一 概述

JB-TB-3100A 型通用火灾报警控制器（联动型）是本公司在原有的 JB-TB-3100 型火灾报警控制器的基础上最新开发研制的集火灾报警和消防联动于一体的消防控制设备，目前已通过国家消防电子产品质量监督检测中心分别按 GB4717-93《火灾报警控制器通用技术条件》和 GB16806-97《消防联动控制器通用技术条件》两种标准检验合格的产品，并取得了国家消防产品质量认证委员会颁发的 ISO9001 质量认证证书。它主要的优点在于集火灾报警与消防联动于一体，火灾报警信号触发部件（火灾探测器、手动报警按钮、信号输入模块）与消防联动控制模块共享总线（复合总线），从而使得系统设计、布线、施工非常方便。该控制器既可单独作为火灾报警控制器使用（无联动要求时）也可单独作为消防联动控制器使用（无火灾报警要求时），是专门为各类型建筑物提供完善报警及消防联动控制的理想设备。

本控制器采用大屏幕、高清晰且自带夜光的液晶显示屏以中文作为所有信息的显示窗口，给用户以一个简单明了、操作方便的人机界面。

本控制器以壁挂式为基本型，可按工程的实际情况及用户的需要制作成立柜式或落地钢琴台式结构的外型。作为区域报警控制器使用时，报警容量基本型壁挂式结构从一个回路 127 点扩展到四个回路 508 点，立柜或落地钢琴台式结构可扩展到 80 个回路 10160 点。作为集中报警控制器使用时可带 1～20 台 JB-TB-3100A 型通用火灾报警控制器或 1～80 台 JB-QB-3100 型区域火灾报警控制器。

二 特点

- ◆ 大屏幕汉字液晶屏显示。
- ◆ 全中文菜单操作。
- ◆ 探测器的状态曲线显示。
- ◆ 1～4 种报警模式可选，可以适应各种环境。
- ◆ 探测器的测试功能。
- ◆ 黑匣子功能。
- ◆ 支持探测器隔离功能。
- ◆ 二次编码、房号转换功能，支持汉字输入。
- ◆ 联动关系现场编程。
- ◆ 真正的总线制（二总线），探测器与控制模块共线。
- ◆ 带有六组可编程的多线制输出控制接点，对重要的消防设备控制。
- ◆ 标准 232-C 及 485 通讯口，具有异地联网及远程通信能力。

三　主要技术参数

主电源：	AC 187~242V，50Hz；
副电源：	DC 24V，6.5AH；
功耗：	监视态 ≤2.4W，报警态 ≤10W（4 回路以下）；
监视电流：	≤350mA(报警总线 4 回路满负载时)；
监视容量：	区域方式时：n×（127 个报警地址+30 个联动地址）n=1、2、3、4， 集中方式时：20 台 JB-TB-3100A 型或 80 台 JB-QB-3100 型区域报警控制器；
巡检周期：	≤10 秒(在情况异常时单点连续查询)；
信号传输距离：	≤1500 米；
布线方式：	二总线制有极性:P—正极　L—负极；
外控接点：	K1、K2（设在控制器内，与控制模块无关）；
接点容量：	DC30V　7A ，　AC220V 7A；
6 组直接输出外控接点：	C1-、C1+；C2-、C2+；C3-、C3+；C4-、C4+；C5-、C5+；C6-、C6+ （与 QK3100 型切换控制器或 RM3100C 型控制模块配合使用）；
环境温度：	0～+55°C；
相对湿度：	≤95%；
外形尺寸：	430×610×110（宽×高×厚）；
安装形式：	壁挂式；
重量：	约 15Kg。

四　结构与安装

JB-TB-3100A 型通用火灾报警控制器(联动型)在实际工程使用中通常有四类系统使用方式：

使用方式	系统构成	结构型式	订货号
区域报警控制器	n×（127 个报警地址+30 个联动地址）n=1、2、3、4	壁挂式	LT3204、LT3205
	n×（127 个报警地址+30 个联动地址）n=1、2……80	台式或立柜式	LT3206、LT3207
消防联动控制器	120 个联动点，60 个广播点	台式或立柜式	LT3206
回路扩展型区域火灾报警控制	20×4×127=10160 个报警地址	台式或立柜式	LT3207
集中火灾报警控制器	一台集中报警控制器、1～20 台区域报警控制器（*）	台式或立柜式	LT3208

(*)：20 台 JB-TB-3100A 型通用火灾报警控制器作为区域报警方式使用时可带 20×4×127=10160 个报警地址。

若区域报警控制器选用 JB-QB-3100 型时，最多可带 80 台区报。

1 壁挂式结构

1．1 面板布局及安装尺寸

采用壁挂式结构的控制器，内部设有6.5AH全密封免维护蓄电池。结构紧凑、布局合理、外形美观。控制器外形见图1及面板布局见图1a，内部结构见图2。其订货号为LT3204、LT3205可选。

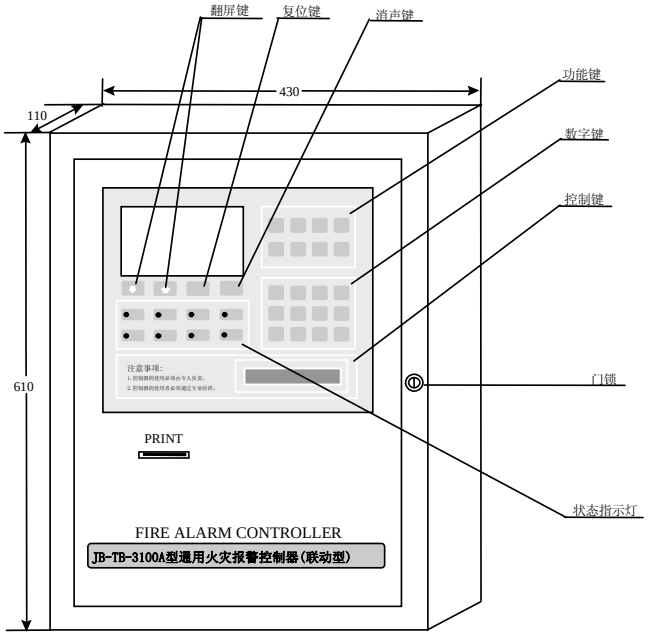


图1　控制器外形图



图1a　控制器面板布局图

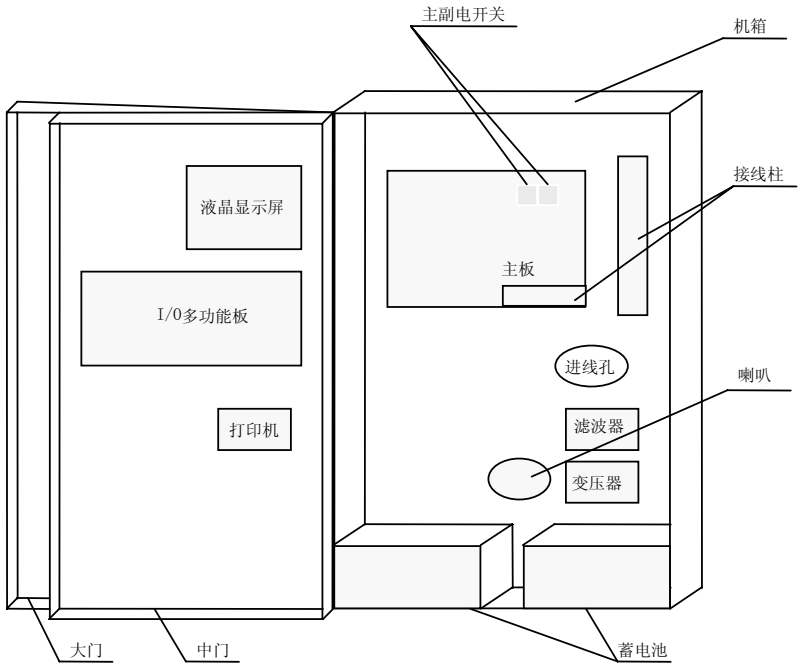


图2　控制器内部结构图

1．2 安装

火灾报警控制器应设在有专人值班的房间或场所，并用随机附件胀紧螺丝紧固在墙上。一般报警控制器的显示屏中线距地为1.5米左右，两边应留有大于0.5米的空间以便操作与维修。报警控制器安装尺寸见图3。

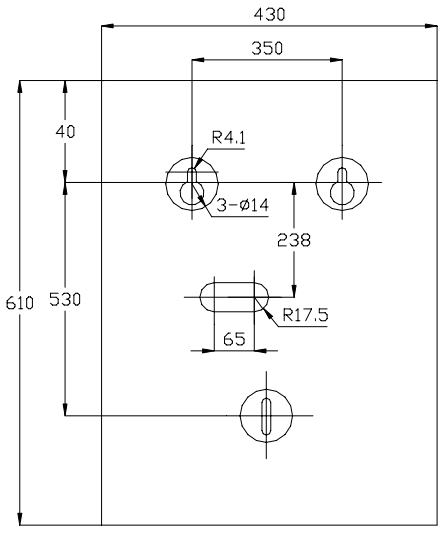


图3　控制器安装尺寸

2 台式、立柜式结构

2．1 面板布局及内部结构

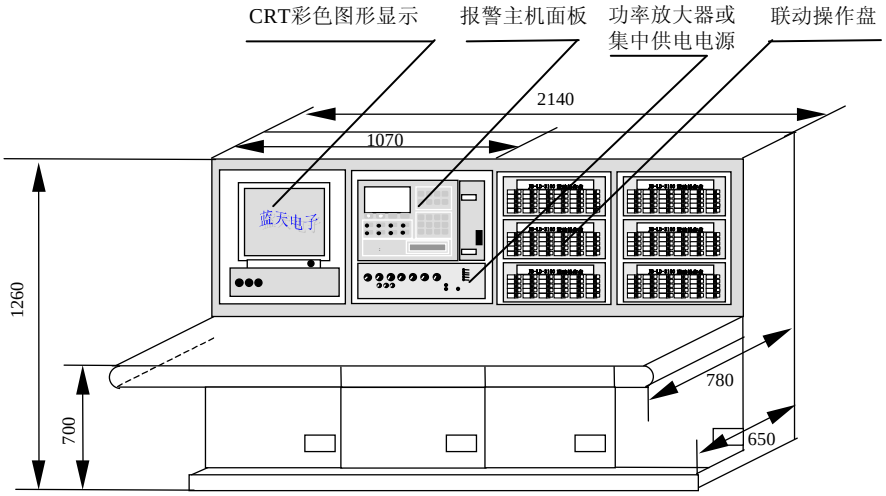


图 4：台式火灾报警控制器外形及安装尺寸图

采用台式结构的控制器，内部视报警容量及功能不同设有6.5AH~40AH不等的全密封免维护蓄电池。结构紧凑、布局合理、外形美观。台式控制器外形及外形尺寸见图4，内部结构见图5。立柜式的控制器的面板布局及安装尺寸见图6，其内部结构与台式结构相似，安装要求与台式结构相同，采用台式或立柜式结构的控制器订货号为LT3206、LT3207可选。

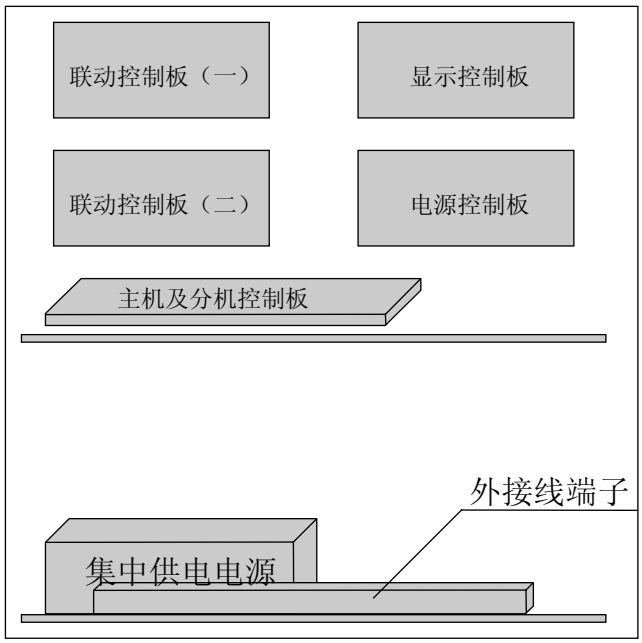


图5　控制器内部安装结构（局部）

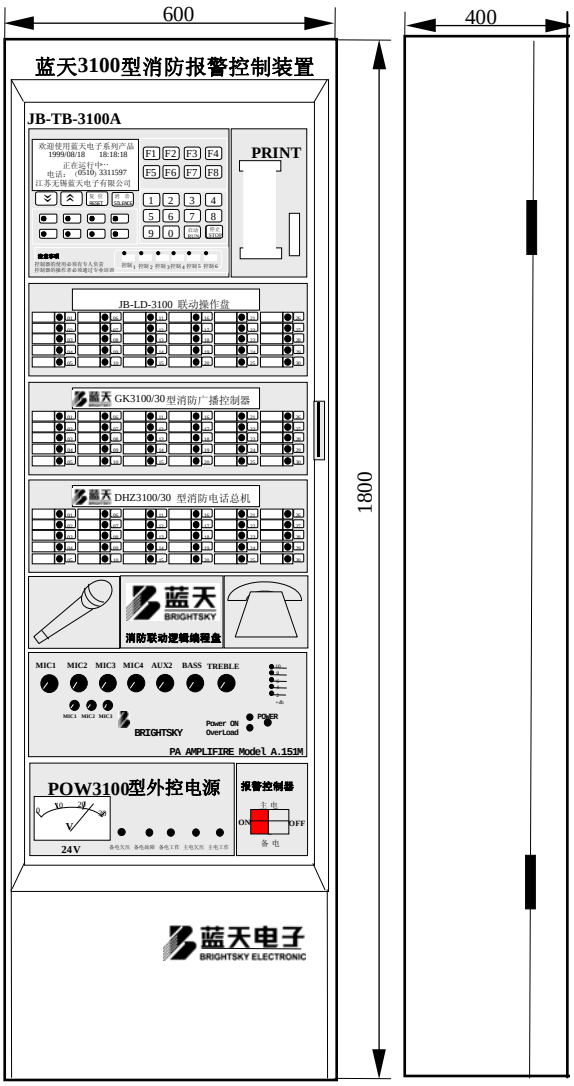


图6：立柜式火灾报警控制器外形及安装尺寸图

控制器上带有6组多线直接输出的外控接点，接入RM3100C型远动控制模块或QK3100型切换控制器中，即使在主机CPU死机的情况下，也可通过控制器面板上6个对应的按键开关直接启动重要的消防设施，如消防泵、喷淋泵等。

2．2 安装及安装尺寸

控制器应设在有专人值班的房间或场所，前后左右与墙壁间应保留0.8米以上的距离，以便于设备的维护与检修；所有输入／输出导线均应从控制装置的下部引出；因为控制器在实际运行过程中无振动现象发生，一般不会引起装置的移位，所以可以不用底脚螺丝固定。

3 外接线

● 外接导线要求

火灾报警控制器的外部连线：电源线（端子标号为24V、GND）应选用截面积不小于2.5mm^{2}的阻燃型铜芯导线，报警联动复合控制总线（端子标号为Pn、L）应选用截面积不小于1.0mm^{2}阻燃型双绞铜芯导线，通讯总线（端子标号为An、Bn）应选用截面积不小于1.0mm^{2}阻燃型铜芯导线，其余则选用截面积不小于1.5mm^{2}阻燃型铜芯的导线。

● 电气连线

控制器按系统使用方式分5种系统构成，其外接线端子排列分别见图7、图8、图9、图10、图11所示。

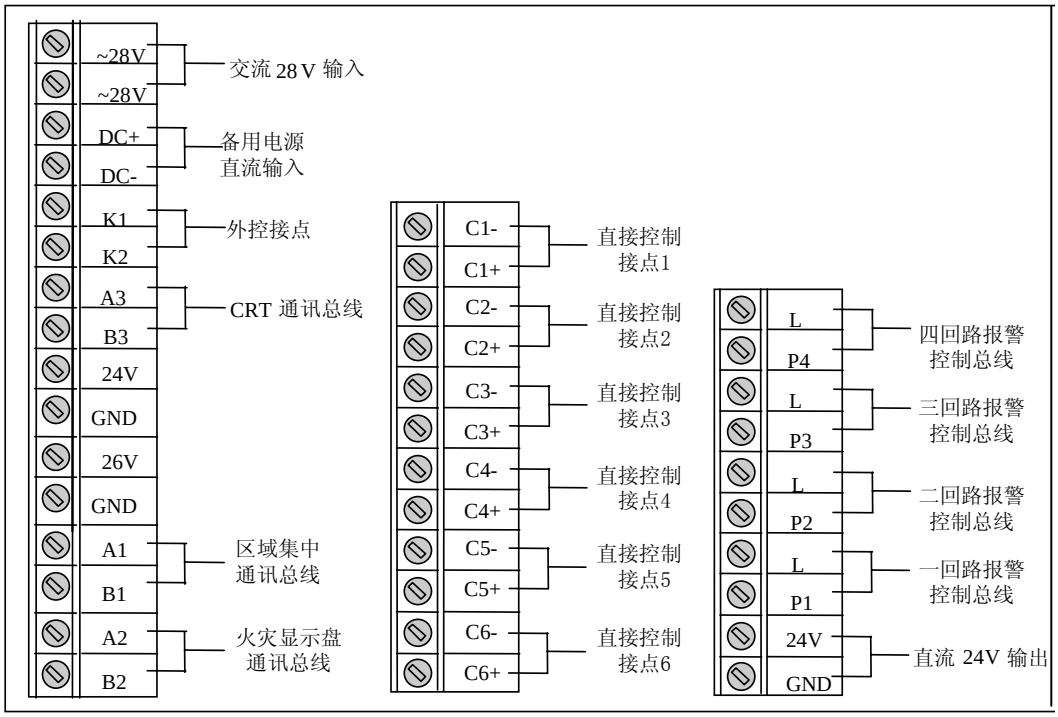


图7 区域报警控制器（联动型）外接线端子排列图（壁挂式）

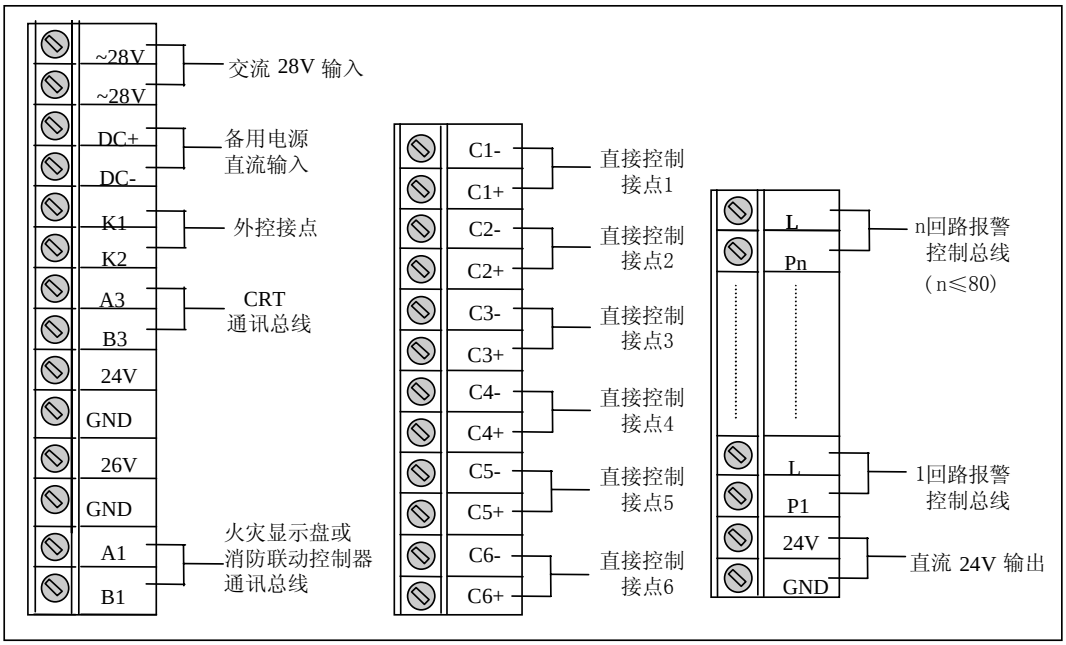


图8　区域报警控制器（联动型）外接线端子排列图（台式或立柜式）

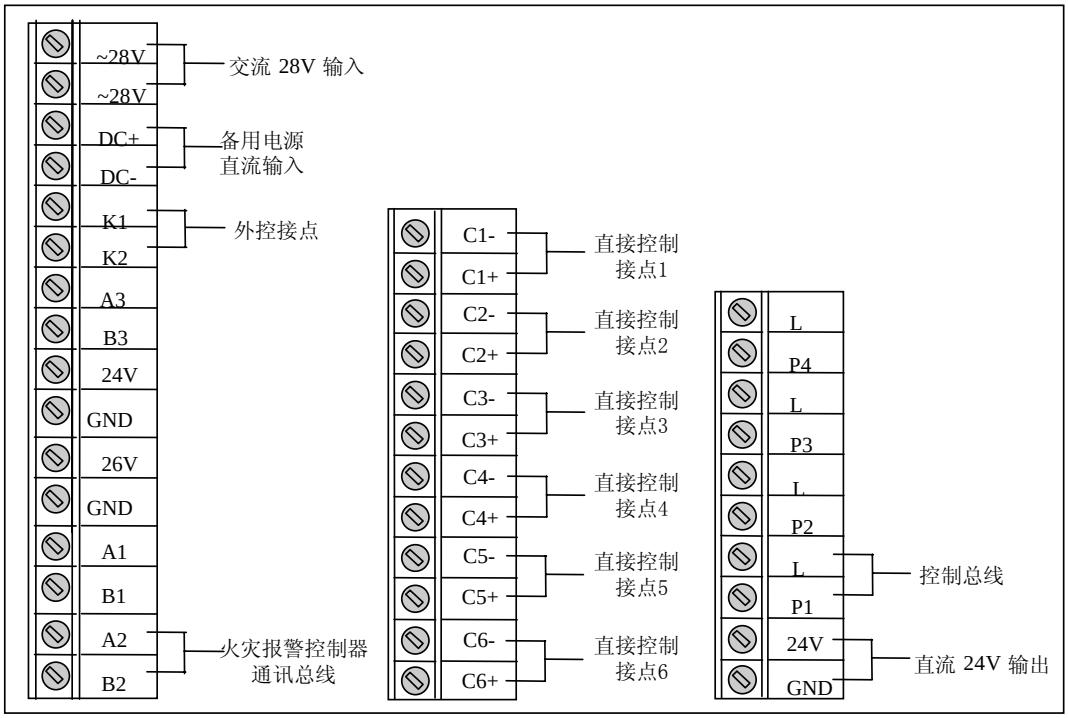


图9　消防联动控制器外接线端子排列图（台式或立柜式）

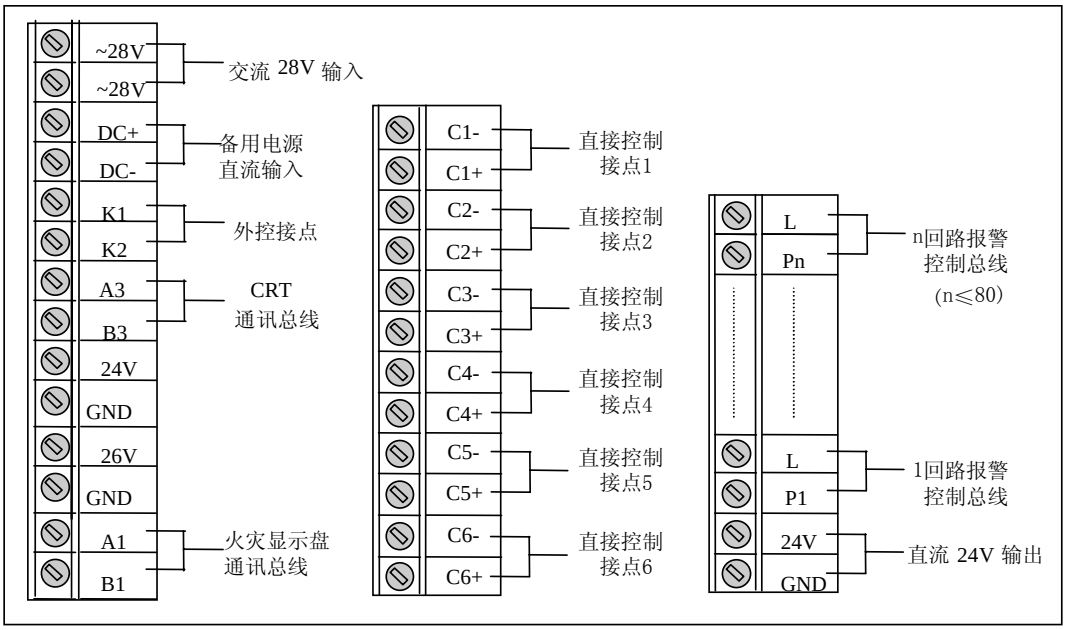


图10　回路扩展型区域火灾报警控制器外接线端子排列图（台式或立柜式）

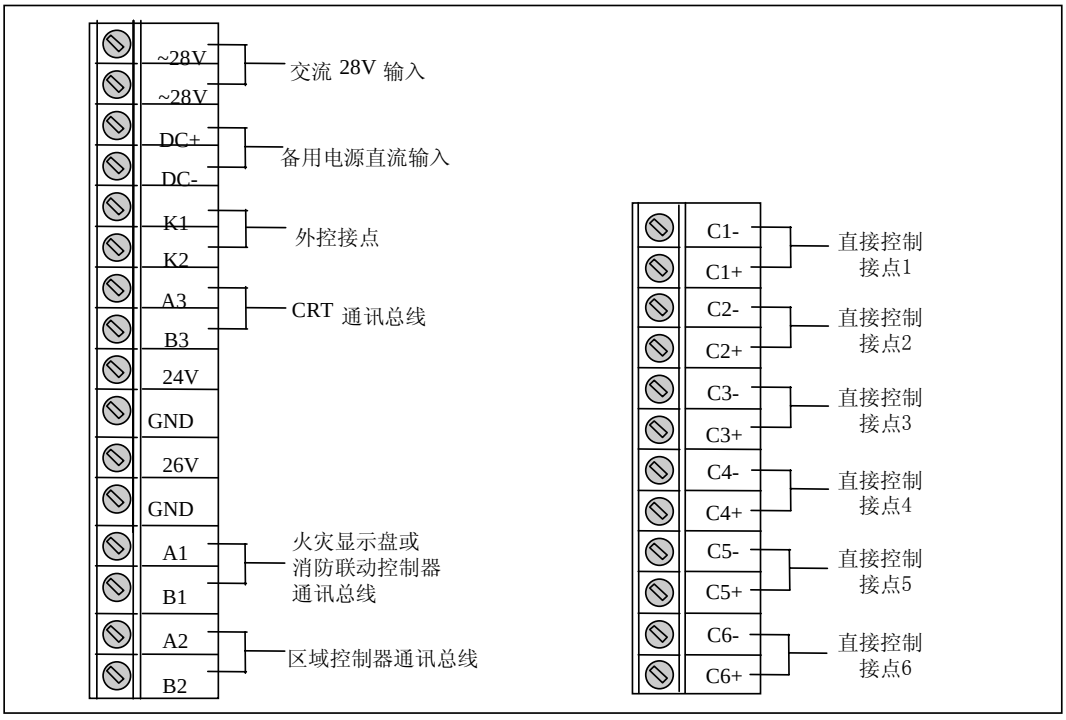


图11　集中火灾报警控制器外接线端子排列图（台式或立柜式）

五　操作说明

根据产品订货号，系统有四类使用方式，在这四类使用方式中1~6点的操作说明相同，不同的操作说明在后面分述之。

1 通电前的准备工作

在火灾探测器、火灾报警控制器根据规范全部安装完毕后，用兆欧表或万用表测量报警总线的对地电阻必须大于20MΩ。同时，应根据端子排列图检查连线是否相符，各紧固件是否牢固。

2 开机

将主板上的主副电源开关合上，控制器上电复位，电源指示灯亮。控制器初始化后进行指示灯和音响的自检，然后进入监控状态，面板上的电源指示灯闪亮。当探测器、信号输入模块、远程控制模块等外部设备没有被控制器登记时，在开机时请按住复位键，使控制器对总线上的所有设备登录后方可正常运行。面板显示见图12。

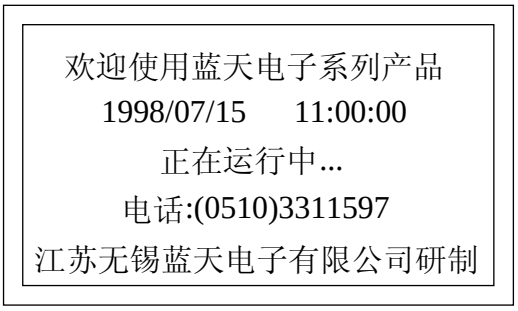


图12　监控状态下的面板显示

3 键盘功能

控制器的键盘分为系统操作键、功能键、数字键、六个直接输出接点按钮四部分。在正常监视状态下系统操作键、功能键有效。数字键用于用户输入数据等操作。键盘按下后有确认音响“嘟”。六个直接输出接点按钮是一对一的硬件外控启动按钮，即使在控制器死机的情况下也可以启动外部设备。

- 系统操作键

A. **复位键**：控制器恢复至正常监视状态。一般在所有事故处理完毕后按复位键复位，正常监视状态下按复位键，控制器发出“嘟”的声响，显示屏刷新一遍，无其它反映。

B. **消音键**：在有任何报警音响存在时，按下消音键，音响消除，消音灯点亮。当报警信号发生时，可以重新启动音响，消音灯灭，按下消音键可再次消音。

C. **上、下翻屏键**：当显示内容超过一屏时，按下上或下翻屏键翻屏显示。仅限于报警信息的翻屏。

● 功能键

D. **F1**：按下F1键，显示屏提示输入口令，口令输入正确后进入主菜单，否则回到监视状态。

E. **F3**：自/手动切换键，按下F3键，显示屏提示输入口令，口令输入正确后控制器切换成手动状态，再次按下F3键，显示屏提示输入口令，口令输入正确后控制器切换成自动状态。对应的状态指示灯作相应的改变。

F. **F4**：按下F4键+上、下翻屏键，翻屏键翻屏显示联动信息。

G. **F8**：手动操作联动模块。按下F8键，显示屏显示输入提示，要求输入模块的区号和位号。按下启动键，打开返回。按下停止键，关闭返回。按下复位键，取消返回。

同时F3，F7，F6，F8兼做光标键，按下F3，F7键，上、下移动光标，按下F6，F8键，左、右移动光标。其他功能键均无效。

●数字键

0～9：按下0～9键，给控制器输入数字0～9。

1：**按下1键**，在火警或联动状态下查询故障，放开1键自动返回原状态。查询期间按翻屏键可以翻屏查询。

2：**按下2键**，隔离查询，放开2键自动返回原状态。查询期间按翻屏键可以翻屏查询。

4 登记外部设备

登记外部设备包括登记探测器、模块。登记操作在开机时进行，打开控制器开关，当面板指示灯闪亮时，按下复位键，控制器进行登记，登记完毕后进入监控状态。登记外部设备时面板显示见图13。

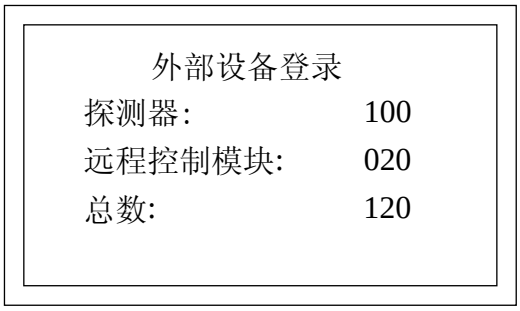


图13 登记时的面板显示

说明：其中订货号为LT3208的集中报警控制器工作方式时无登记外部设备功能。

5 火警报警

在正常监控状态下控制器巡检已登记的每个探测器，密切监视每个探测器的当前烟浓度或温度数值，并将这个参数根据算法进行运算、识别，若符合火警建立条件，则立即进入火灾报警状态。此时，控制器发出火警的声音，面板上火警指示灯点亮，打印机打印出火警地址、报警时间，显示屏显示出报警地址、数量等信息，并且控制器外控接点K1、K2闭合。面板显示见图14。如果联动处于自动状态，则控制器根据事先编制的逻辑关系发出联动指令启动相应的远程控制模块，从而启动外部设备（消防泵等）。远程控制模块启动后，显示屏分窗口显示联动信息。面板显示见图15。

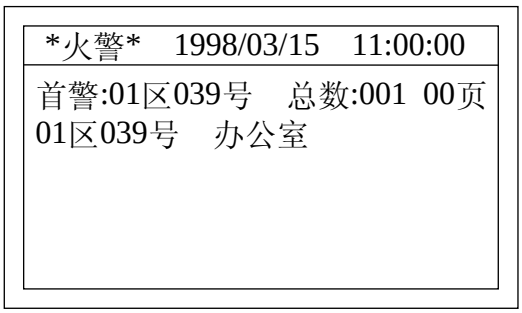


图14 火灾报警时的面板显示



图15 火警联动同时存在时的面板显示

6 故障报警

为了保证火灾报警控制系统长时间正常运转，控制器必须对线路、探测器、远程控制模块、电源、蓄电池等设备进行密切监视，即具有故障报警功能。控制器在故障报警时，发出救护车的声

音，面板上故障指示灯点亮，显示屏显示出故障类型。若是探测器或远程控制模块故障，打印机打印出故障地址、报警时间，显示屏显示出报警地址、数量等信息。此时，用户操作人员应及时排除故障，故障排除后，控制器自动复位，转入正常监视状态。

- 探测器或远程控制模块故障

JB-TB-3100A型火灾报警控制系统是模拟量的火灾报警控制系统，每个探测器或远程控制模块在正常状态下都有一个比较稳定的测量值，如果这个测量值不正常，则表明探测器或远程控制模块有问题，控制器报出探测器或远程控制模块故障。探测器或远程控制模块故障报警时面板显示见图16。

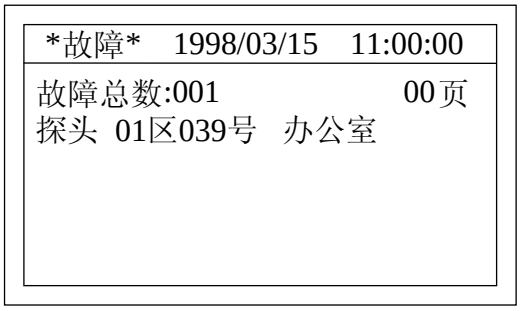


图16 探测器或远程控制模块故障报警时的面板显示

- 主电源故障

主电源故障是指交流220V电源电压低于180V（包括断电）时，控制器报出主电源故障，主电源故障指示灯点亮。此时，控制器必须有备电接入，否则控制器由于掉电而自动停机。

- 副电源故障

副电源故障是指控制器内的备用电源电压低于21.6V、备用电源断线、备用电源不充电，控制器报出副电源故障，副电源故障指示灯点亮。

7 菜单操作功能

7．1 区域方式的基本型控制器（联动型）（订货号为LT3204~LT3205可选）

在正常监视状态下，按下主菜单（F1）键，显示屏提示输入口令，口令输入正确后进入主菜单，否则返回监视状态。输入口令时面板显示见图17。主菜单下共有10个菜单项，分别是参数测试、

登录查阅、黑匣信息、时间设置、系统自测、联动编程、房号转换、曲线显示、接点设置、退出，可以选中各个菜单项进行各项操作。主菜单的面板显示见图18。

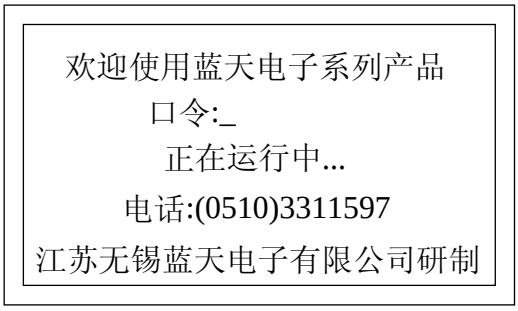


图17　输入口令时的面板显示

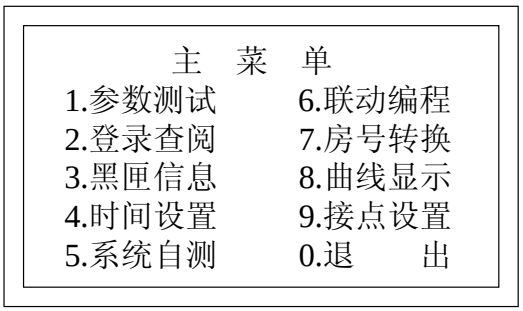


图18　主菜单的面板显示

● 参数测试

参数测试指的是测试各个区的各个外接设备的报警模式、参考值、当前值。在主菜单下，按下数字键“1”进入参数测试功能。进入后，可以看到4个区的1号类型为探头的设备的报警模式、参考值、当前值。面板显示见图19。此时，按数字键可以改变光标位置的数值。例如，改变当前设备号；改变各个区设备的报警模式以适应不同的环境需要。按上、下翻屏键可以加一或减一改变当前设备号。按光标键移动光标。按F4键改变当前设备类型。例如，模块等。参考值是开机登记时自动录入的，当前值实时反应了各个设备当前的模拟值（烟的浓度、外界温度等），均不能人为改变。报警模式是设置报警灵敏度的，共有四种（1～4），灵敏度从1～4递减，1级报警模式灵敏度最高，4级为最低，不同的报警模式用于适应不同的环境，在某些特殊的环境中采用灵敏度较低的报警模式可以相应减少因环境因素造成的误报，在正常环境下采用默认值为2的报警模式，未登记设备的报警模式为0。按复位键回到主菜单，并自动保存报警模式的改变。参数测试功能一般用于对外接设备的测试。

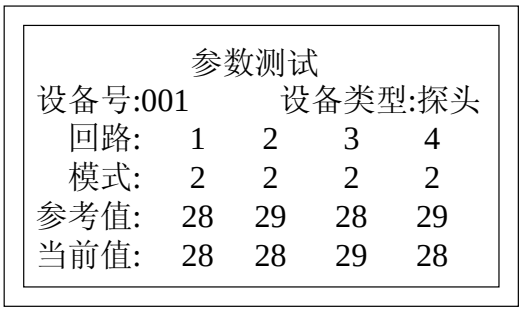


图19 参数测试功能的面板显示

- 登录查阅

登录查阅指的是对已登记的外接设备的查阅。包括查阅各个区的外接设备号、设备类型；查阅各种外接设备的个数；设备隔离功能及查阅隔离总数。在主菜单下，按下数字键“2”进入登录查阅功能。进入后，可以看到4个区的类型为探头的各个设备号和设备个数。面板显示见图20。此时，按上、下翻屏键可以上、下翻屏显示各区的设备号。按F4键改变当前设备类型，改变后立即显示该类型的设备号。设备号为4位，1位有效位和3位数字位，第一位为“*”无效，为“ ”有效。按启动键设置光标位置的设备无效，即被隔离；再次按启动键恢复光标位置的设备有效，即恢复隔离。当有设备被隔离时，面板上的屏蔽指示灯亮。按光标键移动光标。按复位键回到主菜单，并保存设置数据。



图20 登录查阅功能的面板显示

- 黑匣信息

黑匣信息指的是对历史报警记录的查询。包括火警报警和故障报警。在主菜单下，按下数字键“3”进入黑匣信息功能。进入后，可以看到各条历史报警记录，其格式为设备类型、设备号、报警时间。面板显示见图21。此时，按上、下翻屏键可以上、下翻屏显示各条历史报警记录。按复位键回到主菜单。

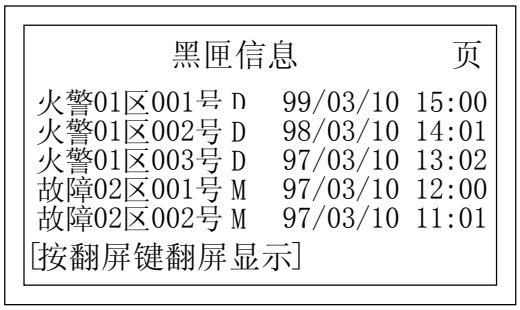


图21 黑匣信息功能的面板显示

- 时间设置

时间设置指的是对系统日期、时间的设置。在主菜单下，按下数字键“4”进入时间设置功能。进入后面板显示见图22。此时，按数字键更改当前日期、时间。按光标键移动光标。按复位键回到主菜单，保存日期、时间的更改并启用新的日期、时间。

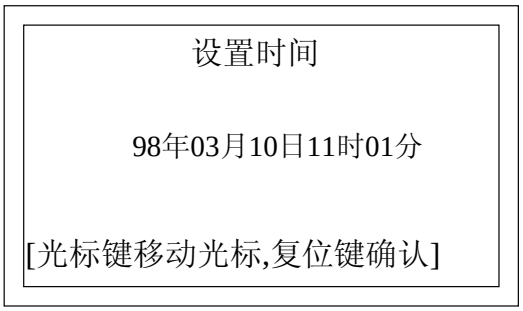


图22 时间设置功能的面板显示

- 系统自测

系统自测指的是对系统显示屏、状态指示灯、音响器进行测试。在主菜单下，按下数字键“5”进入系统自测功能。进入后面板显示见图23。此时，状态指示灯闪亮，音响器发出救火车的音响。按复位键或自动回到主菜单。

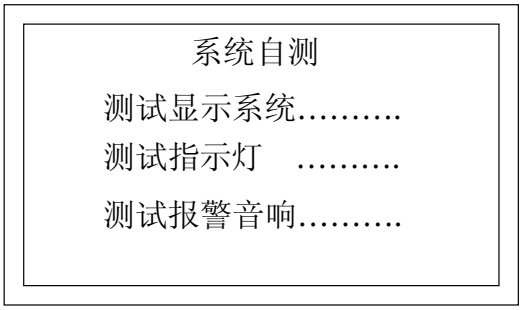


图23 系统自测功能的面板显示

● 联动编程

联动编程指的是对发生火警报警后自动联动而言，控制器根据报警信息，按照联动编程的逻辑关系启动相应的设备。它在手动状态下无效。在主菜单下，按下数字键“6”进入联动编程功能。进入后可以看到联动编程菜单，它共有5个菜单项，分别是点动设置、或逻辑控制、与逻辑控制、链接控制、退出，可以选中各个菜单项进行各项操作，面板显示见图24。

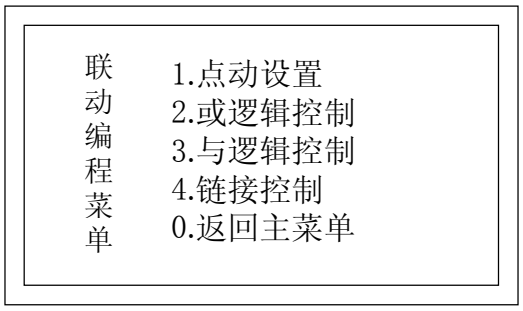


图24 联动编程菜单的面板显示

⑴ 点动设置

点动设置指的是设置点动的远程控制模块的范围。点动的远程控制模块在启动后，延时一段时间后自动关闭，延时的时间可以在系统设置中设置。在联动编程菜单下，按下数字键“1”进入点动设置功能。进入后，可以看到一个包含区号、起始号、终止号的数据项，其意义为：设置在数据项范围内的远程控制模块为点动的模块。面板显示见图25。按数字键可以更改这些数据，按光标键移动光标。设置完一项后，按上、下翻屏键到下一项数据继续设置，或者按消音键加上、下翻屏键可以翻10屏。**设置完成后，输入结束项，即第一个数据为“0”的数据项**。按复位键回到联动编程菜单。

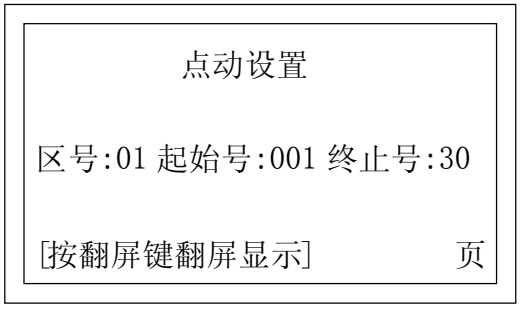


图25 点动设置功能的面板显示

⑵ 或逻辑控制

或逻辑控制指的是一组探测器中的任意一个或任意两个报警，就启动相应的设备。在联动编程菜单下，按下数字键“2”进入或逻辑控制功能。进入后可以看到或逻辑控制菜单。它有3个菜单项，分别为或逻辑控制（1）、或逻辑控制（2）、退出，面板显示见图26。其中或逻辑控制（1）设置一组探测器中的任意一个报警启动相应的设备，或逻辑控制（2）设置一组探测器中的任意两个报警启动相应的设备。进入各菜单项后，可以看到控制源和控制对象，它们各有一个包含区号、起始号、终止号的数据项。其意义为：设置在控制源数据项范围内的任意一个或任意两个探测器报警，就启动设置在控制对象数据项范围内的所有远程控制模块。面板显示见图27、图28。按数字键可以更改这些数据，按光标键移动光标。设置完一项后，按上、下翻屏键到下一项数据继续设置，或者按消音键加上、下翻屏键可以翻10屏。设置完成后，**输入结束项，即第一个数据为“0”的数据项**。按复位键回到或逻辑控制菜单，然后按数字键“0”回到联动编程菜单。

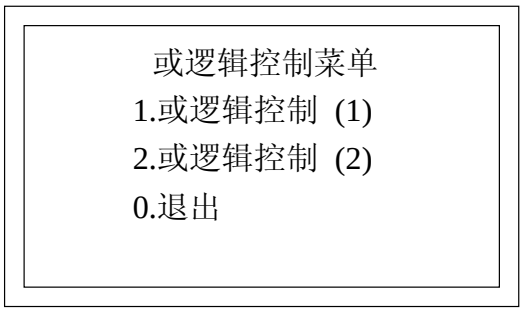


图26 或逻辑控制菜单的面板显示

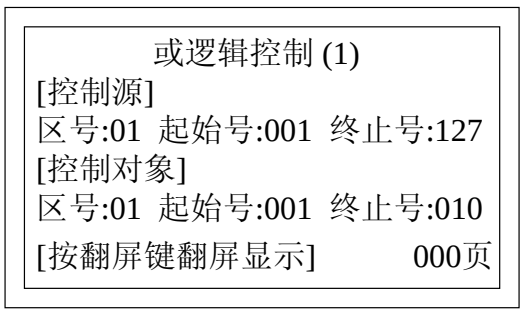


图27 或逻辑控制(1)功能的面板显示

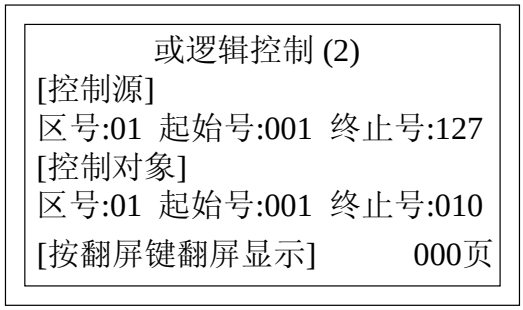


图28 或逻辑控制(2)功能的面板显示

⑶ 与逻辑控制

与逻辑控制指的是一组探测器中的任意一个与另一组探测器中的任意一个同时报警，就启动相应的设备。在联动编程菜单下，按下数字键“3”进入与逻辑控制功能。进入后，可以看到控制源和控制对象，控制源有两个包含区号、起始号、终止号的数据项，控制对象有一个同样的数据项。其意义为：设置在控制源第一个数据项范围内的任意一个探测器与第二个数据项范围内的任意一个探测器同时报警，就启动设置在控制对象数据项范围内的所有远程控制模块。面板显示见图29。按数字键可以更改这些数据，按光标键移动光标。设置完一项后，按上、下翻屏键到下一项数据继续设置，或者按消音键加上、下翻屏键可以翻10屏。**设置完成后，输入结束项，即第一个数据为“0”的数据项**。按复位键回到联动编程菜单。



图29 与逻辑控制功能的面板显示

⑷ 链接控制

链接控制指的是控制器接收到一个远程控制模块的反馈信号后，就启动相应的设备。在联动编程菜单下，按下数字键“4”进入链接控制功能。进入后，可以看到控制源和控制对象，控制源是一个远程控制模块，控制对象有一个包含区号、起始号、终止号的数据项。其意义为：设置在控制源的远程控制模块有反馈信号，就启动设置在控制对象数据项范围内的所有远程控制模块。面板显示见图30。按数字键可以更改这些数据，按光标键移动光标。设置完一项后，按上、下翻屏键到下一项数据继续设置，或者按消音键加上、下翻屏键可以翻10屏。**设置完成后，输入结束项，即第一个数据为“0”的数据项**。按复位键回到联动编程菜单。



图30 链接控制功能的面板显示

⑸ 返回主菜单

在联动编程菜单下，按下数字键“0”返回主菜单。

● 房号转换

房号转换指的是用具体的房间号码、房间名称、设备名称等对探测器或模块的编号进行转换，控制器报警时，不仅显示探测器的编号，还显示转换的房间号码、房间名称、建筑物名称等。没有转换的只显示探测器的编号。房号转换功能中允许用户输入汉字，汉字的编码见附录的汉字输入码表。在主菜单下，按下数字键“7”进入房号转换功能。进入后可以看到一个包含设备号、类型、名称的数据项。其意义为：指定类型的设备号的实际地址为名称中的描述。面板显示见图31。按数字键可以更改这些数据，其中类型按F4键改变，房间输入汉字时，输入汉字的编码，按启动（RUN）键确认，按停止（STOP）键取消。按光标键移动光标。设置完一项后，按上、下翻屏键到下一项数据继续设置，或者按消音键加上、下翻屏键可以翻10屏。**设置完成后，输入结束项，即第一个数据为“0”的数据项**。按复位键回到主菜单。

注意：本房号转换功能仅能适用少量报警地址二次转换的系统中，若需较多的进行房号转换（大于100项），则请选用CRT彩色图形显示系统进行辅助显示。

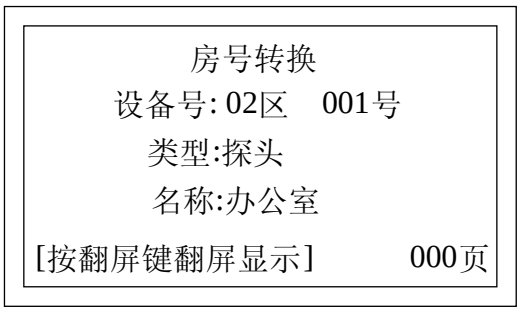


图31 房号转换功能的面板显示

- 曲线显示

曲线显示指的是在以时间为横坐标、模拟值为纵坐标的坐标系中用曲线来显示设备的当前模拟值。在主菜单下，按下数字键“8”进入曲线显示功能。进入后可以看到一个坐标系，屏幕顶部光标处显示的设备号。若当前设备已被登记，则显示该设备的模拟值曲线，否则显示“*设备未登录*”。面板显示见图32。此时，按数字键可以更改当前设备号，更改后按启动（RUN）键确认，即重新从零时刻开始显示模拟值曲线。一屏显示满后自动刷新，重新显示。按复位键回到主菜单。

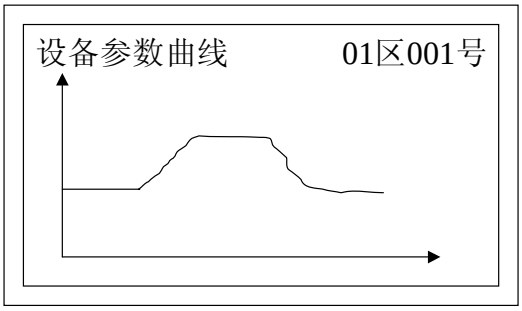


图32　曲线显示功能的面板显示

- 接点设置

接点设置指的是设置控制器带的六个直接输出接点的有效与否。按F4键设置每个接点的允许和禁止。设置完成后按启动键确认，停止键取消。面板显示见图33。

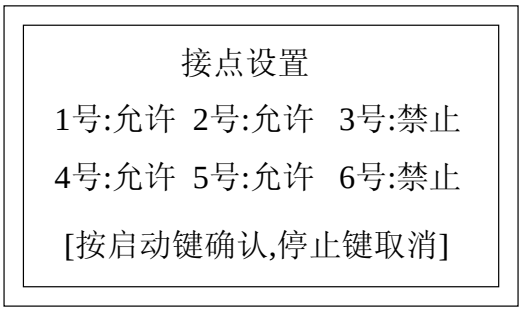


图33　接点设置功能的面板显示

- 退出

在主菜单下，按下数字键“0”退出主菜单回到正常监视状态。

仅作消防联动控制器使用时(订货号为LT3206)的菜单操作功能与7.1节所述一致。

7.2 回路扩展型报警控制器（联动型）(订货号为LT3207)

当系统中的报警回路数大于4回路，即报警点数大于508点时，需增加回路扩展板，构成回路扩展型报警控制器，回路扩展板是一个信号处理单元，它将所采集的信号进行处理并实时反馈给主控制板，实现分布智能，每个扩展板的最大回路数为4回路（即508点），本控制器与壁挂式控制器4回路以下相比少一个曲线显示功能，进入主菜单的方式一样，主菜单下只有9个菜单项，分别是参数测试、登录查阅、黑匣信息、时间设置、系统自测、联动编程、房号转换、接点设置、退出，可以选中各个菜单项进行各项操作。主菜单的面板显示见图34。

```
主 菜 单
1.参数测试      6.联动编程
2.登录查阅      7.接点设置
3.黑匣信息      8.房号转换
4.时间设置      0.退    出
5.系统自测
```

图34 主菜单的面板显示

● 参数测试

参数测试指的是测试各个区的各个外接设备的参考值、当前值。在主菜单下，按下数字键“1”进入参数测试功能。进入后，可以看到4个区的1号类型为探头的设备的参考值、当前值。面板显示见图35。此时，按数字键可以改变光标位置的数值。例如，改变当前设备号,按上、下翻屏键可以加一或减一改变当前设备号。按光标键移动光标。按F4键改变当前设备类型。按F6或F8切换区号。参考值是开机登记时自动录入的，当前值实时反应了各个设备当前的模拟值（烟的浓度、外界温度等），均不能人为改变。按复位键回到主菜单。

```
参数测试
设备号:001      设备类型:探头
 回路:   1   2   3   4
参考值:  28  29  28  29
当前值:  28  28  29  28
[按翻页键翻页显示]
```

图35 参数测试功能的面板显示

● 登录查阅

登录查阅指的是对已登记的外接设备的查阅。包括查阅各个区的外接设备号、设备类型；查阅各种外接设备的个数；设备隔离功能及查阅隔离总数。在主菜单下，按下数字键“2”进入登录查阅功能。进入后，输入区号并按启动键可看到该区当前设备类型的各个设备号和设备个数。面板显示见图36。此时，按上、下翻屏键可以上、下翻屏显示设备号。按F4键改变当前设备类型，改变后立即显示该类型的设备号。按F1键可在回路输入区域和设备号区域间进行切换，当光标在回路号输入区域时可按数字键输入回路号，再按“RUN”键，将显示该回路当前类型的设备号。如果此时页号前面有“*”号，表示与回路扩展板的通讯有故障，所传输的数据不可信任。当光标在设备号区域时可对设备进行隔离。设备号为4位，1位有效位和3位数字位，第一位为“*”无效，为“ ”有效。按启动键设置光标位置的设备无效，即被隔离；再次按启动键恢复光标位置的设备有效，即恢复隔离。当有设备被隔离时，面板上的隔离指示灯亮。按光标键移动光标。按复位键回到主菜单，并保存设置数据。



图36 登录查阅功能的面板显示

● 黑匣信息

黑匣信息指的是对历史报警记录的查询。包括火警报警和故障报警。在主菜单下，按下数字键“3”进入黑匣信息功能。进入后，可以看到各条历史报警记录，其格式为报警类别、报警部位、报警时间。其中，在故障信息中“D”表示探头故障，“M”表示模块故障。面板显示见图37。按上、下翻屏键可以上、下翻屏显示各条历史报警记录。按复位键回到主菜单。



图37 黑匣信息功能的面板显示

● 时间设置

时间设置指的是对系统日期、时间的设置。在主菜单下，按下数字键“4”进入设置时间功能。进入后面板显示见图38。此时，按数字键更改当前日期、时间。按光标键移动光标。按复位键回到主菜单，保存日期、时间的更改并启用新的日期、时间。

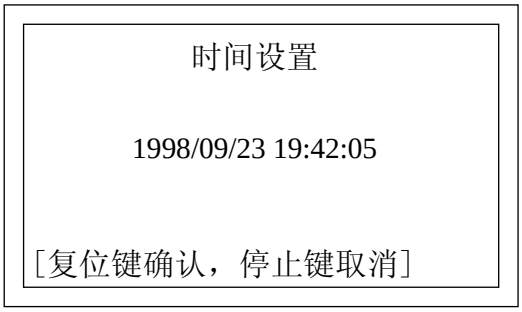


图38　时间设置功能的面板显示

● 系统自测

系统自测指的是对系统显示屏、状态指示灯、音响器进行测试。在主菜单下，按下数字键“5”进入系统自测功能。进入后面板显示见图39。此时，所有状态指示灯闪亮，音响器发出火警的音响。自测完毕自动回到主菜单或在自测过程中按复位键强制返回主菜单。

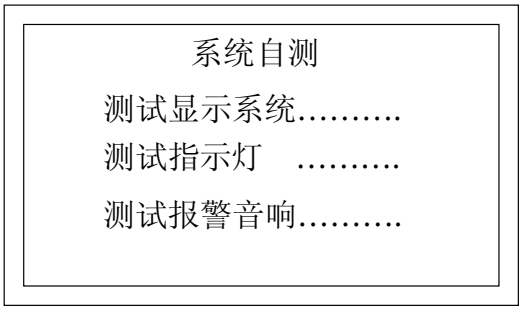


图39　系统自测功能的面板显示

● 联动编程

本控制器其联动编程的操作方法与区域方式的基本型控制器（订货号为LT3204~LT3205可选）相同。

● 接点设置

接点设置指的是设置控制器带的六个直接输出接点的有效与否。在主菜单下按数字键“7”进入接点设置功能。进入后，按光标键移动光标，按F4键该变对应接点的使能状态，设置完成后按启动键确认，停止键取消。面板显示见图40。

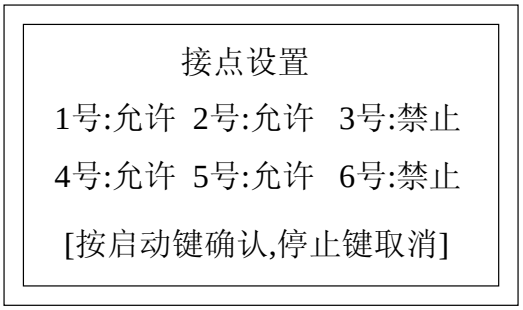


图40 接点设置功能的面板显示

● 房号转换

房号转换指的是用具体的房间号码、房间名称、设备名称等对探测器或模块的编号进行转换，控制器报警时，不仅显示探测器的编号，还显示转换的房间号码、房间名称、建筑物名称等。没有转换的只显示探测器的编号。房号转换功能中允许用户输入汉字，汉字的编码见附录的汉字输入码表。在主菜单下，按下数字键“8”进入房号转换功能。进入后可以看到一个包含设备号、类型、名称的数据项。其意义为：指定类型的设备号的实际地址为名称中的描述。面板显示见图41。按数字键可以更改这些数据，其中类型按F4键改变，房间输入汉字时，输入汉字的编码，按启动（RUN）键确认，按停止（STOP）键取消。按光标键移动光标。设置完一项后，按上、下翻屏键到下一项数据继续设置，或者按消音键加上、下翻屏键可以翻10屏。**设置完成后，输入结束项，即第一个和第二个数据都为“0”的数据项**。按复位键回到主菜单。

注意：本房号转换功能仅能适用少量报警地址二次转换的系统中，若需较多的进行房号转换（大于100项），则请选用CRT彩色图形显示系统进行辅助显示。

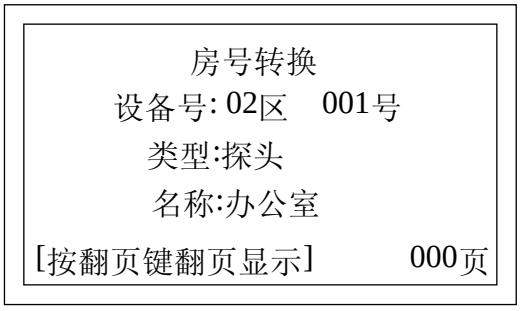


图41 房号转换功能的面板显示

● 退出

在主菜单下，按下数字键“0”退出主菜单回到正常监视状态。

7.3 集中报警方式的火灾报警控制器(订货号为LT3208)

当JB-TB-3100A型通用火灾报警控制器（联动型）也可作为集中火灾报警控制器使用，作集中火灾报警控制器使用时，可带1~20台基本型（4回路以下）的同型号区域火灾报警控制器或1~80台JB-QB-3100型区域火灾报警控制器。其外接线端子Pn、L（n=1、2、3...）上将不再有火灾探测器输入，而与所有区域火灾报警控制器的通信将通过外接线端子A2、B2与区域报警控制器上的A1、B1端子相连见图42。作为集中机的报警控制器其菜单操作功能与7.4节所述一致，但主菜单中的参数测试和登录查阅功能无效。作为区报的基本型结构的控制器其菜单操作功能7.1节所述一致，作为区报的JB-QB-3100型控制器其操作方法见JB-QB-3100型控制器的用户手册。

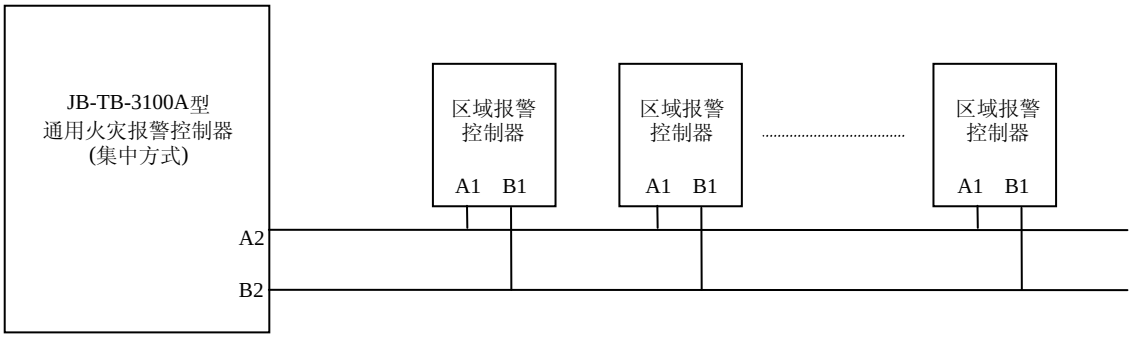


图42 集中火灾报警控制器与区域火灾报警控制器间的连线示意图

8 消防联动操作功能

8．1 区域方式的基本型控制器（订货号为LT3204~LT3205可选）

控制器在自动状态下，根据报警信息，按照联动编程的逻辑关系自动操作联动设备的开与关。在手动状态下，用户在操作面板上操作联动设备的开与关。按下功能键F8，显示屏显示输入窗口，要求输入远动控制模块编号，面板显示见图43。输入后，按启动键（RUN）/停止键（STOP）打开/关闭模块，或者按复位键取消操作，然后自动返回，显示屏恢复原状。远动控制模块打开后，显示屏显示打开模块的部位号和打开总数。远动控制模块有信号反馈时，显示屏显示反馈模块的部位号和反馈总数。模块启动时的面板显示见图44。

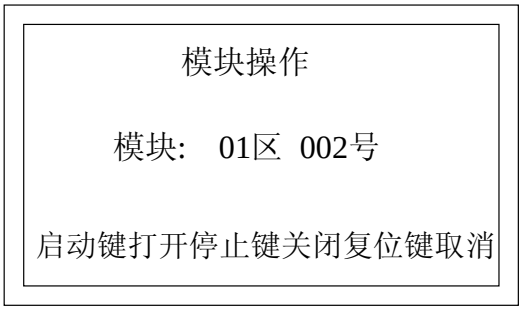


图43 组合键操作消防联动时的面板显示

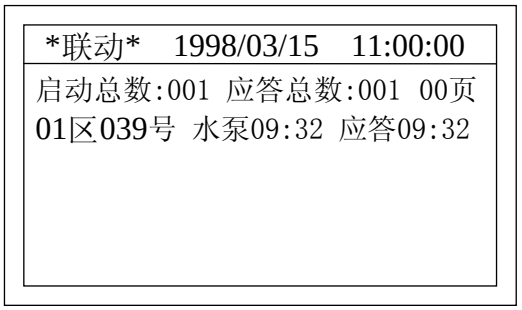


图44 模块启动时的面板显示

9 系统设置

9．1 回路扩展型控制器（订货号为LT3207）

系统设置功能对于主机：可以设置主、备电源监视功能是否有效，设置键盘是否有效，设置系统的控制方式，设置回路扩展板数。对于回路扩展板：可设置本扩展板号、联动点动时间，面板显示见图45。在上电复位时按消音键或在系统运行时按消音键加复位键进入系统设置功能。按光标键移动光标，按F4键改变对应项的状态或按数字键改变数值。在本系统中“控制模式”必须为回路方式，即对应处显示“回”。对于“扩展板号（数）”，在主机上，此项设置所带回路扩展板的数目，在扩展板上则代表本扩展板号码。“点动时间”用于在扩展板上设置模块的点动延时时间。

对于扩展板号码和扩展板上模块点动时间的设置有如下两种方法：①将扩展板上的E^2PROM芯片24LC65插到主机板的相应位置(D21)，开机按消音键可根据图45提示进行设置，设置完后再将该芯片插回原处 。②将液晶显示板的扁平电缆(20总线)插在扩展板的相应位置上，开机按复位键，根据菜单提示进行相应操作，其功能与从主机上对其的设置等效，但需在设置完后重新开机。

在更换芯片和插拔扁平电缆时应确保切断主、备电源。

本控制器分三种操作级别：一级操作只能消声，不能对控制器进行其它任何操作；二级操作可对控制器进行复位、翻屏查询、消防联动操作；三级操作可对控制器进行菜单操作。高级操作禁止低级操作用户进入，兼容低级操作。本控制器通过系统设置功能控制一、二级操作权限，通过密码控制二、三级操作限。

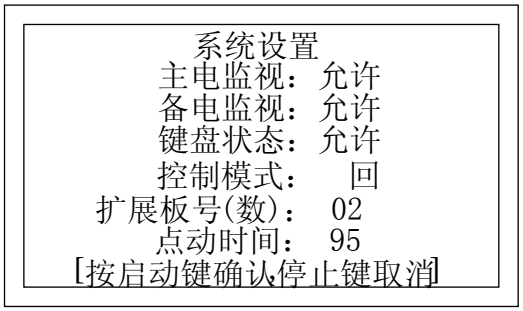


图45　系统设置时的面板显示

基本型控制器（订货号为LT3204~LT3205可选）和仅作消防联动控制器使用时(订货号为LT3206)在系统设置菜单中除无“控制模式”这一项外其余操作方法与9.1节所述一致；在区域-集中报警方式中，在“控制模式”一项应为区域方式即对应处显示“区”；回路扩展型报警控制器操作方法与9.1节所述一致。

10 扩展回路板的隔离

10.1 回路扩展型控制器（订货号为LT3207）

扩展板隔离功能用于隔离有故障的回路扩展板，上电复位时按停止键进入扩展板隔离功能。扩展板隔离时的面板显示如图46。扩展板号为4位，1位有效位和3位数字位，第一位为“*”无效，为“ ”有效。按启动键设置光标位置的扩展板无效，即被隔离；再次按启动键恢复光标位置的扩展板有效，即恢复隔离。当有扩展板被隔离时，面板上的隔离指示灯亮。按光标键移动光标。按复位键进入监控状态，并保存设置数据。

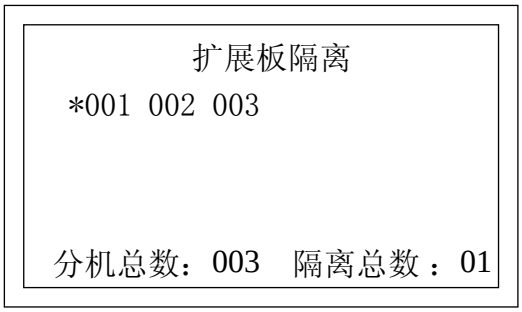


图46 回路扩展板隔离时的面板显示

基本型控制器（订货号为LT3204~LT3205可选）和仅作消防联动控制器使用时(订货号为LT3206)无此项功能；回路扩展型报警控制器和在区域-集中报警方式中作为集中机的控制器操作方法与10.1节所述一致。

11 键号转换

键号转换功能是把手动操作盘的键号与模块号一一对应起来，以便于系统管理。该功能位于回路扩展板板上，将液晶显示板的扁平电缆从主机上拔下插到扩展板的相应插槽上，（应确保主、备电源处于切断状态），开机时按复位键将出现如图47所示菜单。其中功能1、2、3、4、0如前所述与在主机上的操作是等效的，按数字键“5”进入键号转换功能，其面板显示如图48所示。

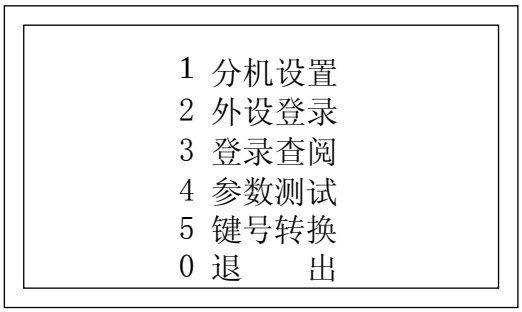


图47 回路扩展板隔离时的面板显示

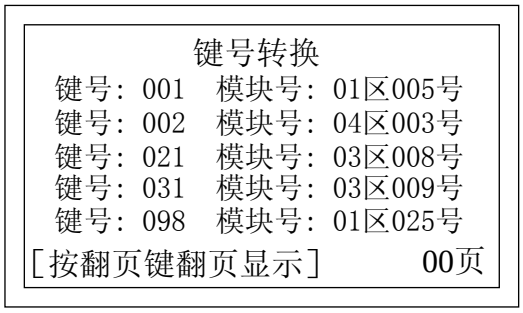


图48 回路扩展板隔离时的面板显示

对于每一条包含键号和模块号的数据项可解释为（以图48所示第一条为例）：该扩展板上的01号按键对应的是该扩展板上的01区005号模块，即按下01号键打开01区005号模块，或者是只有当01区005号模块打开时，01号键所对应的灯才会点亮。手动操作盘的键号统一编码，即该扩展板所带的第一块操作盘的键号为1至30号，第二块操作盘的键号为31至60号，第三块操作盘的键号为61至90号，第四块操作盘的键号为90至120号，因为每一扩展板最多可带120个地址的模块，所以键号最大值为120号。另外，模块号中的区号是仅对本扩展板而言的，为1至4区，位号最大为30号。**设置完成后，输入结束项，即第一个和第二个数据都为“0”的数据项。**

对于用户而言，这一功能是透明的，即用户无须关心哪一个键具体对应几区几号模块，只需知道该键对应什么设备即可，这一工作将由本公司调试人员在调试完成后在面板上用标签注明。

键号转换功能为回路扩展型控制器(订货号为LT3207)独有。

12 联动操作盘

为了更为直接和方便的对模块进行控制，所以在联动点数较多的系统中需增加联动操作盘（仅在台式或立柜式中使用）。联动操作盘的基本单元为30点一组，每个点对应一个编码地址。按下操作盘上的按键，如果对应设备已被登记并成功打开，则对应指示灯闪亮，如果该设备有反馈信号，则对应指示灯闪亮，再次按下该键，则模块关闭，如果无反馈信号，则指示灯灭。

六　维修和保养

★　开机不自检，液晶屏面板指示灯无显示，控制器无任何反应

A. 检查测量主、副电源是否正常。

B. 检查控制器主印制板保险丝是否烧坏，修复后重新开机。

★　开机显示屏显示乱码，不能识别

这说明5V主电压正常，数据集成电路已坏或者没有插紧。更换或重新插数据集成电路即可。

★　开机后显示屏显示正常监视界面，不自检

这是由于串行EEPROM已坏或者没有插紧，控制器一直在读取数据。更换或重新插串行EEPROM即可。

★　开机自检后，显示屏显示读取数据，长时间没有反应。

这说明数据丢失，需要重新登记。关机后，开机登记即可。

★　控制器报警后“死机”

这是由于设置数据时，没有设置结束项，从而导致控制器死循环。进入设置数据菜单，加上结束项即可。

七　注意事项

▲　火灾报警控制器应有良好的工作接地保护，控制器内部设有接地标志，接地要求应符合GB50116——98《火灾自动报警系统设计规范》第四节中的有关规定。

▲　火灾报警控制器属消防安全专用设备，平时应有专人值班管理保养，定期检查其功能的正常与否，并随时做好记录，当出现故障时应及时请专业人员或通知厂家修理。

▲　当主电源停电使用备电工作期间，如果控制器发出备电故障报警信号，则表明机内备用电池电压太低，此时应采用其他弥补措施，以防机内备电过放电而损坏电池。

八　附件

1. 合格证		1份
2. 用户使用手册		1份
3. 保险丝	0.5A	2支
	1.5A	6支
4. Φ8塑料膨胀连自攻螺丝		4支
5. Φ8铁膨胀螺丝		4支

附录一：汉字输入码表

A	按060											
B	备022	部038	办057	标077	编088	播106	补136	报170	泵174	闭223	不233	半241
	八251	博261										
C	产011	参026	测028	程045	查065	菜085	出101	偿137	错144	重146	存148	厨161
	餐195	财206	厕208	层215	次220	操221	称239					
D	电007	登039	动079	单086	当094	大111	打115	答118	对131	读154	灯190	定199
	点218											
E	二245											
F	翻061	分074	复080	房089	返125	防175	风171	阀178	发203	芳257	傅259	
G	感041	故052	公058	光076	广105	隔156	关160	概197	个201	更210	工258	
H	欢001	话030	回033	火050	号056	换091	会109	或119	黑133	候140	宏260	
J	检015	江017	警051	键062	间073	辑121	接124	据141	校142	机172	卷181	技200
	禁224	监227	九252	及255								
K	控046	块048	考102	口107	开116	空185	客194	况198				
L	蓝005	列010	路034	录040	类067	联087	铃104	令108	逻120	链123	离157	流163
	力166	廊168	淋177	帘182	楼191	量217	零243	六249				
M	模047	名103	门183	明189								
N	年069	男212	女213									
P	品012	排173	喷176	盘229								
Q	器032	区055	确082	曲092	前095	起126	请138	取152	启150	其204	全240	七250
R	日071	认083	入149	容216								
S	使003	苏018	设021	司023	数027	试029	式035	室059	示064	时072	始127	稍139
	水162	手169	栓187	上192	送202	所209	首219	视228	声242	三246	四247	
T	天006	探031	图096	统098	退100	厅112	停151	梯184	调186	它205	态231	头235
	通237											
W	无019	外037	温043	位081	误145	未155	务207	卫214	五248			
X	系009	锡020	显063	型068	线093	行097	休113	息114	象132	匣134	信135	新147
	消153	限159	响180	下193	小196	许226	询236	讯238	行254			
Y	迎002	用004	研024	烟042	远044	页054	阅066	月077	移078	议110	应117	与122
	源130	验143	有158	压165	音179	衣211	允225	印232	一244	运253	拥256	
Z	子008	正013	在014	中016	制025	值036	总049	障053	置075	主084	转090	自099
	终128	止129	指164	走167	照188	作222	状230	足234				

附录二：用户须知

1、选择设备

● 订货前应根据不同的使用场所，安装环境和安装高度等条件来选择适当的火灾探测器和火灾报警控制器等消防电子产品，执行《火灾自动报警系统设计规范 GB50116-98》，选型合理才能使用合理。

2、产品交货

● 火灾报警装置及消防电子产品将按订货合同一次或分批交货，交货期一般自合同签订生效后 1~3 月。请用户在收到我公司产品后，及时对收到产品的品种、数量、规格型号进行核查，如发现实物与装箱单或订货单不符。请立即书面或电报通知我公司商务部，说明具体日期，运单号码及有关不符合同条款的情况，我公司将负责及时处理。如产品发出后（空运或快件 10 天之内，慢件 20 天之内）未按期收到用户的通知，我公司即认为本批发货无误。

● 由我公司代办托运的产品，如在运输过程中发生货物损坏或其它事故，在到达收货站后应由收货单位向运输部门（铁路、公路、民航）交涉，并及时通知我公司，属运输责任的，收货单位可向运输部门索赔，如收货单位拒绝提货，又不及时通知我公司，那么收货单位应承担由此造成的一切损失和运输部门的罚款。

3、系统的开通调试，运行及维修

●系统的开通调试，是确保系统正常运行的重要环节 ，请用户按下列要求进行。

● 为避免系统出现不必要的故障或损坏现象，凡我公司提供的消防电子产品，均由我公司及我公司在各地的维修服务部为用户承担系统的开通调试和投入运行后的维修服务工作，并按规定收费，我公司将建立专门的用户档案，用电脑管理并作质量跟踪，诚挚的为用户服务。

● 凡用户自行开通调试（或私自委托其他单位开通调试）的系统的在调试中造成的损坏和隐患，不属免费保修的范围、自行开通调试后又要求我公司开通调试者，我公司将增加收费。

●消防电子产品的保修期为 12 个月，在保修期内，如因我公司产品质量问题而发生故障或损坏，我公司负责免费修理或更换，用户保管不善，使用不当或其它人为原因造成的损坏不在保修之列。对人为损坏和保修期外的维护工作，我公司仍然承担，但需按规定收费。对在工程中使用的我公司消防电子产品，我公司会派人定期或不定期巡检和检验，结果记入产品用户档案之中。

4、付款

● 用户应按订货合同规定及时付款，我公司在收到合同中规定的预收订金后合同方生效。我公司发货后用户无正当理由拒付货款，我公司将停止发货并终止售后服务，当问题得到解决后才能继续执行，由此造成的损失由订货方自己负责。

● 消防产品是保护人民生命财产安全的保安产品，责任重大，切不可轻视，用户应认真做好各项配合工作及使用维护保养值班工作。凡不按上述要求执行者，出现任何问题，本公司概不承担法律责任。