NOTIFIER®

N-6000 联动型火灾报警控制器

用户手册

版本：J

日期：2007-05-14

火灾报警系统的局限性

火灾报警系统能降低保险费用，但它不能替代火灾保险！

自动火灾报警系统典型的组成包括：感烟探测器、感温探测器、手报、告警设备和具有远程通知能力的火灾报警控制设备，它能提供早期的火灾报警。一个系统不能确保火灾发生时的生命及财产安全。

尽管火灾报警系统为早期火灾报警而设，但它不能确保预报准确或防止火灾。由于各种原因，火灾报警系统可能不能提供及时或适当的告警，甚至不能工作。

感烟探测器也许不能探测到的火灾区域：灯罩内、墙内、屋顶、紧闭的门的另一边。感烟探测器不能探测到建筑物另一楼层的火灾。

火灾中的燃烧微粒或“烟”不能被房间内感烟探测器探测到的原因：

- 探测器被遮挡，例如紧闭或部分关闭的门、墙、灯罩将制约微粒或烟的扩散。
- 烟微粒变“冷”凝结，不能扩散到安装了探测器的天花板或墙上。
- 风将烟微粒吹得远离探测器。
- 在扩散到探测器之前，烟微粒融合在空气中。
- 出现的“烟”量不能使感烟探测器报警。

感烟探测器被设计为有多种级别的感烟灵敏度。如果探测器的灵敏度级别不能被发生的火灾触发，探测器将不会处于报警状态。

感烟探测器即使工作正常，其灵敏度也受到限制。光电感烟探测器探测阴燃火灾的能力优于明火火灾，它具有少量烟的探测能力。离子感烟探测器探测明火火灾的能力优于阴燃火灾。因为火灾发生的途径不同而且经常不可预知其发展，所以一种探测器无法满足所有需求，只用一种探测器在火灾发生时可能不能提供适时的报警。

感烟探测器不能及时报警的火灾原因有：纵火、小孩玩火（尤其是在卧室内）、躺在床上抽烟及爆炸（如煤气、存贮的易燃原料等）引起的火灾等。

感温探测器不能探测燃烧微粒，并且只在其温度上升速率超过预定速率或温度值超过预定值时报警。升温速率型感温探测器在使用时间很长后可能灵敏度会降低。基于这个原因，升温速率型探测器每年至少要经过一次有资质的专门机构的测试。感温探测器设计用于保护财产而不是生命。

⚠ 安装火灾报警控制器的房间也必须装有感烟探测器，否则火灾报警控制器在自身发生火灾时不会得到告警，并且可能会导致整个系统被破坏。

声音告警设备例如警铃。如果这些设备安装在紧闭或部分紧闭的门的一边或安装在建筑物另一层楼上可能不会给人们告警。

火灾报警系统没有电源将不能工作。如果交流失效，系统只能用备用电池工作一定时间，并且电池要适当维护，请及时更换。

系统应用的设备可能与控制器不兼容。因此，必须使用控制器所列出的兼容设备。

电话线路需要从预定的监控点到中心监控站传送火警信号。它可能损坏或暂时无法工作，为此，建议提供一套无线传输系统作为备用设备。

火警故障多数情况下是由于维护不当引起的。要保持火灾报警系统优良的工作状态，必须按每一个制造商推荐的要求维护。高粉尘或高空气流速的环境需要经常维护。维护计划必须由本地设备制造商或代表审核。维护必须定期或按照国家及本地消防法规进行，并且只能由权威认可的消防专业人员完成。全部检查记录必须保留。

安装规范

按如下所述安装将有助于减少问题产生并增加长期可靠性

 **火灾报警控制器可能连接一些不同的电源。**在维护前断开所有电源。在运行的状态下插拔卡、模块或连接电缆将可能损坏控制单元和关联设备。在未阅读和理解安装手册前，请勿进行安装、维修或操作。

 **在软件变化后，系统应进行重新测试。**为了保证系统的正常运行，在任何编程操作或软件细节有所变化后该系统必须进行测试。

所有被修改影响的部分（包括电路、系统操作方式、软件的功能）必须进行 100%的测试；为了确认其操作没有受到修改的影响，必须对至少 10%（最多 50 台）的触发设备（这些设备通常不会受到其它组件修改的影响）也进行测试，系统的运行必须正常。

确认回路线及连接外设设备的线径，大多数设备的线路压降不容许超过标称电压的 10%。

象所有的固态电子装置那样，当受到雷电感应的瞬间，该系统可能运行紊乱或者被损害。虽然没有系统能够完全免除雷电感应或干扰，正确的接地将降低敏感系数。由于会增加对附近雷击的易感性,不推荐使用高架的或户外的天线。如果预计或遇到任何问题，请向技术性服务部门资讯。

在拆除或者插入电路板之前应**断开交流电和电池，**否则会损坏电路。

任何钻孔、锉、扩孔或在敲击之前应拆除全部电路板。如有可能，使全部电缆从旁边或者背后进入。在机械操作之前，检查它们是否和电池，变压器和印制电路板冲突。

别把端子上的螺丝拧得太紧。太紧会损害螺纹，造成减少终端的接触压力和螺钉拆卸困难。

虽然设计为多年使用，但系统元件会可能会失效。该系统包含有静电敏感元件。在接触任何线路板前必须戴好防静电护腕，确保身体上的静电完全释放。任何拆下的电路板必须放入防静电包装内。

遵照安装、操作、编程手册中的指示。火灾报警控制器的工作和可靠性取决于专业人员的正确安装。

目录

第 1 章 综合信息 3
1.1 关于本手册 3
1.1.1 信息、注意、警告 3
1.1.2 字体约定 3
第 2 章 产品概述 4
2.1 简介 4
2.2 产品特点 4
第 3 章 安装及配置 6
3.1 主要性能 6
3.2 电气参数 6
3.3 系统配置 6
3.4 控制器系统图 7
3.5 安装及接线 7
3.5.1 机箱 7
3.5.2 接线要求 8
3.5.3 电路板端子接线 9
3.5.3.1 CPU-6000 主板 9
3.5.3.2 LCM-2 回路卡 11
3.5.3.3 MPS-350W 电源 13
3.5.3.4 NIC-EC 网卡 14
3.5.3.5 MCU-16B 总线控制盘 17
3.5.3.6 POM-8C 多线控制盘 19
3.6 设备调试 20
3.6.1 连线检查 20
3.6.2 通电检查 20
3.6.3 接入外线 21
3.6.4 注意事项 21
3.6.5 回路编址单元接线的检查方法 21
第 4 章 操作 22
4.1 指示灯和按键 22
4.1.1 控制器主面板上的指示灯和按键 22
4.1.2 总线控制盘的指示灯和按键 25
4.2 开机 25
4.3 系统自检 26
4.4 事件显示 28
4.4.1 故障界面 28
4.4.2 火警界面 29
4.4.3 监管界面 29
4.4.4 屏蔽界面 30
4.4.5 联动界面 31
4.4.6 预警界面 31

4.4.7 声光界面 32
4.4.8 反馈界面 32
第 5 章 编程 34
5.1 主菜单 34
5.2 系统管理 35
5.2.1 系统设置 35
5.2.2 修改密码 36
5.2.3 出厂设置 37
5.3 外设配置 38
5.3.1 回路控制卡 38
5.3.1.1 参数设置 39
5.3.1.2 自动登录 40
5.3.1.3 点编程 41
5.3.2 多线控制盘 43
5.3.2.1 参数设置 43
5.3.2.2 点编程 44
5.3.3 总线控制盘 44
5.3.3.1 参数设置 45
5.3.3.2 点编程 45
5.3.4 楼层复示器 46
5.3.4.1 参数设置 47
5.3.4.2 下载标签 47
5.3.4.3 点编程 48
5.3.5 联动编程 48
5.3.5.1 通用区 49
5.3.5.2 逻辑区 49
5.3.6 设备操作 49
5.3.6.1 手动输出 50
5.3.6.2 状态跟踪 51
5.3.6.3 自检 51
5.3.6.4 回路演习 52
5.3.6.5 电源管理 53
5.3.7 历史事件 53
第 6 章 其它 55
6.1 安全保护装置 55
6.2 使用与维护 55
6.3 常见故障 55
6.4 运输、储存 56
6.5 开箱及检查 56
附录 A 灵敏度 57
附录 B 联动 59

第1章 综合信息

1.1 关于本手册

1.1.1 信息、注意、警告

手册中包含信息、注意和警告以提醒读者相关内容，各项含义如下：



信息：指提供的与内容相关的信息，一般做补充说明。



注意：指容易忽视的地方，但不会导致严重的后果。



警告：指错误操作或忽视的后果比较严重，一般会导致损坏。

1.1.2 字体约定

手册中使用的有关字体约定如表 1-1 手册中的排字规范：

字体	含义	举例
【黑体字】	控制面板上的按键	按下**【消音】**键
斜体字	文档名称	*N-6000 用户手册*

表 1-1手册中的排字规范

第2章 产品概述

2.1 简介

N-6000 是霍尼韦尔消防安防系统(上海)有限公司最新推出的新一代智能火灾报警控制器。满足 GB4717-2005 和 GB16806-2006 国标的要求。

该控制器集报警与联动控制于一体，并可通过上位机进行离线编程。

N-6000 联动型火灾自动报警控制器具有多项智能特性，诸如漂移补偿、灵敏度调整、自优化预报警等。

同时，N-6000 联动型火灾报警控制器可参与消防联动控制、消防广播输出、气体灭火等，可接 CRT 显示终端，组成综合性的消防报警控制系统。适用于大型工厂、厂房、大型饭店、宾馆、机房、商厦等重要场所。

2.2 产品特点

- 大屏幕液晶显示

  以 320×240 像素的 LCD 作为显示器件，全中文显示，可显示多至 320 个汉字，可以详细地显示报警的设备类型、地理位置、报警浓度、回路号、地址号，便于操作人员准确、及时和全面掌握报警的信息。

- 良好的人机界面

  所有编程操作均采用菜单化显示，中文输入、全程提示，具有良好的人机对话功能。可方便地在报警信息窗口和联动信息窗口之间切换。

- 体贴、方便的编程设计

  具有多级预警灵敏度和多级报警灵敏度，可以根据需要对每只探测器的灵敏度进行调整。具有故障屏蔽功能，可以选择对回路总线中的任一编址单元进行屏蔽。具有回路内的编址单元自动登录功能，这些功能将大大的方便系统调试和日常维护工作。

- 丰富的联动控制关系

- 准确、详实的事件记录

  可以自动记录最新发生的火警、故障和系统事件，并分类储存，便于查询。总共可显示和存储 8000 条历史事件。

- 完善的自动补偿功能

  具有漂移补偿算法，可以对由于外界非火灾因素诸如温度、湿度、尘埃等环境缓慢变化引起的灵敏度漂移，对系统造成的影响进行补偿，保持对火灾的探测能力，避免误报警的发生。对采样数据进行数字平滑处理，从而有效地消除干扰和噪声的影响。

- 完备的打印设定

  配接中文打印机，可设定为即时打印模式，实时打印最新发生的报警事件。

- 最多可配 32 个总线控制盘

  实现对现场设备的手动控制并显示设备的反馈状态。

- 最多可配 32 个多线控制盘

  可在控制器主 CPU 不运行的情况下直接启动现场设备，并具有断线监测功能。

- 离线编程和 CRT 图形显示终端

  通过控制器的 RS-232 接口与 PC 机连接，可以在 PC 机上实现对控制器的回路配置、 联动控制关系进行编程设定。也可通过此接口连接 CRT 图形显示终端，进行集中管理。

第3章 安装及配置

3.1 主要性能

- 最多配接 15 块回路卡，30 个回路。
- 每个回路控制单元可接 198 个智能可编址设备，支持探测器地址扩展，模块最多 99 个。
- 32 块多线控制卡，32 块总线控制卡
- 64 个楼层显示器
- 微型打印机接口
- 网卡接口
- 提供 N-CRT 端口，外部系统可无缝连接
- 火警输出继电器、故障输出继电器及联动状态继电器
- 实时时钟

3.2 电气参数

- 电压范围
  - 输入电压：220VAC
  - 输出电压：两路 24VDC 不可复位，一路可复位 24VDC，两路 5VDC，电源故障继电器输出干节点
- 最大输出电流（最大值）：14.6A

3.3 系统配置

- 联动型火灾报警控制器：N-6000
- 液晶楼层显示器：LCD-100B
- 模拟地图式楼层显示器：LDM-64B
- 智能火灾探测器
  - 智能型光电感烟探测器：ND-751P
  - 智能型定温探测器：ND-751T
  - 智能型极早期报警激光感烟探测器：FSL-751
  - 智能型反射式红外感烟探测器：FSB-200S
- 智能底座
  - B601
  - B501

- 智能模块
  - 智能型监视模块：MMX-7
  - 智能型输入/输出模块：CMX-7
  - 智能型输出模块：CMX-7C
  - 普通探测器接口模块：MMX-7P
  - 总线隔离模块：ISO-7
  - 智能型手动报警按钮：M700K
- 微型打印机：μPRT-380S
- 中文图文显示控制工作站：N-NCS
- 离线编程软件：N-VFT

3.4 控制器系统图

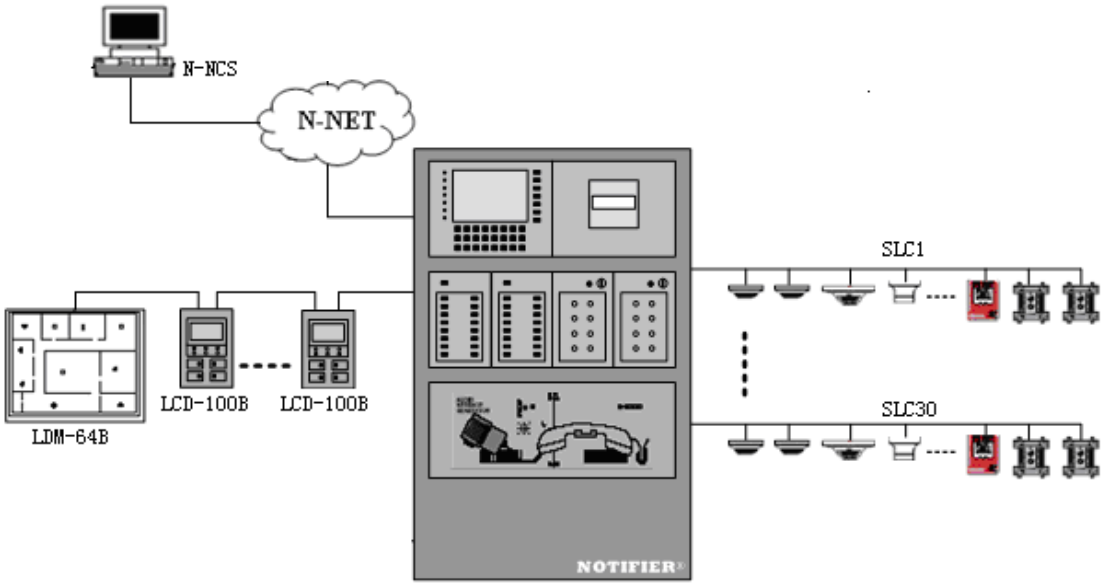


图 3-1控制器系统图

⚠ 当回路总线中的编址单元较多时，应在回路总线前端加装短路隔离器。相邻两个隔离器之间的编址单元数不超过 25 个。

3.5 安装及接线

3.5.1 机箱

壁挂式采用 NOTIFIER®公司的 CAB-X4 系列机箱。常用的 C 型机箱外观如图 3-2 机箱外观：

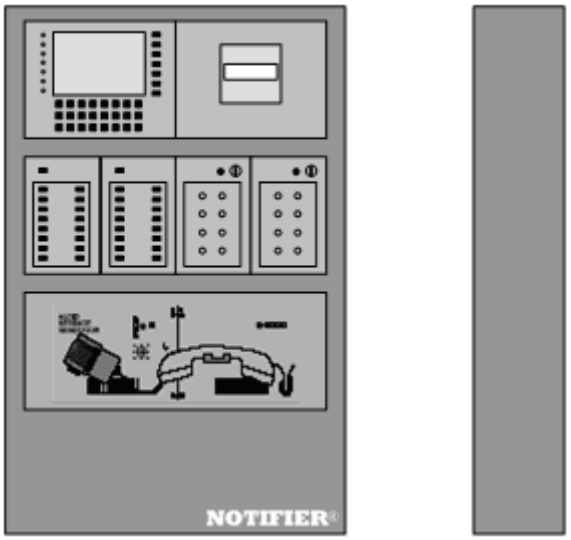


图 3-2机箱外观

机箱具体尺寸描述如图 3-3：

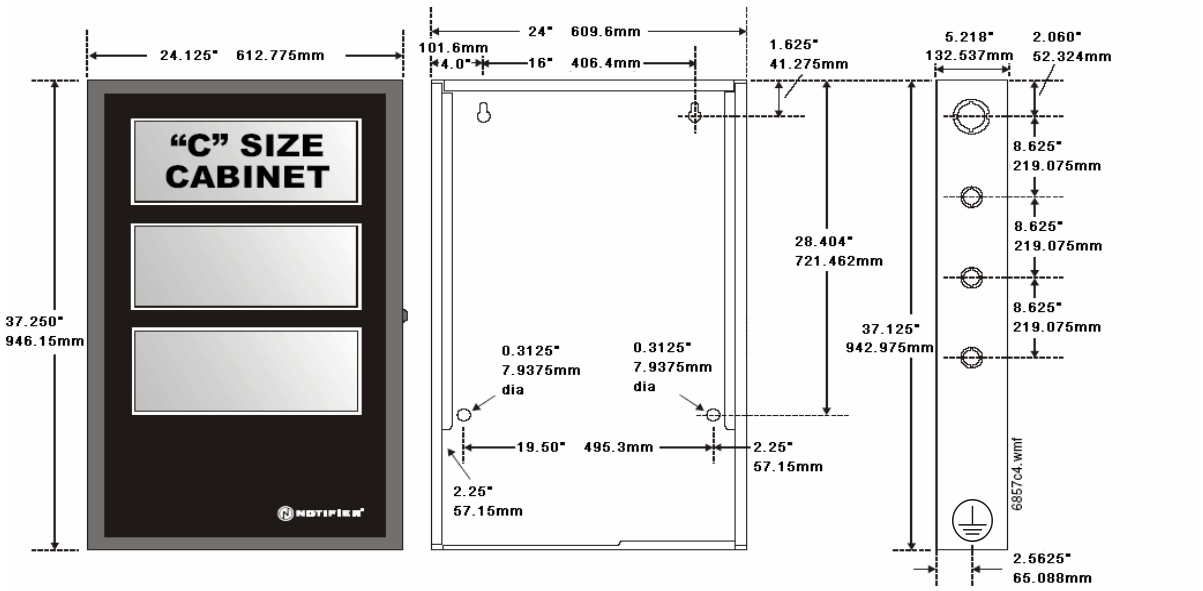


图 3-3 C 型机箱尺寸图

该控制器外形简洁，安装方便；采用了薄膜软面板，实用美观，内部为模块化结构，整齐紧凑，便于拆装。

3.5.2 接线要求

- 所有外接线均应从控制器机箱的入线口引入，并压在接线端子上。
- 回路传输线采用双色双绞线，其型号规格为：RVS-2×1.5 mm^2 。
- 回路电阻（指回路卡到最远端编址单元两根导线的环线电阻值）小于 50Ω。
- 电源线应采用双色多股塑料软线，红色为正极，黑色为负极。其型号规格为：RV-2×2.5 mm^2。

3.5.3 电路板端子接线

3.5.3.1 CPU-6000 主板

控制面板线路包含在一块电路板上，它包括中央处理单元(CPU)及各种外部设备接口。可以分别购买支持 8、16 或 30 个回路的主板。主板的接线端子、跳线及状态灯等如图 3-4 所示：

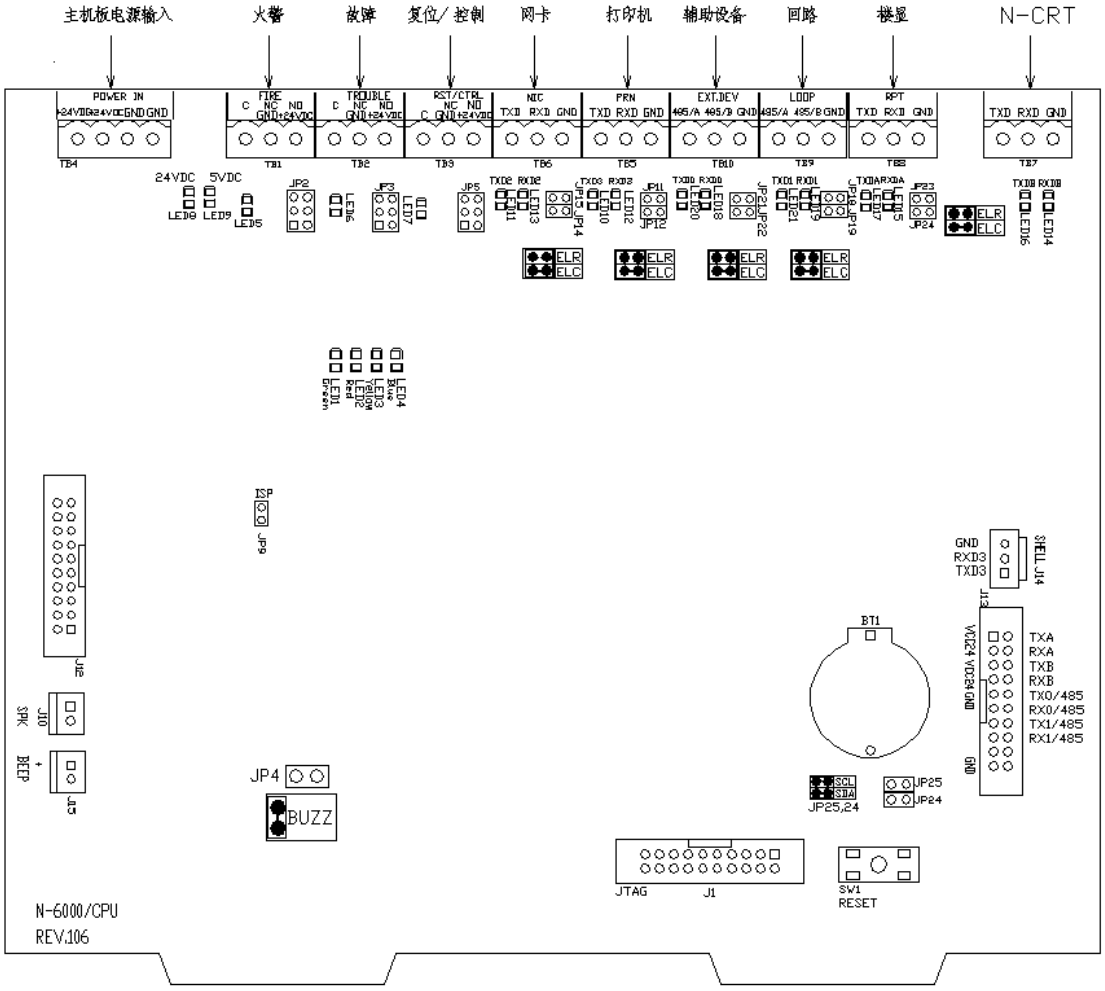


图 3-4 CPU 接线图

接线端子说明见表 3-1：

端子	说明
TB1	系统事件继电器 1，可编程；默认为火警事件触发
TB2	系统事件继电器 2，可编程；默认为故障事件触发
TB3	系统事件继电器 3，可编程；默认为系统复位事件触发
TB4	24VDC 电源
TB5	RS-232 微型打印机接口
TB6	RS-232 网卡接口

TB7	N-CRT 接口（VFT、第三方系统）
TB8	楼层复示器接口
TB9	回路通讯口
TB10	扩展设备接口（MCU/POM-8C/MPS）
J10	扬声器，系统的声响系统；另见 J15
J13	电源、回路及扩展设备信道集合端子
J15	蜂鸣器；用户可选择使用 J10 或 J15 作为系统的声响元件

表 3-1 CPU-6000 主板端子说明

跳线说明见表 3-2：

端子	说明
JP2	系统事件继电器 1，输出选择，24V 或干结点
JP3	系统事件继电器 2，输出选择，24V 或干结点
JP5	系统事件继电器 3，输出选择，24V 或干结点
JP9	从 CPU 的 ISP 程序烧录跳线，使用 ISP 升级程序时需加跳线帽
JP18	回路 RS485 通信匹配终端电阻选择跳线
JP19	回路 RS485 通信匹配终端电容选择跳线
JP21	扩展设备 RS485 通信匹配终端电阻选择跳线
JP22	扩展设备 RS485 通信匹配终端电容选择跳线
JP23	楼显 RS485 通信匹配终端电阻选择跳线
JP24	楼显 RS485 通信匹配终端电容选择跳线

表 3-2 CPU-6000 主板跳线说明

LED 状态说明见表 3-3：

端子	说明
LED1	系统状态正常；绿色
LED2	系统有火警及联动事件；红色
LED3	系统有故障事件；黄色
LED4	系统有监管事件；蓝色
LED5	继电器 1；继电器闭合时为绿色
LED6	继电器 2；继电器闭合时为绿色
LED7	继电器 3；继电器闭合时为绿色
LED8	24VDC；绿色
LED9	5VDC；绿色
LED10	微型打印机信道信号发送；有信号时为绿色

LED11	N-CRT 协议信道信号发送；有信号时为绿色
LED12	微型打印机信道信号接受；有信号时为绿色
LED13	N-CRT 协议信道信号接受；有信号时为绿色
LED15	楼显信道信号接受；有信号时为绿色
LED17	楼显信道信号发送；有信号时为绿色
LED18	扩展设备信道信号接受；有信号时为绿色
LED19	回路信道信号接受；有信号时为绿色
LED20	扩展设备信道信号发送；有信号时为绿色
LED21	回路信道信号发送；有信号时为绿色

表 3-3 CPU-6000 状态灯说明

3.5.3.2 LCM-2 回路卡

N-6000 最多支持 15 块 LCM-2 回路卡，及 30 个回路。LCM-2 支持环形或 T 型布线。第一块回路卡有 TB2 接入 CPU-6000 的回路卡接口，其余各回路卡依次互联。回路卡之间的互联可以用双绞线：信号线由 TB2 接入，电源线由 TB3 接入；也可用扁平线通过 J2 和 J4 互联。但两种线选择一种，没必要同时使用。回路卡的接线端子、跳线及状态灯等如图 3-5 所示：

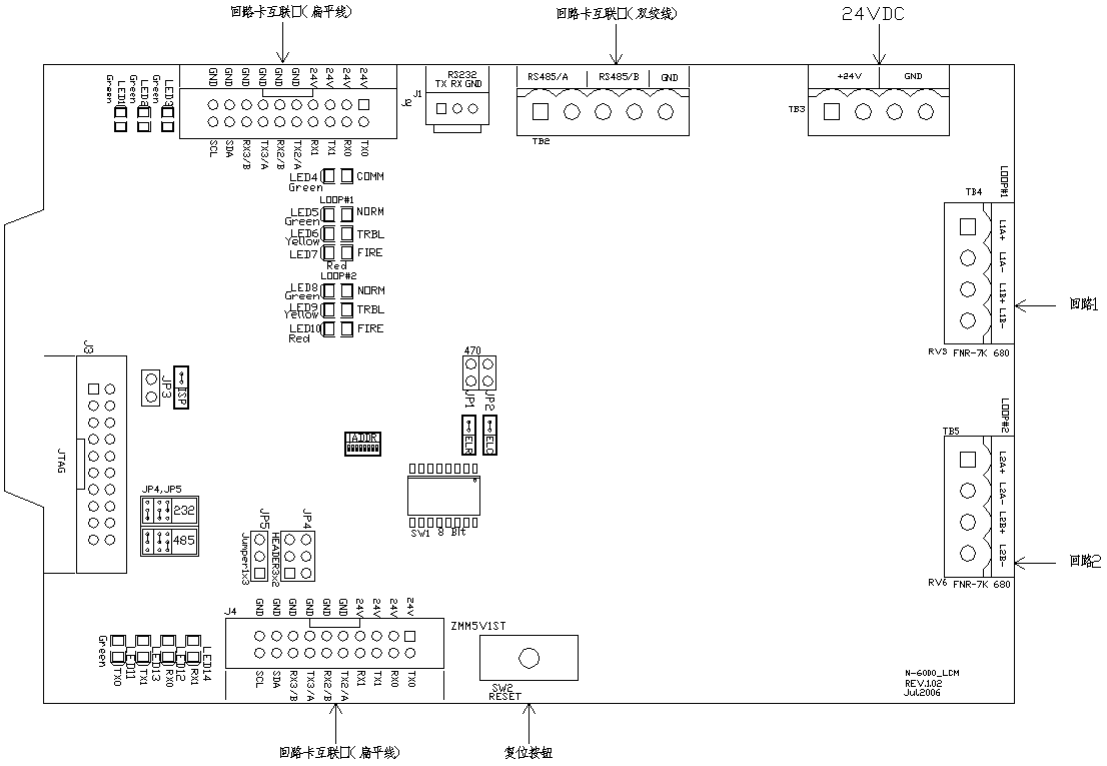


图 3-5 回路卡接线图

接线端子说明见表 3-4：

端子	说明
TB2	与 CPU-6000 的通讯端口 （RS485），也可用于回路卡互联

TB3	24VDC 电源端口
TB4	第一回路端口（回路号为 SW1 设定的值）
TB5	第二回路端口（回路号为 SW1 设定的值＋1）
J2	互连排线端口
J4	互连排线端口

表 3-4 LCM-2 回路卡端子说明

跳线说明见表 3-5：

端子	说明
JP1	与 CPU-6000 通讯端口终端电阻（一般请保持断开）
JP2	与 CPU-6000 通讯端口终端电容（一般请保持断开）
JP4	拨成 RS232 方式（出厂设置，不可更改）
JP5	拨成 RS232 方式（出厂设置，不可更改）

表 3-5 LCM-2 回路卡跳线说明

LED 状态说明见表 3-6：

端子	说明
LED1	3.3 伏系统供电显示
LED2	24 伏系统供电显示
LED3	5 伏系统供电显示
LED4	与 CPU-6000 通讯\回路卡降级模式指示灯
LED5	板上 1 号回路运行指示灯
LED6	板上 1 号回路故障指示灯
LED7	板上 1 号回路火警指示灯
LED8	板上 2 号回路运行指示灯
LED9	板上 2 号回路故障指示灯
LED10	板上 2 号回路火警指示灯
LED11	与 CPU-6000 通讯发送指示灯
LED12	与 CPU-6000 通讯接收指示灯

表 3-6 LCM-2 回路卡状态灯说明

DIP 开关的回路号设置见表 3-7：

SW1~8	1~8 位拨码位 ON 为 1，OFF 为 0

	组成一个 8 位的二进制数，代表本回路卡的地址。 SW1 的设置范围为 1~29 之间的奇数。

表 3-7 LCM-2 回路号设置

3.5.3.3 MPS-350W 电源

N-6000 联动型火灾报警控制器电源部分采用 MPS-350W 。MPS-350W 电源系统提供了多路 24VDC、5VDC 输出，总功率输出达到 350W。主、备电自动切换，提供主、备电故障、接地故障 LED 显示，蓄电池的充放电，电源故障输出继电器等功能。

电源板的接线端子、跳线及状态灯等如图 3-6 所示：

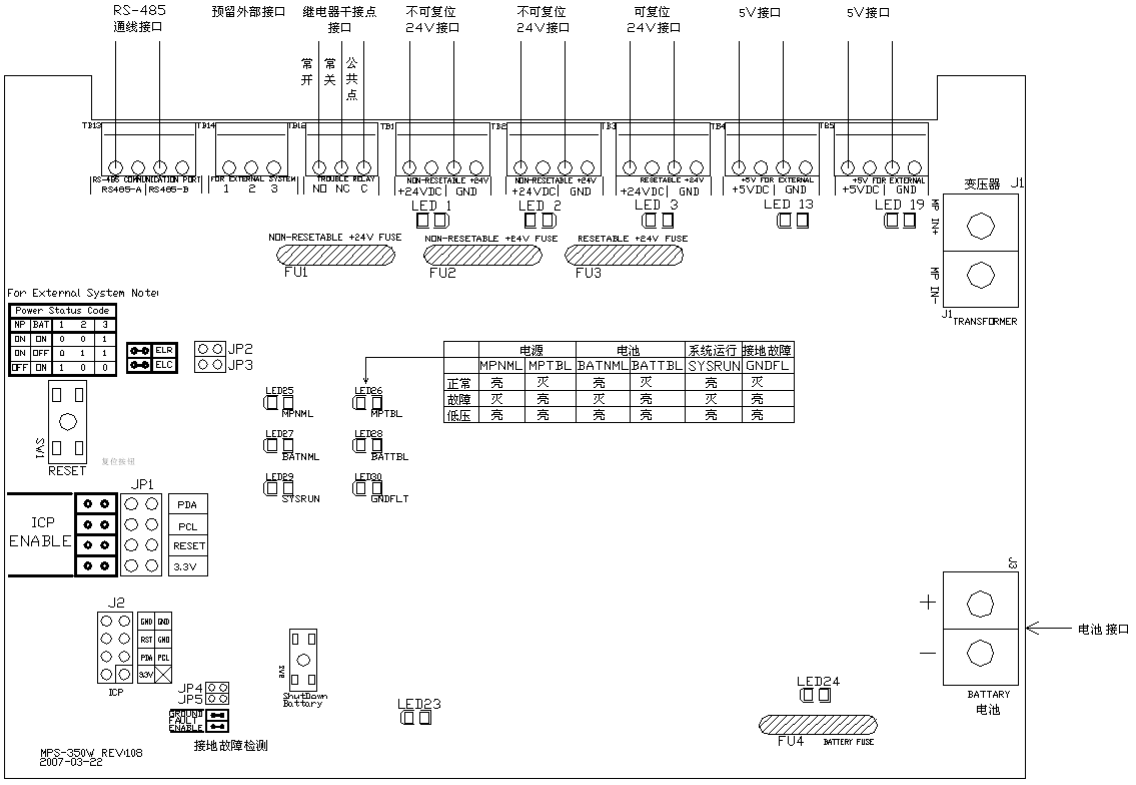


图 3-6 MPS-350W 接线图

接线端子说明见表 3-8：

端子	说明
TB1	不可复位 24VDC 端子
TB2	不可复位 24VDC 端子
TB3	可复位 24VDC 端子
TB4	不可复位 5VDC 端子
TB5	不可复位 5VDC 端子
TB12	故障继电器干接点端子
TB13	RS-485 串行通信接口端子

TB14	外部系统监视信号端子

表 3-8 MPS-350W 端子说明

跳线说明见表 3-9：

跳线	说明
JP1	编程器相关跳线，用户不可随意变动
JP2	RS-485 总线终端匹配电容
JP3	RS-485 总线终端匹配电阻
JP4/ JP5	接地故障功能使能、屏蔽

表 3-9 MPS-350W 跳线说明

LED 状态说明见表 3-10：

LED	说明
LED1	不可复位 24VDC 保险丝熔断指示
LED2	不可复位 24VDC 保险丝熔断指示
LED3	可复位 24VDC 保险丝熔断指示
LED13	不可复位 5VDC 保险丝熔断指示
LED19	不可复位 5VDC 保险丝熔断指示
LED23	备电切断保护指示
LED24	备电保险丝熔断指示
LED25	主电正常指示
LED26	主电故障指示
LED27	备电正常指示
LED28	备电故障指示
LED29	系统运行指示
LED30	接地故障指示

表 3-10 MPS-350W 状态灯说明

3.5.3.4 NIC-EC 网卡

当 N-6000 接入 N-NET 火灾报警网络时，每台控制器都必须配置一块 NIC-EC 网卡。网卡的接线端子、跳线及状态灯等如图 3-7 所示：

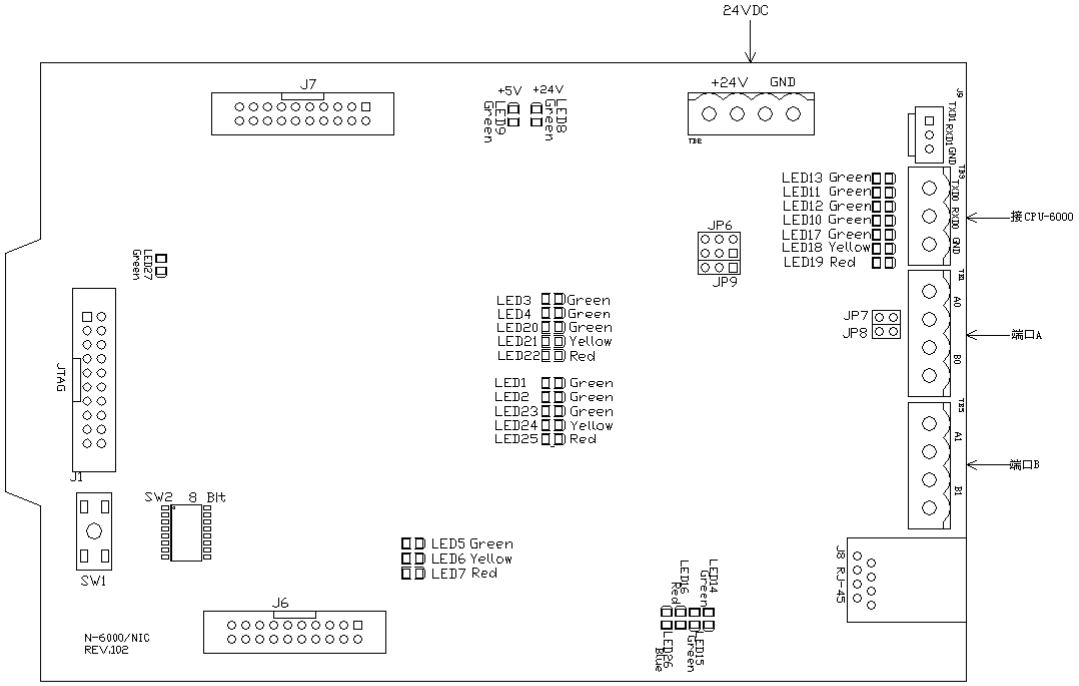


图 3-7 NIC-EC 网卡接线图

接线端子说明见表 3-11：

端子	说明
TB1	网络端口 A
TB2	24VDC 电源端口
TB3	NIC-EC 与 CPU-6000 通讯端口（RS232）
TB5	网络端口 B

表 3-11 NIC-EC 端子说明

跳线说明见表 3-12：

端子	说明
JP6	RS232 方式（出厂设置，不可更改）
JP7	断开（出厂设置，不可更改）
JP8	断开（出厂设置，不可更改）
JP9	RS232 方式（出厂设置，不可更改）

表 3-12 NIC-EC 跳线说明

LED 状态说明见表 3-13：

LED1	绿色	端口 B 信号输出	有信号输出时闪烁，否则熄灭

LED2	绿色	端口 B 信号输入	有信号输入时闪烁，否则熄灭
LED23	绿色	端口 B 消息状态	正确接收或发送一帧消息后状态翻转
LED24	黄色	端口 B 故障	接收或发送信息发生错误或检测到通讯错误时点亮
LED25	红色	端口 B 线路故障	出现任何故障时点亮（包括接收或发送错误）
LED3	绿色	端口 A 信号输出	有信号输出时闪烁，否则熄灭
LED4	绿色	端口 A 信号输入	有信号输入时闪烁，否则熄灭
LED20	绿色	端口 A 消息状态	正确接收或发送一帧消息后状态翻转
LED21	黄色	端口 A 故障	接收或发送信息发生错误或检测到通讯错误时点亮
LED22	红色	端口 A 线路故障	出现任何故障时点亮（包括接收或发送错误）
LED5	绿色	系统运行灯	正常运行时闪烁
LED6	黄色	控制器类型指示灯	连接 CPU-6000 时常亮
LED7	红色	控制器类型指示灯	连接 N-NCS 时常亮
LED8	绿色	+24V 电源状态灯	+24V 电源正常供电时常亮
LED9	绿色	+5V 电源状态灯	+5V 电源正常工作时常亮
LED10	绿色	TB3 接口信号输入	有信号输入时闪烁，否则熄灭
LED11	绿色	J9 信号输入指示灯	有信号输入时闪烁，否则熄灭
LED12	绿色	TB3 接口信号输出	有信号输出时闪烁，否则熄灭
LED13	绿色	J9 信号输出指示灯	有信号输出时闪烁，否则熄灭
LED14	绿色	功能保留	—
LED15	绿色	功能保留	—
LED16	红色	功能保留	—
LED17	绿色	TB3 接口消息状态	正确接收到一帧消息后状态反转
LED18	黄色	TB3 接口故障	接收消息时发生错误时点亮，
LED19	红色	TB3 接口线路故障	同上
LED26	蓝色	功能保留	—

表 3-13 NIC-EC 状态灯说明

DIP 开关的网络地址设置见表 3-14：

SW2 拨码位	拨码位状态	功能
1	ON	1~6 位拨码位 ON 为 1，OFF 为 0 组成一个 6 位的二进制数， 代表本地网卡的地址。 网卡的地址范围为 0~63。 网卡地址必须与所接设备的地址保持一致。
	OFF	
2	ON	
	OFF	
3	ON	
	OFF	
4	ON	
	OFF	
5	ON	
	OFF	
6	ON	
	OFF	
7	ON	中继型模式
	OFF	总线型模式
8	ON	连接设备为 N-NCS
	OFF	连接设备为 CPU-6000

表 3-14 NIC-EC 网络地址设置

3.5.3.5 MCU-16B 总线控制盘

N-6000 可以连接总线式手动控制盘，即 MCU-16B。提供对控制模块输出点的手动控制，并以相应的 LED 灯显示被控点的状态。通常该设备安装在控制器机箱中。

MCU-16B 包括 16 个输出状态灯、16 个回授状态灯、16 个用于手动控制的按钮、一个复合功能按钮、一个按钮允许/ 禁止灯和一个手动/ 自动状态灯。

每个手动控制按钮均可编程对应任意一个控制模块，从而实现手动控制。回授状态灯可以编程对应系统中的一个输入设备，如阀的状态监视模块等，从而可以反映被监视设备的状态。允许/禁止按钮用于允许或禁止面板上的 16 个手动控制按钮的功能。

MCU-16B 通过 RS-485 接口接入 N-6000，该接口上最多可接 32 块 MCU-16B。

总线控制盘的接线端子、跳线及状态灯等如图 3-8 所示：

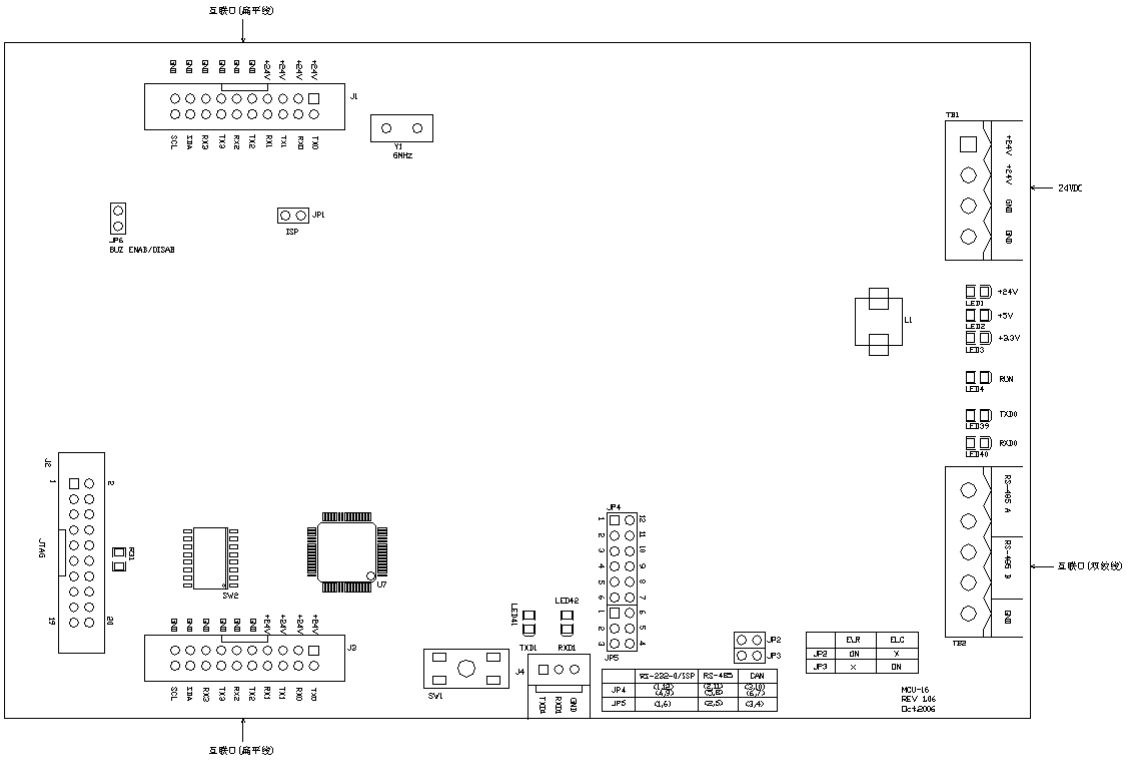


图 3-8　总线控制盘接线图

接线端子说明见表 3-15：

端子	说明
TB1	24VDC 电源端口
TB2	与 CPU-6000 通讯端口 (RS485 方式)
J1	互连排线端口
J3	互连排线端口

表 3-15 MCU-16B 端子说明

跳线说明见表 3-16：

端子	说明
JP1	断开（出厂设置，不可更改）
JP2	与 CPU-6000 通讯端口终端电阻（一般请保持断开）
JP3	与 CPU-6000 通讯端口终端电容（一般请保持断开）
JP4	拨成 RS232 方式（出厂设置，不可更改）
JP5	拨成 RS232 方式（出厂设置，不可更改）
JP6	蜂鸣器开关（默认为短路，蜂鸣器使能）

表 3-16 MCU-16B 跳线说明

LED 状态说明见表 3-17：

端子	说明
LED1	24 伏系统供电显示
LED2	5 伏系统供电显示
LED3	3.3 伏系统供电显示
LED4	系统运行指示灯
LED39	与 CPU-6000 通讯发送指示灯
LED40	与 CPU-6000 通讯接收指示灯

表 3-17 MCU-16B 状态灯说明

DIP 开关的网络地址设置见表 3-18：

SW2 拨码位	拨码位状态	功能
1	ON	1~5 位拨码位 ON 为 1，OFF 为 0 组成一个 5 位的二进制数，此数加 1 即代表此总线控制盘的地址。 总线控制盘的地址范围为 1~32。
	OFF	
2	ON	
	OFF	
3	ON	
	OFF	
4	ON	
	OFF	
5	ON	
	OFF	
6	ON	不用
	OFF	
7	ON	不用
	OFF	
8	ON	不用
	OFF	

表 3-18 MCU-16B 网络地址设置

3.5.3.6 POM-8C 多线控制盘

N-6000 联动型火灾报警控制器采用 POM-8C 作为多线联动控制盘。一个 POM-8C 智能多线联动控制盘模块提供 8 路互相独立的多线制输出，每一路输出通道提供 1 个手动开关，用于控制 1 路 24V 控制输出，另外还为每路控制输出提供 2 路回讯接收、3 个 3 色的 LED 灯作为状态显示。POM-8C

自动对 8 个手控通道的状态进行检测并显示出设备状态，确保设备处于可操作状态。POM-8C 有一个使能钥匙锁、一个灯检（消音）按钮和一个扬声器。

详细使用信息参见《POM-8C 用户手册》。

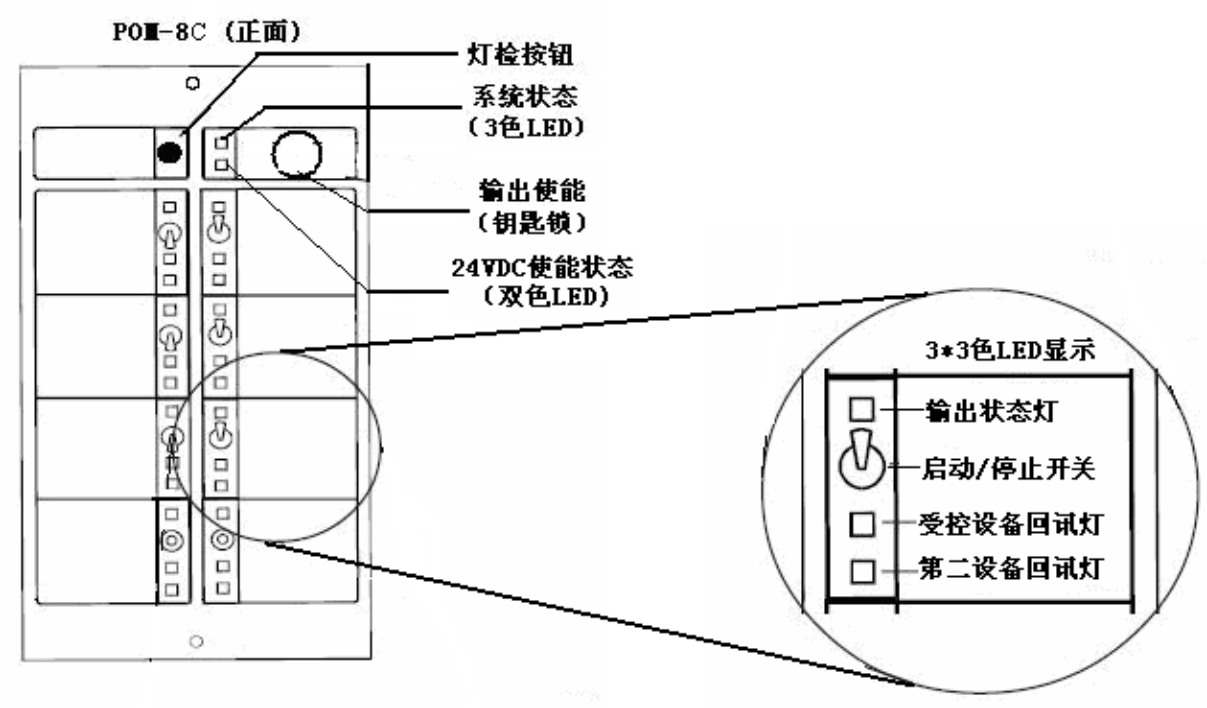


表 3-19 POM-8C 多线控制盘

3.6 设备调试

3.6.1 连线检查

- 确定控制器正常；
- 总线接口无外接线；
- 打开控制器门，检查报警控制器内各连接线是否正常，有无松动、短路、断路现象，各接插件有无松动现象，电源是否正常，有无短路现象；
- 检查回路控制接口单元的跳线器是否正确，有无重号。

3.6.2 通电检查

检查正常后，先打开备电，应有声光报警信号，液晶有显示，控制器进入正常工作状态后，应有提示主电故障的声光报警信号。关掉备电，接上主电电源，开启主电源，液晶有显示，控制器进入正常工作状态后，应有提示备电故障的声光报警信号。这时，打开备电，报警控制器应恢复正常。

主电、备电均打开，正常工作时，控制器主面板上电源指示灯将常亮。

当电源发生故障，如主电断电或接触不良、5V、24V 过压或欠压、或与机壳地短路、与主机通信出现故障，控制器主面板上电源指示灯将会熄灭，发出声光报警信号，控制器液晶上显示具体的故障类型等信息。

3.6.3 接入外线

检查控制器的各外接线有无短路、断路现象，正常后接入控制器。

建议采用分批安装调试的方法，每次接入 10～20 只探测器或输入输出模块，接入回路总线后开机，观察控制器对探测器或输入输出模块的巡检是否正确，如有故障报警信号，应检查线路及报警编址单元是否正常，排除后进行下一批的安装调试，直至全部正常。此时，可进行模拟故障、火警、联动事件的实验，观察控制器能否正确报警，正确联动现场设备，并打印出相应的报警信息。如有问题，立即处理排除，直至控制器能进入正常监测状态。

3.6.4 注意事项

- 安装过程中避免触摸线路板上的集成电路芯片；
- 接线时注意极性；
- 通电前应检查是否有短路、断路、极性接反等现象；
- 导线之间的接头应焊接，并保证线间绝缘。

3.6.5 回路编址单元接线的检查方法

用万用表的二极管测试功能，反极性连接（正表笔接回路负极，负表笔接回路正极），此时万用表应指出几个二极管的偏压值。

将万用表正常连接（正表笔接回路正极，负表笔接回路负极），表上应得到一低阻值，后随回路电容的充电而增大。若万用表仍指示二极管的偏压值，则说明回路上可能有一个或多个编址单元接反。

第4章 操作

4.1 指示灯和按键

4.1.1 控制器主面板上的指示灯和按键

N-6000 联动型火灾报警控制器主面板以 320×240 像素的 LCD 作为液晶显示屏，全中文显示，可显示多至 320 个汉字，可以详细地显示报警的设备类型、地理位置、报警浓度、回路号、地址号，便于操作人员准确、及时和全面掌握报警的信息。灵活的按键设计方便工作人员对控制器进行监控。

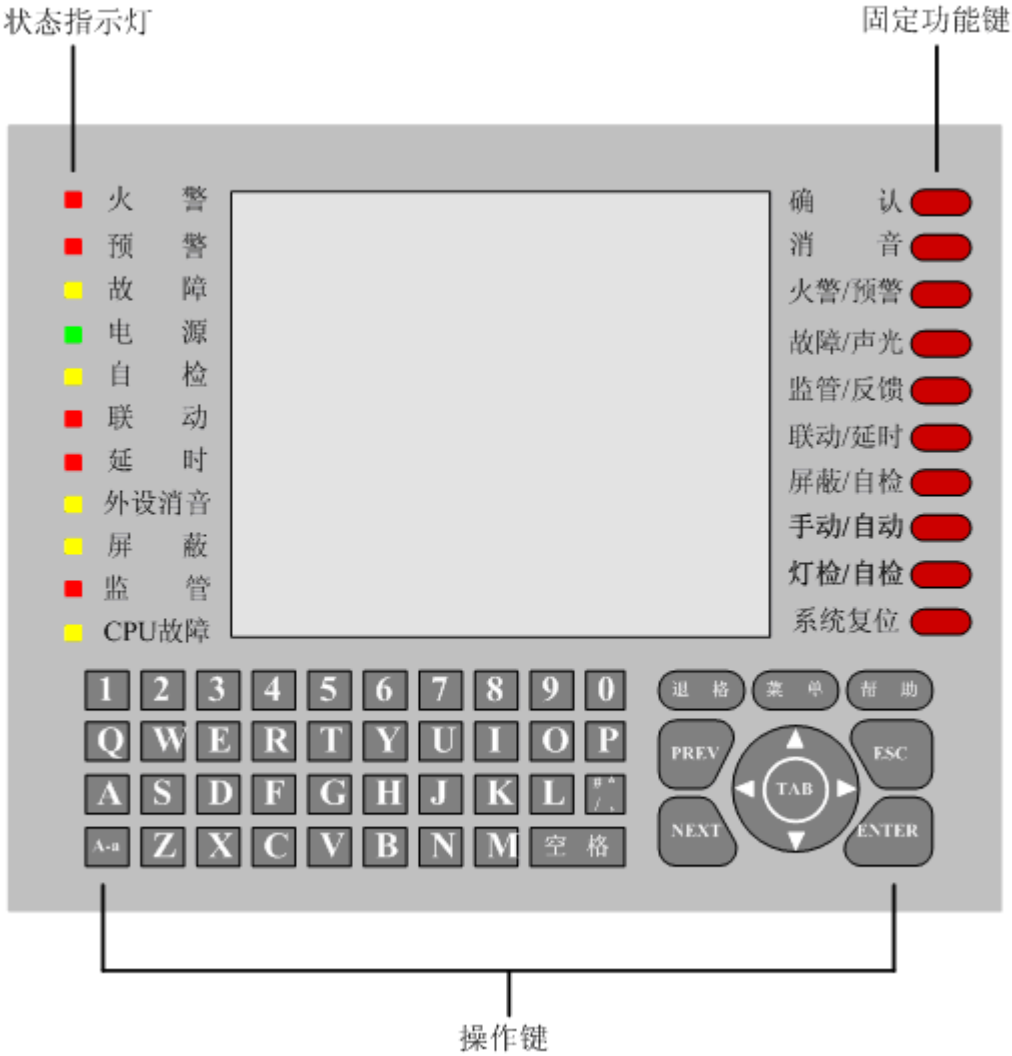


图 4-1主机面板图

- 状态指示灯

指示灯	颜色	功能描述
火警	红色	发生一条或多条新的火警事件时闪亮，按下【确认】键逐一确认或长按【确认】键全部确认后常亮
预警	红色	指示预警。发生一条或多条新的预警时闪亮，按下【确认】键逐一确认或长按【确认】键全部确认后常亮
故障	黄色	指示系统或编址单元异常。发生一条或多条新的故障事件时闪亮，按下【确认】键逐一确认或长按【确认】键全部确认后常亮
电源	绿色	指示电源的通讯状态。电源通讯正常时闪亮
自检	黄色	指示系统处于自检状态。自检时常亮
联动	红色	输入输出模块动作或有回授信号
延时	红色	控制器有正在延时的控制输出。延时阶段常亮，延时结束指示灯熄灭
外设消音	黄色	外设消音工作状态，消音后常亮
屏蔽	黄色	一个或多个编址单元被隔离时闪亮，按下【确认】键逐一确认或长按【确认】键全部确认后常亮
监管	红色	监督管理系统状态。发生一条或多条新的监管事件时闪亮，按下【确认】键逐一确认或长按【确认】键全部确认后常亮
CPU 故障	黄色	CPU 出现故障时常亮；CPU 正常时熄灭

表 4-1状态指示灯描述

- 操作键
  - 数字键：数字“0”～“9”。
  - 字母键：字母“A”～“Z”，以及字母大小写切换键“A-a”。
  - 空格键：编程时，改变 Checkbox 控件状态，☑改为☐，或☐改为☑
  - **【退　格】**键：后退键
  - **【菜　单】**键：按下进入菜单
  - **【帮　助】**键：帮助键
  - **【PREV】**键/**【NEXT】**键：按下跳到上一个控件/按下跳到下一个控件
  - **【ESC】**键：退出键
  - **【ENTER】**键：确认输入键
  - **【TAB】**键：切换键，同**【NEXT】**键
  - **【<】**键/**【>】**键：前一页/后一页
  - **【△】**键/**【▽】**键：上一条事件/下一条事件
- 固定功能键
  - **【确认】**键：确认事件操作。

- **【消音】**键

  1、 短按键小于 1 秒：对外部设备进行消音操作

  2、 长按键超过 1 秒：系统演习（请参考回路卡设置相关内容）

- **【火警/预警】**复合按键

  1、 短按键小于 1 秒：对火警事件进行查询

  2、 长按键超过 1 秒：对预警事件进行查询

- **【故障/声光】**复合按键：对故障事件进行查询操作。

  1、 短按键小于 1 秒：查询故障事件

  2、 长按键超过 1 秒：查询声光事件

- **【监管/反馈】**复合按键：对监管事件进行查询操作。

  1、 短按键小于 1 秒：查询监管事件

  2、 长按键超过 1 秒：查询反馈事件

- **【联动/延时】**复合按键

  1、 短按键小于 1 秒：查询联动事件信息

  2、 长按键超过 1 秒：查询处于延时状态且逻辑为真的逻辑区

- **【屏蔽/自检】**复合按键

  1、 短按键小于 1 秒：查询屏蔽设备信息

  2、 长按键超过 1 秒：查询自检信息

- **【手动/自动】**键：控制手动/自动执行联动关系。

- **【灯检/自检】**键：对系统进行灯检/自检操作。

- **【系统复位】**键：对整个系统进行复位操作。

4.1.2 总线控制盘的指示灯和按键

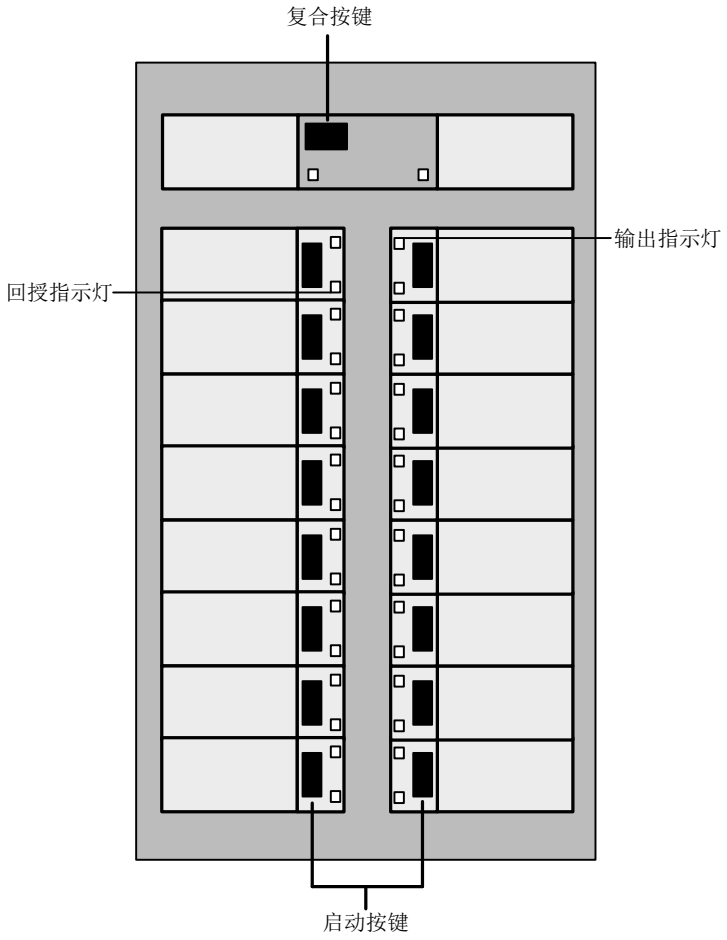


图 4-2总线控制盘示意图

总线控制盘共有 16 个灯指示按键、16 个灯指示回授。

- 1 个复合按键：根据按下时间长短，可实现三个功能：
  - 短按键 1s 左右：按键下方 LED 灯点亮，控制键盘被锁定；
  - 长按键超过 1s：按键右方 LED 灯点亮，手动/自动允许；
  - 长按键超过 4s：声光自检。
- 1～16 号启动按键：
  - 按键按下，相应的输出指示灯（1～16 号灯）点亮，表明对应编号的按键已被按下。
  - 回授指示灯（1～16 号灯）点亮，表明收到对应编号联动设备动作的回授信号，启动对应的联动设备。

4.2 开机

接入 220V 交流电源后，先打开机柜内主电开关，控制器准备进入工作状态。开机界面如图 4-3：

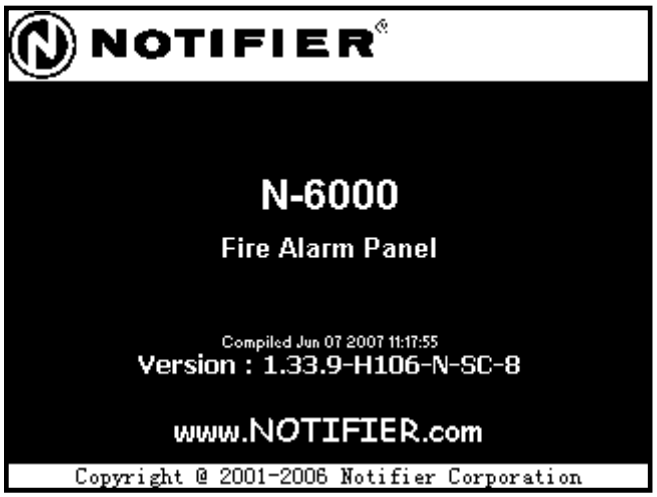


图 4-3开机界面

4.3 系统自检

开机后，系统将会进行自检，对系统的硬件、软件进行测试。指示灯自检时，正常情况下主机面板左侧指示灯将会全部亮起，自检完成后将会熄灭；声光报警器发声，确认无故障后消音。自检全部完成，系统进入显示界面，电源指示灯将闪亮。

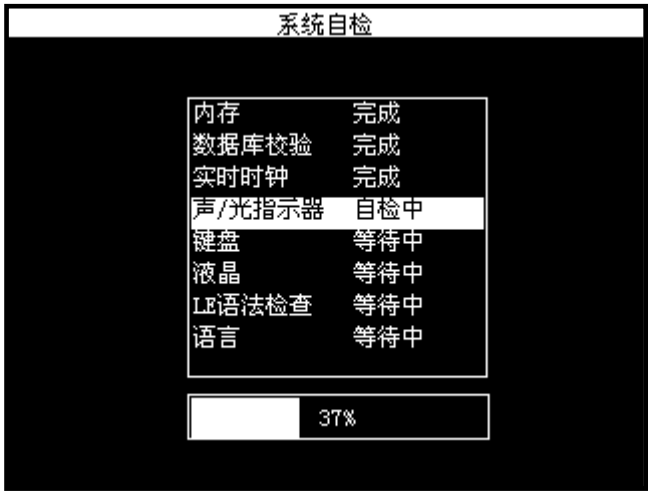


图 4-4系统自检界面

系统自检完成后，进入系统正常界面，界面如下：



图 4-5系统正常界面

系统界面上共分三栏，分别为事件统计栏、报警界面栏以及状态栏。事件统计栏显示火警、故障、监管、联动和屏蔽等事件的数量。状态栏显示当前控制器号、手自动状态、传输设备状态、主备电工作状态、当前日期或最新一条联动区的延时状态以及当前时间。

- 手自动状态

  ——系统处于手动状态

  ——系统处于自动状态

- 传输设备状态

  ——既有发送亦有反馈

  ——传输设备处于发送状态

  ——传输设备处于反馈状态

  ——传输设备处于正常状态，既无发送亦无反馈

  ——传输设备处于屏蔽状态

  ——传输设备处于故障状态

- 主备电工作状态

  ——主电正常

  ——主电低压

  ——主电故障

  ——备电正常

  ——备电低压

  ——备电开路

- 当前日期或最新一条联动区的延时状态：该项可显示当前日期，当有联动发生时，亦将显示最新一条联动区的延时状态信息。例如：ZL0099 00001，“ZL0099”表示第 99 号联动区，“00001”表示延时 1 秒后将输出联动。

4.4 事件显示

控制器报警事件的优先级：

- 第一级：火警、联动、反馈
- 第二级：监管
- 第三级：故障
- 第四级：屏蔽

4.4.1 故障界面



图 4-6故障界面

当控制器探测故障时，控制器将会执行一系列操作：

- 故障继电器被激活，控制器发出故障声
- 控制器主面板系统故障指示灯闪亮，显示屏显示出故障界面
- 具体的故障名称、确切的地理位置以及发生时间一一显示于 LCD 屏幕
- 故障信息存储至本机 Flash，打印机打印出当前故障

按下控制器主面板【△】键或【▽】键可查看上一条或下一条故障事件，【<】键、【>】键进行前、后翻页。按下控制器主面板**【确认】**功能键，可将所显示的故障逐一确认，报警器消音。新故障事件前有一个“？”标示，确认后变为“*”号。故障事件全部确认后控制器主机面板系统故障指示灯常亮。

故障类型可包括：设备离线故障、设备短路故障、设备正端接地故障、设备负端接地故障、设备正端开路故障、设备负端开路故障、电源低压故障、电源高压故障、负载类型不匹配故障、负载低阈值故障以及数据库出错故障等。

4.4.2 火警界面



图 4-7火警界面

当探测器或监视模块被激活（探测到火警）时，控制器将执行一系列动作：

- 系统报警继电器被激活，控制器发出火警声
- 控制器主面板火警指示灯闪亮，显示屏显示出火警界面
- 具体的火警名称、确切的地理位置以及发生时间一一显示于 LCD 屏幕
- 报警信息存储至本机 Flash 内，打印机打印出当前的事件

按下控制器主面板【△】键或【▽】键可查看上一条或下一条火警事件，【<】键、【>】键进行前、后翻页。按下控制器主面板**【确认】**功能键，可将所显示的火警逐一确认，报警器消音。新火警事件前有一个“？”标示，确认后变为“*”号。火警事件全部确认后控制器主面板火警指示灯将常亮。

4.4.3 监管界面



图 4-8监管界面

监视模块编制监管类型代码，一旦监视模块被激活，控制器将执行一系列动作：

- 监视继电器激活，控制器发出监管声
- 控制器主面板监管指示灯闪亮，显示屏显示出监管界面
- 监管信息存储至本机 Flash，打印机打印出当前监管事件

按下控制器主面板【△】键或【▽】键可查看上一条或下一条监管事件，【<】键、【>】键进行前、后翻页。按下控制器主面板**【确认】**功能键，确认显示监管信息，报警器消音。新监管事件前有一个“？”标示，确认后变为“*”号。监管事件全部确认后控制器主面板监管指示灯将常亮。

4.4.4 屏蔽界面



图 4-9屏蔽界面

回路内存在点被屏蔽时，每一个屏蔽点（探测器、模块、回路等）将会一一显示，如图 4-9所示。控制器将执行一系列动作：

- 主机面板屏蔽指示灯闪亮，但是控制器不发出警报
- 点亮屏蔽指示灯

- 屏蔽信息存储至本机 Flash

按下控制器主面板【△】键或【▽】键可查看上一条或下一条屏蔽事件，【<】键、【>】键进行前、后翻页。按下控制器主面板【**确认**】功能键，确认显示屏蔽信息，屏蔽事件全部确认后控制器主面板屏蔽指示灯将常亮。

4.4.5 联动界面

控制器中控制模块的启动信息会在联动界面中详细显示：



图 4-10联动界面

4.4.6 预警界面

长按控制器主面板上【**火警/预警**】复合按键，可进入预警界面，查询预警事件，显示界面如下：



图 4-11预警界面

4.4.7 声光界面

长按控制器主面板上【**故障/声光**】复合按键，可进入声光界面，查询声光事件，显示界面如下：



图 4-12声光界面 1

当声光类控制模块有故障或被隔离时，画面右上角的“声光”窗口会显示该模块：



图 4-13声光界面 2

Txxxx：表示声光类模块的故障数；Dxxxx：表示被隔离的声光类模块数。

4.4.8 反馈界面

长按控制器主面板上【**监管/反馈**】按键，可进入反馈界面，查询反馈事件，显示界面如 14：


火警 0000 故障 0000 监管 0000 联动 0002 屏蔽 0000
首火警
声光
反馈
0002/0002 办公室排烟阀反馈 演示系统
防火阀 CMX-7(M)
14:33:23 2007/06/12 周二 N001L01.104
? 反馈 N001L02.102 14:33:33
? 反馈 N001L01.104 14:33:23
001
2007/06/12 周二
14:41:28

图 4-14反馈界面

第5章 编程

5.1 主菜单

当用户需要对控制器进行编程或查看历史事件等操作，可按下【**菜单**】按键，显示如图 5-1：



图 5-1用户登录界面

输入正确密码登录后，进入主菜单，显示如下界面。通过主菜单屏幕可对系统管理、外设配置、联动编程、设备操作、历史事件等进行操作。



图 5-2主菜单界面

5.2 系统管理

选择“系统管理”，此时，用户可进行“系统设置”、“修改密码”和“出厂设置”操作。显示界面如图 5-3：



图 5-3系统管理界面

5.2.1 系统设置

选择“系统设置”，将显示如图 5-4：



图 5-4系统设置界面

第一行：地址为控制器在网络上的节点号，标签为该控制器的内容描述

第二行：时间服务器选择“☑（是）”，则该控制器为网络上的时间主机，其他控制器的时间与其同步。时间服务器标签右边的按钮（“时间/日期”处）点击后可设置本控制器的时间

第三行：语言——为控制器显示的语言，有多种语言可供选择：中文、英文和韩文。

第四行：背光——为 LED 显示屏背光灯亮起的持续时间，有四种选择：常开、常关、30 秒后关闭以及无显示器

第五行至第七行：继电器，有 3 个继电器，共 7 种工作方式，分别为：

- 屏　　蔽 －屏蔽该继电器，不输出
- 火警输出 － 表示火警时会闭合该继电器
- 故障输出 － 表示故障时会闭合该继电器
- 联　　动 － 表示联动时会闭合该继电器
- 监　　管 － 表示监管时会闭合该继电器
- 联动逻辑输出 － 表示该继电器只能用在联动表达式的输出中，当所在的表达式为真时该继电器闭合，反之打开
- 复 位输出 － 表示系统上电、复位时会闭合该继电器，1 秒后再打开

第八行：COM3，配置网卡和 N-CRT 接口，可设为：未安装、屏蔽和网卡

- 复位确认：“☑（是）”/“☐（否）”。默认为“☐（否）”。选择“☑（是）”，复位时需要输入密码；选择“☐（否）”，复位时无需输入密码
- 降级联动：“☑（是）”/“☐（否）”。默认为“☑（是）”常开。只有使能后，各个回路上的降级联动设置才有效
- 报警延时：“☑（是）”/“☐（否）”。默认为“☑（是）”，当发生火警并且该火警维持一段设定的时间，即可确认发生了火警。该设置可有效地提高系统的正确性
- 主电安装：“☑（是）”/“☐（否）”。默认为“☑（是）”，监视主电状态
- 备电安装：“☑（是）”/“☐（否）”。默认为“☑（是）”，监视备电状态
- 打印机安装：“☑（是）”/“☐（否）”。默认为“☐（否）”，不接打印机

5.2.2 修改密码

选择“修改密码”，可根据用户实际情况进行密码修改。显示如图 5-5：



图 5-5修改密码界面

N-6000 联动型火灾报警控制器共有 3 个密码等级，按等级高低分别为**管理员**、**工程师**和**用户**。每一级别可设置 1 个密码，高级别用户可修改低级别用户（包括自身）的密码。**用户**只能对主菜单中第四项“设备操作”和第五项“历史事件”设置进行操作；**工程师**可对主菜单中所有五项设置进行操作，但发生火警事件时，将退出编程界面，显示火警事件；管理员可对主菜单中所有五项设置进行操作，并且当有火警事件时不会被打断。

出厂时密码默认值分别为**管理员**密码 333333，**工程师**密码 222222，**用户**密码 111111。

用户登录后进入修改密码页面，在“输入新密码”对话框内输入修改的新密码，在“确认新密码”对话框内重新输入一次修改的新密码，系统检测结果一致后，按下【确定】键确认，密码修改成功，按**【取消】**键取消前面的操作。

注意：若选择用户时输入错误密码，界面将会跳出密码出错对话框，用户只需重新输入正确密码即可。

5.2.3 出厂设置

在“系统设置”界面下，选择“出厂设置”，可将本控制器内的所有编程信息恢复成默认设置。显示界面如图 5-6：



图 5-6恢复出厂设置界面(I)

输入正确的管理员密码之后，会出现一个确认恢复出厂设置的对话框。按下“确定”控制器内所有编程信息就将恢复成出厂的默认设置。按下“取消”之前操作将完全取消，并退出该界面。



图 5-7恢复出厂设置界面(II)

5.3 外设配置

选择“外设配置”，可对回路控制卡、多线控制盘、总线控制盘和楼层复示器进行设置。显示如图 5-8：



图 5-8外设配置界面

5.3.1 回路控制卡

在“外设配置”界面下，选择“回路控制卡”选项。在回路卡界面下，可进行“参数设置”、“自动登录”和“点编程”操作。见下图 5-9界面：



图 5-9回路控制卡界面

5.3.1.1 参数设置

“参数设置”是对回路卡进行配置，界面如图 5-10：



图 5-10参数设置界面

第一行：回路——指示出当前进行参数设置的回路号。

第二行：描述——对当前回路的详细描述

第三行：该回路的安装状态。共有三种状态：未安装、正常和屏蔽。

- 优先巡检次数：默认值为 0。点级和卡级的共有属性设置。卡级设置决定优先次数；点级设置决定该点是否要优先巡检。回路卡将会优先巡检设置“优先巡检”的负载点。
- 非环形接法：“☑（是）”/“☐（否）”。默认为“☑（是）”——即为非环形接法。环形线路正线电压及正线与负线的电压差可得到线路状态，从而检测出回路的正、负端开路故障。当实际接线与该配置不符时，主机将报出开路故障。
- 降级模式：“☑（是）”/“☐（否）”。只有使能后，回路上的降级联动设置才有效

- 可消音设备：“☑（是）”/“☐（否）”。点级和卡级的共有属性设置。卡级设置可以覆盖点级设置。当选择“☑（是）”，若回路中有声光警报器、警铃等设备启动，用户按下控制器主面板上的**【外设消音】**按键后，可将上述设备消音；选择“☐（否）”则反之。
- 地址重码：“☑（是）”/“☐（否）”。选择“☑（是）”，当回路中有两个或两个以上探测器地址重码，探测器会报地址重码故障；选择“☐（否）”，则反之。
- 正端接地检测：“☑（是）”/“☐（否）”。选择“☑（是）”，回路线的正端接地时，将会报出正端接地故障；选择“☐（否）”则反之。

状态栏之上有三个按键，“同步”、“保存”和“退出”。按下“同步”，将先前所作参数设置（所有卡级和点级数据）下载到当前回路；按下“保存”将会保存对该回路卡的参数设置；按“退出”将会退出该参数设置界面。。

5.3.1.2 自动登录



图 5-11自动登录界面

回路共有三种状态，安装、未安装、屏蔽。当该回路正常安装之后，编程人员可进入“自动登录”操作界面。选择自动登录回路号，按下“确定”后，系统就会对该回路上的每一个设备进行点名。

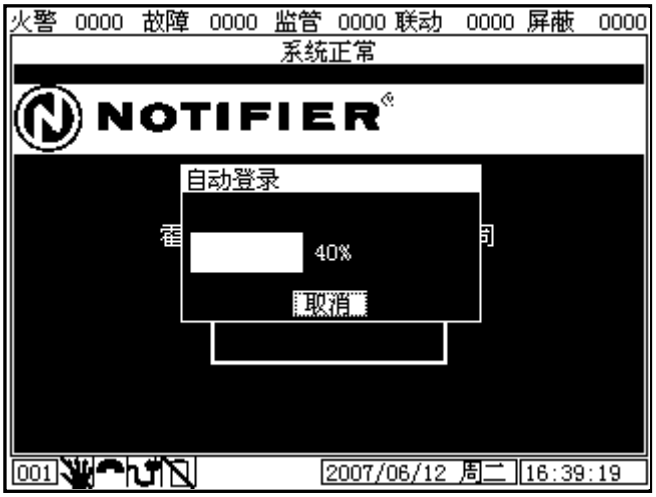


图 5-12自动登录进度

登录完毕，当前该回路上设备数量、设备类型以及设备状态将会逐一显示。便于操作人员检查核对及管理操作。【△】键或【▽】键可查看回路上安装的点的地址、型号。显示界面如下图5-13：



图 5-13自动登录列表

5.3.1.3 点编程



图 5-14点编程界面

进入点编程界面，开始对回路卡上的点进行设置。

第一行：显示所选的回路号，该回路的地址号以及该点所处的安装状态，共有三种状态：未安装、正常和屏蔽。

第二行和第三行：显示当前回路当前地址内的点的描述以及扩展描述，编程人员可自行填写

第四行：选择该点的报警类型为火警、监管、反馈或是普通输出等状态

第五行和第六行：连接的设备类型及该设备的相应型号

第七行：可选择该设备的 LED 模式为闪烁、常开或常关等模式

第八行：显示当前回路的关联模式，共有 4 种模式：无、前一点、后一点以及前后点

第九行至第十行：分别为火警等级、预警等级及故障等级的设置。对于不同探测器，其对应报警等级亦有所差异。详见附录 A。

- 地址重码：“☑（是）”/“☐（否）”。选择“☑（是）”，当回路中的负载地址有重复，在回路巡检时探测器将会显示提示信息；选择“☐（否）”，则反之。
- 自检：“☑（是）”/“☐（否）”。选择“☑（是）”，按下主机面板【自检】按键后，系统就会对该回路上所有负载进行检测，同时该回路上负载确认灯将会常亮，确认灯不亮表示该负载故障；选择“☐（否）”，则反之。
- 降级模式：“☑（是）”/“☐（否）”，默认为“☐（否）”。点级和卡级的共有属性设置。卡级设置可以覆盖点级设置。当回路卡判断自身的主机失去通讯后，如果此时发生火警，那么所有选择参与降级模式的模块将会自动输出。
- 可消音设备：“☑（是）”/“☐（否）”。选择“☑（是）”可对声光警报器、警铃类输出模块进行消音。若该选项为“☐（否）”，当声光警报器、警铃等报警时，按下控制器主面板上的“外设消音”将无法对它们消音。
- 手动操作禁止：“☑（是）”/“☐（否）”。禁止对输出点手动操作
- 初始复位：“☑（是）”/“☐（否）”。选择“☑（是）”，设备在系统复位时，将输出复位信号。
- 自动漂移补偿：“☑（是）”/“☐（否）”。自动抑止传感器信号的漂移。
- 快速巡检：“☑（是）”/“☐（否）”。选择“☑（是）”，系统将会增加对当前回路的点的巡检频率，从而提高设备的灵敏度。

- 报警延时：“☑（是）”/“☐（否）”。选择“☑（是）”，当连接设备探测到火警后，将会有一段校验时间，若在这段时间内火警持续，控制器才会报警。设置校验时间在火警校验标签右边的一个编辑框内，单位为秒。

5.3.2 多线控制盘

进入“多线控制盘”界面，可对多线控制盘进行“参数设置”及“点编程”等操作。



图 5-15多线控制盘界面

5.3.2.1 参数设置



图 5-16参数设置

第一行：DCU——选择 POM-8C 的地址

第二行：描述——对选中的 POM-8C 进行描述

第三行：设置当前 POM-8C 的状态，共有三种状态：未安装、正常和屏蔽

第四行：接地故障检测，“☑（是）”/“☐（否）”。选择“☑（是）”，允许接地故障检测；选择“☐（否）”，禁止接地故障检测。

第五行：输出线路监视，“☑（是）”/“☐（否）”。选择“☑（是）”，输出线路监视使能；选择“☐（否）”，输出线路监视禁止。

第六行和第七行：输入 1 线路监视和输入 2 线路监视，“☑（是）”/“☐（否）”。选择“☑（是）”，输入线路监视使能；选择“☐（否）”，输入线路监视禁止。

第八行：报警声屏蔽，“☑（是）”/“☐（否）”。选择“☑（是）”，允许 POM-8C 扬声器发声；选择“☐（否）”，将会禁止发声。

按下“保存”，将当前对 POM-8C 的参数设置保存下来；按下“退出”，对 POM-8C 的操作将不被保存并退出该设置界面。

5.3.2.2 点编程



图 5-17多线控制盘点编程界面

进入“多线控制盘点编程”编辑界面，可对多线控制盘的点的内容进行编辑。

第一行：DCU——选择预编辑的 POM-8C；地址——该 POM-8C 所处的位置；该位置上的 POM-8C 共有 3 种安装方式，分别为：未安装、正常和屏蔽

第二行：标签——设置当前选中的 POM-8C 的标签描述

5.3.3 总线控制盘

进入“总线控制盘”界面，可对总线控制盘进行“参数设置”及“点编程”等操作。



图 5-18总线控制盘界面

5.3.3.1 参数设置



图 5-19参数设置界面

第一行：MCU——选择 MCU

第二行：描述——对选中的 MCU 进行描述

第三行：设置当前 MCU 的状态，共有三种状态：未安装正常和屏蔽

按下“保存”，将当前对 MCU 的参数设置保存下来；按下“退出”，对 MCU 的 操作将不被保存并退出该设置界面。

5.3.3.2 点编程

MCU 的点编程用于配置按键和反馈灯对应的模块地址：



图 5-20点编程界面

5.3.4 楼层复示器

进入“楼层复示器”界面，可进行“参数设置”、“下载标签”以及“点编程”等操作。一个N-6000 火灾报警控制器共可连接 64 个楼层显示器。



图 5-21楼层复示器界面

5.3.4.1 参数设置



图 5-22参数设置界面

第一行：楼显——选择楼显

第二行：描述——对选中的楼显进行描述

第三行：设置当前楼显的状态，共有三种状态：正常、屏蔽和未安装

按下“保存”，将当前对楼显的参数设置保存下来；按下“退出”，对楼显 操作将不被保存并退出该设置界面。

5.3.4.2 下载标签



图 5-23下载标签界面

进入“下载标签”界面，选择楼层复示器号，点击“确定”，此时，系统会将该复示器内点的内容下载到所对应的楼层显示器内。当该点安装的设备发生事件时，先前下载的内容将会显示在楼层显示器上，便于现场工作人员发现并及时排除事件。

5.3.4.3 点编程



图 5-24点编程界面

第一行：显示楼显号，该楼显中的点号以及该点的安装状态，共有 3 种状态：未安装正常和屏蔽

第二行：显示当前楼显内该点的内容描述

第三行：映射点——一个楼显可带 64 个点，点可映射到区和回路内。楼显和点组成映射关系后，当该点上的设备发生事件（火警、故障等），该事件将会现在在所对应的楼显屏幕上。

按下“保存”，将当前点编程修改保存下来；按下“退出”，点编程进行的操作将不被保存并退出该设置界面。

5.3.5 联动编程

进入“联动编程”界面，可浏览“通用区”和“逻辑区”的配置参数及联动关系。



图 5-25联动编程界面

5.3.5.1 通用区

进入“通用区”，可选择 0－999 号通用区，并查看文本框内逻辑等式，若欲进行修改，请通过 VFT 编程软件。

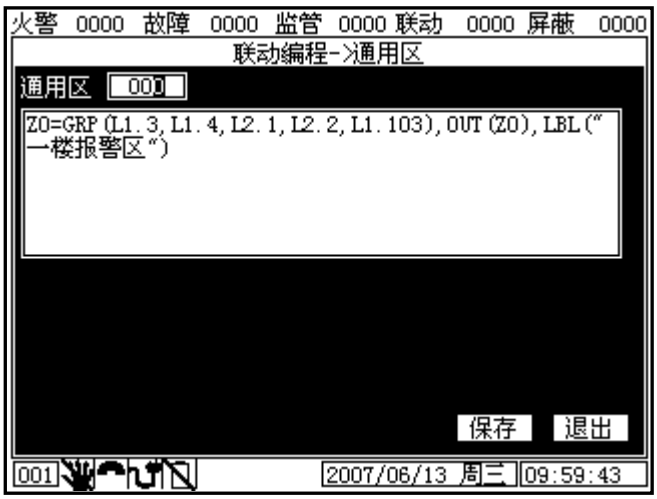


图 5-26通用区

5.3.5.2 逻辑区

进入“逻辑区”，可选择 0－999 号逻辑区，并查看文本框内逻辑等式，若欲进行修改，请通过 VFT 编程软件。

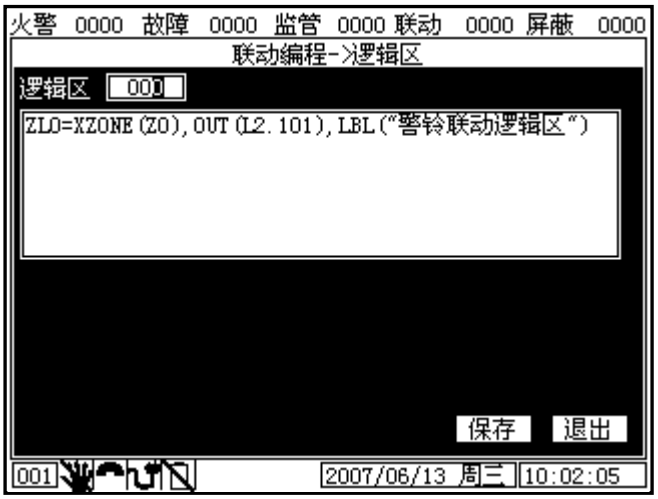


图 5-27逻辑区

5.3.6 设备操作

选择“设备操作”，进入如下界面，在“设备操作”菜单下，可以进行“手动输出”、“状态跟踪”、“自检”、“回路演习”以及“电源管理”等操作。



图 5-28设备操作界面

5.3.6.1 手动输出



图 5-29手动输出界面

进入“手动输出”界面，可设置回路号、地址号、设备类型、标签及巡检灯的开关状态等参数，按下【△】键、【▽】键，可翻看点状态。

第一行：显示当前回路号、该回路地址及其状态，共有三种状态：未安装、正常和屏蔽

第二行和第三行：显示当前点的描述以及扩展描述

第四行：设置该点的报警类型，共有 4 种类型，分别为：火警、监管、反馈和普通输出

第五行：设备型号

第六行：手动设置输出模块状态。设置为“启动”，按下确定，当前回路上的该点将由模块输出；设置为“关闭”，该点将无法由模块输出。

5.3.6.2 状态跟踪



图 5-30状态跟踪

进入“状态跟踪”界面，可设置回路号、地址号、类型等参数，并对该点进行监视。

第一行：显示当前回路号、该回路地址及其状态，共有三种状态：未安装、正常和屏蔽

第二行和第三行：显示当前点的描述以及扩展描述

第四行：设置该点的设备类型

第五行：设备型号

第六行：当前点的状态。

5.3.6.3 自检



图 5-31自检界面

进入“自检”界面，可设置回路号、地址号、类型等参数，对该回路上负载进行步行检测。

第一行：设置回路号、当前回路的地址及其安装状态，共有三种安装状态：未安装、正常和屏蔽

第二行和第三行：显示当前点的描述以及扩展描述

第四行：设置该点的报警类型，共有 4 种报警类型：火警、监管、反馈以及普通输出

第五行和第六行：设备类型及设备型号

设置完毕，若按下控制器主面板上【灯检/自检】键，控制器将对该回路上连接的负载进行自检，此时控制器主面板上自检指示灯以及负载的确认灯都将长亮。按下“查看结果”，在自检界面右方将会显示出该回路中所有处于自检状态的点的地址，如图 5-32所示：



图 5-32自检地址列表

按下“确定”，即可对所设置的回路当前点进行控制。

5.3.6.4 回路演习



图 5-33回路演习界面

5.3.6.5 电源管理



图 5-34电源管理界面

N-6000 联动型火灾报警控制器电源采用 MPS-350W。进入“电源管理”界面，可查看电源型号、当前状态等信息。

第一行：显示当前接入的电源型号，N-6000 采用 MPS-350W。

第二行：显示主电当前状态以及电压值。

第三行：显示备电当前状态以及电压值。

第四行：按下【放电】，可对电源进行放电；按下【停止】，可中止电源放电；按下【退出】，退出电源控制界面。

5.3.7 历史事件

选择“历史事件”，可查系统历史事件类型记录，显示如下界面：

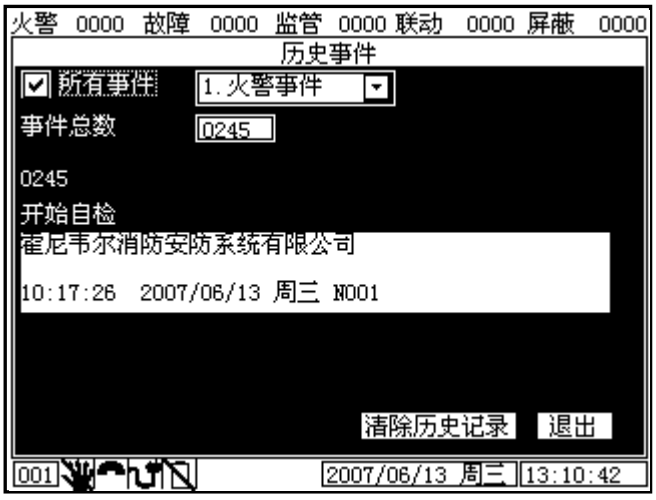


图 5-35历史事件界面

第一行：显示历史事件类型，显示的类型有：火警事件、故障事件、监管事件、联动事件、隔离事件等。当选中左边的“所有事件”，将逐一显示所有的历史事件类型详细信息；若未选中“所有事件”，可查看选中的系统历史事件类型记录。

第二行：显示可查看的所有事件总数

第三行：显示当前事件的状态。操作人员可从下面的文本框中获取该事件的具体描述，诸如地理位置、类型、发生时间以及序列号等信息。

第四行：按下【退出】，退出历史事件界面。

按下控制器主面板上【NEXT】和【PREV】操作键，可选择查看下一条或上一条历史事件详细描述。

N-6000 共可显示和存储 8000 条历史事件。

第6章 其它

6.1 安全保护装置

N-6000 在设计过程中，考虑到可能发生的操作错误及事故，专门设计了保护装置保护操作人员的安全以及控制器的正常运行，如防插错端子，可耐高压及大电流，另外电源部分设有限流保护，通信部分设有保护电路，以及机壳上的专用接地保护端子等。

6.2 使用与维护

用户在使用过程中应注意以下几点，保证机器可靠运行。

- 控制器应由消防专业技术人员安装、调试；
- 值班人员应熟悉建筑物结构，掌握控制器各种状态及操作；
- 注意观察控制器状态，及时排除各种故障；
- 若停电时间超过 8 小时，应拔掉备电，以免因过放而损坏；
- 当建筑物进行基建施工时，应关掉机器，并保护消防设备。
- 在非工作状态下（运输、储存等），备电应与控制器断开。

6.3 常见故障

本控制器具有丰富的自诊断、自保护功能，给用户的使用与维修带来很大方便，但也难免发生意外或故障，常见故障如表 6-1 常见故障。

故障现象	原因分析	排除方法
主电故障	AC220V 接触不良	重新插接 AC220V 电源
	外部短路或过流导致保险丝烧断	更换保险丝
备电故障	接插件连接不好	检查接插件
	备电已损坏	更换备电
	外部短路或过流导致保险丝烧断	更换保险丝
液晶不显示	液晶与显示板卡连接不好	检查接插件
	未调整辉度	调整液晶辉度
	背光插头未插好	重新插好
键盘失效	软面板插排未插好	重新插好
无音响	喇叭插头未插好	重新插好
回路短路	回路总线短路	排除短路

故障现象	原因分析	排除方法
	编址单元接线反	检查编址单元接线
时钟走时不准	时钟芯片 M41T0 未插好或损坏	更换时钟芯片 M41T0

表 6-1 常见故障

对于用户无法排除的故障请与经销商或厂家直接联系。

6.4 运输、储存

本控制器在经过出厂检验以后，进行贮存，贮存时应在正常大气条件下，正常室温，干燥的室内进行贮存，贮存期限为 6 个月。运输过程中避免倒置、重压。可用火车、汽车、飞机、轮船等工具进行运输。

开箱后应按本使用说明书进行操作，结果应符合本说明书所规定的性能及功能要求。

6.5 开箱及检查

控制器开箱后，进行开箱检查。用户应仔细检查控制器是否完好、完整，是否在运输途中受到物理损伤等。控制器内应包括：CPU、回路卡、MCU、POM-8B、MPS-350W，以及配套使用的钥匙及接线等。

打开控制器门，检查报警控制器内各连接线是否正常，有无松动、短路、断路现象，各接插件有无松动现象，电源是否正常，有无短路现象等。

附录 A 灵敏度

ND-751P 光电感烟探测器报警等级对照表：

报警等级设置	报警的实际物理阈值范围 （单位：0.1 OBS%/FT）
LEVEL 1	0 -2.5
LEVEL 2	2.5 - 5
LEVEL 3	5 - 7.5
LEVEL 4	7.5 - 10
LEVEL 5	10 -14
LEVEL 6	14 - 16
LEVEL 7	16 -18
LEVEL 8	18 - 20
LEVEL 9	20 以上
LEVEL 10	20 以上

附录表 1 ND-751P 光电感烟探测器报警等级对照表

ND-751T 感温探测器报警等级对照表：

报警等级设置	报警的实际物理阈值范围 （单位：℃）
LEVEL 1	30 - 34
LEVEL 2	34 - 37
LEVEL 3	37 - 40
LEVEL 4	40 - 45
LEVEL 5	45 - 50
LEVEL 6	50 - 55
LEVEL 7	55 - 60
LEVEL 8	60 - 65
LEVEL 9	65 以上
LEVEL 10	65 以上

附录表 2 ND-751T 感温探测器报警等级对照表

FSL-751 光电“激光”感烟探测器报警等级对照表：

报警等级设置	报警的实际物理阈值范围 （单位：0.01 %/ft）
LEVEL 1	0 - 2
LEVEL 2	2 - 3
LEVEL 3	3 - 10
LEVEL 4	10 - 50
LEVEL 5	50 - 100
LEVEL 6	100 - 150
LEVEL 7	150 - 200

附录表 3 FSL- 751 光电“激光”感烟探测器报警等级对照表

FSL-751 光电“激光”感烟探测器特别提供了漂移补偿的反馈能力

以下是漂移补偿的故障等级对照表：

报警等级设置	漂移补偿的物理值 （单位：0.01 %/ft）
LEVEL 1（警告）	30
LEVEL 2（警告）	60
LEVEL 3（故障）	90

附录表 4 FSL- 751 光电“激光”感烟探测器报警等级对照表

附录 B 联动

B.1 区

有两种类型的区可用于联动编程：

区类型	说明/功能
通用区	普通区用于连接输入和输出设备，区列表中的输入设备动作则其区列表中的输出也动作。 控制器支持 1000 个通用区：Z0-Z999
逻辑区	逻辑区由逻辑等式组成，逻辑等式成立时，配置给逻辑区的所有输出将被激活。 控制器支持 1000 个逻辑区：ZL1-ZL1000

B.2 等式

逻辑等式可以定义输入和输出设备之间的复杂关系。

N-6000 支持 1000 个等式，指定为逻辑区号 ZL1-ZL1000：等式应以逻辑运算符开始，等式可以作为另一个等式的变量，前提是作为变量的区的区号要较小。

等式由两个基本部分组成：功能（逻辑或时间延迟）和变量

变量

N-6000 的变量为如下几类：

Lxx.1-Lxx.199	回路设备
M(1-32).(0-16)	总线制模块
Z0-Z999	通用区
ZL1-ZL1000	逻辑等式
xx：回路号	

逻辑功能

“AND”操作

要求每个变量动作

例：AND(Z02,Z05,L2D12)

等式中的三个变量都必须动作逻辑区才会被激活

“OR”操作

要求任一个变量动作

例：OR(Z02,Z05,L2D12)

等式中的三个变量中的一个动作逻辑区就会被激活

“NOT”操作

翻转变量状态（翻转未激活为激活或激活为未激活）

例：NOT(Z02)

逻辑区将会保持激活直到变量被激活

如果变量激活则逻辑区将不被激活

“ONLY1”操作

要求只有一个变量被激活

例：ONLY1(Z02,Z05,Z09)

等式中只有一个变量被激活逻辑区才会被激活

“ANYX”操作

要求激活的变量数量达到设置的数量

例：ANYX(2,Z02,Z05,Z09)

等式中的两个或更多变量处于火警时输出点才会被激活

数量可以是 1-9

“XZONE”操作

要求一个区中的两个或更多输入设备被激活

例：XZONE(Z02)

如果一个区中的两个或更多输入设备处于火警中，这个区配置的输出才会激活

“RANGE”操作

设置连续变量的范围，范围无限制

例：AND(RANGE(Z1,Z20,))

区 1-20 必须都动作才能激活逻辑区

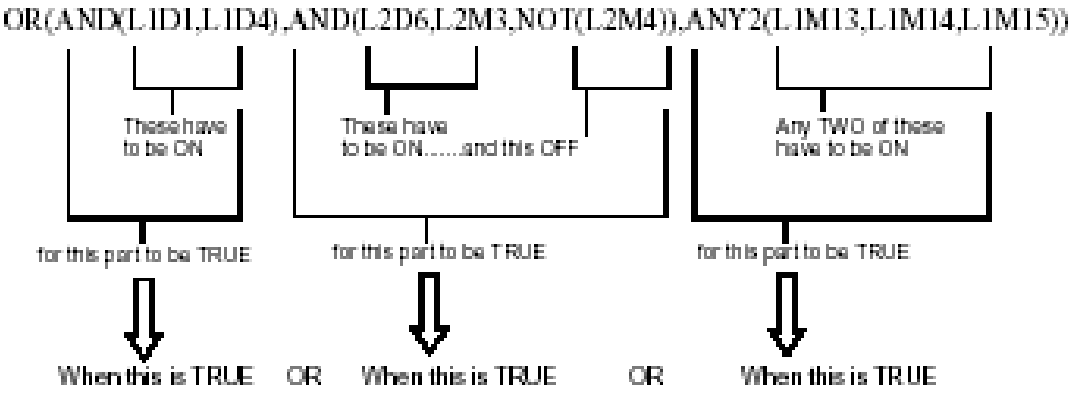
逻辑等式构成举例

OR(AND(L1D1,L1D4),AND(L2D6,L2M3,NOT(L2M4)),ANY2(L1M13,L1M14,L1M15))

等式开始的逻辑关系-OR

等式求值

求值一个等式，先从最里边的圆括号开始，然后逐步向外展开。若要等式求值为真以打开任何关联的输出，以下条件必须满足：



则等式中编程设置的所有输出将被打开。

有限担保

NOTIFIER®保证其产品没有材质上的缺陷，制造日期起 18 个月内在正常使用情况下保证质量，产品上都打印制造日期，**NOTIFIER**®唯一且全部的义务是修理或更换，不收取零件费及劳务费，包括在正常使用下材质或加工质量方面的任何不足。对于不在 **NOTIFIER**®生产日期范围内的产品，其保证期是从最初购买日期起 18 个月，除非安装指南或手册设定一个更短的时间，在这种情况下以这个短时间为准。如果产品被改变、修理或由 **NOTIFIER**®授权分包商以外的人提供，或在产品或系统正常工作时，对它们进行了错误的维护，则这个保证将作废。产品如确有缺陷，请向我方客户服务部索取“退回材料授权书”。退回产品请向 **NOTIFIER**®预付运费。

这里制定的是 **NOTIFIER**®对其产品的唯一保证，**NOTIFIER**®并不保证其产品可防止任何损坏，例如火灾或其它方面，也不担保为安装或打算安装其它产品的地方提供各方面保护，买方要认识到 **NOTIFIER**®并不是一个保险者，不会承担丢失、损坏的风险或由于任何不便、交通运输损坏、误操作、滥用、事故或类似事件发生引起的费用。

NOTIFIER®不承诺、明示或暗示其产品的一般商用性或任何特定目的的实用性、或其它超越本保修条款描述以外的性能。任何情况下，**NOTIFIER**®均不对由于使用或无法使用 **NOTIFIER**®产品造成的任何直接、间接或因果性财产损失或损坏负责。此外，**NOTIFIER**®亦不对其产品在私人、商业或工业方面的使用造成的人身伤害或死亡负责。

该担保取代所有以前的担保且是由 **NOTIFIER**®承担的唯一担保。任何对该担保义务的增加、修改（书面或口头）都不被认可。

“**NOTIFIER**®”为注册商标。

NOTIFIER®

诺帝菲尔中国总部
上海市张江高科技园区
祖冲之路887弄81号
邮政编码：201203
公司总机：021-50272119
公司传真：021-50273119
www.notifier.com.cn

NOTIFIER is an operation of Honeywell