

火灾报警控制器
消防联动控制器

JB-QB-JF30KL
使用说明书

在安装和使用本产品前务必仔细阅读和理解
该使用说明书！

四川久远智能消防设备有限责任公司

目　录

第一章　系统简介 1

1.1 产品特点 1
1.2 性能参数 1
1.3 外形尺寸及结构介绍 2
1.4 执行标准 3

第二章　安装调试步骤 4

2.1 系统安装要求 4
2.2 控制器安装 4
2.3 接线说明 4
2.4 现场调试 4

第三章　控制器主要功能 6

第四章　报警显示说明 8

4.1 正常监视状态 8
4.2 火警报警 8
4.3 预警报警 8
4.4 联动输出 9
4.5 故障报警 10
4.6 屏蔽信息 10
4.7 声光指示 10

第五章　控制器操作 11

5.1 查询操作 16
5.1.1 查询注册地址 16
5.1.2 查询注释信息 16
5.1.3 查询历史记录 16
5.1.4 查询联动编程 17
5.1.5 查询多线登记及故障检测 17
5.2 测试操作 17
5.2.1 回路状态信号浏览 18
5.3 设置操作 18
5.3.1 设置时间 18
5.3.2 设置部件屏蔽 18
5.3.3 手动启停设备 18
5.3.4 设置手动控制状态 19
5.3.5 设置打印机 19
5.4 安装操作 19
5.4.1 设置多线盘登记及故障检测 19
5.4.2 回路部件自动登记 20
5.4.3 部件地址手动登记 20
5.4.4 设置注释信息 21
5.4.5 设置联动编程 21

5.4.6 总线盘联动部件编程 21
5.4.7 设置组网 22
5.5 系统操作 23
5.5.1 设置预警功能 23
5.5.2 设置 PAS 延时报警功能 23
5.5.3 设置复合分区功能 23
第六章 联动编程语句语法规则 **25**
第七章 常见故障分析及维护 **28**

第一章　系统简介

JB-QB-JF30KL 是四川久远智能消防设备有限责任公司（以下简称久远智能）遵照 GB4717-2024 版和 GB16806-2006 版标准要求推出的新一代壁挂式火灾报警控制器、消防联动控制器（以下简称控制器）。控制器采用功能模块设计，各个功能板卡之间通过内部 CAN 总线进行组网通讯，性能稳定，响应快速，同时具备丰富的对外通讯端口，可便捷的与各个系统进行信息交互。该产品可广泛应用于中、小型民用住宅、工业厂房、公共建筑等场所。

1.1 产品特点

(1) 控制器主控单元采用高性能 MCU 微处理器，算力强大，性能稳定。

(2) 控制器报警回路采用无极性二总线工作方式，单回路最大带载能力 200 点现场设备。

(3) 控制器采用 4.3 英寸真彩液晶屏，支持中英文界面切换及不同类型报警信息分区显示功能。

(4) 控制器内置 CAN、RS485、RS232、USB 等通讯端口，实现设备间组网通讯以及数据下载或导出工程文件及历史记录信息的功能。

(5) 控制器支持 T9 输入法在线编写注释信息，单条汉字注释信息最大支持 16 个汉字。

(6) 控制器支持 CAN 总线多机组网功能。

(7) 控制器具备运行数据存储单元，可存储 100 万条过往运行信息。

(8) 控制器具备火警预警、污染预警、复合分区、PAS 等复杂逻辑判断功能。

1.2 性能参数

环境特性

工作温度	-10～+55℃
贮存温度	-20～+65℃
相对湿度	≤93±3%（40±2℃无凝露）

电气特性

工作电压	AC220V（85%～110%）50Hz
主机电源	3A @DC27.5V /2 路（系统：1A/联动：2A）
备用电池	2.8Ah * 2 节

系统特性

显示单元	4.3 英寸彩色液晶屏
系统容量	总线回路：1~2 路；多线控制：6 路；总线控制：6 路
回路容量	200 点/回路
回路拓扑	分支方式

回路长度	1000 米（ ≥RVS2*1.0mm²导线）
组网容量	系统组网数量≤99 台控制器
组网拓扑	手拉手方式
组网距离	≤1000 米（RVS2*1.5mm²导线）
通讯端口	CAN：1 个；RS232：1 个；USB 接口 1 个； RS485：1 个
继电器触点	公共火警：1 个；公共故障：1 个（可配置）；触点容量 1A@24VDC
打印机	1 个
运行数据存储单元	1 个（存储空间 100 万条信息记录）

结构特性

机箱材质	镀锌板材
机箱尺寸	344mm×504mm×87mm (宽 x 高 x 厚)
防护等级	IP30
机柜颜色	RAL 7021 + PANTONE 425U

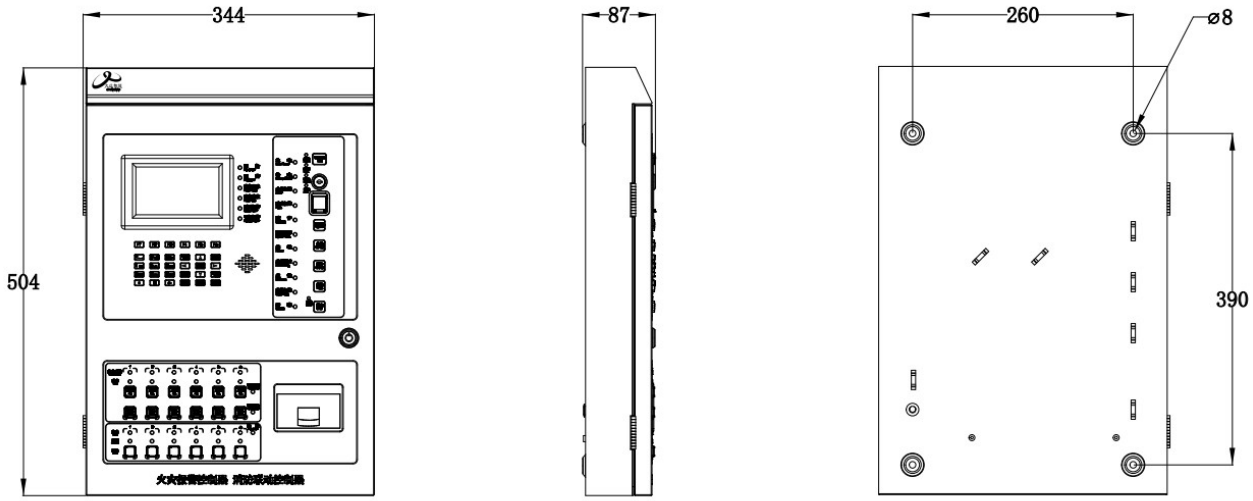
认证特性

强制性产品 CCC 认证 / 消防产品认证

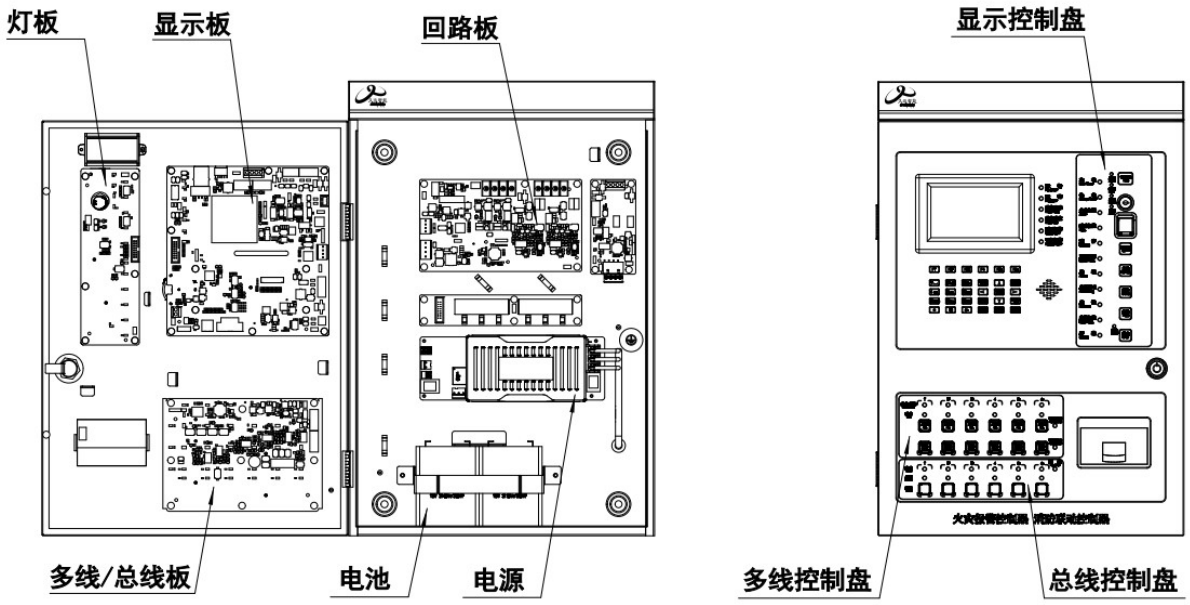
执行标准

1）	GB 4717-2024 《火灾报警控制器》
2）	GB 16806-2006《消防联动控制系统》

1.3 外形尺寸及结构介绍 单位：mm



JB-QB-JF30KL 尺寸图



JB-QB-JF30KL 结构介绍

1.4 执行标准

控制器设计、制造符合以下国家标准：

- GB 4717-2024《火灾报警控制器》
- GB 16806-2006《消防联动控制系统》

第二章　安装调试步骤

2.1 系统安装要求

- 确定各现场部件的分布符合《火灾自动报警系统设计规范》-GB 50116-2013。
- 检查控制器和各现场部件的安装是否符合《火灾自动报警系统施工验收规范》-GB 50166-2019。
- 检查系统所用导线是否符合《火灾自动报警系统施工验收规范》-GB 50166-2019。即信号线应使用线径≥ZR-RVS-2*1.0mm^2、DC 24V 电源线应使用线径≥NH-BV-2*1.5~2.5mm^2 的导线。并且保证所使用导线的耐压等级大于 AC 500V。
- 检查系统各回路中所接现场部件的数量和接线方式符合产品说明书上的要求。

2.2 控制器安装

- 控制器安装过程

  控制器安装应符合 GB 50166 标准要求。

  1）确定安装位置，要使得控制器的前门能自由地打开。

  2）在安装孔的位置钻 4 个孔，并装上膨胀螺栓及螺钉（M6）。（记得在螺钉和墙壁之间留出一定的空隙。）

  3）在确保控制器内部电路板不受影响的情况下打通控制器的进线孔。

2.3 接线说明

端子名称	接线说明
L1+/L1- L2+/L2-	无极性回路总线端子，连接久远智能火灾报警和消防联动系列现场部件
CV1+/G	DC24V 输出端子，有极性，给现场需要 DC24V 的部件供电(非可控)
KV2+/G	DC24V 输出端子，有极性，给现场需要 DC24V 的部件供电（可控）
TXD/RXD/GND	RS232 接久远智能系列监控中心、传输设备通讯、调试
A/B	RS485 压接端子，用于与图形显示装置配接
FAULT	故障信号无源输出触点，状态可设 默认状态：正常监视状态常开，关机、故障状态闭合
FIRE	火警信号无源输出触点，正常监视状态常开，火警状态闭合
wCH/wCL	联网通讯端子，有极性，用于久远智能系列控制器联网
SL+ / SL -	专线端子，有极性，配接直线接口盒控制大型消防设备动作，如消防泵、排烟风机等

2.4 现场调试

- 在开机前首先要对系统布线的绝缘阻值进行测量，保证各绝缘阻值达到下列要求：

  1）各回路信号线间的绝缘电阻在空载时应大于 5KΩ。

  2）各回路信号线与大地之间的绝缘电阻在正常天气情况下应大于 3MΩ。

3）系统接地应采用线径≥4.0mm^2 铜芯绝缘导线或电缆，且接地电阻小于 **4Ω**。

- 控制器静态检测

1）在给控制器上电之前，应首先检查控制器内部各接插线是否连接牢固。

2）检查控制器外观是否完好。

- 控制器通电检测

1) 控制器开机后如系统运行正常，控制器即进入正常监视状态：无任何音响发出。运行指示灯闪亮，主电灯常亮，液晶显示正常运行界面。系统时钟每隔一秒更新一次。液晶显示屏幕在正常监视状态下运行一段时间后（默认 3 分钟），即进入屏幕保护状态。此时背光灯熄灭，显示窗口呈现黑屏，当按任意键后，显示将恢复正常状态。

2) 若控制器在上电后，出现异响或有异味发出时，应立即切掉主、备电源。检查故障原因。在未查明故障原因的情况下严禁再次开机。

3) 控制器在正常监视状态下，各回路信号输出电压在 DC18~28V 之间变化。CV-G 之间电压 DC27.5V。

第三章　控制器主要功能

- **火灾报警**

系统带载的火灾报警触发器件（感烟、感温、手报按钮等）发出报警信号时，控制器都将发出火灾报警声、光信号，在显示屏上显示火警地址、火警总数及后续火警信息。如果报警信息满足预置的联动关系且控制器处于自动允许状态，控制器会自动发出联动控制信号。

- **故障报警**

为了保证火灾报警的稳定、可靠，在系统正常运行时，控制器实时对带载的现场部件、系统内部功能板卡、关键电路及电源等进行检测，一旦有异常立即发出故障报警信号。点亮“故障”总指示灯亮，并发出故障声响，显示故障设备信息。

- **火警优先**

火灾报警控制器具有火警优先功能，即当系统处于故障报警状态时，出现了火警，系统将自动转变为报火警状态。

- **自动打印**

当有火警、故障或有联动信息时，打印机将自动打印记录火警、故障或联动的地址号，打印出报警时间。

- **信息确认**

控制器接收到的报警信息，值班人员需要通过该“信息确认”按键逐条进行确认，特别是火警报警信息；在控制器历史记录中会有信息确认的时间记录。

- **联动启动**

控制器如果处于“自动禁止”状态时，操作控制器面板上的“联动启动”按钮在操作后 ，会自动跳转到“自动允许”状态，此时如果报警条件满足预置的联动逻辑，控制器会自动发出联动启动命令；一段时间后（默认 10S），控制器会返回到“自动禁止”状态。

- **部位的屏蔽与解除屏蔽**

系统运行过程中出现个别现场部件发生损坏，在控制器上报出故障信息。短时间不能更换故障设备时，可以将该故障地址进行屏蔽设置，使控制器恢复正常监视状态。但控制器上的屏蔽指示灯会点亮，提示系统中存在已屏蔽设备需要维修更换；被屏蔽的设备不再具备报警功能。

- **查询并打印历史记录**

通过此功能可以查询到控制器开关机、复位、火警、各种故障、联动设备启动、停止及用户操作等历史记录信息，并可将这些信息按时间、类型等方式打印输出。

- **火警预警、污染预警、污染故障功能**

控制器开启火警预警功能，当对应的感烟探测器处于预警状态时，控制器会在预警界面显示报警信息并发出报警声、光提示信息。随着现场烟温浓度的增加，达到该探测器的报警阈值，该探测器的报警信息将会从预警界面转到报警界面进行显示。

当系统中的感烟探测器由于长时间或是在环境恶劣情况下使用，探测器的迷宫会受到污染，当该探测器的污染程度达到预警、报警状态时，会在点亮探测器黄色指示灯的同时，在控制器污染界面进行单独显示，便于维护人员全面了解。处于污染故障的感烟探测器依旧具备火警报警功能。

第四章　报警显示说明

4.1 正常监视状态

控制器在正常监视状态无任何声响，显示屏中部显示动态雷达图标、 时间等信息；如图 4-1 所示，显示屏在正常监视状态下运行一段时间后（默认 3 分钟），若无任何操作和报警，将进入屏幕保护状态（黑屏），按任意键后，恢复正常监视状态。



图 4-1

4.2 火警报警

控制器报火警时，首先按下【消音】键，火警声响将停止，通过报警信息确定报警场所，现场查看确认报警信息。若是误报，检查产生误报的环境原因，现场是否存在吸烟，灰尘，水汽、施工等情况。处理完毕，操作控制器【复位】键。



图 4-2

控制器火警页面如图 4-2 所示，显示报警部位和报警时间、火警总数。当火警总数大于 3 个时，可翻页显示，按【F3】“火警≪”键查询上一条火警信息，按【F4】“火警≫”键查询下一条火警信息，按【F2】“回首页”回到首页，按【F5】“联动<<”查询上一条联动信息，按【F6】“联动>>”查询下一条联动信息。

4.3 预警报警

控制器报预警时，首先按下【消音】键，预警声响将停止，观察报预警地址，确定具体场所，派人查看。

预警页面如图 4-3 所示，显示预警部位和预警时间、预警总数。



图 4-3

4.4 联动输出

控制器联动输出时发出联动声响，显示屏有联动输出信息。联动输出从控制方式可分为自动联动和手动联动，从控制线制可区分为多线联动和总线联动。

专线手动控制

根据规范要求，专线联动用于消防水系统、防排烟系统等重要设备的启停控制，例如: 喷淋泵、消火栓泵、正压送风机、排烟风机等。

按下显示屏下方的“功能按键”，进入功能菜单后，根据屏幕的显示按下对应按键，进入“设置”页面，在设置页面内，按下对应数字选中“设置手动控制状态”，然后将手动状态设置为“允许”，最后按下“保存”按键，保存之后，专线联动控制盘上的“手动允许”绿灯点亮，“自动方式”钥匙旁的“手动”绿灯点亮。然后按下对应的专线联动“启动”按钮，此时对应的“启动”命令输出，指示灯点亮。

注: 专线联动的“启动”指示灯亮，仅表示动作信号已从控制器发出，并不表示设备已动作。设备是否动作应看 10 秒内“启动”指示灯是否常亮。如果启动命令发出后 10 秒内，系统仍未收到被控设备的反馈信号，系统将报无反馈信息，同时“启动”指示灯闪亮 。

专线自动控制

将显示控制盘（位置见 1.3 外形尺寸及结构介绍）上的“自动方式”钥匙切换到“允许”状态，此时切换锁旁的“自动”绿灯点亮。当有火警发生，且符合预置的联动逻辑条件，则对应专线控制回路的联动启动命令将被自动发出。

如果报警条件满足预置的联动启动条件，但是控制器处于自动禁止状态时，对应启动的多线“启动”按钮会进行闪烁，提示该控制回路需要动作。

总线模块手动控制

操作控制器面板上的“手动、自动”转换钥匙，点亮手动允许指示灯。操作【启停控制】按键，输入要启动的模块、声光等设备地址进行启停控制。

总线模块自动控制

将显示控制盘（位置见 1.3 外形尺寸及结构介绍）上的“自动方式”钥匙切换到“允许”状态，此时切换锁旁的“自动”绿灯点亮。当有火警发生，且符合预置的联动逻辑条件，则对应模块的联动启动命令将被自动发出。

4.5 故障报警

控制器报故障时，发出故障声响，显示故障类型和故障地址，如图 4-4 所示，根据控制器屏幕上显示的故障种类， 找专业人员处理。故障排除后，故障显示和声响可自动消失。所有的故障信息都保存在历史记录中，通过查询可以了解故障信息。

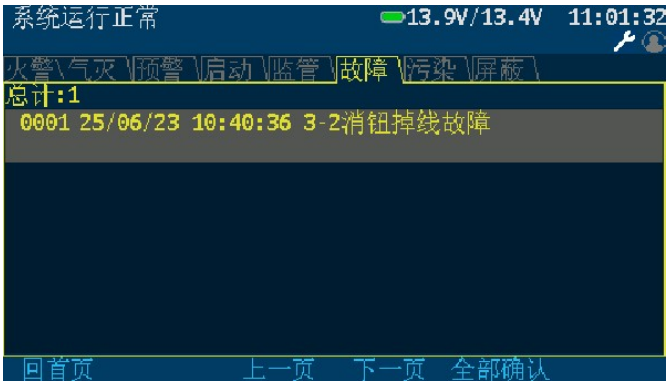


图 4-4

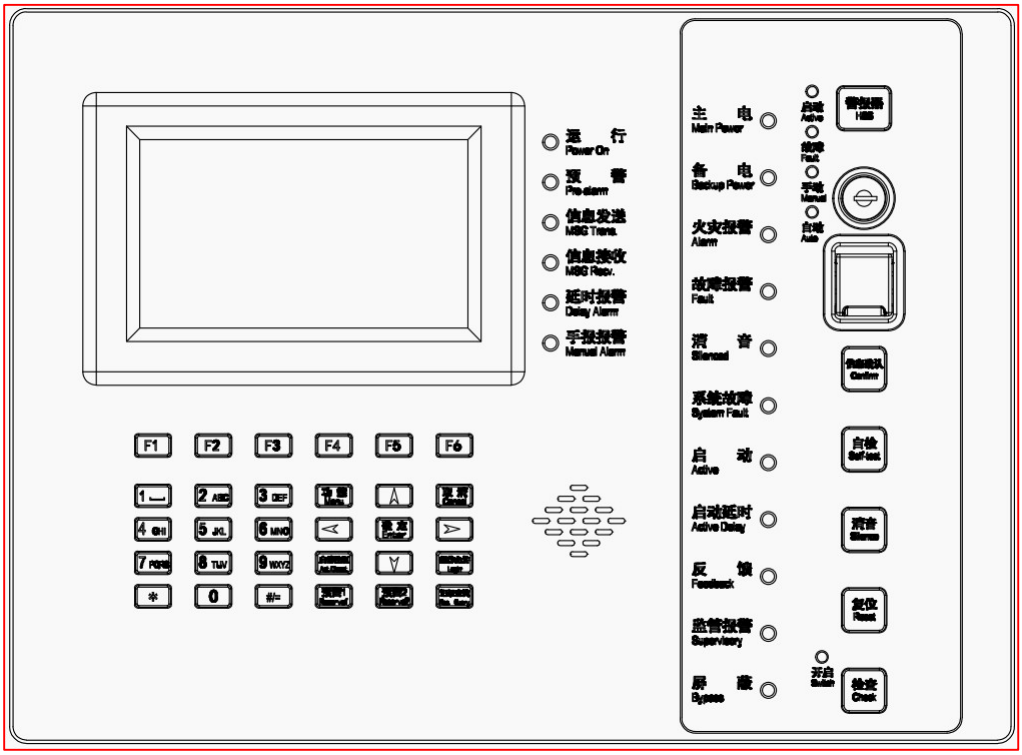
4.6 屏蔽信息

系统内存在屏蔽信息时，在没有火警、联动、监管报警及故障报警的情况下，将显示当前的屏蔽界面的信息。

4.7 声光指示

- 控制器接收火警时，火警指示灯亮，同时输出联动声，显示屏将自动转到火警页面显示。
- 控制器有联动启动命令发出时，启动指示灯点亮，同时输出联动报警声。如果 10 秒钟内未收到被控设备的反馈信号，启动指示灯变闪亮，一直等到被控设备反馈后才转为常亮。
- 控制器接收反馈时，反馈指示灯亮，同时输出反馈声；所有反馈撤销时，反馈指示灯灭，同时清除反馈声。
- 控制器接收故障时，故障指示灯亮，同时输出故障声；所有故障恢复时，故障指示灯灭，同时清除故障声。
- 系统内有启动延时，启动延时指示灯亮，在联动页面出现启动延时指示；所有启动延时结束时，启动延时指示灯灭。

第五章　控制器操作



显示盘面板图

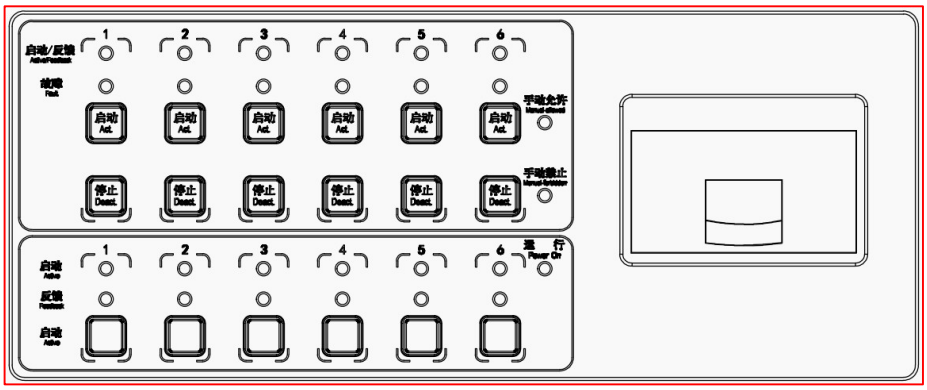
显示盘面板功能描述：

显示盘主要由屏幕显示器、按键和指示灯状态区域组成，屏幕显示器用于显示各类事件的信息和人机交互，按键用于输入数据及操作菜单，指示灯区域不同指示灯点亮用于显示不同的事件状态。

通用指示灯及按键说明：

指示灯及按键	状态及操作说明
运行	绿色，此灯闪亮表示控制器处于正常监视状态
预警	红色，此灯常亮表示控制器检测到外接报预警部件处于预警状态
信息发送	红色，此灯闪亮时表示控制器给配接监控中心发送信息，常亮表示传输完毕
信息接收	红色，此灯闪亮时表示控制器从配接监控中心接收信息，常亮表示传输完毕
延时报警	红色，此灯常亮表示控制器处于延时报警状态
手报报警	红色，此灯常亮表示控制器检测到手动火灾报警按钮处于火警状态
主电	绿色，此灯常亮表示控制器在使用主电源供电
备电	绿色，此灯常亮表示控制器在使用备电供电
火灾报警	红色，此灯常亮表示控制器检测到外接报警部件处于火警状态

故障报警	黄色，此灯常亮表示控制器检测到故障信息
消音	黄色，此灯常亮表示控制器处于消音状态
系统故障	黄色，此灯常亮表示显示盘出现死机等无法正常运行状态
启动	红色，此灯常亮表示控制器有联动设备处于启动状态
启动延时	红色，此灯常亮表示控制器有联动设备处于启动延时状态
反馈	红色，此灯常亮表示控制器有联动设备处于反馈状态
监管报警	红色，此灯常亮表示控制器有监管设备处于报警状态
屏蔽	黄色，此灯常亮表示控制器登记的设备中有现场部件处于屏蔽状态
启动（警报器）	红色，此灯常亮表示控制器有声光警报器处于启动状态
故障（警报器）	黄色，此灯常亮表示控制器有声光警报器处于故障状态
开启	红色，此灯常亮表示控制器处于检查功能开启状态
手动	绿色，此灯常亮表示控制器处于手动允许状态，控制器功能界面设置
自动	绿色，此灯常亮表示控制器处于自动允许状态，转换锁控制
警报器键	用于手动启动和停止声光警报器
联动启动键	用于控制自动方式临时切换为允许状态
信息确定键	用于确定火警或故障信息
自检键	用于控制器自检
消音键	用于消除各类事件发出的声信号
复位键	用于复位控制器
检查键	用于查询系统现场部件状态和数量
功能键	进入菜单选项
取消键	返回上一级操作界面
确定键	对输入的数据和功能进行确定
左右箭头	选项切换、退格
上下箭头	选项切换及翻页
启停控制键	用于设置手动启停设备
操作允许键	用于控制手动方式临时切换为允许状态
记录查询键	用于查询历史记录
*键	设置汉字注释信息时切换拼音、符号输入，输入*
#/=键	设置联动编程时输入等号
数字键	输入数据



专线盘面板图

专线指示灯说明：

指示灯	状态及操作说明
启动/反馈	红色，闪亮无反馈，常亮有反馈
故障	黄色，此灯常亮表示专线设备处于故障状态
手动允许	绿色，此灯常亮表示专线处于手动允许状态
手动禁止	绿色，此灯常亮表示专线处于手动禁止状态

控制器显示首页如图 5-1 所示。显示屏上显示动态雷达、当前日期和时间、运行状态等信息。

雷达动态扫描、系统正常运行中，表示当前系统运行正常。



图 5-1

在显示屏下方的按键盘，按【功能】键，显示窗口内侧下方出现“主菜单”对话框，包括查询、测试、设置、安装、系统和退出六个功能选项。如图 5-2 所示。可用屏幕下的方向键或多功能键进行子菜单的选择，快捷进入选中的子菜单。键盘中的常用键功能介绍：【确定】为确定键，【取消】为退到上一级目录键。

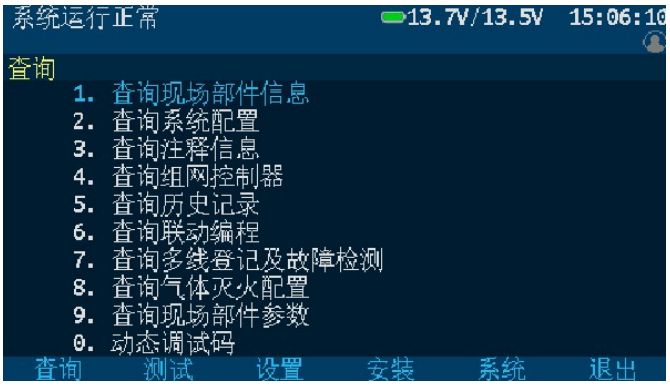


图 5-2

由于控制器功能强大，我们使用分层化菜单管理模式。用户在使用时会感到更具有条理、操作思路清晰等优点。同时，为了避免嵌入式菜单不能在同一界面中完全显示这一问题的出现给用户带来的不便，控制器使用说明给出系统控制功能菜单的完全拓扑结构图，如下所示。用户在使用时，可以从该拓扑图中找到需要使用的功能所在操作菜单的具体位置，以及选择该功能操作的正确路径，达到方便快捷操作本系统的效果。在使用时，如跟随屏幕提示操作仍有疑问，可以根据菜单拓扑图和目录在本章节中找到对应部分的详细说明讲解。

菜单拓扑图：

- 1.查询
  - 1. 查询现场部件信息
  - 2. 查询系统配置
  - 3. 查询注释信息
  - 4. 查询组网控制器
  - 5. 查询历史记录
    - 1. 全部信息
    - 2. 报警信息
    - 3. 联动信息
    - 4. 故障信息
    - 5. 监管信息
    - 6. 操作信息
  - 6. 查询联动编程
  - 7. 查询多线登记及故障检测
  - 8. 查询气体灭火配置
  - 9. 查询现场部件参数
  - 0. 动态调试码
- 2.测试
  - 1. 探测器模拟曲线
  - 2. 回路状态信号浏览
  - 3. 现场部件类型状态
  - 4. 用户密码及授权管理
- 3.设置
  - 1. 设置时间
  - 2. 设置部件屏蔽
  - 3. 控制器自检
  - 4. 手动启停设备
  - 5. 设置手动控制状态
  - 6. 设置消音
  - 7. 打印机设置
  - 8. 气体灭火配置
  - 9. 设置现场部件参数

- 4.安装
  1. 回路部件自动登记
  2. 部件地址手动登记
  3. 设置注释信息
  4. 设置本机地址
  5. 设置多线登记及故障检测
  6. 设置联动编程
  7. 设置组网

- 5.系统
  1. 系统配置
  2. 清除处理
     1. 清除注释信息
     2. 清除回路登记信息
     3. 清除联动编程
     4. 清除模式二分区
     5. 清除模式二联动编程
     6. 清除模式二联动编程注释
  3. 设置密码
     1. 设置一级密码
     2. 设置二级密码
     3. 设置三级密码
  4. 运行模式
     1. 正常
     2. 调试
     3. 虚动
  5. 单元板卡信息
  6. 调试管控

5.1 查询操作

进入查询选项菜单，可以查询到如下信息：被登记注册的部件的总数及具体地址、注释信息、存储的历史事件、联动逻辑关系、多线登记及故障检测等。

5.1.1 查询注册地址

进入“查询”菜单，选择“查询现场部件信息”选项，然后选择“查询注册地址”选项。根据屏幕提示输入回路号，屏幕将显示本回路已注册登记的设备信息，如图 5-3 所示，按屏幕提示，可以进行回路号增减从而查看其他回路的登记地址。按【F1】键可重新输入待查回路号。按 F4【回路板】键，根据屏幕提示输入回路板号，屏幕将显示本回路板已注册登记的设备信息。



图 5-3

按下面板上“检查”按键，可查询系统现场部件类型及其数量信息。

5.1.2 查询注释信息

进入“查询”菜单，选择 “查询注释信息”选项。根据屏幕提示输入回路号、地址、控制器号，屏幕将显示该部件地址的注释，如图 5-4 所示。按【上一页】或【下一页】键可查询本回路其他部件的注释。按 F4【修改】键可重新输入待查部件的地址信息查询其注释信息。



图 5-4

5.1.3 查询历史记录

进入“查询”菜单，选择 “查询历史记录”选项。如图 5-5 所示。

通过此菜单可查询到：

1. 全部信息
2. 报警信息
3. 联动信息
4. 故障信息
5. 监管信息
6. 操作信息

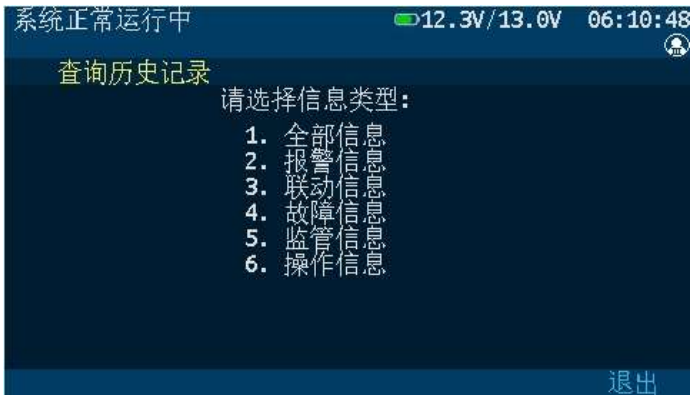


图 5-5

通过操作数字键 1~6 选择所需查询的记录类型。如图 5-6 所示。

F1【回首页】键为回到当前查询记录的首页，按上、下导航键进行翻页查看。



图 5-6

5.1.4 查询联动编程

进入“查询”菜单，选择“查询联动编程”→“按条数查询”选项，屏幕显示联动编程的总数和当前的联动编程。如图 5-7 所示。按 F2【上一条】键可查询上一条联动编程，按 F3【下一条】键可查询下一条联动编程。

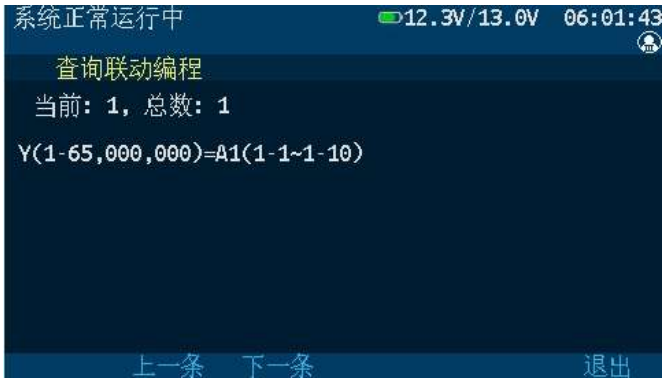


图 5-7

进入“按特定地址查询”选项中，输入回路、地址号，按【确定】键查询具体部件地址的联动编程。如图 5-8 所示。按 F2【地址-1】键或按 F3【地址+1】键可查询相邻部件地址的联动编程。



图 5-8

5.1.5 查询多线登记及故障检测

进入“查询”菜单，选择“查询多线登记及故障检测”选项，进入查询多线登记及故障检测界面，输入多线盘盘号，若输入错误按F1【修改】”键进行修改，确保输入数据正确后，按F5【确定】键便可查询到此多线盘的登记及故障检测状态，如图5-9所示。



图 5-9

5.2 测试操作

5.2.1 回路状态信号浏览

进入“测试”菜单，选择 “回路状态信号浏览”选项，输入回路号，按【确定】键查询本回路所连接的现场部件的状态信号。如图 5-10 所示。按【表格】键切换表格形式信号，按【回路-1】或【回路+1】键可查询相邻回路的状态信号。



图 5-10

5.3 设置操作

在设置操作项中可以进行如下操作：设置时间、部件屏蔽、设置手动控制状态、手动启停设备、设置打印机、设置消音等。

5.3.1 设置时间

因为时钟芯片内设电池，即使控制器关机，内部时钟仍在运行。所以控制器显示屏上能实时显示日期和时间。如果显示的时间和实际时间有误差，进入“设置”菜单，选择 “设置时间”选项，按【修改】键输入当前日期和时间，按【确定】键保存设置。如图 5-11 所示。

注：控制器在正常监视状态下时间应准确，以便正确记录报警时间。



图 5-11

5.3.2 设置部件屏蔽

进入“设置”菜单，选择 “设置部件屏蔽”选项，选择 “按地址屏蔽”选项，输入故障部件的控制器号、回路号、地址号，按【屏蔽】键确定屏蔽。如图 5-12 所示。

注：设置为集中机的控制器可以对联网的其他控制器的部件进行屏蔽，机器号输入范围 1～99。**当控制器自动登记或对屏蔽地址操作手动登记后该地址屏蔽信息将被清除。**

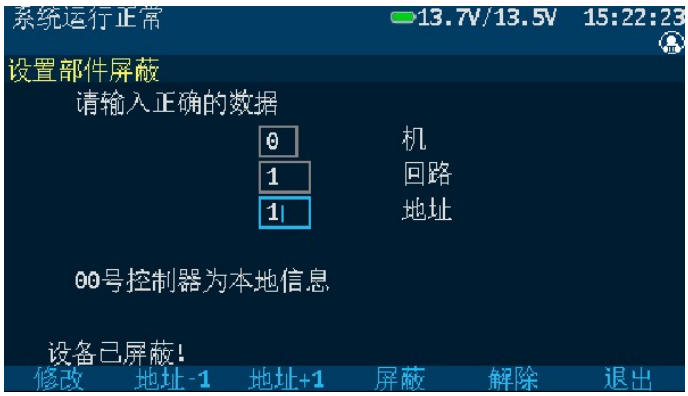


图 5-12

5.3.3 手动启停设备

控制器能手动操作联动设备（如输入输出模块、声光警报器等）启动和停止。

进入“设置”菜单，选择 “手动启停设备”选项，输入控制器号、回路、地址号，按【启动】或【停止】键启动或停止联动设备。如图 5-13 所示。按【地址-1】键或【地址+1】键可对相邻地址的联动设备进行启动或停止操作。



图 5-13

注：控制器手动状态禁止时，本机该功能无法操作。

5.3.4 设置手动控制状态

控制器能设置本机的手动控制状态。

进入“设置”菜单，选择 “设置手动控制状态”选项，选择【禁止】或【允许】键，按【确定】键设置手动控制新状态。如图 5-14 所示。设置为手动允许时，手动灯点亮；设置为手动禁止时，手动灯不亮。

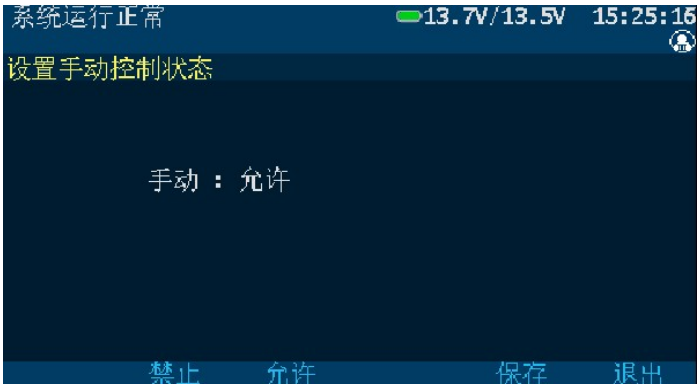


图 5-14

5.3.5 设置打印机

控制器配接微型打印机，打印机可以配置开关机状态。

进入“设置”菜单，选择 “打印机设置”选项，【1】～【7】选择允许打印的信息类型，【关】 【开】键选择打印机的开关状态，然后按【确定】键或者【保存】设置打印机新状态。如图 5-15 所示。

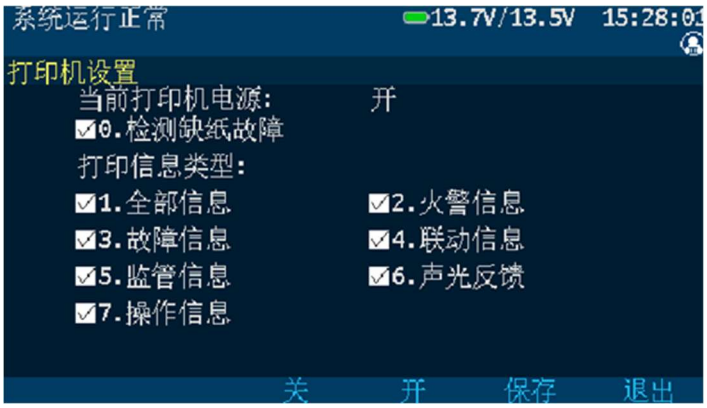


图 5-15

注：若需要打印声光反馈信息则必须设置声光反馈为允许状态，且必须选上 4.联动信息以及 6.声光反馈信息类型，否则，不会打印出声光警报反馈信息。

5.4 安装操作

5.4.1 设置多线盘登记及故障检测

多线盘需进行登记后才能正常工作。



图 5-16

进入 “安装”菜单，选择“设置多线登记及故障检测”选项，进入设置多线登记及故障检测界面，输入

数据后若输入错误按F1【修改】键进行修改，确保输入数据正确后，按F5【确定】键保存设定，按F6【退出】或【取消】键退出，如图5-16所示。

多线检测数据设置说明

登记标志		故障检测		消防泵	禁止联动	输出状态	
设置为1表示进行登记操作	设置为0表示不进行登记操作	设置为1表示检测多线线路故障	设置为0表示不检测多线线路故障	消防泵设置为1表示消防泵启动后消火栓按钮应答灯亮；允许联动设置为1消火栓按钮启动，会自动联动消防泵，允许联动设置为0消火栓按钮启动，不会自动联动消防泵	消防泵设置为0表示消防泵启动后消火栓按钮应答灯不亮	设置为0表示持续输出状态，启动多线时，直线接口盒输出动作指示灯常亮；停止多线时，直线接口盒输出动作灯变为闪亮	设置为1表示点动（单次）输出状态，启动多线时，直线接口盒输出动作指示灯常亮2秒，然后熄灭；停止多线时，直线接口盒输出动作灯常亮2S，然后熄灭

5.4.2 回路部件自动登记

接在总线上的现场部件如果没有被登记注册，它将不能被控制器识别，不具备报警和联动功能。

进入“安装”菜单，选择 “回路部件自动登记”选项，输入回路号、登记类型，按【确定】键开始自动登记。如图 5-17 所示。登记显示“100%完成”后，控制器自动复位。

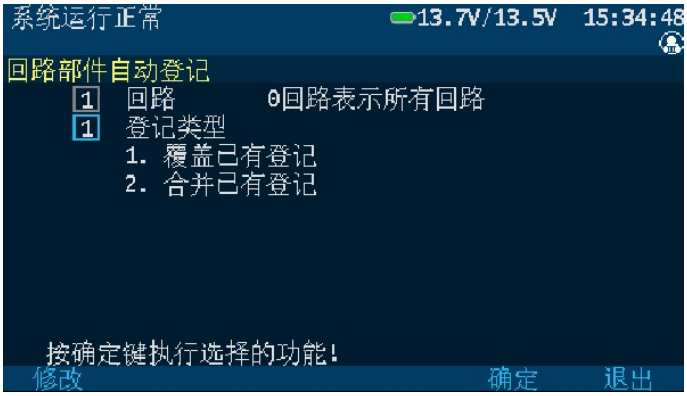


图 5-17

为了确定部件是否登记上，操作完此项后应进入查询注册地址项，查看被登记的数量及具体的被登记的部位号。

注：覆盖已有登记表示本次登记会覆盖已有的登记结果；合并已有登记表示本次登记会合并保留已有的登记结果。

5.4.3 部件地址手动登记

手动登记用于对单个或多个部件地址的登记或解除，登记时现场部件可在线也可不在线。

进入“安装”菜单，选择 “部件地址手动登记”选项，输入回路、开始地址号、结束地址号和登记类型，按【登记】键进行登记。如图



图 5-18

5-18 所示。被登记后，显示屏会出现“执行成功”提示。若不接部件，在登记注册完后，报部件故障，此时接入部件，故障即可恢复。手动解除设备地址时，按【解除】键，则已登记上线的部件地址被解除。

注：回路地址输入范围：001~200（252）。

5.4.4 设置注释信息

控制器可以采取两种方式实现设置汉字注释： 一种方法是借助于我公司提供的专用调试工具，通过串口或 U 盘，将离线编辑好的注释下载到控制器中；另一种方法是利用控制器的键盘和显示屏实现设置汉字注释。如果需设置的注释多且复杂， 推荐用户使用计算机离线编程下载。



图 5-19

进入“安装”菜单，选择 “设置注释信息”选项，输入回路、地址号和控制器号，按【编辑】键进行编辑输入，按【预留 2】键选择拼音、数字、字母、字符输入，编辑完成后按【确定】→【保存】键完成设置。如图 5-19 所示。

5.4.5 设置联动编程

控制器可以采取两种方式实现设置联动编程： 一种方法是借助于我公司提供的专用调试工具，通过串口或 U 盘，将离线编辑好的联动逻辑编程下载到控制器中；另一种方法是利用控制器的键盘和显示屏实现设置联动逻辑编程；如果需设置的联动编程多且复杂，推荐用户使用计算机离线编程下载。



图 5-20

进入“安装”菜单，选择“设置联动编程”→“设置模式一联动编程”选项，提示符“Y（”出现，可在提示符后面输入联动逻辑编程语句。输入完毕后，按【确定】键，若提示编程正确，可进行下一条语句；若提示失败，需重新输入编程语句；可按“<”左键修改，或按【修改】键重新输入。如图 5-20 所示。

5.4.6 总线盘联动部件编程

总线盘的工作方式分为：模式一与模式二，模式一和模式二都可进行点对点控制模块和点对多点控制器模块，点对点控制模块，即一个操作按键控制一个模块，点对多点控制模块，即一个操作按键可批量控制多个模块。

模式一工作方式下设置总线盘联动编程的方法为：进入安装菜单下选择“6”设置联动编程→“2”设置总线联动编程，如图 5-21 所示。开始地址和结束地址相同时为点对点控制模块，结束地址大于开始地址时为点对多控制模块。此设置也可通过专用编程软件完成。当设置好后，直接按动总线控制盘上某一受控设备相对应的操作按键，即可启动与之相对应的控制模块，此时总线盘相对应的动作指示灯点亮，相对应的模块若有反馈，则反馈指示灯常亮，动作指示灯常亮，若无反馈，则动作指示灯闪亮。再次按下此操作按键，即可停止被启动的模块。

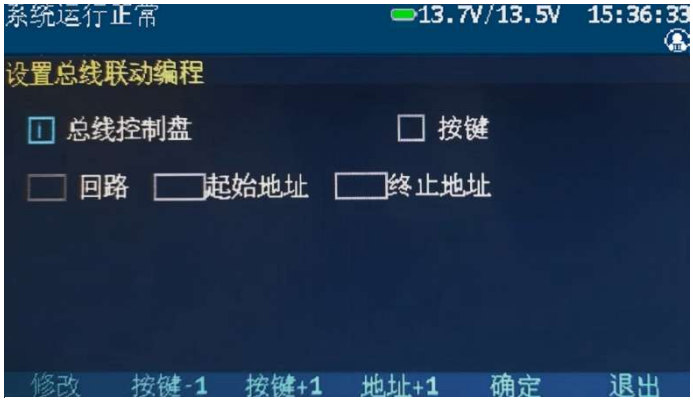


图 5-21

模式二工作方式下设置总线盘联动编程的方法为：进入安装菜单下选择“6”设置联动编程→“1”设置模式一联动编程，此时总线盘的回路编号为 201 号，编程规则与累计型 A1 类相同，只是 Y()=A1() 此表达式等号前面括号里的地址控制等号后面括号里的对应地址。

例如： Y(201-1)=A1(1-141~1-190)

表达式是指 1 号总线盘的 1 号操作键控制 1 回路 141~190 号地址的模块（必须为联动模块或声光）的启停，即按下 1 号总线盘 1 号操作按键后，即可批量启动 1 回路 141~190 号地址的模块，此时总线盘相对应的动作指示灯点亮，若有反馈，则对应的反馈指示灯常亮，若 141~190 全部给出反馈信号，其动作指示灯常亮，否则动作指示灯闪亮，若无反馈，反馈指示灯不亮，动作指示灯闪亮。再次按下此操作按键，即可批量停止被启动的模块。

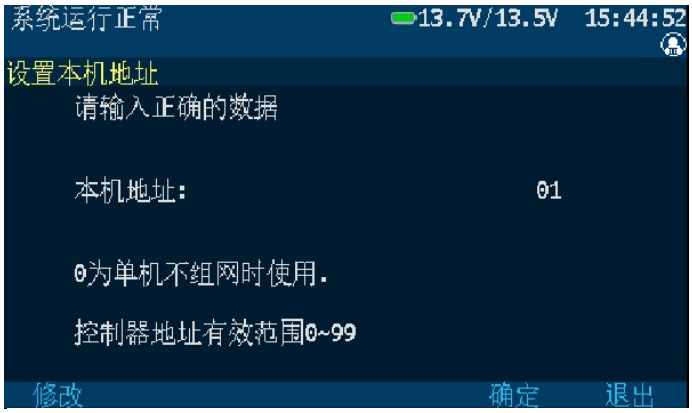


图 5-22

注意：总线盘默认工作方式为模式一，若控制器一旦写入模式二方式下的联动编程，总线盘便进入模式二工作状态，所有总线盘的对应关系将自动清除（模式一失效）；只有将总线盘的联动关系全部清除，重新下载总线盘对应关系，才能进入模式一方式。

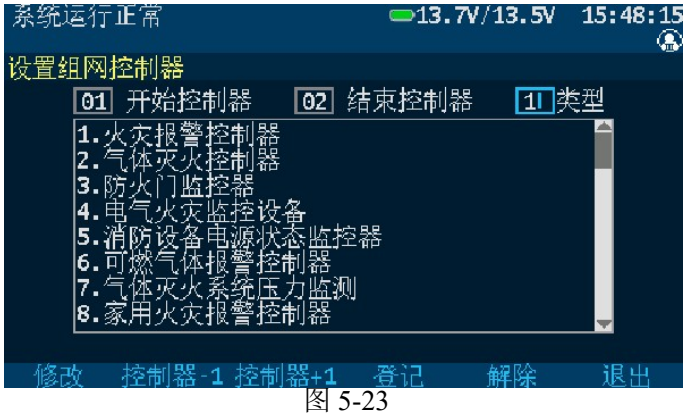


图 5-23

5.4.7 设置组网

控制器支持多种组网模式，多台控制器组成一个大的消防网络。组网控制器需设置不同的地址、组网模式和进行组网登记。

进入“安装”菜单，选择 “设置本机地址”选项，输入控制器地址，按【确定】键保存。如图 5-22 所示；

进入“安装”菜单，选择 “设置组网”选项，选择“设置组网模式”选项，界面显示当前控制器的组网模式，

根据组网需要，按【集中机】或【区域机】→【确定】键保存组网模式。

进入“安装”菜单，选择 “设置组网”选项，选择“设置组网控制器”选项，输入组网控制器的地址和类型，按【登记】键完成登记。如图 5-23 所示。

注：只有设置完成登记的控制器，该控制器故障时，集中机才能显示该控制器的离线类型信息。

5.5 系统操作

5.5.1 设置预警功能

进入“系统”菜单，选择 “其他设置”，选择“9.预警功能配置”，可设置该功能的开启和关闭，开启后系统带载的具备预警功能的探测器可在达到预警阈值后报出预警信息。该页面还可设置预警信息是否锁存在显示屏上，是否驱动火警继电器和判断时间。如图 5-24 所示。

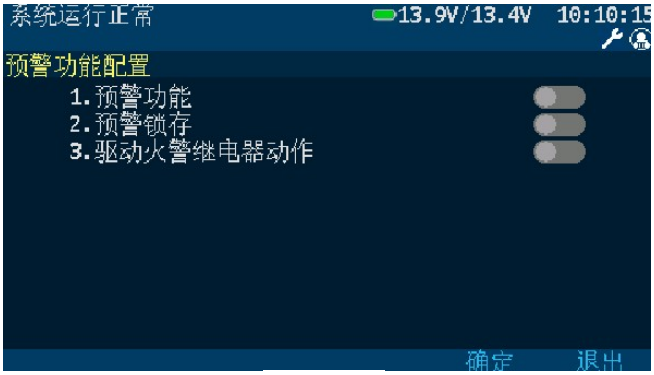


图 5-24

5.5.2 设置 PAS 延时报警功能

进入“系统”菜单，选择 “其他设置”，选择“4.PAS 延时报警”，可设置该功能的开启、关闭和分区级，开启后可按照整个系统或分区的形式，执行第一阶段和第二阶段所设定时间的延时报警功能。如图 5-25 所示。

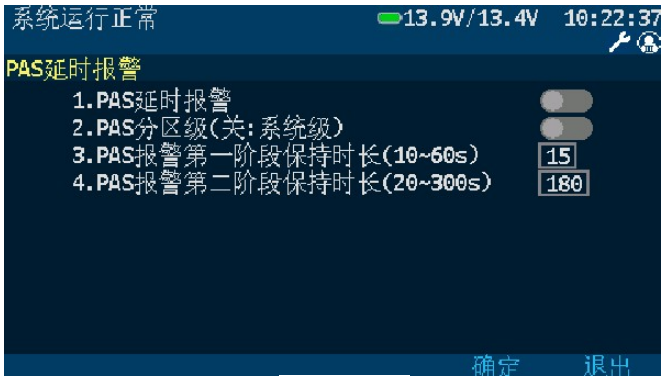


图 5-25

5.5.3 设置复合分区功能

进入“系统”菜单，选择 “其他设置”，选择“4.PAS 延时报警”，可设置该功能的开启和关闭，如图 5-26 所示。

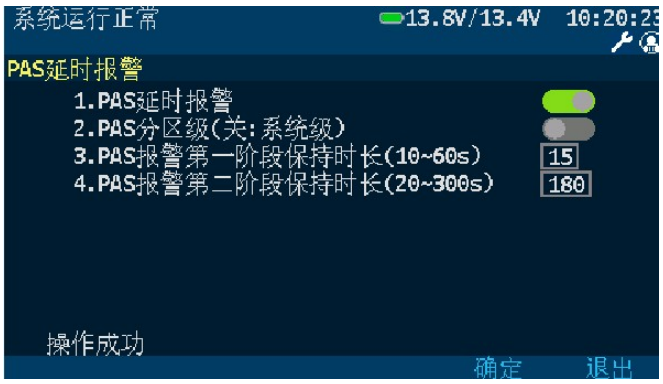


图 5-26

开启后并在“安装”菜单“6、设置联动编程”中“5.设置复合分区”地址段，地址段内的探测器在满足判断时间达到报警数量后报出火警，以此减少误报发生，如图 5-27 所示。

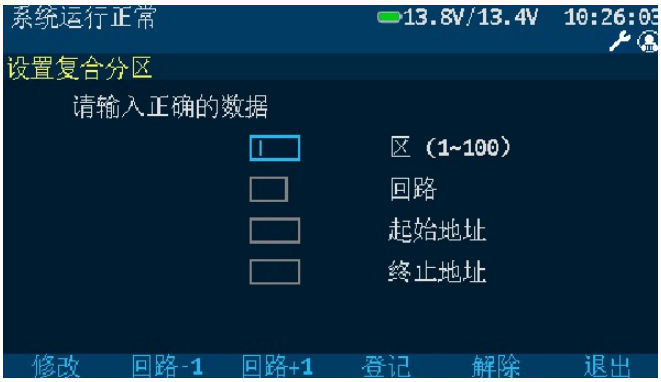


图 5-27

第六章　联动编程语句语法规则

一、 联动语句表达式

联动语句表达式为：Y（**X，T0，T1）=具体表达式。**其中：“X”代表设备地址，表示方式为：主机号-回路号-地址号，本地控制器启动自身设备不必输入本机号。

例如：第 2 回路、15 号总线联动设备的“X”表示为：2-15。多线回路号从 66 开始，

多线盘启动 1 到启动 8 对应地址号为 1 到 8；停止 1 到停止 8 对应地址号为 9 到 16。

例如：1 号多线盘“启动 5”， X 为：66-5 。“停止 7”的 X 为：66-15。

“T0”为设备被延时启动的滞后时间长度，单位为秒，最长可延时 600 秒，可输入 0 到 600 间的任一个数。

“T1”为设备被启动后动作状态的维持时间，过了这个时间，设备动作被自动撤销，单位为秒，最长可延时 600 秒，可输入 0 到 600 间的任一个数。

“T0、T1”可以被省略，系统默认为“0，∞”，为立即启动，不撤消。此时联动语句表达式为：（X）=具体表达式。

二、 联动语句具体表达式的类型

联动语句表达式中 “=”右边的 “具体表达式”分为五种类型：

1. 常规型：即常规的与("*"表示)、或("+"表示)逻辑关系。

表达式为：（X1），(X1)*(X2)+（X3）*（X4）等。其中：“Xi”均为探测部件地址，格式为：机器号-回路-地址(单机控制器不用输入机器号)。

例：Y（1-42，30，2）=（3-1）*（3-2）

表示 3 回路 1 号与 2 号同时报警，联动总线上 1 回路 42 号联动地址，延迟 30 秒启动，启动 2 秒后撤消。

Y（1-42，30，2）=（5-3-1）*（7-3-2）

表示 5 号主机 3 回路 1 号与 7 号主机 2 号同时报警，本控制器联动总线上 1 回路 42 号联动地址，延迟 30 秒启动，启动 2 秒后撤消。

2. 累计型：即一组输入地址中有若干个以上报警时，联动一个输出地址动作。

表达式为：Am（X1，X2~X3，X4. . .）。其中：“A”为类型符号；“m”为个数；“Xi”均为探测部件地址；“~”前后的地址应位于同一机器的同一回路，且前边的地址号应小于后边的地址号。

例：Y（66-8）=A2（1-1~1-10，1-20，2-30）

表示当 1 回路 1~10 号、1 回路 20 号和 2 回路 30 号地址中有 2 个以上报警，联动多线 8 号动作，立即输出“启动”动作。

3. 续动型：用某一多线或模块的反馈信号触发另一多线或模块启动。

表达式为：B（X）。 其中：“B”为类型符号；“X”为输出模块地址。若省略“X”，则表示 n 为多线编号。

例： Y（1-1）=B（1-10）+B（1-11）+B（1-12）

表示：1 回路 10、11、12 号三个联动模块中的任意一个反馈信号触发 1 回路 1 号联动模块

Y（1-2）=B（66-1）+B（66-5）

表示：1 号多线盘 1 路或 5 路的反馈信号触发 1 回路 2 号联动模块

注意：用某一联动模块或某路多线的反馈信号触发另一联动模块启动时，等号后的语法仅允许为一个地址，不支持地址段。

B（1-1）或 B（1-1）+B（1-2）……+B（1-5）

如：B（1-1~1-5）为错误语法

4. **定时型**：即定时要求一个输出模块动作。

表达式为：C（时，分）。其中："C"为类型符号；"分"必须为 5 的整数倍。

例：Y（66-3，00，60）=C（10，00）

表示每天 10：00 整定时启动多线 3 号，启动 60 秒后停止。

5. **删除**：当某条逻辑编程输入错误，但已经存入控制器中，可在"="后边输入"D"，然后按确定键，即可删除此条编程。

例： Y（1-1）= D

表示 1 回路 1 号联动地址的编程将被删除。

6. **扩展型**：即当一条编程过长时，可通过虚拟地址进行扩展。表达式为 Y（回路-地址），其中回路应和本条联动编程所在的模块回路保持一致，扩展地址对总线回路进行扩展时，为本回路未使用的任意空号和 201~220；对多线控制盘进行扩展时，扩展地址为本回路 17~63 号地址。扩展编程必须和对应的联动地址位于同一回路，且嵌套不能超过三级。

例：Y（66-1）=Y（66-17）+Y（66-18）

Y（66-17）=A1（……）

Y（66-18）=A1（……）

表示：其中 66-17、66-18 为 1 号多线盘的虚拟模块号，可按照常规语法正常编程，当这两个虚拟模块号所囊括的任何一个报警点报警时启动 66-1。

注：其中虚拟模块回路号必须和本条联动编程所启动的模块或多线的回路号保持一致。

7. **混合型**：以上五种类型也可以通过"与"和"或"组成新的表达式。

例：Y（1-42）=（3-1）*（3-2）+C（10，00）

表示 3 回路 1 号与 2 号同时报警，或者 10：00 整定时启动联动地址。

工程实例：

工程背景：某工地地上三层，地下一层。每层有感烟探测器 10 个、手动报警按钮 1 个、消火栓按钮 1 个、水流指示器 1 只、声光报警器 1 只、地下泵房设有 1 台消火栓泵、1 台喷淋泵、1 只喷淋管网压力开关。

联动要求：按照 GB 50116-2013 国标要求，每层任意两只探测器报警或一只感烟探测器与一只手报同时报警时联动本建筑内所有声光报警器；任一消火栓按钮报警联动消火栓泵；压力开关报警联动喷淋泵。

具体方案：一层感烟探测器编号为：1 回路 1~10 号；

一层手动报警按钮为 1 回路 11 号；

一层消火栓按钮为 1 回路 12 号；

一层水流指示器（输入模块）为 1 回路 13 号；

一层声光报警器为 1 回路 14 号；

消防泵控制模块为 1 号多线盘第 1 路；

喷淋泵控制模块为 1 号多线盘第 2 路；

二层、三层分别为 2 回路、3 回路，设备地址同上；

地下泵房内设置的喷淋管网压力开关为 1 回路 15 号；

联动编程：Y（1-14， 00，∞）=A2（1-1~1-10，2-1~2-10，3-1~3-10）+A1（1-1~1-10，2-1~2-10，3-1~3-10）*（1-11，2-11，3-11）；

Y（2-14，00，∞）=A2（1-1~1-10，2-1~2-10，3-1~3-10）+A1（1-1~1-10，2-1~2-10，3-1~3-10)*（1-11，2-11，3-11）；

Y（3-14，00，∞）=A2（1-1~1-10，2-1~2-10，3-1~3-10）+A1（1-1~1-10，2-1~2-10，3-1~3-10）*（1-11，2-11，3-11）；

Y（66-1，00，∞）=（1-12）+（2-12）+（3-12）；

Y（66-2，00，∞）=（1-15）

第七章　常见故障分析及维护

一、电源故障

1. 主电故障

a) AC220V 是否正常　　b) 保险管是否正常

c) 连接线是否正常　　d) 电源盒是否正常

2. 备电故障

a) 电池本身电量是否正常　　b) 电池连接线是否正常

c) 保险管是否正常　　d) 检查电源检测线

二、系统故障

系统故障是指控制器内部某硬件发生故障，如程序芯片或存储器芯片缺失。

1. 回路故障

a) 现场设备线路短路　　b) 回路板内部某个器件损坏

2. 各种板卡故障

a) 检查内 CAN 端子连接是否正常　　b) 板卡内 CAN 通讯电路

c) 板卡的内 CAN 通讯芯片　　d) 检查板卡编码是否正确

三、设备故障、误报

1. 现场设备故障

a) 接触问题　　b) 线路问题

c) 设备编码问题　　d) 设备本身问题

e) 终端电阻问题　　f) 联动电源问题

2. 满足总线模块联动要求的报警点报警后，现场设备未自动启动

a) 主机是否处于自动允许控制方式下

b) 模块登记类型是否正确，可手动启动试验

c) 检查模块程序

d) 模块本身是否有故障

e) 现场设备是否在自动允许状态

3. 控制器报警后打印机不打印

a) 打印机没打开　　b) 打印机本身故障

4. 打印机打印不出字体

a) 打印纸为普通纸或热敏纸安装反　　b) 打印机缺纸了

5. 多线某几路报故障

a) 多线断线或短路　　b) 直线接口盒终端电阻丢失或阻值不是 10KΩ

c) 直线接口盒没安装或本身问题

6. 主机报模块故障

a) 检测 DC24V 有没有送到

b) 检查终端电阻是否丢失或阻值不是 10KΩ

四、联网控制故障

1. 集中机报区域机故障

a) 联网线路极性、断路、短路、对地绝缘

b) 检查区域机机器号是否改变

c) 检查区域机外 CAN 侧的跳线是否处于 ON

d) 外 CAN 通讯芯片

五、维修保养条例

1. 定期进行报警和联动试验，注意联动试验时应断开现场设备。周期不少于半年。
2. 定期检查现场设备情况。周期不少于 3 个月。
3. 不要插拔芯片，如有异常，请与厂商联系。
4. 根据 GB 29837-2013《火灾探测报警产品的维修保养与报废》相关规定，产品使用寿命一般不超过 12 年。

联系我们

四川久远智能消防设备有限责任公司
地　　址：四川省绵阳安州工业园区创业路 4 号
邮　　编：622650
电　　话：0816-4682123 4682119
传　　真：0816-4682123
网　　址：www.jyznxf.com