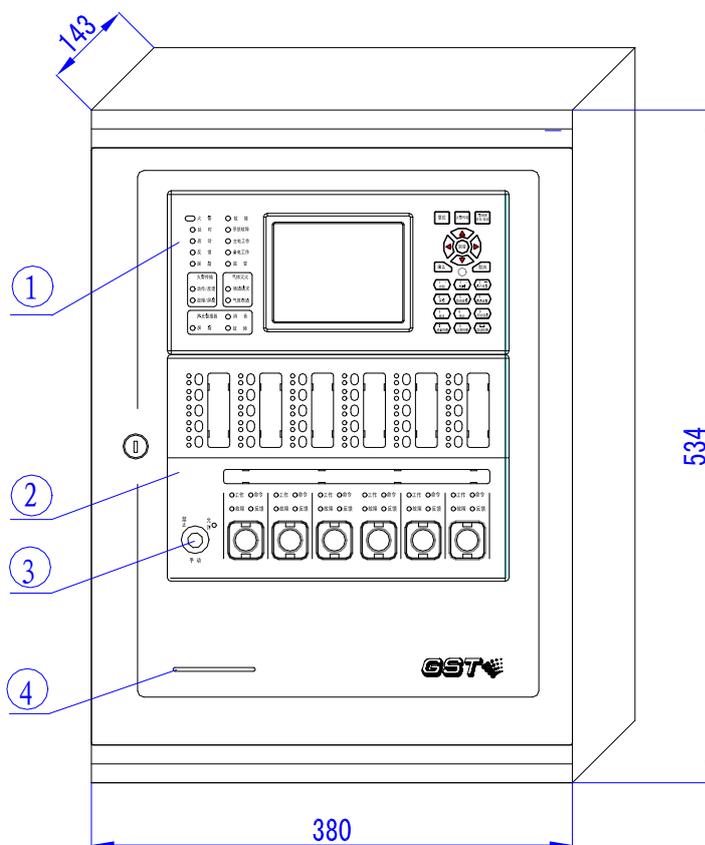


图 2-1

上图说明：

- |        |          |
|--------|----------|
| ①显示操作盘 | ②智能手动操作盘 |
| ③多线制锁  | ④打印机     |

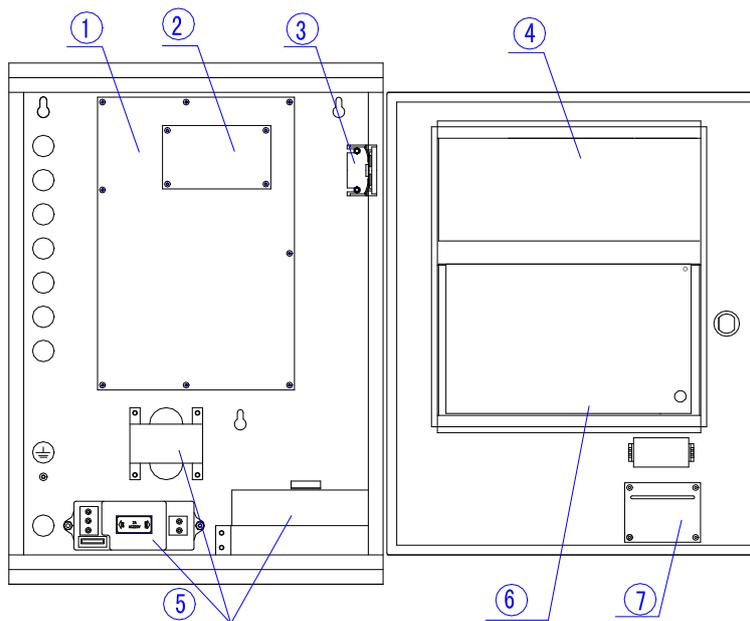


图 2-2

上图说明:

- ①主板
- ②联网板（可选配置）
- ③扬声器
- ④显示操作盘
- ⑤电源系统
- ⑥智能手动操作盘
- ⑦打印机

## 2.2 面板说明

### 2.2.1 显示操作盘面板说明

GST200 火灾报警控制器（联动型）显示操作盘面板由指示灯区、液晶显示屏及按键区三部分组成，如图 2-3 所示。

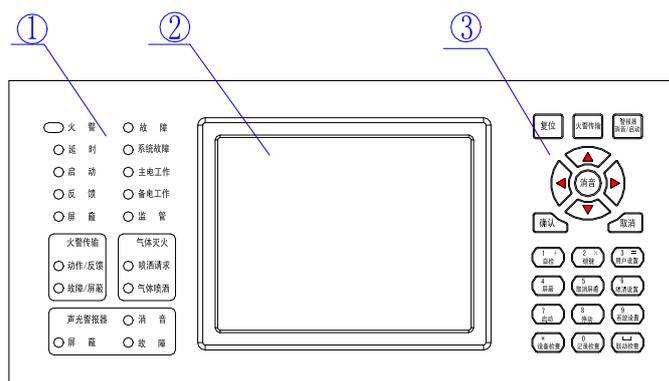


图 2-3

上图说明:

- ①指示灯区
- ②液晶显示屏
- ③按键区

指示灯说明如下:

- **火警灯**: 红色，此灯亮表示控制器检测到外接探测器、手动报警按钮等处于火警状态。控制器进行复位操作后，此灯熄灭。

- **延时灯：**红色，指示控制器处于延时状态。
- **启动灯：**红色，当控制器发出启动命令时，此灯闪亮；在启动过程中，当控制器检测到反馈信号时，此灯常亮。控制器进行复位操作后，此灯熄灭。
- **反馈灯：**红色，此灯亮表示控制器检测到外接被控设备的反馈信号。反馈信号消失或控制器进行复位操作后，此灯熄灭。
- **屏蔽灯：**黄色，有设备处于被屏蔽状态时，此灯点亮，此时报警系统中被屏蔽设备的功能丧失，需要尽快恢复，并加强被屏蔽设备所处区域的人工检查。控制器没有屏蔽信息时此灯自动熄灭。
- **故障灯：**黄色，此灯亮表示控制器检测到外部设备（探测器、模块或火灾显示盘）有故障或控制器本身出现故障。除总线短路故障需要手动清除外，其他故障排除后可自动恢复，所有故障排除或控制器进行复位操作后，此灯熄灭。
- **系统故障灯：**黄色，此灯亮，指示控制器处于不能正常使用的故障状态，需要维修。
- **主电工作灯：**绿色，控制器使用主电源供电时点亮。
- **备电工作灯：**绿色，控制器使用备用电源供电时点亮。
- **监管灯：**红色，此灯亮表示控制器检测到总线上的监管类设备报警，控制器进行复位操作后，此灯熄灭。
- **火警传输动作/反馈灯：**红色，此灯闪亮表示控制器对火警传输线路上的设备发启动信息；此灯常亮表示控制器接收到火警传输设备反馈回来的信号，控制器进行复位操作后，此灯熄灭。
- **火警传输故障/屏蔽灯：**黄色，此灯闪亮表示控制器检测到火警传输线路上的设备故障；此灯常亮表示控制器屏蔽掉火警传输线路上的设备，当设备恢复正常后此灯自动熄灭。
- **气体灭火喷洒请求灯：**红色，此灯亮表示控制器已发出气体启动命令，启动命令消失或控制器进行复位操作后，此灯熄灭。
- **气体灭火气体喷洒灯：**红色，气体灭火设备喷洒后，控制器收到气体灭火设备的反馈信息后此灯亮。反馈信息消失或控制器进行复位操作后，此灯熄灭。
- **声光警报器屏蔽灯：**黄色，指示声光警报器屏蔽状态，声光警报器屏蔽时，此灯点亮。
- **声光警报器消音灯：**黄色，指示报警系统内的警报器是否处于消音状态。当警报器处于输出状态时，按“警报器消音/启动”键，警报器输出将停止，同时警报器消音指示灯点亮。如再次按下“警报器消音/启动”键或有新的警报发生时，警报器将再次输出，同时警报器消音指示灯熄灭。
- **声光警报器故障灯：**黄色，指示声光警报器故障状态，声光警报器故障时，此灯点亮。

各操作键功能见第三部分《系统应用及调试》。

### 2.2.2 智能手动操作盘面板说明

智能手动操作盘由手动盘和多线制构成，见图 2-4。

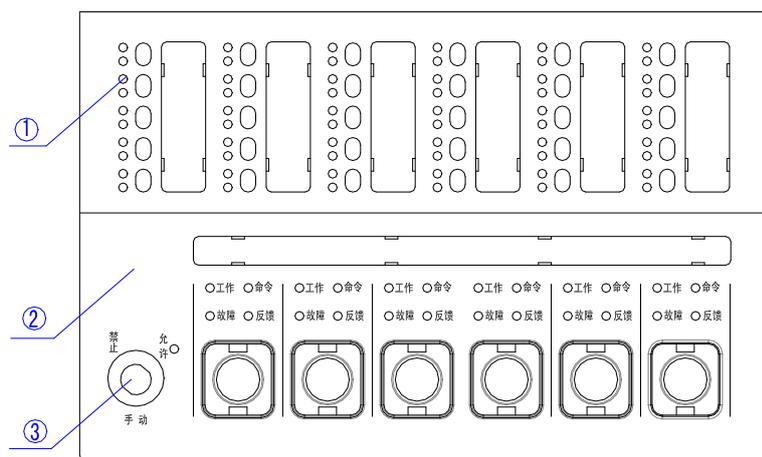


图 2-4

上图说明:

- ①手动盘                      ②多线制                      ③多线制锁

手动盘的每一单元均有一个按键、两只指示灯（启动灯在上，反馈灯在下，均为红色）和一个标签。其中，按键为启/停控制键，如按下某一单元的控制键，则该单元的启动灯亮，并有控制命令发出，如被控设备响应，则反馈灯亮。用户可将各按键所对应的设备名称书写在设备标签上面，然后与膜片一同固定在手动盘上。

多线制的使用说明参见第七章《配接多线制》。

## 2.3 内部结构及连线说明

### 2.3.1 主控部分结构说明

JB-QB-GST200 火灾报警控制器（联动型）主控部分包括主板模块、打印机模块及显示操作模块三部分；转接板、灯板、按键板、液晶及模具通过紧固件装配成为显示操作模块。显示操作模块各部分的位置及结构如图 2-5 所示。

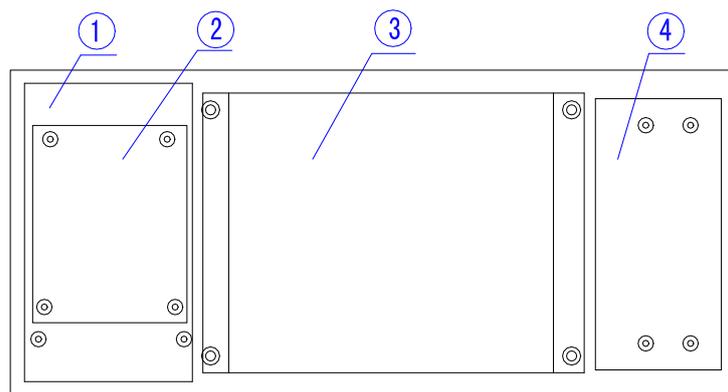


图 2-5

上图说明:

- ① 按键板                      ② 转接板                      ③ 液晶                      ④灯板

主控部分各模块之间的连线如图 2-6 所示。

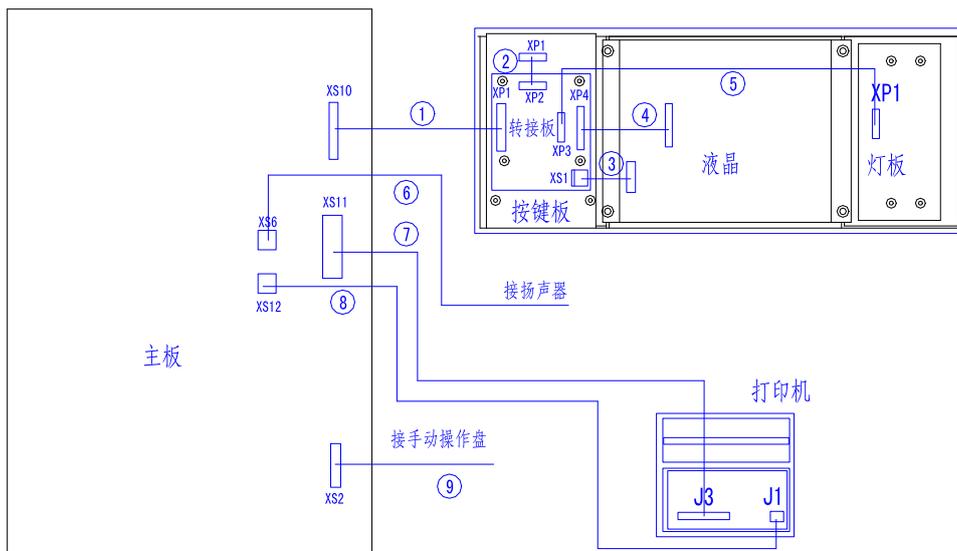


图 2-6

上图接线说明：

- ① 主板与转接板连接线：20P 柔性扁平电缆。
- ② 转接板与按键板连接线：12 P 柔性扁平电缆。
- ③ 液晶背光：两根，驱动液晶背光照明电源线。
- ④ 液晶数据线：18P 柔性扁平电缆。
- ⑤ 转接板与灯板连接线：12 P 柔性扁平电缆。
- ⑥ 接扬声器：两根。
- ⑦ 主板与打印机连接线：20P 扁平线。
- ⑧ 打印机电源线：两根。
- ⑨ 主板与智能手动操作盘连接线：12 P 柔性扁平电缆。

### 2.3.2 智能手动操作盘结构说明

本智能手动操作盘由一块操作板和紧固件装配而成。操作板与主板模块间通过电缆相连。操作板的结构如图 2-7 所示。

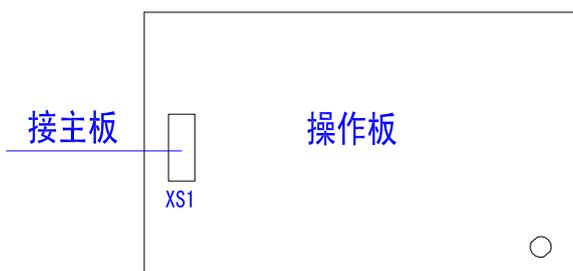


图 2-7

## 2.4 控制器电源系统说明

### 2.4.1 主机电源说明

本控制器的主机电源分为主、备电两部分，主要包括主板、电源滤波器、变压器、蓄电池等。主、备电供电电压分别为：

主电：AC187V~AC242V                      备电：直流 12V/10Ah 密封铅电池

电源系统接线图如图 2-8 所示。

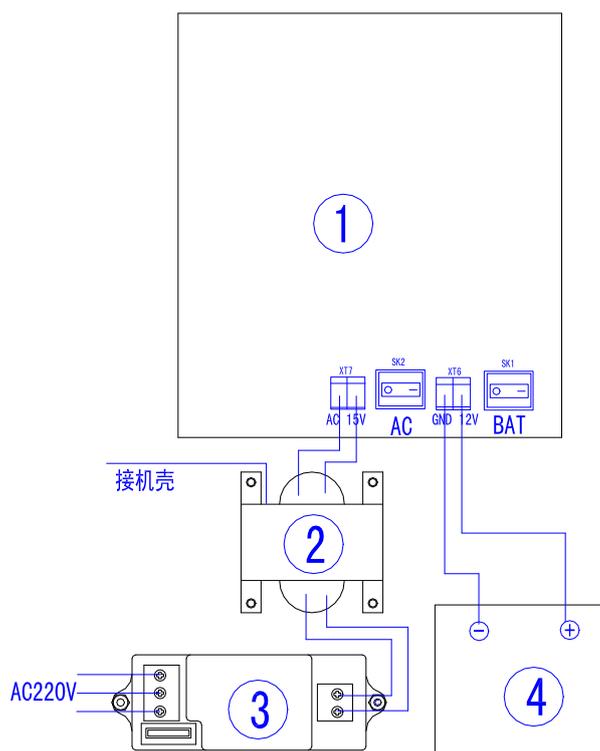


图 2-8

上图说明:

- ① 主板      ② 变压器      ③ 电源滤波器      ④ 蓄电池

## 2.5 控制器对外接线端子说明

控制器外接端子说明如图 2-9 所示。

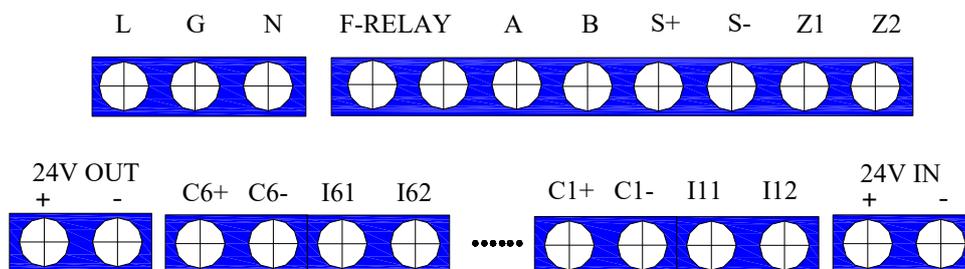


图 2-9

其中:

L、G、N: 交流 220V 接线端子及交流接地端子;

F-RELAY: 故障输出端子, 当主板上 NC 短接时, 为常闭无源输出; 当 NO 短接时, 为常开无源输出。

A、B: 连接火灾显示盘的通讯总线端子;

S+、S-: 警报器输出, 带检线功能, 终端需要接 0.25W 的 4.7K Ω 电阻, 输出时有 DC 24V/0.15A 的电源输出;

Z1、Z2: 无极性信号二总线端子;

24V IN (+、-): 外部 DC24V 输入端子, 可为直接控制输出和辅助电源输出提供电源;

24V OUT (+、-): 辅助电源输出端子, 可为外部设备提供 DC24V 电源, 当采用内部 DC24V 供电时, 最大输出容量为 DC24V/0.3A, 当采用外部 DC24V 供电时, 最大输出容量

为 DC24V/2A。

Cn+、Cn-（n=1~6）：见第七章《配接多线制》；

In1、In2（n=1~6）：见第七章《配接多线制》。

## 第三章 安装与调试

### 3.1 开箱检查

#### 3.1.1 订货检查

检查控制器装箱单的内容是否与订货配置相符。打开包装箱后，根据装箱单的内容对箱内的货物逐一检查，主要检查内容包括：安装使用说明书、保险管、备用螺丝、控制器钥匙等，核对无误后再对控制器外观进行必要的检查。检查中如发现有不符合要求的情况请与我公司联系。

#### 3.1.2 控制器内部配置及连接状况检查

参照本说明书第二章中的介绍对控制器的内部配置进行检查，如手动消防启动盘配置、多线制模块情况等。同时检查一下各部件之间的连接关系并做必要的记录，以便在下面的安装调试中使用。若发现连接线有脱落、与说明书介绍不符合或标识不清等情况，请与我公司技术服务部联系。

### 3.2 控制器的安装条件及方式

外形尺寸（长×宽×高）：380mm×143mm×534mm

环境温度：0℃～+40℃

相对湿度≤95%，不凝露

GST200 火灾报警控制器（联动型）安装尺寸如图 3-1 所示。

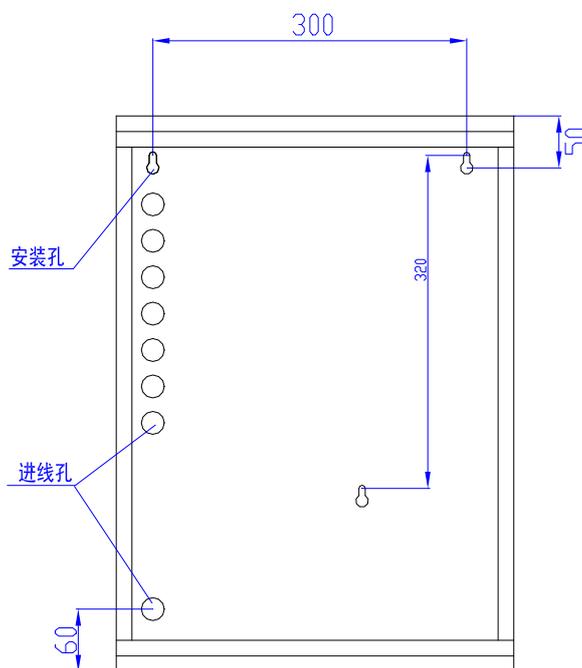


图 3-1

### 3.3 开机检查

控制器进入现场后，应接通电源进行开机检查。检查内容包括：

- ◇ 各注册方式是否能实现正确登录（参照 4.1）。

◇ 观察控制器和智能手动操作盘的指示灯是否全部能点亮，扬声器是否能发出洪亮的四种有明显区别的警报声音。

◇ 注册过程中，显示的控制器配置（包括手动消防启动盘、多线制模块等）是否与实际相符。

◇ 进入正常监视状态后，观察有无电源故障，操作主键盘、手动消防启动盘键盘是否有嘀嘀声，以及附加配备的设备是否正常。

如在某一步发现异常，应按第八章的故障处理部分适当处理，如问题继续存在，应通知我公司技术服务部。

## 3.4 外部设备检查

### 3.4.1 外接线状态检查：

检查与本控制器相连的总线状况，测量探测器总线与地、探测器总线与通讯线、通讯线与地之间的绝缘电阻，回路的负载状况。其中，绝缘电阻应大于  $20M\Omega$ ，回路负载应大于  $1k\Omega$ 。

### 3.4.2 设备检查：

利用调试装置检查回路设备状况，即设备数量、编码及工作状态是否符合设计要求，排除存在的故障，做好系统连接的准备。

## 3.5 接线和设置

主机及外部设备检查完毕后，如各项测试均符合要求，请参照第二章的有关说明将外部设备与控制器进行正确的连接和对手动消防启动盘、多线制控制盘等进行设置。每一步连接后都应再次进行测试并将结果填写到“附录五 调试表格”中，以供调试和各种后续编程定义使用。

## 3.6 调试

当接线完成后，经过仔细检查无误便可以进行开机调试了，调试可以参照以下步骤：

1. 按第六章调试说明，进入调试状态。
2. 查看总线设备的注册情况是否和“附录五 调试表格”中登记的情况一致，如发生大面积丢失，应首先检查联动电源和各楼层总线隔离器，然后对个别设备检查，重新注册后可以观察修整后的注册情况。
3. 查看火灾显示盘的注册情况是否和“附录五 调试表格”中登记的情况一致，如有问题，重点检查 A、B 通讯线和 24V 电源线。
4. 参照第五章设备定义部分定义火灾显示盘和总线设备。同时定义联动设备对应的手动消防启动盘操作键，并将手动消防启动盘、多线制模块所控制设备书写在各对应按键的标签上。
5. 进行探测器报警试验、火灾显示盘传警试验、多线制模块操作试验。
6. 退出调试状态，进入正常监控。
7. 全面检查设备定义，修改不适当的部分。
8. 编辑联动公式，进行自动联动试验。
9. 接入重要设备，进行相应的测试。

## 第三部分 系统应用与调试

- ☞ 一般性用户使用说明
- ☞ 系统管理员操作指南
- ☞ 系统调试功能说明

## 第四章 一般性用户使用说明

### 4.1 开机、关机与自检

用户使用本系统时应按以下顺序进行开机操作：

- ◇ 打开联动电源和火灾显示盘电源的主备电开关。
- ◇ 打开控制器的主备电开关。

完成以上操作后，系统上电进入自动检查状态：

- ◇ 控制器提示系统处于自检状态（如图 4-1）。
- ◇ 显示网络及打印机信息（如图 4-2）。
- ◇ 自动检测键盘、指示灯、液晶屏幕及声音（如图 4-3）。

自检完毕后，开机过程结束，系统进入正常监控状态（如图 4-4）。主机键盘上设有“自检”键，按下此键后系统将进行声光检查，屏幕显示如图 4-3 所示。

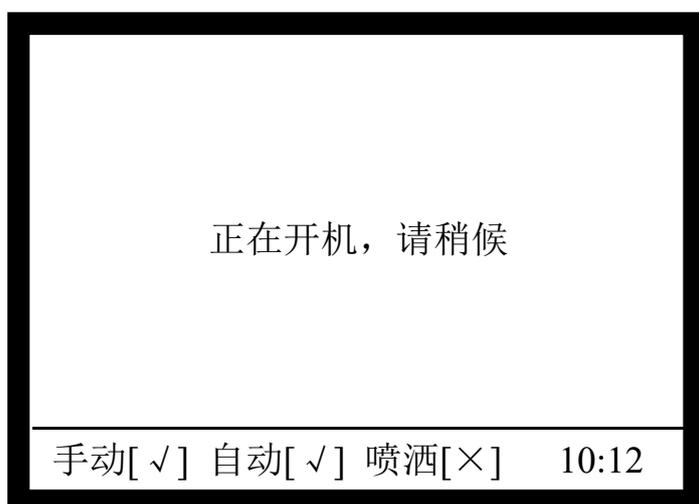


图 4-1

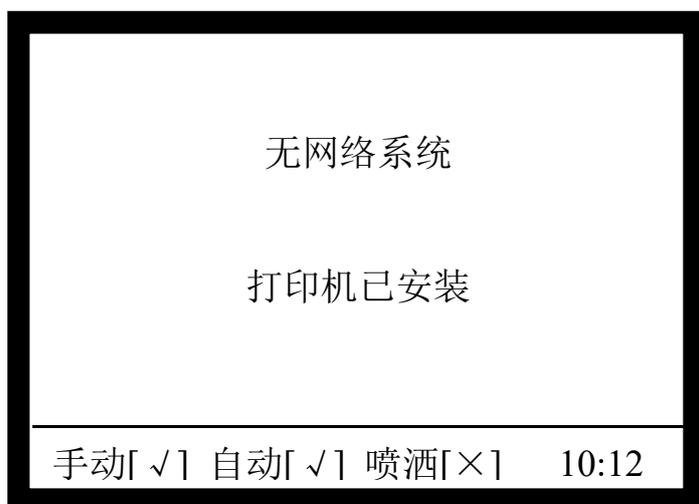


图 4-2

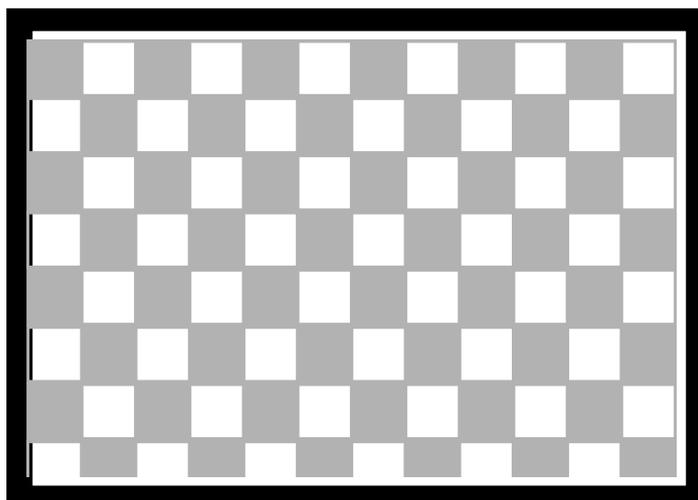


图 4-3

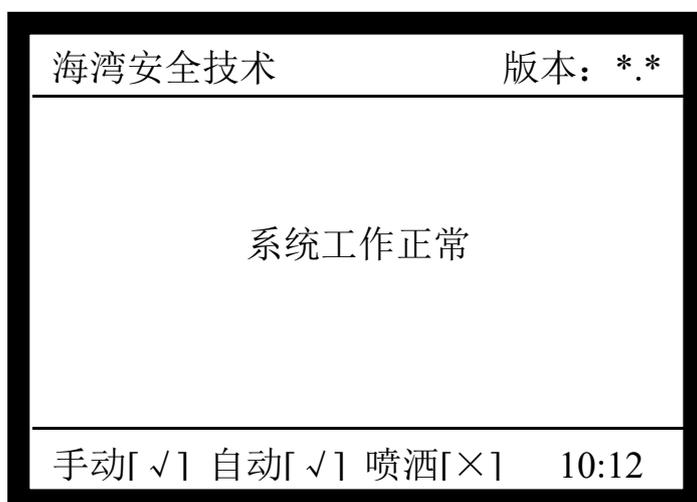


图 4-4

关机过程按照与开机时相反的顺序关掉各开关即可。要注意备电开关一定要关掉，否则，由于控制器内部依然有用电路，将导致备电放空，有损坏电池的可能。由于控制器使用的免维护铅酸电池有微小的自放电电流，需要定期充电维护，如控制器长时间不使用，需要每个月开机充电 48 小时。如果控制器主电断电后使用备电工作到备电保护，此时电池容量为空，需要尽快恢复主电供电并给电池充电 48 小时，如果备电放空后超过 1 周不进行充电，可能损坏电池。

## 4.2 常规键盘操作

### 4.2.1 键盘的命令功能和字符功能

控制器的键盘多数为双功能键，下部标识为命令功能，上部标识为字符功能。命令功能，只在监控状态下起作用，并且多数功能键受锁键功能限制；字符功能，只在进入菜单后，进行数据输入时才使用。

### 4.2.2 数据输入的一般方法

在开始输入字符时，屏幕上会反白提示数据输入区域，按“确认”键或方向“△、▽、◀、▶”键，系统将默认反白提示数据为输入数据。按下字符键，提示区原来显示的所有字符消失，显示的为刚刚键入的字符，并在下一输入位置显示提示光标（提示光标总指向新的

字符输入位置，到输入区尾后自动指向输入区首位）。按“◀”或“▶”键，将光标移至输入区的任何一个字符位置，可对该字符进行修改。

编辑完一个数据输入区后，按“▽”键，系统将反白提示下一个数据输入区。当位于最后一个数据输入区时，按“▽”键将返回到第一个数据输入区。不论光标位置在何处，按下“确认”键，都将所有屏幕上显示的字符存储。

在进行数据输入时，如果停止键盘输入，1分钟后系统将自动退出当前的数据输入状态，并且不存储当前的输入。

### 4.2.3 信息查看操作的方法

#### 4.2.3.1. 定义

**焦点屏幕：**查看事件信息时，事件信息类型为反白状态的信息屏幕被称为焦点屏幕。

**焦点信息：**焦点屏幕的当前信息被称为焦点信息。

**事件信息：**将火警、反馈、故障、启动、屏蔽、监管等信息统称为事件信息。

#### 4.2.3.2. 操作方法

信息查看主要包括注册信息、事件信息、联动公式及运行记录四种。其基本方法如下：

进入注册设备信息查看状态时，屏幕显示的第一条信息呈反白状态（即该条信息被置为当前查看的信息），当信息多于八条时，可按“◀”、“▶”键进行翻页查看；按“△”、“▽”键可对每一屏信息进行逐条选择；按下“确认”键，将显示有关该信息的更详细的内容。

查看事件信息时，分屏状态下按“◀”、“▶”键可切换焦点屏幕，通过按“△”、“▽”键可逐条查看焦点屏幕的各条信息。

进行联动公式检查时，按“确认”键可对各条联动公式进行查看。

运行记录检查时，亦可通过按方向键对其进行逐条查看。

**注意：**在正常监控状态下进行操作时，“取消”键可使液晶屏幕返回到该屏幕的上一级屏幕，直至返回到图 4-4 所示的屏幕，此时液晶屏的背光将立刻关闭。

## 4.3 键盘解锁和锁键盘

### 4.3.1 键盘解锁

控制器开机默认为“锁键”状态，若进行功能键（除“消音”、“记录检查”、“联动检查”、“设备检查”、“△”、“▽”、“◀”、“▶”键外）操作，液晶屏显示一个要求输入密码的画面（如图 4-5），此时输入正确的密码并按下“确认”键，才可继续操作，同时完成键盘解锁。

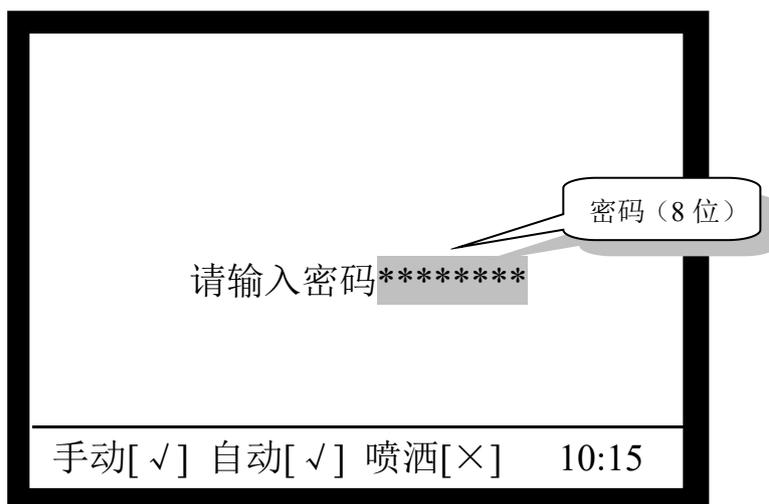


图 4-5

#### 4.3.2 锁键

按下“锁键”功能键，屏幕上显示：“请确认锁键”（如图 4-6）；按下“确认”键，锁键操作完成。

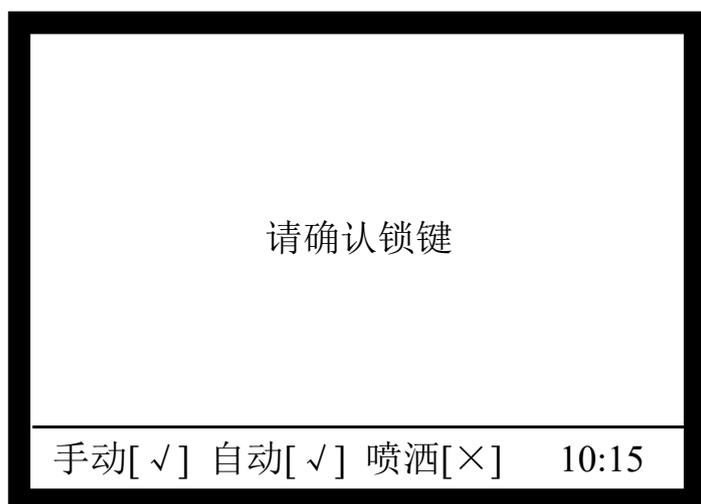


图 4-6

**注意：**为避免他人误操作，在操作结束和值班人员离开时，请务必进行锁键操作。

#### 4.4 注册信息检查

按下“设备检查”键，屏幕显示一个选择设备检查的画面（如图 4-7）。

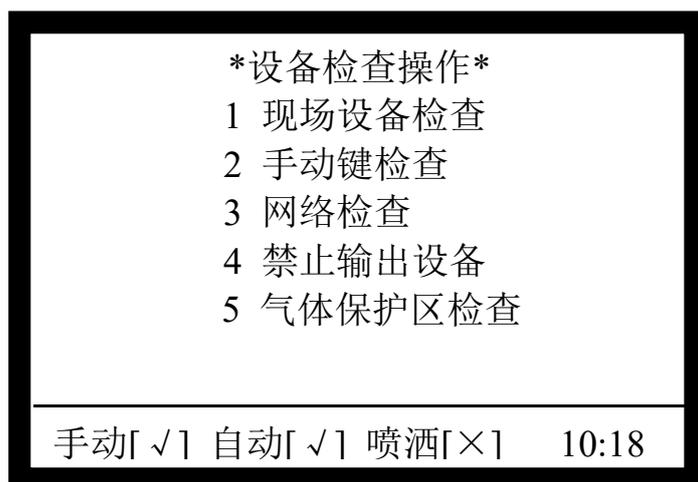


图 4-7

#### 4.4.1 检查现场设备

在图 4-7 所示界面下，按下“1”键，进入“现场设备检查”界面，如图 4-8 所示。

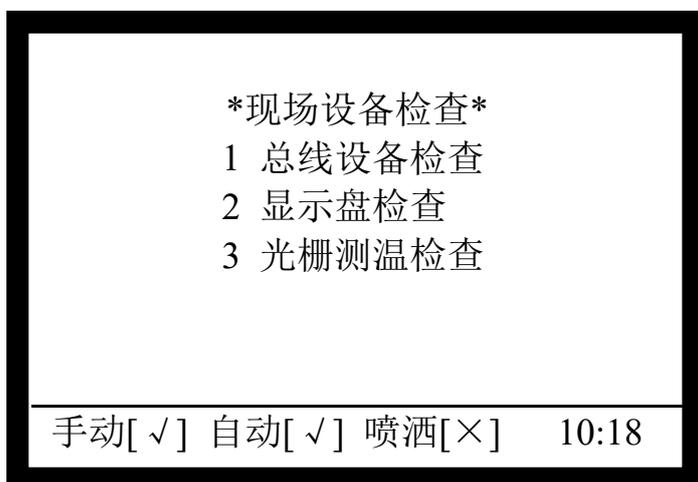


图 4-8

可按对应按键检查 1 总线设备、2 显示盘、3 光栅测温，进入图 4-9 所示界面。

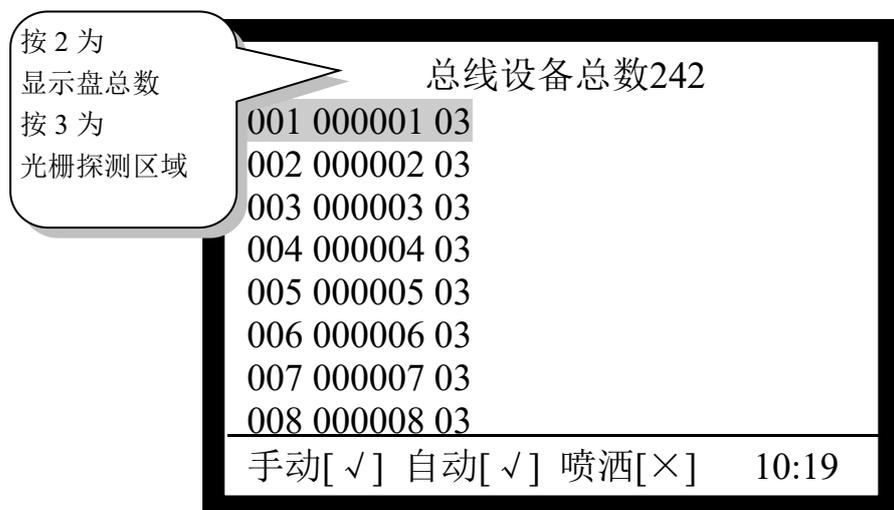


图 4-9

图 4-9 显示被查询设备的总数，及设备列表，每条信息由地址码、二次码、设备类型组成。按确认键可进入当前设备的详细定义显示，如图 4-10 所示。可以查看设备的二次码、设备类型、设备特性、汉字注释。设备特性信息可参见 5.4.1 设备定义中的设备特性部分内容。

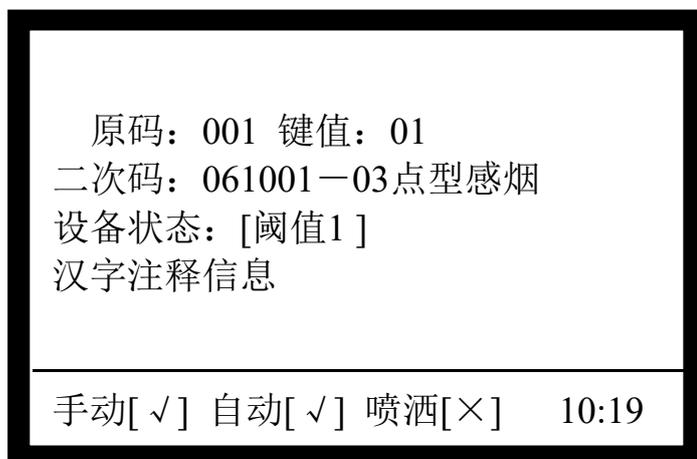


图 4-10

如果是总线设备，并且是数字化通讯的设备，按确认键可进入数字化信息显示界面，可显示该设备的物理地址及类型和配置信息。

#### 4.4.2 检查手动键

在图 4-7 所示界面下，按下“2”键，则进入“手动键检查”菜单，可检查手动盘按键控制设备的信息及直控输出按键控制设备的信息：如图 4-11 所示。

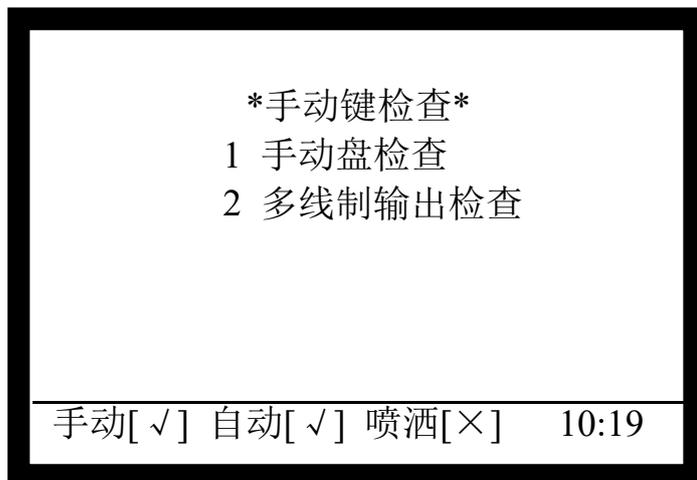


图 4-11

按下“1”键，进入“手动盘检查”界面，如图 4-12 所示。

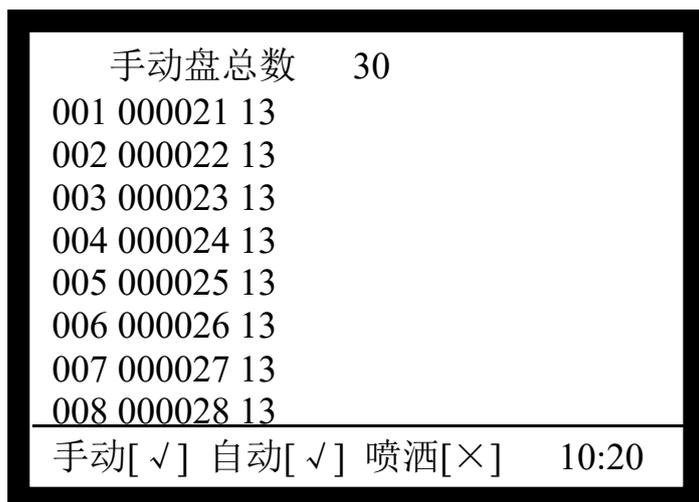


图 4-12

显示的内容包括：手动盘键编码、对应外部设备的二次码及设备类型代码。

按下“2”键，进入“多线制输出检查”界面，可显示直控输出总数，及设备列表；按确认键可显示该键控制设备的详细信息，界面和总线设备检查类似。

#### 4.4.3 检查网络状态

在图 4-7 所示界面下，按下“3”键，则进入“网络检查”界面。控制器可以和其他控制器通过网络通讯组成报警监控网络，每台控制器可以接入 2 个报警网络，分为 1 级网络和 2 级网络，两个网络的信息可互传，如图 4-13 所示。

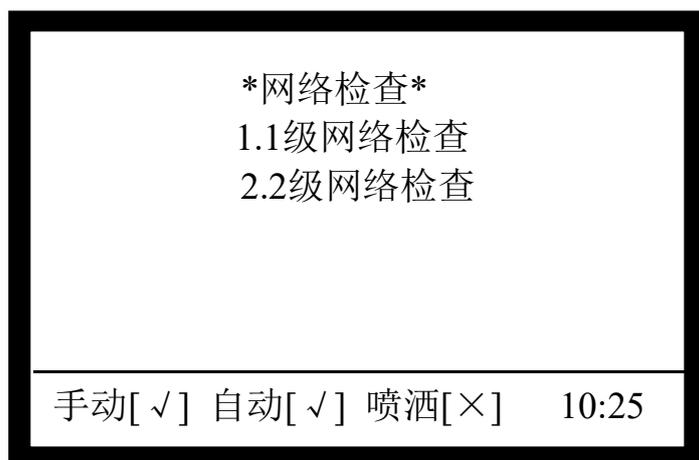


图 4-13

按对应键可进入 1 级网络或 2 级网络的状态列表，可显示网络上控制器的总数及所有控制器的编码，界面、操作与检查手动盘配置相同，此处不再赘述。

#### 4.4.4 检查禁止输出设备

在图 4-7 所示界面下，按下“4”键，则进入“禁止输出设备检查”界面，如图 4-14 所示。

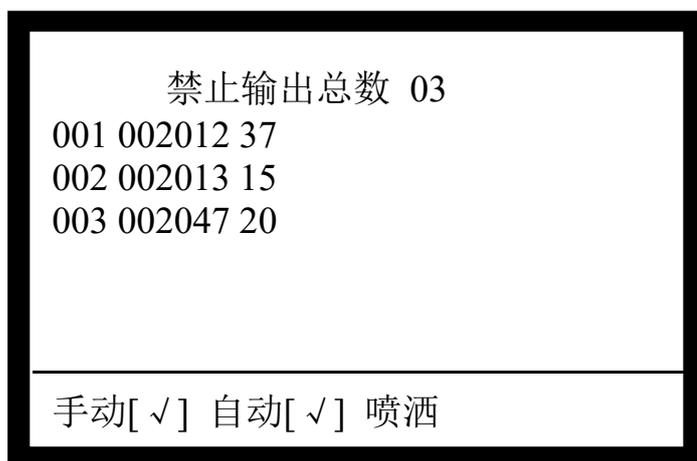


图 4-14

#### 4.4.5 检查气体保护区

在图 4-7 所示界面下，按下“5”键，则进入“气体保护区检查”界面，在该界面下可检查控制器所连接的气体保护区状态。

### 4.5 信息显示与记录

#### 4.5.1 操作处理信息

本系统在操作的过程中会提示操作处理结果。当进行任何非法操作时，将提示“操作处理失败”信息；当进行设备定义、联动编程操作时，如果操作正确，完成操作后液晶屏将提示“操作处理成功”，如图 4-15 所示。

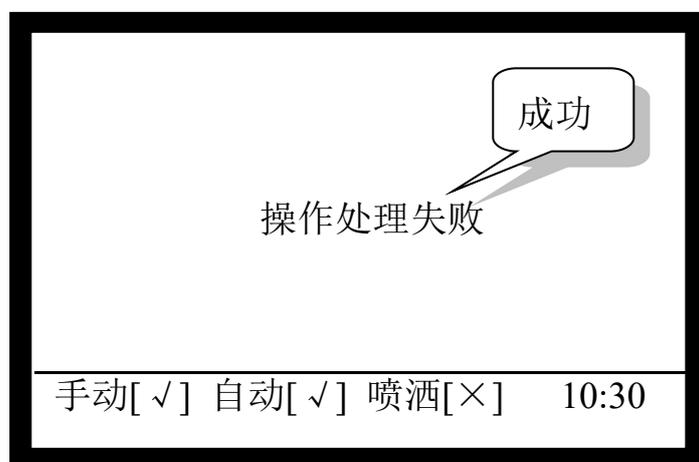


图 4-15

#### 4.5.2 事件信息

当系统中有火警、反馈、启动、故障、延时和监管中的任意一种信息存在时，系统将显示此信息，若系统中存在的信息多于一种时，液晶屏将按火警、反馈、启动、故障、延时、监管的顺序优先显示位于前面的信息。如果存在火警信息，将在屏幕上方持续显示首警信息，在屏幕下方按优先级显示信息；如果没有火警信息，高优先级的信息在屏幕上方显示，次高优先级的信息在屏幕下方显示。按“◀”、“▶”键将切换焦点屏幕的各类信息，按“△”、“▽”键可逐条显示焦点屏幕的各条信息，如图 4-16 所示。



图 4-16

上图中，各条信息的最后一段为该信息的设备类型或设备汉字信息显示，每隔 6 秒钟将会在设备类型、设备汉字信息间转换。显示汉字信息时，如果该设备在设备定义时没有定义汉字信息，此段将无显示。

本控制器的信息显示具有自动循环显示的功能，当某类信息多于一条时，如果连续 6 秒钟无键盘操作，屏幕将以 30 秒钟一次的速度循环显示此类信息的每一条。

当控制器存在延时信息时，将发出急促的滴滴声，可以操作“<”、“>”键调出延时显示窗口，如图 4-17 所示。

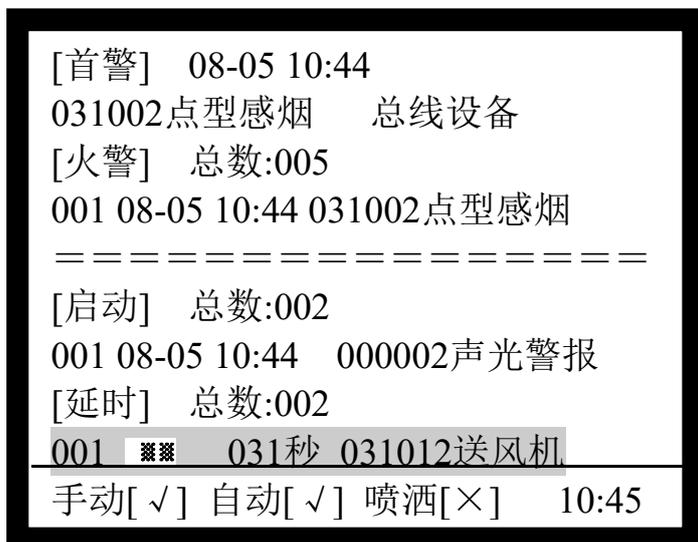


图 4-17

其中，031 秒为延时时间和延时提示条，时间按秒递减，提示条每隔 20 秒减少一块。延时时间计到零时，延时信息消失，启动命令发出。当延时信息多于一条时，延时信息提示将以每秒显示一条的速度循环显示，某条延时时间到 1 秒时将优先显示。

在进行菜单操作的过程中有事件信息产生时，控制器将立刻发出对应的报警音响，对应的指示灯点亮。控制器将自动逐级菜单退出，待完全退出菜单操作后，液晶屏将显示该信息。

当系统内已经有任意一种或几种信息存在时，再进行菜单操作，如果不人为的退出菜单操作，且无任何键盘操作，控制器将自动逐级菜单退出（每 30 秒钟退一级），待完全退出菜

单操作后，液晶屏将优先显示级别较高的信息。

### 4.5.3 运行记录检查

控制器具有 2 个事件记录器，分别是 999 条的火警记录器用于专门记录火警事件信息，400 条的运行记录器用于记录除火警以外的其它事件信息。按下“记录检查”键，进入记录检查界面，如图 4-18 所示。

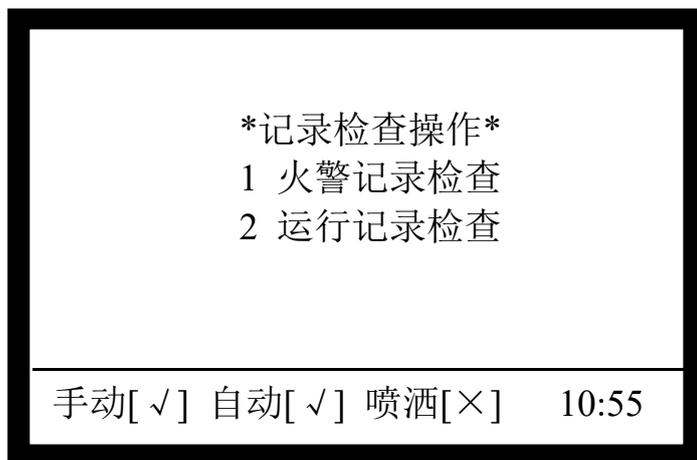


图 4-18

按对应按键可分别检查火警记录和运行记录，两种记录显示和操作类似，下面以运行记录检查为例说明记录检查方法。

按“2”键，系统将显示运行记录信息，每条信息包括记录信息的顺序号、发生的时间、六位编码、类型、内容提要及汉字信息。

**六位编码：**当此条信息为外部设备信息时，此编码为用户编码；其余信息，此编码为 0。

**类型：**当此条信息为外部设备信息时，此项为设备类型；若记录的是系统操作，则此项为操作类型。

**内容提要：**对所发生事件说明，如故障、启动、反馈等。

图 4-19 为逐条查看运行记录的图例，按“△”、“▽”键可上下翻查其余记录。

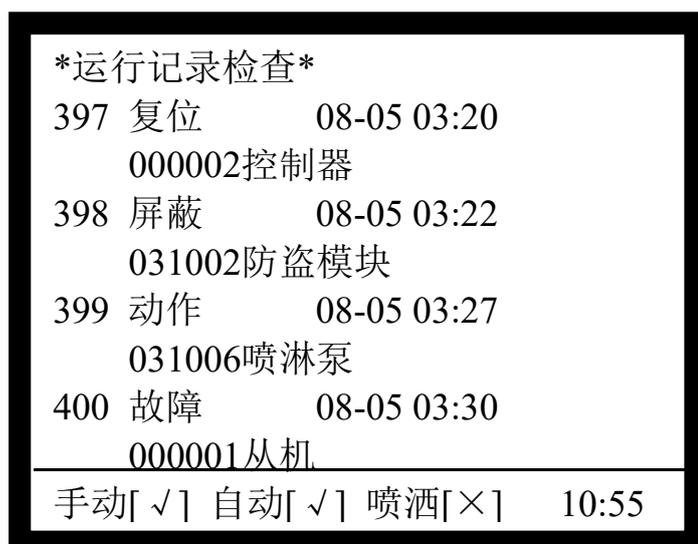


图 4-19

### 4.5.4 信息的打印

在查看记录时，当打印机处于非禁止打印状态时，可以选中要打印的信息条（反白显示），按下“确认”键就可以将记录的信息打印出来。另外，当控制器处于“自动打印”状态时，

控制器还可随时将系统中的各种信息打印出来。信息的打印格式如图 4-20 所示。

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
      故障      ───────────→ 事件
06 月 01 日 10: 22 ───────────→ 时间
      NO 101010 ───────────→ 二次码
火灾显示盘 ───────────→ 设备类型
      总线设备 ───────────→ 汉字注释信息
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

```

图 4-20

#### 4.6 控制器报警声音提示及消音

在发生火警或故障等警报的情况下，控制器的扬声器会发出相应的警报声加以提示，当有多种警报信息时，控制器按以下排序发出对应的警报声音：

- 1) 延时信息提示声 (快速的嘀嘀声)
- 2) 气体喷洒提示声 (警车声)
- 3) 火警提示声 (消防车声)
- 4) 监管提示声 (机关枪声)
- 4) 动作信息提示声 (缓慢的嘀嘀声)
- 4) 启动信息及反馈信息提示声 (嘀嘀声)
- 5) 故障提示声 (救护车声)

如果需要禁止控制器本机的报警声音，按“消音”键，扬声器终止发出警报声。如有新的警报发生时，控制器将再次发出警报声。

#### 4.7 警报器的消音及启动

在发生火警时，控制器所连接的警报器将发出报警声，提示人员有火警存在，如果值班人员发现不是真实火警时，可以按“警报器消音/启动”键，来禁止警报器和讯响器发出声音报警，警报器消音的同时控制器的警报器消音指示灯点亮，有新的火警发生时，警报器将再次发出声音报警，同时控制器的警报器消音指示灯熄灭。也可以通过按下“警报器消音/启动”键来手动启动控制器所连接的警报器，控制器将提示“按确认键启动所有警报输出”，在按确认键后，警报器和讯响器将启动。“警报器消音/启动”键需要使用用户密码（或更高级密码）解锁后才能进行操作。

#### 4.8 火警及故障的处理

##### 4.8.1 故障的一般处理方法

故障一般可分为两类，一类为控制器内部部件产生的故障，如主备电故障、总线故障等；另一类是现场设备故障，如探测器故障、模块故障等。故障发生时，可按“消音”键终止故障警报声。

- ◇ 若主电掉电，采用备电供电，处于充满状态的备电可维持控制器工作 8 小时以上，直至备电自动保护；在备电自动保护后，为提示用户消防报警系统已关闭，控制器会提示 1 小时的故障声（GB 4717-2005 的要求）；在使用过备电供电后，需要尽快恢复主电供电并给电池充电 48 小时，以防蓄电池损坏。
- ◇ 若系统发生故障，应及时检修，若需关机，应做好详细记录。
- ◇ 若现场设备故障，应及时维修，因特殊原因不能及时排除的故障，应利用系统提供的设备屏蔽功能将设备暂时从系统中屏蔽，待故障排除后利用取消屏蔽功能将设备恢复。

#### 4.8.2 火警的一般处理方法

当发生火警时，应先检查发生火警的部位，并确认是否有火灾发生。

若确认为火灾发生，应立刻通知消防部门，并组织人员疏散。

若为误报警，记录下误报警设备号及报警时间，确认误报警设备的现场情况，如有无较大的灰尘、水蒸气、温度剧烈变化、气流、较大物体移动等，并记录；如果出现有规律的误报，请联系售后服务人员解决。

#### 4.9 设备的屏蔽与取消屏蔽

当外部设备（探测器、模块或火灾显示盘）发生故障时，可将它屏蔽掉，待修理或更换后，再利用取消屏蔽功能将设备恢复。

##### 4.9.1 设备屏蔽

按下“屏蔽”键（若控制器处于锁键状态，需输入用户密码解锁），屏幕显示如图 4-21 所示。

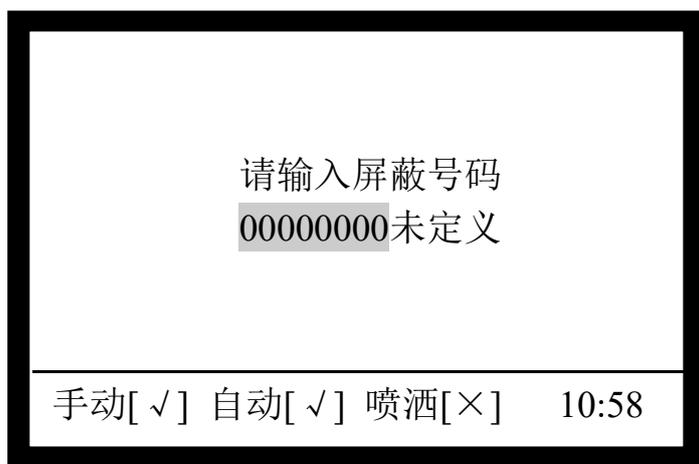


图 4-21

假设需要屏蔽用户编码为 023066 的光电感烟探测器，其屏蔽操作应按照如下步骤进行：

- ✧ 输入欲屏蔽设备的用户编码及设备类型“02306603”；
- ✧ 按“确认”键存储，如该设备未曾被屏蔽，屏幕的屏蔽信息中将增加该设备（如图 4-22），否则在显示屏上提示“操作处理失败”（如图 4-15）。



图 4-22

本控制器还可对报故障的设备实现直接屏蔽，即当有设备报故障时，可通过按“屏蔽”键对焦点信息所对应的设备进行屏蔽，而不需输入屏蔽号码。此时按下“确认”键，该设备便会被屏蔽，如按“取消”键或1分钟内不按“确认”键，该设备将不会被屏蔽，同时退出屏蔽操作状态。

#### 4.9.2 取消屏蔽

按下“取消屏蔽”键（若控制器处于锁键状态，需输入用户密码解锁），屏幕显示如图4-23所示。

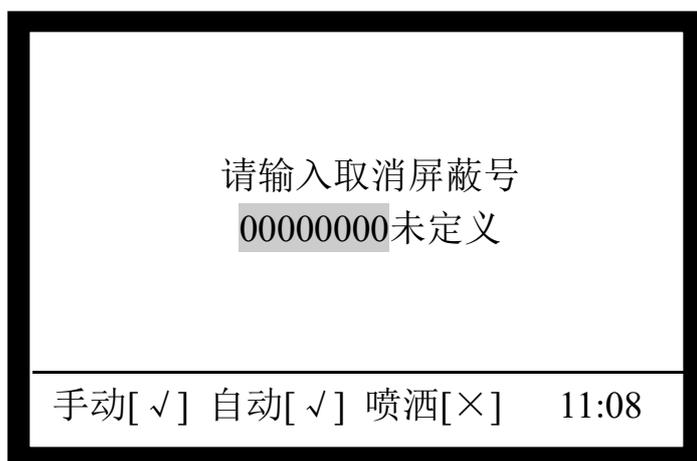


图 4-23

假设欲取消屏蔽用户编码为101022的光电感烟探测器，其操作应按照如下步骤进行：

✧ 输入欲取消屏蔽设备的用户编码及设备类型“10102203”；

✧ 按“确认”键存储，如该设备已被屏蔽，此设备被取消屏蔽，显示屏提示“操作处理成功”，否则显示屏上提示“操作处理失败”，如图4-15所示。

当有设备被屏蔽时，屏蔽指示灯亮；所有被屏蔽设备取消屏蔽后，屏蔽指示灯将熄灭。

#### 4.9.3 查看屏蔽信息

屏蔽信息的查看与一般事件信息不同，即当仅有屏蔽信息存在时，按“复位”键后，将不显示屏蔽信息，但屏蔽指示灯仍亮（该设备仍处于屏蔽状态，若想取消屏蔽该设备，只能通过“取消屏蔽”操作来实现），此时若想查看屏蔽信息，可通过按“<”、“>”键来实现。当屏蔽信息与其它事件信息同时存在时，查看方式与一般事件信息相同。具体操作方法见4.5.2。

注意：在进行“屏蔽”、“取消屏蔽”、“启动”、“停动”等操作中输入设备的编码时，可以使用通配符“\*”，表示这一位可以是0~9中的任意数字，这个功能可以使我们方便的将一类设备屏蔽、取消屏蔽、启动或停动。例如：如果要屏蔽掉系统中所有的防盗模块，我们可以在屏蔽操作时输入：“\*\*\*\*\*48”，这样所有防盗模块将被屏蔽，其中“48”为防盗模块设备类型代码。

#### 4.10 用户设置

按下“用户设置”键，可进入用户设置界面，用户设置界面包含“1 打印控制”、“2 启动控制”、“3 防盗控制”、“4 预警设置”、“5 工程名称”、“6 多线制通道设置”。如图4-24通过这些设置可以改变控制器的运行配置，用户可以根据自己的实际情况分别进行设置。所有的设置参数均掉电不丢失，设置后一直有效，不受开关机的影响，直到下次更改设置。

进入用户设置界面需要使用用户密码（或更高级密码）解锁后才能进行操作。

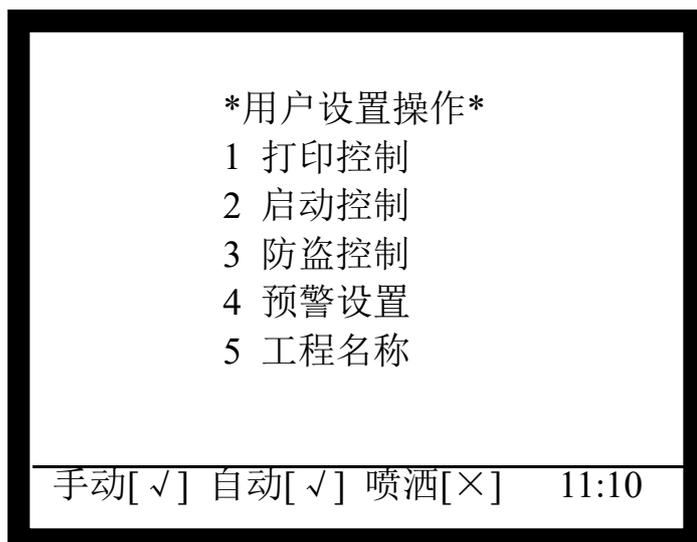


图 4-24

#### 4.10.1 打印方式设置

在图 4-24 所示界面下按 1 进入“打印控制”界面，可以将打印机设置成三种状态，如图 4-25 所示。

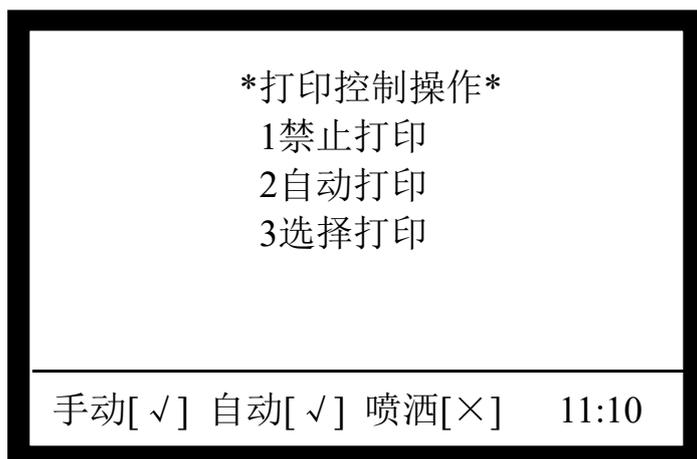


图 4-25

在“禁止打印”的状态下，系统不打印任何信息。

在“自动打印”的状态下，打印机自动打印系统中发生的新信息。

在“选择打印”的状态下，打印机自动打印系统发生的火警、动作信息。

在“自动打印”及“选择打印”的状态下，用户可在记录检查时有选择的打印一些必要的信息。

按对应数字键进行设置，反白显示的为当前设置。

#### 4.10.2 启动控制设置

在图 4-24 所示界面下按 2 进入“启动控制”界面，调出启动控制操作菜单，如图 4-26 所示，包含手动启动控制、自动启动控制、警报输出控制的设置，可通过按下其对应的数字键进行相关的设置。

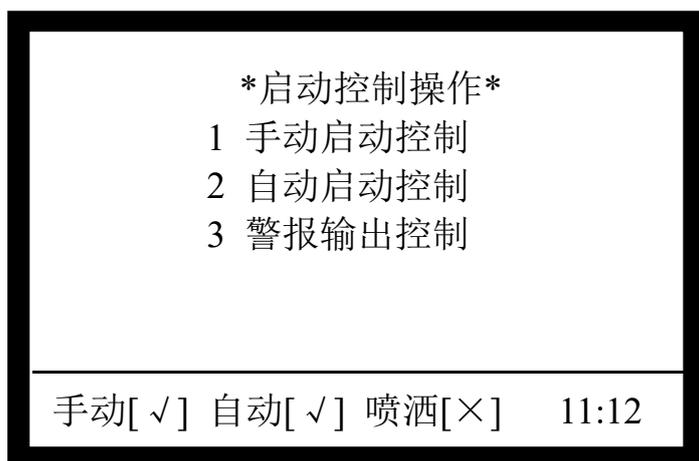


图 4-26

在图 4-26 界面下，按 1 进入“手动启动控制”界面如图 4-27 所示。

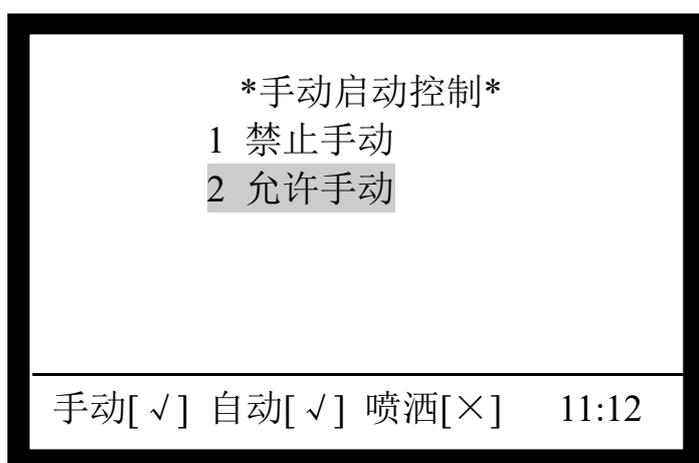


图 4-27

说明：设置控制器是否允许进行手动启动/停动操作，如果设置成手动禁止，将不能通过启动键、停动键、手动盘按键对联动设备进行启动和停动操作。由于多线制控制的设备重要，多线制的按键不受此设置的控制，在多线制盘上有专门控制该盘是否允许手动操作的电子锁，可通过钥匙设置手动操作允许或禁止。

按对应数字键进行设置，反白显示的为当前设置。

在图 4-26 界面下，按 2 进入“自动启动控制”界面，如图 4-28 所示。

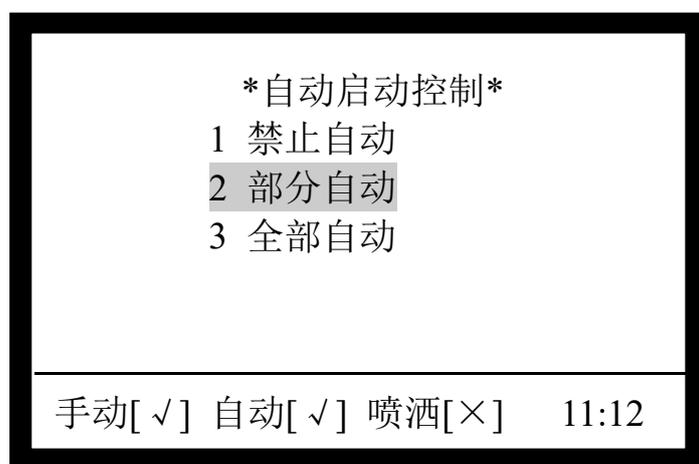


图 4-28

**说明：**

“自动启动控制”是指满足控制器进行联动公式编程后，如果满足联动公式条件，控制器将自动按照联动公式对联动设备进行启动或停动操作。可以设置禁止自动、部分自动、全部自动三种方式。

禁止自动时控制器不进行自动启动；

部分自动时只允许联动公式中含有“==”条件的联动公式参加联动；

全部自动时所有的联动公式均可以参加联动。

部分自动时，面板上的“自动允许”灯闪烁；全部自动时，“自动允许”灯常亮。如果是气体灭火设备，该设备的自动启动还受“喷洒设置”的影响。

按对应数字键进行设置，反白显示的为当前设置。

在图 4-26 界面下，按 3 进入“警报输出控制”界面，如图 4-29 所示。

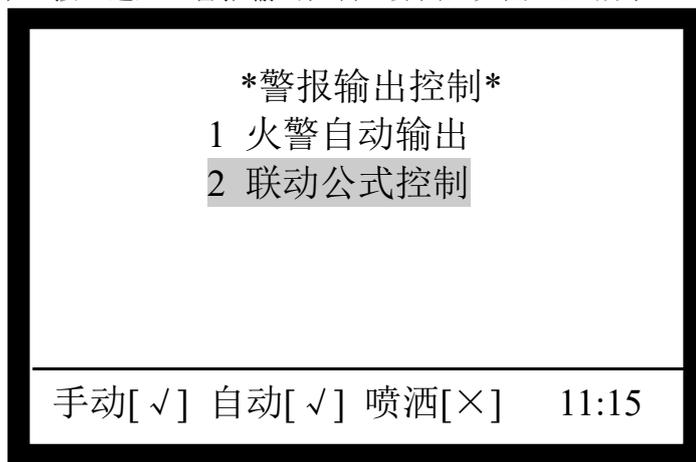


图 4-29

**说明：**

“警报输出控制”是指对控制器的警报输出接口进行设置，可以设置为火警自动输出及联动公式控制方式。

火警自动输出时，只要控制器出现火警信息，警报输出接口将自动输出 24V 电压，接在此接口的警报器将发出声和/或光报警信号。此时不受自动设置的影响。

联动公式控制时，控制器出现火警信息，警报输出接口将不自动输出，需要警报输出接口编辑到联动公式中，通过联动公式进行自动启动。

按对应数字键进行设置，反白显示的为当前设置。

**4.10.3 防盗控制设置**

在图 4-24 所示界面下按，按 3 进入“防盗控制”界面，屏幕显示“防盗控制操作”界面，如图 4-30 所示。

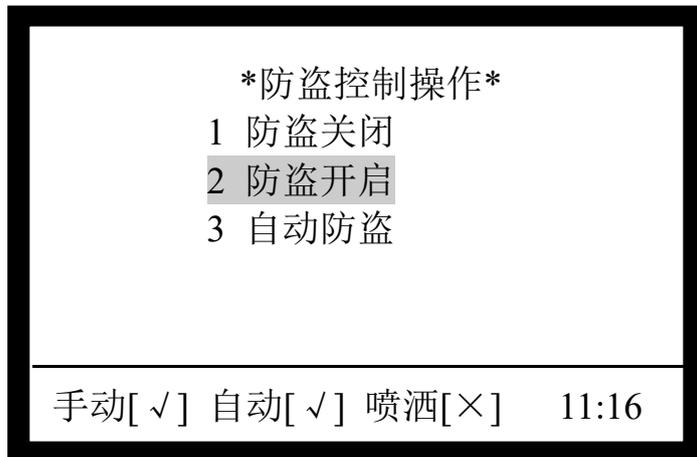


图 4-30

防盗关闭时，类型设置为“防盗模块”的设备的报警信号将不显示。

防盗开启时，类型设置为“防盗模块”的设备的报警信号将可以显示。

自动防盗时，用户可自己设置防盗开启与关闭的时间，如图 4-31 所示，在设定的时间段内控制器处于防盗开启状态，设定的时间段外控制器处于防盗关闭状态，设定的时间段每日有效。

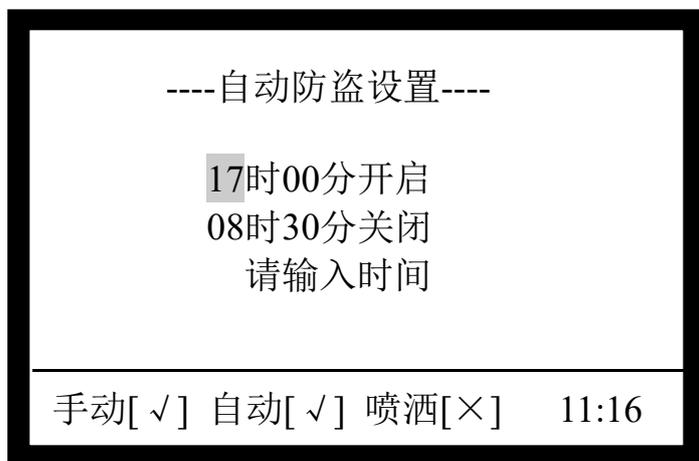


图 4-31

#### 4.10.4 预警设置

在图 4-24 所示界面下按，按 4 进入“预警设置”界面，如图 4-32 所示。

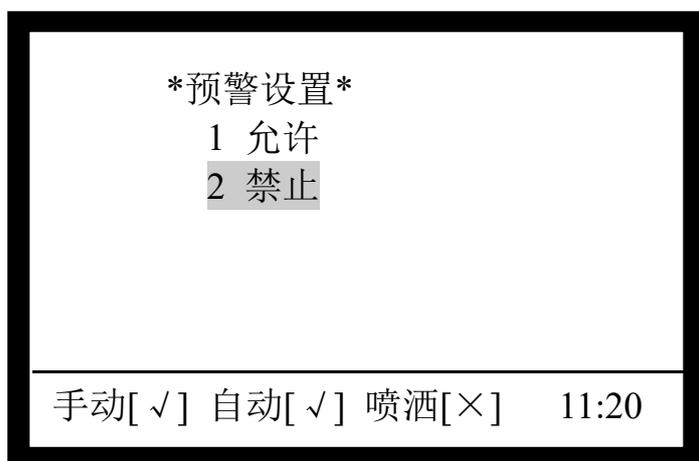


图 4-32

控制器可以设置成预警允许或禁止。

在预警允许状态下：

- ◇ 如果符合预警联动条件的一个探测器报警，控制器进入预警状态，控制器的液晶屏将显示预警信息，同时发出火警声音提示，但火警指示灯不亮，也不自动联动警报输出及进行联动公式判断。
- ◇ 如果控制器进入预警状态 5 分钟内，符合预警条件的另一个探测器也报警，即满足了预警联动条件，则预警转为火警，控制器将进入火警状态，点亮火警指示灯，自动联动警报输出并按联动公式完成自动启动操作（警报输出及自动启动还受用户设置的影响）。
- ◇ 如果控制器进入预警状态 5 分钟后，未出现其他的设备报警，控制器将自动清除预警信息，并复位报警设备。
- ◇ 手动报警按钮的报警不受预警设置影响，直接进入火警状态。
- ◇ 在预警禁止状态下，任意设备报火警均直接进入火警状态。

通过设置预警允许，可以有效地避免某个设备误报警引起的误动作，在预警状态，人工确认有火警发生时，可以按下任意的手动报警按钮，使控制器立即进入火警状态。

#### 4.10.5 工程名称

在图 4-24 所示界面下按 5 进入“工程名称”界面，用户可以输入 7 个以内的汉字，作为控制器的屏幕提示显示，输入方法为区位码输入。

#### 4.11 气体喷洒允许控制设置

按下“喷洒设置”键，屏幕提示输入密码，输入气体操作密码及更高级别密码解锁后，进入喷洒控制界面（如图 4-33），屏幕上出现两种选择：

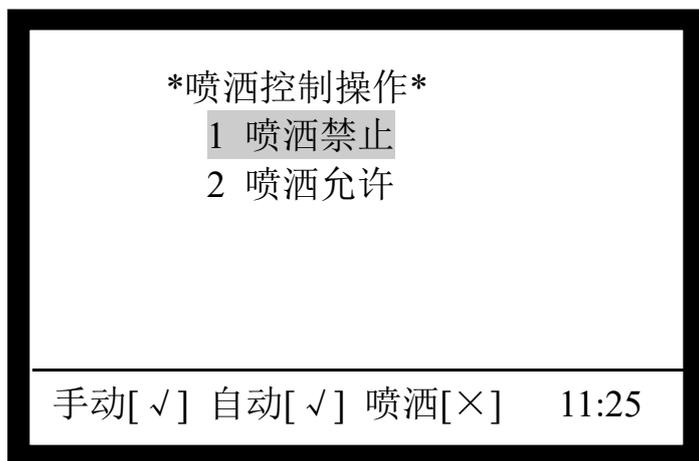


图 4-33

在气体喷洒允许状态，气体灭火设备才可以被手动启动和自动联动。否则启动气体灭火设备的联动条件成立后，气体灭火设备不会被启动；手动启动气体灭火设备时，没有响应。

注意：对于非联动型火灾报警控制器联动编程、喷洒控制等与模块类设备相关连的操作均不起作用。

#### 4.12 联动设备的手动启动与停动操作

##### 4.12.1 对联动设备进行手动启动操作的条件

提醒用户注意，这些联动设备都是消防专用的。错误的操作一方面可能导致不应有的损失；另一方面可能会削弱固有消防能力。操作人员应慎重使用！

对外部设备进行启动操作应符合下列条件：

- 1) 操作人员必须是经过操作培训合格的人员。
- 2) 了解所要启动设备所在的环境和控制的区域。
- 3) 清楚所启动设备的功能，并能承担启动本设备所导致的后果。

联动设备的手动启动和停动可以采用主机键盘启动、手动消防启动盘启动、多线制启动盘启动。利用主机键盘的“启动”与“停动”键进行操作是一种通用的方法，需要输入被启动设备的用户编码和类型；而利用手动消防启动盘进行操作则是一种快捷专用的方法，要实现这种启动方式，需在安装调试时对手动消防启动盘上的手动键与需对应控制的设备进行编程定义。一些重要设备直接接入多线制启动盘，可以利用多线制盘的按键直接启动或停动。

无论是利用主机键盘或是利用手动消防启动盘对总线制被控设备进行手动启动和停动，都必须在控制器处于“允许手动”的状态下，才能发出启动命令。当控制器处于“禁止手动”的状态下或启动的设备处于屏蔽或故障状态时，启动操作均不起作用，此时液晶无任何显示。

多线制盘的手动启动受多线制盘的手动允许锁的限制，只有在手动允许锁处于允许的状态，才可以通过多线制盘的按键启动。

#### 4.12.2 利用主机键盘进行的启动/停动操作

按下控制器主键盘区内的“启动”或“停动”键（若控制器处于锁键状态，需输入用户密码解锁），屏幕显示如图 4-34 所示。

- ✧ 输入欲启动或停动设备的用户编码及设备类型；
- ✧ 按“确认”键，控制器发出启动或停动此设备的命令。

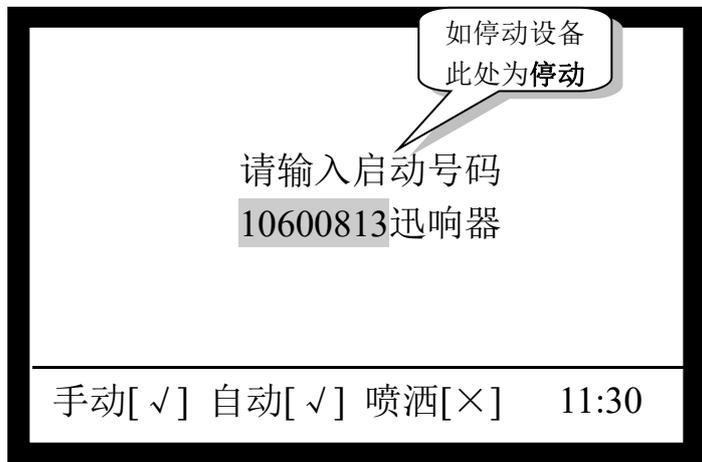


图 4-34

上图中，启动的是用户码为 106008 的讯响器。如果该设备在手动消防启动盘上已经进行了定义，该设备被启动后手动消防启动盘上所对应的启动灯点亮。

#### 4.12.3 利用手动消防启动盘进行的手动启动/停动操作

要启动一个被控总线设备，首先要根据手动消防启动盘按键上的提示信息找到要启动的设备对应的单元，按下这个单元的手动键，启动灯点亮，启动命令发出；若再次按下该键则启动灯熄灭，启动命令被终止。

#### 4.12.4 利用多线制盘进行的手动启动/停动操作

通过 KZK-100 卡上的按键实现对外接设备的控制：

输出设置为电平输出方式时，按下多线制盘的按键，该按键对应的控制线发出启动信号，同时按键旁的对应启动灯点亮；再次按下该按键，输出停止，启动灯熄灭。

输出设置为脉冲输出方式时，按下多线制盘的按键，该按键对应的控制线发出脉冲启动信号；再次按下该键，再次发出脉冲启动信号。

### 4.13 联动设备的自动控制

#### 4.13.1 实现自动联动的条件

控制器只有处于“部分自动”或“全部自动”的状态下，才能发出自动联动启动命令。

在有人值班的情况下，应设置成“禁止自动”状态，由值班人员对报警确认后，再改成自动状态，控制器由禁止自动状态改成自动状态时，会自动执行符合联动公式要求的命令。

#### 4.13.2 自动联动逻辑的实现

当联动公式中的逻辑关系满足时，若联动关系所关联设备无延时启动要求，控制器将自动发出启动命令，启动对应的设备；若联动关系所关联设备有延时启动要求，逻辑关系满足后，系统进行延时倒计时，延时结束时发出启动命令。

#### 4.13.3 延时启动的停动和直接启动控制

本控制器设置了停止延时启动和由延时启动转为直接启动的功能，可以在延时启动被控设备的过程中，通过按“停动”键来实现单点停止延时启动的操作和通过“启动”键来实现由延时启动转为直接启动的操作。即在焦点屏幕为延时信息的情况下，如图 4-17 所示，可通过按“停动”键对正在进行延时启动的设备进行停止延时的操作，如图 4-35 所示，和通

过“启动”键把正在进行延时启动的设备转换位直接启动的操作，如图 4-36 所示。

#### 1. 停止延时的操作

如图 4-17 中，焦点屏幕为延时信息，此时按下“停动”键后屏幕便会提示输入密码，输入用户密码后，进入确认停止延时界面，这时可通过“△”、“▽”键来选择停止延时的设备，再按“确认”键，相应的延时信息被取消，如图 4-35 所示，该设备启动命令将不再发出；如按“取消”键或 1 分钟内不按“确认”、“取消”键，控制器将继续执行此延时命令。

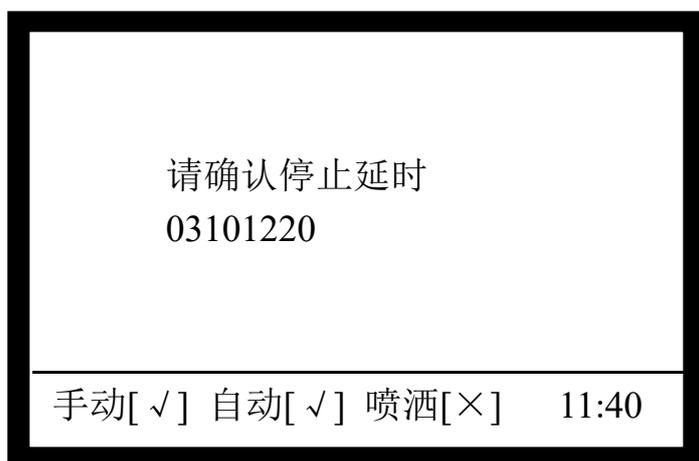


图 4-35

#### 2. 由延时转为直接启动操作

如图 4-17 中，焦点屏幕为延时信息，此时按下“启动”键后屏幕便会提示输入密码，输入用户密码后，进入确认直接启动界面，这时可通过“△”、“▽”键来选择直接启动的设备，再按“确认”键，相应的延时信息被取消，如图 4-36 所示，该设备停止延时直接启动；如按“取消”键或 1 分钟内不按“确认”、“取消”键，控制器将继续执行此延时命令。

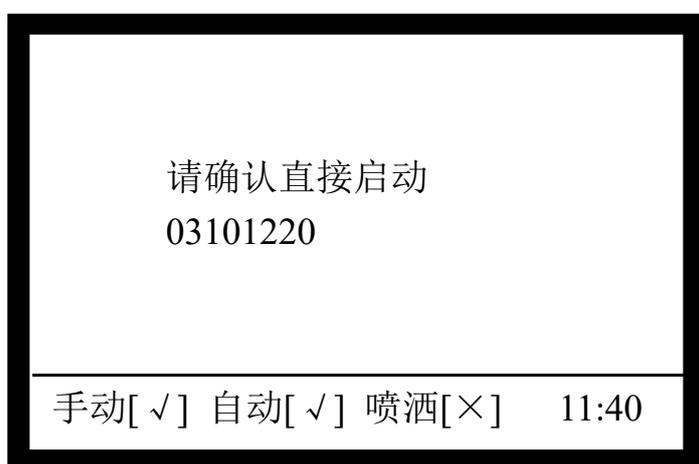


图 4-36

#### 注意：

- ◇ 进行上述操作时，首先应通过按“<”、“>”键将焦点屏幕切换到延时屏幕。
- ◇ 当有一条以上延时信息存在时，进行上述操作时，每一条延时信息均处于等待状态，选中某一设备“确认”之后，其它延时信息再继续延时。如果按下“停动”或“启动”键后，不进行“确认”或“取消”操作，待 30 秒左右后将继续延时。

#### 4.13.4 待联动设备禁止输出控制

根据联动编程的关系，当联动条件部分满足时，可以查看所有已经有部分条件满足的联动设备，并且在待联动设备检查界面，可以禁止联动设备输出。同时控制器提供了浏览禁止输出设备的功能，参见 4.4.4 节。

举例：如系统中共有 10 条联动公式，其中有两条联动公式的联动条件中包含二次码为 00203003 的设备，则当 00203003 报警后，我们查看部分待联动的设备，并可以对待联动设备进行禁止启动操作。具体操作步骤如下：

1. 按下“联动检查”按键，进入联动编程浏览界面，如图 4-37 所示。
2. 在图 4-37 中，输入“3”，进入联动公式状态确认界面，如图 4-38 所示。
3. 在图 4-38 中，输入联动公式号，按“确认”键，进入联动公式状态浏览界面，如图 4-39 所示。
4. 在图 4-39 中，按“确认”键，提示输入用户密码，输入正确密码后，进入“输入禁止输出设备”界面，如图 4-40 所示。
5. 在图 4-40 中，输入禁止输出设备的二次码，则该设备禁止输出。

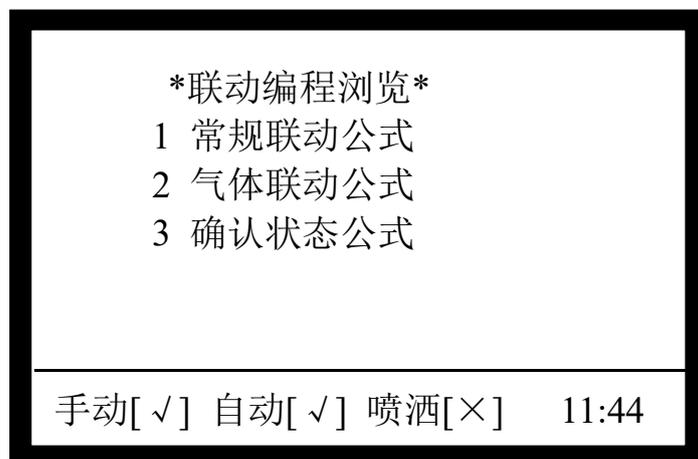


图 4-37



图 4-38

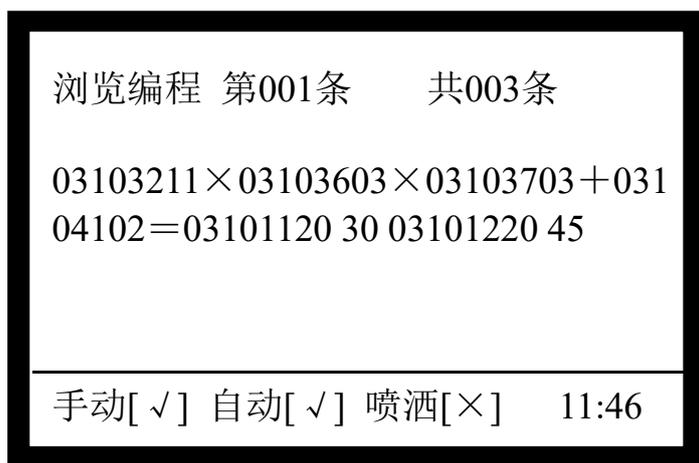


图 4-39

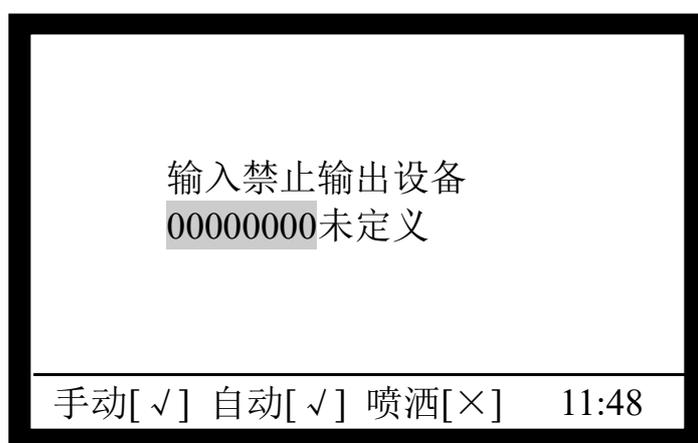


图 4-40

## 4.14 气体灭火设备的启动和停止控制

### 4.14.1 气体灭火设备的启动条件

提醒操作者务必注意：气体灭火设备是一种受到有效启动命令后就会瞬时完成喷洒灭火工作的被控设备。对气体灭火设备的误操作一方面会导致重大的、不可挽回的损失，甚至是人员伤亡；另一方面也会在一定时期造成重要场所消防能力的削弱。启动这些设备应慎之又慎！

进行气体灭火设备的启动除了具备启动一般设备的条件外还应符合以下条件：

- 1) 进行气体灭火设备启动的人员必须是经过气体灭火知识培训合格的人员。
- 2) 确认火情确实需要启动气体灭火设备。
- 3) 确认气体灭火设备喷洒的保护区域内人员疏散已经完成。

气体灭火设备包括气体灭火控制盘上的“气体启动”和“气体停动”两个编码控制点，对“气体启动”设备的自动联动或手动启动操作，除了需要控制器处于“部分自动”（含有“=”的联动公式参加联动）、“全部自动”（含有“=”及“==”的联动公式均可参加联动）或“手动允许”状态下外，控制器还必须处于“喷洒允许”的状态下。而对“气体停动”的操作，不受“喷洒允许”的控制。

### 4.14.2 气体灭火设备的手动启动控制

气体灭火设备的手动启动和一般设备一样有主机键盘启动和手动消防启动盘启动两种方式，并具有相类似的操作方法。

在一般情况下，应采用手动消防启动盘方式，这种方式快捷且不易出错，只要根据手动

消防启动盘按键上的提示信息找到该气体灭火设备对应的单元，按下这个单元的命令键就可以了。

在特殊情况下，如手动消防启动盘无法启动，也可利用主机键盘的方式来进行启动控制。

为防止对气体灭火设备的误操作，在按下对应手动键或在启动菜单下输入气体被启动设备的用户编码并“确认”后，控制器屏幕自动发出提示，并伴有警报声。假定启动编码为031066号的气体灭火设备，屏幕上会出现如图4-41、图4-42提示。

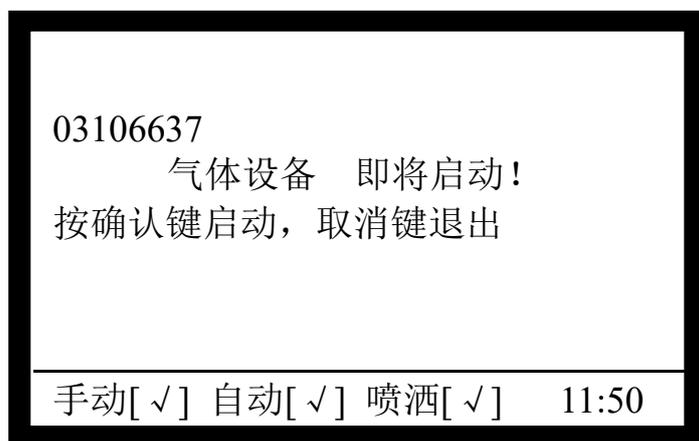


图 4-41

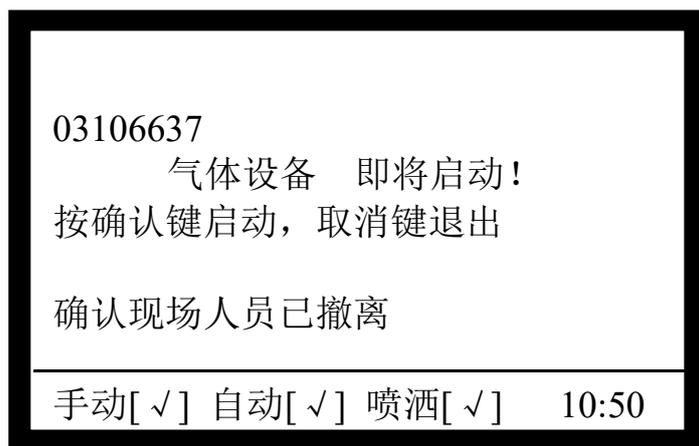


图 4-42

按下“取消”键放弃命令，退出；按两次“确认”键后，控制器立即发出启动气体灭火设备命令！在进行气体设备手动启动操作的过程中，扬声器将警告声。

#### 4.14.3 气体灭火设备的自动联动控制

自动联动控制气体灭火设备时，控制器直接向气体灭火控制盘发出命令。气体灭火控制盘接到此命令后，经过延时（可设定）后向控制气体灭火设备的钢瓶电磁阀发出启动信号。

#### 4.14.4 气体灭火设备的紧急停动控制

当气体灭火设备处于自动联动条件满足后的延时启动阶段，可以进行气体灭火设备的紧急停动操作。

在气体灭火控制盘发出立即启动命令前的延时期间，既可以在中控室又可以在现场对气体灭火设备实施紧急停动。

在中控室，可以通过按下“气体停动”编码点对应手动消防启动盘上的手动键或在启动菜单下输入“气体停动”设备的用户编码和类型来发送气体紧急停动命令来终止延时启动的命令。

在现场，可以按下“紧急停动”按钮直接终止气体灭火设备的延时启动。

#### 4.15 复位功能

当火警或故障等处理完毕后，按下“复位”键可对控制器进行复位操作（当键盘处于锁键状态，需输入用户密码），同时因系统在操作过程中，屏幕会提示等待信息，如图 4-43 所示，此时操作人员应稍等片刻，待系统完成此项操作后再进行其它操作。

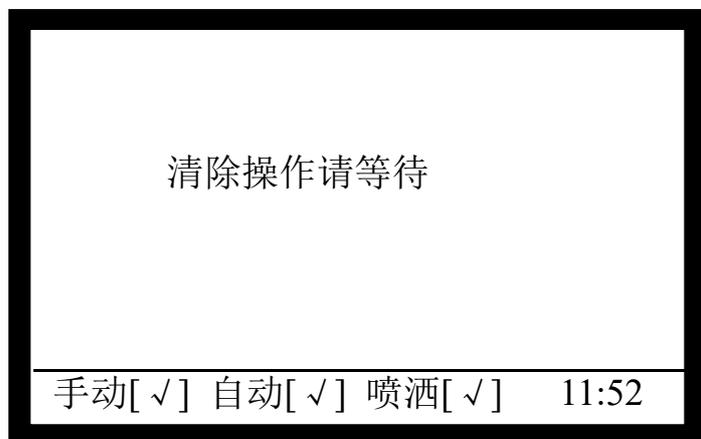


图 4-43

复位可以实现以下功能：

- ◇ 清除当前的所有火警、故障和反馈显示。
- ◇ 复位所有联动设备。
- ◇ 复位手动消防启动盘上的状态指示灯。
- ◇ 复位所有的启动命令。
- ◇ 清除正处于请求和延时启动的命令。
- ◇ 清除消音状态。
- ◇ 清除所有的火灾显示盘显示。
- ◇ 清除屏蔽显示，但屏蔽标志灯不变，屏蔽内容依旧起作用。

## 第五章 系统管理员操作指南

按下“系统设置”键，进入系统设置操作菜单（如图 5-1），再按对应的数字键可进入相应的界面。

进入系统设置界面需要使用管理员密码（或更高级密码）解锁后才能进行操作。

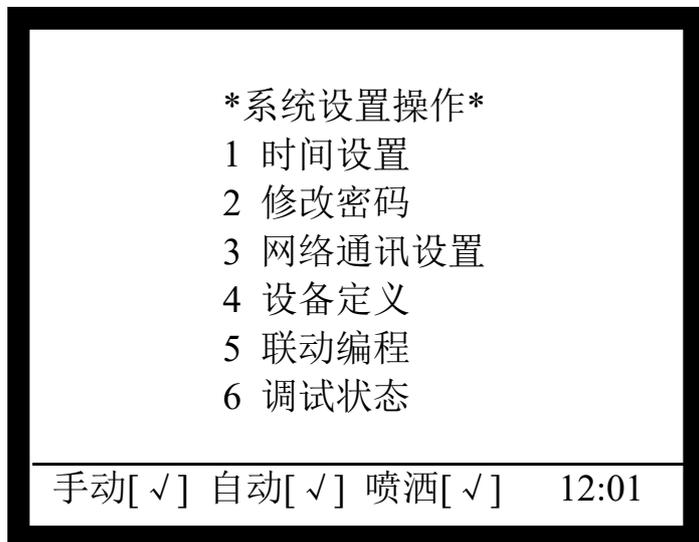


图 5-1

### 5.1 时间设置

按 1 键进入“时间设置”界面，屏幕上会显示出如图 5-2 所示。

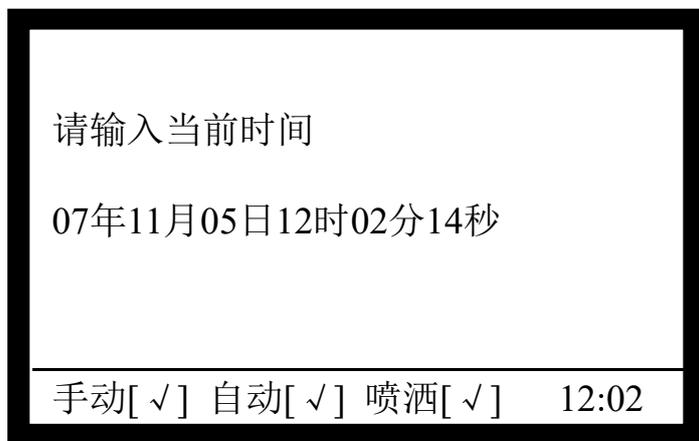


图 5-2

可通过按“△”、“▽”键来选择欲修改的数据块（年、月、日、时、分、秒的内容），按“◀”、“▶”键使光标停在数据块的第一位，修改时间的具体操作参照“4.2.2 数据输入的一般方法”中的内容。修改完毕后，按“确认”键便得到了新的系统时间。时间（时、分）在屏幕窗口的右下角显示。

### 5.2 密码设定

#### 5.2.1 密码的分类

除“消音”、“设备检查”、“记录检查”、“联动检查”、“锁键”、“取消”、“确认”及“△”、“▽”、“◀”、“▶”键外，其他功能键被按下后，都会显示一个如图 4-5 所示的要求输入密码的画面（密码由 8 位 0~9 的字符组成），输入正确的密码后，才可进行进一步的操作。按照系统的安全性，密码权限从低到高分为用户密码、气体操作密码、系统管理员密

码三级，高级密码可以替代低级密码。

可用用户密码打开的操作包括：复位、自检、火警传输、警报器消音/启动、用户设置、启动、停动、屏蔽、取消屏蔽等主机键盘操作。

输入气体操作密码（也可以是系统管理员密码）后可进行喷洒控制菜单操作，但如需进行系统设置菜单操作必须输入系统管理员密码（不能进入“调试状态”选项）。

当输入正确的用户密码（或更高级密码）后，进行任何用户密码级操作均可不用输入密码。

### 5.2.2 密码的更改

在图 5-1 系统设置操作状态下按“2”键，则进入修改密码操作状态（如图 5-3）。

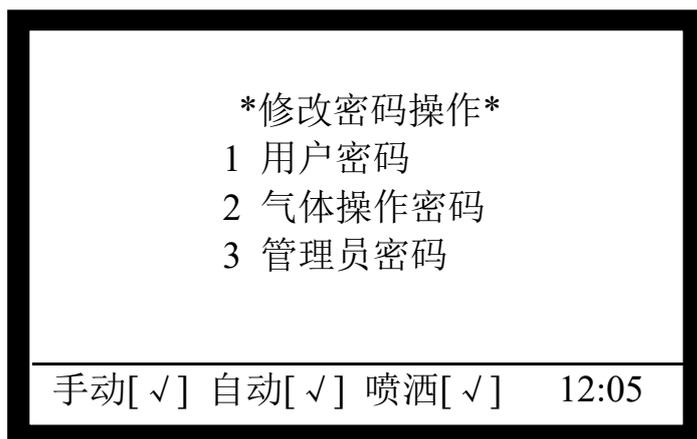


图 5-3

选择欲修改的密码，屏幕提示“请输入密码”（如图 5-4），此时输入新密码并按“确认”键，为防止按键失误，控制器要求将新密码重复输入一次加以确认（如图 5-5），此时再输入一次新密码并按下“确认”键。



图 5-4

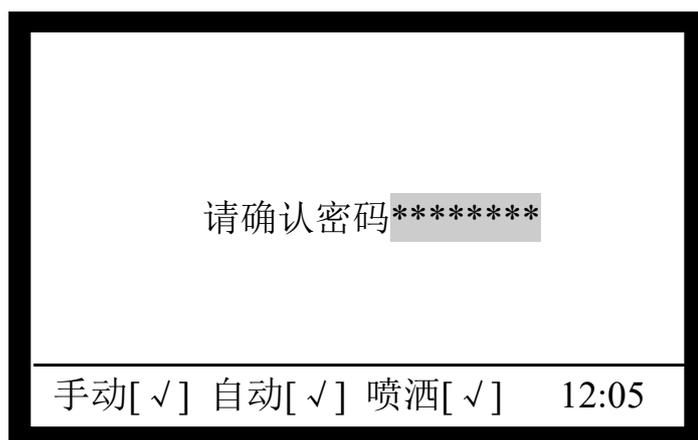


图 5-5

若两次输入的密码相同，将会退出当前操作，回到“系统工作正常”屏幕，表明新密码输入成功。若出现错误，屏幕显示“操作处理失败”，需重新进行密码输入操作。

本控制器为满足多个值班员操作的要求，在用户密码一级设置了五个用户号码（1~5），每个用户号码可对应自己的用户密码，当需更改用户密码时，要求先输入用户号码（如图 5-6），按“确认”键后，屏幕提示输入密码，此时可输入新密码并加以确认。

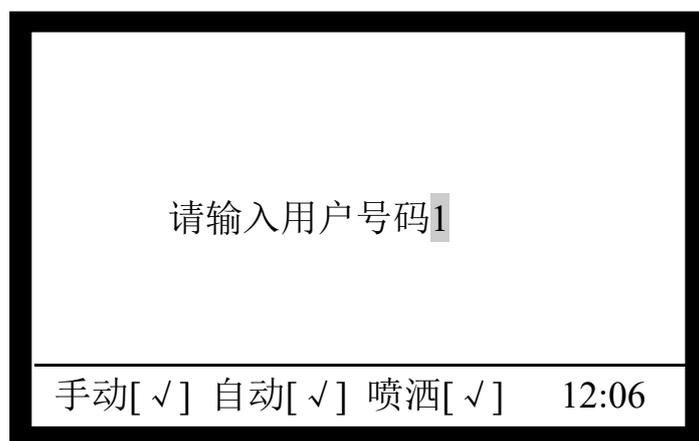


图 5-6

### 5.3 网络通讯设置

控制器具有联网使用的功能（可选功能，需要选配联网通讯板），联网后的控制器可具有网络信息显示功能和网络设备操作的功能，使网络上任意一台控制器均可显示联网控制器上所有报警信息及完成对其联动设备的控制。

在图 5-1 系统设置操作状态下按“3”键，则进入网络控制设置界面，如图 5-7 所示。

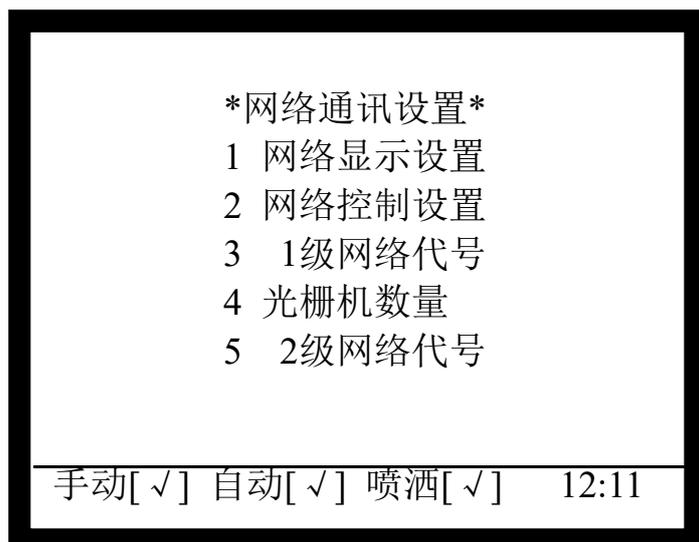


图 5-7

### 5.3.1 网络显示设置

在图 5-7 界面下按 1 键进入“网络显示设置”界面，如图 5-8 所示。

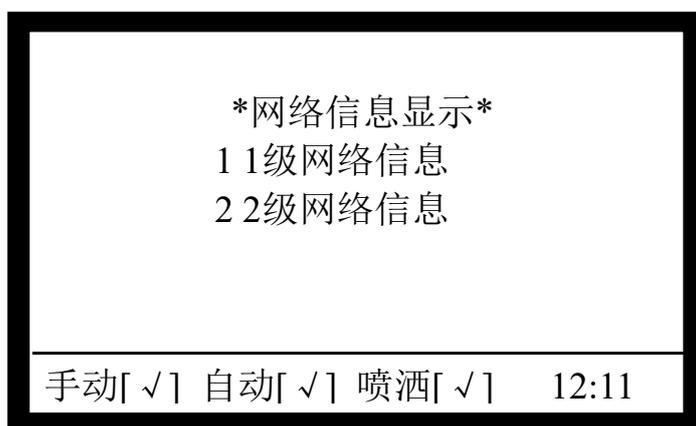


图 5-8

在此界面下，按对应数字键可进行 1 级网络信息及 2 级网络信息是否显示的设置，如图 5-9 所示。

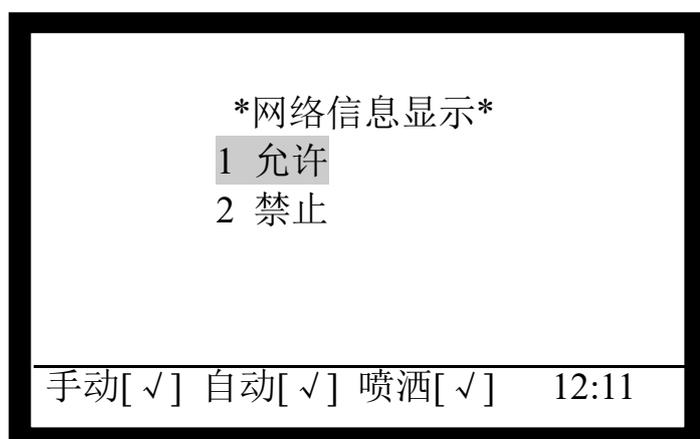


图 5-9

按对应数字键，可以设置网络信息显示允许或禁止，反白显示的选项为当前设定。

设置成网络信息显示禁止时，控制器将不显示对应的 1 级网络或 2 级网络上其它控制器的信息。

设置成网络信息显示允许时，控制器可显示对应 1 级网络或 2 级网络上其它控制器的火警、反馈、故障信息。

### 5.3.2 网络控制设置

在图 5-7 界面下按 2 键进入“网络控制设置”界面，如图 5-10 所示。

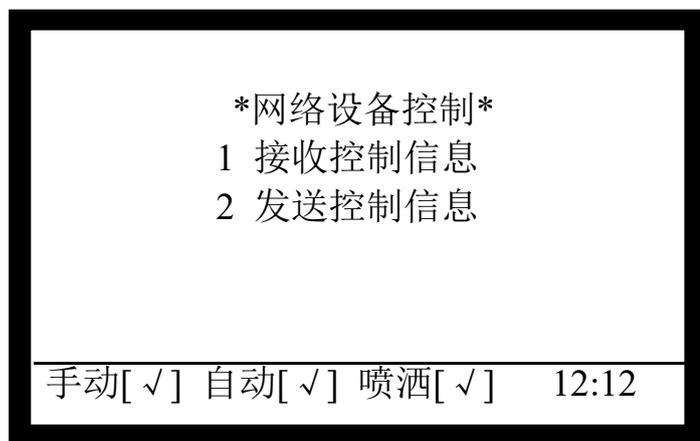


图 5-10

在此界面下，按对应数字键可进行接收控制信息及发送控制信息是否允许的设置，如图 5-11 所示。

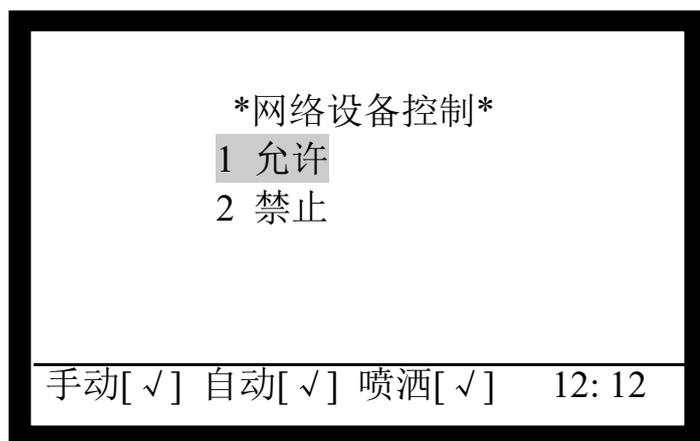


图 5-11

接收控制信息允许时，控制器可以接收网络上其他控制器的设备启动、停动、屏蔽、取消屏蔽操作及手动允许设置、自动允许设置、喷洒设置及防盗设置操作，可以被网络上其他控制器消音及复位。

接收控制信息禁止时，控制器除可以被网络上其他控制器消音及复位外，其他操作均无效。

发送控制信息允许时，控制器可以向网络上其他控制器发送设备启动、停动、屏蔽、取消屏蔽操作，消音操作，复位操作，手动允许设置、自动允许设置、喷洒设置及防盗设置操作。

发送控制信息禁止时，控制器不向网络上其他控制器发送任何操作。

### 5.3.3 1 级网络代号

在图 5-7 界面下按 3 键进入“1 级网络代号”的设置界面，如图 5-12 所示。

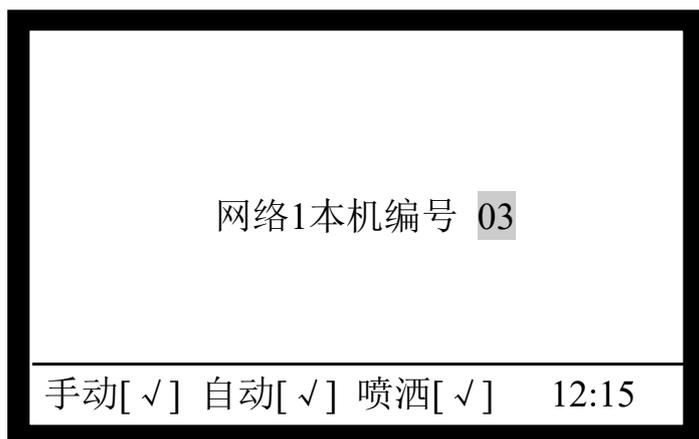


图 5-12

显示的数字为当前设置的本机编号，可以按数字键改变，可以在 1 号~32 号之间设置，1 个网络内控制器的编号需要连续设置，且不能重复；按确认键可保存新的设置。

#### 5.3.4 光栅机数量

在图 5-7 界面下按 4 键进入“光栅机数量”的设置界面，如图 5-13 所示。

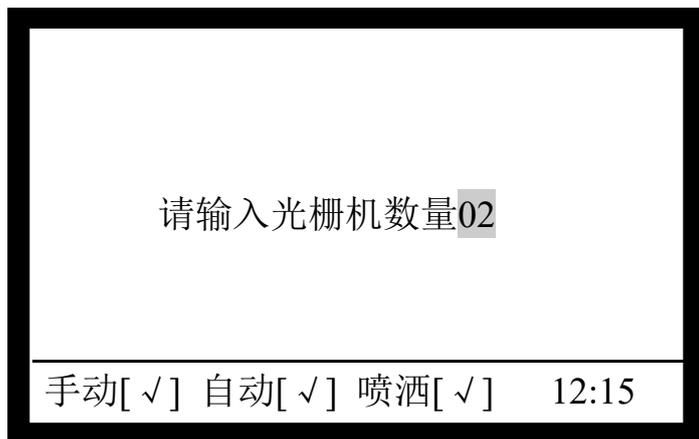


图 5-13

显示的数字为当前设置的光栅机数量，可以按数字键改变，可以在 1~4 台之间设置，按确认键可保存新的设置。

#### 5.3.5 2 级网络代号

在图 5-7 界面下按 5 键进入“2 级网络代号”的设置界面，操作和“1 级网络代号”设置相同。

### 5.4 设备定义

#### 5.4.1 设备定义的内容

控制器外接的设备包括火灾探测器、联动模块、火灾显示盘、网络从机、光栅机、多线制控制的设备（直控输出定义）等，这些设备均需进行编码设定，每个设备对应一个原始编码和一个现场编码，设备定义就是对设备的现场编码进行设定。被定义的设备既可以是已经注册在控制器上的，也可以是未注册在控制器上的。典型的设备定义界面如图 5-14 所示。

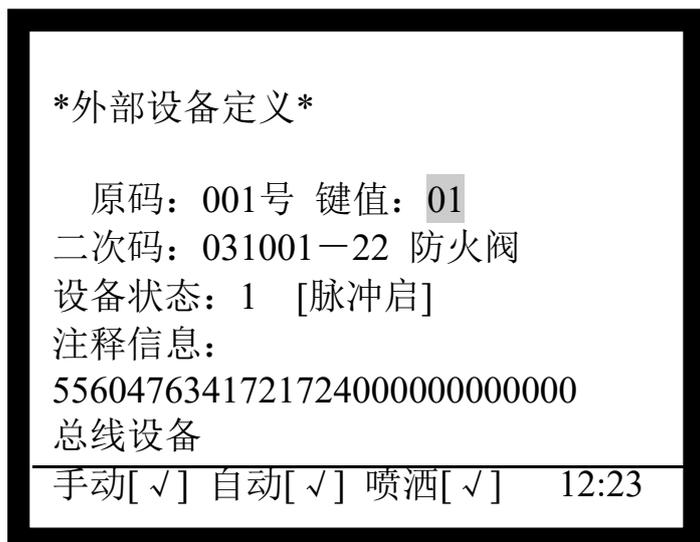


图 5-14

“**原码**”：为该设备所在的自身编码号，外部设备（火灾探测器、联动模块）原码号为 1~242；火灾显示盘原码号为 1~64；网络从机原码号为 1~32；光栅机测温区域原码号为 1~64，对应 1~4 号光栅机的探测区域，从 1 号光栅机的 1 通道的 1 探测区顺序递增；直控输出（多线制控制的设备）原码号为 1-60。原始编码与现场布线没有关系。

现场编码包括二次码、设备类型、设备特性和设备汉字信息。

“**键值**”：当为模块类设备时，是指与设备对应的手动盘按键号，当无手动盘与该设备相对应时，键值设为“00”。

“**二次码**”：即为用户编码，由六位 0 到 9 的数字组成，它是人为定义用来表达这个设备所在的特定的现场环境的一组数，用户通过此编码可以很容易的知道被编码设备的位置以及位置相关的其它信息。推荐对用户编码规定如下：

**第一、二位**对应设备所在的楼层号，取值范围为 0~99。为方便建筑物地下部分设备的定义，规定地下一层为 99，地下二层为 98，依此类推。

**第三位**对应设备所在的楼区号，取值范围为 0~9。所谓楼区是指一个相对独立的建筑物，例如：一个花园小区由多栋写字楼组成，每一栋楼可视为一个楼区。

**第四、五、六位**对应总线制设备所在的房间号或其它可以标识特征的编码。对火灾显示盘编码时，第四位为火灾显示盘工作方式定位，第五、六位为特征标志位。

“**设备类型**”：用户编码输入区“-”符号后的两位数字为设备类型代码，参照“附录二 设备类型表”中的设备类型，光栅机测温区域的类型应设置成 01 光栅测温。输入完成后，在屏幕的最后一行将显示刚刚输入数字对应的设备类型汉字描述。如果输入的设备类型超出设备类型表范围，将显示“未定义”。

“**设备状态**”：一些具有可变配置的设备，可以通过更改此设置改变配置。可变配置的设备包括：

- 点型感温：可改变点型感温探测器类别，可设置成 1=A1S, 2=A1R, 3=A2S, 4=A2R, 5=BS, 6=BR；分别对应如下特性（参照 GB 4716-2005《点型感温火灾探测器》）：

探测器类别	应用温度℃		动作温度℃	
	典型	最高	下限值	上限值
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85

注1：S 型探测器即使对较高升温速率在达到最小动作温度前也不能发出火灾报警信号。

注2：R 型探测器具有差温特性，对于高升温速率，即使从低于典型应用温度以下开始

升温也能满足响应时间要求。

- 点型感烟：可改变点型感烟探测器探测烟雾的灵敏程度，可设置成 1=阈值 1，2=阈值 2，3=阈值 3；分别对应如下特性：

阈值类别	探测器阈值 (dBm <sup>-1</sup> )
阈值 1	0.1-0.21
阈值 2	0.21-0.35
阈值 3	0.35-0.56

注：阈值数字越小，探测器越灵敏，可以对较少的烟雾报警。

- 输出模块：可以改变模块的输出方式。

分类	输出方式	输出信号
1	脉冲启	10 秒左右的脉冲信号
2	电平启	持续信号
3	脉冲停	10 秒左右的脉冲信号
4	电平停	持续信号

注：设置为 3 脉冲停、4 持续停时，表示为停动类设备，即为平时处于“回答”状态的设备。此类设备的“回答”信号不点亮“动作”指示灯，同时也不在信息屏上显示，但记入运行记录器。

“注释信息”可以输入表示该设备的位置或其它相关汉字提示信息，最多可输入七个汉字，对应汉字区位码表见“附录三 标准汉字码表”。如果非本系统的汉字库汉字，屏幕将显示“⊕”符号。

#### 5.4.2 设备定义操作

在图 5-1 系统设置操作状态下按“4”键，屏幕将显示如图 5-15 所示的设备定义选择菜单，此菜单有两个可选项：“设备连续定义”及“设备继承定义”，每个选项均分为外部设备定义、显示盘定义、1 级网络定义、光栅测温定义、2 级网络定义、多线制输出定义六种，如图 5-16 所示。

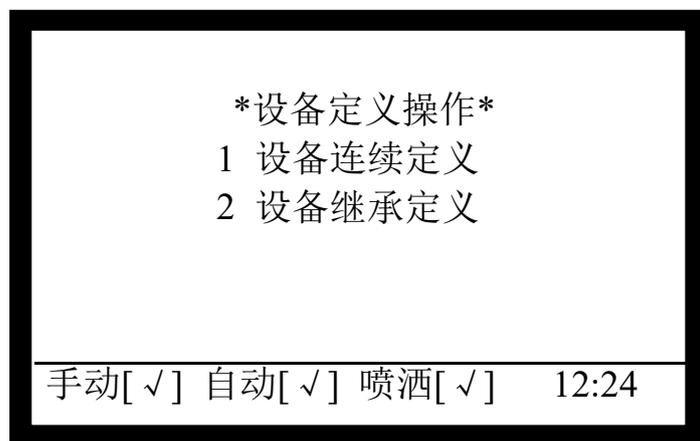


图 5-15

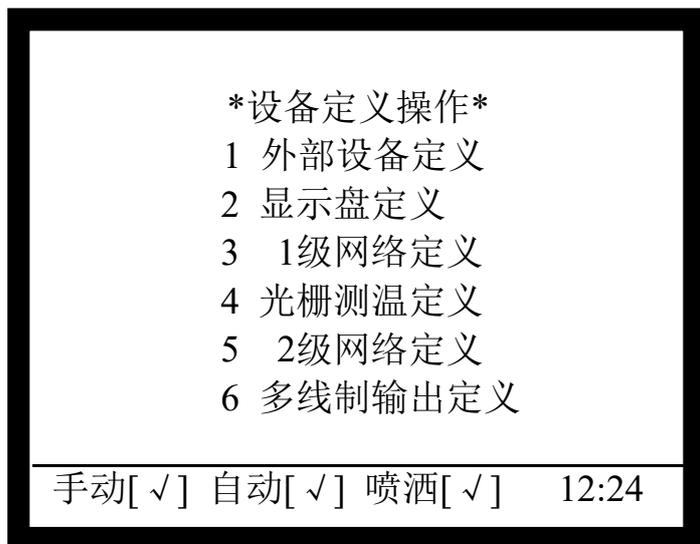


图 5-16

#### 5.4.2.1 设备连续定义

在图 5-15 的屏幕状态下按“1”，则进入设备连续定义状态。在此状态下，系统默认设备是未曾定义过的，在输入第一个设备结束后，以后设备定义会默认上一个设备的定义，提供如下方便：

- ◇ 原码中的设备号在小于其最大值时，会自动加一。
- ◇ 键值为非“00”时，会自动加一。
- ◇ 二次码自动加一。
- ◇ 设备类型不变。
- ◇ 特性不变。
- ◇ 汉字信息不变。

#### 5.4.2.2 外部设备定义

选择“外部设备定义”后，便进入外部设备定义菜单，此时输入正确的原码后按“确认”键液晶屏显示如图 5-17 所示的内容。

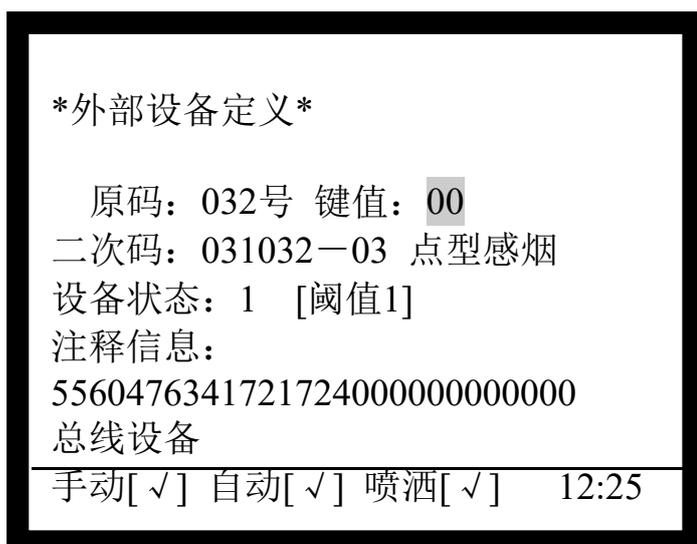


图 5-17

上图中，在设备定义的过程中，可通过按“△”、“▽”、“◀”、“▶”键及数字键进行定

义操作。

当设备定义完成后，按“确认”键存贮，再进行新的定义操作。

注意：在进行设备定义时，如定义的用户码已经存在，将提示“操作处理失败”；当定义完最大值设备号的设备后，再按“确认”键，亦将提示“操作处理失败”。

#### 5.4.2.3 显示盘、1级网络、光栅测温、2级网络、直控输出定义

显示盘定义是指对控制器外接的火灾显示盘进行定义；1级网络设备定义及2级网络设备定义是指对该控制器所在的GST网络的控制器进行定义；光栅测温定义指对所接光栅机的探测区域进行定义；直控输出定义指对控制器多线制盘所控制的设备进行定义。通讯设备、1级网络、光栅测温、2级网络定义操作与外部设备定义相同，只是不需对“键值”、“特性”进行定义；直控输出定义和外部设备定义完全相同。

#### 5.4.2.4 设备继承定义

设备继承定义是将已经定义的设备信息从系统内调出，可对设备定义进行修改。

例如：已经定义032号外部设备是二次码为031032的点型感烟探测器；033号外部设备是二次码为031033用于启动喷淋泵的模块，且其对应的手动盘键号为16号，现进行设备继承定义操作：

✧ 选择设备继承定义的外部设备定义项，输入原码为032后按确认键，液晶屏显示的是二次码为031032的点型感烟探测器的信息（见图5-17）。

✧ 按两次“确认”键后，液晶屏显示的是原码为033、二次码为031033用于启动喷淋泵的模块的信息（见图5-18）。

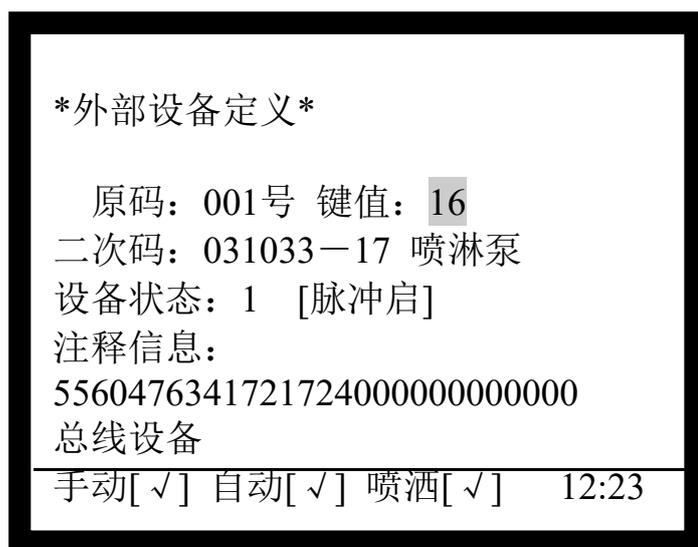


图 5-18

### 5.4.3 现场设备的定义实例

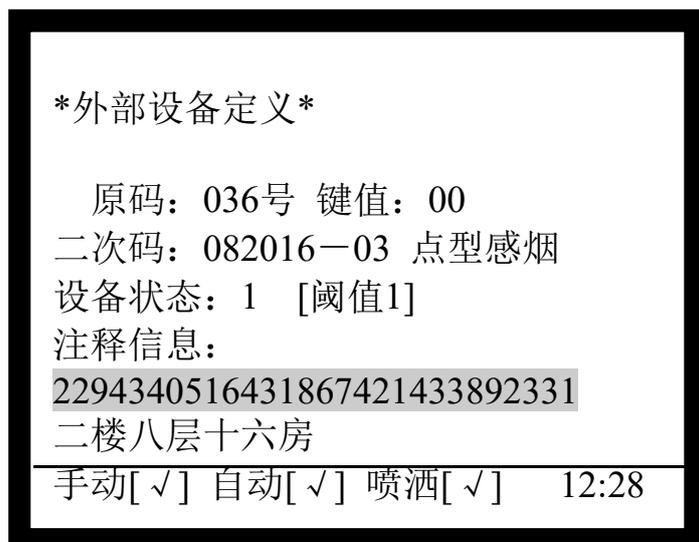


图 5-19

例图 5-19 中定义了一个第二楼区第八层楼 16 号房间的点型感烟探测器，它的原码为 36 号。

#### 5.4.4 分区分层方式火灾显示盘定义实例

本控制器可与我公司生产的火灾显示盘相连。控制器与火灾显示盘之间的连接采用标准 RS485 接口，最多可接 64 台火灾显示盘。

火灾显示盘共有四种显示方法：全显、区内显示、三层显示和单层显示方式，由该火灾显示盘的用户编码的第四位数字来设定：

- 0：全显方式，显示本控制器探测到的所有火警信息。
- 1：楼区显示，显示火灾显示盘所在楼区的火警信息。
- 2：三层显示，显示楼区内火灾显示盘所在楼层和上下相邻楼层的火警信息。
- 3：单层显示，显示楼区内火灾显示盘所在楼层的火警信息。

我们假定 16 号火灾显示盘位于二号楼第八层楼上，我们要求它进行单层显示，其定义如图 5-20。

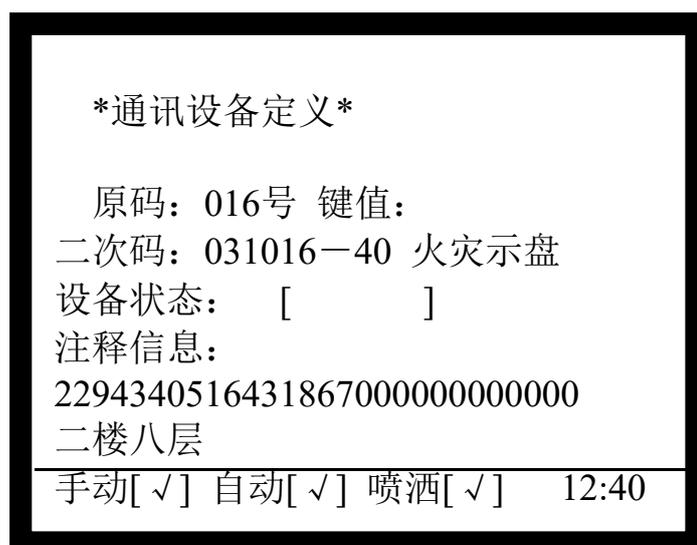


图 5-20

我公司生产的火灾显示盘的自身编码范围是 1-64，对每台火灾显示盘在使用前都应该进

行定义。

#### 5.4.5 手动消防启动盘控制一般性设备的定义实例

例：原码为 112 号的控制模块用于控制位于第三楼区第二层的排烟机的启动，现将其用户编码设定为 032072 号，并由手动消防启动盘的 2 号键直接控制。因为排烟机带有启动自锁功能，所以控制模块给出一个脉冲控制信号，即可完成排烟机的启动，故其设备特性设置应为脉冲方式。具体设备定义操作见图 5-21。

*外部设备定义*	
原码：112号	键值：02
二次码：032072—19 排烟机	
设备状态：1 [脉冲启]	
注释信息：	
5560476341721724000000000000	
总线设备	
手动[√]	自动[√] 喷洒[√] 12:50

图 5-21

#### 5.4.6 手动消防启动盘控制气体灭火设备启动定义实例

*外部设备定义*	
原码：022号	键值：08
二次码：022054—37 气体启动	
设备状态：2 [电平启]	
注释信息：	
5560476341721724000000000000	
二楼机房	
手动[√]	自动[√] 喷洒[√] 12:55

图 5-22

为保障气体喷洒设备受到控制器专门为它们提供的可靠性保护，气体灭火控制盘的启动点、停动点二个控制码必须对应定义成“气体启动”、“气体停动”类，并且都应该设成电平型控制输出。另外为方便在中控室对气体设备进行控制，可以将“气体启动”和“气体停动”点分别定义对应的手动键。例图 5-22 为二楼机房的气体灭火启动设备的定义实例，按下手动消防启动盘的对应按键，控制器即可发出启动气体灭火设备的命令。

## 5.5 自动联动公式的编辑方法

### 5.5.1 联动公式的格式

联动公式是用来定义系统中报警信息与被控设备间联动关系的逻辑表达式。当系统中的

探测设备报警或被控设备的状态发生变化时，控制器可按照这些逻辑表达式自动对被控设备执行“立即启动”、“延时启动”或“立即停动”操作。本系统联动公式由等号分成前后两部分，前面为条件，由用户编码、设备类型及关系运算符组成；后面为被联动的设备，由用户编码、设备类型及延时启动时间组成。

**例一：** 01001103 + 02001103 = 01001213 00 01001319 10

**表示：**当 010011 号光电感烟探测器或 020011 号光电感烟探测器报警时，010012 号讯响器立即启动，010013 号排烟机延时 10 秒启动。

**例二：** 01001103 + 02001103 = × 01205521 00

**表示：**当 010011 号光电感烟探测器或 020011 号光电感烟探测器报警时，012055 号新风机立即停动。

**注意：**

◇ 联动公式中的等号有四种表达方式，分别为“=”、“==”、“=×”、“==×”；联动条件满足时，表达式为“=”、“=×”时，被联动的设备只有在“全部自动”的状态下才可进行联动操作，表达式为“==”、“==×”时，被联动的设备在“部分自动”及“全部自动”状态下均可进行联动操作。“=×”、“==×”代表停动操作。“=”、“==”代表启动操作。等号前后的设备都要求由用户编码和设备类型构成，类型不能缺省。关系符号有“与”、“或”两种，其中“+”代表“或”，“×”代表“与”。等号后面的联动设备的延时时间为 0~99 秒，不可缺省，若无延时需输入“00”来表示，联动停动操作的延时时间无效，默认为 00。

◇ 联动公式中允许有通配符，用“\*”表示，可代替 0~9 之间的任何数字。通配符既可出现在公式的条件部分，也可出现在联动部分。通配符的运用可合理简化联动公式。当其出现在条件部分时，这样一系列设备之间隐含“或”关系，例如 0\*001315 即代表：01001315 + 02001315 + 03001315 + 04001315 + 05001315 + 06001315 + 07001315 + 08001315 + 09001315 + 00001315；而在联动部分则表示这样一组设备。在输入设备类型时也可以使用通配符。

◇ 编辑联动公式时，要求联动部分的设备类型及延时启动时间之间（包括某一联动设备的设备类型与其延时启动时间及某一联动设备的延时启动时间与另一联动设备的设备类型之间）必须存在空格；在联动公式的尾部允许存在空格；除此之外的位置不允许有空格存在。

### 5.5.2 联动公式的编辑

选择系统设置菜单（如图 5-1）的第五项，则进入“联动编程操作”界面，如图 5-23 所示，此时可通过键入“1”“2”或“3”来选择欲编辑的联动公式的类型。

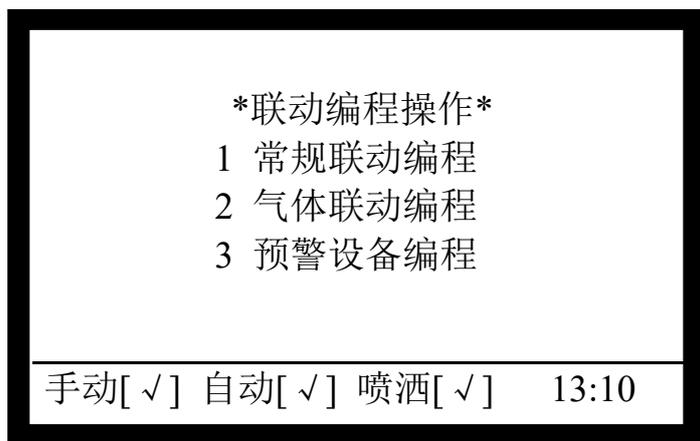


图 5-23

#### 5.5.2.1 联动公式的输入方法



图 5-24

在联动公式编辑界面，反白显示的为当前输入位置，当输入完 1 个设备的用户编码、设备类型后，光标处于逻辑关系位置（如图 5-24），可以按 1 键输入+号，按 2 键输入×号，按 3 键进入条件选择界面，按屏幕提示可以按键选择“=”、“==”、“=×”、“==×”；公式编辑过程中在需要输入逻辑关系的位置，只有按标有逻辑关系的 1、2、3 按键可有效输入逻辑关系；公式中需要空格的位置，按任意数字键均可插入空格。

在编辑联动公式的过程中，可利用“<”、“>”键改变当前输入位置，如果下一位置为空，则回到首行。

#### 5.5.2.2 常规联动编程

选择图 5-23 的第一项，则进入“常规联动编程操作”界面，如图 5-25 所示，通过选择 1、2、3 可对联动公式进行新建、修改及删除。

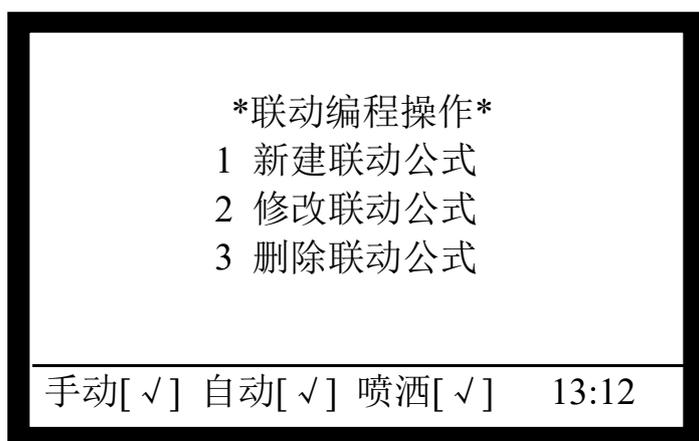


图 5-25

**“新建联动公式”**：系统自动分配公式序号（如图 5-26 所示），输入欲定义的联动公式并按“确认”键，则将联动公式存储；按“取消”退出。本系统设有联动公式语法检查功能，如果输入的联动公式正确，按“确认”键后，此条联动公式将存于存储区末端，此时屏幕显示与图 5-26 相同的画面，只是显示的公式序号自动加一；如果输入的联动公式存在语法错误，按“确认”键后，液晶屏将提示操作失败（如图 4-15），等待重新编辑，且光标指向第一个有错误的位置。

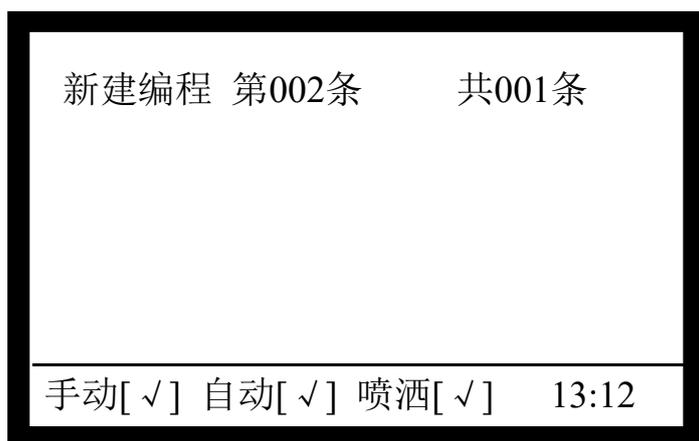


图 5-26

**“修改联动公式”**：输入要修改的公式序号，确认后控制器将此序号的联动公式调出显示，等待编辑修改，如图 5-27 所示。



图 5-27

与新建联动公式相同，在更改联动公式时也可利用“<”、“>”键使光标指向欲修改的字符，然后再进行相应的编辑，这里就不再赘述。

**“删除联动公式”**：输入要删除的公式号，按“确认”键执行删除，按“取消”键放弃删除（如图 5-28）。

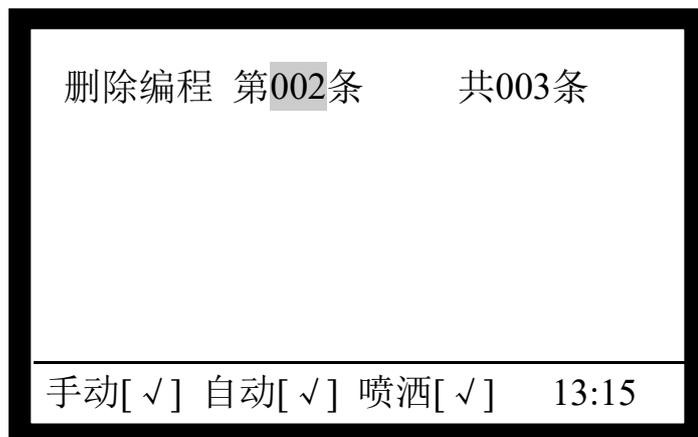


图 5-28

**注意**：当输入的联动公式序号为“255”时，将删除系统内所有的联动公式，同时屏幕

提示确认删除信息（如图 5-29），连接三次“确认”键删除，按“取消”键退出。

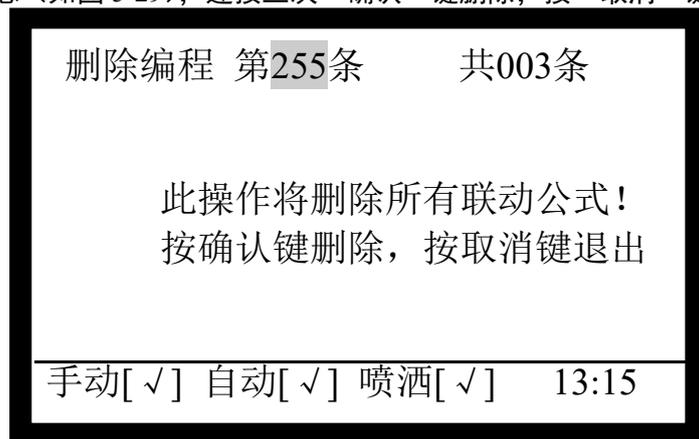


图 5-29

### 5.5.2.3 气体灭火设备的联动编程

#### ◇ 对气体灭火设备的控制

考虑到气体灭火设备的重要性，本控制器对气体灭火设备提供了特殊控制方式，以防止由于各种原因造成的误启动导致的人员伤亡和财物损失。本控制器对气体灭火设备控制采用的是总线制方式，这种控制方式的实现需通过气体灭火控制盘来完成。下面就针对此项内容做一下说明：

对于每一个气体灭火控制区，气体灭火控制盘提供一个启动点和一个停动点，要实现本控制器为气体灭火设备提供的手动和自动控制功能，必须在控制器上将气体灭火控制盘（只有具有气体灭火功能的控制器才配置此控制盘）上的启动点和停动点定义为“气体启动”（37）、“气体停动”（38）两种类型。

#### ◇ 气体灭火设备的联动编程

选择图 5-23 的第二项可进行气体灭火设备的联动编程。本控制器要求对气体灭火设备单独编程，公式序号与常规联动编程的公式序号无关。气体联动公式的格式及编辑方式均与常规联动编程相同。

在自动联动方式下，控制器将气体灭火设备联动公式的延时时间强制设定为 0 秒，即控制器在检查逻辑符合后，便向气体灭火控制盘发出命令，而由现场的气体灭火控制盘进行延时，延时结束后发出启动命令。

#### ◇ 气体灭火设备联动编程举例

假设气体灭火控制盘一个气体灭火分区的启动控制点的编码定义为 00302137 气体启动；11000603 光电感烟和 11000702 电子差定温感温探测器均产生报警或现场紧急启动按钮 00301211 被按下，为气体喷洒启动的联动条件。

在气体联动编程的状态下输入如下联动公式：

$$11000603 \times 11000702 + 00301211 = 00302137 \text{ 00}$$

当满足以上逻辑条件时，就可以实现对气体灭火设备的自动联动控制。

### 5.5.2.4 预警条件编程

控制器提供了可以编程的预警功能，最多可以允许编辑 32 个预警条件。通过预警设备编程，可以设置任意两个设备共同报警时才认为产生火警的预警功能。

选择图 5-23 中的第 3 项，即可进入预警设备界面，如图 5-30 所示，依次输入两个预警设备的二次码（02003103 和 02003203），即完成了一条预警条件编程。

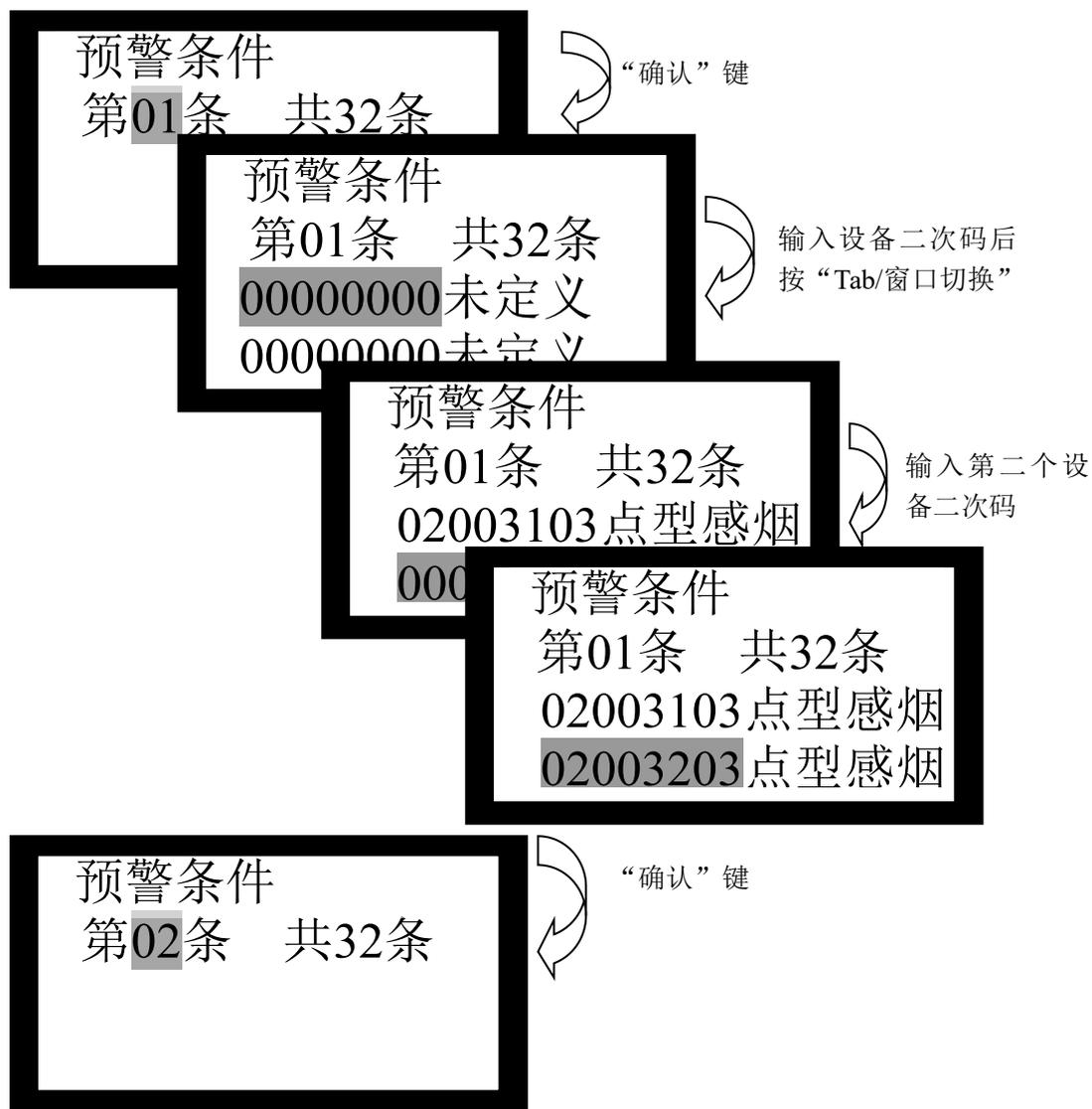


图 5-30

## 第六章 系统调试功能说明

### 6.1 进入和退出调试状态

为方便系统调试，本控制器为工程调试人员提供了调试密码，输入此密码进入调试状态后，进行任何操作均不需输入密码。进入调试状态的标志是在液晶屏的右上角处“版本：\*.\*”变为“调试状态”，如图 6-1 所示。

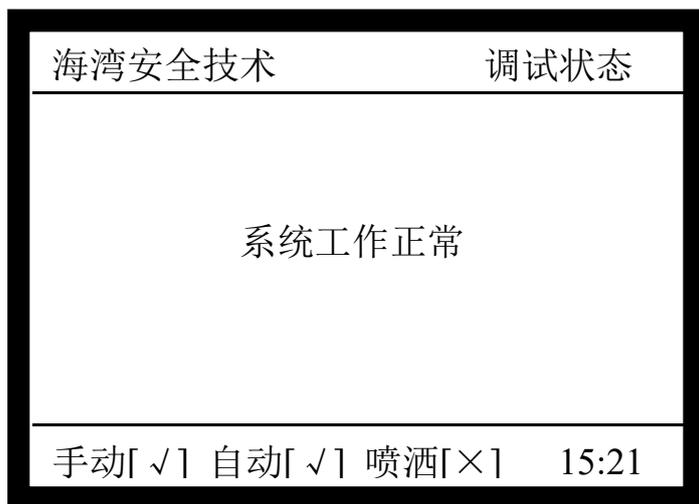


图 6-1

如想退出调试状态可通过锁键来实现，同时本控制器还设置了自动退出调试状态的功能，即控制器的系统时间到凌晨 00:00 时，便自动退出调试状态。

本控制器对调试状态有“记忆”功能，如果控制器在关机时处于调试状态，再次开机时，系统将仍处于调试状态。

### 6.2 调试状态下的开机操作

本控制器进入调试状态后，进行开机操作时液晶屏会显示“确认注册方式”界面，如图 6-2 所示。

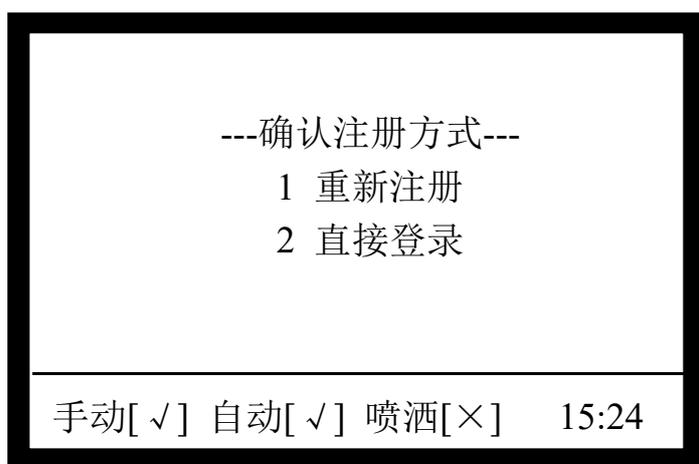


图 6-2

本系统共设置了两种注册方式：

◇ 按“1”则进入“重新注册”方式，即控制器将逐点注册外接设备，显示注册结果，然后再自动检测键盘、指示灯、屏幕及声音。

◇ 按“2”“直接登录”，控制器检测完键盘、指示灯、屏幕及声音后，直接进入“系统工作正常”状态，而不再对外部设备进行注册。如果30秒内未选择注册方式，系统将以“直接登录”方式注册。

自检完毕后，开机过程结束，系统进入正常监控状态（如图6-1）。在调试状态下，按下“自检”键后系统将进行和开机时相同的声光检查操作。

### 6.3 调试状态操作

在系统设置操作状态下（如图5-1），键入“6”，便进入调试操作状态，如图6-3所示。调试状态提供了设备直接注册、数字命令操作、总线设备调试、更改设备特性、恢复出厂设置五种操作。

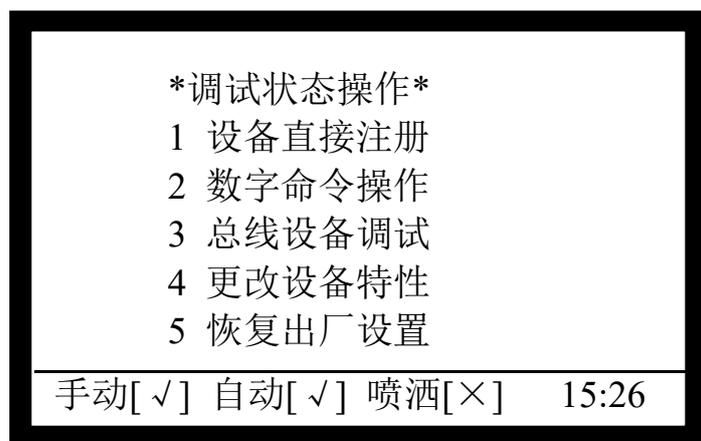


图 6-3

### 6.4 设备注册设置

在图6-3界面下选择“设备直接注册”，系统可对外部设备、显示盘、手动盘、从机、多线制盘重新进行注册并显示注册信息，而不影响其它信息，如图6-4所示。

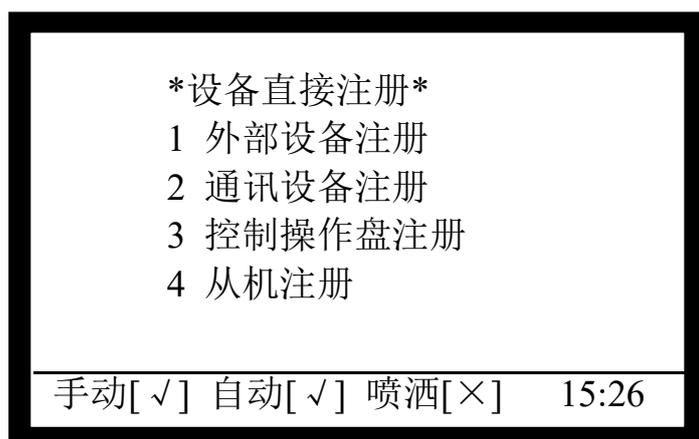


图 6-4

例如，外部设备的注册如图6-5所示。

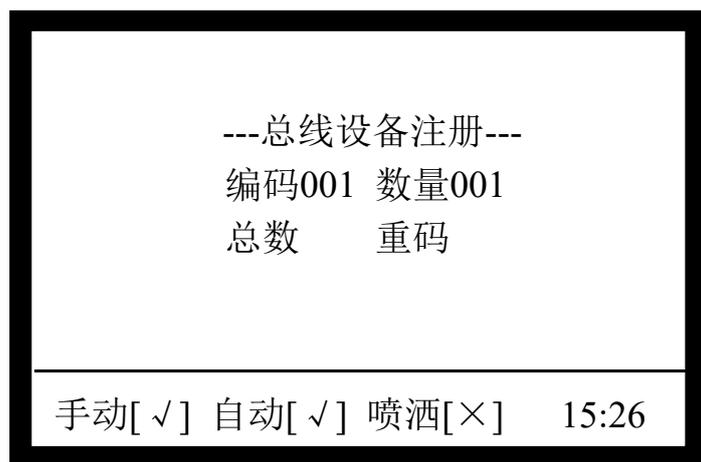


图 6-5

注：外部设备注册时显示的编码为设备的原始编码，后面的数量为检测到相同原始编码设备的数量，当有设备原始编码重码时，在显示重码设备数量的同时，还将重码事件写入运行记录器中，可在注册结束后查看。重码记录中，在用户编码位置为 3 位原始编码号、3 位重码数量，事件类型为“重复码”。注册结束后显示注册到的设备总数及重码设备的个数，两个数相加，可以得出实际的设备数量。

其它设备的注册操作类似，均在注册结束后，显示注册结果。

## 6.5 数字命令操作

在图 6-3 界面下选择“数字命令操作”，可以对总线设备直接发送数字命令，并可得到数字返回信息的显示，如图 6-6 所示。



图 6-6

前 3 位为设备原始编码，后面的 3 个 2 位数据为数字命令。上面显示的为控制器默认状态，03、09、01 为读取探测器报警采样值命令，输入完成后按确认键发送命令。下面为回码信息，读取探测器报警采样值命令的回码信息共 15 个字节，第 1 个字节为探测器的报警阈值，第 2~15 个字节为探测器报警前的最后 14 个采样值。此命令只对点型感烟探测器有效，其余设备返回的值无意义。

其它常用的数字命令及结果：

✧ 读取设备标示码命令：02、00、00；返回：回码头、回码值、设备原始编码、标示码 1、标示码 2、标示码 3、标示码 4、标示码 5。

✧ 读取设备配置命令：02、06、00；返回：回码头、回码值、设备原始编码、配置字

节 1、配置字节 2、配置字节 3、配置字节 4。

## 6.6 总线设备调试

在图 6-3 界面下选择“总线设备调试”，可以检查指定原始编码的设备的通讯状态及实时数据，如图 6-7 所示。

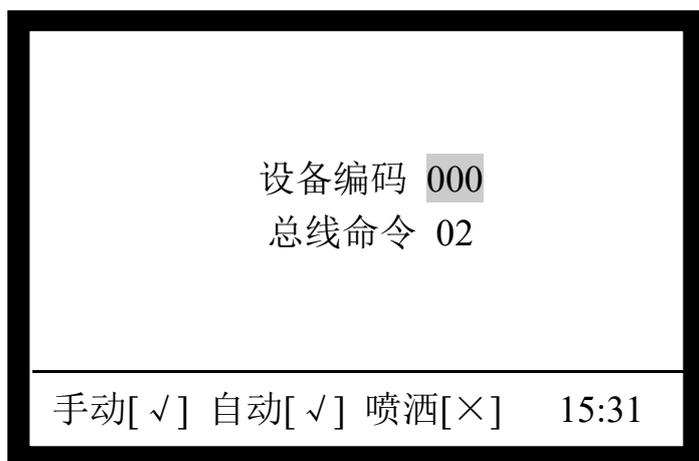


图 6-7

先输入欲进行调试设备的原始编码，然后在“总线命令”项中输入“00”或“02”，后按确认键。其中“00”检查设备的通讯情况，显示设备的回码宽度；“02”检查设备的实时采样数据，显示采样值，可用于红外对射探测器的调试。

## 6.7 更改设备特性

在图 6-3 界面下选择“更改设备特性”，可进入如图 6-8 所示界面，可以选择更改编码或更改特性；更改编码是指通过控制器改变设备的原始编码；更改特性指通过控制器修改具有可调整参数设备的参数。

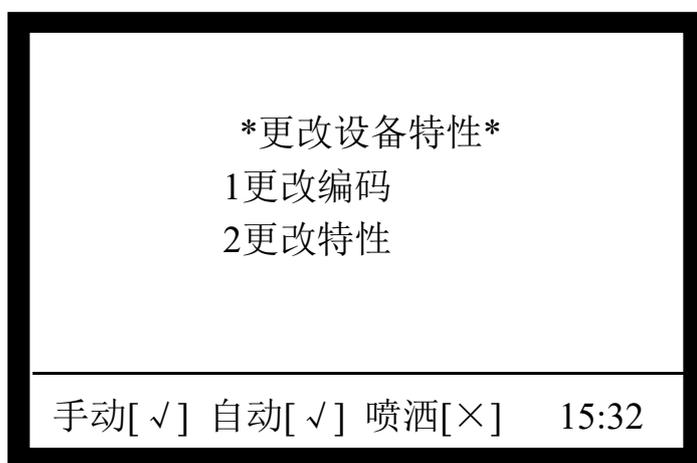


图 6-8

### 6.7.1 更改编码

在图 6-8 界面下，按 1 键进入“更改编码”界面，按照提示输入需要更改编码设备的原始编码，按确认键后可以得到该设备的标示码（不能得到标示码的设备没有更改原始编码的功能），在输入新码的提示位置输入设备需要改的编码，按确认键，屏幕提示“按确认键更改”，再次按确认键，完成修改该设备的编码。更改成功或失败控制器均有相应的提示。将设备原始编码从 1 号改成 22 号的例子，如图 6-9 所示。

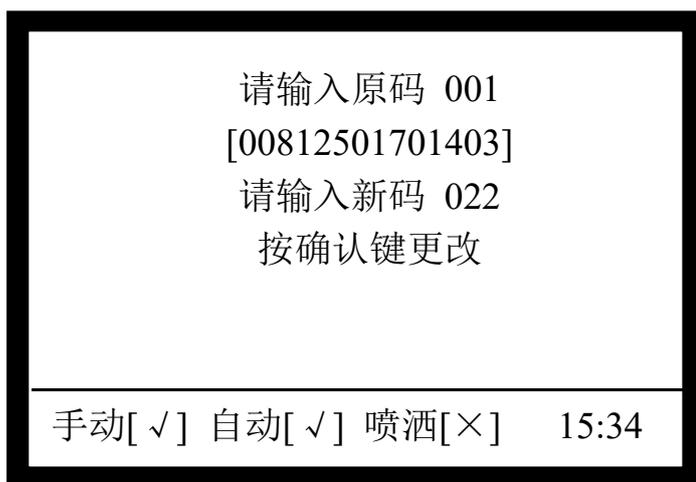


图 6-9

### 6.7.2 更改特性

在图 6-8 界面下，按 2 键进入“更改特性”界面（如图 6-10）。

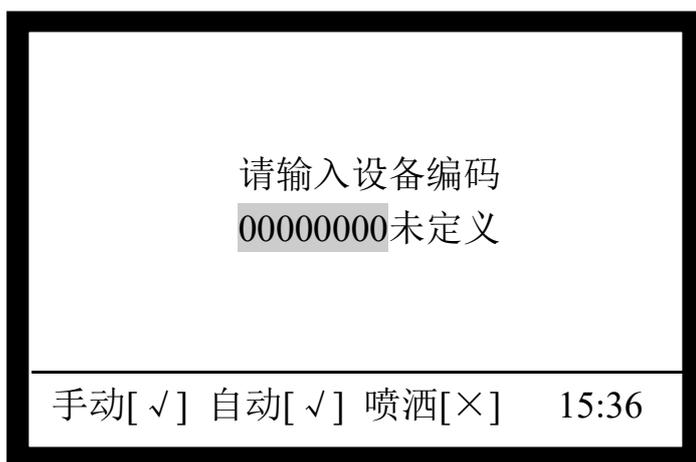


图 6-10

输入需要更改特性的设备的用户编码（前 6 位）和设备类型（后 2 位），用户编码可以输入\*号，代表 0~9 的数字；按确认键进入设备特性选择界面（设备类型为 03 的点型感烟探测器及设备类型为 02 的点型感温探测器具有可调整的参数，其余设备无效），如图 6-11、图 6-12 所示。

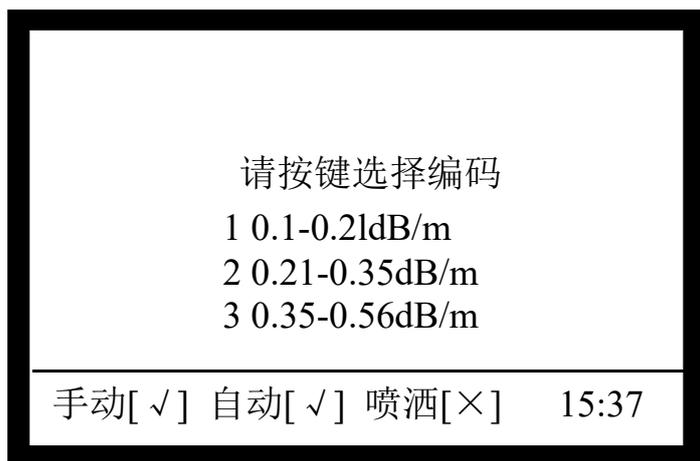


图 6-11



图 6-12

按数字键选择对应的特性，控制器提示“按确认键更改”，再次按确认键，开始更改设备的特性，每个设备更改特性操作均有更改成功或失败提示。

### 6.8 恢复出厂设置

在图 6-3 界面下选择“5 恢复出厂设置”，控制器将提示输入密码，在输入正确的初始化操作密码（须售后服务人员进行）后，可以清除控制器内已经定义的所有联动公式、设备定义，同时将“自动允许”、“手动允许”及“喷洒允许”均置为“禁止”状态，在此操作后，应将控制器关机后再重新开机，完成控制器的初始化。

注意：以上所有调试状态操作只有在工程调试状态下（输入调试密码后）才可进行。

## 第四部分 配接多线制

### 目 配接多线制

## 第七章 配接多线制

### 7.1 概述

消防泵、排烟机、送风机等重要设备的控制应该使用多线制控制盘进行直接控制。多线制控制盘满足国标《GB 16806-2006 消防联动控制系统》中的各项要求，每路输出具有短路和断路检测功能，并有相应的灯光指示，每路输出均有相应的手动直接控制按键，整个多线制控制盘具有手动控制锁，只有手动锁处于允许状态，才能使用手动直接控制按键。

### 7.2 特点

1. 多线制控制盘采用模块化结构，由手动操作部分和输出控制部分构成；手动操作部分包含手动允许锁和手动启停按键，输出控制部分包含 6 路输出。
2. 与现场设备采用四线连接，其中两线用于控制启停设备，另两线用于接收现场设备的反馈信号，输出控制和反馈输入均具有检线功能。
3. 每路提供一组 DC24V 有源输出和一组无源触点反馈输入。

### 7.3 控制应用

多线制输出与外部内控设备连接如图 7-1 所示。

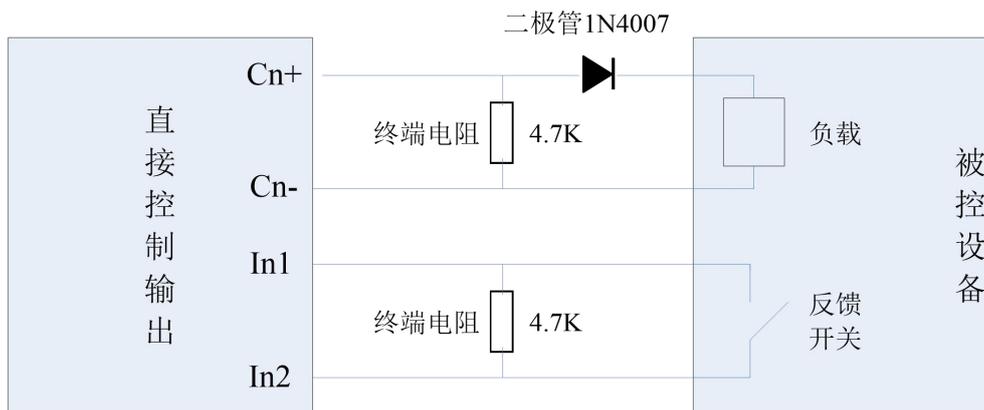


图 7-1

### 7.4 布线

对外接线端子如图 7-2 所示：



图 7-2

其中：

**Cn+、Cn- (n=1~6)：**直接控制输出端子，当采用内部 DC24V 供电时，输出容量为 DC24V/100mA，当采用外部 DC24V 供电时，输出容量为 DC24V/1A。带检线功能，需接 0.25W 4.7kΩ 终端电阻。

**In1、In2 (n=1~6)：**无源反馈输入端子。带检线功能，需接 0.25W 4.7kΩ 终端电阻。

**布线要求：**接线宜采用 BV 铜芯导线，导线截面积  $\geq 1.0\text{mm}^2$ 。

## 7.5 面板说明

面板的多线制部分具有手动锁以及对应的指示灯，设有 6 路控制功能，每路包括 4 只指示灯、1 只按键，如图 7-3，含义分别如下：

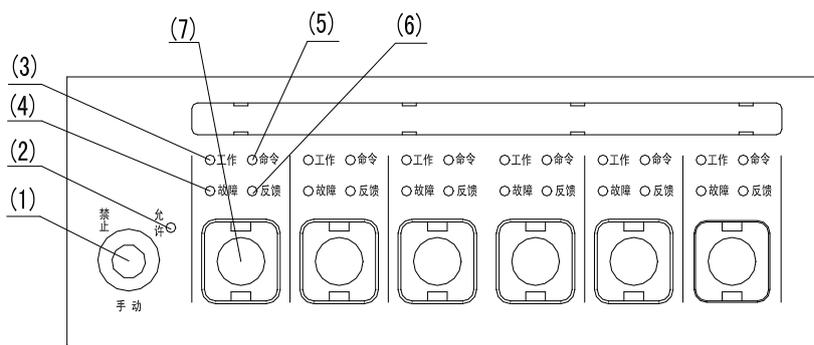


图 7-3

- (1) **手动锁**：用于选择手动启动方式，可设置为手动禁止或手动允许。
- (2) **手动允许指示灯**：绿色，当手动锁处于允许状态时，此灯点亮。
- (3) **工作灯**：绿色，正常上电后，该灯亮。
- (4) **故障灯**：黄色，该路外控线路发生短路和断路时，该灯亮。
- (5) **命令灯**：红色，发出命令信号时该灯点亮，如果 10s 内未收到反馈信号，该灯闪烁。
- (6) **反馈灯**：红色，接收到反馈信号时，该灯点亮。
- (7) **按键**：此键按下，向被控设备发出启动或停动的命令。

## 7.6 使用说明

- ✧ **手动锁**：处于“允许”位置时，可通过面板上的多线制按键完成对外接设备的直接启动及停动控制；处于“禁止”位置时，面板上的多线制按键无效。
- ✧ **启动操作**：按下面板上的多线制按键，对应输出线路上发出启动命令，“命令”指示灯点亮；如果收到被控设备反馈信号，“反馈”指示灯点亮，如果发出启动命令后 10s 内未收到反馈信号，“命令”指示灯闪动。
- ✧ **停动操作**：在电平输出方式下，当“命令”指示灯点亮时，再次按下该路多线制按键，对应输出线路上停止输出启动命令，“命令”指示灯熄灭，被控设备将停止动作；在脉冲输出方式下，当“命令”指示灯点亮时，再次按键无作用，启动命令输出约 3s 后停止输出。

### 注意：

- ✧ 一次按键操作完成后，需等 2 秒钟以后才能再次操作该按键，否则可能操作无效。
- ✧ 平时应将手动锁设置为“禁止”状态，以免误操作。

## 7.7 维修

1. 发生故障时应首先检查外部接线是否正确，然后检查内部电路。
2. 手动方式不启动：如所有路均不启动，检查手动锁是否在允许状态或损坏，如某一路不启动，检查相应路输出部分。

## 第五部分 用户须知

☞ 故障、异常信息处理和定期检查

☞ 注意事项

## 第八章 故障、异常信息处理和定期检查

### 8.1 一般性故障处理

表 8-1

序号	故障现象	原因	解决方法
一	开机后无显示或显示不正常	a. 交流输入保险损坏 b. 电源不正常 c. 与显示盘电缆连接不良	a. 更换保险 b. 检查更换低压开关电源 c. 检查连接电缆
二	开机后显示“主电故障”	a. 无交流电 b. 交流保险管烧断	a. 检查并接好交流电线 b. 更换交流保险管（参数见标签）
三	开机后显示“备电故障”	a. 线路连接不良 b. 蓄电池亏电或损坏	a. 打开电源盒检查有关接插件 b. 在交流供电的情况下开机8小时以上，若仍不能消除故障则更换电池
四	不能注册外接总线设备	总线连接错误或不良	检查总线
五	不能注册外接显示盘	通讯线连接错误或不良	检查火灾显示盘的电源线及通讯线
六	不打印	a. 未设置成打印方式 b. 打印机电缆连接不良 c. 打印机坏	a. 重新进行设置 b. 检查并连接好 c. 更换打印机
七	按手动键无反应	a. 手动操作盘电缆连接不良 b. 手动操作盘板损坏	a. 检查并连接好,重新注册 b. 更换线路板
八	设备故障	a. 设备连线断开 b. 该设备损坏	a. 检查连线 b. 更换设备
九	总线故障	总线短路	检查线路
十	时钟故障、存储故障等	a. 环境干扰 b. 或相应部分老化	a. 检查接地是否良好 b. 通知我公司技术服务部
十一	系统故障	控制器主控单元损坏	通知我公司技术服务部

### 8.2 定期检查和更换

应定期对设备进行检查：

✧ 打印纸属于易耗品，不足时应予以更换。更换方法如下：

- 1) 将机箱门打开，可以看到打印机。
- 2) 关断打印机电源。
- 3) 取下打印纸卷固定轴，将新纸卷套在轴上，再将固定轴安装上。
- 4) 打开打印机机头，如图 8-1 所示。

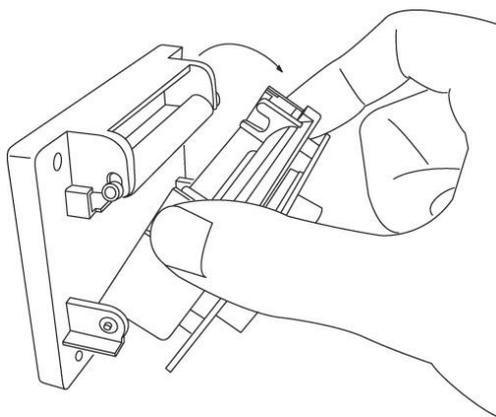


图 8-1

- 5) 将打印纸沿着滚轴下沿穿进出纸口，如图 8-2 所示。

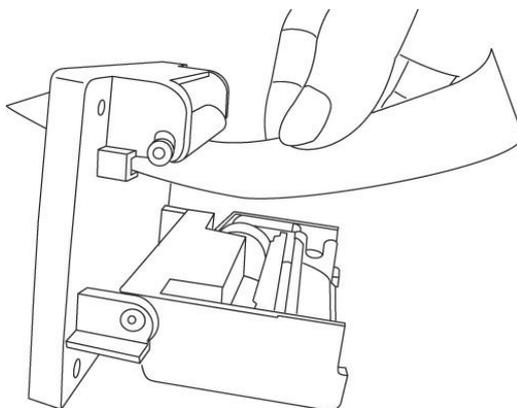


图 8-2

- 6) 合上打印机机头，如图 8-3 所示。

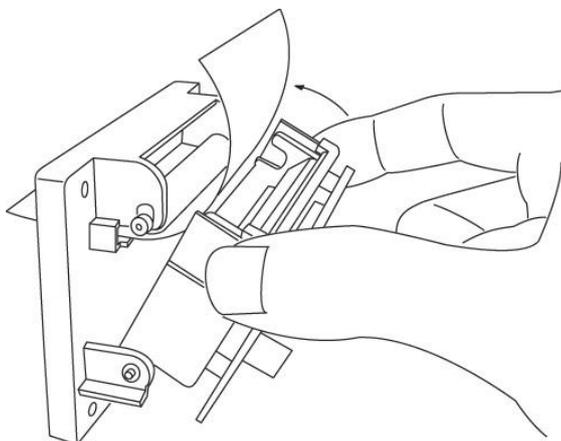


图 8-3

- 7) 接通打印机电源，按下打印机上“S1”键，此时打印纸会进入机头，并从面板的出纸口处露出来。

◇ **液晶屏的对比度**需要调节时，可以通过控制器显示操作盘上的 RP1 进行调节，如果不能调节出合适的对比度，请联系我公司技术服务部。

## 第九章 注意事项

本控制器属精密电子产品，需专人管理，严禁他人随意触动。

用户应认真做好值班记录，如发生报警，应先按下控制器上的“消音”键，迅速确认火情后酌情处理。处理完毕后做执行记录，然后按“复位”键清除报警。如确认为误报警，在记录完毕后，可将报警的探测器或模块屏蔽，并通知我公司技术服务部修理。

我公司负责质保期内控制器的保修，发现问题请及时和我公司技术服务部联系，用户不要自行拆开或维修，否则由此引起的损坏不在保修范围。

## 附录一 技术指标

液晶屏规格：240×160 点，可同屏显示 150 个汉字信息

汉字容量：标准字库 1927 个

### 控制器容量：

最大 242 个总线编码地址点  
 最多外接 64 台火灾显示盘  
 具有 30 路手动消防启动盘；  
 具有 6 路多线制控制盘输出；

### 线制：

线制	连接线	距离	数量
24V 无极性两总线	≥1.0 mm <sup>2</sup> 双绞线	<1.5km	242 只探测器或模块
RS485 总线	≥1.0mm <sup>2</sup> 双绞线 或屏蔽线	<2.0km	64 台火灾显示盘
RS232 总线	三芯屏蔽线	<15m	1 台 CRT

环境温度：0℃～+40℃

相对湿度≤95%，不凝露

### 电源：

主电：交流 220V 电压变化范围 +10%～-15%

控制器备电：直流 12V/10Ah 密封铅电池

控制器监控功耗<20W

控制器最大功耗（不含联动电源）<25W

## 附录二 设备类型表

### 外部设备定义

代码	设备类型	代码	设备类型	代码	设备类型	代码	设备类型
00	未定义	22	防火阀	44	消防电源	66	故障输出
01	光栅测温	23	排烟阀	45	紧急照明	67	手动允许
02	点型感温	24	送风阀	46	疏导指示	68	自动允许
03	点型感烟	25	电磁阀	47	喷洒指示	69	可燃气体
04	报警接口	26	卷帘门中	48	防盗模块	70	备用指示
05	复合火焰	27	卷帘门下	49	信号蝶阀	71	门灯
06	光束感烟	28	防火门	50	防排烟阀	72	备用工作
07	紫外火焰	29	压力开关	51	水幕泵	73	设备故障
08	线型感温	30	水流指示	52	层号灯	74	紧急求助
09	吸气感烟	31	电梯	53	设备停动	75	时钟电源
10	复合探测	32	空调机组	54	泵故障	76	警报输出
11	手动按钮	33	柴油发电	55	急启按钮	77	报警传输
12	消防广播	34	照明配电	56	急停按钮	78	环路开关
13	讯响器	35	动力配电	57	雨淋泵	79	未定义
14	消防电话	36	水幕电磁	58	上位机	80	未定义
15	消火栓	37	气体启动	59	回路	81	消火栓
16	消火栓泵	38	气体停动	60	空压机	82	缆式感温
17	喷淋泵	39	从机	61	联动电源	83	吸气感烟
18	稳压泵	40	火灾示盘	62	多线制锁	84	吸气火警
19	排烟机	41	闸阀	63	部分设备	85	吸气预警
20	送风机	42	干粉灭火	64	雨淋阀		
21	新风机	43	泡沫泵	65	感温棒		

## 附录三 标准汉字码表

A	啊	1601	碍	1613	爱	1614	隘	1615	安	1618	按	1620	暗	1621
	岸	1622	案	1624										
B	扒	1639	吧	1641	八	1643	拔	1646	把	1649	罢	1653	白	1655
	百	1657	摆	1658	败	1660	拜	1661	班	1664	搬	1665	般	1667
	板	1669	版	1670	扮	1671	拌	1672	伴	1673	半	1675	办	1676
	绊	1677	邦	1678	帮	1679	榜	1681	绑	1683	棒	1684	磅	1685
	包	1692	剥	1694	薄	1701	保	1703	饱	1705	宝	1706	抱	1707
	报	1708	暴	1709	爆	1712	杯	1713	碑	1714	悲	1715	卑	1716
	北	1717	背	1719	贝	1720	倍	1722	备	1724	被	1727	奔	1728
	本	1730	笨	1731	崩	1732	泵	1735	迸	1737	逼	1738	鼻	1739
	比	1740	碧	1744	蔽	1746	闭	1753	壁	1758	臂	1759	避	1760
	鞭	1762	边	1763	编	1764	扁	1766	变	1768	辨	1770	辩	1771
	辫	1772	标	1774	表	1777	别	1780	彬	1782	斌	1783	滨	1785
	宾	1786	兵	1788	冰	1789	柄	1790	丙	1791	秉	1792	饼	1793
	病	1801	并	1802	玻	1803	菠	1804	播	1805	拨	1806	波	1808
	勃	1810	伯	1814	帛	1815	泊	1820	驳	1821	捕	1822	卜	1823
	哺	1824	补	1825	不	1827	布	1828	步	1829	部	1831	怖	1832
	禀	5787	缤	7145	蝙	8289	苯	1729						
C	擦	1833	猜	1834	裁	1835	材	1836	才	1837	财	1838	睬	1839
	踩	1840	采	1841	彩	1842	菜	1843	蔡	1844	餐	1845	参	1846
	蚕	1847	残	1848	灿	1851	苍	1852	舱	1853	仓	1854		
	沧	1855	藏	1856	操	1857	槽	1859	曹	1860	草	1861	厕	1862
	策	1863	侧	1864	册	1865	测	1866	层	1867	插	1869	茶	1872
	查	1873	捺	1875	察	1876	岔	1877	差	1878	拆	1880	柴	1881
	搀	1883	掺	1884	蝉	1885	缠	1888	产	1890	阐	1891	颤	1892
	昌	1893	场	1901	尝	1902	常	1903	长	1904	偿	1905	肠	1906
	厂	1907	敞	1908	畅	1909	唱	1910	超	1912	抄	1913	钞	1914
	朝	1915	潮	1917	巢	1918	吵	1919	炒	1920	车	1921	扯	1922
	撤	1923	彻	1925	澈	1926	陈	1934	趁	1935	衬	1936	撑	1937
	称	1938	城	1939	橙	1940	成	1941	呈	1942	乘	1943	程	1944
	澄	1946	诚	1947	承	1948	吃	1952	持	1954	池	1956	迟	1957
	弛	1958	驰	1959	齿	1961	尺	1963	赤	1964	翅	1965	炽	1967
	充	1968	冲	1969	虫	1970	抽	1973	筹	1979	仇	1980	丑	1983
	初	1985	出	1986	厨	1988	除	1993	储	2002	处	2006	川	2008
	传	2011	船	2012	串	2014	窗	2016	床	2018	创	2020	炊	2022
	锤	2024	春	2026	醇	2028	纯	2031	磁	2037	慈	2040	瓷	2041
	词	2042	此	2043	次	2046	从	2051	粗	2054	簇	2056	促	2057
	摧	2061	崔	2062	催	2063	脆	2064	翠	2068	村	2069	存	2070

	寸	2071	措	2075	错	2077	萃	6145	嫦	7047				
D	搭	2078	达	2079	答	2080	打	2082	大	2083	呆	2084	戴	2087
	带	2088	代	2090	贷	2091	袋	2092	待	2093	逮	2094	担	2103
	丹	2104	单	2105	旦	2109	氮	2110	但	2111	淡	2113	诞	2114
	弹	2115	当	2117	党	2119	档	2121	刀	2122	倒	2125	岛	2126
	导	2128	到	2129	稻	2130	道	2132	盗	2133	德	2134	得	2135
	的	2136	灯	2138	登	2139	等	2140	邓	2143	低	2145	迪	2147
	笛	2149	狄	2150	涤	2151	翟	2152	底	2155	地	2156	第	2158
	帝	2159	碘	2166	点	2167	典	2168	电	2171	甸	2173	店	2174
	淀	2177	达	2179	掉	2184	吊	2185	钓	2186	调	2187	迭	2192
	丁	2201	钉	2204	顶	2205	定	2208	订	2209	丢	2210	东	2211
	冬	2212	董	2213	动	2215	栋	2216	冻	2219	洞	2220	抖	2222
	斗	2223	陡	2224	豆	2225	都	2228	督	2229	独	2232	读	2233
	堵	2234	赌	2236	杜	2237	肚	2239	度	2240	渡	2241	端	2243
	短	2244	段	2246	断	2247	堆	2249	兑	2250	队	2251	对	2252
	吨	2254	敦	2256	顿	2257	盾	2260	多	2264	夺	2265	垛	2266
	朵	2268	舵	2270										
E	峨	2275	鹅	2276	俄	2277	额	2278	娥	2280	恩	2287	而	2288
	儿	2289	耳	2290	尔	2291	二	2294						
F	发	2302	伐	2305	乏	2306	阀	2307	法	2308	藩	2310	帆	2311
	翻	2313	樊	2314	繁	2317	凡	2318	烦	2319	反	2320	返	2321
	范	2322	贩	2323	犯	2324	饭	2325	泛	2326	坊	2327	芳	2328
	方	2329	房	2331	防	2332	妨	2333	仿	2334	访	2335	纺	2336
	放	2337	菲	2338	非	2339	啡	2340	飞	2341	肥	2342	肺	2346
	废	2347	沸	2348	费	2349	芬	2350	吩	2352	分	2354	纷	2355
	坟	2356	汾	2358	粉	2359	奋	2360	份	2361	忿	2362	愤	2363
	丰	2365	封	2366	枫	2367	蜂	2368	峰	2369	风	2371	烽	2373
	逢	2374	冯	2375	缝	2376	讽	2377	奉	2378	凤	2379	佛	2380
	否	2381	夫	2382	肤	2384	孵	2385	扶	2386	辐	2388	幅	2389
	符	2391	伏	2392	浮	2393	服	2394	涪	2402	福	2403	抚	2407
	辅	2408	俯	2409	斧	2411	府	2414	赴	2416	副	2417	赋	2419
	复	2420	傅	2421	付	2422	父	2424	负	2426	富	2427	附	2429
	妇	2430	咐	2432	芙	6029	蝠	8280	翡	8468				
G	该	2435	改	2436	概	2437	钙	2438	盖	2439	干	2441	甘	2442
	杆	2443	柑	2444	竿	2445	肝	2446	赶	2447	感	2448	敢	2450
	赣	2451	冈	2452	刚	2453	钢	2454	缸	2455	纲	2457	岗	2458
	港	2459	高	2463	膏	2464	糕	2466	搞	2467	稿	2469	告	2470
	哥	2471	歌	2472	搁	2473	戈	2474	鸽	2475	胳	2476	割	2478
	革	2479	葛	2480	格	2481	阁	2483	隔	2484	个	2486	各	2487
	给	2488	根	2489	跟	2490	耕	2491	更	2492	庚	2493	耿	2502
	工	2504	攻	2505	功	2506	恭	2507	供	2509	躬	2510	公	2511
	宫	2512	弓	2513	巩	2514	拱	2516	贡	2517	共	2518	钩	2519

	勾	2520	沟	2521	狗	2523	构	2525	购	2526	够	2527	估	2532
	沽	2533	孤	2534	姑	2535	鼓	2536	古	2537	骨	2539	谷	2540
	股	2541	故	2542	顾	2543	固	2544	雇	2545	刮	2546	瓜	2547
	挂	2550	乖	2552	拐	2553	怪	2554	关	2556	官	2557	冠	2558
	观	2559	管	2560	馆	2561	罐	2562	灌	2564	贯	2565	光	2566
	广	2567	瑰	2569	规	2570	归	2573	龟	2574	闺	2575	轨	2576
	桂	2580	柜	2581	贵	2583	滚	2586	棍	2587	锅	2588	郭	2589
	国	2590	果	2591	过	2593								
H	哈	2594	孩	2602	海	2603	害	2606	邯	2610	韩	2611	含	2612
	涵	2613	寒	2614	函	2615	喊	2616	憾	2622	焊	2624	汗	2625
	汉	2626	杭	2628	航	2629	壕	2630	豪	2632	毫	2633	郝	2634
	好	2635	耗	2636	号	2637	浩	2638	喝	2640	荷	2641	核	2643
	禾	2644	和	2645	何	2646	合	2647	盒	2648	河	2651	贺	2656
	黑	2658	很	2660	亨	2664	横	2665	衡	2666	恒	2667	烘	2670
	虹	2671	鸿	2672	洪	2673	宏	2674	红	2676	侯	2678	猴	2679
	吼	2680	厚	2681	候	2682	后	2683	呼	2684	乎	2685	忽	2686
	瑚	2687	壶	2688	葫	2689	胡	2690	蝴	2691	湖	2694	虎	2702
	护	2704	互	2705	沪	2706	户	2707	花	2708	华	2710	滑	2712
	画	2713	划	2714	化	2715	话	2716	槐	2717	怀	2719	淮	2720
	坏	2721	欢	2722	环	2723	缓	2726	换	2727	唤	2729	荒	2736
	黄	2738	磺	2739	皇	2742	凰	2743	煌	2745	晃	2746	恍	2748
	灰	2750	挥	2751	辉	2752	恢	2754	回	2756	毁	2757	悔	2758
	慧	2759	卉	2760	惠	2761	会	2765	汇	2767	绘	2770	昏	2772
	婚	2773	魂	2774	浑	2775	活	2778	伙	2779	火	2780	获	2781
	或	2782	霍	2784	货	2785	桦	7275						
J	击	2787	基	2789	机	2790	积	2793	迹	2803	激	2804	吉	2810
	极	2811	集	2815	及	2816	急	2817	即	2820	级	2822	几	2824
	技	2828	季	2830	剂	2833	寄	2836	寂	2837	计	2838	记	2839
	既	2840	际	2842	继	2844	纪	2845	夹	2848	佳	2849	家	2850
	加	2851	甲	2855	假	2857	价	2859	架	2860	驾	2861	监	2864
	坚	2865	尖	2866	间	2868	兼	2870	检	2876	捡	2881	简	2882
	减	2885	荐	2886	践	2889	见	2891	键	2892	件	2894	健	2901
	舰	2902	渐	2905	建	2908	将	2911	江	2913	蒋	2915	讲	2918
	降	2921	蕉	2922	胶	2926	交	2927	郊	2928	搅	2933	角	2939
	绞	2942	教	2944	较	2947	叫	2948	揭	2950	接	2951	街	2954
	截	2956	节	2958	杰	2960	捷	2961	洁	2964	结	2965	解	2966
	界	2971	借	2972	介	2973	届	2976	巾	2977	金	2980	今	2981
	津	2982	紧	2984	锦	2985	仅	2986	进	2988	禁	2991	近	2992
	尽	3001	荆	3003	晶	3006	京	3009	精	3011	经	3013	井	3014
	警	3015	景	3016	静	3018	境	3019	敬	3020	镜	3021	径	3022
	究	3031	纠	3032	久	3035	九	3037	酒	3038	救	3040	旧	3041
	就	3045	拘	3048	居	3051	菊	3053	局	3054	举	3057	聚	3059

	巨	3062	具	3063	距	3064	俱	3067	炬	3070	鹃	3073	卷	3077
	觉	3085	绝	3088	菌	3090	军	3092	俊	3101				
K	咖	3107	卡	3108	开	3110	凯	3113	慨	3114	看	3120	康	3121
	慷	3122	抗	3125	考	3128	靠	3131	柯	3134	棵	3135	颗	3137
	科	3138	壳	3139	可	3141	渴	3142	克	3143	刻	3144	客	3145
	课	3146	肯	3147	坑	3151	空	3153	孔	3155	控	3156	口	3158
	扣	3159	寇	3160	枯	3161	苦	3164	库	3166	夸	3168	块	3173
	快	3176	宽	3177	款	3178	框	3182	矿	3183	昆	3205	困	3207
	括	3208	扩	3209	馈	3201								
L	垃	3212	拉	3213	蜡	3215	腊	3216	来	3220	蓝	3222	栏	3224
	拦	3225	篮	3226	兰	3228	览	3232	缆	3234	廊	3240	朗	3242
	浪	3243	捞	3244	劳	3245	牢	3246	老	3247	乐	3254	雷	3255
	磊	3258	类	3264	冷	3268	梨	3270	黎	3272	离	3275	理	3277
	里	3279	礼	3281	丽	3286	历	3290	利	3291	例	3293	立	3302
	力	3306	璃	3307	联	3310	莲	3311	连	3312	帘	3317	链	3320
	炼	3322	练	3323	粮	3324	凉	3325	良	3328	两	3329	量	3331
	亮	3333	疗	3338	辽	3341	料	3347	列	3348	裂	3349	邻	3350
	林	3354	临	3357	淋	3360	零	3367	龄	3368	领	3376	另	3377
	令	3378	硫	3382	刘	3385	流	3387	柳	3388	六	3389	龙	3390
	隆	3401	楼	3405	漏	3409	卢	3412	庐	3414	炉	3415	鲁	3419
	露	3422	路	3423	录	3428	陆	3429	吕	3432	律	3441	率	3442
	滤	3443	绿	3444	乱	3450	掠	3451	略	3452	轮	3454	论	3459
	螺	3461	罗	3462	逻	3463	落	3468	洛	3469	络	3471	浏	6815
	桐	7321	锂	7914										
M	麻	3473	玛	3474	码	3475	马	3477	埋	3481	买	3482	麦	3483
	卖	3484	脉	3486	满	3490	曼	3492	慢	3493	漫	3494	忙	3506
	毛	3511	茂	3515	冒	3516	帽	3517	贸	3519	么	3520	玫	3521
	梅	3523	煤	3526	没	3527	眉	3528	镁	3530	每	3531	美	3532
	门	3537	蒙	3541	猛	3545	梦	3546	孟	3547	迷	3552	弥	3554
	米	3555	秘	3556	密	3560	棉	3562	免	3566	面	3570	苗	3571
	描	3572	秒	3575	妙	3578	灭	3580	民	3581	皿	3583	明	3587
	鸣	3589	名	3591	命	3592	摸	3594	模	3603	膜	3604	磨	3605
	摩	3606	末	3609	莫	3610	默	3612	沫	3613	谋	3617	某	3619
	牡	3621	母	3624	幕	3627	木	3630	目	3631	牧	3633	茉	6052
N	拿	3635	那	3639	纳	3641	乃	3643	耐	3645	南	3647	男	3648
	难	3649	囊	3650	挠	3651	脑	3652	恼	3653	闹	3654	内	3658
	能	3660	泥	3664	尼	3665	拟	3666	你	3667	逆	3670	年	3674
	念	3678	鸟	3681	聂	3684	柠	3691	凝	3693	宁	3694	拧	3701
	牛	3703	扭	3704	钮	3705	纽	3706	浓	3708	农	3709	弄	3710
	女	3714	暖	3715	挪	3718								
O	鸥	3724	殴	3725	偶	3728								
P	怕	3734	拍	3736	排	3737	牌	3738	派	3741	攀	3742	潘	3743

	盘	3744	盼	3746	判	3748	兵	3750	旁	3752	胖	3754	抛	3755
	炮	3758	跑	3760	泡	3761	培	3764	配	3768	佩	3769	喷	3771
	盆	3772	抨	3774	烹	3775	棚	3779	膨	3782	朋	3783	捧	3785
	碰	3786	批	3790	披	3791	啤	3801	皮	3804	匹	3805	篇	3810
	偏	3811	片	3812	飘	3814	漂	3815	票	3817	拼	3820	频	3821
	品	3823	聘	3824	乒	3825	苹	3827	平	3829	凭	3830	瓶	3831
	评	3832	屏	3833	坡	3834	破	3838	迫	3840	扑	3843	铺	3844
	朴	3851	普	3853	谱	3855								
Q	期	3858	七	3863	漆	3865	其	3868	棋	3869	奇	3870	齐	3875
	骑	3879	起	3880	企	3883	启	3884	器	3887	气	3888	弃	3890
	汽	3891	洽	3901	牵	3903	铅	3906	千	3907	迁	3908	筌	3909
	钱	3914	前	3916	潜	3917	浅	3919	欠	3923	枪	3925	腔	3927
	墙	3929	蔷	3930	强	3931	抢	3932	敲	3935	悄	3936	桥	3937
	乔	3939	巧	3941	俏	3946	窍	3947	切	3948	且	3950	窃	3952
	侵	3954	亲	3955	秦	3956	勤	3958	青	3964	轻	3965	氢	3966
	倾	3967	清	3969	晴	3971	请	3975	庆	3976	穷	3978	秋	3979
	球	3982	求	3983	趋	3987	区	3988	曲	3990	屈	3992	驱	3993
	取	4001	去	4005	杈	4008	泉	4010	全	4011	劝	4016	缺	4017
	却	4020	确	4023	雀	4024	裙	4025	群	4026				
R	然	4027	燃	4028	染	4030	让	4035	饶	4036	扰	4037	绕	4038
	热	4040	人	4043	忍	4044	任	4046	认	4047	扔	4051	仍	4052
	日	4053	蓉	4056	荣	4057	融	4058	溶	4060	容	4061	柔	4065
	肉	4066	如	4071	乳	4073	入	4075	软	4077	阮	4078	瑞	4080
	锐	4081	闰	4082	若	4084	弱	4085						
S	撒	4086	洒	4087	萨	4088	腮	4089	塞	4091	赛	4092	三	4093
	伞	4101	散	4102	桑	4103	扫	4108	色	4111	森	4113	砂	4116
	杀	4117	沙	4119	纱	4120	珊	4126	杉	4128	山	4129	删	4130
	闪	4133	陕	4134	膳	4137	善	4138	伤	4143	商	4144	赏	4145
	上	4147	稍	4152	少	4157	绍	4160	舍	4165	摄	4167	射	4168
	涉	4170	社	4171	设	4172	申	4174	伸	4176	身	4177	深	4178
	神	4181	沈	4182	审	4183	甚	4185	声	4189	生	4190	升	4193
	省	4201	剩	4203	胜	4204	圣	4205	师	4206	失	4207	狮	4208
	湿	4210	十	4214	石	4215	时	4217	食	4219	实	4221	识	4222
	史	4223	使	4225	驶	4227	始	4228	式	4229	示	4230	世	4232
	事	4234	势	4238	是	4239	适	4242	释	4245	饰	4246	市	4248
	室	4250	视	4251	试	4252	收	4253	手	4254	首	4255	守	4256
	授	4258	售	4259	受	4260	枢	4264	殊	4266	输	4268	舒	4270
	疏	4272	书	4273	熟	4276	术	4285	述	4286	树	4287	束	4288
	坚	4290	数	4293	刷	4302	摔	4304	衰	4305	甩	4306	栓	4308
	拴	4309	双	4311	爽	4312	水	4314	税	4316	顺	4319	说	4321
	烁	4324	斯	4325	思	4328	司	4330	丝	4331	死	4332	四	4336
	似	4338	松	4341	送	4345	宋	4346	搜	4349	苏	4353	俗	4355

	素	4356	速	4357	塑	4360	宿	4362	诉	4363	算	4367	虽	4368
	随	4370	碎	4373	孙	4379	损	4380	琐	4386	锁	4388	所	4389
T	塌	4390	他	4391	塔	4394	踏	4404	抬	4407	台	4408	泰	4409
	太	4411	态	4412	摊	4415	檀	4420	谭	4423	谈	4424	坦	4425
	碳	4428	探	4429	塘	4433	堂	4435	棠	4436	唐	4438	躺	4441
	掏	4445	桃	4450	逃	4451	陶	4453	讨	4454	套	4455	特	4456
	腾	4458	梯	4461	踢	4463	提	4465	题	4466	体	4469	替	4470
	天	4476	添	4477	填	4478	田	4479	挑	4484	条	4485	跳	4488
	贴	4489	铁	4490	厅	4492	听	4493	烲	4494	停	4503	亭	4504
	庭	4505	挺	4506	通	4508	桐	4509	同	4512	铜	4513	童	4515
	统	4519	投	4522	头	4523	透	4524	突	4527	图	4528	徒	4529
	途	4530	涂	4531	土	4533	吐	4534	团	4537	推	4538	腿	4540
	退	4543	吞	4544	拖	4547	托	4548	脱	4549	拓	4556		
W	挖	4558	瓦	4563	歪	4565	外	4566	弯	4568	湾	4569	玩	4570
	顽	4571	完	4574	碗	4575	挽	4576	晚	4577	万	4582	王	4585
	网	4588	往	4589	望	4591	忘	4592	威	4594	微	4602	危	4603
	违	4605	围	4607	为	4610	维	4612	委	4615	伟	4616	伪	4617
	尾	4618	未	4620	味	4622	胃	4624	魏	4626	位	4627	卫	4632
	温	4634	文	4636	稳	4640	问	4642	窝	4649	我	4650	卧	4652
	握	4653	乌	4658	污	4659	屋	4661	无	4662	梧	4664	吴	4666
	武	4668	五	4669	捂	4670	午	4671	舞	4672	雾	4677	物	4679
	务	4681	误	4683	薇	6217								
X	析	4686	西	4687	吸	4692	息	4702	烯	4709	席	4715	习	4716
	喜	4718	洗	4720	系	4721	细	4724	峡	4731	下	4734	先	4740
	仙	4741	鲜	4742	纤	4743	闲	4748	显	4752	险	4753	现	4754
	献	4755	限	4762	线	4763	相	4764	厢	4765	香	4767	箱	4768
	乡	4771	祥	4773	详	4774	想	4775	响	4776	享	4777	项	4778
	像	4781	向	4782	象	4783	削	4787	销	4790	消	4791	小	4801
	校	4803	肖	4804	效	4807	些	4809	鞋	4812	协	4813	斜	4817
	谐	4819	写	4820	械	4821	卸	4822	泻	4826	谢	4827	欣	4832
	新	4834	心	4836	信	4837	星	4839	兴	4843	型	4845	形	4846
	行	4848	幸	4850	杏	4851	性	4852	姓	4853	凶	4855	胸	4856
	雄	4859	休	4861	修	4862	秀	4867	虚	4873	徐	4876	许	4877
	蓄	4878	叙	4880	序	4882	续	4888	宣	4891	施	4893	选	4901
	学	4907	雪	4909	血	4910	熏	4912	循	4913	询	4915	寻	4916
	巡	4918	训	4921	讯	4922	迅	4924	馨	6016	溴	6869		
Y	压	4925	押	4926	雅	4937	亚	4939	烟	4944	严	4947	研	4948
	岩	4950	延	4951	言	4952	颜	4953	沿	4956	掩	4958	眼	4959
	演	4961	艳	4962	验	焰	4970	4973	央	4975	杨	4978	扬	4979
	羊	4982	洋	4983	阳	4984	养	4988	样	4989	遥	5003	药	5009
	要	5010	也	5018	业	5021	夜	5025	液	5026	一	5027	医	5029
	依	5032	衣	5034	遗	5037	移	5038	仪	5039	己	5049	乙	5050

	以	5052	艺	5053	亿	5058	役	5059	意	5066	毅	5067	忆	5068
	义	5069	益	5070	议	5073	谊	5074	译	5075	异	5076	因	5082
	音	5084	阴	5085	银	5088	饮	5091	引	5093	隐	5094	印	5101
	英	5102	樱	5103	应	5106	营	5110	迎	5113	盈	5115	影	5116
	硬	5118	映	5119	拥	5121	永	5132	勇	5134	用	5135	优	5137
	由	5141	邮	5142	油	5145	游	5146	有	5148	友	5149	右	5150
	又	5154	幼	5155	于	5158	余	5164	渔	5170	予	5172	娱	5173
	雨	5174	与	5175	宇	5178	语	5179	羽	5180	玉	5181	域	5182
	欲	5191	育	5193	浴	5201	寓	5202	预	5204	元	5210	原	5213
	援	5214	园	5216	员	5217	圆	5218	源	5220	远	5222	苑	5223
	院	5226	约	5228	越	5229	月	5234	阅	5236	云	5238	匀	5240
	允	5242	运	5243	闾	6748								
Z	杂	5251	栽	5252	灾	5254	载	5256	再	5257	在	5258	咱	5259
	暂	5261	早	5271	噪	5275	造	5276	燥	5279	责	5280	择	5281
	增	5286	曾	5288	扎	5290	轧	5294	闸	5302	栅	5304	摘	5310
	展	5325	占	5328	战	5329	站	5330	张	5337	丈	5341	帐	5342
	胀	5345	障	5347	招	5348	照	5353	召	5357	折	5359	这	5366
	珍	5368	真	5370	针	5375	震	5380	振	5381	镇	5382	阵	5383
	蒸	5384	征	5387	整	5391	正	5393	政	5394	郑	5403	枝	5406
	支	5407	知	5410	脂	5412	织	5415	直	5417	执	5420	值	5421
	址	5423	指	5424	止	5425	只	5427	纸	5429	置	5435	制	5438
	智	5439	治	5446	中	5448	钟	5451	终	5453	种	5454	重	5456
	周	5460	州	5461	轴	5465	珠	5473	朱	5476	诸	5478	竹	5481
	主	5487	柱	5489	助	5490	贮	5492	筑	5494	住	5501	注	5502
	抓	5505	专	5508	转	5510	庄	5515	装	5516	撞	5518	状	5520
	追	5523	准	5528	捉	5529	桌	5532	咨	5541	资	5542	紫	5547
	子	5551	自	5552	字	5554	棕	5556	宗	5558	综	5559	总	5560
	走	5563	奏	5564	足	5567	阻	5572	组	5573	最	5578	左	5583
	做	5586	作	5587	座	5589	圳	5958						

## 附录四 ASCII 码表

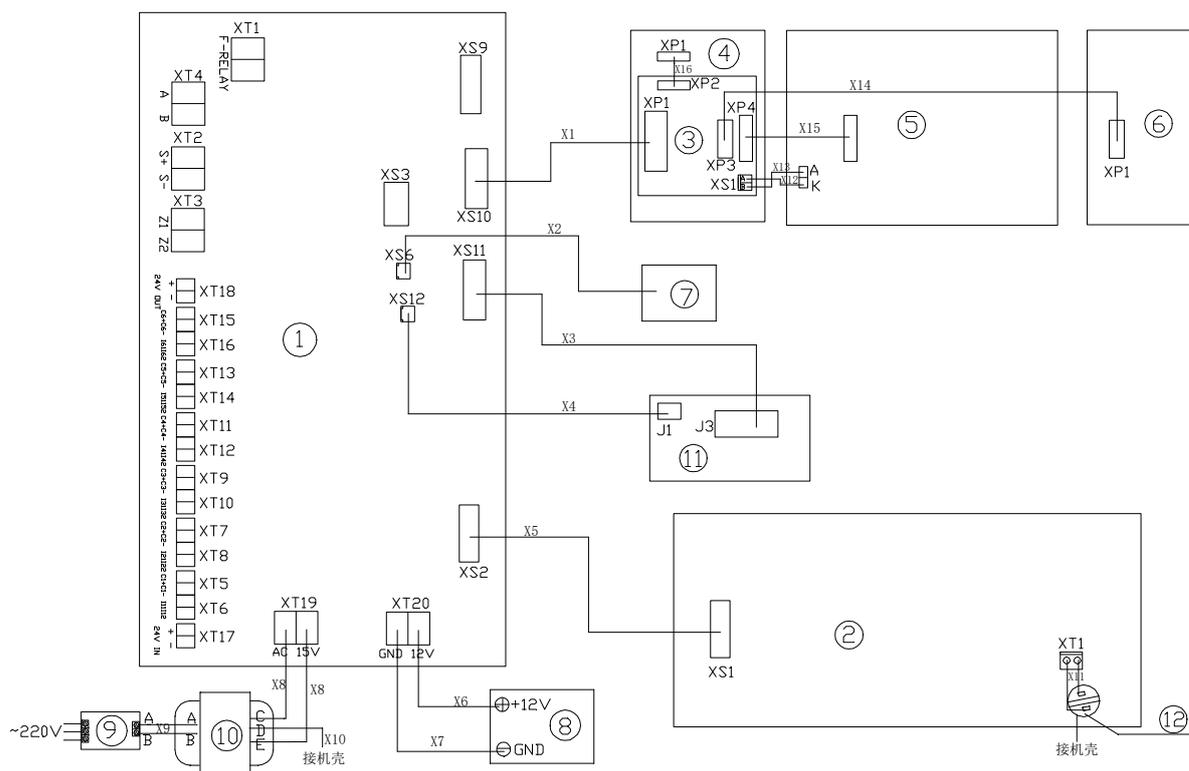
空格	0000	!	0001	“	0002	#	0003	\$	0004	%	0005	&	0006
‘	0007	(	0008	)	0009	*	0010	+	0011	,	0012	-	0013
.	0014	/	0015	0	0016	1	0017	2	0018	3	0019	4	0020
5	0021	6	0022	7	0023	8	0024	9	0025	:	0026	;	0027
<	0028	=	0029	>	0030	?	0031	@	0032	A	0033	B	0034
C	0035	D	0036	E	0037	F	0038	G	0039	H	0040	I	0041
J	0042	K	0043	L	0044	M	0045	N	0046	O	0047	P	0048
Q	0049	R	0050	S	0051	T	0052	U	0053	V	0054	W	0055
X	0056	Y	0057	Z	0058	[	0059	\	0060	]	0061	^	0062
_	0063	`	0064	a	0065	b	0066	c	0067	d	0068	e	0069
f	0070	g	0071	h	0072	i	0073	j	0074	k	0075	l	0076
m	0077	n	0078	o	0079	p	0080	q	0081	r	0082	s	0083
t	0084	u	0085	v	0086	w	0087	x	0088	y	0089	z	0090

## 附录五 调试表格

总线设备					
实际 负载数	注册 负载数	绝缘电阻	阻抗 (Zn1-Zn2)	阻抗 (Zn2-Zn1)	备注
火灾显示盘部分					
实际 数目	注册 数目	绝缘电阻	阻抗 (A-B)	阻抗 (B-A)	备注
手动消防启动盘部分					
手动消防启动盘总数				注册总数	
编号	位置		盘号	备注	
1					
2					
3					
4					
多线制控制盘部分					
序号	编码	连续方式 (连续/脉冲)	组合方式 (启, 停, 独立)	延时时间	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					

## 附录六 整机内部接线示意图

项目代码	项目名称	备注	项目代码	项目名称	备注
1	主板		2	操作板	
3	转接板		4	按键板	
5	液晶		6	灯板	
7	扬声器		8	电池	
9	滤波器		10	变压器	
11	打印机		12	手动锁	



## 附录七 简单操作说明



### 简单操作说明

#### 火警处理：

当发生火警时，首先应按“消音”键中止警报声。然后应根据控制器的报警信息检查发生火警的部位，确认是否有火灾发生；若确认有火灾发生，应根据火情采取相应措施。例如：

- ◇ 启动报警现场的声光警报器发出火警声光提示，通知现场人员撤离；
- ◇ 拨打消防报警电话报警；
- ◇ 启动消防灭火设备等。

若为误报警，应采取如下措施：

◇ 检查误报火警部位是否灰尘过大、温度过高，确认是否是由于人为或其它因素造成误报警；

◇ 按“复位”键使控制器恢复正常状态，观察是否还会误报；如果仍然发生误报可将其屏蔽，并尽快通知安装单位或厂家进行维修。

#### 故障与异常处理：

当发生故障时，首先应按“消音”键中止警报声。然后应根据控制器的故障信息检查发生故障的部位，确认是否有故障发生；若确认有故障发生，应根据情况采取相应措施：

◇ 当报主电故障时，应确认是否发生市电停电，否则检查主电源的接线、熔断器是否发生断路。主电断电情况下，备电可以连续供电 8 小时；

◇ 当报备电故障时，应检查备用电池的连接器和接线；当备用电池连续工作时间超过 8 小时后，也可能因电压过低而报备电故障；

◇ 若为现场设备故障，应及时维修，若因特殊原因不能及时排除的故障，应将其屏蔽，待故障排除后再利用设备取消屏蔽功能将设备恢复；

◇ 当发生故障原因不明或无法恢复时，请尽快通知安装单位或厂家进行维修；

◇ 若系统发生异常的声音、光指示、气味等情况时，应立即关闭电源，并尽快通知安装单位或厂家。

#### 启动/停动：

当确认发生火警时，可通过手动方式快速启动消防灭火设备。首先应确认该设备为总线制设备还是多线制设备。

◇ 总线制设备：根据手动消防启动盘的透明窗内的提示信息找到要启动的设备对应的单元，按下这个单元的手动键，命令灯点亮，启动命令发出。若再次按下该键则命令灯熄灭，启动命令被终止；

◇ 多线制设备：根据多线制控制盘面板上的标签找到要启动的设备对应的单元，按下这个单元的手动键，命令灯点亮，启动命令发出。若该设备为电平控制方式，再次按此该键则命令灯熄灭，启动命令被终止；若该设备为脉冲控制方式，需找到停动该设备对应的单元，并按下这个单元的手动键，启动命令被终止。

#### 键盘解锁：

控制器开机默认为锁键状态，若进行命令功能键（除“消音”键外）操作，液晶屏显示一个要求输入密码的画面，此时输入正确的用户密码并按下“确认”键，才可继续操作，同时完成键盘解锁。

#### 保护备电：

当使用备电供电时，应注意供电时间不应超过 8 小时，若超过 8 小时应关闭控制器的备电开关，待主电恢复时再打开，以防蓄电池损坏。

