

〔安装、使用产品前，请阅读安装使用说明书〕

JB-TB-TC5128W
火灾报警控制器
安装使用说明书

 辽宁·营口天成消防设备有限公司

前 言

JB-TB-TC5128W 火灾报警控制器是我公司充分调研消防市场需求，总结公司在消防行业多年的消防工程经验，完全满足国标 GB 4717-2005《火灾报警控制器》，XF 1151-2014《火灾报警系统无线通信功能通用要求》的要求，设计开发的新一代智能无线型一体化火灾报警控制器。

该控制器采用壁挂式结构、模块化设计，具有功能强、可靠性高、配置灵活等特点。系统采用彩色液晶屏显示，操作简单，易学易用，本控制器可与报警点通过无线方式连接，JB-TB-TC5128W 火灾报警控制器可与本公司配套生产的点型无线感温火灾探测器、点型无线感烟火灾探测器、手动报警开关等现场外部器件，按需配接，满足消防工程各种需要。

使用操作本控制器前，请务必仔细阅读本说明书。调试验收完毕后，本说明书应由专人负责，妥善保管，以备日后查用！

目录

前 言	1
目录	2
第一部分 概述	5
1.1 系统简介	5
1.2 系统特点	5
1.3 控制器组成介绍	5
1.4 主要技术参数	5
1.4.1 供电电源	5
1.4.2 工作环境	5
1.4.3 设备容量	5
1.4.4 线制要求	6
1.4.5 射频参数	6
1.4.6 执行标准	6
第二部分 结构·安装·调试	7
2.1 控制器典型配置及内部结构概述	7
2.2 控制器面板说明	7
2.3 控制器对外接线端子说明	8
第三部分 安装与调试	9
3.1 开箱检查	9
3.1.1 工程配置检查	9
3.1.2 控制器内部配置及连接状况检查	9
3.2 机箱的安装条件及方式	9
3.3 开机检查	9
3.4 外部设备检查	9

3.4.1 设备检查	9
3.5 接线和设置	9
3.6 调试	9
3.6.1 网段设置	9
3.6.2 回路总数设置	9
3.6.3 无线地址设置	9
3.6.4 无线功耗等级设置	9
3.6.5 中继器使用	10
3.6.6 设备入网	10
3.6.7 设备退网	11
3.6.8 状态检测	11
第四部分 系统应用	13
4.1 开机、关机与自检	13
4.2 操作等级	13
4.3 设备登记与登记检查	13
4.3.1 设备登记	13
4.3.2 登记检查	13
4.3.3 检查回路配置	14
4.4 信息显示与记录	14
4.4.1 信息显示	14
4.4.2 查看历史记录	15
4.5 消音	15
4.6 火警及故障的处理	15
4.6.1 故障的一般处理方法	15
4.6.2 火警的一般处理方法	16
4.7 设备的屏蔽与解除	16
4.7.1 设备屏蔽	16
4.8 总线制被控设备的自动联动控制	16
4.8.1 实现自动联动的条件	16

4.8.2 自动联动逻辑的实现	16
4.9 复位功能	16
4.10 修改时间	17
4.11 打印方式设置	17
4.12 密码设定	17
4.13 中继设置	18
4.14 自动联动公式的编辑方法	21
4.14.1 联动公式的格式	21
4.15 联动模式设置	22
4.16 配置下载	23
第五部分 配接专线制设备	24
5.1 专线制概述	24
5.2 专线制特点	24
5.3 专线制技术特性	24
5.4 专线制结构特征	24
5.4.1. 面板说明	24
5.4.2. 专线端子说明	24
第六部分 用户须知	25
6.1 一般性故障处理	25
6.2 定期检查和更换	25
注意事项	26
附录一 技术指标	27

第一部分 概述

1.1 系统简介

JB-TB-TC5128W 火灾报警控制器（以下简称为控制器）是营口天成消防设备有限公司推出的新一代智能无线型一体化火灾报警控制器，可与本公司的其它关联产品配套使用，控制器体积小，安装方便，操作简单，广泛应用于消防工程。

本火灾报警控制系统可广泛应用于高档写字楼、住宅小区、百货大楼、体育馆、图书馆、超市、酒店等小型消防工程。

1.2 系统特点

- ◇ 采用新一代高速处理器，与传统技术相比，数据处理速度更快，数据存储容量更大。
- ◇ 控制器外型美观，操作简单方便，易学易用。
- ◇ 采用彩色液晶屏（LCD），显示分辨率 480×320，信息显示直观。
- ◇ 系统运行历史记录功能：火警历史、联动历史、故障历史、其它历史各容量 1000 条。
- ◇ 支持 CAN 总线可与本公司其他型号火灾报警控制器组网。
- ◇ 执行标准：GB4717-2005《火灾报警控制器》
XF 1151-2014《火灾报警系统无线通信功能通用要求》

1.3 控制器组成介绍

为了让您更熟悉控制器，下面简要的介绍一下控制器的主要组成部件：

● 主控模块

主控板负责分析和处理系统中其它部件传输过来的信息数据，并根据数据分析结果，指挥系统中其它部件执行相应的命令，例如：控制扬声器语音报警等。

● 显示模块

显示组件提供报警信息的主要输出界面，同时提供日常的维护、查询界面。

● 按键模块

控制器面板采用矩阵按键，极大方便了用户对系统进行设置和维护。

● 电源模块

电源模块为整个系统设备供电，提供主电故障、备电故障、备电欠压等电源故障信号，并具有良好的抗干扰能力。

1.4 主要技术参数

1.4.1 供电电源

主电电源：AC220V 电压变化范围 +10%~-15%。

备电电源：磷酸铁锂电池 6.4V 1组。

1.4.2 工作环境

环境温度：工作-10℃~+55℃。

环境湿度：≤95%，不凝露。

1.4.3 设备容量

回路部件数：64 个点。

网段数量：55 个。

一组专线。

1.4.4 线制要求

CAN 总线：RVS 双绞线，截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 。

RS485 总线：RVS 双绞线，截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 。

多线制控制线（三线制）：RVS 双绞线，截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 。

1.4.5 射频参数

发射功率： $< 20\text{dBm}$

通讯距离： $\leq 50\text{m}$

频段：470MHz

1.4.6 执行标准

执行标准：GB4717-2005《火灾报警控制器》

XF 1151-2014《火灾报警系统无线通信功能通用要求》

第二部分 结构·安装·调试

2.1 控制器典型配置及内部结构概述

控制器采用壁挂式结构安装，其典型配置包括：主控制器、电源等。本系统集成报警、联动于一体，不但能完成报警、一般消防设备的启/停控制等功能，并能实现对重要消防设备的控制。

控制器的外观示意图如图 2-1 所示：

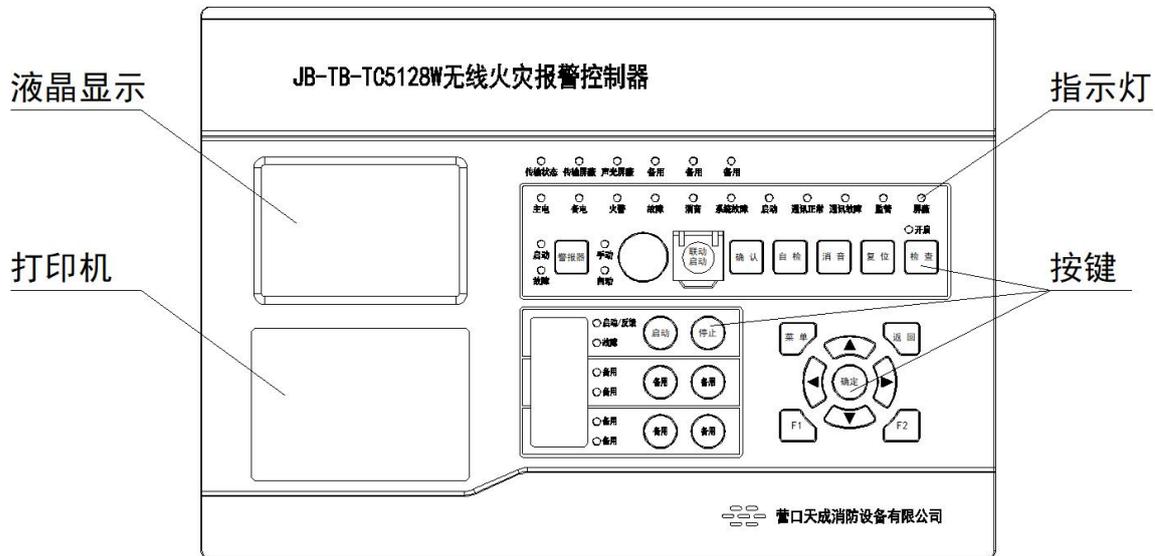


图 2-1

2.2 控制器面板说明

控制器面板结构示意图如图 2-1 所示：主要由显示操作区组成。

显示操作区面板主要由液晶显示屏、指示灯、按键及打印机组成。指示灯说明如下：

- **火警灯**：红色，此灯亮表示控制器检测到外接探测器处于火警状态，具体信息见液晶显示。火警排除后，按“复位”键此灯熄灭。
- **监管灯**：红色，此灯亮表示控制器对外接监管设备发出的监管信号，具体信息见液晶显示。按“复位”键，此灯熄灭。
- **监管灯**：红色，此灯亮表示控制器有设备反馈信号，具体信息见液晶显示。按“复位”键，反馈撤销，此灯熄灭。
- **屏蔽灯**：黄色，当外部设备（探测器、模块等）发生故障时，可将它屏蔽掉，待修理或更换后，再利用解除屏蔽功能将设备恢复。有屏蔽设备存在时此灯亮。
- **消音灯**：绿色，当控制器发出警报声时，按“消音”键消音指示灯点亮，扬声器终止发出警报声。有新的警报发生时，消音指示灯熄灭，再次发出警报声。
- **故障灯**：黄色，此灯亮表示控制器检测到外部设备（探测器、模块或火灾显示盘）有故障，或控制器本身出现故障，具体信息见液晶显示。故障排除后，此灯熄灭。
- **传输状态灯**：红色，当发生火警、故障等信息时，控制器向传输设备发送信息，此时该灯闪亮。当控制器接收到传输设备回答信息时，此灯常亮。
- **传输屏蔽灯**：黄色，当传输开关关闭时，此灯常亮。
- **主电工作灯**：绿色，当控制器由 AC220V 电源供电工作时，此灯点亮。
- **备电工作灯**：绿色，当控制器由备电工作时，此灯点亮。
- **声光启动灯**：红色，当声光输出接点有 24V 输出时，此指示灯亮。声光输出接点无 24V

输出时，此指示灯熄灭。

- **声光故障灯**：黄色，当声光输出接点发生断线或短路故障时，此灯亮。故障恢复后，此指示灯熄灭。
 - **手动允许**：绿色，当手动允许启动时，此灯亮。
 - **自动允许**：绿色，当自动允许启动时，此灯亮。
 - **系统故障灯**：黄色，当系统程序不能正常工作时，此指示灯亮。
 - **声光屏蔽灯**：黄色，当声光输出接点屏蔽时此灯亮。
 - **通讯正常**：绿色，当总线设备都通讯正常时，此灯亮。
 - **通讯故障**：黄色，当总线设备有通讯故障时，此灯亮。
- 各操作键功能见第三部分《系统应用》。

2.3 控制器对外接线端子说明

L、N、PE：交流 220V 接线端子及交流接地端子。

24V+、24V-：24V 输出端子，最大负载 400mA。

GZ1、GZ2：故障控制输出端子（无源常开触点）。

SG+、SG-：声光控制输出端子（有源、无源可通过跳线器切换）。

A1、B1：连接消防控制室图形显示装置的 RS485 接线端子。

CH、CL：控制器组网 CAN 总线，有极性。

Q1、CM1：专线启动输出触点。

H1、CM1：专线反馈检测触点。

第三部分 安装与调试

3.1 开箱检查

在安装以前，应首先对现场设备进行检查。

3.1.1 工程配置检查

检查控制设备装箱单的内容是否与该工程配置相符。打开包装箱后，根据装箱单的内容对箱内的货物逐一检查，主要检查内容包括：安装使用说明书、控制器钥匙等，核对无误后再对控制器外观进行必要的检查。各项检查中如发现有不符合要求的情况请与天成公司售后部门联系。

3.1.2 控制器内部配置及连接状况检查

检查控制器内部各部件之间的连接是否正常。若发现连接线有脱落、与说明书介绍不符合或标识不清等情况，请与我司售后部门联系。

3.2 机箱的安装条件及方式

控制器外形尺寸（长×宽×高）：300mm×55mm×210mm

环境温度：-10℃~+55℃。

相对湿度≤95%，不凝露。

安装方式：采用壁挂式安装。

3.3 开机检查

控制器进入现场后，应接通电源进行开机检查。检查内容包括：

- ◇ 控制器的液晶屏、指示灯显示是否正常。
- ◇ 进行自检操作，观察控制器的指示灯和液晶屏是否全部能点亮，扬声器是否能发出洪亮的三种连续警报声音。
- ◇ 进入正常监视后，观察有无电源故障，所有键盘按键是否正常，带打印机的检查打印机是否正常。

如发现异常，请通知天成公司售后部门。

3.4 外部设备检查

3.4.1 设备检查

检查回路设备安装是否符合设计要求，排除存在的故障，做好系统连接的准备。

3.5 接线和设置

主机及外部设备检查完毕后，如各项测试均符合要求，请参照第二章的有关说明将外部设备与主机进行正确的连接。

3.6 调试

3.6.1 网段设置

在入网之前应先设置设备网段，在控制器菜单的网络设置界面，根据现场实际情况设置入网网段。

网段设置时一路网段设置、二路网段设置时两个回路的网段应适当分开一些，（例如：一路网段设置 464.4MHz，二路网段可设置为 466.2MHz）避免因网段相同或相近，设备之间通讯相互干扰。网段设置操作方法：菜单→6 网络设置→2 无线设置→按确认键进行设置。

3.6.2 回路总数设置

根据现场控制器所使用回路数量进行设置。

3.6.3 无线地址设置

主机与配接设备之间通讯地址号，设置范围 1~254 之间。（在中继器调试时要与中继器调试软件中的无线地址号设置相同）。

3.6.4 无线功耗等级设置

针对配接设备，无线功耗等级分为四级，随功耗等级递增，功耗递减。



图 3-1

3.6.5 中继器使用

因为同一个中继器不能设置成同时转发两个回路设备的信息，所以入网前应综合考虑每回路要安装设备的数量，留有余量，避免后期不能通过同一中继扩展。

3.6.6 设备入网

注意:入网操作只能在控制器端，不可以通过中继操作。

控制器按菜单→5 系统设置→2 无线登记→按确认键→F1/F2 选择要入网设备的回路→按确认键开始入网→此时按控制器上下按键选择入网设备的灵敏度（灵敏度针对烟感有效，控制器默认为二级灵敏度），按控制器的左右按键选择入网设备的类型（控制器默认为不限制类型入网）。

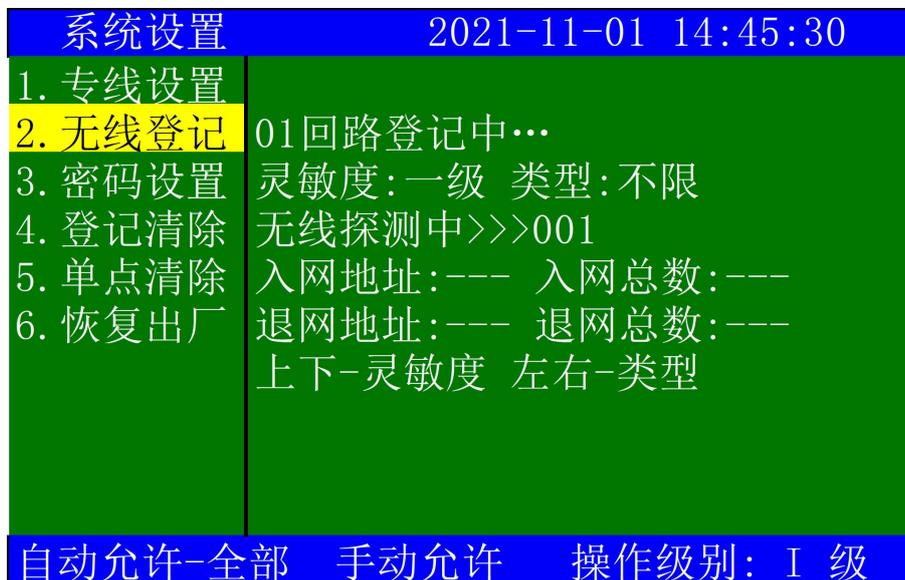


图 3-2

当控制器在“无线登记页面”时，并且设备在未入网状态下，快速按下组网按钮 3 次，同时绿灯闪烁 3 次，设备向控制器发送入网申请，申请成功后，控制器显示的入网总数+1。（设备在上电时指示灯为红灯常亮，说明此设备处于在网状态此时无法入网。解决办法：1. 找到该设备入网控制器进行退网，退网参考 3.6.7 退网操作；2. 重新上电，在设备红灯常亮时连续按五次“组网”键，指示灯红色闪三次灭掉，此时可以重新入网操作。）

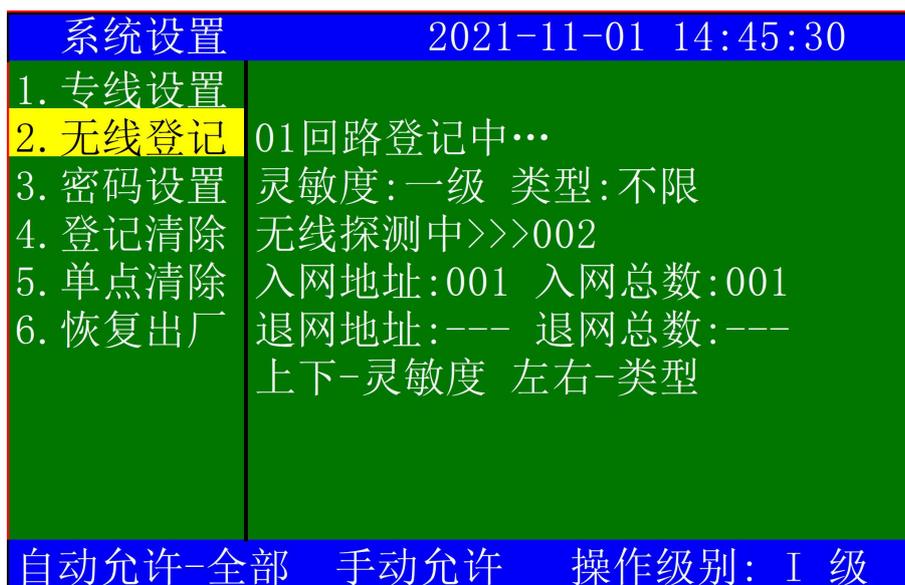


图 3-3

3.6.7 设备退网

注意:退网网操作只能在控制器端, 不可以通过中继操作。

当控制器在“无线登记页面”时, 并且设备在已入网状态下, 快速连续按下组网按钮 3 次, 同时绿灯闪烁 3 次后, 设备向控制器发送退网申请, 申请成功后, 控制器显示的退网总数+1。

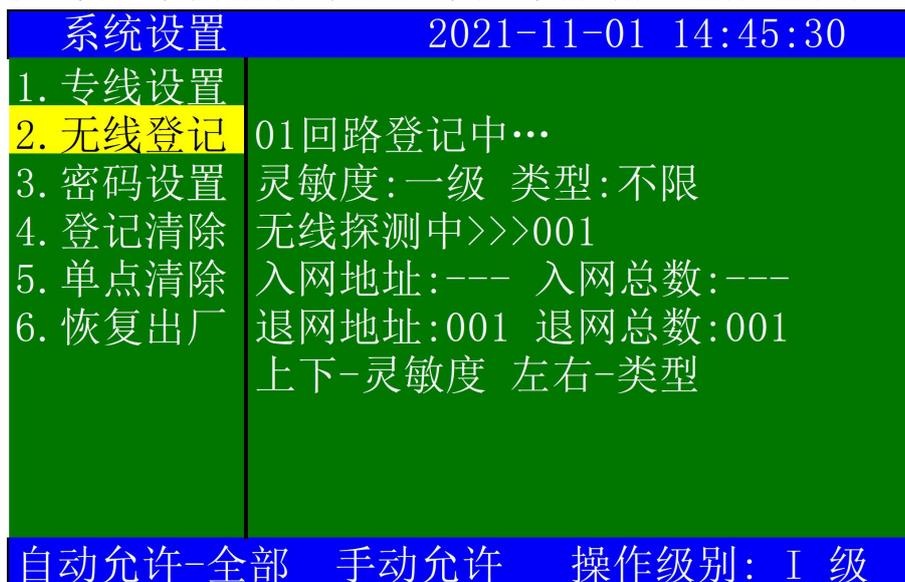


图 3-4

3.6.8 状态检测

设备上电后, 按下组网键一次, 绿灯闪烁一次, 如控制器显示设备的回路地址号则表明该设备已入网成功, 否则设备为未入网状态。



图 3-5

说明:1-01 代表的是该控制器 1 回路 1 号设备地址 R、T 代表信号强度（单位 dBm）。该数据说明当前测试在线的设备与控制器通讯正常。（设备按在线控制器显示的数值 0-100 之间，数值越小说明与控制器通讯效果越佳。）

如果测试时设备通过中继设备传输信号时，那么控制器端显示的数字则为：1 回路 1 号设备通讯正常，此时 R 和 T 的信号强度为设备到中继器之间的通讯信号强度。

设备报警：当设备报警或动作时，红灯常亮，设备通过无线方式向控制器发送报警信号或反馈信号，控制器响应报警信号或反馈信号。

3.6.9 设备复位

手动报警按钮、消火栓按钮先采用专用钥匙现场复位，再通过控制器复位，其他设备通过控制器复位。

3.6.10 恢复出厂设置操作

设备入网后，当重新上电时，报警灯常亮 10s，在此期间连接组网按钮 5 次即可恢复出厂设置，恢复成功指示灯闪烁详见具体配接设备使用说明书。

如果有多台控制器在一起时入网操作应分开进行，避免因为设备过多控制器与设备之间互相入错控制器的情况出现。

3.6.11 测试配接设备与控制器通讯距离

按 3.6.8 测试。如果按下后控制器无反应，则需在适当的位置增加中继器。

3.6.12 安装探测器底座。

3.6.13 对探测器及模块登记并安装到底座上。

3.6.14 现场编程-联动逻辑编程和汉字注释输入。

3.6.15 进行探测器报警试验、检查注释内容与现场情况是否相符。

3.6.16 自动联动试验。如自动联动不正常，先手动检查模块是否正常，如线路及模块正常，检查逻辑关系是否正确，外部联动设备是否有问题。

3.6.17 培训操作者正确的操作使用方法，验收合格后，立即投入正常运行。

第四部分 系统应用

4.1 开机、关机与自检

当调试工作完成后，用户就可以按以下顺序进行开机操作了：

- 打开相关设备的电源。
- 打开控制电源的主备电开关。

完成以上操作后，系统上电进行初始化（画面显示如图 4-1 所示）。初始化完成后，系统进入正常监控状态。主机键盘上设有“自检”键，按下此键后系统将进行声光检查。

关机过程按照与开机时相反的顺序关掉各开关即可，（注意：控制器关机备电开关必须处于关闭状态，否则有可能对备电电池造成不可逆的损坏）。



图 4-1

4.2 操作等级

控制器操作有三个操作级别，分别为“Ⅰ级”、“Ⅱ级”和“Ⅲ级”。控制器开机默认为“Ⅰ级”状态，此时“消音”、“查询”键和“设置查询”菜单可操作，液晶屏下方状态条显示“操作级别：Ⅰ级”。二级可操作“用户设置、自检、复位、启动、停止、屏蔽、取消屏蔽、联动模式、声光启停”，三级可操作“系统设置、网络设置、联动设置”。

按“操作级别”键，按数字键选择操作级别，液晶屏显示一个要求输入密码的画面，此时输入正确的用户密码并按下“确认”键，则进入相应操作级别，获取相应权限，无操作 30S 自动退出到一级。

4.3 设备登记与登记检查

4.3.1 设备登记

按“菜单”键，进入主菜单，选择“5.系统设置”→“2.无线登记”，按“确认”键开始系统登记，登记完成后，系统自动复位。

4.3.2 登记检查

按下“检查”键，屏幕显示当前系统内所有控制器的登记总数、故障总数和屏蔽总数。

4.3.3 检查回路配置

按“菜单”键，进入主菜单，再按数字1，进入“1.系统信息”，如图4-2。此界面显示系统中登记各种设备的种类和数量。

在图4-2所示的状态下，可查看回路其他信息。

系统信息		2021-11-01 14:45:30	
1. 01路基本			
2. 02路基本	登记总数	:33	
3. 01路详细	烟感:05	温感:04	手报:01
4. 02路详细	可燃:05	电气:04	电弧:01
	声光:05	输入:04	入出:04
	消火:00		
自动允许-全部		手动允许	操作级别: I 级

图4-2

在图4-2所示的状态下按向下键，可查看回路详细信息（如图4-3）。

回路详细信息页面显示内容包括：设备的本身地址、登记类型、二次码、设置类型、设备属性和汉字注释信息（详细含义见设备定义一章）。按“确认”键后，按“▲”、“▼”键，执行上一条、下一条查询操作。其中：登记类型为前端总线设备类型；设备属性是针对输入模块定义的类型，包括：作火警、作反馈、作监管三种类型。

系统信息		2021-11-01 14:45:30	
1. 01路基本	001 烟感		01001001
2. 02路基本	烟感		
3. 01路详细	营口天成消防研发中心		
4. 02路详细	002 烟感		01001002
	烟感		
	营口天成消防研发中心		
	003 烟感		01001003
	烟感		
	营口天成消防研发中心		
自动允许-全部		手动允许	操作级别: I 级

图4-3

4.4 信息显示与记录

4.4.1 信息显示

当系统中有火警、联动、监管、故障和隔离中的任意一种信息存在时，系统将显示此信息；若系统中存在的信息多于一种时，系统按火警>联动>监管>故障>隔离的优先级显示，可按“查询”键在各信息页面间切换。图4-4为火警和联动信息显示页面。

记录查询		2021-11-01 14:45:30			
1. 实时火警	火警:0002				
2. 实时联动	0001	21/11/01	13:15:36	00-01-009	
3. 实时监管	首警	手报	01001009		
4. 实时故障	位置:营口天成消防研发中心				
5. 实时屏蔽	0002	21/11/01	13:15:38	00-01-010	
6. 实时其他	火警	手报	01001010		
7. 火警历史	位置:营口天成消防研发中心				
8. 联动历史	启动:0002	反馈:0000	监管:0000		
9. 故障历史	0001	21/11/01	13:15:40	00-01-123	
0. 其他历史	启动	入出	01001123		
	位置:营口天成消防研发中心				
	0001	21/11/01	13:15:43	00-01-124	
	启动	入出	01001124		
	位置:营口天成消防研发中心				
自动允许-全部		手动允许	操作级别: I 级		

图 4-4

4.4.2 查看历史记录

按”菜单“键，进入主菜单，进入“记录查询”页面。火警历史记录每条信息包括记录信息发生的时间、回路、地址、类型、二次码及汉字注释信息。

在图 4-5 页面，选择火警历史，按“确认”键后，按“▲”、“▼”键可逐条查询，按“F1”、“F2”可逐页查询。

记录查询		2021-11-01 14:45:30			
1. 实时火警	火警:00012				
2. 实时联动	0001	21/11/01	13:15:36	00-01-009	
3. 实时监管	首警	手报	01001009		
4. 实时故障	位置:营口天成消防研发中心				
5. 实时屏蔽	0002	21/11/01	13:15:38	00-01-010	
6. 实时其他	火警	手报	01001010		
7. 火警历史	位置:营口天成消防研发中心				
8. 联动历史	0003	21/11/01	13:15:13	00-01-009	
9. 故障历史	首警	手报	01001009		
0. 其他历史	位置:营口天成消防研发中心				
	0004	21/11/01	13:15:11	00-01-010	
	火警	手报	01001010		
	位置:营口天成消防研发中心				
自动允许-全部		手动允许	操作级别: I 级		

图 4-5

4.5 消音

在发生火警或故障等警报情况下，控制器的扬声器会发出相应的警报声加以提示。按“消音”键消音指示灯点亮，扬声器中止发出警报。如再有新的警报发生时，消音指示灯熄灭，再次发出警报声。

4.6 火警及故障的处理

4.6.1 故障的一般处理方法

故障一般可分为两类，一类为主控系统故障，如主备电故障、总线故障等；另一类是现场设备故障，如探测器故障、模块故障等。故障发生时，可按“消音”键中止故障警报。

若主电掉电，采用备电供电，应注意供电时间不应超过八小时，若超过八小时应切断控制器

的电源开关（包括备电开关），以防蓄电池损坏。

若系统发生故障，应及时检修，若需关机应做好详细记录。

若为现场设备故障，应及时维修，若因特殊原因不能及时排除的故障，应利用系统提供的设备隔离功能将设备暂时从系统中隔离，待故障排除后再利用取消隔离功能将设备恢复。

4.6.2 火警的一般处理方法

当发生火警时，应先检查发生火警的部位，并确认是否有火灾发生。若为误报警，查明原因，酌情处理；若确认为火灾发生，应立刻组织扑救工作。

4.7 设备的屏蔽与解除

当外部设备（探测器、模块或火灾显示盘）发生故障时，可将它隔离掉，待修理或更换后，再利用释放功能将设备恢复。

4.7.1 设备屏蔽

按”菜单“键，进入主菜单，进入“用户设置”页面，选择“设备屏蔽”，屏幕显示如图4-6所示。



图 4-6

假设需要隔离的设备为 1 回路 1 号的光电感烟探测器，其隔离操作应按照如下步骤进行：

- 1、输入欲隔离设备的回路、地址；
- 2、按“确认”键，进行设备隔离操作。

4.8 总线制被控设备的自动联动控制

4.8.1 实现自动联动的条件

控制器只有处于“自动允许”的状态下，才能发出自动联动启动命令。

在有人值班的情况下，应尽量采用手动方式启动总线制设备。

4.8.2 自动联动逻辑的实现

当联动公式中的逻辑关系满足时，控制器将自动发出启动命令，启动对应的设备。具体编程方法见 5.5 自动联动公式的编辑方法。

4.9 复位功能

当火警或故障等处理完毕后，对控制器进行清除操作，操作方法为按下“复位”键，输入用户密码即可实现复位功能。复位可以实现以下功能：

- ◇ 清除当前的所有火警、故障和动作显示。
- ◇ 复位所有总线制被控设备和手动消防启动盘上的状态指示灯。
- ◇ 清除正处于请求和延时请求启动的命令。

- ◇ 清除消音状态。
- ◇ 清除隔离显示，但隔离标志灯不变，隔离内容依旧起作用。进入隔离和取消隔离操作，隔离信息恢复显示。

4.10 修改时间

按”菜单“键，进入“4.用户设置”→“1.日期时间”，将出现如图 4-7 所示的画面。进行编辑修改，确认后存入修改内容便得到了新的系统时间。



图 4-7

4.11 打印方式设置

进入“用户设置”→“3.打印设置”，液晶屏显示设置打印设置菜单 (如图 4-8 所示):



图 4-8

在“关闭打印机”的状态下，系统不打印任何信息。

在“开打印”的状态下，打印机即时打印系统中发生的新信息。

4.12 密码设定

按照系统的安全性，密码权限二级密码和三级密码，高级密码可以替代低级密码。

要进行切换操作级别时要输入系统密码，完成一定的操作退出对应菜单后密码失效。再次进

行上述操作需重新输入此密码。

进入“系统设置”→“3.密码设置”，(如图 4-9 所示):



图 4-9

4.13 中继设置

进入“网络设置”→“5.中继设置”，(如图 4-10 所示):

如果需要远距离通讯，则需要配接中继器，中继器的型号为 TC-ZJ402，使用中继器前需要对其进行配置，采用 RF470 无线通讯器和 TC-ZJ400S 配置软件进行配置，配置详细方法参见 TC-ZJ400S 使用说明书。中继器的地址由链路号和层号组成，每个回路可配接 8 个链路，每个链路最多可配置 5 层，所以每回路最多可配接 40 个中继器，连接示意图见图 4-10。

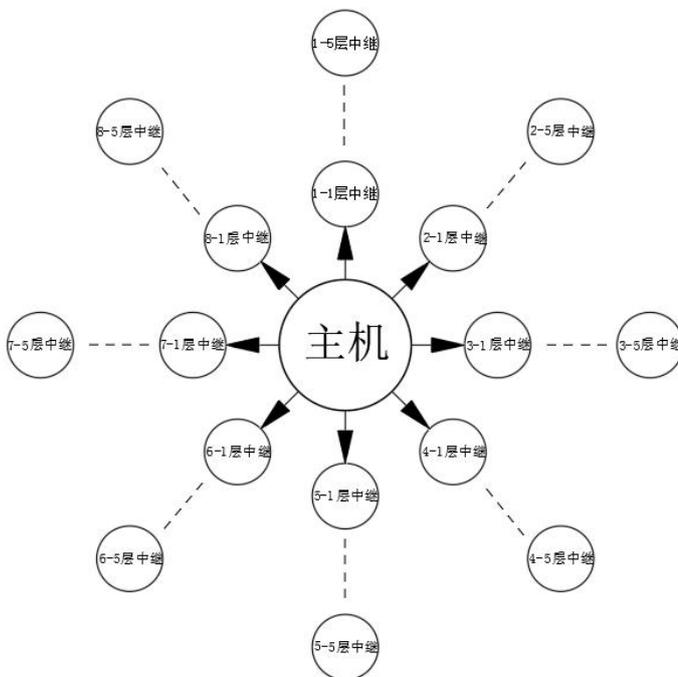
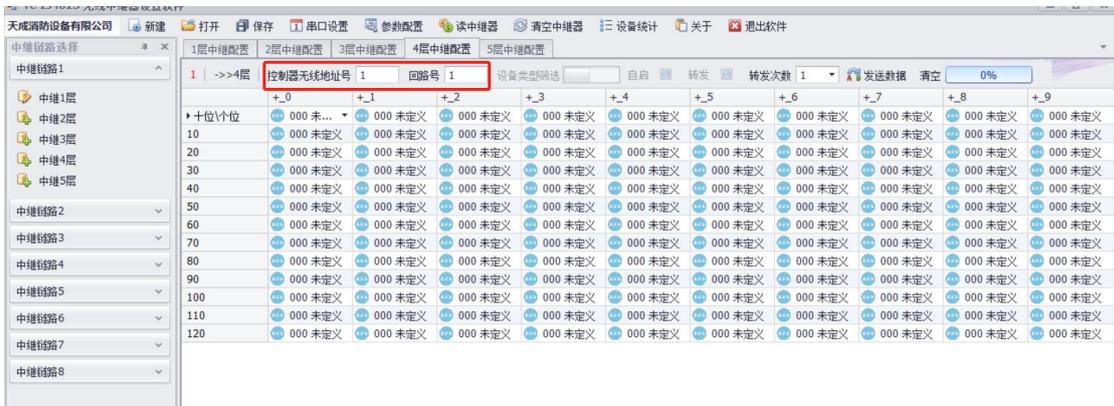
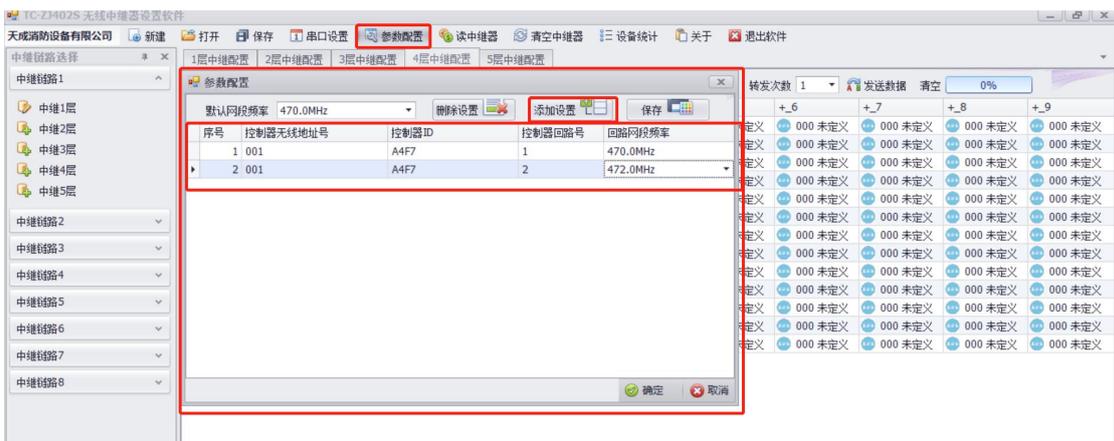
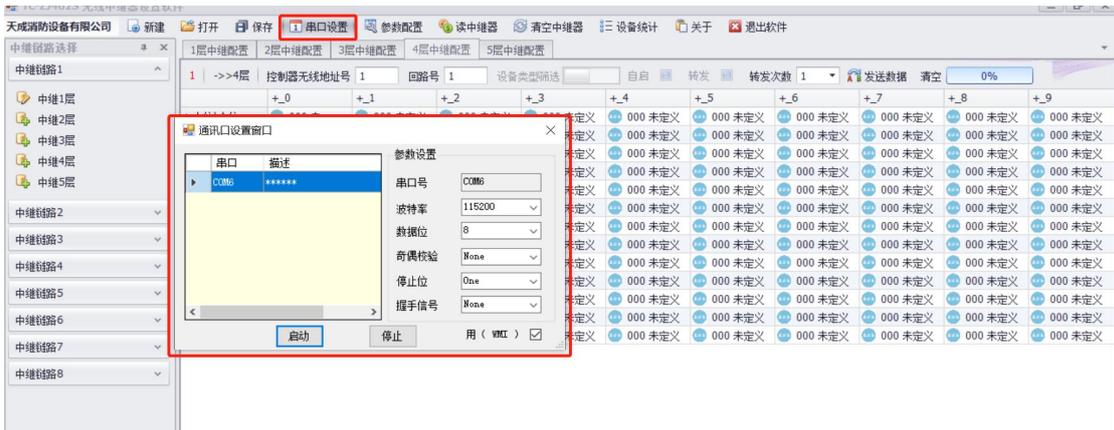


图 4-10

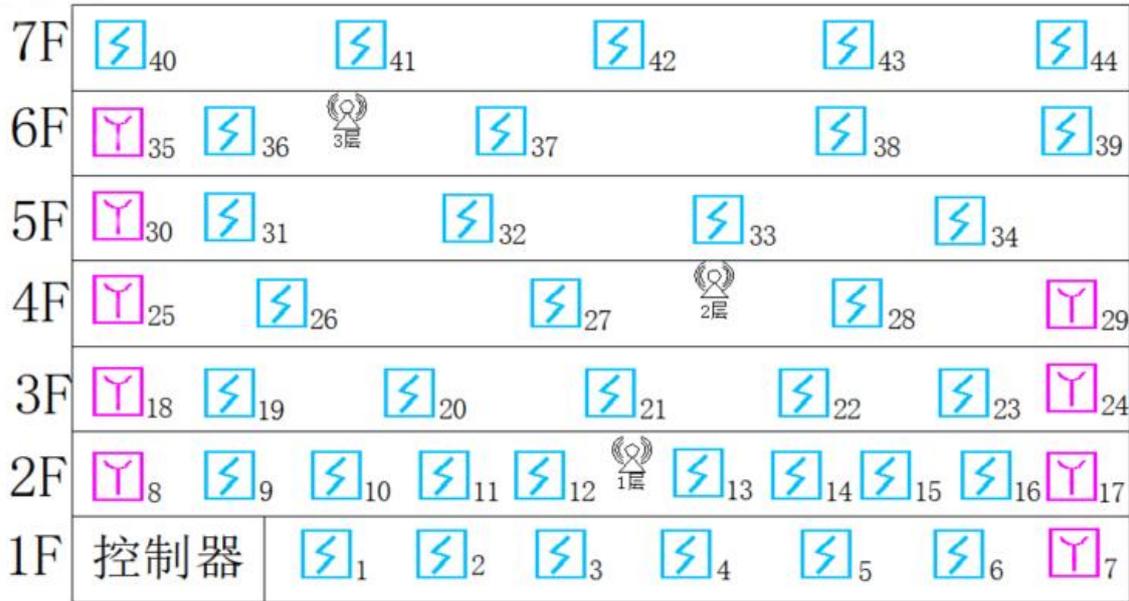
中继链路：中继链路可设置 8 个链路，每个链路可添加 5 层中继器。（例如：1 回路的 1-64 点设

备都在 1 链路中，那么设置如下：无线回路 1，中继链路 1，开始地址 01，结束地址 64，模式 0，按确认键设置完成；如果一回路的前 32 点位 1 链路，33-64 为 2 链路，那么在设置时，需要分两次完成，第一次无线回路 1，中继链路 1，开始地址 01 结束地址 32，模式 0，按确认键完成设置。第二次设置，无线回路 1，中继链路 2，开始地址 33 结束地址 64，模式 0 按确认键保存。）

（中继器软件部分调试）将 RF470 无线通讯器插在电脑上，在电脑属性的设备管理器中找到 com 地址号，打开无线中继器调试软件，选择串口设置，启动找到的 com 地址号，然后打开参数配置，填写控制器无线地址号（无线地址号参考控制器无线设置中“无线地址设置”）、控制器 ID（控制器 ID 在控制器设置查询中第 4 项中继设置）、控制器回路号和回路网段频率。

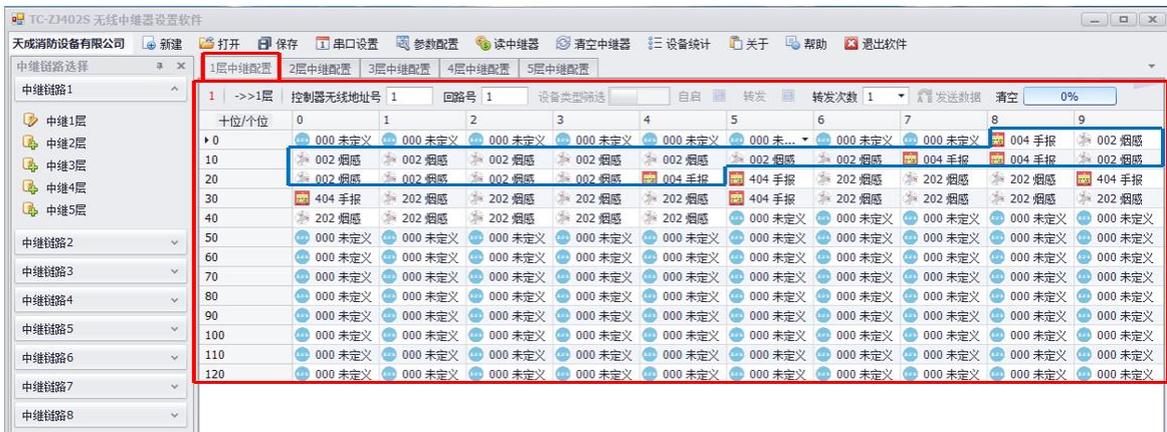


中继器设置方法如下：（例如控制器在一层消控室，建筑内有 7 层，安装烟感、手报及中继等设备。）



1 层设备地址号为 1-7 号，2 层设备地址号为 8-17，三层设备地址号为 18-24，四层设备地址号为 25-29，五层设备地址号为 30-34，六层设备地址号为 35-39，七层设备地址号为 40-44。由于现场干扰较大需通过增加中继器才能保证设备正常通讯，通过测试现对二层、四层、六层增加中继器。那么调试方法如下。

一层设备控制器正常通讯所以不用增加中继器，二层及以上设备需要通过中继设备进行数据传输，一层中继器要负责传输设备的地址号有 8-44 号设备，但是四层以上的设备是通过二层中继和三层中继传输回来的。

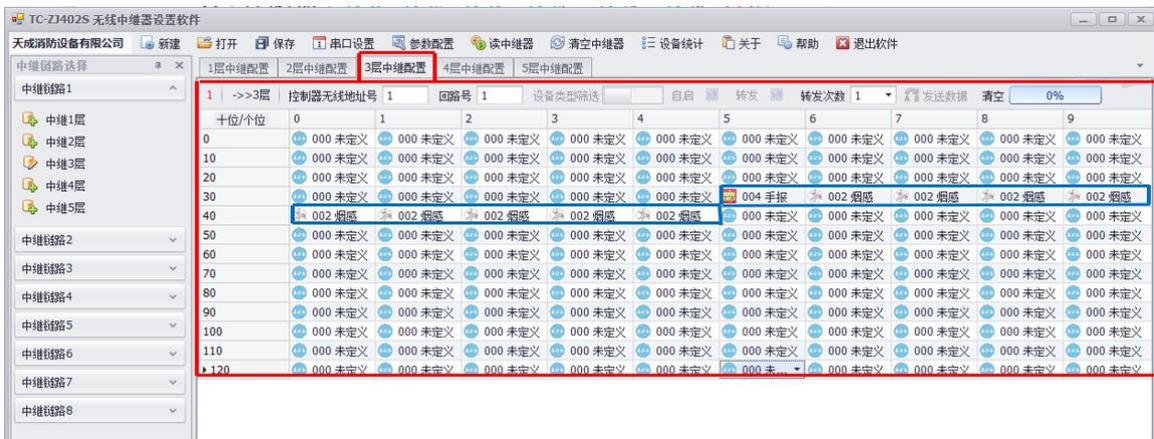


上图设置为一层中继器负责传输的设备型号及地址号。蓝色方框选中部分为本级中继器要传输的设备地址号及类型（8-17 号设备），本级中继器负责传输的设备类型在中继器调试软件中用 00X 的类型显示，（例如：本层中继器要传输的烟感类型为 002，手报为 004）同时要传输本层以后的中继器的设备类型用 X0X 的类型显示（例如：要传输下级中继器的类型为 202 和 404）。

下面我们设置二层中继器的内容。如下图



三层中继器设置如下



中继器调试完成开始测试中继器与控制器的通讯情况。

现场测试安装要点

中继器应安装无线网络中合适的位置，使中继器能够在主机和探测器之间起到桥梁的作用，当信号强度不够时(信号强度测试方法，如有5层中继，首先主机开机，第一层中继上电，连续按键2次，观察故障灯，闪烁3次后，如果是熄灭，表示信号良好，如果常亮3s后，熄灭，表示信号差，需要调整中继位置，以此类推安装连续层中继)，可以合理布局一下中继器在网络中的位置，使中继器覆盖更大面积，同时也能避免过近的距离造成的信道碰撞。

找到该中继器对应传输的设备，按下设备的设置按钮，在控制器上查看设备的回路号、地址号和通讯信号强度。(此时显示的信号的强度，为设备到中继器的通讯信号强度，同理也是数值越小通讯质量越好)

同理当一层中继器通讯距离仍不能满足现场需求，则需要增加二层或更多层的中继。

(JB-TB-TC5128W 无线火灾报警控制器/无线消防联动控制器，控制器每回路最多可带8个链路中继器，每个链路最多可带五层中继器)。

4.14 自动联动公式的编辑方法

现场设备主要是指接在控制器上的设备，每个设备占一个编码点，本系统最大提供2个无线回路，每个回路有32个编码点，这些设备包括无线点型光电感烟火灾探测器，无线点型感温探测器、无线输入模块、无线消火栓按钮、无线手动火灾报警按钮、无线输入/输出模块，火灾声光警报器等。

4.14.1 联动公式的格式

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

设备报警或控制模块的状态发生变化时，控制器可按照这些逻辑表达式自动对被控设备执行启动或停止操作。本系统联动公式由等号分成前后两部分，后面为条件，由用户编码、设备类型及关系运算符组成；前面为将要联动的设备，由用户编码和设备类型组成。

共有六种固定格式如下参考：

- 1、 $Y(01010001\ 111)=(01010101\ 104+01020***\ 104)_2$
- 2、 $Y(01010001\ 111)=(01010***\ 104)_2+(01010***\ 104)_2$
- 3、 $Y(01010001\ 111)=(01010***\ 104)_1X(01010***\ 104)_9$
- 4、 $Y(01010001\ 111)=X(01010***\ 104+01020***\ 104)_2$
- 5、 $Y(01010001\ 111)=X(01010***\ 104)_1+(01010***\ 104)_9$
- 6、 $Y(01010001\ 111)=X(01010***\ 104)_1X(01010***\ 104)_9$

例如： $Y(01010001\ 011)=(01010***\ 004+01010***\ 104)_2$

表示：二次码前 5 位为 01010 的手报中，任何两个报警时，01010001 号声光报警器立即启动。

注意：

- 1) 符号“=”表示满足条件时启动设备，符号“=X”表示满足条件时停止设备，
- 2) 联动公式中“=”前后的设备都要求由二次码和设备类型构成，类型不能缺省，二次码和设备类型中间用空格分隔，“=”前为联动设备二次码和类型，“=”后为报警设备二次码和类型，报警设备每组括号后的*表示括号内报警设备满足条件的报警个数。
- 3) 关系符号有“与”、“或”两种，其中“+”代表“或”，“X”代表“与”。

例如： $Y(01010001\ 111)=(01010***\ 102)_1+(01010***\ 104)_1$

表示：二次码前 5 位为 01010 的烟感中任何一个报警，或二次码前 5 位为 01010 的手报中任何一个报警时，01010001 号声光报警器立即启动。

例如： $Y(01010001\ 111)=(01010***\ 102)_1X(01010***\ 104)_1$

表示：二次码前 5 位为 01010 的烟感中任何一个报警，且二次码前 5 位为 01010 的手报中任何一个同时报警时，01010001 号声光报警器立即启动。

4) 联动公式中允许有通配符用“*”表示，用其代替 0~9 之间的任何数字。通配符目前只能用在条件部分(报警类)的二次码部分，不能在类型中使用。例如 0*001315 即代表：01001315+02001315+03001315+04001315+05001315+06001315+07001315+08001315+09001315+00001315。

5) 在一个联动公式中只能有一处表示因果关系的等号。

4.15 联动模式设置

进入“用户设置”→“9.联动模式”(如图 4-11 所示)：

设置完成后，系统即工作在所选的状态下。

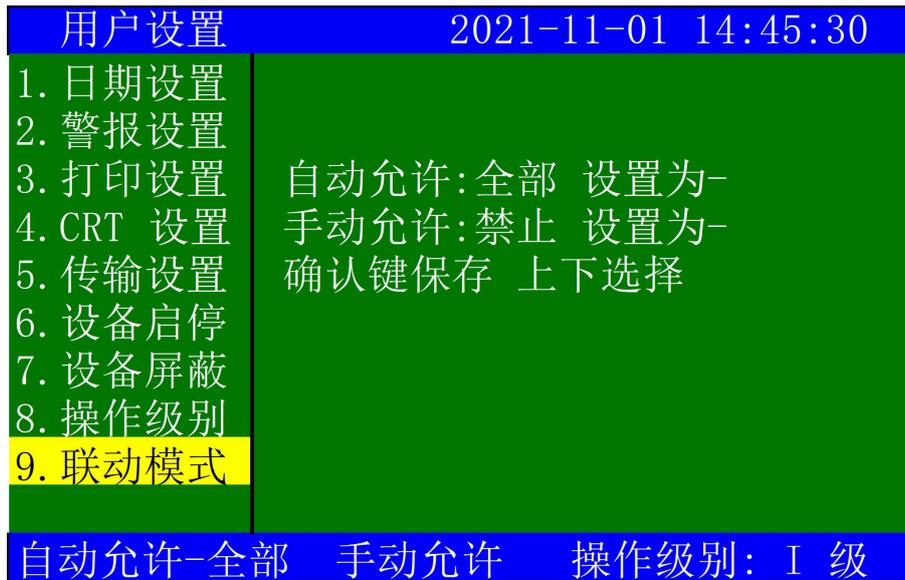


图 4-11

说明：手动方式是指通过主控键盘或总线控制盘对联动设备进行启动和停动的操作，手动允许状态在屏幕下方状态条内显示。

自动方式是指满足联动条件后，系统自动进行的联动操作。

4.16 配置下载

插入 U 盘，进入“注释联动”→“8、配置上载”，控制器基本配置都会上载到 U 盘，文件名为 WXPZXXX.RD，把后缀名 RD 改为 TC，选择“7、配置下载”到另一台主机，就会克隆下载配置的那台主机，作用是如果现场主机出现问题需要替换，通过这种方式，无需重新写配置信息，可直接将原主机内的配置信息克隆到新的主机中，直接替换，方便省时。

拷贝的配置信息包括如下：本机地址、回路总数、无线地址、1 回路信道、2 回路信道、无线功耗、控制器 ID、组网模式、警报设置、打印开关、CRT 开关、传输设置、1 回路登记信息、2 回路登记信息、1 回路中继配置、2 回路中继配置。

第五部分 配接专线制设备

5.1 专线制概述

专线制部分是控制器选配的组件之一，专为消防控制系统中的重要设备：消防泵、排烟机、送风机等实施可靠控制而设计的。

5.2 专线制特点

一台 JB-TB-TC5128W 无线火灾报警控制器具有 1 组联动输出控制点，可控制 1 路受控设备。多线制输出端具有短路、断路检测功能，并有相应的声音指示及灯光指示。

5.3 专线制技术特性

1. 工作电压：DC20V~DC28V
2. 输出容量：
 - 1 路输出，不占用总线编码地址点。
3. 输出线制：3 线制。
4. 工作线制：两条控制器总线及两条 DC24V 电源线
5. 使用环境：

温度：-10℃~+55℃

相对湿度≤95%，不凝露

5.4 专线制结构特征

5.4.1. 面板说明

- (1) 故障灯：黄色，当此路外控线路发生短路、断路时，该灯亮。
- (2) 启动/反馈灯：红色，控制命令发出后点亮，10S 没有反馈信号，闪亮，有反馈信号常亮。

5.4.2. 专线端子说明

Q1、COM1：启动输出端子，启动时输出 DC24V。输出电流小于 200mA，负载为信号继电器，线圈阻值为 0.5-2K。

H1、COM1：外部设备反馈信号输入端，无源闭合时为回答信号，终端电阻为 4.7K。

5.4.3 布线要求

多线制对外控制点接线宜采用 BV 铜芯导线，导线截面积≥1.0mm²

第六部分 用户须知

6.1 一般性故障处理

表 1

序号	故障现象	原因	解决方法
一	开机后无显示或显示不正常	a. 电源不正常 b. 与显示板电缆连接不良	a. 检查 24V 电源 b. 检查连接电缆
二	开机后显示“主电故障”	a. 无交流电 b. 交流保险管烧断	a. 检查并接好交流电线 b. 更换交流保险管（参数见标签）
三	开机后显示“备电故障”	a. 保险坏 b. 线路连接不良 c. 电池亏电或损坏	a. 换保险管（参数见标签） b. 打开电源盒检查有关接插件 c. 在 AC220V 供电的情况下开机 8 小时以上，若仍不能消除故障则更换电池
四	不打印	a. 未设置成打印开 b. 打印机电缆连接不良 c. 打印机坏	a. 重新进行设置 b. 检查并连接好 c. 换打印机
五	按手动键无反应	a. 手动禁止状态 b. 手动消防启动盘电缆连接不良	a. 重新设置启动方式 b. 检查并连接好
六	设备通讯故障	a. 设备距离控制器较远，信号弱 b. 设备电池电量低	a. 适当位置增加中继器 b. 设备电池电量低，更换电池
七	时钟故障、存储故障、回路故障等	a. 环境干扰 b. 相应部分老化	a. 更换回路通讯板 b. 检查主板时钟电池 c. 通知我公司技术服务部
八	设备入网后报警控制器无反应	a. 信号弱或电池电量低 b. 中继器未开启 c. 中继器设置不正确	a. 检查是否通过中继设备传输 b. 检查中继器是否正常工作 c. 检查控制器中继设置是否正确
九	设备无法入网	a. 电池电量低或入网指令未发出成功 b. 设备已被绑定	a. 设备重新上电，观察是否红灯常亮。 b. 重新上电红灯常亮时连续按 5 下组网按键恢复出厂即可
十	设备都在线控制器不联动	a. 控制器内无注释及联动程序 b. 注释及联动程序有误 c. 控制器不是自动状态。	a. 在控制器内编辑注释及联动程序 b. 检查注释及联动程序有误 c. 控制器调成自动状态。
十一	输入输出模块报输入故障	a. 模块反馈端未加 5.1K 电阻	a. 模块反馈端加 5.1K 电阻
十二	输入输出模块报输出故障	a. 检线功能开启未监测到设备	a. 模块在入网状态下重新上电红灯常亮时；连续按 3 次组网按键，故障灯闪三次成功

6.2 定期检查和更换

应定期对设备进行检查：打印纸属于易耗品，不足时应予以更换。

注意事项

1. 入网前要先根据图纸确定好要安装设备的类型、数量。结合控制器的无线地址入网总数对回路进行划分。（避免出现该区域安装时设备缺少设备后期增加时回路无空闲地址点，增加另外回路里因同一个中继器不能同时传输两个无线回路设备时无法正常通讯）。
2. 入网前首先要设置好控制器的回路网段及控制器地址号（设备入网后不可在修改无线回路网段，避免设备无法与控制器正常通讯）。
3. 入网后的设备由于通讯效果不佳需增加中继器后，需要在控制器端同样设置中继器。（如不设置或忘记设置会出现设备报警但控制器无反应的情况）。
4. 设备安装前需对现场安装情况进行勘察，墙面支持何种安装方式（自攻螺钉固定方式和 3M 胶粘贴方式，考虑到固定牢靠性，建议使用自攻螺钉固定设备）用 3M 胶固定前要检查测试墙面，要确保安装面光滑、平整、牢固、干燥、洁净，与 3M 胶是否能粘接牢靠。如果墙面有水、灰、油污或墙皮脱落等不易粘贴的接触面需要擦拭或者处理干净才可粘贴，如仍不能粘贴住建议更换安装方式。粘贴后要用手轻轻旋转一下设备，确认是否粘贴牢靠。
5. 设置中继器时，如果同一回路出现多个中继链路时，控制器设置“中继设置”开始地址和结束地址不可直接设置起始地址 01 结束地址 64。应对应链路中继器传输的具体地址号。例如：1 链路负责 1-32 号设备，2 链路负责 33-64 号设备，那么设置 1 链路时起始地址就应为 01 结束地址为 32，2 链路设置时起始地址 33 结束地址 64；如果在设置时 1 链路设置起始地址 01 结束地址 64，设置 2 链路时起始地址 01 结束地址 64，那么控制器将以最后一次设置为准。出现的结果就是第一次设置的 1 链路设备将无法与控制器通讯、传递信息。

附录一 技术指标

控制器容量:

最多 2 个无线制回路每个回路 32 个地址点。

最多 1 组专线(三线制)。

线制:

线制	连接线	距离	数量及用途
CAN 总线	≥1.0 mm ² RVS 双绞线	<1km	控制器组网
RS485 总线	≥1.0 mm ² RVS 双绞线	<1km	1 台 CRT
多线制控制线（三线制）	≥1.0 mm ² RVS 双绞线	<1.5km	1 组

环境温度: -10℃~+55℃

相对湿度≤95%，不凝露

电源:

主电: 交流 220V(1A) 电压变化范围 +10%~-15%。

备电: 磷酸铁锂电池 6.4V。



- 网站二维码 -

- 微信公众号 -

辽宁·营口天成消防设备有限公司

通讯地址: 中国(辽宁)自由贸易试验区营口市西市区客车场西里 11-2 号

传真: 0417-4835568

邮编: 115004

服务热线电话: 400-6930-119

邮箱: alarm@yktexf.com

网址: www.yktexf.com