

JB-TGL-EI8000G/JB-TTL-EI8000T型 火灾报警控制器/消防联动控制器 安装使用说明书

(Ver20.0 2020年3月)



蚌埠依爱消防电子有限责任公司

目录

前言	V
第一章 概述	1
1 概述	1
2 使用要求	1
2.1 通电前检查	1
2.2 布线要求	1
2.3 使用注意事项	1
第二章 技术特性和结构特征	3
1 工作原理	3
2 技术特性	3
2.1 主要性能	3
2.1.1 火警报警功能	3
2.1.2 联动控制功能	3
2.1.3 监管报警功能	3
2.1.4 屏蔽功能	4
2.1.5 故障检测功能	4
2.1.6 系统测试功能	4
2.1.7 网络通讯功能	4
2.1.8 打印功能	4
2.1.9 主、备电自动切换功能	4
2.1.10 操作权限	4
2.2 主要参数	4
2.3 外形及重量	4
2.3.1 外形及安装尺寸	4
2.3.2 重量	5
第三章 安装、接线	6
1 安装	6
2 接线	6
2.1 主电源输入端接地保护元件	6
2.2 接线板	6
2.3 接线说明	7
2.3.1 总线接口板	7
2.3.2 接线板	7
2.3.3 多线联动接线板	7
2.3.4 电源接线板	7
2.4 布线要求	7
第四章 操作使用说明	8
1 面板布局	8
2 主面板	8
2.1 主面板按键和锁	8

2.2 主面板指示灯	9
3 液晶显示	10
3.1 综述	10
3.2 正常运行显示	10
3.3 报警、联动信息显示	10
3.4 报警类型解释	11
3.5 菜单操作显示	11
4 多线联动键盘	12
4.1 指示灯	12
4.2 按键	12
5 总线联动键盘	12
5.1 指示灯	12
5.2 按键	12
第五章 菜单操作	14
1 菜单的主要功能	14
1.1 综述	14
1.2 设置子菜单	14
1.3 查询子菜单	14
1.4 控制子菜单	15
1.5 打印子菜单	15
1.6 编程子菜单(安装公司级操作)	15
1.7 测试子菜单(安装公司级操作)	15
2 菜单操作	16
2.1 综述	16
2.2 设置子菜单操作	17
2.2.1 一般操作	17
2.2.2 时间设置	17
2.2.3 打印设置	18
2.2.4 屏蔽设置	18
2.2.5 口令设置	19
2.2.6 区域机状态设置	20
2.2.7 背光设置	20
2.2.8 网络设置(安装公司级)	21
2.2.9 工程名称设置(安装公司级)	22
2.2.10 联动设置(安装公司级)	22
2.2.11 其它设置(安装公司级)	23
2.3 查询子菜单操作	24
2.3.1 一般操作	24
2.3.2 查询当前信息	25
2.3.3 查询系统信息	25
2.3.4 查询编址信息	26
2.3.5 查询编程信息	26
2.3.6 查询部件状态	27
2.3.7 查询总线联动盘编程信息	27

2.3.8 查询多线联动盘编程信息	28
2.3.9 查询区域机信息	28
2.3.10 查询区域机状态	29
2.3.11 查询历史记录(安装公司级)	29
2.4 控制子菜单操作	30
2.4.1 一般操作	30
2.4.2 本机联动	30
2.4.3 区域机联动	31
2.4.4 区域机复位	32
2.4.5 总线联动盘	32
2.5 打印子菜单操作	33
2.5.1 一般操作	33
2.5.2 打印当前信息	33
2.5.3 打印部件清单	34
2.5.4 停止打印	34
2.5.5 打印历史记录	34
2.6 系统编程	35
2.6.1 一般操作	35
2.6.2 编址部件	35
2.6.3 总线编程	47
2.6.4 多线编程	50
2.6.5 组号检查	51
2.6.6 通用逻辑关系	51
2.6.7 6000 风格编程	53
2.7 测试子菜单操作(仅安装公司级使用)	54
2.7.1 一般操作	54
2.7.2 模拟火警	55
2.7.3 单点检测	55
2.7.4 多点检测烟	56
2.7.5 多点检测温	57
2.7.6 部件自检	57
2.7.7 序列号编址	58
2.7.8 部件登录	59
2.7.9 数据备份	60
2.7.10 数据拷贝	60
第六章 调试	61
1 开机前检查及调试准备	61
1.1 线路检查	61
1.2 火灾报警设备检查	61
1.3 调试准备	61
2 开机	61
3 智能部件统计	61
4 地址设定	61
5 编程	61

6 功能试验	61
6.1 故障试验	62
6.2 火警试验	62
6.3 联动试验	62
6.4 联网试验	62
6.5 主、备电切换试验	62
第七章 维护、保养、故障处理	63
1 维护、保养	63
2 常见故障分析与排除	63
第八章 运输、贮存	64
1 运输注意事项	64
2 贮存注意事项	64
附录一：打印机的换纸方法及注意事项	65
1 换纸方法	65
2 打印用纸规格	65
附录二：J-EI6107 型终端负载	66
附录三：EI8000G/EI8000T 控制器使用蓄电池现场接线说明	68



依爱消防
EI FIRE

前 言

非常感谢您选择、使用蚌埠依爱消防电子有限责任公司生产的 EI 系列火灾报警系统！该系统集火灾报警、联动控制、网络通信、信息存储等多种功能于一体，满足国家标准 GB4717-2005《火灾报警控制器》、GB16806-2006《消防联动控制系统》的要求，可广泛用于各类消防报警工程。为方便您使用，请仔细阅读本手册，我们将以最大限度满足您的需求为己任，为您提供高品质的消防报警产品，同时带给您一流的售后服务。我们的一贯宗旨是“技术先进、质量优良、服务周到”，提供满意的产品和服务是我们对用户的承诺，我们竭诚欢迎您的垂询，垂询电话：

服务咨询 0552-4089119、0552-4099437

传 真 0552-4082917

网 址 www.eifire.com

电子信箱 eifire@eifire.com

地 址 安徽省蚌埠市迎河路 1300 号（蚌埠依爱电子产业园电子厂房）

邮 编 233010

本手册介绍了蚌埠依爱消防电子有限责任公司生产的 JB-TGL-EI8000G/JB-TTL-EI8000T 型火灾报警控制器/消防联动控制器的用途、性能特性、基本工作原理、使用方法、使用注意事项等，以帮助您尽快熟悉和掌握该监控设备的操作方法和使用要点。

请仔细阅读本手册，并正确按照书中指导操作。

由于时间紧迫和笔者水平有限，本手册错误和疏漏之处在所难免，恳请各位用户批评指正！由于我们的工作失误给您造成的不便，我们深表歉意。

*** 声明：**

本手册是 JB-TGL-EI8000G/JB-TTL-EI8000T 型火灾报警控制器/消防联动控制器用户手册第三版，版本号 V20.0。

本手册中的内容如有变更，恕不另行通知。本手册内容及所用术语解释权属于蚌埠依爱消防电子有限责任公司。

本手册版权属于蚌埠依爱消防电子有限责任公司，任何单位或个人非经本公司授权，不得对本手册内容进行修改或篡改，并且不得以赢利为目的对本手册进行复制、传播，违者蚌埠依爱消防电子有限责任公司保留对侵权者追究法律责任的权利。

第一章 概述

1 概述

JB-TGL-EI8000G/JB-TTL-EI8000T 型火灾报警控制器/消防联动控制器集火灾报警、联动控制、监管报警（包括防盗、可燃气体报警）、网络通讯等多种功能于一体，满足 GB4717-2005、GB16806-2006 国标的要求，可适用于各类宾馆、写字楼、办公楼、住宅楼、体育馆、图书馆、各类库房等大、中、小型消防报警工程。

JB-TGL-EI8000G/JB-TTL-EI8000T 型火灾报警控制器/消防联动控制器采用多 CPU 并行处理、可编程逻辑器件、ARCNET/CAN 网络、智能化数字总线等技术，实时采集报警信号和烟、温等环境参数，通过分析、处理，进行火灾判决；根据联动动作关系和逻辑设置，自动控制相关消防设备，实施联动灭火。采用模块化结构，抗干扰、抗振动能力强，工作可靠、性能稳定、误报率低，且扩展灵活、维护方便；采用大屏幕液晶、全汉字显示、菜单向导，方便用户操作、使用。

2 使用要求

规范的安装、合理的使用、定期的测试、适时的维护可使控制器的性能稳定、可靠，延长使用寿命。

2.1 通电前检查

- 开箱时，应检查控制器配置是否与发货单一致，检查结构件是否松动、涂敷层是否剥离。
- 控制器的使用环境和交流供电电源电压应符合规定要求，接地应可靠。



警告： 交流电源不符合要求、接地不可靠，可能会造成设备损坏或人员伤亡！

- 控制器的各接线端子、各连接器接线应牢固、可靠，各部件不应脱落。

2.2 布线要求

a) 回路总线、网络通讯线等应选用双绞线，并穿管敷设，线路绝缘电阻均应大于 20MΩ，应满足有关标准的要求。



警告： 不规范的施工、布线可能会造成系统工作不稳定、误报！

- 回路总线、网络通讯线等不得与广播线、电话线共管，广播线、电话线应分别单独穿管。



请注意： 广播线、电话线、动力电与控制器线路共管，极易会造成系统工作不稳定、误报、电话有杂音！

- 建筑物应具有防雷、避雷装置，并符合国家标准《建筑物防雷设计规范》的要求。



警告： 建筑物不按有关要求防、避雷保护，可能会因雷击造成设备损坏或人员伤亡！

- 室外布线应进行防水、防潮、防雷保护



请注意： 导线长期潮湿，会导致绝缘下降，造成系统工作不正常！导线受雷击会造成部件损坏！

2.3 使用注意事项

- 控制器应避免机械振动、碰撞、跌落和其它机械损伤。
- 为防止无关人员误操作，在正常运行时，应使控制器的键盘锁处于关的状态。
- 控制器自发货之日起，3 个月内应开机通电，通电时间不少于 24 小时，否则蓄电池可能会因长时间得不到充电而损坏。

- d) 每天应检查控制器的故障报警、自检、消音功能以及主、备电源自动切换功能是否正常。
- e) 控制器在运行过程中出现故障时，应认真记录，将控制器液晶、数码管和指示灯的当前状态以及出现故障时的操作过程记录下来，及时通知有关人员，以便分析故障原因。
- f) 控制器应保持连续正常运行，不得随意中断，长期关机可能会使系统受到损坏。
- g) 控制器未经本公司许可，禁止任何人随意改动。



警告： 未在本公司技术人员指导下拆卸部件、更改接线，可能会造成设备损坏或人员伤亡！



警告： 在工程正式投入使用之前，必须摘下火灾探测器等部件的防尘罩！



依爱消防
EI FIRE

第二章 技术特性和结构特征

1 工作原理

JB-TGL-EI8000G/JB-TTL-EI8000T 型火灾报警控制器/消防联动控制器主要由主控 CPU 板、键盘板、转接板、双回路板、总线联动板、多线联动板、打印机、电源等部分构成。

CPU 板负责管理,接收各双回路板采集的报警信息,进行实时显示、联动处理、打印、声光指示等;接收总线联动盘的操作信息,实现控制、显示;接收多线联动盘的联动操作及设备状态信息,发送自动控制命令,控制消防设备。

双回路板通过总线接口板连接各现场部件(探测器、报警按钮、输入输出模块等),实时巡检各部件状态,进行报警判断;接收 CPU 板的联动命令,输出联动控制信号,控制各消防设备。

ARCNET/CAN 网卡插于 CPU 板上,实现局域网。

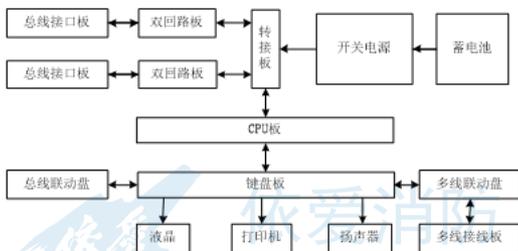


图 1 系统结构框图

2 技术特性

2.1 主要性能

2.1.1 火警报警功能

可以通过两总线方式挂接本公司生产的 EI6000、EI8000、N 系列智能感烟、感温探测器、烟温复合探测器、手动报警按钮,通过总线+电源线挂接中继模块、声光报警器(两线制只需总线)等部件。当火灾探测器探测到达到规定值的火灾参数,或人工发现火按下手动报警按钮,通过总线向控制器发出火灾报警信息,CPU 板通过液晶能够实时地显示报警信息,启动声光报警器发出火警声、光警报,将火灾发生的具体位置、时间、火警总数及报警部件的地址、类型等信息发送至火灾显示盘显示。

2.1.2 联动控制功能

消防栓按钮能通过四总线(包括 24V 电源线)挂接本公司生产的 EI6000、N 系列输入输出模块,能通过两总线挂接本公司生产的 EI6041D/6043D/6047D、EI8000 系列两线制输入输出模块,根据报警信息以灵活多样的方式控制各类消防设备,且联动点不受限制(实际应用请按照 GB50116、GB50166 规定数量),能最大限度地满足用户的需要;总线联动操作键盘具有 60 个操作按键,可通过编程实现对各类、各分区、各具体部件的控制;多线联动控制盘具有 12 个控制输出(配合 J-EI6107 型终端负载,通过按键直接控制泵类等重要设备)。

2.1.3 监管报警功能

通过两总线制方式挂接本公司生产的 EI6000、EI8000 系列智能输入模块,进行可燃气体、水流指示器、压力开关等检测,接收监管报警,通过液晶显示报警部位、时间以及报警部件的地址、类型等信息,

并可实现联动，显示反馈和联动信息。

2.1.4 屏蔽功能

能够通过设置对各总线部件进行屏蔽，能够同时屏蔽多个回路的故障信息。

2.1.5 故障检测功能

能够通过巡检自动检测总线和多线输出按键的线路故障（包括短路、断路等）、部件故障、电源故障等，以声、光信号发出故障警报，并通过液晶显示故障发生的部位、时间、故障总数以及故障部件的地址、类型等信息。

2.1.6 系统测试功能

能够查看单只地址编码感烟/感温探测器、一个回路地址编码感烟/感温探测器的检测值；能够按地址对回路任一编码部件进行自检。

能够登录回路编码部件的出厂编号及当前地址（调试时可选用的功能，登录信息不全不影响系统部件与控制器的正常通讯、报警），同时可直接进行地址设置、编程工作。

2.1.7 网络通讯功能

可通过 CAN 网卡或依爱网 EInet[®]使各区域报警控制器、集中报警控制器和消防控制室图形显示装置以及疏散指示系统控制器联网通讯，组成区域—集中—监控中心系统，满足更大工程的需要；留有标准 RS-232 串行通讯接口，可与楼宇自控系统或其它系统相连；可接入本公司消防物联网远程监控系统。

2.1.8 打印功能

通过对打印机设置能够自动打印实时火警信息、预警信息、监管信息、故障和联动动作信息，并能打印附件清单等。

2.1.9 主、备电自动切换功能

能进行主、备电自动切换，并具有相应的指示，备电具有欠压保护功能，避免蓄电池因放电过度而损坏。

2.1.10 操作权限

通过密码设置分为用户级，安装公司级，厂家级密码，通过密码设置限定操作级别，防止无关人员操作对控制器造成误动作。

2.2 主要参数

- a) 交流输入电压：220V \pm 10%； 频率：50Hz \pm 1%
- b) 交流输入功率： \leq 300W
- c) 直流备电：DC24V/24Ah 全密封免维护蓄电池（两节 DC 12V）
- d) 回路板个数及容量： \leq 12 个（每个回路板可以带 2 个回路，每个回路可以最大设置 242 个编址点）；总容量： \leq 5808 个编址点
注：实际应用时，请按照 GB50116、GB50166 规定配置总容量、回路容量
- e) 多线联动控制板数量： \leq 10 个（每个联动板具有 12 组多线联动按键），标配 1 块
- f) 总线联动控制盘板数量： \leq 20 个（每个联动板 60 个按键），选配。
- g) DC24V 电源输出电流： \leq 6A。
- h) 回路线制：两总线制。
- i) 总线长度： \leq 2000 米（截面积 \geq 1.0mm²双绞线）。
- j) 液晶规格：10.1 英寸 1024*600 点阵。

2.3 外形及重量

2.3.1 外形及安装尺寸

外形尺寸：立柜式 570mm \times 495mm \times 1781mm，琴台式 1102mm \times 1123mm \times 1269mm，如下图所示：

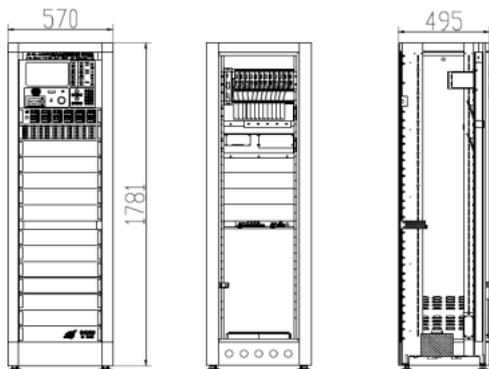


图 2 JB-TGL-EI8000G 型火灾报警控制器/消防联动控制器外形尺寸图

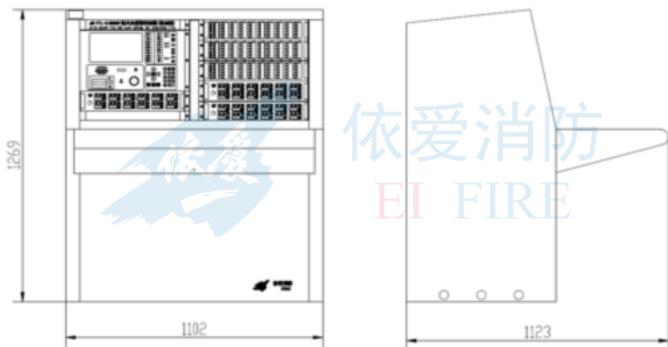


图 3 JB-TTL-EI8000T 型火灾报警控制器/消防联动控制器外形尺寸图

2.3.2 重量

70kg。

第三章 安装、接线

1 安装

控制器直接放置于地面，控制器到墙的距离不应小于 3m，控制器后边的维修距离不应小于 1m，控制器底面高出地面 0.05~0.2m。控制器安装应牢固、可靠，不得倾斜，宜放置在有人值守的地方。

控制器的显示操作面板应避免阳光直射，房间内无高温、高湿、尘土、腐蚀性气体；不受振动、冲击等影响。



请注意：

控制器、探测器等消防报警设备不可安装在长期潮湿、积水或存在腐蚀性气体、油污、凝露等场所，否则会造成产品损坏。应防止水顺管线进入控制器。对于潮湿场所，必要时应加装除湿设备！

2 接线

2.1 主电源输入端接地保护元件



图 4 主电源输入端接地保护元件位置图

主电源输入端接地保护元件在电源内部，通过电源上的螺丝可以拆卸。在做相关试验时（如电气强度试验等）需要拆除。螺丝位置如上图所示。

2.2 接线板

位于柜体内中上部，打开前门可见，如下图所示：

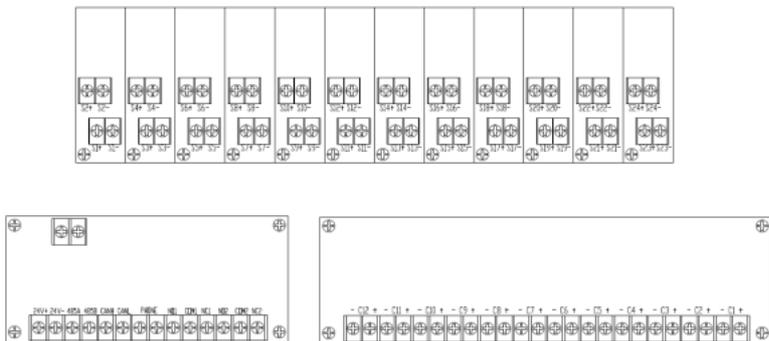


图 5 控制器接线板及接线端子位置图

2.3 接线说明

2.3.1 总线接口板

S1+, S1-, S2+, S2-, …… S24+, S24-分别对应 1~24 回路两总线的正、负接线端子,用于连接探测器、手动报警按钮、输入输出模块等系统部件,每块回路板对应 1 块总线接口板。

2.3.2 接线板

· 24V+, 24V-为 24V 输出端子,可用于少量外部设备,其容量为 5A;对于外控设备较多、电流较大的系统应考虑选配外控 24V 电源。

- PHONE 下两个接线端子为多线电话接线端子。
- NO1、COM1、NC1 分别为内部输出接点,对应继电器的常开、公共、常闭触点,故障时动作。
- NO2、COM2、NC2 分别为内部输出接点,对应继电器的常开、公共、常闭触点,火警时动作。
- CAN_H、CAN_L 为 CAN 或 EInet 网络连接端子,应分别与其它控制器的相应端子连接。
- 485A、485B 为 RS485 输出端子,可用于远程 485 通信。

2.3.3 多线联动接线板

C1-, C1+, C12-, C12+为多线联动输出端子,分别对应多线联动控制盘上 1~12 组多线联动按键(从左至右、从上至下顺序排列),每组通过两端子输出 DC24V/100mA 的有源输出信号,用于控制消防泵、喷淋泵、排烟风机等重要设备。如果设备控制端不为 DC24V 或所需电流超过 100mA,需配接中间继电器进行转换;如需检查短路、断路或者设备反馈,需在控制末端并接终端负载。

2.3.4 电源接线板

电源上 L、N、PE 为交流输入端子,分别为火线、零线和地线。

2.4 布线要求

- 1) 两总线必须选用截面大于 1.0 mm^2 的铜芯双绞线(线路较长时或使用两线制模块、声光、显示盘时,截面应大于 1.5 mm^2);多线输出控制线优选截面大于 1.0 mm^2 的铜芯双绞线,可选用截面不小于 1.0 mm^2 的铜芯导线;
- 2) DC24V 电源线应选用截面不小于 2.5 mm^2 的铜芯软导线,保证设备端电压能满足启动要求;(启动时,模块输入电源不应低于 DC 18.6V);
- 3) 所有外接导线对地的绝缘电阻应大于 $20 \text{ M}\Omega$ (用 500V 兆欧表测量),否则,系统可能工作不正常。
- 4) 控制器的交流输入电源应与消防电源直接连接,严禁用插头连接。
- 5) 消防控制室应设有接地体,并保证接地体与交流电源的零线间直流电阻小于 10Ω ;机内设有接地螺钉,应选用截面不小于 4 mm^2 的铜芯软导线与建筑物接地体相连,接地线从右侧面引入,应使接地体牢固、可靠。
- 6) 室外布线应进行防水、防潮保护,否则导线可能会因长期潮湿而绝缘下降;应穿钢管敷设,并将钢管可靠接地,以提高系统抗雷击、抗干扰性能。
- 7) 控制器的回路总线、24V 电源线、多线输出控制线、网络通讯线等线路均不得与广播线、电话线或其它高压线路共管,广播线、电话线应分别单独穿管敷设。

第四章 操作使用说明

1 面板布局

如下图所示：

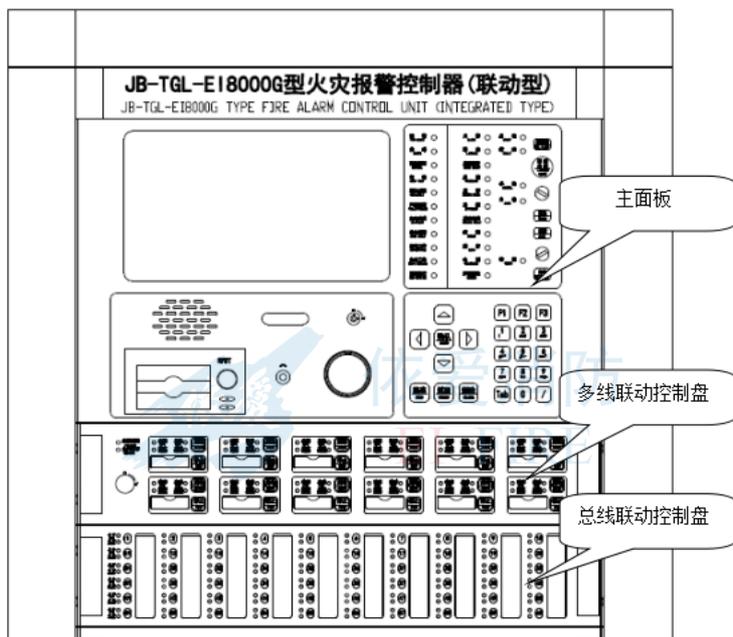


图 6 控制器面板布局图

2 主面板

2.1 主面板按键和键

【F1】功能键。部件登录状态下，主要用于更改重复地址。

【F2】功能键。帮助菜单键。

【F3】功能键。部件登录状态下，主要用于检查登录部件是否存在重复地址。

【消音】当控制器有报警时，扬声器发出声响，按下【消音】键，则清除声响。

【警报器】按声光键，启动声光报警器。

【自检】按下此键，对控制器面板上所有指示灯、总线联动盘、多线联动盘、以及液晶、扬声器等进行自检。有火警、监管报警时，【自检】键被屏蔽。

【删除】用于删除光标位置处的字符。

【复位】对控制器进行复位。注意，火警、监管信号必须通过复位才能消除。

【TAB】键，在 EDIT 控件中输入数字时，该键表示向左移动一位。

【菜单】键，当屏幕位于开机界面或报警显示界面时，用此键切换至菜单界面（需要输入口令）。

【返回】、【确认】用于编程、设置、菜单操作等。

【联动启动】键，按下后“联动”灯亮。

【+】、【*】、【/】、【（）】对输出模块、多线联动键盘编程时，用于输入逻辑表达式。

【0】~【9】数字键，用于编程、设置、菜单操作和输入口令等。

【▼】【▲】【←】【→】用于移动光标位置，或二级菜单选择。

【手自动】锁用于切换联动控制状态，控制器为手动状态时切换键盘键，则控制器转换为自动控制状态，同时自动指示灯亮；再次切换时，控制器切换回到手动控制状态，同时手动指示灯灭。控制状态不受复位操作的影响。

【检查】锁，打开时查看系统自检信息，关闭后信息才消失。

【键盘】锁，打开后才能操作键盘。

2.2 主面板指示灯

火警：当控制器发现有火警时，该指示灯亮。

监管：当控制器发现盗警、可燃气体报警、压力开关和水流指示器的输入信号时，该指示灯亮。

启动：当控制器向输出模块发出启动命令或多线联动启动时，该指示灯亮；若启动 10 秒后设备无反馈，则该指示灯闪亮。

反馈：当控制器接收到输出模块控制设备的反馈信号时，该指示灯亮。

预警：当控制器发现有预警时，该指示灯亮。

声光屏蔽：声光被屏蔽时，此灯点亮。

屏蔽：当控制器总线上的部件被屏蔽或声光输出被屏蔽时，该指示灯亮。

消音：当通过消音键使扬声器停止发声时，该指示灯亮。

故障：当控制器发现有故障时，该指示灯亮。

系统故障：当控制器不能正常运行时，该指示灯亮。

通讯故障：当控制器为集中机且与其它区域机间的网络通讯有故障时，该指示灯亮。

故障（报警器）：指示声光报警器故障。

主电工作：指示主电工作状态，当主电（交流电）正常工作时，该指示灯亮。

主电故障：当主电断路或欠压以至不能正常工作时，该指示灯亮。

备电工作：指示备电工作状态，当备电（蓄电池）工作时，该指示灯亮。

备电故障：当备电断路时，该指示灯亮。

开锁指示：一般情况下为常亮。

系统运行：正常工作时此灯闪烁。

自检：当控制器正在自检或回路部件处于自检状态时，该指示灯亮；自检结束后，指示灯灭。

自动：当指示灯亮时，表示控制器处于自动控制状态；

启动（报警器）：声光报警器启动时，此灯点亮。

启动延时：当输出模块处于延时动作期间时，该指示灯亮。

联动控制：利用控制器界面直接控制器设备启动时灯亮。

联动：按下联动启动键时，该指示灯亮。

电话：有多线电话插入键盘板电话孔时，该指示灯亮。

手动：当指示灯亮时，表示控制器处于手动控制状态。

检查：当“检查”锁打开时，该指示灯亮。



请注意：当控制器在开机或复位时“系统故障”灯会点亮不超过 3 秒钟，为正常现象。

3 液晶显示

3.1 总述

液晶显示的信息包括：火警、预警、监管、故障、屏蔽、联动信息、菜单及各种提示信息。液晶的最下一行显示各类报警信息的总数和当前时间。

系统具有屏保功能，用户可以设置进入屏保状态的间隔时间，分别为 5 分钟、2 分钟和 1 分钟。如果设置为 5 分钟，系统在运行过程中，当在 5 分钟内无按键操作，且系统正常运行，或 5 分钟内无新的报警及联动信息时，液晶屏将自动关屏，在菜单操作状态下，将退出菜单操作。当用户按任意键或有新的报警或联动信息显示时，液晶屏重新打开。

3.2 正常运行显示

当系统运行正常时，液晶显示界面如下图所示。



图 7 正常运行液晶显示界面

3.3 报警、联动信息显示

当无菜单操作而有报警或联动信息时，液晶显示报警信息和联动信息两个窗口，可通过上下键来选择活动窗口，如下图所示。当前所有光标移动按键和按钮操作均为对当前活动窗口有效。

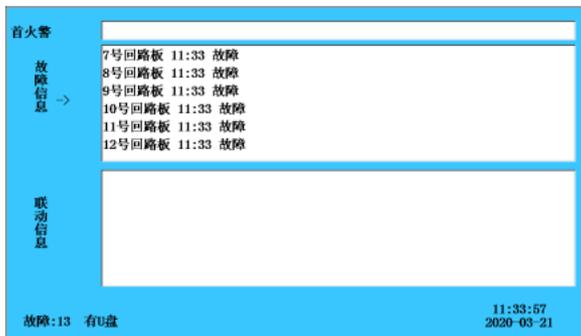


图 8 报警、联动同屏显示界面

窗口一位于屏幕上方，显示首火警。

窗口二位于屏幕中间，显示当前最新的6条“报警故障信息”，包括火警、监管、预警及故障、屏蔽信息。当有报警信息时，屏幕不显示当前故障信息，但可通过菜单查询。窗口显示信息可通过旋转滚轮进行浏览。窗口二的显示区为环形缓冲区，显示的最大信息数为500条，超过500条时则覆盖最早的显示信息。

窗口三位于屏幕下方，显示当前最新的6条“联动动作信息”，主要显示当前延时、启动、有反馈的模块信息。窗口显示信息可通过旋转滚轮进行浏览。窗口三的显示区为环形缓冲区，显示的最大信息数为500条，超过500条时则覆盖最早的显示信息。

当通过旋转滚轮翻看时，当前报警信息会上下滚动，每次滚动一条信息。当火警状态下不操作滚轮时，每隔10秒钟自动滚动翻页，每页6条信息。

每条信息包括报警部件的回路/地址编号、此部件所在的物理位置(楼号、层号、分区、汉字注释)、报警部件的类型、报警时间及报警类型等信息。

系统报警信息显示按火警、监管、预警、故障、屏蔽的优先级由高到低排列，当有高优先级的报警信息时，不显示低优先级的报警信息。

3.4 报警类型解释

火警：表示该部位探测器或手报等火警触发部件进入火警状态。

预警：表示该部位探测器进入火警状态，但还需接收其他探测器的火警信号才能发出火警信号。

故障：表示有部件故障现象。

未编：表示有部件没有进行编程，需要进入编程菜单进行编程。

总线短路：表示总线有短路现象。

输出断路：表示该多线联动按键控制输出线有断路现象。

输出短路：表示该多线联动按键控制输出线有短路现象。

多线联动板通讯故障：表示该多线联动板与CPU板之间不能正常通讯。

反馈：表示该模块接收到设备的动作信号。

正在启动：表示该联动输出处于正在启动状态。

正在延时：表示该联动输出处于延时状态。

屏蔽：表示该部件已被屏蔽，不能进行报警或输出等。

3.5 菜单操作显示

当进行菜单操作时，液晶分为三个窗口，由上往下依次为窗口一、窗口二和窗口三。窗口一显示首火警信息，不能变为活动窗口。可通过上下方向键将焦点切换到窗口二或窗口三上。屏幕的左侧为6个菜单按钮，分别是设置、查询、控制、打印、编程、测试，菜单按钮选择时有红色方框。当前所有按键操作均为对当前活动窗口或按钮有效，如下图所示。



图9 菜单操作活动窗口

此时窗口二和窗口三只显示最新的 2 条报警或联动信息。窗口二和窗口三操作同上，菜单操作详见菜单操作部分。

4 多线联动键盘

4.1 指示灯

故障，按键输出控制线短路、断路时，或者编程未接部件时指示灯亮。

请求，当按键满足逻辑关系可以启动但控制器处于手动状态时或处于延时状态时灯亮。

启动（多线），当按键满足逻辑关系且处于自动状态或按下对应启动键发出启动命令后灯亮，当按下对应停止键发出关闭命令后灯灭（若发出启动命令 10 秒后设备无反馈，则该指示灯闪亮）。

反馈，按键对应设备有反馈时灯亮；反馈消失时灯灭。

通信故障：与键盘板通信不上时此灯亮。

线路故障，当任意一个按键线路存在故障时，指示灯亮。

4.2 按键

每个多线联动键盘具有 12 组启停按钮，可通过按启动或停止按钮启动或停止停现场设备。

5 总线联动键盘

5.1 指示灯

启动，提示按键操作，灯亮表示已向该键对应的输出模块发出启动命令（若启动命令发出 10 秒后设备无反馈，则该指示灯闪亮）。

反馈，表示该键对应的输出模块控制的设备、或对应分区内设备、或对应类型设备有反馈。

5.2 按键

每块联动键盘板上有 60 个按键，每个按键可以编程为按类、分区或回路地址方式启（或关闭）。其使用方法如下：

1) **按类启动**：当控制器有报警信息时，按下按类启动的按键，则此类中满足逻辑关系的输出模块立即启动，同时对应“启动”灯点亮，对应的按类关闭的“启动”灯熄灭；当此类的输出模块有动作反

馈时，对应的“反馈”灯亮，当全部反馈消失时，对应的“反馈”灯灭。

2) **按分区启动**：当控制器有报警信息时，按下按分区启动的按键，则此分区中满足逻辑关系的输出模块立即启动，同时对应“启动”灯点亮，对应的按分区关闭的“启动”灯熄灭；当此分区的输出模块有动作反馈时，对应的“反馈”灯点亮，当全部反馈消失时，对应的“反馈”灯熄灭。

3) **按类关闭**：当控制器有报警且此类中有输出模块已经启动或正在延时中，则这些输出模块立即关闭，同时该键的“启动”灯点亮，对应的按类启动的“启动”灯熄灭。

4) **按分区关闭**：当控制器有报警且此分区中有输出模块已经启动或正在延时中，则这些输出模块立即关闭，同时该键的“启动”灯点亮，对应的按分区启动的“启动”灯熄灭。

5) **按回路地址动作**：在任何时刻，打开键盘锁，按下此按键，则对应的输出模块立即启动，同时“启动”灯点亮；再按一次，则此输出模块立即关闭，同时“启动”灯熄灭；当此输出模块有动作反馈时，对应的“反馈”灯点亮，当此输出模块的反馈消失时，对应的“反馈”灯熄灭。



第五章 菜单操作

1 菜单的主要功能

1.1 总述

系统菜单由：设置、查询、控制、打印、编程、测试六个子菜单组成。

1.2 设置子菜单

完成系统各种配置和状态的设置及修改工作。见表 1。

第一级	第二级	第三级	第四级
时间设置			
自动打印	火警		
	反馈		
	监管		
	预警		
	故障		
	自检		
	区域机		
屏蔽操作			
口令设置	用户级		
	安装公司级		
区域机状态			
背光设置			
网络设置			
工程名称			
联动设置			
其它设置			
触摸校准			
故障延时			
返回			

表 1 设置菜单

1.3 查询子菜单

完成系统当前故障、当前屏蔽部件及编址部件编程等各类信息的查询工作。具体如表 2 所示。

第一级	第二级	第三级	第四级
当前信息			
系统信息	回路统计		
	系统统计		
	系统配置		
编址信息			
编程信息			
部件状态			
总线联动盘			

多线联动盘			
区域机信息			
区域机状态			
历史记录			
返回			

表 2 查询菜单

1.4 控制子菜单

完成系统中联动输出控制各设备的启停工作及集中机对区域机的复位操作。控制菜单如表 3 所示。

第一级	第二级	第三级	第四级
本机联动			
区域机联动			
区域机多线联动			
区域机复位			
总线联动盘			
返回			

表 3 控制菜单

1.5 打印子菜单

完成系统中部分信息的打印输出工作。打印菜单如表 4 所示。

第一级	第二级	第三级	第四级
当前信息			
部件清单			
停止打印			
历史记录			
返回			

表 4 打印菜单

1.6 编程子菜单(安装公司级操作)

完成系统所接回路部件、联动键盘等信息的编程工作。编程菜单见表 5。

第一级	第二级	第三级	第四级
编址部件			
总线编程			
多线编程			
组号检查			
通用逻辑关系			
系统编程			
返回			

表 5 编程菜单

1.7 测试子菜单(安装公司级操作)

进行探测器等测试，测试菜单见表 6。

第一级	第二级	第三级	第四级
模拟火警			
单点检测			
多点检测烟			
多点检测温			

部件自检			
序列号编址			
部件登录			
数据拷贝			
数据备份			
电池调试			
返回			

表 6 测试菜单

2 菜单操作

2.1 总述

系统正常运行后,当按下【菜单】键,屏幕弹出菜单操作窗口,提示输入操作口令,如下图所示。其中,用户可以使用面板上的数字键输入数字。【删除】键为删除已输入的最后—个字符。



图 10 输入操作口令界面

在密码输入过程中按【返回】键,将退出菜单操作。密码输入完成后按【确认】键,系统将对密码进行校验,若校验错误,则会给出提示;若正确,系统弹出主菜单,如下图所示。



图 11 主菜单

此时用户可以通过面板上的方向键【▲】【▼】键将焦点移动到“报警信息”窗口、“联动信息”窗口、“设置”、“查询”、“控制”、“打印”、“编程”、“测试”上。焦点位于后六个菜单按钮上时，按【确认】键，打开相应菜单。此时按下【▼】【▲】【←】【→】键，焦点可移动到菜单按钮上；此时，按【确认】键打开。

2.2 设置子菜单操作

2.2.1 一般操作

将焦点移至“设置”菜单上按【确认】键，则进入系统设置子菜单，界面如下图所示。按【▼】【▲】【←】【→】键选择如“时间设置”、“自动打印”等菜单。



图 12 系统设置菜单

2.2.2 时间设置

当焦点位于“时间设置”，按“确认”键弹出“时间设置”菜单，如下图所示。

按【←】【→】键可以切换年月日输入控件和时分秒输入控件。当光标位于年、月、日、时、分、秒值上时，按面板上数字键可以改变当前值。必要情况下，可以按【TAB】键切换光标的位置也可以通过方向键的左右键切换光标的位置，用上下键更改数字的大小。



图 13 年月日选择菜单

2.2.3 打印设置

当焦点位于“自动打印”，按“确认”键弹出“自动打印”菜单。屏幕显示自动打印子菜单选项，分别是火警、反馈、监管、预警、故障、自检和区域机。按【←】【→】键切换“火警”、“反馈”等选项，各选项可单独设置（按【F1】键切换故障、反馈等信息的选中状态（“开”、“关”状态）。其操作界面如下图所示。



图 14 自动打印界面

2.2.4 屏蔽设置

当焦点位于“屏蔽操作”，按“确认”键弹出“屏蔽操作”菜单。屏蔽操作可进行“屏蔽设置”、“屏蔽取消”操作，“屏蔽设置”分“按回路地址”、“当前故障”和“当前火警”。“屏蔽取消”分“按回路地址”方式、“取消全部故障”两种方式。可以按【TAB】键切换光标的左右来切换光标的位置，也可以通过方向键的上下来更改数字的大小。

屏蔽操作菜单如下图所示。



图 15 屏蔽操作菜单

1、屏蔽设置

1) 按回路/地址

输入的 XX 回路, XXX 地址到 XXX 地址把此范围内的部件全部屏蔽。当需屏蔽某一个部件时,需将前后地址设置相同或只输入前一个地址。

2) 屏蔽当前故障

选中后系统将把当前总线部件的故障全部屏蔽(未编故障屏蔽不掉)。

3) 屏蔽当前火警

对系统当前检测到的火警进行屏蔽,屏蔽完成后,系统会自动重启。

2、屏蔽取消

分按回路/地址方式、全部取消,取消声光屏蔽,按回路地址方式操作方式同屏蔽设置操作;选择全部取消时,则把当前屏蔽的所有部件全部取消。

2.2.5 口令设置

当焦点位于“口令设置”,按“确认”键弹出“口令设置”菜单。进行“口令设置”时,必须输入原口令和新口令。口令分为用户级、安装公司级,如下图所示。



图 16 口令级菜单

系统根据不同级别的权限弹出相应菜单项。级别越高,可控制的菜单项越多。口令设置菜单如下图所示。



图 17 口令设置菜单



请注意： 用户应牢记操作口令，否则将无法进行菜单操作。出厂时用户级口令预设为“123”。

2.2.6 区域机状态设置

若本控制器为集中机，则可设置区域机的联动控制方式（手动或自动）。如下图所示，将指定机号设置为手动或自动状态；若本控制器不是集中机，则机号为 0。



图 18 区域机控制状态设置菜单

2.2.7 背光设置

用户可以手动调节屏幕背光亮度，系统通过调节控制脉冲的占空比来调节屏幕的背光亮度。通过输入背光亮度百分数，调节背光亮度。数值范围为 1~100。



图 19 背景光亮度设置菜单

系统具有息屏功能，用户可以根据需要设置屏保的启动时间，分别为 5 分钟、2 分钟和 1 分钟。系统进入息屏之后，不论在哪个菜单下，按面板上的任一按键，能够使屏幕点亮，亮度恢复到原来的状态。如果当前报火警、预警、监管、反馈、故障、屏蔽等信息，则系统自动唤醒屏幕，不需要用户动作。

2.2.8 网络设置(安装公司级)

用于配置联网控制器的网络部分。菜单如下图所示：

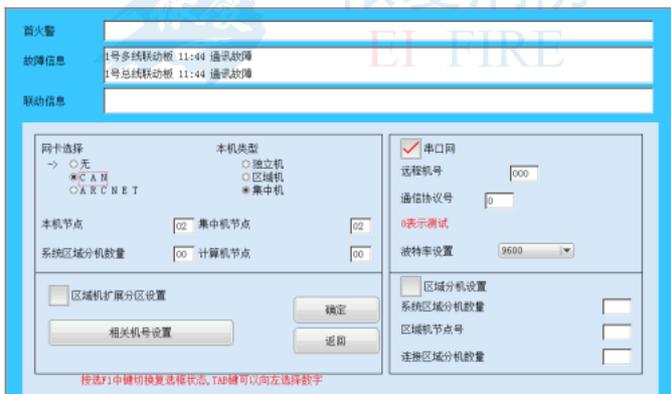


图 20 设备配置子菜单

网卡选择：用于选择使用的的网卡类型，如 CAN 网卡或 ARCNET 网卡；

本机类型：用于设置本机的工作方式，当为独立工作方式时，设为 0；当为区域机工作方式时，设为 1，并输入对应集中机的节点号；当为集中机工作方式时，设为 2，并输入所带的区域机数量，区域机的最大数量为 99。

本机节点：用于设置本机的网络节点，设置范围：2~99。若本控机为集中机应设置成 2，若为区域

机，则本机节点应从 3 开始。

集中机节点：该节点号应设置成 2。

区域机数量：设置范围：2~99。本机作为集中机时，区域机数量设置有效。若本机为区域机，该选项无效。

计算机节点：目前该计算机节点统一为 1。

相关联动机号：若选中，则区域机之间可以通过相关机号进行通信。

广播发送开关、广播接收开关：本机是否发送或接收其他相关机信息。

串口网：若选中，则开启远程维保功能。

远程机号：远程维保系统分配的本机机号，必须一致。

通信协议号：开启远程维保功能或远程通讯功能通过串口转换器能够实现远程通信，必须为 1。

波特率设置：根据需要设置，一般工频设置为 9600bit/s。

2.2.9 工程名称设置(安装公司级)

用于设置本工程名称，名称可以为英文字符串，数字代号，或者汉字字符串。用 F1 按键来切换输入法的选项，切换到相应状态。其中工程名字的输入最大可以输入 15 个汉字（30 个字符）。工程名称输入菜单如下图 21 所示。



图 21 工程名称输入菜单

2.2.10 联动设置(安装公司级)

对输出模块所控制的设备进行联动开关设置，当设定为“开”（选中）时，在自动情况下，当控制此类的输出模块满足逻辑关系后，则启动输出进行联动控制；当设定为“关”时，则不对此类设备进行联动输出。



图 22 联动开关设置菜单

2.2.11 其它设置(安装公司级)

可进行“屏蔽显示”、“监管显示”、“消防栓联动”、“水流压力联动”、“烟传感故障”、“温传感故障”、“两火警点启动”和“新国标”设置。菜单如下图所示：



图 23 其它设置子菜单

“屏蔽显示”设置为“开”时，在无其它报警、故障情况下可显示屏蔽信息，设置为“关”时，则不显示屏蔽信息。（**建议设置为“开”，不建议设置为“关”。**）

“烟传感故障”设置为“开”时，在无其它报警情况下可显示烟传感故障信息，设置为“关”时，则不显示烟传感故障信息。

“温传感故障”设置为“开”时，在无其它报警情况下可显示温传感故障信息，设置为“关”时，则不显示温传感故障信息。

“监管显示”设置为“开”时，则监管信息可与火警信息同屏显示，设置为“关”时，则在火警情

况下不显示监管信息。

“消火栓联动”设置为“开”时，当消火栓按钮按下报警时，可以联动消防泵外的其它设备；设置为“关”时，则当消火栓按钮按下报警时，只能联动消防泵，不能联动其它设备。

“水流压力联动”设置为“开”时，当压力开关、水流指示器动作时，可以联动喷淋泵外的其它设备；设置为“关”时，则当压力开关、水流指示器动作时，只能联动喷淋泵，不能联动其它设备。

“两火警点启动”设置为“开”时，在有两个火警的情况下才能联动设备，设置为“关”时，则一个火警就可以联动设备。“动作关系 7”，“动作关系 8/16”，“逻辑关系 19”不受此开关的控制，可分别自行设置进行控制。

“故障输出”暂不用。

“中文”默认选项。

“显示盘消音”设置为“开”时，按“消音”键时显示盘同时消音。

“声警广播交替”用于设置声光广播交替切换，F1 勾选后即可设置切换时间。

“选用触摸屏”设置为“开”时，则可以用触摸屏操作。

“动作关系 7 两点”设置为“开”时，实现两点联动，设置为“关”时，实现单点联动。

“动作关系 8/16”设置为“开”时，实现两点联动，设置为“关”时，实现单点联动。

“逻辑 19”设置为“开”时，实现两反馈或一火警动作，设置为“关”时，实现 1 反馈动作。

“逻辑 12”设置为“开”时，实现 1 消火栓与 1 火警联动，设置为“关”时，实现 1 反馈动作。

“物联网开关”设置为开时控制器可以进行远程物联网通信传输。

“登录一键编程开关”设置为开的时候可以在部件登录后可以使用一键编程给登录上的部件进行编程。当为关时在部件登录后不能进行一键编程。

“接收校时”设置为“开”时，控制器接收集中机的校时命令。

“显示盘消音”设置为“开”时，按“消音”键时显示盘同时消音。

“声警广播交替”设置时，声光报警器和广播按规定时间交替响。



请注意：

所有涉及信息显示、联动控制的设置均应按照 GB50116、GB50166 规定进行，满足设计、施工及验收规范的要求！

2.3 查询子菜单操作

2.3.1 一般操作

将焦点移至“查询”菜单上按【确认】键，则进入系统查询子菜单，界面如下图所示。按【←】【→】键选择如“当前信息”、“系统信息”等菜单。如下图所示：



图 24 系统查询菜单

2.3.2 查询当前信息

“当前信息”可查询本次开机后的当前火警信息、当前故障信息、当前屏蔽信息、当前预警信息、当前反馈信息及当前监管信息。查询信息显示方式为从最低的回路/地址开始，一直到最高的回路/地址。查询当前火警信息的界面如下图所示。

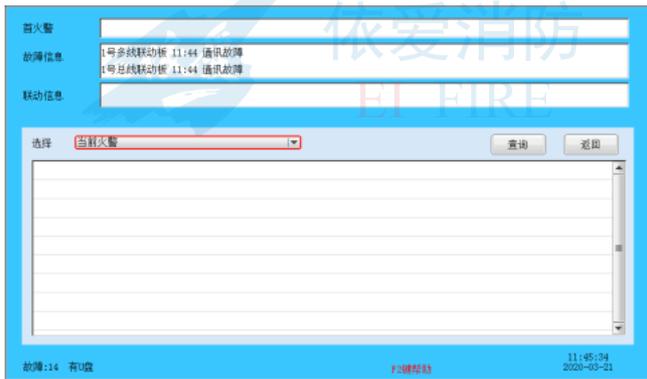


图 25 查询当前火警信息菜单

用户可通过【←】【→】键移动焦点。如果焦点位于“选中”上，可通过【▲】、【▼】键选择“当前火警”、“当前故障”等信息，再通过【←】【→】将焦点移动到“查询”按钮上，按“确认”键即可查询。

2.3.3 查询系统信息

系统信息可查询“回路统计”信息、“系统统计”信息和“系统配置”信息。如下图所示：

“回路统计”信息：查询一个回路各类型部件的数量。

“系统统计”信息：查询本控制器所有回路各类型部件的数量。

“系统配置”信息：查询本控制器的系统配置及当前设置信息。

通过【←】【→】键可选择“回路”、“回路统计”、“系统统计”和“系统配置”，并按“确认”键查

询。如果需要查询“回路统计”，应输入相应的“回路”。



图 26 查询系统信息菜单

2.3.4 查询编址信息

通过【←】【→】键选择“回路”、“地址”并输入相应的回路地址，再通过【←】【→】键选择“查询”并按“确认”键即可。



图 27 按编址信息菜单

2.3.5 查询编程信息

通过【←】【→】键选择“回路”并输入相应的回路；通过【←】【→】键选择“类型”并按【▲】、【▼】键或“滚轮”选择相应的类型如“感烟探测器”、“感温探测器”等；通过【←】【→】键选择“查询”并按“确认”键即可。



图 28 查询编程信息菜单

2.3.6 查询部件状态

显示当前回路有故障的部件，并显示故障类型。

通过【←】【→】键选择“回路”并输入相应的回路；通过【←】【→】键选择“查询”并按“确认”键即可。

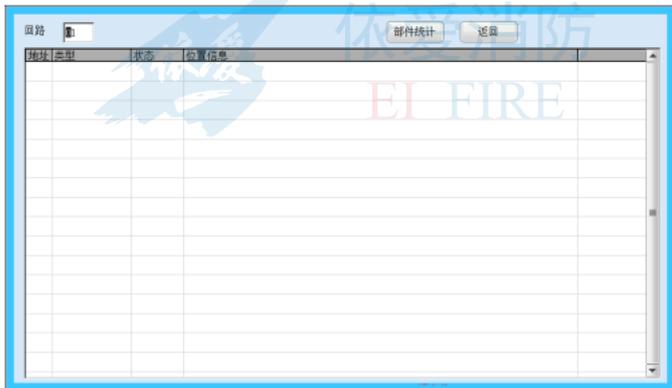


图 29 查询回路统计信息

2.3.7 查询总线联动盘编程信息

主要用于联动按键的编程信息查询。查询时只要输入需要查询的联动按键的板号，则显示当前板号的所有按键信息；

通过【←】【→】键选择“板号”并输入相应的板号；通过【←】【→】键选择“查询”并按“确认”键即可。



图 30 查询总线联动盘菜单

2.3.8 查询多线联动盘编程信息

主要用于多线按键的编程信息查询。查询时只要输入需要查询的多线联动盘的板号，则显示当前板号的所有多线按键信息；

通过【←】【→】键选择“板号”并输入相应的板号；通过【←】【→】键选择“查询”并按“确认”键即可。



图 31 查询多线联动盘菜单

2.3.9 查询区域机信息

当控制器设置为集中机时，还可查看区域机的当前火警、故障、屏蔽、预警、反馈及监管信息。查询操作同“当前查询”操作一样。查询区域机当前信息的菜单入图所示。界面显示与查询当前信息类似，请参照“查询当前”操作。

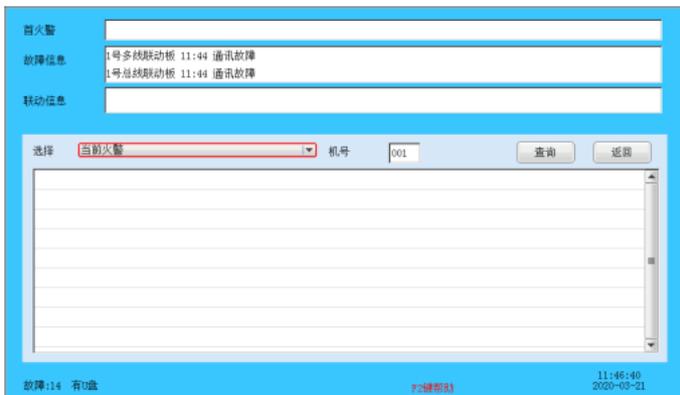


图 32 集中机查询区域机当前信息

2.3.10 查询区域机状态

当控制器设置为集中机时，还可查看区域机的状态信息。通过【←】【→】键选择“机号”并输入相应的机号后按下“确认”键，系统弹出提示对话框，显示区域机为手动状态或自动状态。如下图所示。



图 33 集中机查询区域机手动/自动状态

2.3.11 查询历史记录(安装公司级)

可查询本机运行期间的火警、联动、监管、故障、预警、屏蔽等历史记录信息。查询历史记录的操作与与查询“当前信息”记录的操作基本相同，界面显示也类似，请参照查询“当前信息”操作。



图 34 历史记录查询

2.4 控制子菜单操作

2.4.1 一般操作

通过操作方向键将焦点移至“控制”菜单上按【确认】键，则进入系统控制子菜单，界面如下图所示。按【←】【→】键选择如“本机联动”，“区域机联动”，“区域机多线联动”，“区域机复位”，“总线联动盘”菜单。



图 35 系统控制菜单

2.4.2 本机联动

该菜单主要用于启动或停止输出模块控制的消防设备。启动或停止命令发出后，“联动信息”窗口显示相应输出模块正在启动的信息；当被控设备动作并有反馈后，“联动信息”窗口显示相应设备有反馈。该菜单启动被控设备与手动/自动条件无关。



图 36 本机联动菜单

1) 按回路/地址

输入需要启停设备的回路和地址号。输入回路和地址经确认后，点击启动或停止按钮，系统将向相应回路和地址的输出模块发出启动或停止命令，同时在液晶的“联动信息”显示该输出模块正在启动的信息，如果有反馈也会显示反馈信息。

2) 按类

输入需启动或停止设备的类号。输入类号经确认后，点击启动或停止按钮，系统将向控制该类的**满足逻辑关系**的输出模块发出启动或停止命令，同时在液晶的“联动信息”显示相应的输出模块正在启动的信息。

3) 按分区

输入需启动或停止设备的分区号。输入分区号经确认后，点击启动或停止按钮，系统将向该分区内相应的**满足逻辑关系**的输出模块发出启动或停止命令，同时在液晶的“联动信息”显示相应的输出模块正在启动的信息。



请注意：对于按类启动和按分区启动方式，相应设备最终是否动作还取决于以下二个条件：

- (1) 系统是否处于报警状态。
- (2) 相应输出模块是否满足逻辑关系。



警告：对于按回路/地址方式启动，系统将直接启动相应的被控设备，而不作任何判断，与有无火警无关。

2.4.3 区域机联动

区域机联动与本机联动相似，多出一个机号，具体操作按照“本机联动”菜单操作；



图 37 区域机联动菜单

2.4.4 区域机复位

集中机可对区域机进行复位操作。输入需复位的区域机的机号即可实现对所带区域机进行复位操作（机号一般为（3-99））。



图 38 区域机复位菜单

2.4.5 总线联动盘

该功能模拟实际总线联动盘，具有总线联动盘所有功能。



图 39 总线联动盘菜单

2.5 打印子菜单操作

2.5.1 一般操作

将焦点移至“打印”菜单上按【确认】键，则进入系统打印子菜单，界面如下图所示。按【▼】【▲】【←】【→】键选择如“当前信息”、“部件清单”等菜单。其界面如下图所示。



图 40 打印菜单

2.5.2 打印当前信息

打印当前火警、监管、联动、故障、预警、屏蔽信息。



图 41 打印当前信息菜单

2.5.3 打印部件清单

打印指定范围内（起始回路地址——结束回路地址）的所有部件的常规编程信息（回路地址、部件类型、部件位置及部件注释）。



图 42 打印部件清单菜单

2.5.4 停止打印

按下停止打印后，打印机停止打印当前信息；如再有信息，则继续打印。

2.5.5 打印历史记录

可以根据打印类型选取所要打印信息的类型，然后设定要打印类型的时间段进行设定打印历史信息的时间段。如下图所示。



图 43 打印历史信息菜单

2.6 系统编程

2.6.1 一般操作

将焦点移至“编程”菜单上按【确认】键，则进入系统编程子菜单，界面如下图所示。可以移动光标到下面对应的标签上分别可以进行如下几种方式编程。



图 44 系统编程界面

2.6.2 编址部件

1) 进入“编址部件”菜单界面如下所示。具体类型部件的编程信息（回路/地址/部件类型/楼号/层号/分区/其他）显示在屏幕下方的列表框中。



图 45 编址部件菜单

2) 使用【←】【→】键选择操作“部件类型”、“回路”、“地址”、“结束”、“添加”、“删除”、“列表框”。并使用数字键，完成被编程部件的“回路”、“地址”或“结束”（有需要）的输入。

3) 使用【←】【→】键将焦点移到“添加”按钮上，按“确认”键，程序对输入回路/地址是否有效进行校验。若此地址已经存在于列表框中，则该回路/地址部件不会添加到编程界面中；若正确，则保存输入的信息，更新列表框，再进行下一个部件的编程。

4) 在用户确认此次修改的内容无误后，可以点击一级菜单如“编程”菜单或直接按下“复位”键，将编程信息重新初始化一遍。

5) 若想删除某些部件信息，只要在“回路”、“地址”或“结束”（有需要）输入需要删除的编程信息，用【←】【→】键将焦点移到“删除”键上并按“确认”键即可删除。

6) 也可以进行快速编程一次性添加多个部件，首先在对应的回路中输入回路地址，回路紧挨着的地址是添加的首地址，用 F1 选中结束的框，在结束后输入要添加的末地址，然后点击确认按键可以一次性添加多个部件可以实现快速编程。也可以在添加了一个部件编程完后直接按确认按键也可以实现快速编程。也可以通过部件登录后在一键编程设定为打开的情况下，可以进行快速的一键编程操作。

2.6.2.1 液晶显示盘 (J-EI6050/8050/EIN50) /数字显示盘 (J-EI6051/8051) 编程

● 编程界面

如下图所示：



图 46 液晶显示盘编程界面

● 参数说明

- 部件回路、地址：表示此部件所在的回路及地址。回路范围为：1~回路板数量*2；地址范围为：1~242。

- 楼号、层号、分区：表示部件所在位置的数据信息。楼号范围为：0~99；层号范围为：-9~127；分区范围为：0~999。

- 工作方式：范围为 0~3。工作方式 0：楼层显示器，显示控制器上与显示楼号相同且在起始层至结束层之间的所有部件的报警信息；工作方式 1：重复显示器，重复显示控制器上的所有部件的报警信息；工作方式 2：分区显示器，显示控制器上与显示楼号相同且在起始分区至结束分区之间的所有部件的报警信息；工作方式 3：同分区内楼层显示器，显示此显示盘编程所在分区内与显示楼号相同且在起始层至结束层之间的所有部件的报警信息。

- 显示楼号、起始层/分区、结束层/分区：当显示盘的工作方式为 0 或 2、3 时，表示此显示盘显示报警信息部件所在的楼号、层/分区范围。显示楼号/层号/分区范围同上。

- 闪光灯方式：为 1 表示该部件在巡检时闪灯，为 0 表示巡检不闪灯。

- 部件注释：可输入 8 个汉字(16 个字符)，表示此部件的任意备注信息。

● 编程范例

编程结果为：“回路”为 1；“地址”为 1；“楼号”为 1；“层号”为 1；“房号”为 1；“分区”为 1；“工作方式”为 0；“显示楼号”为 1；“起始层/分区”为 1；“结束层/分区”为 10；“部件注释”=“值班室”。

意义：1 回路 1 地址编程为 EI6050 型“液晶显示盘”，该“液晶显示盘”位于 1 号楼、1 层、1 号房间、第 1 防火分区；对应位置为值班室；它显示 1 号楼的 1 层至 10 层上所有部件的报警信息。

2.6.2.2 光电感烟探测器 (JTY-GD-EI6012/6012N/6012S/6012SN/6012H/N10)、感温探测器 (JTW-A2R-EI6013/6013N/6013H/N11)

● 编程界面

如下图所示：



图 47 智能光电探测器编程界面

● 参数说明

- 部件回路、地址：表示此部件所在的回路及地址。回路范围为：1~回路板数量*2；地址范围为：1~242。

- 楼号、层号、分区：表示部件所在位置的数据信息。楼号范围为：0~99；层号范围为：-9~127；分区范围为：0~999。

- 报警方式、相关区：报警方式范围为 1~3，相关区（报警方式为 2 时此数据有效）范围为 1~200。

方式 1：为普通报警方式，火灾探测器发现火警后控制器即进入火警状态；

方式 2：相关区报警方式，同一相关区内任一火灾探测器发现火警后，控制器进入预警状态，在 60 秒内有后续火警时则该区域进入火警状态，若 30 分钟内无后续火警，则此状态复位；

方式 3：组合火警报警方式，接收到不同部位两个火灾探测器的报警信号才能够进入火警状态。同一报警方式中任一火灾探测器发现火警后控制器先进入预警状态，在 5 分钟内有后续火警时控制器才进入火警状态，否则状态复位。

- 闪灯方式：为 1 表示该部件在巡检时闪灯，为 0 表示巡检不闪灯。

- 部件注释：可输入 8 个汉字（16 个字符），表示此部件的任意备注信息。

● 编程范例

编程结果为：“回路”为 1；“地址”为 3；“楼号”为 1；“层号”为 1；“房间”为 1；“分区”为 1；“报警方式”为 1；“部件注释”为“1号餐厅”。

意义：1 回路 3 地址编程为 EI6012N 型智能光电感烟探测器；该探测器位于 1 号楼、1 层、1 号房间、第 1 防火分区；是 1 号餐厅；该探测器若报警，则立即进入火警状态。

2.6.2.3 手动报警按钮编程（J-SAP-EI6021/6021N/EIN20）

● 编程界面

如下图所示：



图 48 手动报警按钮编程界面

● 参数说明

- 部件回路、地址：表示此部件所在的回路及地址。回路范围为：1~回路板数量*2；地址范围为：1~242。
- 楼号、层号、分区：表示部件所在位置的数据信息。楼号范围为：0~99；层号范围为：-9~127；分区范围为：0~999。
- 闪灯方式：为 1 表示该部件在巡检时闪灯，为 0 表示巡检不闪灯。
- 部件注释：可输入 8 个汉字（16 个字符），表示此部件的任意备注信息。

2.6.2.4 消火栓按钮编程（J-SAP-EI6024/6024N/6024S/EIN22）

● 编程界面

如下图所示：



图 49 消火栓按钮编程界面

● 参数说明

- 部件回路、地址：表示此部件所在的回路及地址。回路范围为：1~回路板数量*2；地址范围为：1~242。

- 楼号、层号、分区：表示部件所在位置的数据信息。楼号范围为：0~99；层号范围为：-9~127；分区范围为：0~999。
- 泵号：范围为 0~99。表示此消火栓对应的消防泵编号。
- 闪灯方式：为 1 表示该部件在巡检时闪灯，为 0 表示巡检不闪灯。
- 部件注释：可输入 8 个汉字（16 个字符），表示此部件的任意备注信息。

2.6.2.5 单输入模块编程 (J-EI6030N/6030EN)

● 编程界面

如下图所示：



图 50 单输入模块编程界面

● 参数说明

- 部件回路、地址：表示此部件所在的回路及地址。回路范围为：1~回路板数量*2；地址范围为：1~242。
- 楼号、层号、分区：表示部件所在位置的数据信息。楼号范围为：0~99；层号范围为：-9~127；分区范围为：0~999。
- 检测设备：范围为 1~5，表示输入模块所接设备的类型。
1：压力开关；2：水流指示器；3：可燃气体探测器；4：非编码探测器；5：信号阀；6：其他；7：家用控制器。当设备为 1、2、3 时，模块接收到信号后控制器进入监管状态；当设备为 4 时，模块接收到信号后控制器进入火警状态；当设备为 5、6 时，模块接收到信号后控制器显示相应反馈信息。
- 工作方式：1 表示输入端接无源常开信号，当输入端短接时，控制器报警；2 表示输入端接无源常闭信号，当输入端断路时，控制器报警。
- 闪灯方式：为 1 表示该部件在巡检时闪灯，为 0 表示巡检不闪灯。
- 部件注释：可输入 8 个汉字（16 个字符），表示此部件的任意备注信息。

2.6.2.6 单输出模块/广播警铃编程 (J-EI6047/6047N/6047D/8047)

● 编程界面

如下图所示：

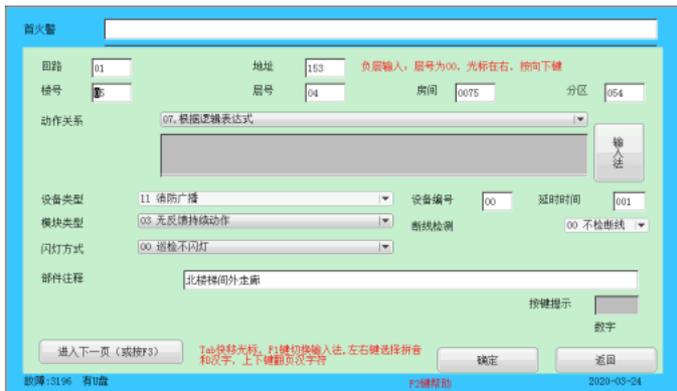


图 51 单输出模块编程界面

● 参数说明

- 部件回路、地址：表示此部件所在的回路及地址。回路范围为：1~回路板数量*2；地址范围为：1~242。
- 楼号、层号、分区：表示部件所在位置的数据信息。楼号范围为：0~99；层号范围为：-9~127；分区范围为：0~999。
- 模块类型：范围为 1~4。定义为：1 持续动作，检测设备反馈；2 脉冲动作，检测设备反馈；3 持续动作，不检测设备反馈；4 脉冲动作，不检测设备反馈。
- 延时时间：时间范围为 0~127 秒。定义了该模块在自动状态下满足动作条件后需延时的时间值。
- 动作关系：取值范围：0~19，表示此输出模块的动作条件。具体定义如下：
 - 为 0 时，通用逻辑关系
 - 为 1 时，任一火警时，动作；
 - 为 2 时，任一盗警时，动作；
 - 为 3 时，任一可燃气体报警时，动作；
 - 为 4 时，本层任一火警时，动作；
 - 为 5 时，表示本楼相关层任一火警时，动作；
 - 为 6 时，表示本楼相关层任一火警、盗警时，动作；
 - 为 7 时，根据逻辑表达式动作；此时需输入相应的逻辑表达式，可根据某一部件的火警、盗警、可燃气体报警、监管报警、模块动作返回状态或某分区内的火警、盗警、可燃气体报警、监管报警、返回等状态而动作。
 - 为 8 时，表示相关分区内任意二个探测器或任意一个手动报警按钮有火警时动作；
 - 为 9 时，手动/任意火警自动动作
 - 为 10 时，表示本分区内本楼本层任一火警时，动作；
 - 为 11 时，表示本分区内本楼相关层任一火警时，动作；
 - 为 12 时，表示本楼任一消火栓按钮动作时，动作；
 - 为 13 时，表示本楼任一水流指示器动作时，动作；
 - 为 14 时，表示本楼任一压力开关动作时，动作；
 - 为 15 时，表示本楼任一水流指示器同时任一压力开关动作时，动作；
 - 为 16 时，表示相关机号/分区内任意二个探测器或任意一个手动报警按钮有火警时动作。

- 为 17 时,表示本分区内本楼任一火警时,动作;
- 为 18 时,表示本楼任一水流指示器或任一压力开关动作时,动作。
- 为 19 时,根据反馈逻辑表达式动作。

- 设备类型: 范围为 1—27, 表示该输出模块所控制设备的类型。具体定义如下:

- | | | | |
|-------------|------------|------------|-----------|
| 1: 消防泵; | 2: 喷淋泵; | 3: 气体灭火; | 25: 预作用阀; |
| 4: 泡沫灭火; | 5: 干粉灭火; | 6: 通风空调; | 26: 雨淋阀; |
| 7: 防、排烟; | 8: 防火卷帘半降; | 9: 防火卷帘全降; | 27: 水幕阀; |
| 10: 防火门窗; | 11: 消防广播; | 12: 警报装置; | |
| 13: 应急照明; | 14: 疏散指示; | 15: 消防电梯; | |
| 16: 消防电源; | 17: 非消防电源; | 18: 防盗输出; | |
| 19: 可燃气体输出; | 20: 楼宇自控; | 21: 其它; | |
| 22: 排烟阀 | 23: 送风阀 | 24: 防火阀 | |

- 编号: 范围为 0—99, 表示该输出模块所控制设备的编号。



请注意: 消防泵的编号不能编辑, 否则对应消火栓按钮按下后, 该泵不能正确启动。

- 断线检测: 为 1 表示检测该部件的输入输出断线, 为 0 表示不检测。
- 点灯方式: 为 1 表示该部件在巡检时闪灯, 为 0 表示巡检不闪灯。
- 部件注释: 可输入 8 个汉字 (16 个字符), 表示此部件的任意备注信息。

输出模块“动作关系 7、16、19”编程, 输入的为逻辑表达式, 当条件满足逻辑表达式时, 该模块在一定的延时后可以动作。逻辑关系表达式用后缀式 (“逆波兰”表达式, 最大可以输入 256 字节的逻辑表达式) 的格式书写。参见本节的逻辑表达式范例。



请注意: 若输出模块的逻辑表达式中“机号”为 0, 则默认为根据本机的有关信息动作。

● 变量定义

实际编程输入逻辑表达式时, 可能存在两种格式的变量:

- a. “机号/回路/地址,”: 指的是部件的火警、监管、盗警、可燃气体报警、反馈状态。
- b. “机号/分区,”: 指该分区内有火警、监管或盗警、可燃气体报警、反馈状态。

其中: “/”为变量字段分隔符; 表达式中每一字段均不可省略。

● 运算符定义

- “*”: 逻辑“与”关系;
- “+”: 逻辑“或”关系。
- “(”: 左括弧。
-)”: 右括弧。

● 逻辑关系表达式范例

当选择逻辑关系为 7 或 16 或 19 时会根据逻辑关系表达式动作, 进入逻辑关系表达式的方式有两种, 快捷方式是点击 F3 按键可以直接进入逻辑关系表达式输入界面, 通过 F1 按键更改输入数字和字符的状态。

- 范例用变量定义

该处定义下述逻辑表达式中用到的变量。

- “A”: “0/1/1” (本机 1 回路/1 地址);
- “B”: “1/1/2” (1 号机/1 回路/2 地址);
- “C”: “2/1/3” (2 号机/1 回路/3 地址);
- “D”: “0/1” (本机 1 分区);
- “E”: “1/2” (1 号机/2 分区);
- “F”: “2/3” (2 号机/3 分区);

- 算法原则

1. 为便于用户理解,不再使用我公司 EI-6000G 控制器所使用的后继式表达式,而采用普通算式表达式,非常方便理解

2. 运算括弧内的算式优先级最高

3. “*” 算式优先级第二

4. “+” 优先级最低

5. 从左至右运算

- 范例

本处列举一些逻辑关系表达式的例子。同时提供“理论布尔逻辑表达式”、“理论后继式”、“实际编程表达式”三种形式,以便于用户理解。一般用户在编程比较复杂的逻辑关系表达式时,首先写出“理论布尔逻辑表达式”;再写出“理论后继式”;最后写出“实际编程表达式”,输入逻辑关系表达式编程屏。

例 1: 理论布尔逻辑表达式:“A”;

实际编程表达式:“0/1/1”。

例 2: 理论布尔逻辑表达式:“A*B”;

实际编程表达式:“(0/1/1) * (1/1/2)”。(两者相与)

例 3: 理论布尔逻辑表达式:“A*B*C”;

实际编程表达式:“(0/1/1) * (1/1/2) * (2/1/3)”。(三者相与)

例 4: 理论布尔逻辑表达式:“A+B+C”;

实际编程表达式:“(0/1/1) + (1/1/2) + (2/1/3)”。(三者相或)

例 5: 理论布尔逻辑表达式:“A * (B+C+D+E)”;

实际编程表达式:“(0/1/1) * (1/1/2+2/1/3+0/1+1/2)”。(四者相或后,再与 A 相与。)

例 6: 理论布尔逻辑表达式:“(A+B) * (B+C)”;

实际编程表达式:“(0/1/1+1/1/2) * (1/1/2+2/1/3)”。(两两分别相或后,再相与。)

例 7: 理论布尔逻辑表达式:“A*B+C*D+E*F”;

实际编程表达式:“(0/1/1*1/1/2) + (2/1/3*0/1) + (1/2*2/3)”。

例 8: 理论布尔逻辑表达式:“(A+B) * (C+D) * (E+F)”;

实际编程表达式:“(0/1/1+1/1/2) * (2/1/3+0/1) * (1/2+2/3)”。

2.6.2.7 输入输出模块编程 (J-EI6031/6042N/6043N/6043D/8043/6041D/8041)

● 基本原则

- 输入输出模块的输入口既可以检测设备的反馈,也可以单独报警(例如接水流指示器)。

- 双输入模块(J-EI6031)最多可以对应两个地址,最少对应一个地址;双输入双输出模块(J-EI6042N)最多对应四个地址,最少两个地址。当对应地址超过一个时,有一个必须是实际地址。

- 当输入输出模块需设置为“带反馈”时,模块的输入口用作反馈信号输入接口,一组输入输出只能对应一个地址;当输入输出模块设置为“不带反馈”时(例如广播和警铃),此时输入口可以编辑为输入模块,一组输入输出则可以对应两个地址。

- 通过控制器或编码器对模块设定地址,此地址是模块的**实际地址**。首先对实际地址编程,此地址可以编辑为输入实模块或输出实模块,然后对**虚拟地址**编程,虚拟地址编程时,需要设定其对应的实际地址。例如 2 号地址是实际地址,3 号地址是 2 号模块上的一个输入口,则在此输入模块编程时,需要指定其实际地址是 2。

- 当输出模块设置为“带反馈”(对应模块类型:1 或 2)时,则输入口是所对应输出出口的反馈输入接口。例如:智能输出模块的类型为 1,其输出口为 2,则这个多输入多输出模块的 2 号输入口即是此输出口的反馈接口,且 2 号输入口不能作其他用途。

- 当输出模块设置为“不带反馈”(对应模块类型:3 或 4)时,则此输出口不对应反馈接口,该输

入口可以做普通输入模块使用。例如：智能输出模块类型为3，其输出口为2，则这个多输入多输出模块的2号输入口可作为普通输入口使用。

- 虚拟地址和实地址可以不连续，在地址范围内任意设置。

- 编程举例：

表7是一个占用三个地址的2输入2输出智能模块编程方式，其典型应用为001号地址控制一个阀（有反馈），005号地址控制广播（无反馈），006号地址检测水流指示器

类型	编程地址	模块类型	输出口号	输入口号	对应实地址
智能输出实地址	001	1或2（带反馈）	1	1	
智能输出虚地址	005	3或4（无反馈）	2		001
智能输入虚地址	006			2	001

表7 三地址编程范例

表8是一个占用四个地址的2输入2输出智能模块编程方式，其典型应用为001号地址控制警铃（无反馈），005号地址控制广播（无反馈），006号地址检测水流指示器，100号地址检测压力开关：

类型	编程地址	模块类型	输出口号	输入口号	对应实地址
智能输出实地址	001	3（无反馈）	1		
智能输出虚地址	005	3（无反馈）	2		001
智能输入虚地址	006			1	001
智能输入虚地址	100			2	001

表8 四地址编程范例

1) 输出模块实地址编程

● 编程界面

如下图所示：

● 参数说明

- 回路/地址/楼号/层号/分区/模块类型/延长时间/设备类型/编号/闪烁方式/部件注释”：参见**单输出模块编程**。

- 反馈类型：0表示此模块正常状态下无反馈；1表示此模块正常状态下有反馈。

- 输出口号：1位（单输入单输出模块，取值为1；双输入双输出模块取值为1-2），此输出口号不能和此实地址包含的其它虚地址的输出口重复，如为带反馈输出模块，则不能和此实地址包含的其它虚地址的输入口号重复。

- 工作方式：取值范围为1-3，选择输入端信号类型及模块双动作方式，定义如下：

1：表示输入端接无源常开触点，当输入端短接时，模块报反馈；

2：表示输入端接无源常闭触点，当输入端断路时，模块报反馈；

3：表示双输入双输出模块为双动作模块，即两路输出同时动作，且此模块不能接反馈，一般此工作方式用于广播的双路控制。一个双输入双输出模块中只能编一个工作方式为3的输出模块。



图 52 智能输出实模块编程界面

- 断线检测：为 1 表示检测该部件的输出断线，为 0 表示不检测。

2) 输出模块虚地址编程

● 编程界面

如下图所示：



图 53 智能输出虚模块编程界面

● 参数说明

- 回路/地址/楼号/层号/分区/模块类型/延时时间/设备类型/编号/闪灯方式/部件注释”：参见单输出模块编程。

- 反馈类型/工作方式/输出口号：参见智能输出模块实地址编程。

- 断线检测：为 1 表示检测该部件的输出断线，为 0 表示不检测。

- 实地址：此虚拟输出模块对应智能模块的实际地址。

3) 输入模块实地址编程

● 编程界面

如下图所示：



图 54 智能输入实模块编程界面

● 参数说明

- 回路/地址/楼层/层号/分区/检测设备/工作方式/闪光灯方式/部件注释”：参见智能单输入模块编程。

- 输入口号：单输入单输出模块取值为 1；双输入或双输入双输出模块，取值范围为 1~2。

4) 输入模块虚地址编程

● 编程界面

如下图所示：



图 55 智能输入虚模块编程界面

● 参数说明

- 回路/地址/楼层/层号/分区/检测设备/工作方式/闪光灯方式/部件注释”：参见智能单输入模块地址编程。

- 输入口号：参见智能输入模块实地址编程。

- 实地址：对应该智能输入输出模块的实地址。

2.6.2.8 声光报警器编程 (J-EI6085/6085N/6085G/N86/N87/8085)

● 编程界面

如下图所示：

图 56 声光报警器编程界面

● 参数说明

- 部件回路、地址：表示此部件所在的回路及地址。回路范围为：1~回路板数量*2；地址范围为：1~242。
- 楼号、层号、分区：表示部件所在位置的数据信息。楼号范围为：0~99；层号范围为：-9~127；分区范围为：0~999。
- 模块类型/延时时间/逻辑关系/闪灯方式/部件注释：参见智能单输出模块编程。

2.6.3 总线联动盘编程

序号	楼号	编程内容	注释
01	01	1号机16回路174地址	01#0层0房09分区
01	02	1号机16回路177地址	01#0层0房09分区
01	03	1号机16回路176地址	01#0层0房09分区
01	04	1号机16回路175地址	01#0层0房09分区
01	05	1号机16回路178地址	01#0层0房09分区
01	06	1号机16回路179地址	01#0层0房09分区
01	07	1号机16回路180地址	01#0层0房09分区
01	08	1号机16回路172地址	01#0层0房09分区

图 57 编程总线联动盘菜单

1) 按类编程

● 编程界面

如下图所示：

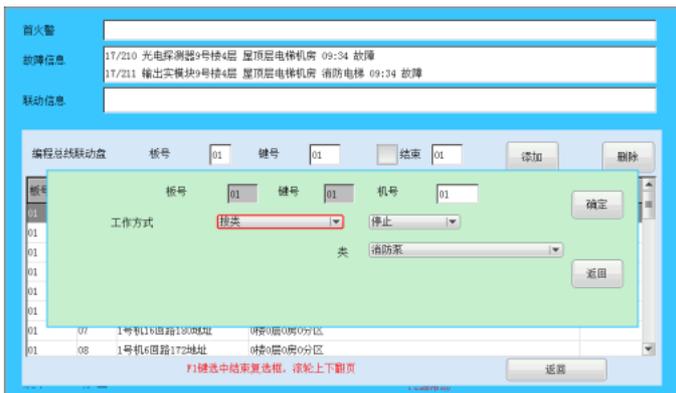


图 58 总线联动按键按类编程界面

● 参数说明

- 板号：取值范围：1~系统配置的总线联动键盘板数量，最大为 20。
- 键号：取值范围：1~60。
- 机号：取值范围：0~99，0 表示受控设备在本控制器上。
- 类型：取值范围：1~21，参见智能单输出模块的设备类型定义。
- 工作方式：1 表示此按键执行此类设备的启动功能；0 表示此按键执行此类设备的停止功能。

● 编程范例

编程结果为：“板号”为 1；“键号”为 1；

“机号”为 1；“类型”为 3。

意义：联动键盘的 1 号板 1 号键，用于启动 1 号机上的“气体灭火”设备。

2) 按分区编程

● 编程界面

如下图所示：

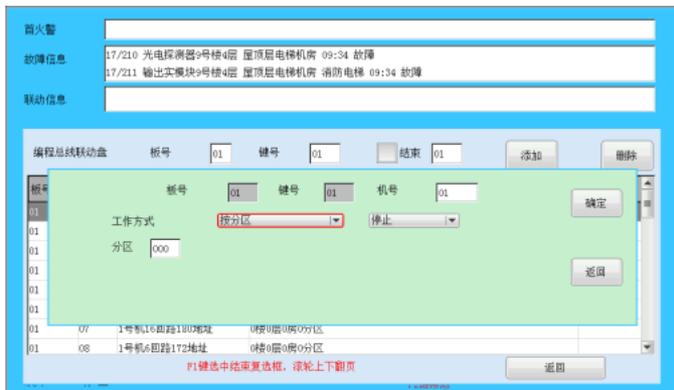


图 59 总线联动按键按分区编程界面

● 参数说明

- “板号/键号/机号/工作方式”：参见联动键盘按类编程。
- 分区：取值范围：0~240。

● 编程范例

编程结果为：“板号”为 1；“键号”为 2；

“机号”为 3；“分区”为 4。

意义：联动键盘的 1 号板 2 号键，用于启动 3 号机上 4 分区内的设备。

3) 按回路地址编程

● 编程界面

如下图所示：

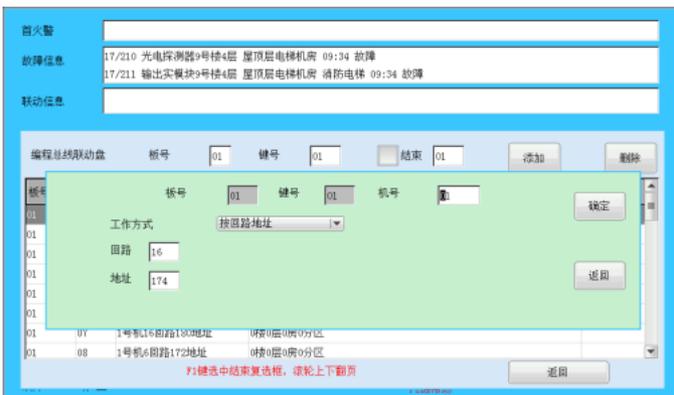


图 60 总线联动按键按回路地址编程界面

● 参数说明

- “板号/键号/机号”：参见总线联动键盘按类编程。

- “回路/地址”：表示此按键对应的输出模块所在的回路/地址。

● 编程范例

编程结果为：“板号”为1；“键号”为3；

“机号”为3；“回路”为1；“地址”为2。

意义：联动键盘的1号板3号键，用于启动3号机上1回路2号地址输出模块。

2.6.4 多线联动盘编程

编程界面如下，操作方法和 2.5.1 一样。



图 61 编程多线联动盘菜单

具体编程参数设置界面如下：

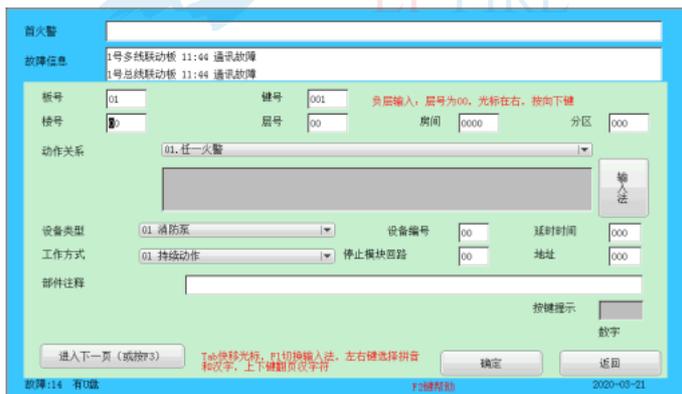


图 62 多线联动键盘编程界面

● 参数说明

- 板号：取值范围：(1-10) 编程时根据配置的多线板的数量进行确定需要输入的板号
- 键号：键号取值范围为 (1-12)。
- “楼号/层号/分区/动作关系/设备类型/编号/部件注释”：参见智能单输出模块编程。

- 延时时间：取值为 0~127 秒。
- 工作方式：范围为 0~1。0 表示此键为单输出方式，通过启动、停止按键控制对应的启动、停止输出，为持续输出；1 表示此键为双输出方式，此时启动键控制多线的启动输出（同时关断停止输出），停止键控制多线的停止输出（同时关断启动输出），启动、停止输出均为脉冲方式，输出时间约 4 秒。
- 停止模块回路/地址：当停止模块回路、地址有反馈时，在控制状态为“自动”时可停止多线启动输出。

2.6.5 组号检查

组件检查在使用逻辑关系 7、16、19 时很有用。上述的每个逻辑关系都对应一组组号，若组号中有重复组号，联动时就会出现错误。在这种情况下，“清除重复组号”就能解决该问题。

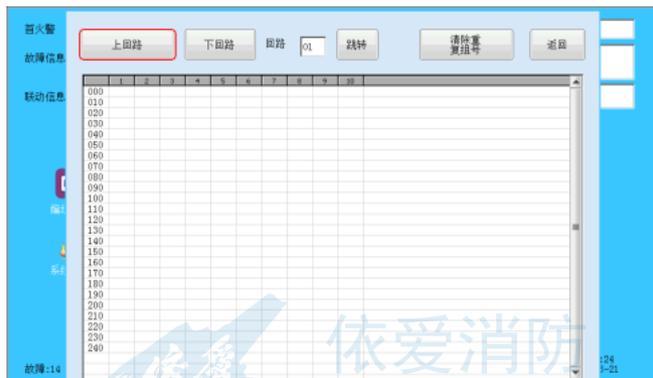


图 63 组件检查

2.6.6 通用逻辑关系

通用逻辑关系是其他逻辑关系的补充，通过在“输入”、“输出”中输入联动条件和联动目标即可联动。不需对每个模块/多线按键进行编程，如果希望模块执行通用逻辑关系，在编程模块/多线按键的逻辑关系时，动作关系选“0”。进入“编程”菜单，选择“通用逻辑关系”即可进入通用逻辑关系编程。用 tab 键来切换光标的位置，用确认键来切换数字和字符的状态。



图 64 通用逻辑关系

图中启停字符“0 停止 1 启动”表示满足“输入”时是启动还是停止“输出”，“输入法”按钮用于切换“数字”还是“字符”（字符表示“+”逻辑或、“*”逻辑与、“-”负层等）。

部件逻辑关系编为 0 的执行此通用逻辑关系运算，其基本格式如下：

输入：启停条件表达式 1 运算符 启停条件表达式 2 运算符 …… 启停条件表达式 n

输出：启停设备表达式 1 + 启停设备表达式 2 + 启停设备表达式 3 ……

上述提到的同一条通用逻辑关系中，“启停条件表达式”数量不能超过 10 条（包括展开后的表达式），如(03/00/00/002/01+03/00/00/002/01)*03/00/00/002/45，简化表述为(A+C)*B，展开后为A*B+B*C，实际上表达式数量为 4，而不是 3。同样的“启停设备表达式”数量也不能超过 10 条。

a) 启停条件表达式（输入）：

格式：机号/楼号/层号/分区号/条件类型

表 9 启停条件表达式

机号（两位）	楼号（两位）	层号（三位）	分区号（三位）	条件类型（两位）	运算符
00 任一机号	00 任一楼号	00 任一层	000 任一分区	00 不分类型	*(逻辑与)
01 一号机	01 一号楼	-1 负一层	001 一分区	01 任一火警	+ (逻辑或)

表中 00 表示任一，条件类型见下表所示：

表 10 条件类型

火警类型	代号	监管类型	代号	反馈设备类型	代号
任一火警	01	任一监管	11	任一反馈	21
感烟火警	02	压力开关	12	消防泵	22
感温火警	03	水流指示	13	喷淋泵	23
手报火警	04	可燃气	14	气体灭火	24
消火栓按钮	05			泡沫灭火	25
火焰探测器	06			干粉灭火	26
				通风空调	27
				防排烟	28
				卷帘半降	29
				卷帘全降	30
				防火门窗	31
				消防广播	32
				警报装置	33
				应急照明	34
				疏散指示	35
				消防电梯	36
				消防电源	37
				非消防电源	38
				防盗输出	39
				可燃气输出	40
				楼宇自控	41
				其它	42
				排烟阀	43
				送风阀	44
				防火阀	45
				预作用阀	46
				雨淋阀	47
				水幕阀	48

“启停条件表达式”与“运算符”之间可以使用括号，用法与普通数学四则运算表达式相同。

b) “启停设备表达式”（输出）：

格式：楼号/层号/分区号/设备类型

表 11 启停设备表达式

楼号（两位）	层号（三位）	分区号（三位）	启停类型（两位）
00 任一号楼	000 任一层	000 任一分区	00 不分类型，所有模块、多线
01 一号楼	-1 负一层	001 一分区	01 消防泵

表中 00 表示任一，启停类型见下表所示：

表 12 启停类型

设备类型	代号	设备类型	代号	设备类型	代号
任一设备	00	消防广播	11	其它	21
消防泵	01	警报装置	12	排烟阀	22
喷淋泵	02	应急照明	13	送风阀	23
气体灭火	03	疏散指示	14	防火阀	24
泡沫灭火	04	消防电梯	15	预作用阀	25
干粉灭火	05	消防电源	16	雨淋阀	26
通风空调	06	非消防电源	17	水幕阀	27
防排烟	07	防盗输出	18		
卷帘半降	08	可燃气体输出	19		
卷帘全降	09	楼宇自控	20		
防火门窗	10				

举例说明如下：

①1 分区任一火警，启动 1 分区所有声光

启停字符：1（启动）

输入：00/00/00/001/01

输出：00/00/001/12

②1 楼 1 分区 1 烟 1 温，启动 1 楼 1 分区所有卷帘全降

启停字符：1（启动）

输入：00/01/00/001/02*00/01/00/001/03

输出：01/00/001/09

③1 分区任 2 火警，启动 1 分区所有设备

启停字符：1（启动）

输入：00/00/00/001/01*00/00/00/001/01

输出：00/00/001/00

④3 号机 2 分区任 2 火警且有防火阀反馈，停止 2 分区风机

启停字符：0（停止）

输入：03/00/00/002/01*03/00/00/002/01*03/00/00/002/45

输出：00/00/002/06

⑤1 号楼两探测器或 1 手报，启动 1 号楼消防泵

启停字符：1（启动）

输入：(00/01/00/000/002+00/01/00/000/003)*(00/01/00/000/002+00/01/00/000/003)+00/01/00/000/004

输出：01/00/000/001

2.6.7 6000 风格编程

将焦点移至“系统编程”菜单上按【确认】键，则进入系统编程子菜单，界面如下图所示。



图 65 系统编程

当点击确认按键就会进入下一级菜单，如图所示。



图 66 系统编程二级菜单

2.7 测试子菜单操作(仅安装公司级使用)

2.7.1 一般操作

将焦点移至“测试”菜单上按【确认】键，则进入系统测试子菜单，界面如下图所示。按方向键选择如“模拟火警”、“单点检测”等菜单。



图 67 系统测试主界面

2.7.2 模拟火警

本菜单为系统调试或系统测试设计，进入模拟火警菜单，输入回路/地址，当前回路/地址的部件报火警，控制器进入火警状态。如下图所示：



图 68 模拟火警菜单

2.7.3 单点检测

单点检测以数字方式显示指定探测器的当前及平均检测值，如下图所示：

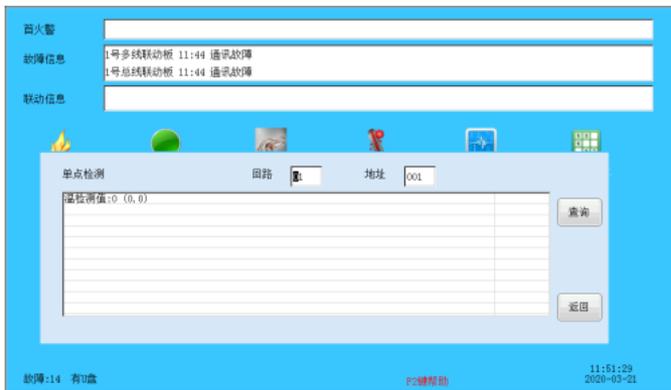


图 69 单点检测显示界面

2.7.4 多点检测烟

多点检测烟以数字方式显示被查看回路的探测器的检测值，如下图所示：

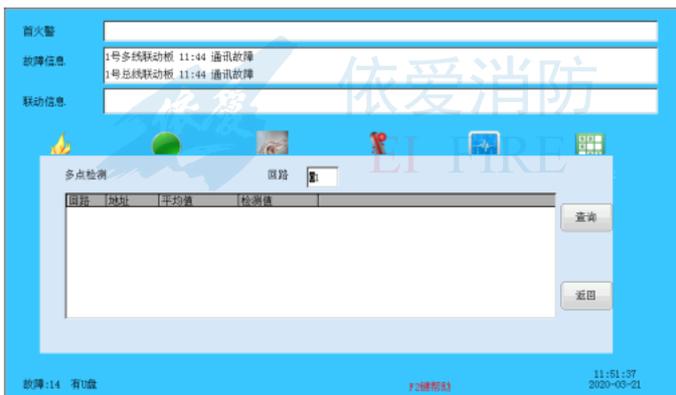


图 70 多点检测显示界面

2.7.5 多点检测温

多点检测温与多点检测烟类似，具体操作也一样。

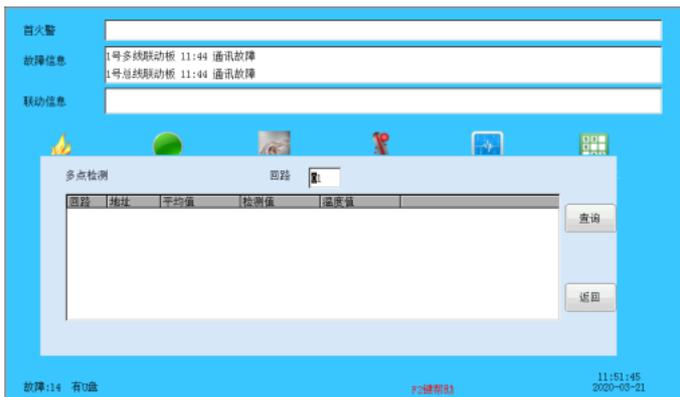


图 71 多点检测温显示界面

2.7.6 部件自检

进入本菜单后输入需自检部件的回路/地址，则该部件进入自检状态，部件指示灯闪亮(亮7秒灭7秒的时间间隔)。



图 72 部件自检显示界面

2.7.7 序列号编址

进入此菜单后液晶显示如下图所示：



图 73 序列号输入界面

序列号（即部件的 10 位数字的出厂编号）在每个部件的标签上有标注，出厂编号的最左边两位表示智能部件的类型，对应编号表如下：

类型（十进制）	型号
00	JTY-GD-EI6010/6012S 点型光电感烟火灾探测器
01	JTW-A2R-EI6011 型点型感温火灾探测器
02	JTF-GOM-EI6016 型点型烟温复合火灾探测器
03	J-SAP-EI6020 型手动火灾报警按钮
04	J-SAP-EI6022 型消火栓按钮
05	J-EI6030N/J-EI6030EN 型输入模块
06	J-EI6031 型输入模块（双输入）
07	J-EI6032/EI6032EN 型中继模块
10	J-EI6041/6041D 型输入/输出模块
11	J-EI6042/6042N 型输入/输出模块
12	J-EI6050 型火灾显示盘
13	J-EI6051 型火灾显示盘
14	J-EI6081/EI6083 声光报警器
15	J-EI6047/6047N 型输出模块
16	J-EI6046 型输入/输出模块
25	JTY-GD-EI610 型点型光电感烟火灾探测器
26	JTQ-CHM-EI6810/6810N 型点型可燃气体探测器
29	J-EI687 型火灾声光报警器
30	J-EI8050 型火灾显示盘
31	J-EI8051 型火灾显示盘
35	JTY-GD-EI6012/6012N 点型光电感烟火灾探测器
36	JTW-A2R-EI6013/6013N 点型感温火灾探测器
37	J-SAP-EI6021/6021N 手动火灾报警按钮
38	J-SAP-EI6024/6024N 消火栓按钮
39	J-EI6043/6043N 型输入/输出模块
40	J-EI6085/6085N/6085G 型火灾声光报警器

41	JTW-A2R-EIN11 型点型感温火灾探测器
42	J-EIN06 型火灾声光警报器
44	JTY-GD-EI6012H 点型家用感烟火灾探测器
45	JTW-ZCD-EI6013H 点型家用感温火灾探测器
47	J-EIN50 型液晶火灾显示盘
52	J-SAP-EIN20 手动火灾报警按钮
53	J-SAP-EIN22 消火栓按钮
60	J-EI6034 型中继模块
61	J-EIN28 蜂鸣器底座
65	JB-QB-EI8000H 型家用火灾报警控制器
66	JTY-GD-EI6012SN 点型光电感烟火灾探测器
71	J-EI6043D 型输入/输出模块
72	J-EI6047D 型输出模块

表 9 出厂编号对应部件表

回路号为所编址部件所接入的回路,地址为需要设定的地址。

如设定成功,则显示“编址成功”。若设定未成功,则显示“编址错误”。

2.7.8 部件登录

进入此菜单后界面如下图所示:



图 74 智能部件登录操作界面

输入要登录的回路后按【确认】键,则系统进入自动登录状态,根据此回路所接部件的数量,登录时间最长约 4 分钟。登录完毕后,液晶显示此回路所登录部件的数量、部件的序列号、部件类型和当前地址。

这时可通过上、下键及翻页键查看部件信息。当前选中的部件或地址重复的部件为反白显示。当选中部件后,按数字【F1】键,则可以对此部件进行地址设置;按数字【F3】键,可显示此回路地址重复部件的序列号及相应地址,同时通过“一键编程”对所有登录部件进行默认编程。

注:部件登录功能不是产品标准 GB4717、GB16806 以及工程规范 GB50116、GB50166 规定的功能,是为方便调试的可选用功能,在部件使用编码器正确地址,控制器通过菜单正确编程后,部件接入控制器后能正常巡检、报故障、报火警、动作,如出现登录信息不全不影响系统部件与控制器的正常通讯、报警。

2.7.9 数据备份



图 75 数据备份操作界面

可通过 U 盘模块，将 U 盘与控制器进行连接，并将控制器回路部件的编程信息备份到 U 盘中。备份的路径有两种，备份到根目录就是直接备份到优盘中，也可以备份到 U 盘下的 eifire 文件夹下。

2.7.10 数据拷贝



图 76 数据拷贝操作界面

可通过 U 盘模块，将 U 盘中的回路编程信息拷贝到控制器中。这也分两种方法当备份的数据在 U 盘根目录下时，将 U 盘中的数据导入控制器就是从 U 盘根目录下，当备份的数据在 eifire 文件夹下的时候导入控制器的时候可以 eifire 文件夹下导入控制器。

第六章 调试

1 开机前检查及调试准备

1.1 线路检查

- 检查线路是否符合规定要求，回路总线、网络通讯线是否按规定采用双绞线，接线是否正确，是否有短路和断路；
- 检查线路绝缘电阻是否符合 GB50166 规定要求 ($>20M\Omega$)；
- 检查室外线路是否进行防水、防雷保护；
- 检查控制器回路总线、网络通讯线等是否按 GB50116、GB50166 规定远离强电线、广播线、电话线。

1.2 火灾报警设备检查

- 检查交流电源的接线、电压是否符合要求 (AC 187V-242V)，接地应可靠。
- 检查控制器各接线端子、各连接器接线应牢固、可靠；
- 检查控制器内部各部件是否脱落，电缆连接是否可靠。

1.3 调试准备

- 详细了解各个部件的类型、回路、楼层、房间、安装位置，确定必要的注释内容；
- 根据平面图给各部件分配地址，地址尽量连续，便于维修、查找；使用编码器给编码部件设置地址；
- 了解各个输出模块所控制的设备类型、工作电压、工作电流、对应端口、动作方式、反馈类型、动作要求、延时要求等，选择合适的动作关系，写出逻辑表达式。

2 开机

打开主、备电电源，控制器自检结束后显示“运行正常”及时间，开始进入巡检状态。

3 智能部件统计 (调试时可选功能，可直接进行第 5 步)

依次进入下列菜单：系统测试→智能部件调试→智能部件登录

按照回路顺序依次登录控制器回路所接的智能部件，按上、下键及翻页键可查看已登录部件的序列号、类型及当前地址信息。

4 地址设定 (仅对错误、重复的地址)

控制器具有两种设置地址方法：

- 在智能部件登录界面，选中需设地址的部件，按【1】键选择“编地址”，进编地址界面，如下图所示，输入所需地址，按【确认】键。
- 依次进入下列菜单：系统测试→智能部件调试→根据序列号编址，输入需设地址部件的序列号，再输入其所接的回路号和需设定的地址。

5 编程

控制器具有两种编程方法：

- 直接编程，进入每种部件的编程界面，输入地址进行编程。
- 在线编程，进入“智能部件登录”，登录完毕后，按数字【2】键选择“编程”，进入相应的编程界面，输入编程数据。

6 功能试验

按照规定要求对控制器的所有功能进行试验，并做好调试记录。

6.1 故障试验

使火灾探测器摘除或其它部件断线，检查控制器故障检测是否正常；故障解除后，控制器能否恢复正常运行状态。

6.2 火警试验

使火灾探测器、手动报警按钮等部件报火警，检查控制器液晶、扬声器、指示灯是否正常，打印机能否及时、正确打印火警信息。

6.3 联动试验

使控制器处于“自动”状态，并使火灾探测器、手动报警按钮等部件报火警，在满足 GB50116、GB50166 以及控制器设置的逻辑关系后，检查相关输出模块是否动作，反馈显示是否正确，控制器液晶、扬声器、指示灯是否正常，打印机能否及时、正确打印反馈信息。

通过菜单、总线联动盘、多线联动盘启动相关设备，检查手动控制功能是否正常，声、光报警指示和液晶显示是否正常。

6.4 联网试验

使区域火灾报警控制器处于报警状态，检查集中机能否接收并显示区域机报警信息；通过集中机改变区域机手动/自动状态，检查区域机的手动/自动状态是否被改变；通过集中机启动区域机联动设备，检查相关设备是否启动。

6.5 主、备电切换试验

主电开关关闭，使控制器处于备电工作状态，检查控制器运行是否正常；备电开关关闭，使控制器处于主电工作状态，检查控制器运行是否正常。主、备电切换重复三次，控制器均应工作正常。

第七章 维护、保养、故障处理

1 维护、保养

- 1) 每天应检查控制器的故障报警、自检、消音功能以及主、备电源自动切换功能是否正常。
- 2) 控制器自发货之日起, 3个月内应开机通电, 通电时间不少于24小时, 否则蓄电池可能会因长时间得不到充电而损坏。
- 3) 每季度将控制器切换至备电工作一段时间, 使电池放电, 然后接通主电, 对电池充电。**蓄电池应使用出厂原装电池或公司提供的电池(电压、容量可以得到保障)。**
- 4) 控制器应保持连续正常运行, 不得随意中断, 长期关机可能会使系统受到损坏。
- 5) 打印机缺纸时, 应及时更换打印纸。
- 6) 控制器在运行过程中出现故障时, 应认真记录, 将控制器液晶、数码管和指示灯的当前状态以及出现故障时的操作过程记录下来, 及时通知有关人员, 以便分析故障原因。
- 7) 某些部件出现故障后, 为了消除声报警信号, 在维护人员到达前可采取屏蔽措施, 将该部件屏蔽掉, 维护后应取消屏蔽。
- 8) 废弃控制器时, 应拆除装于底部的蓄电池, 并对其单独处理。

2 常见故障分析与排除

以下故障应当由专业人员进行检查和排除。

序号	故障现象	原因	解决措施
1	开机无显示	无交流电或主电开关没有打开	检查 220V 交流电及电源开关
2	显示“备电故障”	蓄电池损坏、线缆接头松脱或备用电源开关没有打开	检查蓄电池线缆接头及备用电源开关, 测量蓄电池电压, 两节应为 21V 以上, 如电池损坏(无法充电至 24V 以上), 则需要更换
3	显示主电故障	无交流电或主电开关未打开	检查 220V 交流电及电源开关
4	显示未编故障	没有对部件编程	对部件编程
5	显示某一部件故障	线路有故障或部件被取下	检查线路及部件
6	总线短路故障	回路总线短路	检查回路总线
7	多线联动输出短路或断路	多线联动输出线短路或断路	检查多线联动线或更换设备
8	不打印(如已安装打印机)	系统未进行相应配置, 打印机电源接触不好或扁平电缆接触不好	在菜单中进行打印机配置, 检查打印机扁平电缆或更换设备

表 10 故障分析与排除

第八章 运输、贮存

1 运输注意事项

运输方式和运输公司的选取要综合考虑安全和经济两个方面的因素。发货人员认真核对发货单位、运号、数量，做好记录，并和提运人员办理好有关手续；搬运过程中应注意小心轻放，文明作业，避免野蛮装卸。

2 贮存注意事项

该部分主要是对电池的一些贮存要求：

- a) 电池不得倒置，不得受任何机械撞击和重压；
- b) 使用前测量电池的端电压，如单节电池端电压小于 12.5V，应当进行补充充电后使用；
- c) 电池端子应有保护套，防止误接触造成短路；
- d) 为了保护环境，废旧电池应交给经销商回收并妥善处理。



依爱消防
EI FIRE

附录一：打印机的换纸方法及注意事项

1 换纸方法

- 按下“OPEN”按钮，仓门会立即打开。
- 装入新纸，并将纸圈放入槽中，抽出一段打印纸。
- 关上仓门，并将打印纸通过仓门上方取出一段。
- 按下打印机前面板 **SEL** 键，使对应的指示灯熄灭，再按下 **LF** 键，使打印机走纸。如果不能走纸，说明纸未装好，请重新仔细安装。
- 再次按下 **SEL** 键，确保对应指示灯亮。

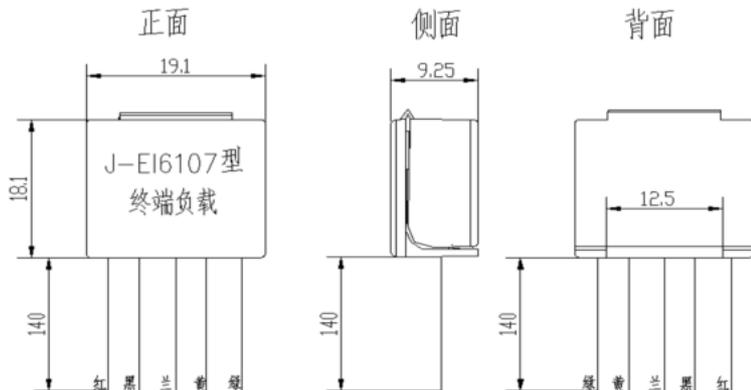
2 打印用纸规格

热敏白纸，热敏白纸，纸宽：59mm±0.5mm；纸厚：0.07mm



依爱消防
EI FIRE

附录二：J-EI6107 型终端负载



附图 1

通过 J-EI6107 型终端负载的配合，可以使多线联动板控制联动设备的 2 线间的等效电阻在短路、断路、反馈和正常情况下不同，从而使等效电压不同，进而能够检测出 2 线上的短路、断路和联动设备启动后的反馈信息。

1. 安装方式

J-EI6107 型终端负载一般安装在多线联动板控制的联动设备附近。

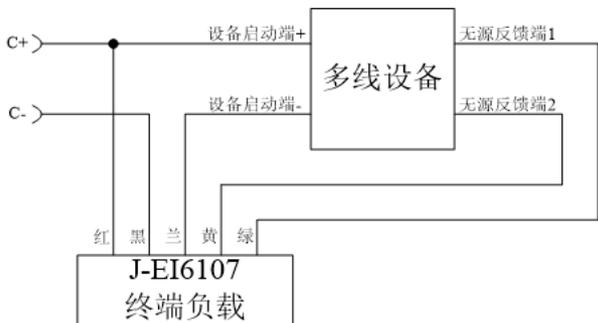
2. 接线说明

现场设备要求启动信号为直流 24V 信号时，J-EI6107 型终端负载的接线如图 1 所示，J-EI6107 型终端负载上的红线、设备启动端+、多线输出的 C+ 并联，J-EI6107 型终端负载上的黑线、多线输出的 C- 并联，J-EI6107 型终端负载上的兰线、“设备启动端-” 并联，J-EI6107 型终端负载上的黄线和绿线分别与多线设备的无源反馈端 1 和无源反馈端 2 连接在一起。

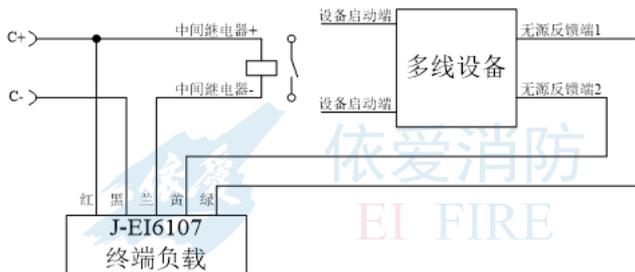
现场设备要求启动信号为交流信号或无源信号时，需通过中间继电器去实现控制。J-EI6107 型终端负载的接线如图 2 所示，J-EI6107 型终端负载上的红线、中间继电器+、多线输出的 C+ 并联，J-EI6107 型终端负载上的黑线、多线输出的 C- 并联，J-EI6107 型终端负载上的兰线、中间继电器- 并联，J-EI6107 型终端负载上的黄线和绿线分别与多线设备的无源反馈端 1 和无源反馈端 2 连接在一起。

每个接线端子所接导线数量应不大于 2 根。

注：不要将终端负载上的红、黑线分别与 C- 和 C+ 连接，否则终端负载无法正常工作。



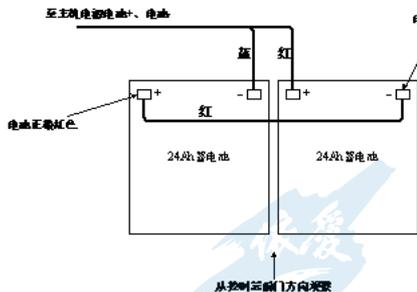
附图 2 直接启动联动设备终端负载接线示意图



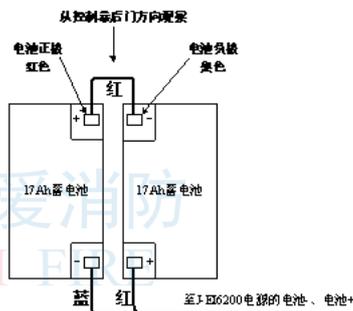
附图 3 通过中间继电器启动联动设备终端负载接线示意图

附录三：EI8000G/EI8000T 控制器使用蓄电池现场接线说明

1. EI8000G/EI8000T 控制器主机电源 J-EI8212 配套使用 DC 12V 24Ah 免维护密封铅酸蓄电池；J-EI6200 外设电源配套使用 DC 12V 17Ah 免维护密封铅酸蓄电池。DC 12V 17/24Ah 免维护密封铅酸蓄电池单独包装发货。
2. 打开蓄电池包装后，请先检查配件（螺钉、螺母）是否齐全；检查是否有变形、漏液现象；用万用表测试电池正极、负极间电压，应在 DC 12V~13.8V 范围内。
3. 两节 DC 12V 蓄电池必须串联使用，即一节的“+”与另一节的“-”短接，严禁并联使用或直接短接电池的正极、负极！
4. 主机电源与两节 DC12V 24Ah 蓄电池的连接方法见附图 4。电源与电池间导线（带有白色套管，红、蓝两色）一端已接于电源的“电池+”、“电池-”端子上，两节电池间的连接线与前述导线绑扎在一起。



附图 4



附图 5

5. 外设电源 J-EI6200 与两节 DC12V 17Ah 蓄电池的连接方法见附图 5。电源与电池间导线（带有白色套管，红、蓝两色）一端已接于电源的“电池+”、“电池-”端子上，两节电池间的连接线与前述导线绑扎在一起。