

消防应急照明和疏散指示系统

应急照明控制器

M-C-3使用手册

- 安全节能
- 环保锂电
- 远程调试
- 火报通联
- 通信稳定
- 电子编码
- 高度集成
- 操作极简

广东敏华电器有限公司

地址：广东省江门市荷塘镇为民闲步工业区

网址：www.mpn-cn.com

09 / 2020

敏华智能消防应急系统

够光够亮



国际巨星 张卫健

- 感谢您选用本公司精心制造的产品!
- 操作本设备前, 请务必详细阅读本使用手册。调试验收完毕后, 本使用手册应由专人负责, 妥善保管, 以备日后查用。
- 本使用手册仅限用于规定的设备型号。
- 本使用手册在设备安装或使用维护时提供参考。



重要说明:





● 您购买的产品、服务或特性等应受本公司商业合同和条款的约束, 本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定, 我司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

● 由于产品版本升级或其它原因, 本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定, 本文档仅作为安装使用指导, 本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

● 设备检查维护时, 须由专业人员操作。在检查和维护工作之前需切断电源, 且设备要可靠接地。

符号约定

在本文中可能出现下列标志, 它们所代表的含义如下:

符号	说明
 危险	用于警示紧急的危险情形, 若不可避免, 将会导致人员死亡或严重的人身伤害。
 警告	用于警示潜在的危险情形, 若不可避免, 可能会导致人员死亡或严重的人身伤害。
 小心	用于警示潜在的危险情形, 若不可避免, 可能会导致中度或轻微的人身伤害。
 注意	用于传递设备或环境安全警示信息, 若不可避免, 可能会导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或其它不可预知的结果。 注意: 不涉及人身伤害。

目 录

1、安全注意事项	3
2、产品概述	3
3、产品外形及安装说明	5
4、接线说明	10
5、操作指导	12
6、键盘操作及界面	12
7、软件操作说明	14
8、调试	32
9、故障及设备报废处理	34
10、装箱清单	35
11、保修卡	36

1、安全注意事项

1.1 搬运

本产品搬运过程中，应避免强烈振动、摔跌、磕碰。

1.2 设备运行环境

避免在以下场所使用：

- ◆ 温度超过55℃，相对湿度超过95%RH的场所；
- ◆ 阳光直射或靠近热源的场所；
- ◆ 有振动、易受撞的场所；
- ◆ 有粉尘、含硫、腐蚀性物质和盐份的场所。



危险

不得将设备置于易燃、易爆气体或烟雾的环境中，不得在该种环境下进行任何操作。

在易燃易爆空气环境中进行的任何电子设备的操作都会构成极度的危险，使用和存储设备时必须按照用户手册中设定的环境要求。

1.3 安装、维护

- ◆ 仅允许具备资格的人员进行安装、维护；
- ◆ 设备的输出电压为低压；
- ◆ 请勿将故障的线路连接到设备；
- ◆ 在进行安装或维护设备时，应先关闭主电源、关闭设备，等待10分钟，确保内部电路及其它部件上已无危险电压；
- ◆ 不能直接触碰电路板上的元器件，人体的静电容易损坏本设备；
- ◆ 更换保险丝时，必须使用相同规格、型号的保险丝，以避免设备异常。

2、产品概述

应急照明控制器（以下简称本产品）是本公司最新研发的新一代智能消防监控设备，具有智能化、小型化、功能齐全、可靠性强、高度集成和简单实用等特点，本产品采用模块化技术，优化了人机交互界面，同时具有完整的控制功能，这些使得整个系统易于安装、调试及维护。

本产品严格按照GB17945和GB51309国家标准生产制造，可配接本公司生产的全系列集中控制型消防应急灯具，组成智能消防应急疏散监控系统，广泛用于工厂、学校、医院、商场、宾馆、剧院、办公楼、机场、会展中心和地铁等各种场所。

本产品可对本公司生产的消防应急照明集中电源和集中控制型消防应急灯具的工作状态进行实时监控。

2.1 产品特点

- ◆ 独立电源模块，分离高低压区域和外部接口，保护主控模块。具有体积小、高度集成、通信稳定和环保节能等特点。
- ◆ 当接到火灾报警信号时，控制器根据预先编制的疏散预案或防火分区，自动控制消防应急灯具进入应急状态。
- ◆ 具有年检、月检、手动自检等功能。
- ◆ 具有1路RS-485通信接口、2路CAN通信总线接口、4路干接点/DC24V输入接口和2路干接点输出接口，应用方便。
- ◆ 控制器可通过USB端口，进行信息读取和数据写入等操作。
- ◆ 当控制器与应急照明集中电源和消防应急灯具之间的通信中断或发生故障时，控制器发出故障报警信号，并显示故障位置、点亮故障指示灯。

2.2 产品参数表:

产品型号	M-C-3
执行标准	GB17945-2010、GB51309-2018
电气参数	
额定输入电压	AC220V/50Hz
额定输出功率	15W
备用电源	A029 Li-ion 18650 3.7V2200mA
应急工作时间	≥180min
通信接口	外部: RS-485, 下层设备: CAN总线x2
通信总线	CAN总线x2, 每路支持16台设备。控制器最多可监控3000台灯具
联动接口	输入: 干接点/DC24V (4路); 输出: 干接点(2路)
外观	
防护等级	IP33
安装方式	吸墙式
整机尺寸	258mm (宽) x 355mm (高) x 80.5mm (深)
环境条件	
工作环境	温度: 0℃ ~ +55℃ 湿度: 20%~90%RH(无凝露) 海拔高度: < 2000m
储存环境	温度: -20℃ ~ +70℃ 湿度: 20%~90%RH(无凝露) 海拔高度: < 2000m

工作原理:

电源: 由AC220V主电源与控制器的备电电池组合, 主电源经AC-DC电路转换后由电源接口板给核芯板供电的同时也给备电电池充电, 在即将充满电时, 进入涓流充电以延长电池使用寿命。当主电源断开后, 主控板自动切换至备电电池供电, 并发出声、光信号提示, 同时也在液晶显示屏上显示。(该过程控制器的电源会持续供电不会间断)

智能系统: 智能系统作为嵌入式程序始终运行在核芯板的系统中。工作期间不断监测各防火分区内设备和灯具的状态与动作以及系统内的各个模块。在设备和灯具状态发生改变时自动执行相应操作。当收到火警时, 根据预先设定的疏散预案执行或按出厂预设自动处理。本系统具有月检和年检功能, 在达到规定期限时自动执行检查, 并支持手动一键检查。本控制器支持多控制器组网。

硬件接口: 控制器通过CAN通信总线接口连接设备, 对设备进行监测和控制。通过干接点/DC24V输入端口接收火警信号, 通过干接点输出端口输出系统启动信号, 该信号也可作为启动反馈信号。通过RS-485通信接口连接扩展设备。

3、产品外形及安装说明

3.1 安装注意事项

- ◆ 请勿将设备安装在超出技术指标规定的高温、低温和潮湿场所;
- ◆ 请勿将设备安装在水源、热源和易燃易爆物品场所;
- ◆ 请勿将设备安装在有阳光直射、粉尘、挥发性气体、含硫、腐蚀性物质和盐份过高的环境中;
- ◆ 严禁将设备安装在具有金属导电型尘埃的工作环境中;
- ◆ 安装位置应选择以利于散热、便于接线为原则, 并且机箱与墙壁或其它物件应保持足够的距离, 必须留有足够的操作空间和检修空间。

3.2 安装工具

安装过程中可能使用的工具、材料如下:



小心

安装工具需绝缘处理, 以免触电或引发设备故障。

3.3 开箱检查

控制器在出厂前已经过严格的检验, 但在运输途中可能受损, 因此, 开箱后请先检查下列各项:

- ◆ 检查设备外观及其内部配件是否完好、无破损;
- ◆ 检查设备的铭牌并确认是您所订购的产品;
- ◆ 检查设备安装使用说明书、保修卡、合格证、安装配件等是否齐全;
- ◆ 订单规定的其它附件。

3.4 安装与接线

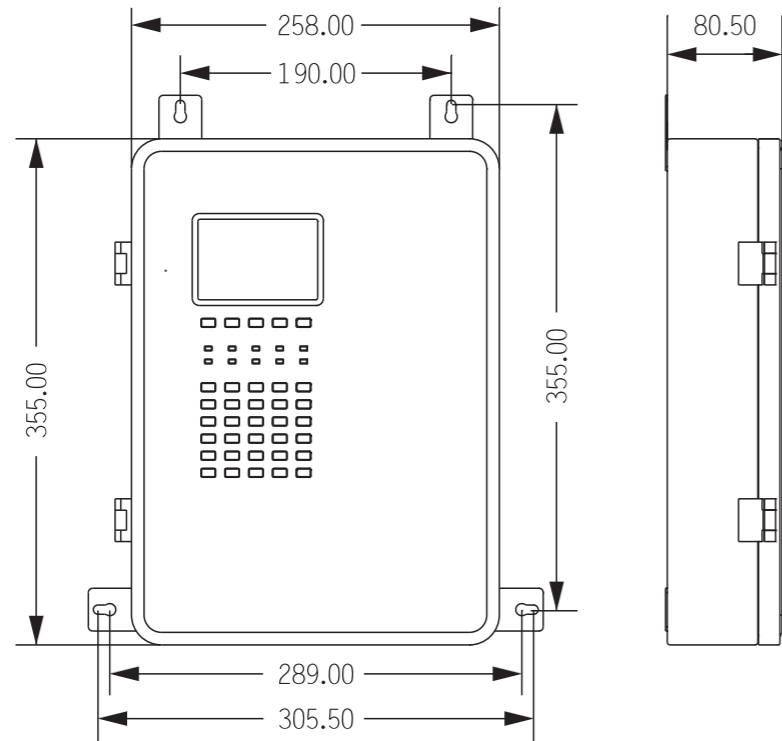
- ◆ 设备必须水平垂直安装于墙面, 摆放合适后用螺丝固定牢固。
- ◆ 设备内自带接线图清晰明了, 接线时请先确认线路无故障。



小心

接线前请确认所有的开关都是断开的, 避免接线时产生打火或损坏。

3.5 产品外形图



3.6 安装环境要求

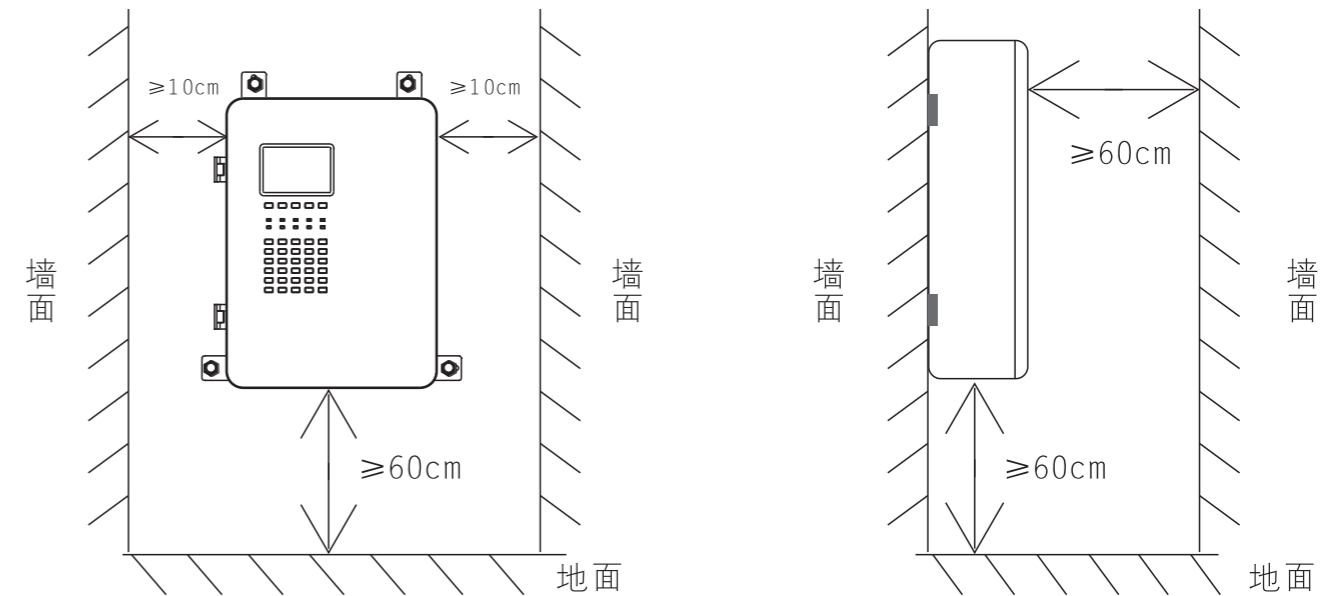
禁止将应急照明控制器安装在下列任何环境中：



- (1)、高温、雨淋、腐蚀、火源、斜坡
- (2)、请避免安装在金属粉末、尘埃、油、水的地方
- (3)、请避免安装在电磁辐射源的地方
- (4)、请安装在没有振动的场所
- (5)、使用场所：室内

3.7 安装空间要求:

- (1)、安装本产品需在装修施工结束后，地面上无建筑泥土、装修墙壁粉刷无液体滴落时安装。
- (2)、本产品侧面预留大于10cm空间、正面和底部最少预留60cm的空间，必须有充足的检修空间。
- (3)、本产品的底部不可放置任何物件。
- (4)、安装空间示意图如下：



3.8、安装步骤

- (1)、本产品底部设有线缆进线孔，安装前用户必须先用工具将进线孔的档片用工具撬掉，便于线缆引入到设备内部进行接线。
- (2)、本产品为吸墙式安装，安装前用户必须先确定安装位置，根据安装挂板的孔位在预装位置（墙面）钻孔并安装好膨胀螺丝，再将产品挂在安装位的膨胀螺丝上，用螺母固定，本产品固定时应采用水平仪，以保证设备水平位置安装。
- (3)、本产品安装完毕后，检查CAN通信总线、RS-485通信线、AC220V主电源线等，确认没有短路、接地、破皮等问题。然后根据图纸标明的回路顺序及接线说明将线缆连接至指定端口。

3.9、接线要求:

- (1)、引入本产品的电缆或导线，配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；
- (2)、线缆芯线的端部，均应标明编号，并与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；
- (3)、端子板的每个接线端，接线不得超过2根；
- (4)、线缆应留有不小于200mm 的余量；
- (5)、导线应绑扎成束；
- (6)、线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

注：产品安装完成后，需满足该产品所标称的防护等级要求。

3.10、安装示意图
安装前需准备的工具


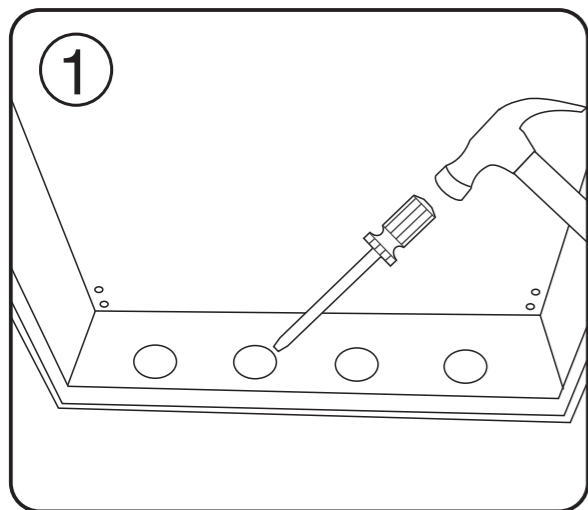


设备安装重要提示:

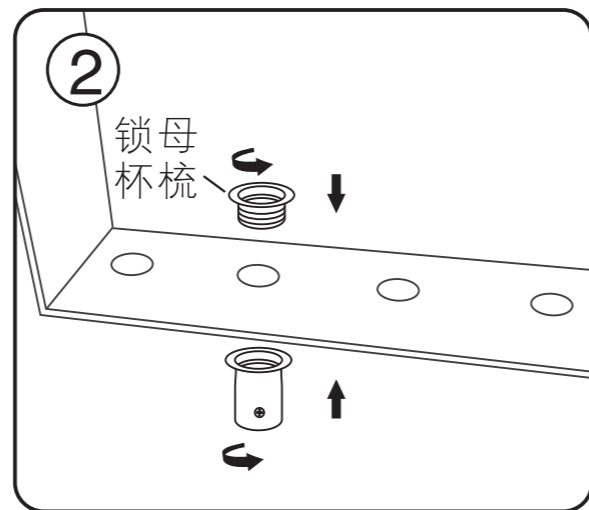
国家标准GB51309-2018《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》第4.4.1条规定:

- 1、设备安装应牢固,不得倾斜;
- 2、设备接地应牢固,并应设置明显;
- 3、在轻质墙上采用壁挂方式安装时,应采取加固措施;
- 4、落地安装时,其底边宜高出地(楼)面100mm~200mm;
- 5、设备在电气竖井内安装时,应采用下出口进线方式。

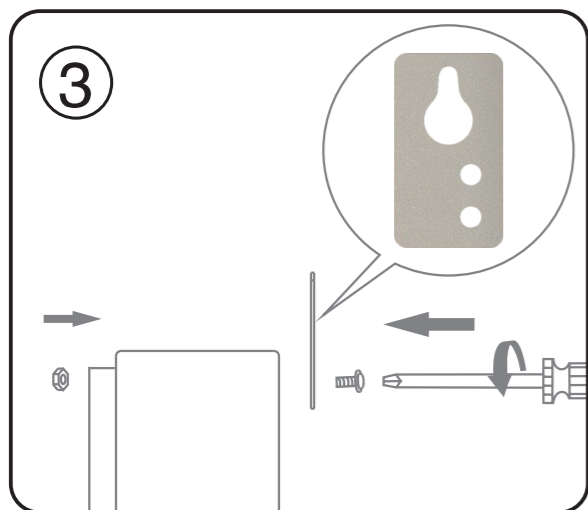
随意在箱体上钻孔不但会破坏设备所标称的防护等级,且钻孔所产生的铁屑等异物跌落到PCB板上会损坏设备;因不按国家标准和产品说明书安装导致损坏的设备,不在质保范围内!

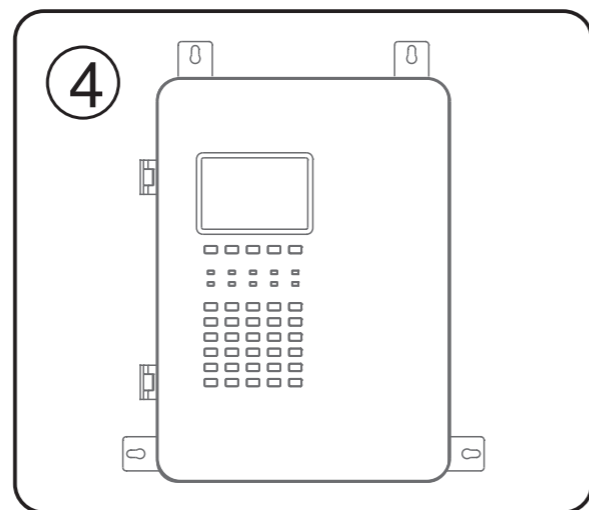
将箱体底部的预留孔撬出



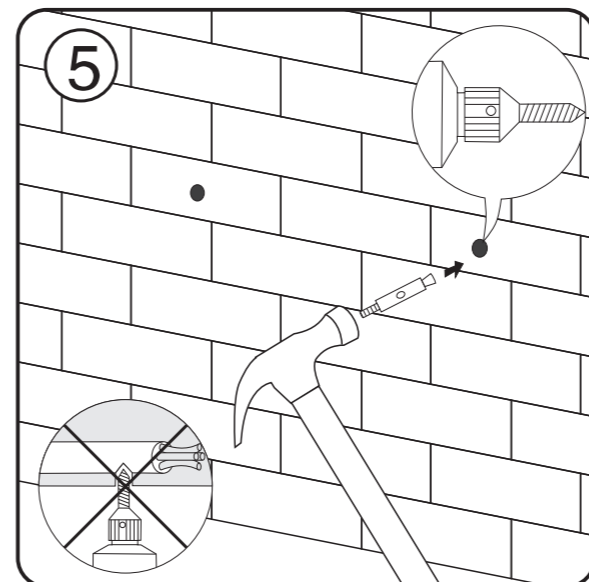
将镀锌管锁母杯梳装进开好的孔上



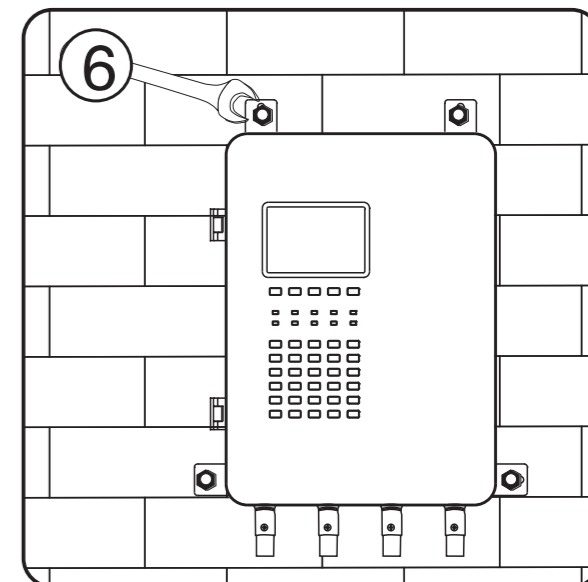
用螺丝刀将螺丝和螺母固定在机箱上



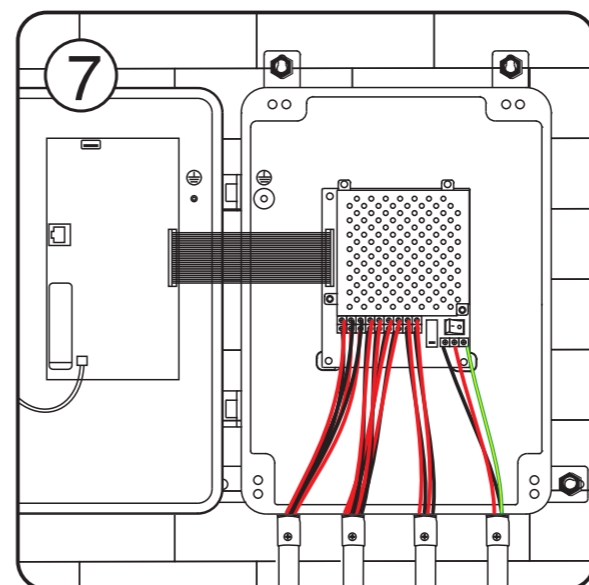
安装板安装完成示意图



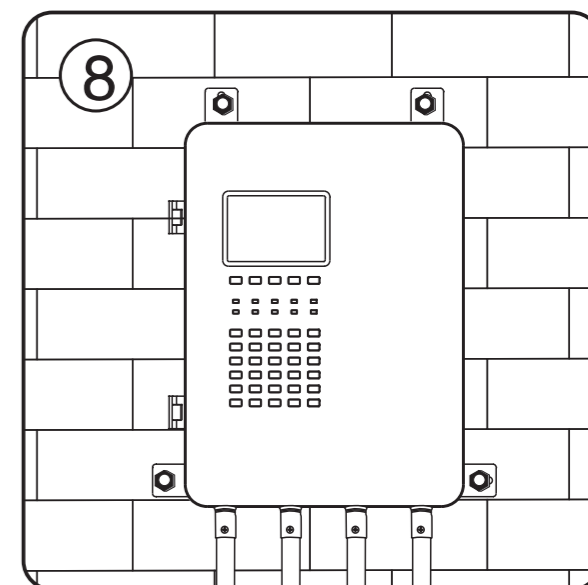
在预装墙体根据设备安装孔距钻孔并装好膨胀螺丝



将设备挂入膨胀螺丝上,并用扳手将螺母拧紧,需确保牢固可靠



将电线或通信线从设备底部引入,并按接线图正确接线

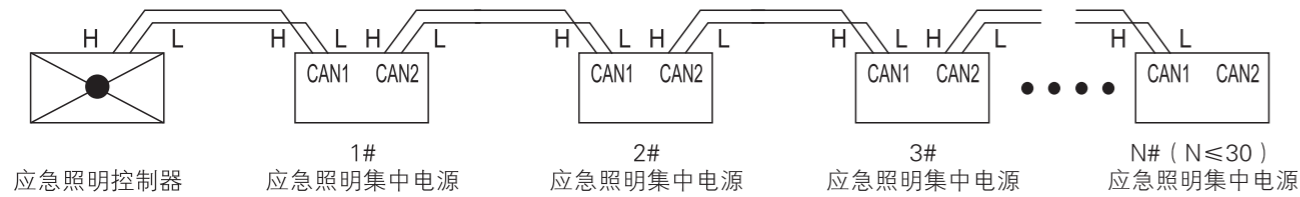


设备安装好后进行通电测试设备是否正常

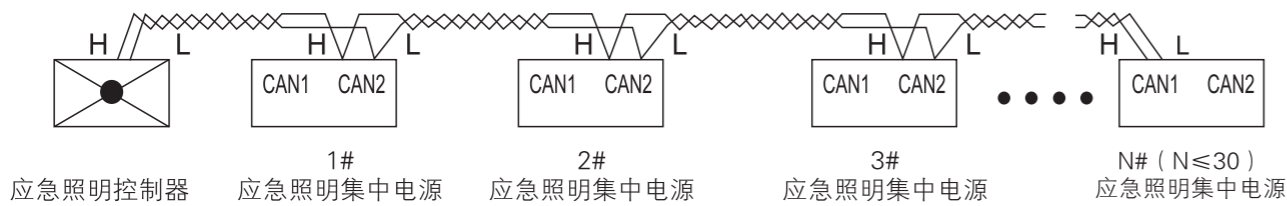
4、接线说明

4.1 接线方式

应急照明控制器与下级设备的连接，可使用手拉手方式（如图1），特点是一进一出接线，线路分段敷设，首尾明确，检修方便，需打开每台应急照明集中电源的匹配电阻开关，接线时无需区分进出方向或上、下级，并且由于设备自带中继器功能，在此连接方式下，应急照明集中电源与应急照明集中电源间隔布线距离可达1KM，抗干扰能力更强，回路总长可达16KM；也可采用菊花链方式（如图2），需在末端设备（应急照明集中电源）设置匹配电阻，特点是任意一台设备（应急照明集中电源）断开连接均不影响整条线路回路连接，该连接方式回路总长不得超过1KM。

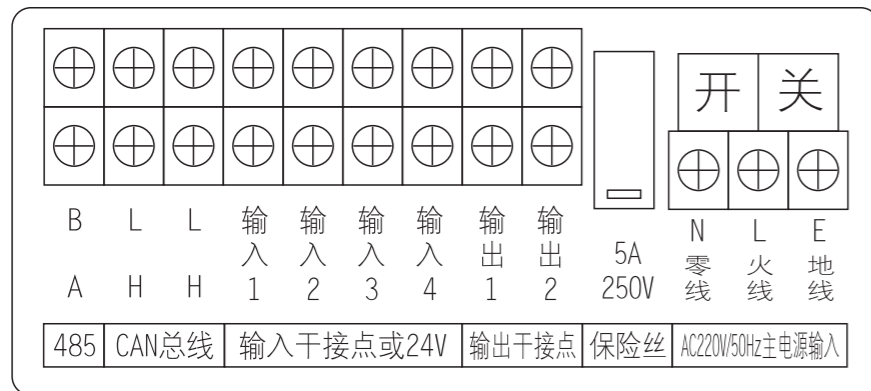


手拉手连接方式示意图（图4.1）



菊花链连接方式示意图（图4.2）

4.2 接线端子示意图



4.3 接线端子功能说明

端子定义	名称	说明	
485通信输入	B	通信输入B端	
	A	通信输入A端	
CAN总线	CAN1	L	通信线负极(-)
		H	通信线正极(+)
	CAN2	L	通信线负极(-)
		H	通信线正极(+)
输入干接点或DC24V	输入1	联动输入干接点/DC24V(无级性)	
	输入2	联动输入干接点/DC24V(无级性)	
	输入3	联动输入干接点/DC24V(无级性)	
	输入4	联动输入干接点/DC24V(无级性)	
输出干接点	输出1	输出干接点	
	输出2	输出干接点	
保险	保险丝	主电源输入保险, 250V/5A玻璃保险管(Φ5x20mm)	
AC220V主电源输入	N	主电源输入的零线	
	L	主电源输入的火线	
	E	地线	
USB	USB	灯具、设备参数导入、导出接口	
以太网	J4	以太网, 组网接口	
匹配电阻开关	120欧	控制RS-485通信线路的开关	



注意

请不要在机箱顶部打孔出线，避免安装现场的漏水、电线上的冷凝水、粉尘等进入机箱。

5、操作指导

5.1 上电前检查

- ◆ 检查接地线连接是否良好；
- ◆ 检查所有接线有无故障现象；
- ◆ 检查所有连接点的螺丝是否拧紧；
- ◆ 检查电缆与端子的接线是否牢固可靠。

5.2 开机

- ◆ 在主电正常的情况下，合上主电开关，控制器立即启动；
- ◆ 在主电异常或断电的情况下，连续按两次核心板上的备电开关按钮，控制器立即启动。

5.3 关机

- ◆ 首先断开主电开关，然后长按核心板上备电开关按钮，直到蜂鸣器响一声，松开按钮，设备即关机。

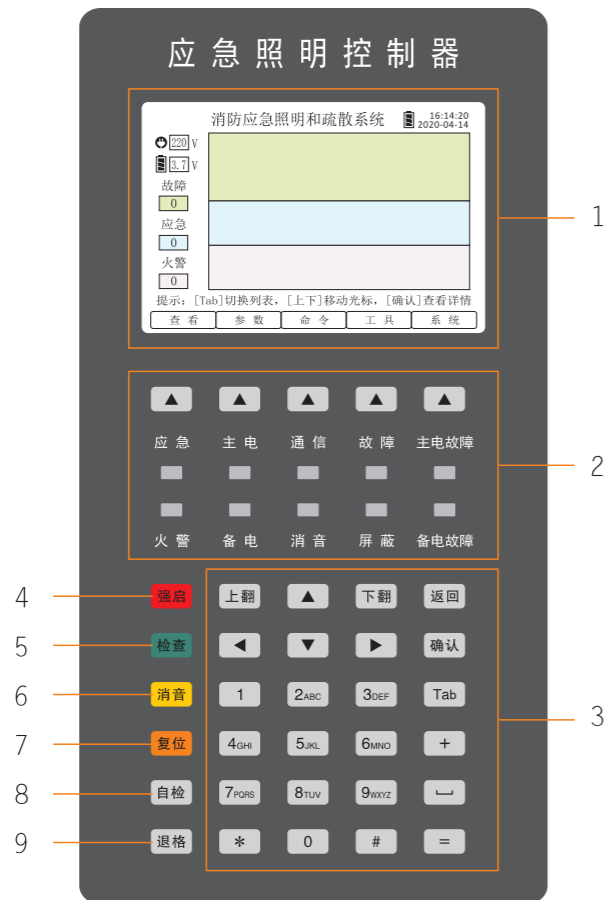


本设备对关机顺序有严格要求，必须遵照执行，否则设备可能无法正常关闭。

注意

6、键盘操作及界面

6.1 面板说明



6.2 面板各部分功能

面板各部分功能如下表：

序号	名称	功能说明
1	液晶显示窗	显示各种信息与提示
2	指示功能区	状态指示灯与功能键
3	按键区	文字输入与操作按键
4	强启	长按2s确认后，启动强启或关闭强启功能选项
5	检查	按键后，屏幕将显示本机连接的所有设备的状态、数量等信息
6	消音	按键后，可消除主机内部发出的提示音（故障、应急等）。在消音状态下，发生新的故障报警信息时，报警声会重新启动。（消音键无需登录也可操作）
7	复位	按键后，复位所有设备。消除主机当前所有状态，并使系统重新运行
8	自检	按键后，系统自动进入自检程序：屏幕测试、指示灯测试、报警声测试，自检完毕后自动退出。（自检状态下，系统不接收任何报警信号）
9	退格	输入文本错误时，按[退格]键可进行依次删除

6.3 状态指示灯说明

名称	说明
应急（红色）	下级设备处于应急状态时，指示灯常亮
火警（红色）	当收到火警时，指示灯常亮；复位后自动熄灭
主电（绿色）	AC220V主电源正常情况下，指示灯闪烁
备电（绿色）	系统由备用电源供电时，指示灯闪烁
通信（绿色）	CAN总线通信时，指示灯闪烁
消音（黄色）	系统进入消音状态下，指示灯常亮，复位后自动熄灭
故障（黄色）	系统发生故障时，指示灯常亮；故障排除后自动熄灭
屏蔽（黄色）	系统内任意一个设备或灯具被屏蔽后，指示灯常亮
主电故障（黄色）	AC220V主电源异常时，指示灯常亮
备电故障（黄色）	备用电池故障或容量即将耗尽时，指示灯常亮

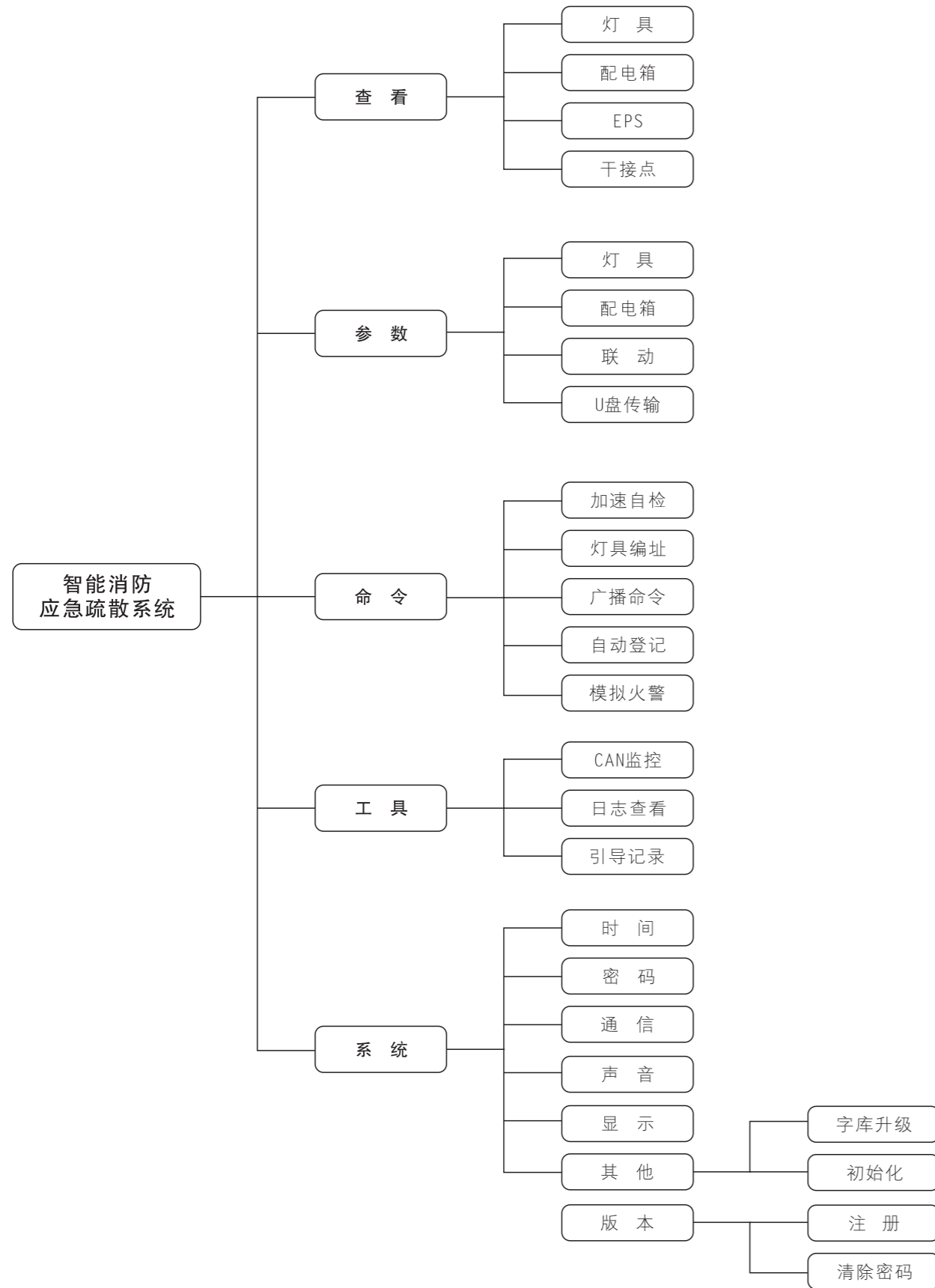


图7 菜单功能

常用操作:

一键注册介绍: 控制器支持一键自动将灯具与设备注册至控制器内无需手动添加。操作如下: 在主界面按下命令菜单->选择自动登记->然后点击开始检测。控制器将会扫描已连接的所有设备与灯具, 检测完毕后, 可查看检测到的设备和灯具。

设备与灯具信息查看: 在主界面, 按[查看]菜单选择想查看的灯具和设备, 即可查看设备或灯具列表。按[上、下]方向键选择设备后, 按对应按键可对设备或灯具进行操作, 按[确认]键, 进入查看详细信息。如需修改参数, 请在主界面参数菜单内修改。

设备与灯具参数修改: 在主界面, 按[参数]菜单选择灯具和设备, 即可进入参数列表编辑。按相应的功能键即可[新增]或[删除]或[保存]参数列表。

联动关系式的编写与关联: 根据现场情况设置好启动条件, 例如: 一个干接点启动或两个干接点的启动, 再根据现场的设备与灯具情况, 设置需启动的设备或回路或灯具, 然后再将启动条件与设备动作表达式关联, 详细操作请看菜单操作说明。

系统设置: 可以设置控制器的系统时间、密码、显示屏亮度、自动熄屏时间和组网IP地址设置。

7.1 主界面及菜单功能

- ◆ 设备开机后, 自动进入主界面, 主界面显示当前的故障、应急和火警信息的列表窗口 (如图7.1);
- ◆ 按[Tab]键, 可在故障、应急和火警的列表窗口中相互切换;
- a) 按[上、下]方向键, 可在当前窗口中选择信息项;
- b) 按[确认]键, 可查看所选项内容的详细信息。



图7.1

◆ 在主界面的屏幕下方，有5个（查看、参数、命令、工具、系统）相应功能的按键（如图7.1），可分别打开对应的菜单。比如：按[查看]键，展开菜单灯具、配电箱、EPS、干接点（如图7.2）。

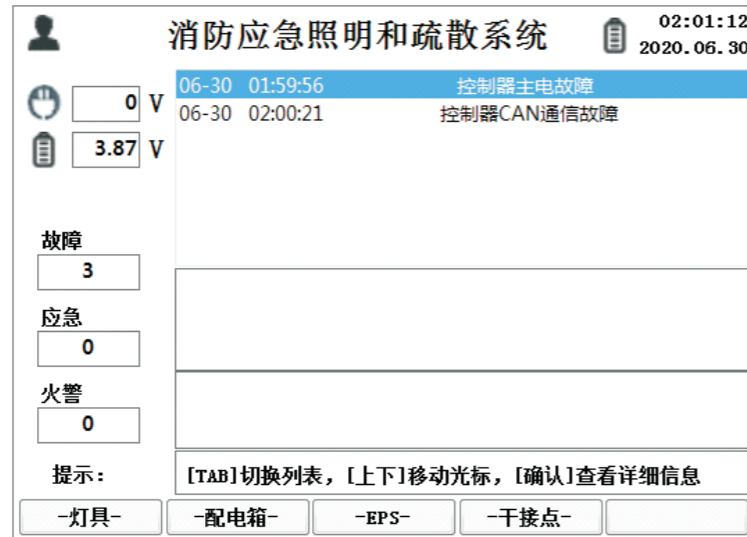


图7.2

- ◆ 在主界面下，按[#]键，打开登录窗口，输入密码后按[确定]键，进入系统（如图7.3）。
 - 账号登录后，如果5分钟内没有任何按键操作，系统将自动退出当前账户；
 - 值班员默认初始密码：“1111”

提示：如需修改密码，请在[系统]->[密码]菜单内进行修改。

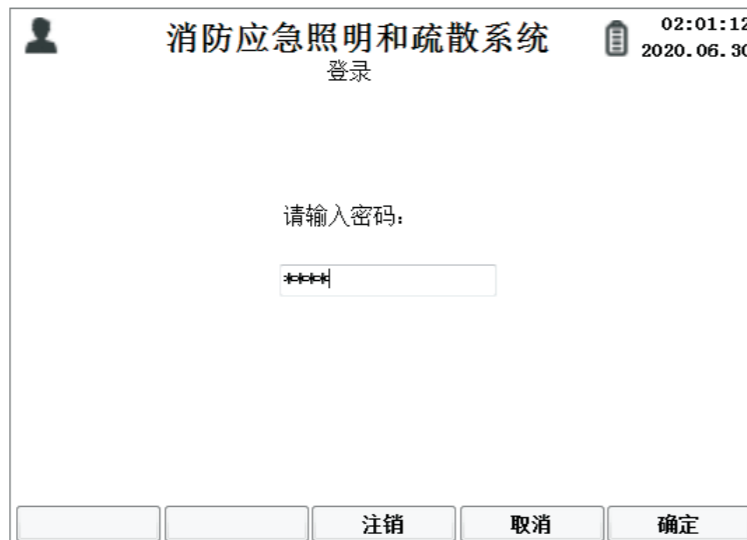


图7.3

7.2 查看

主界面下，按[查看]键，展开菜单[灯具、配电箱、EPS、干接点]，可查看对应列表信息。（如图7.4）

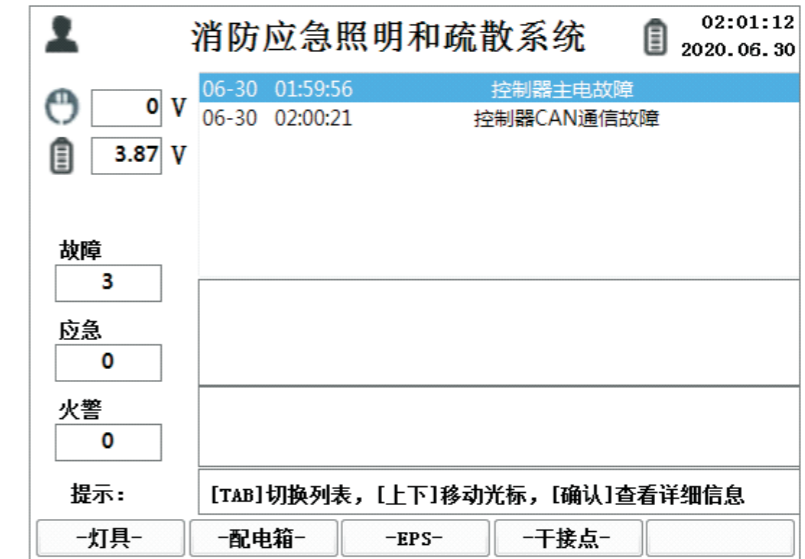


图7.4

7.2.1 灯具

按[灯具]键，进入灯具信息界面（如图7.5）

- 按[上一设备]或[下一设备]键，选择设备；
- 按[配置过滤]键，可选择显示全部灯具->已配置的灯具->未配置的灯具；
- 按[在线过滤]键，可选择显示全部灯具->在线灯具->离线灯具；
- 按[刷新列表]键，可刷新当前列表信息；

提示：按[上、下]方向键选择灯具；按数字键选择功能（比如：按数字键[1]即可使所选择灯具进行“全亮”操作）；按[确认]键查看详细信息；[配置过滤]和[在线过滤]是对全部灯具状态的筛选功能，两种筛选功能可相互配合使用。



图7.5

7.2.2 配电箱

按[配电箱]键，进入配电箱信息界面（如图7.6）；

- a、按[上一设备]或[下一设备]键，选择设备，按[确定]键，查看详细信息；
- b、按[刷新列表]键，可刷新当前列表；

提示：按数字键选择相应功能。（比如：按[*]键，可将所选设备执行月检）

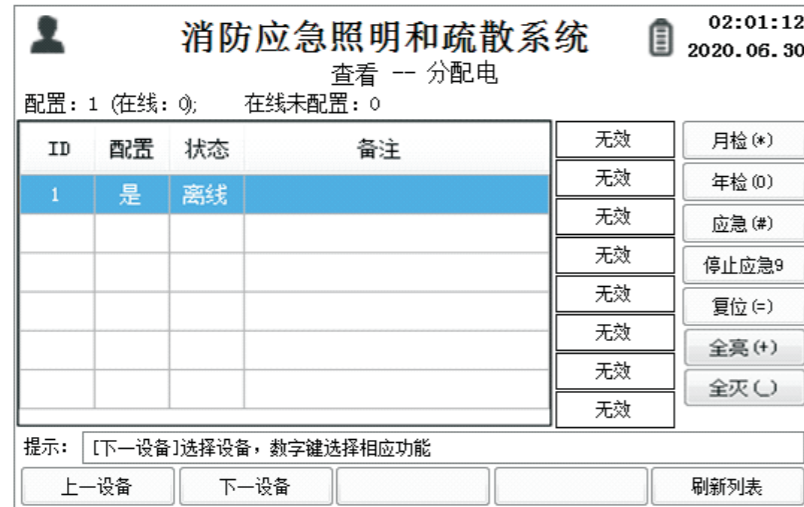


图7.6

7.2.3 EPS

按[EPS]键，进入EPS信息界面（如图7.7）

- a、按[上一设备]、[下一设备]键，选择EPS；
- b、按[刷新列表]键，可刷新当前列表。

提示：按[上一设备]、[下一设备]键选择EPS；按数字键选择相应功能（比如：按[2]键，可将所选EPS进入月检）。

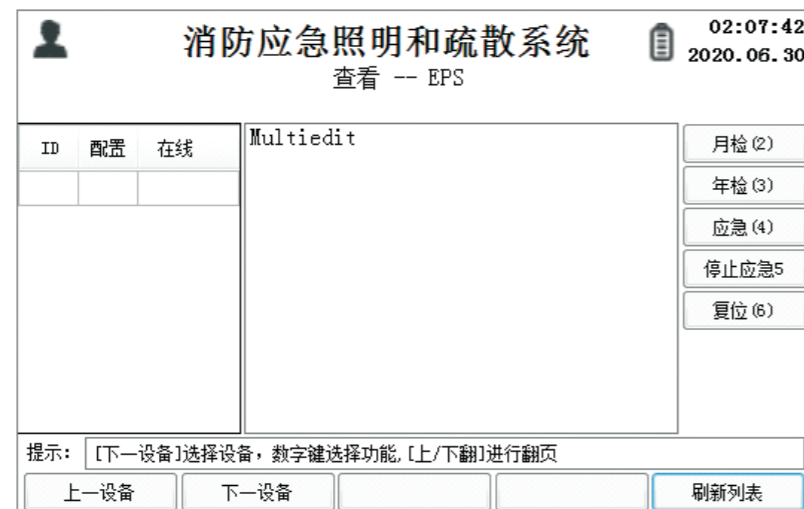


图7.7

7.2.4 干接点

按[干接点]键，进入干接点操作界面，可查看控制器内干接点状态（如图7.8）；

- a、按[输出1]键，打开或关闭输出1干接点端口
- b、按[输出2]键，打开或关闭输出2干接点端口



图7.8

7.3 参数编辑

在系统主界面下按[参数]键，可进入参数菜单（如图7.9），可对灯具、配电箱和联动等进行参数设置，选择[U盘传输]即可使用U盘进行参数的导入、导出。

提示：[参数]菜单（灯具、配电箱、联动）中的参数，可通过U盘导出，使用电脑编辑后再将数据导入，也可以直接在控制器设置参数。

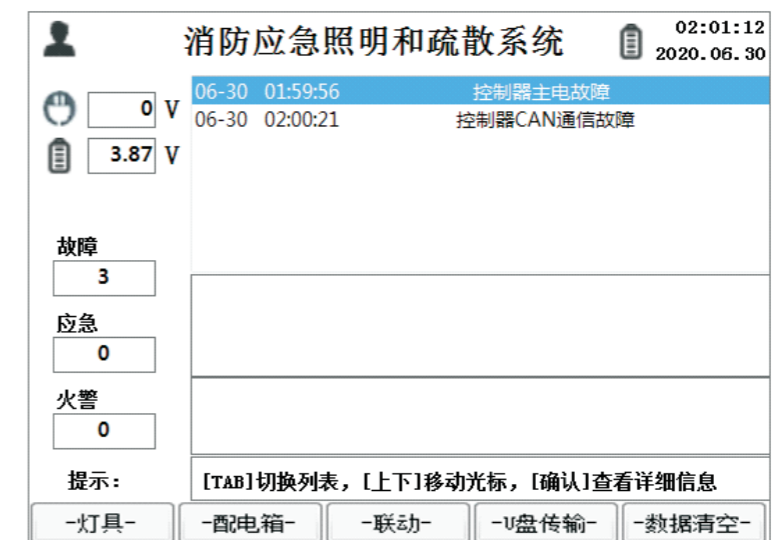


图7.9

7.3.1 灯具参数编辑

按[灯具]键，进入灯具参数编辑界面（如图7.10）；

- a、按[上一设备]或[下一设备]选择需要修改灯具的设备；
- b、按[新增]键，可添加灯具；
- c、按[删除]键，删除当前选中的灯具；
- d、按[保存]键，保存所有操作。

提示：按[上、下、左、右]方向键，选择要编辑的参数项目；按[确认]键，进行编辑，编辑好后再按[确认]键完成（注意：参数编辑时，请参照屏幕下方提示信息）；参数保存前需确认参数编辑是否有误，错误数据将在保存后，系统自动删除。



图7.10

7.3.2 设备参数编辑

按[配电箱]键，进入配电箱参数编辑界面（如图7.11）；

- a、按[新增]键，添加设备；
- b、按[删除]键，删除当前选中的设备；
- c、按[保存]键，保存所有操作。

提示：按[上、下、左、右]方向键，选择要编辑的参数项目；按[确认]键，进行编辑，编辑好后再按[确认]键完成（注意：参数编辑时，请参照屏幕下方提示信息）；参数保存前需确认参数编辑是否有误，错误数据将在保存后，系统自动删除。



图7.11

7.3.3 联动参数编辑

按[联动]键，进入联动参数编辑界面（如图7.12）。

- a、按[新增]键，添加列表项；
- b、按[删除]键，删除选定的列表项；
- c、按[保存]键，保存所有操作。
- d、按[上移]或[下移]键，移动当前列表项位置；（此按键在联动窗口内操作）

提示：按[上、下、左、右]方向键，选择要编辑的参数；按[Tab]键，可切换所有列表窗口；按[确认]键，对所选参数项目进行编辑，然后按数字键输入参数内容，再按[确认]键，完成编辑（注意：参数编辑时请参照屏幕下方的提示信息）；

编写流程：根据现场的设备、回路和灯具情况，将设备、回路和灯具划分一个或多个动作表达式，再根据现场的消防联动信号（如：干接点、DC24V信号等）设置输入条件，最后在联动列表窗口将条件表达式和动作表达式关联起来。

输入条件编辑：左上角窗口表格为输入条件表格，分为干接点数量和干接点端口1234，每一行代表一个输入条件，干接点数量表示收到多少个干接点信号时，该项条件成立。干接点端口1至4，输入1时，干接点有信号时成立。输入0，则不使用该干接点。输入2则该干接点无信号时成立。当干接点数量和干接点端口信号条件都成立，则该条件表达式成立。

动作表达式编辑：右上角窗口表格为设备回路和灯具的执行动作表格，设置要执行动作的设备地址、回路范围、灯具范围以及动作。

联动关联编辑：在下方窗口列表内设置条件表达式与动作表达式的关联。一行为一项关联表达式，每一项最多可输入四个条件可关联十组动作，当条件表达式都成立时，即执行关联的动作。



图7.12

7.3.4 U盘传输

按[U盘传输]键，进入U盘传输界面（如图7.13）。

提示：对应操作时，请先插入U盘，再按相应按键即可。

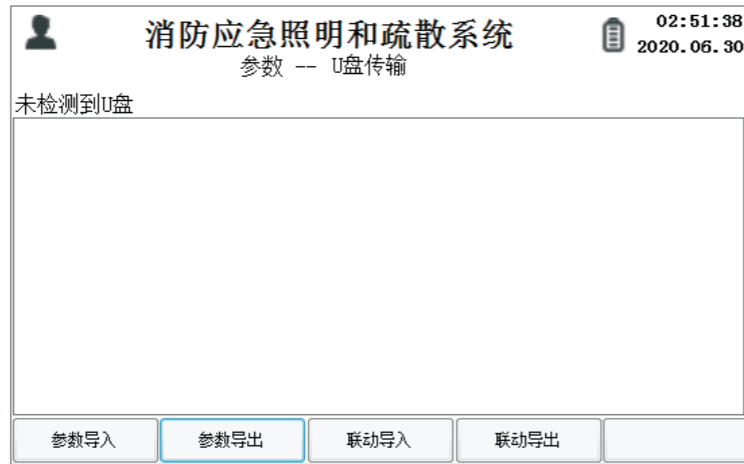


图7.13

7.4 命令

在主界面下，按下[命令]键，进入命令操作界面（如图7.14）。

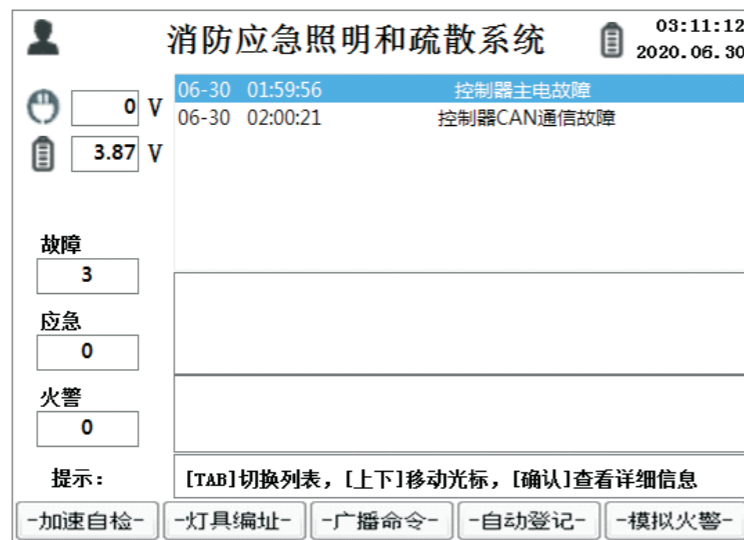


图7.14

7.4.1 加速自检

按[加速自检]键，进入加速自检界面（如图7.15），按[开始]键，开始“加速自检”，每加速6S为1天；加速30天后进入月检，每次月检35S。

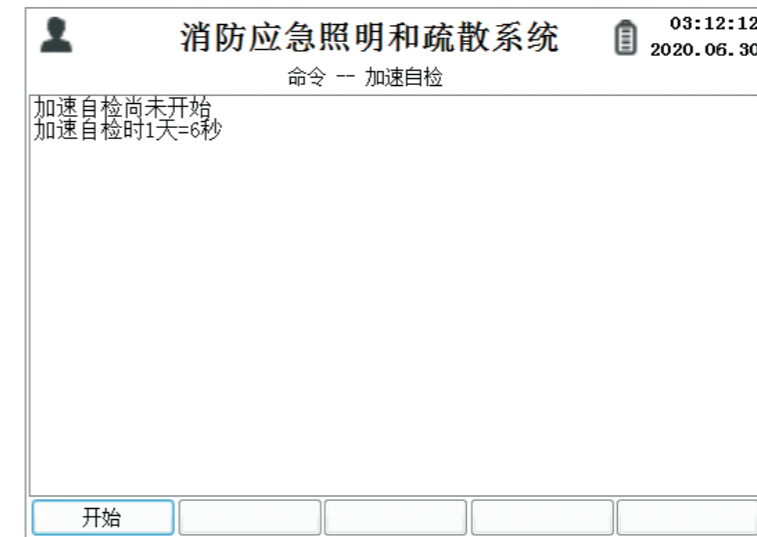


图7.15

7.4.2 灯具编址（灯具编址前，请在[查看]菜单内检查对应设备是否在线，设备离线时将无法进行编址）

按[灯具编址]键，进入灯具编址界面（如图7.16），输入灯具所连接的设备地址号、回路号以及灯具地址，选择好设备、回路、地址，按[开始]键，开始“灯具编址”，再使用编码器遥控编址的灯具，编址成功后灯具会亮灭数次，同时控制器会显示该地址编址成功。

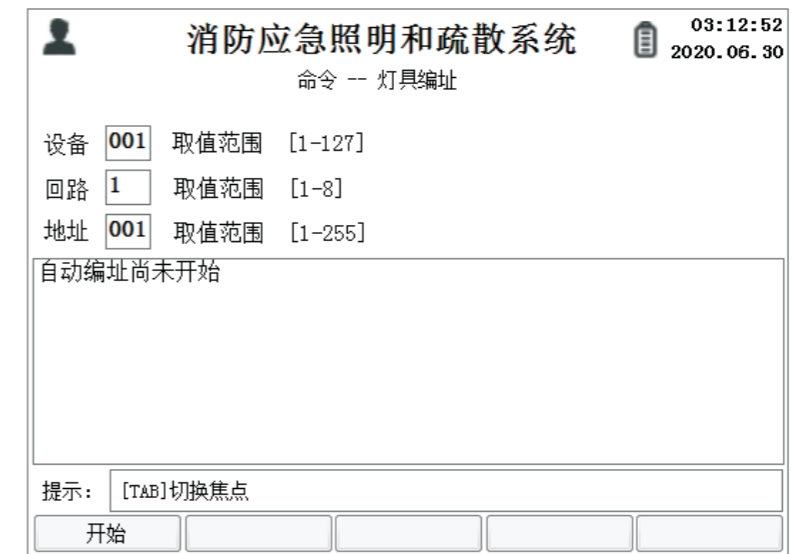


图7.16

7.4.3 广播命令

按[广播命令]键，进入广播命令界面（如图7.17），按对应的数字键可对所有设备发送广播命令。

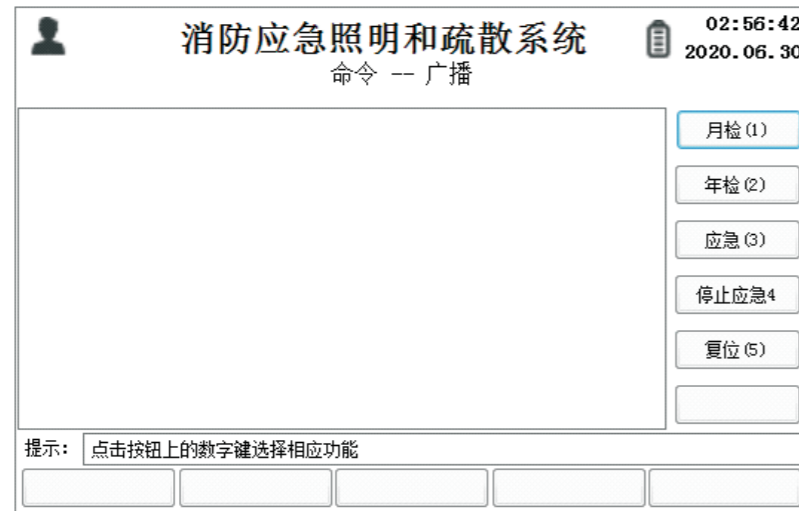


图7.17

7.4.4 自动登记

按[自动登记]键，进入自动登记界面（如图7.18）。

- a、按[开始检测]键，系统将自动扫描已连接的设备和灯具，等扫描结束后，需确认数据是否正确；
- b、按[登记保存]键，保存所有操作。



图7.18

7.4.5 模拟火警

按[模拟火警]键，进入模拟火警界面（如图7.19）。

按[是]键，系统将模拟发生火警，系统内所有设备和灯具都将启动应急，复位后恢复正常状态。

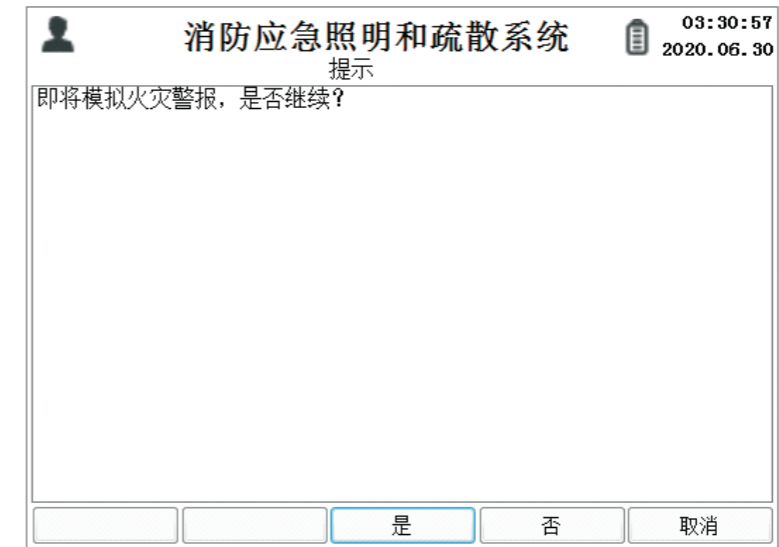


图7.19

7.5 工具

在系统主界面下按[工具]键，进入工具界面（如图7.20）。

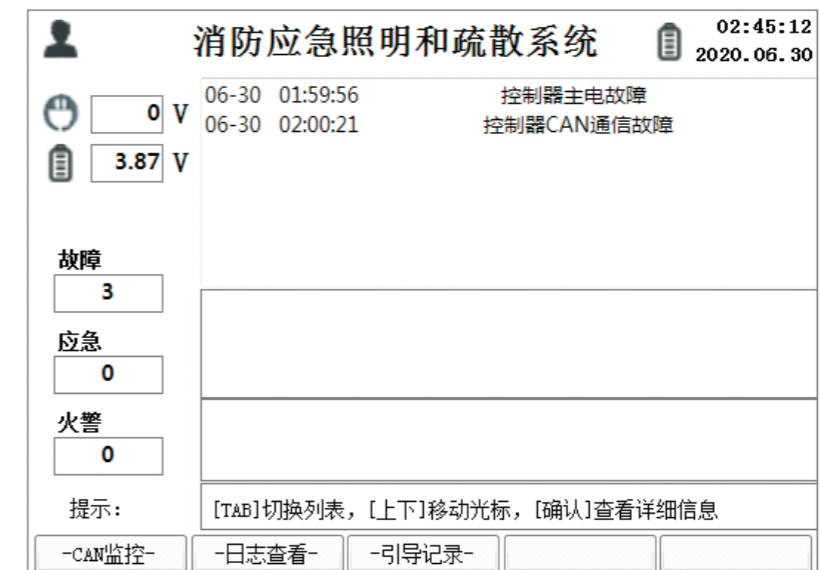


图7.20

7.5.1 CAN监控工具

按[CAN监控]键，进入CAN监控界面（如图7.21）。（按[Tab]键，切换筛选灯具、分配电、EPS、主机、回路项按[确认]键进行选择）

- a、按[开始]键，显示CAN数据，按[结束]键，停止CAN数据显示；
- b、按[上页]、[上翻]或[下页]、[下翻]键，进行翻页查看；
- c、按[清除]键，清除列表数据。

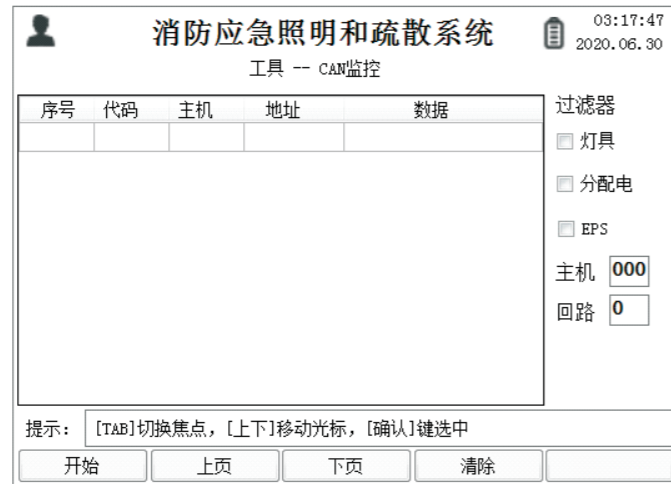


图7.21

7.5.2 日志

按[日志查看]键，进入日志界面（如图7.22），按[Tab]键，切换日志时间、日志类型和打印条数，按[确认]键选择。

- a、按[前一天]、[上翻]或[后一天]、[下翻]键，可查看前后一天的日志；按[Tab]键，切换至日志时间，按[确认]键选择相应日期查看；
- b、按[类型切换]键，可切换查阅故障、应急和操作列表；
- c、按[打印]键，将所选的日志条数进行打印；
- d、按[导出]键，可将日志导出至U盘。

提示：打印功能只适用于自带打印机的产品，未带打印机的产品打印功能无效；数据导出前，需将U盘插入USB接口再进行操作。

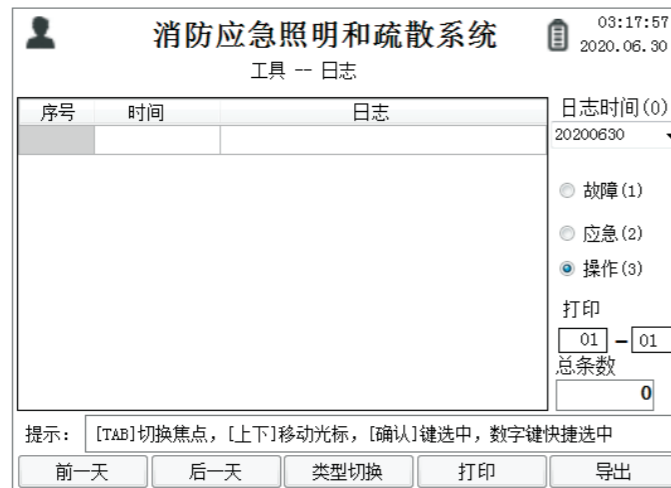


图7.22

7.5.3 引导记录

按[引导记录]键，进入引导界面（如图7.23）

- 3.1、按[前一个]或[后一个]键，切换引导时间，按[Tab]键，可选择指定引导日期；
- 3.2、按[前200条]或[后200条]键，切换页面。

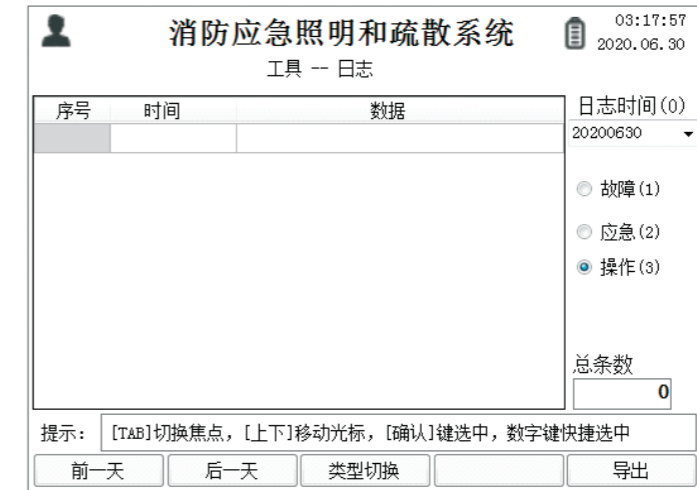


图7.23

7.6 系统设置

在系统主界面下按[系统]键，进入系统设置界面（如图7.24）。

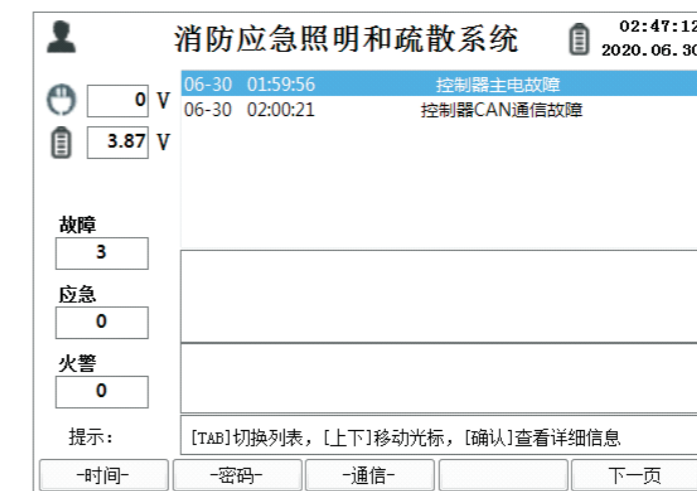


图7.24

7.6.1 系统时间

按[时间]键，进入设置系统时间（如图7.25）；

- a、按[前一项]或[后一项]或[Tab]键，选择要更改的时间项；
- b、按[更改]键，进行系统时间设置。



图7.25

7.6.2 密码

按[密码]键，进入密码设置（如图7.26）；

- a、按[前一项]或[后一项]或[Tab]键，选择要更改的密码项；
- b、按[更改]键，进行密码修改。

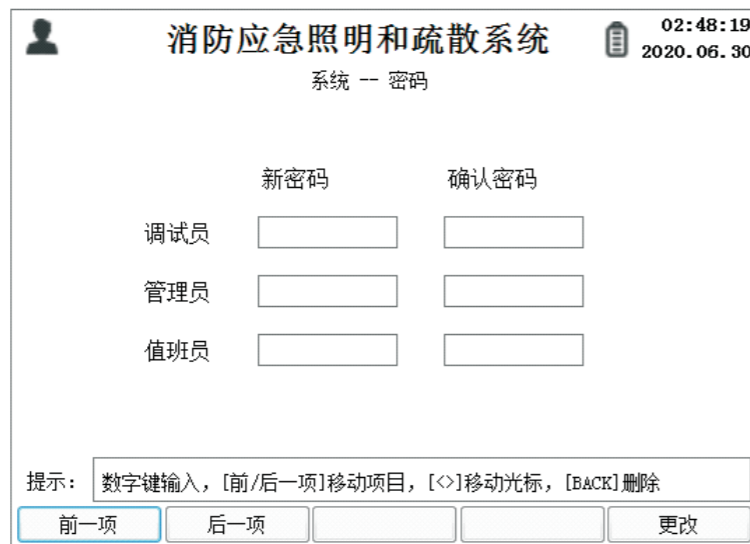


图7.26

密码权限		无密码	值班人员	管理人员	调试人员
查看	灯具				
	配电箱	×	×	√	
	EPS				
	干接点				
参数	灯具				
	配电箱	×	×	×	
	联动				
	U盘传输				
命令	加速自检				
	灯具编址	×	×	√	
	广播命令				
	自动登记	×	×	×	
工具	模拟火警	×	×	√	
	CAN监控	×	×	×	√
	日志查看	√	√		
系统	引导记录				
	时间	×	√	√	
	密码	×	√		
	通信参数	×	×		
	显示	×	√		
	其他	×	×	×	
按键	版本				
	强启	√			
	检查		√	√	
	消音				
	复位				
	自检	×			
其它按键					

7.6.3 通信

按[通信]键，进入通信设置修改组网参数（如图7.27）；

- a、按[前一项]或[后一项]或[Tab]键，选择要更改的参数；
- b、按[更改]键，进行通信参数的修改。



图7.27

7.6.4 声音

按[声音]键，进入声音设置界面（如图7.28）。

- a、按[有]键，选择有按键声；
- b、按[无]键，选择无按键声；
- c、按[保存]键，保存所有操作。

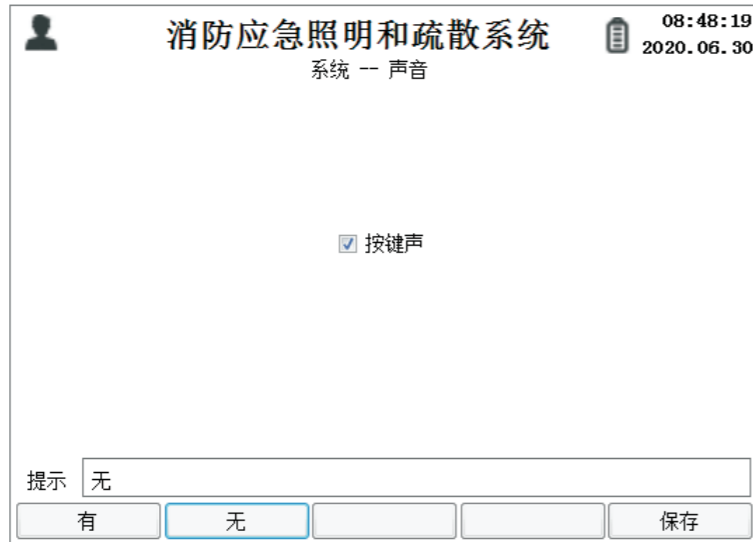


图7.28

7.6.5 显示

按[显示]键，进入显示设置界面（如图7.29）。

- a、按[亮度-]或[亮度+]键，进行显示屏亮度的调节；
- b、按[时间-]或[时间+]键，进行屏幕关闭时间的调节；
- c、按[保存]键，保存所有操作。

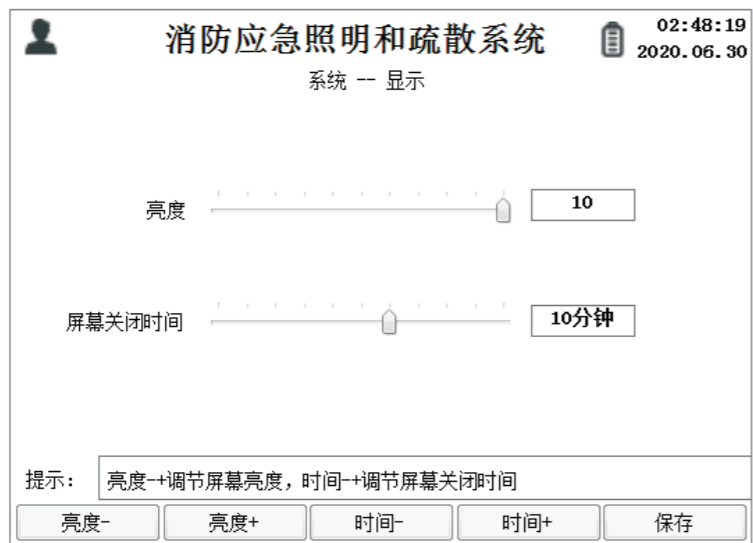


图7.29

7.6.6 其他

按[其他]键，进入系统其他设置界面（如图7.30）；

- a、按[字库升级]键，升级系统中的字库，操作前请插入U盘；
- b、按[初始化]键，对系统初始化，此操作会清除控制器内所有数据，完成后请重启控制器。

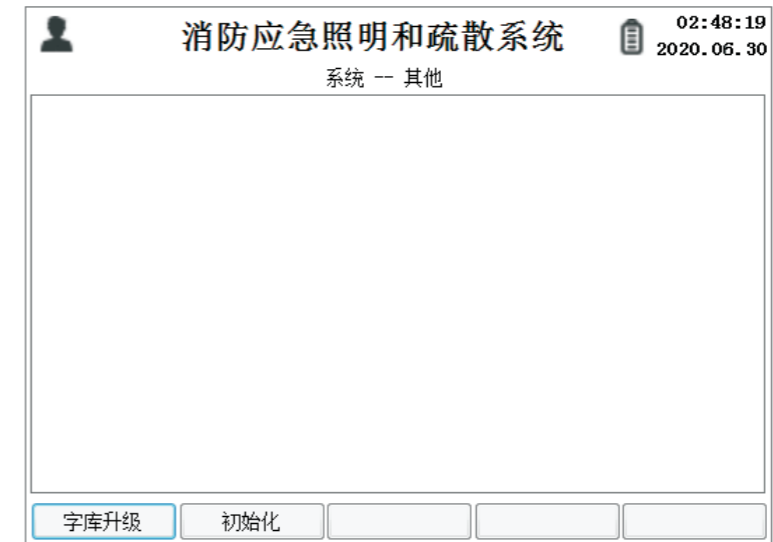


图7.30

7.6.7 系统版本

按[版本]键，进入系统版本界面（如图7.31）；

- a、按[注册]键，注册系统使用期，操作前请插入U盘；
- b、按[清除密码]键，将系统密码恢复至出厂默认密码，操作前请插入U盘。

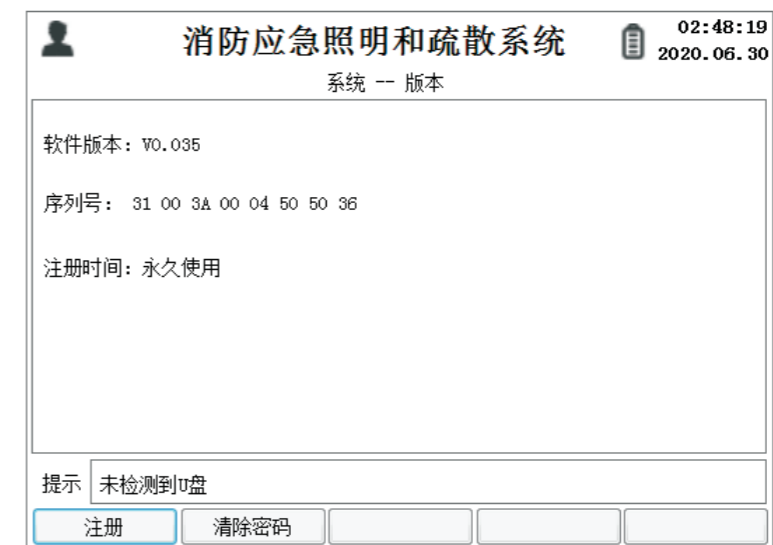
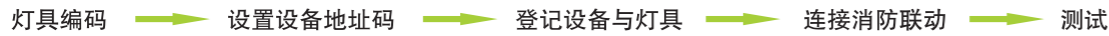


图7.31

8、调试

调试步骤:



灯具编码: 灯具安装时要用编码器给灯具编址，在安装时可以给编码器接上充电宝，编码器转换后就可以给灯具供电，再进行编码。或者在安装好灯具通电后再用编码器直接编码。编码器使用红外无线编址，编码时需对准灯具编址孔，编码器的操作说明详见编码器说明书。

设置设备地址码: 在设备显示屏按说明书操作设置设备地址。

登记设备与灯具: 检查所有灯具和设备的连接确认无误后，在控制器内打开自动登记功能，按下开始检测，控制器会扫描所有已连接的设备和灯具，请逐个确认设备的地址与每台设备所连接的灯具情况，核对好后再按下登记保存按钮登记设备与灯具。如果设备数量或地址不对，请检查通信回路或设备地址码。如果灯具不对，请检查灯具的回路和连接。登记完成后可在参数菜单内查看、修改设备或灯具参数信息。

连接消防联动: 将火灾报警主机的联动信号线连接至控制器干接点/DC24V输入端口，控制器支持连接4个联动信号和2个干接点反馈信号，输入端口自动识别干接点(无源)和DC24V(有源)信号与正负极，无需区分。反馈信号接至控制器任意一个输出干接点，该输出信号只支持无源干接点方式。在收到联动信号后该输出信号将会启动。

测试: 可以直接短接控制器干接点/DC24V任意一个输入端口，控制器即启动点亮所有灯具。消防联动测试，火灾报警主机启动对应的连接信号，控制器收到后即启动点亮所有灯具

注意: 控制器有两路通信接口，每路可设置16个地址码。集中电源和配电箱均有4回路和8回路两个版本，8回路设备一台要使用两个地址码，4回路设备一台只使用一个地址码。即控制器的一个回路最多可连接8台集中电源(8回路版本)，或者可连接16台集中电源(4回路版本)。

数据导出:

- 1)、准备一个U盘，并格式化为FAT32格式。
- 2)、在设备菜单中[参数->U盘传输->参数导出/联动导出]，结束后会提示导出成功。

参数手动编辑与导入:

- 1)、准备一个U盘，并格式化为FAT32格式；
- 2)、将数据导出操作，导出后U盘“Data”文件夹内将会有“light_param.csv”、“fpd_param.csv”和“link_param.csv”文件；
- 3)、打开上一步导出的文件，根据文件内的说明和现场情况，输入灯具与设备的参数，在“light_param.csv”文件中输入灯具参数；在“fpd_param.csv”文件中输入设备参数；在“link_param.csv”文件中输入设备参数；（请勿修改导出文档中的中英文标题）
- 4)、将编辑好的“light_param.csv”、“fpd_param.csv”和“link_param.csv”文件拷贝到U盘的“Data”文件夹中，再将U盘插入设备USB接口，然后按设备菜单中[参数->U盘传输->参数导入/联动导入]，结束后会提示导入成功。

参数表说明

light_param.csv (灯具参数)，一行表示一台灯具

设备	回路	地址	屏蔽	类型	引导	电池	备注
5	1	1	0	6	4	0	A栋二层1区5-1-1号灯
5	1	2	0	6	4	0	A栋二层1区5-1-2号灯

“设备: 1-127”；“回路: 1-8”；“地址: 1-255”；“屏蔽: 1=屏蔽, 0=不屏蔽”；
 “类型: 0左向, 1右向, 2地面左向, 3地面右向, 4双向, 5地面双向, 6应急, 7出口”；
 “引导: 1全亮, 2左亮, 3右亮, 4全灭”；“电池: 1=自带电池灯具, 2=集中电源灯具”
 “备注: 最多10个中文汉字”

fpd_param.csv (设备参数)，一行表示一台设备

分配电设备	闪烁	供电EPS设备	备注
5	1	5	1层
6	1	6	1层

“分配电地址: 1-127”；“灯具状态: 1=闪烁, 0=不闪烁”；
 “供电EPS地址: 给分配电供电的EPS主机号1-127, 0=无”，
 “备注: 最多10个中文汉字”

link_param.csv (联动表达式)

条件	火警数量	干接点1	干接点2	干接点3	干接点4
1	1	1	0	0	0
2	1	0	1	0	0

“条件序号: 1-127 (不可编辑)”；“火警数量: 1-4”；“干接点1-4: 0=不检测, 1=检测到ON, 2=检测到OFF”

动作	设备号	起始回路	终止回路	起始地址	终止地址	启动
1	128	9	9	1	1	1
2	128	9	9	2	2	1

“动作序号: 1-127 (不可编辑)”；“设备号: 1-127, 128=控制器”；“起始回路: 1-8, 9=输出干接点”，
 “终止回路: 1-8, 9=输出干接点”；“起始地址: 1-250, 干接点地址: 1-2”；“终止地址: 1-250, 干接点地址: 1-2”

条件1	条件2	条件3	条件4	动作1	动作2	动作3	动作4	动作5	动作6	动作7	动作8	动作9	动作10
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

“联动序号: 1-127”；“条件1-4: 1-127, 0=无”；“动作1-10: 1-127, 0=无”

9、常见故障和设备维护处理

9.1 故障处理

序号	常见故障现象	故障原因分析	故障处理方法
01	主电源故障	主电保险损坏	检查电源电路元器件表面是否有损坏现象，并更换保险丝
		N或L接线松动	紧固N或L接线
02	备电故障	检查BAT1 电池电压是否低于3.5V	接通AC220V主电源，控制器将自动充电，充电后仍有故障，请联系供应商维修
03	CAN通信故障	与下层设备的通信中断，可能线路故障或设备关闭	检查下层设备是否开启正常工作，检查通信总线线路，然后再重启控制器
		检查CAN总线的L、H端子是否松动或接反	紧固L、H接线端子，极性正确连接
05	显示异常	显示屏损坏	请联系供应商进行维修
06	设备离线	CAN通信总线故障	请检查CAN通信总线的连接，如果问题未解决，请按设备说明书中的要求进行故障排除
07	灯具离线	灯具地址码错误或线路连接故障	请重新编址或检查灯具连接
08	其它设备故障		请按设备说明书提示进行操作

9.2 例行维护

请按下表要求对设备进行定期维护，否则会影响设备的正常运行，降低设备使用寿命。

检查内容	基准要求	异常处理方法	维护周期
运行环境	温度：0℃ ~ +40℃ 湿度：20% ~ 90%RH	改善工作环境	季度
查看监控面板	无故障	排除不正常项	每天
清洁度	机器内外无明显积尘	清理积尘	月度
电线和端子	无老化、松动、发热现象	排除相应不良点	季度



小心

维护与更换应由专业人员进行，在操作之前必须详细阅读本说明书的第一章：“安全注意事项”。

9.3 存放报废

产品暂时不投入使用需要存放，应放置于干燥凉爽的场所，且应采取防尘措施。

在存放期间也应当使电池处于荷电状态，请在-20℃~+70℃实施电池保养：



注意

由于设备具有使用期限，在到达使用期限后，必须交由具备资格的回收单位处理。

10、装箱清单

序号	名称	单位	数量	备注
01	说明书	本	1	
02	机柜	台	1	
03	装箱清单	个	1	
04	螺丝	个	9	
05	安装板配件	个	4	固定安装板用

消防应急照明和疏散指示系统

保修卡

尊敬的用户：感谢阁下选用我们的产品，为了使我们的服务让您更满意，在购买后请您认真阅读此条例并妥善保管此《保修卡》，以确保我们能及时为您服务。

保修条例

一、本公司对所售的产品实行有限保修制度。但只限于对本公司所售产品硬件故障进行保修。因产品故障造成的其它损失，本公司将不承担责任。保修范围仅限于本保修条例所承诺的范围，所有销售商如有超出以下条款的附加承诺由销售商自行兑现。

二、本公司产品，在正常状态下使用，仅是因产品自身质量原因而发生的故障，从交付使用开始可享受二年免费修理服务。

三、在保修期内用户有以下情形的，不享受免费保修服务：

- 1、由于人为因素或不可抗拒原因造成的故障或损坏；
- 2、未按规定安装及操作引起的产品损坏；
- 3、使用过程中因外围漏电短路所引起的产品损坏；
- 4、使用过程中因受外力撞击造成产品损坏；
- 5、擅自拆装修理的；
- 6、在高温、潮湿的环境中使用，造成产品过热烧坏或严重受潮所引起的。

四、用户使用产品中出现故障应及时告知我公司，由我公司专业人员负责维修，严禁用户未经本公司同意擅自进行拆机修理。否则视用户自行放弃产品保修权利，由此造成损失或产品损坏，由用户自行承担。

五、产品过了保修期后维修收费的，性能故障可享受自修复之日起三个月止的免费保修，但属于本条款第三条规定的六种不享受免费保修的情形除外。

六、本公司拥有对本保修条例的最终解释权。

※ 本保修卡只在中国境内有效。（香港、澳门、台湾地区除外）

※ 本保修卡不再发行，请认真保管，切勿遗失。

产品型号：

经销信息

客户资料	单位名称			
	地址			
	电话		传真	
经销信息	销售日期			经销商 (盖章有效)
	发票号			
	经销单位			

维修信息

免费保修期从_____年___月___日开始，十二个月内有效。

序号	维修日期	维修记录	维修人
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			