

消防应急照明和疏散指示系统

应急照明控制器
应急照明集中电源

300W使用手册合订版

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

05 / 2022

114050100620

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。

目 录



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。

● 设备软件会不定期优化版本, 可能会导致本文档中功能项的排列顺序不一致, 但不影响该功能的操作, 具体以实物为准。

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。

1、安全注意事项	3
2、产品概述	3
3、产品外形及安装说明	6
4、接线说明	11
5、使用操作 (应急照明集中电源部分)	13
6、操作指导 (应急照明控制器部分)	30
7、键盘操作及界面	30
8、软件操作说明	32
9、调试	52
10、故障及设备报废处理	54
11、运输与贮存	56
12、装箱清单	56
13、保修卡	57

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

本产品是本公司最新研发的集智能消防监控和应急照明集中电源的组合设备，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，安置于相应区域作为区域控制及配电的设备，对集中电源型或集中控制类灯具进行控制与供电。

本产品采用全中文LCD显示屏，面板上设有状态指示灯，通过LCD显示屏可查询主电信息、备电信息、输出信息和灯具信息等。

本产品可对本公司生产的集中控制型消防应急灯具的工作状态进行实时监控，并可输出4条灯具回路，每条回路可接60台灯具，最多可接入255台灯具。

本产品采用CANBus（现场局域控制总线）通信方式，该通信方式用于各种工业控制系统，具有通信稳定可靠、抗干扰能力强、布线施工方便等特点。

2.1 产品特点

- ◆ 主控模块和电源模块高度集成，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、1路CAN通信总线接口、2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-4	M-D-0.3KVA-36L3	M-C-5	M-D-0.3KVA-36L4
执行标准	GB17945-2010、GB51309-2018			
额定输入电压	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz
额定输出功率	—	300W	—	300W
主电功耗	15W	50W	15W	50W
备用电源	Li-ion A029	Li-ion 32xA027	Li-ion A029	Li-ion 32xA027
应急工作时间	≥180min	≥90min	≥180min	≥90min
防护等级	IP65		IP33	
输出总保险	20A			
电池保险	30A			
输出回路保险	5A			
输出回路	8回路			
整机尺寸	299mm (宽) x 425mm (高) x 110mm (深)			
通信接口	外部: RS-485, 下层设备: CAN总线			
通信总线	CAN总线支持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 (2路); 输出: 干接点(2路)			
带灯数量	单回路60台, 全回路合计最多255台			
安装方式	吸墙式			
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

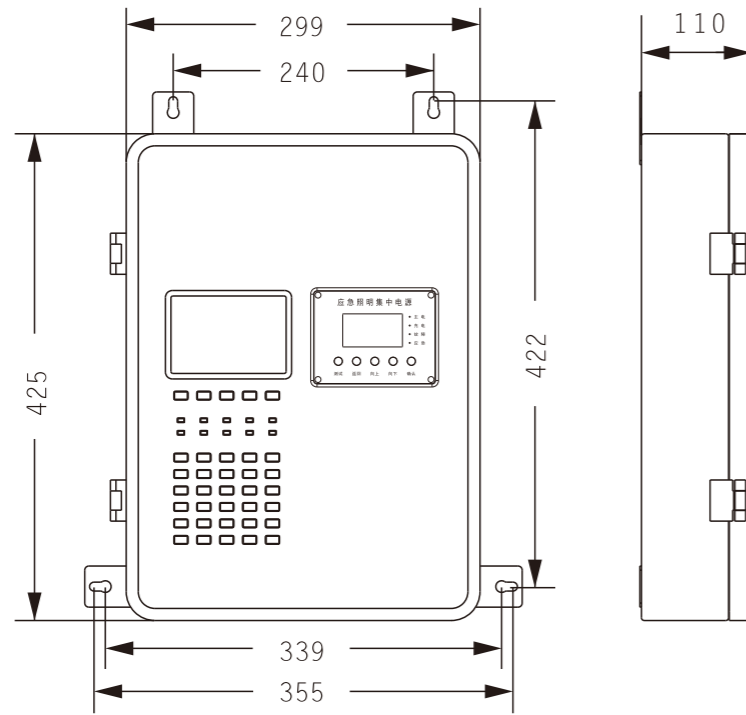
- ◆ 设备必须水平垂直安装于墙面, 摆放合适后用螺丝固定牢固。
- ◆ 设备内自带接线图清晰明了, 接线时请先确认线路无故障。



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

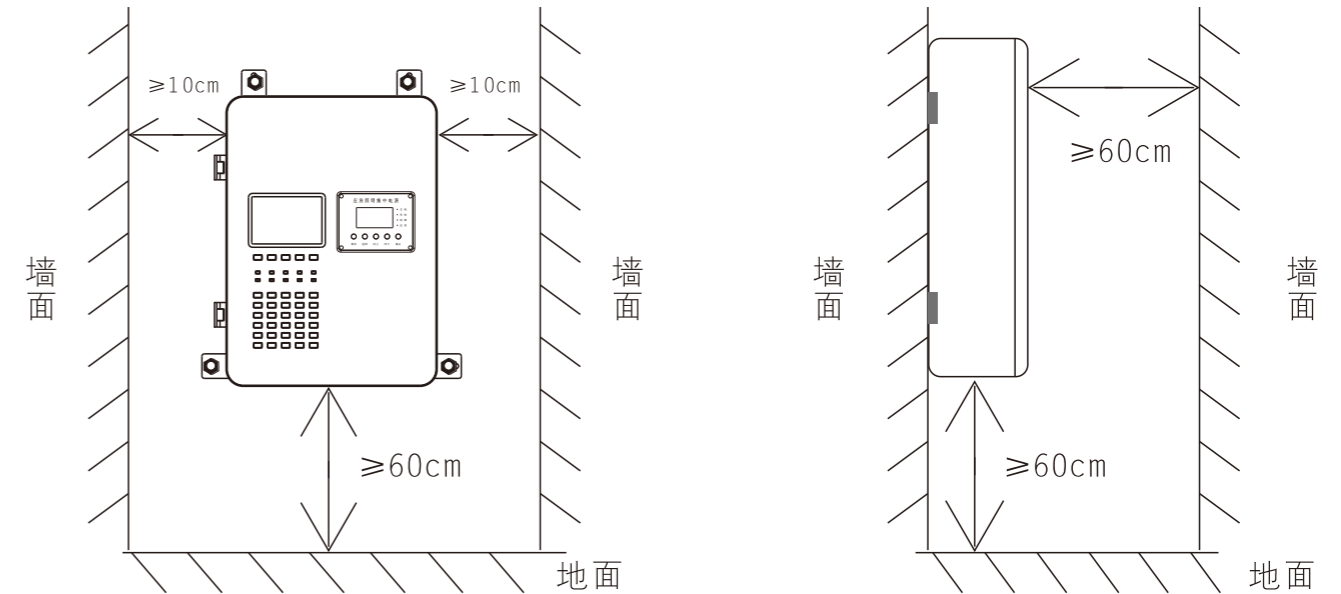
禁止将设备安装在下列任何环境中：



- (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，字迹应清晰且不易退色；
- (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（说明：防水接头只有在IP65产品才会配备）

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：

- 在轻质墙上采用壁挂方式安装时，应采取加固措施；
- 落地安装时，其底边宜高出地（楼）面100mm~200mm；
- 设备在电气竖井内安装时，应采用下出口进线方式。



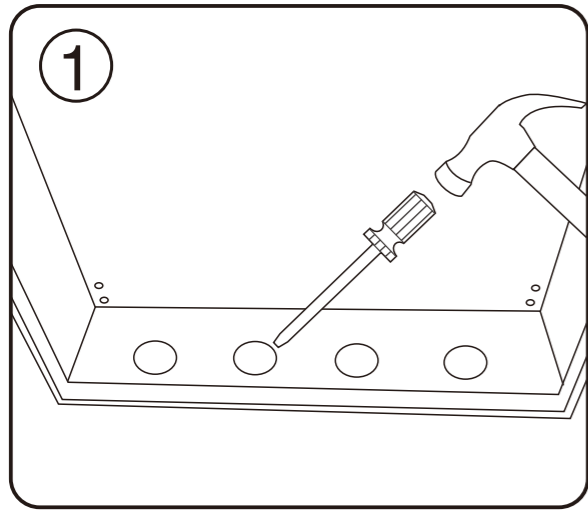
因本设备防护等级为IP33、IP34、IP43或IP65，国家标准GB/T4208规定：第二位数字“3”时表示当外壳垂直面在60°范围内淋水无有害影响；第二位数字“4”时，表示向外壳各方向溅水无有害影响；第二位数字“5”时，表示向外壳各方向喷水无有害影响，故为了防止水顺着线管进入设备内损坏设备，不应在箱顶随意钻孔，钻孔会破坏设备所标称的防护等级，且所产生的铁屑等异物跌落到PCB板上会损坏设备。

不按产品说明书安装导致损坏的设备，不在质保范围内。

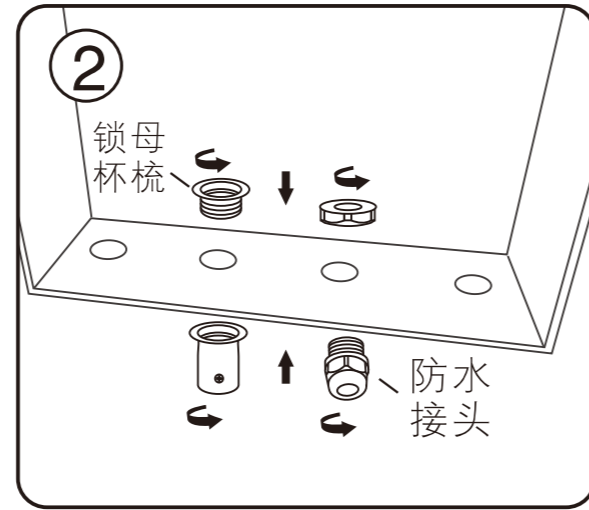
随机配件



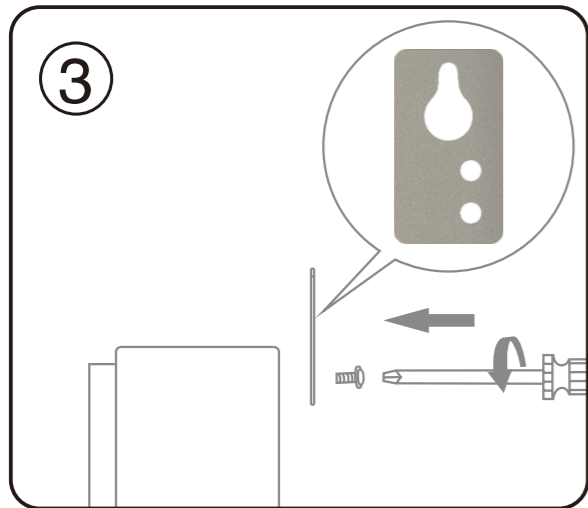
防水接头x4 螺丝x8 安装板x4



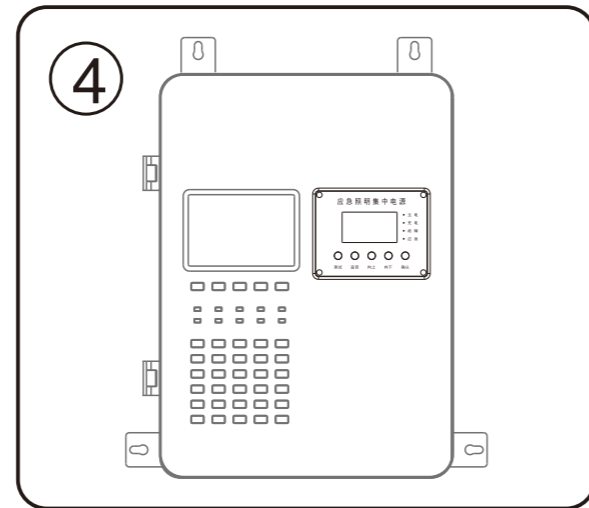
将箱体底部的预留孔撬出



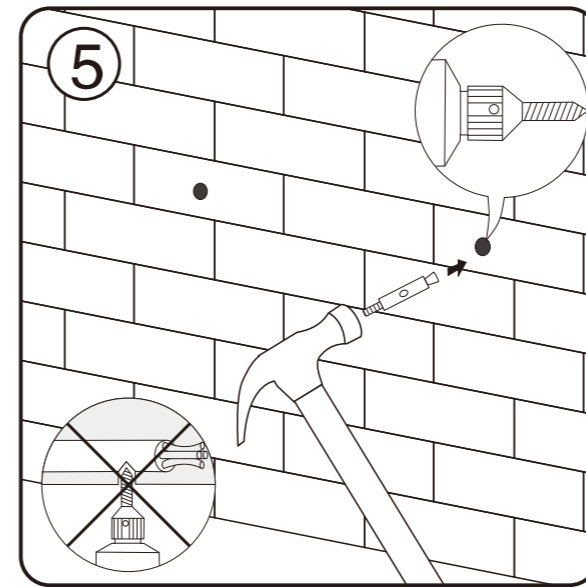
将镀锌管锁母杯梳或防水接头装进开好的孔上



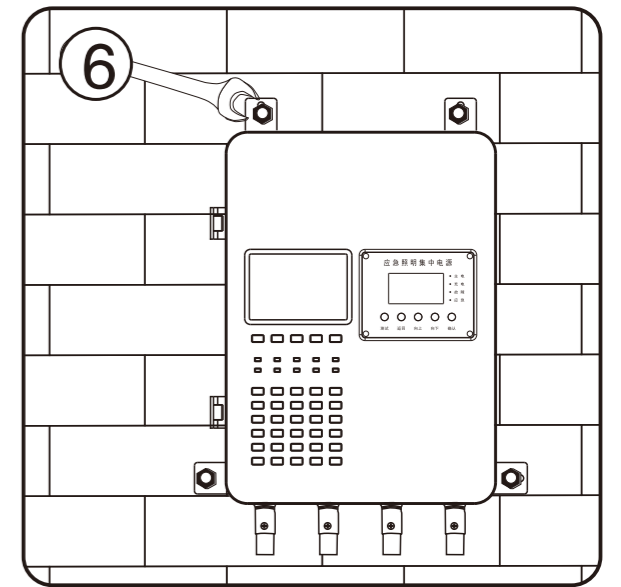
用螺丝刀将螺丝固定在机箱上



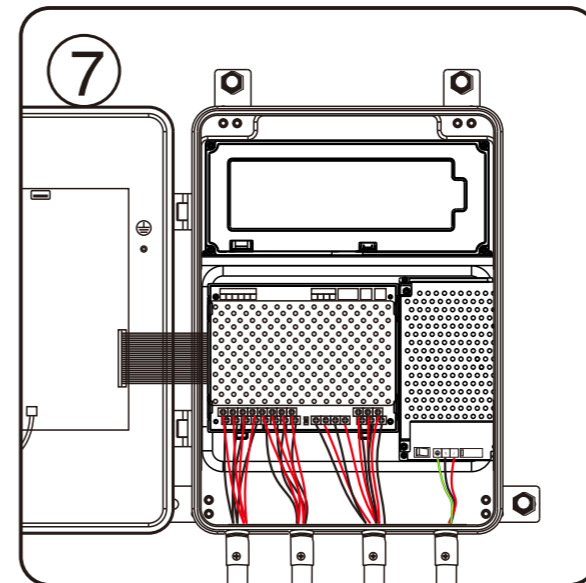
安装板安装完成示意图



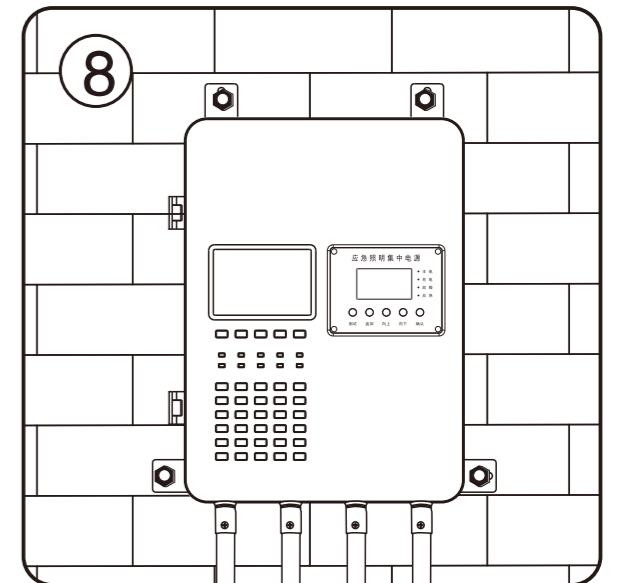
在预装墙体根据设备安装孔距钻孔并装好膨胀螺丝



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



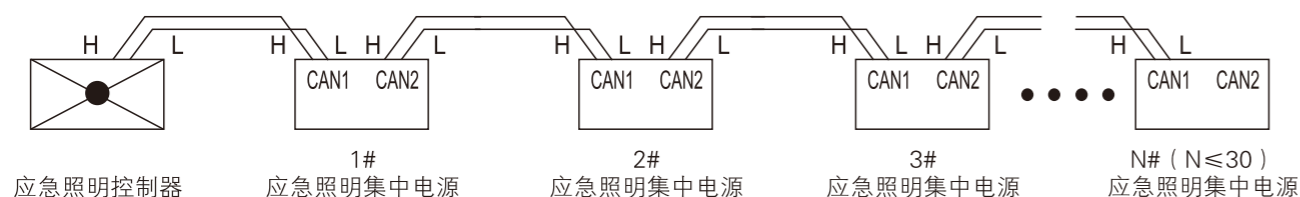
设备安装好后进行通电测试设备是否正常

4、接线说明

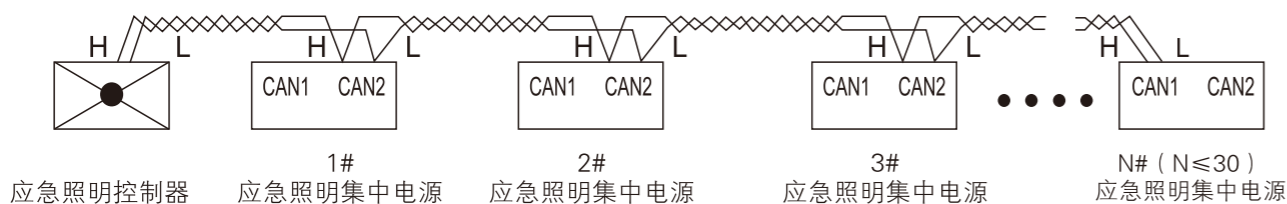
1、本产品与下级设备的连接，可使用手拉手方式（如图1），特点是一进一出接线，线路分段敷设，首尾明确，检修方便，需打开每台应急照明集中电源的匹配电阻开关，接线时无需区分进出方向或上、下级，并且由于设备自带中继器功能，在此连接方式下，应急照明集中电源与应急照明集中电源间隔布线距离可达1KM，抗干扰能力更强，回路总长可达16KM；也可采用菊花链方式（如图2），需在末端设备（应急照明集中电源）设置匹配电阻，特点是任意一台设备（应急照明集中电源）断开连接均不影响整条线路回路连接，该连接方式回路总长不得超过1KM。

2、应急照明控制器至应急照明集中电源的通信线：RVS2x1.5mm²（双绞线）。

3、灯具回路线长150米以内使用RVS2x2.5mm²（双绞线），150米（含150米）至250米以下使用RVS2x4mm²（双绞线），穿SC20管敷设。管口连接处需做防刮线处理，在多尘或潮湿场所线管需作密封处理。

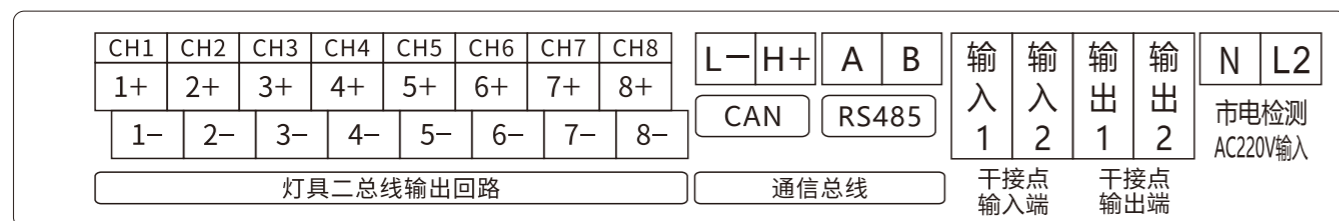


手拉手连接方式示意图（图4.1）



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
灯具二总线输出回路	CH1	第一回路灯具输出正极（+）
		第一回路灯具输出负极（-）
	CH2	第二回路灯具输出正极（+）
		第二回路灯具输出负极（-）
	CH3	第三回路灯具输出正极（+）
		第三回路灯具输出负极（-）
	CH4	第四回路灯具输出正极（+）
		第四回路灯具输出负极（-）
	CH5	第五回路灯具输出正极（+）
		第五回路灯具输出负极（-）
	CH6	第六回路灯具输出正极（+）
		第六回路灯具输出负极（-）
	CH7	第七回路灯具输出正极（+）
		第七回路灯具输出负极（-）
	CH8	第八回路灯具输出正极（+）
		第八回路灯具输出负极（-）
通信总线	CAN	L 通信输入L端
		H 通信输入H端
	RS-485	A 通信输入A端
		B 通信输入B端
输入干接点	输入1	联动输入干接点（无级性）
	输入2	联动输入干接点（无级性）
输出干接点	输出1	输出干接点
	输出2	输出干接点
市电检测AC220V输入	N	市电检测零线
	L2	市电检测火线



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。

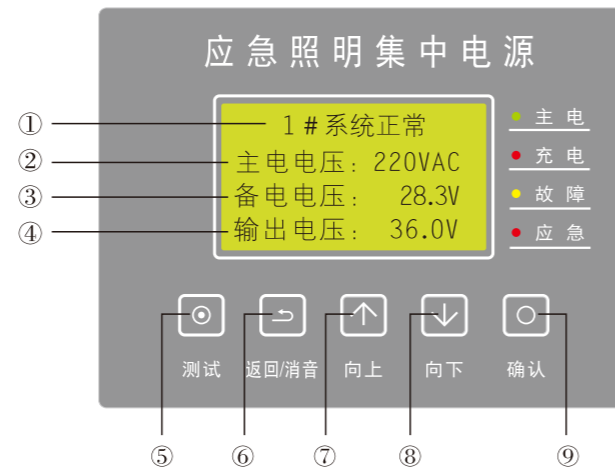
注意

应急照明集中电源部分 操作说明

LCD面板的内容说明

说明:

- ①、显示当前设备地址和工作状态
- ②、显示应急照明集中电源主电源输入端的电压
- ③、显示备用电池组的电压
- ④、显示设备输出的电压
- ⑤、测试：按住【测试】键进入模拟系统强启功能，释放【测试】键即退出系统强启功能
- ⑥、返回：【返回】功能键或在主屏界面下按【返回】消音 键具有消音功能
- ⑦、向上：【向上】功能键
- ⑧、向下：【向下】功能键或系统故障时按【向下】键可查询故障信息
- ⑨、确认：【确认】功能键或按【确认】键进入系统菜单



系统菜单速览和功能描述:

- 1、主电信息：显示市电电压、主电电压、充电电流
- 2、备电信息：显示备电信息、充电容量、放电容量、充放电电流（主电时显示充电电流；应急时显示放电电流）
- 3、输出信息：显示输出电压、输出电流、输出功率
- 4、灯具信息：显示灯具总数量及显示灯具各种类型数量
- 5、故障信息：显示系统的故障信息
- 6、自检测试
 - 6.1、模拟市电停电：模拟市电停电，自动点亮应急灯具，为人员提供照明及疏散指示
 - 6.2、模拟月检：测试系统月检功能，应急35s，测试时间到后自动恢复至【系统正常】状态
 - 6.3、模拟年检：测试系统年检功能，应急35min，测试时间到后自动恢复至【系统正常】状态
 - 6.4、手动应急：手动测试系统应急功能
 - 6.5、加速自检：加速测试系统月检、年检功能（每隔3分钟应急35s(循环11次)，第12次应急至电池放电完为止）
 - 6.6、复位：系统在【自检测试】项目过程中，均可按【复位】键恢复至系统正常状态
- 7、设备地址：设置设备总线地址
- 8、灯具编址：设置回路号和灯具地址功能
- 9、自动分配地址
 - 9.1重新分配地址：将设备所连接每一回路带UID码的灯具进行重新分配地址
 - 9.2增量分配地址：将新增加的灯具进行分配地址
- A、AC市电检测：打开或关闭设备的AC市电检测功能
- B、系统选项：设置系统功能选项
- C、修改密码：设置或修改设备新密码，初始密码：0000
- D、版本信息：显示当前设备的系统版本日期

5、使用操作

(1)、系统正常：在主屏时，第一行显示设备当前工作状态，下面显示各项电压参数。显示屏右侧指示灯显示当前电源及系统状态，如图5.1所示。

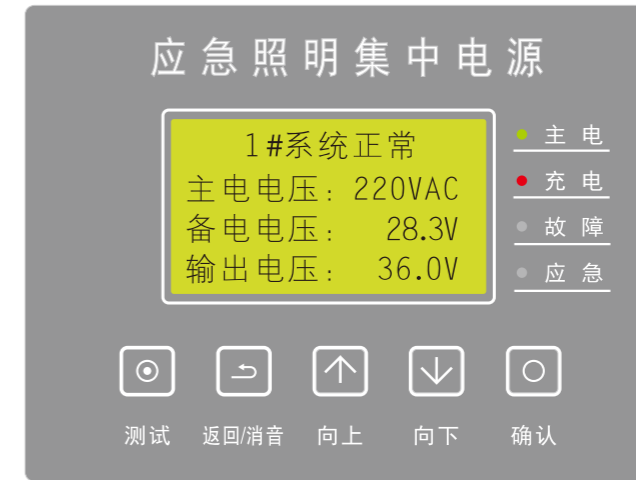


图5.1

当主电欠压低于AC165V时，设备进入【N#系统应急】状态，同时点亮故障和应急指示灯，并显示当前主电实际电压值，如图5.2所示。

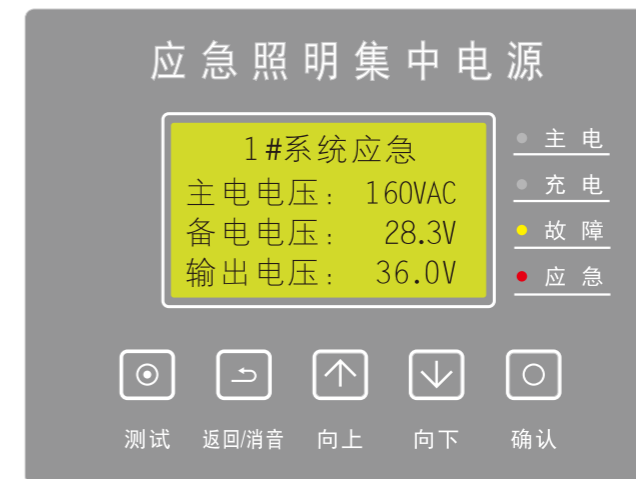


图5.2

当设备连接线路断开或故障时，设备显示【N#系统故障】状态，并且该项电压值不显示，如图5.3所示。



图5.3

(2)、信息查询：在主屏时，按【确认】键显示菜单列表，按【向上/向下】键选择选项，再按【确认】键进入，如图5.4所示。

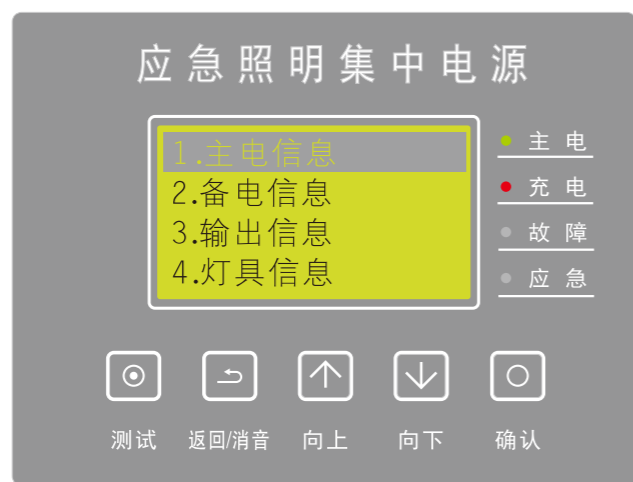


图5.4

a、主电信息：按【确认】键进入，显示如下图。【主电电压】表示主电源输入的电压值；【主电输出】表示主电源输出的电压值；【充电电流】表示备用电池组的充电电流值。



b、备电信息：按【确认】键进入，显示如下图。【备电信息】表示备电电池组的电压值；【充电容量】表示距上次放电后，备电电池组所充电的容量；【放电容量】表示备电电池组所放电的容量；【充电电流】表示备电电池组所充电的实际电流状况。



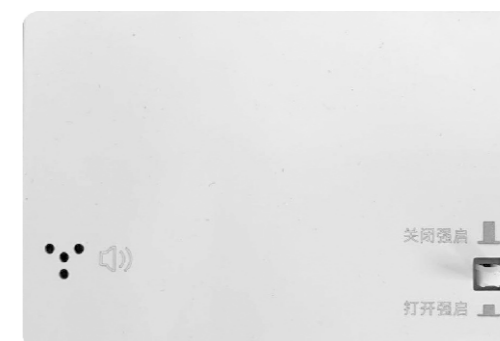
c、输出信息：按【确认】键进入，显示如下图。

* 显示屏所显示的参数是设备所连接灯具的实际参数，下图示意未连接灯具状态。



(3)、模拟试验：在主屏时，按【测试】键，模拟应急，显示屏显示【N#系统强启】，应急指示灯点亮（如图5.5）。

(4)、系统强启：打开机箱柜门，在显示屏背后，按下开关即【打开强启】，显示屏显示【N#系统强启】，应急指示灯点亮，再按下开关即【关闭强启】（如图5.5）。



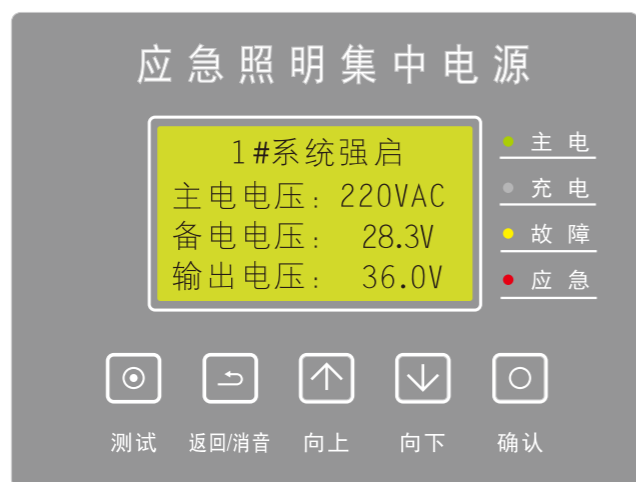


图5.5

(5)、系统故障：当系统出现故障时，显示屏显示【N#系统故障】并有故障声提示，故障指示灯点亮，按【向下】键或查询【故障信息】均可显示故障详情，如图5.6所示；将故障排除后，系统自动恢复至正常状态。

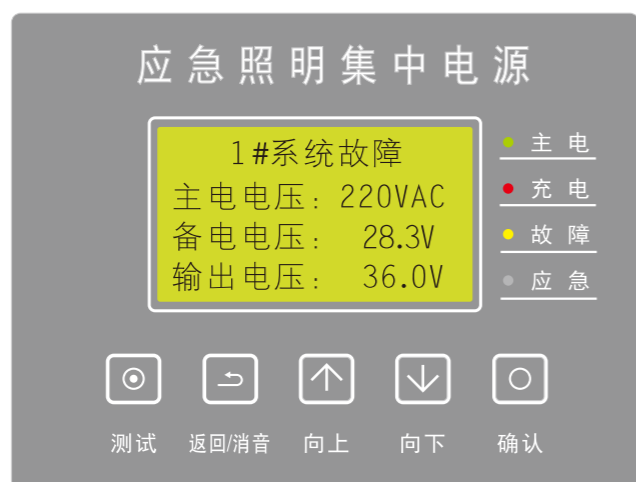


图5.6

(6)、系统应急：当AC220V主电源停电后，设备进入应急状态，显示屏显示【N#系统应急】应急指示灯点亮（如图5.7）；当主电恢复后，系统自动恢复至正常状态，同时电池自动进行充电，如图5.1所示。

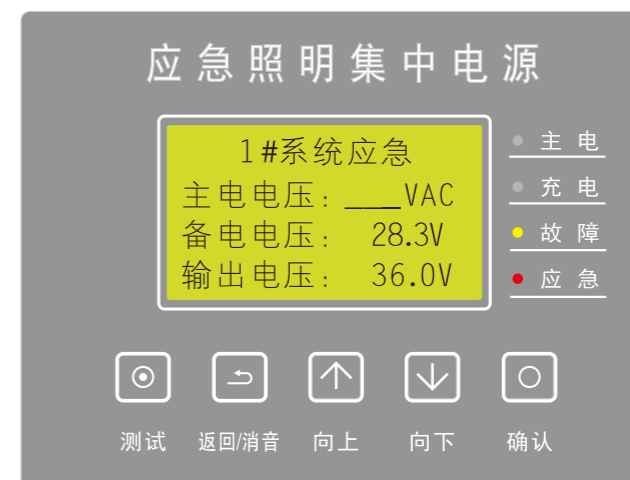


图5.7

说明：在【N#系统应急】状态下，同时按下【返回】和【确认】键2S以上，系统则被强制关机，如需开机，请连接市电电源。

(7)、自动检测（模拟市电掉电、模拟月检、模拟年检、手动应急、快速自检）：在主屏下，按【确认】键进入菜单，按【向上/向下】选择【自检测试】，按【确认】键进入（如图5.8）。

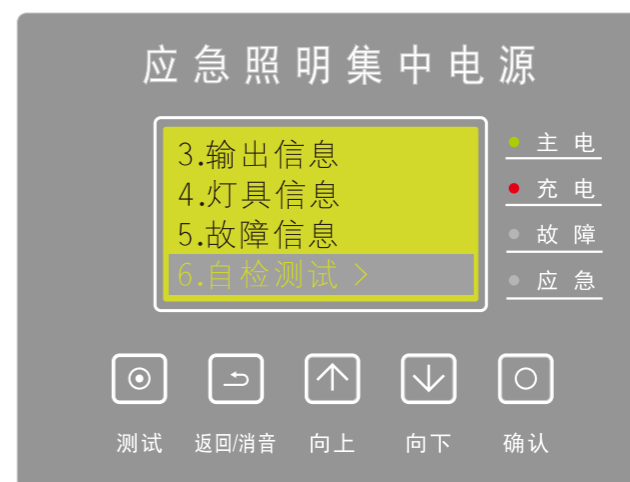


图5.8

a、按【向上/向下】选择【模拟市电掉电】或【手动应急】选项，按【确认】键进入测试(如图5.9)，此时所接负载进入应急状态，在测试过程中可选择【复位】键（如图5.10）停止测试，系统即恢复至正常状态。

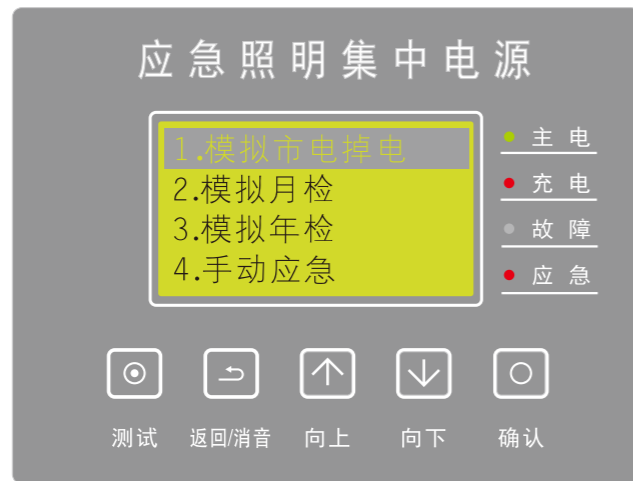


图5.9

b、按【向上/向下】可选择【模拟月检】、【模拟年检】和【加速自检】选项，按【确认】键进入测试，系统即进入模拟月检35s、年检35min和加速自检（每隔3分钟应急35s(循环11次)，第12次应急至电池放电完为止）一个周期，测试时间到后自动恢复至正常状态，或在模拟测试过程中可选择【复位】键（如图5.10）停止测试。

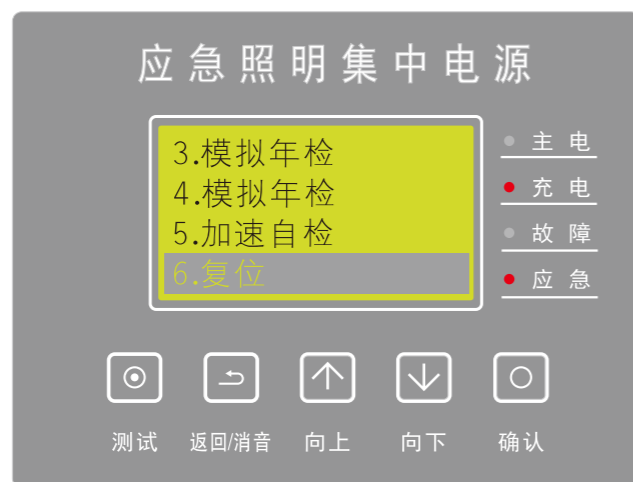


图5.10

(8)、设备地址：在主屏时，按【确认】键进入菜单，按【向上/向下】选择【设备地址】（如图5.11）按确认键进入。

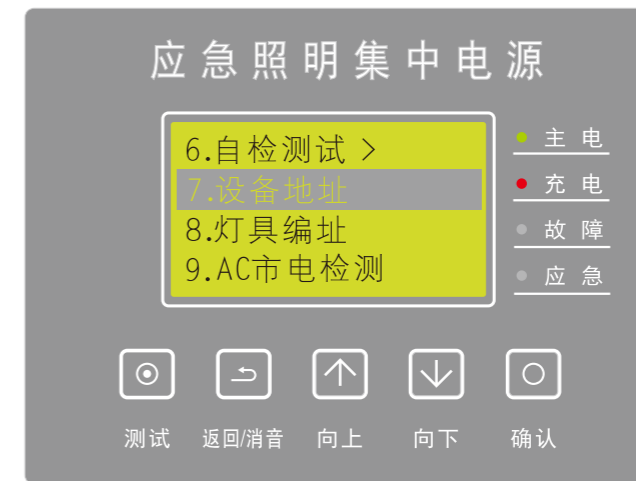


图5.11

按【向上/向下】可增加/减少【预设地址】数值，循环按【确认】键可移动光标位置（如图5.12），最后按【确认】键进行设备地址锁定，设置成功后在【当前地址】显示（如图5.13），预设地址范围：1~254。

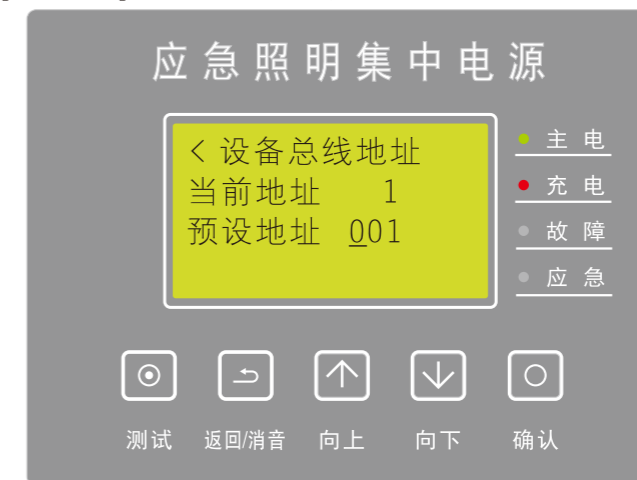


图5.12



图5.13

(9)、灯具编址：在主屏时，按【确认】键进入菜单，按【向上/向下】选择【灯具编址】按【确认】键进入。

按【向上/向下】键选择【灯具地址】，按【确认】键进入（如图5.14），再按【确认】键可移动光标位置，按【向上/向下】键可增加/减少数量，最后按【确认】键进行地址锁定（如图5.15）

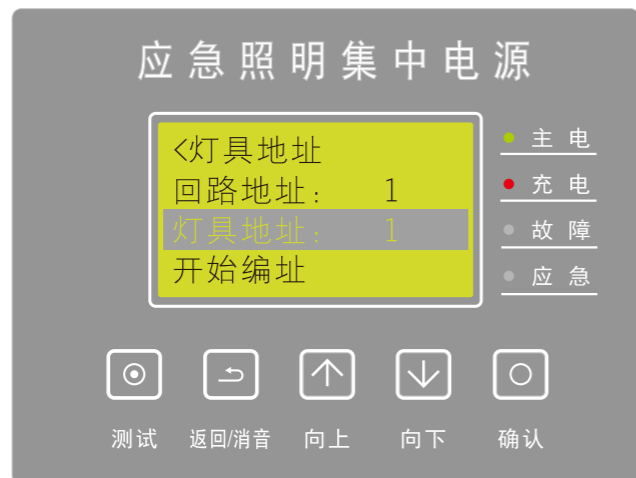


图5.14

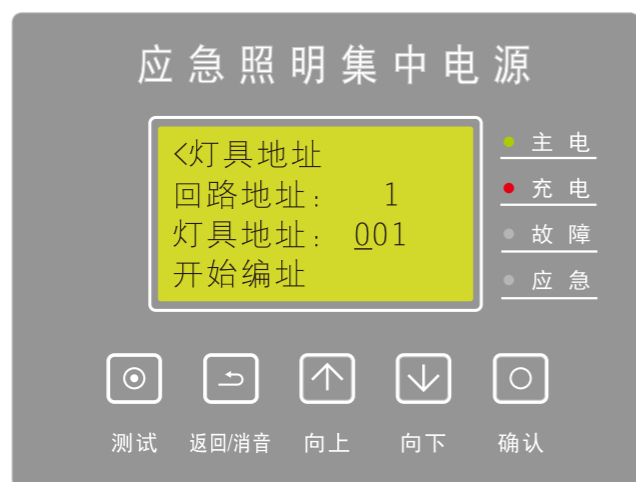


图5.15

按【向上/向下】键选择【开始编址】（如图5.16），按【确认】键则进行灯具编址。灯具编址需用遥控器进行编址，每按一次【编址】地址则自动+1以此类推，灯具地址范围：1~255。

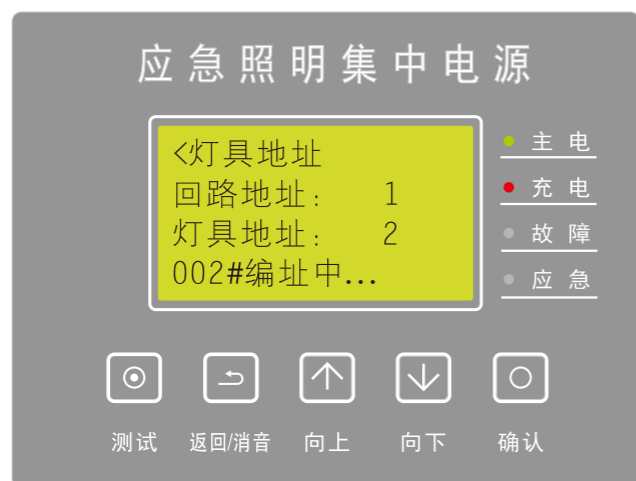


图5.16

(10)、自动分配地址：在主屏时，按【确认】键进入菜单，按【向上/向下】键选择【自动分配地址】（图5.17）按【确认】键进入。（注：每条回路所配接的灯具需携带灯具固有的UID码）

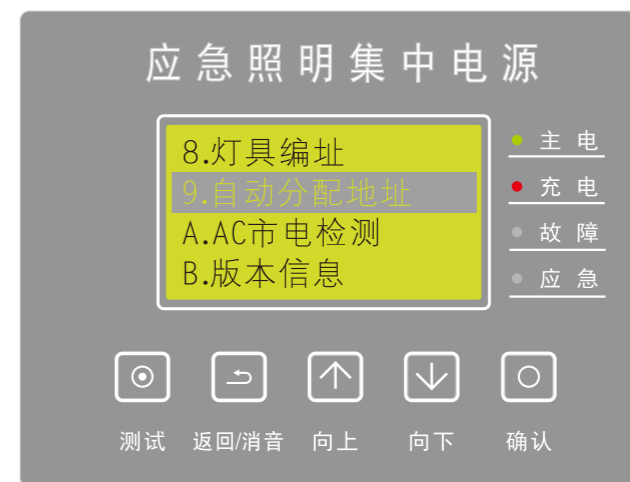


图5.17

a: 按【向上/向下】键选择【重新分配地址】（图5.18）按【确认】键进入。

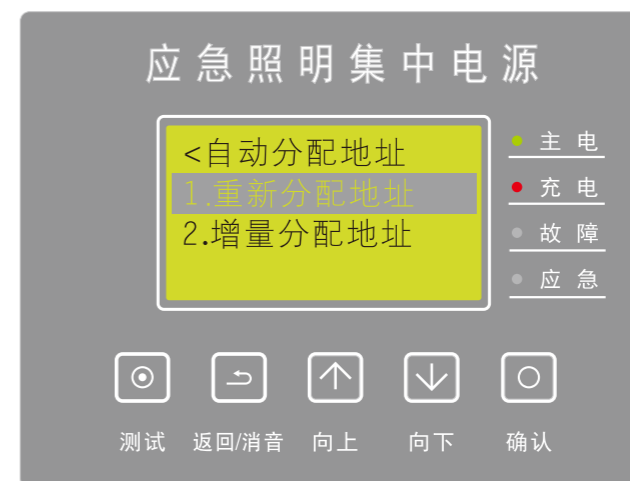


图5.18

按【确认】键同意更新灯具地址(如图5.19)，系统将自动检索分配灯具地址，待检索完成则显示灯具地址总数量(如图5.20)。



图5.19



图5.20

⚠️ 重新分配地址：是指将设备所连接每一回路的灯具地址进行重新分配；
增量分配地址：是指将新增的灯具进行分配地址。

b: 按【向上/向下】键选择【增量分配地址】(如图5.21)按【确认】键进入。

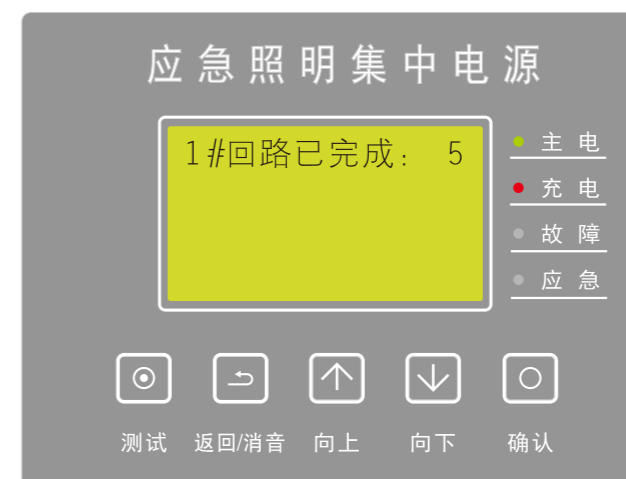


图5.21

按【确认】键同意更新灯具地址(如图5.22)，系统将自动检索分配灯具地址，待检索完成则显示灯具地址总数量(如图5.23)。

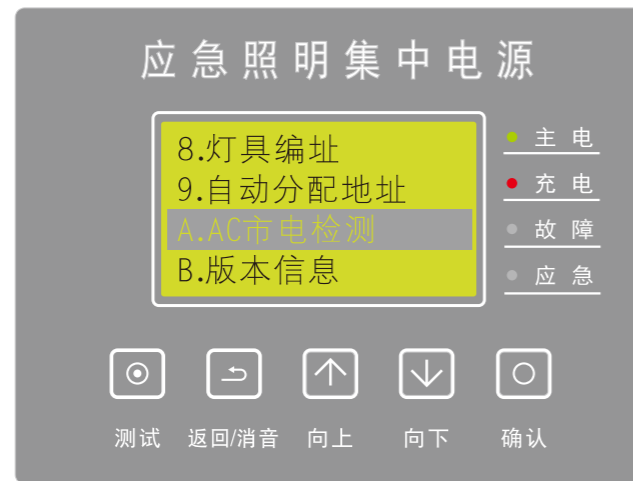


如图5.22



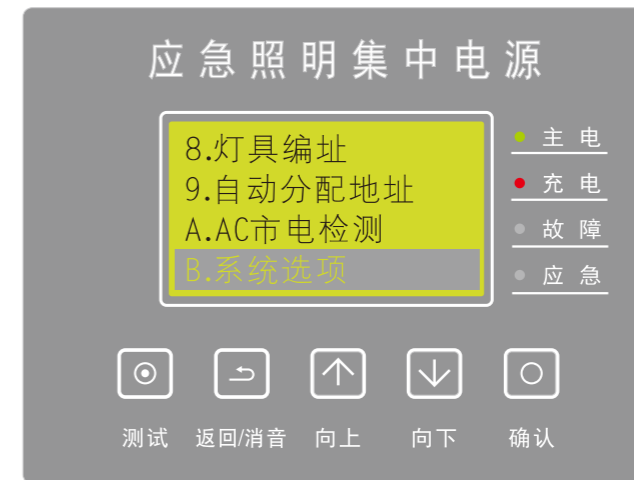
如图5.23

(11)、AC市电检测：在主屏时，按【确认】键进入菜单，按【向上/向下】键选择【AC市电检测】(如图5.25)按【确认】键进入。



如图5.25

(12)、系统选项：在主屏时，按【确认】键进入菜单，按【向上/向下】键选择【系统选项】(如图5.27)按【确认】键进入。



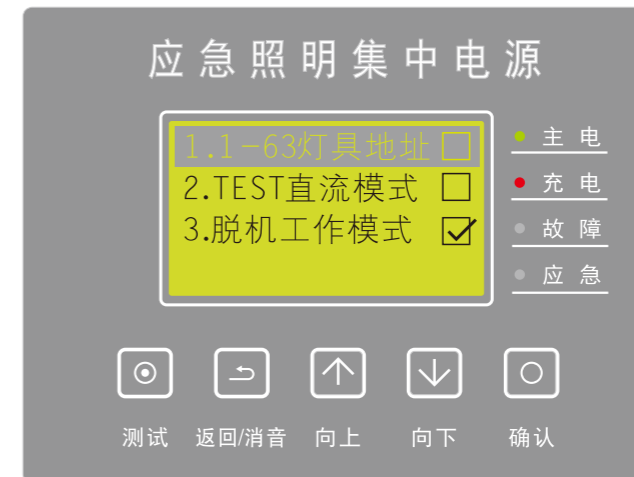
如图5.27

按【确认】键切换AC市电检测开或关功能(如图5.26)。




如图5.26

按【确认】键进行选择“√”或取消“√”，按【向上/向下】键选择其它选项。

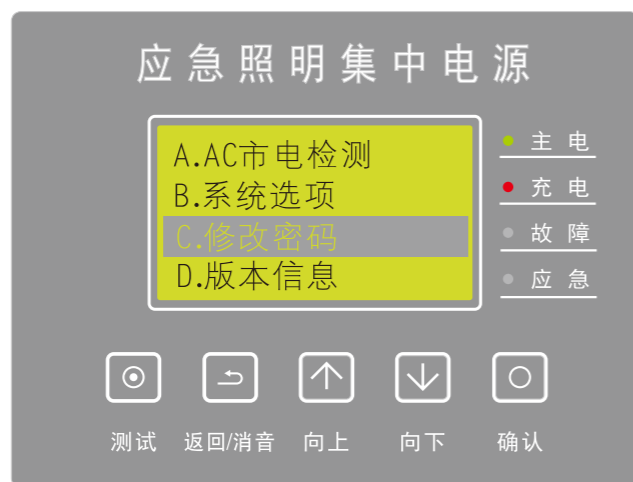


 设备出厂时默认AC市电检测为“关”状态，如果需要AC220V市电检测时，需在系统里打开“AC市电检测”。

 1、框内不打“√”表示每条回路灯具地址范围1-63（推荐使用）；框内打“√”表示8条回路共用地址空间，灯具地址范围1-63。
2、框内不打“√”表示正常模式；框内打“√”表示灯具供电总线直流输出模式。
3、框内不打“√”表示正常模式；框内打“√”表示EPS独立（不与主机联网）运行模式。

说明：系统菜单中如未增加【系统选项】功能，则请忽略该项操作说明。

(13)、修改密码: 在主屏时, 按【确认】键进入菜单, 按【向上/向下】键选择【修改密码】(如图5.28) 按【确认】键进入。
(说明: 系统菜单中如未增加【修改密码】功能, 则请忽略该项操作说明。)



如图5.28

按【向上/向下】键选择数字(1-9), 按【确认】键移动光标, 最后按【确认】键提示是否修改成功等提示。



(11)、版本信息: 在主屏时, 按【确认】键进入菜单, 按【向上/向下】选择【版本信息】按确认键进入(如图5.29)。
D: 表示LCD显示屏主板版本;
E: 表示主控模块电源功能的版本;
F: 表示应急照明分配电装置主板版本

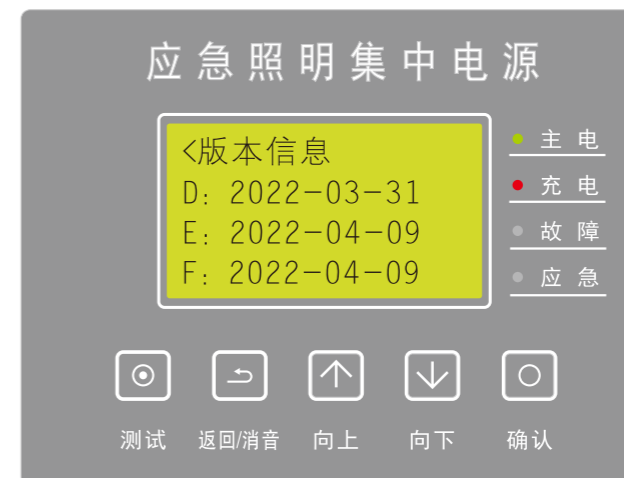


图5.29

再按【向下】键可查看本设备编号(如图5.30)。



图5.30

状态指示灯说明

(1)、LCD面板指示灯

主电：指示灯亮绿色，表示设备由市电电源供电正常。

充电：指示灯亮红色，表示电池（备用电源）电量不足，进行充电状态，电池充满电后指示灯自动熄灭。

故障：指示灯亮黄色，并有声提示，表示设备或灯具或通信线路故障，可按面板【确认】键进入【故障查询】选项查看故障原因，将故障排除后，指示灯熄灭，LCD屏提示系统正常。

应急：指示灯亮红色，并有声提示，表示系统进行应急状态，应急照明灯具被点亮，应急标志灯具进入闪烁状态。

(2)、线路板指示灯(见图5.31)

电源指示灯：指示灯常亮状态，表示正常。当某台设备（应急照明集中电源）放完电后，所连接的灯具光源将熄灭，但电源指示灯还处于点亮状态，其目的是当前设备与其它设备的通信保持连接，直至耗尽电池所有余电后，电源指示灯才熄灭。

（提示：此指示灯所消耗的功耗极低并不会降低锂电池的使用寿命）

通信总线指示灯：指示灯熄灭表示通信完成；指示灯闪烁状态表示正在通信；指示灯常亮表示通信异常（数据发送不成功）。

分配电状态指示灯：指示灯常亮表示正常；指示灯以1Hz闪烁状态表示与控制器通信断开；指示灯以4Hz闪烁状态表示设备应急。指示灯熄灭表示与分配电连接断开。

灯具二总线状态指示灯：指示灯常亮表示正常；指示灯闪烁状态表示灯具二总线线路异常；指示灯熄灭表示灯具二总线连接关闭。

密码权限	无密码	要密码
主电信息	√	×
备电信息		
输出信息		
灯具信息		
故障信息		
自检测试	×	√
设备编址		
灯具编址		
自动分配地址		
AC市电检测		
系统选项	√	×
修改密码		
版本信息	√	×

（说明：系统菜单中如未增加【修改密码】功能，则请忽略该项操作说明。）

6、操作指导

6.1 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。

6.2 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。

6.3 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。

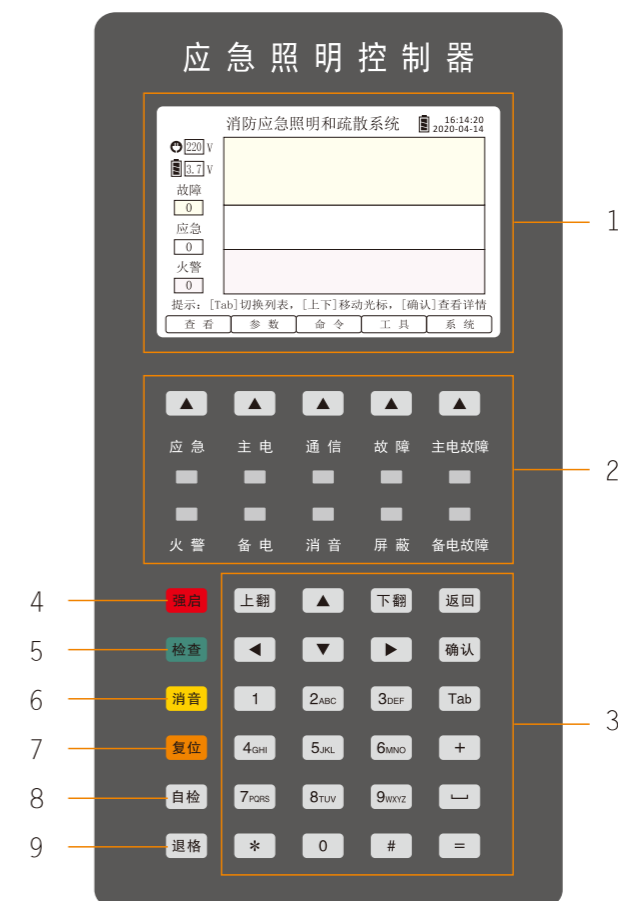


本设备对关机顺序有严格要求，必须遵照执行，否则设备可能无法正常关闭。

注意

7、键盘操作及界面

7.1 面板说明



7.2 面板各部分功能

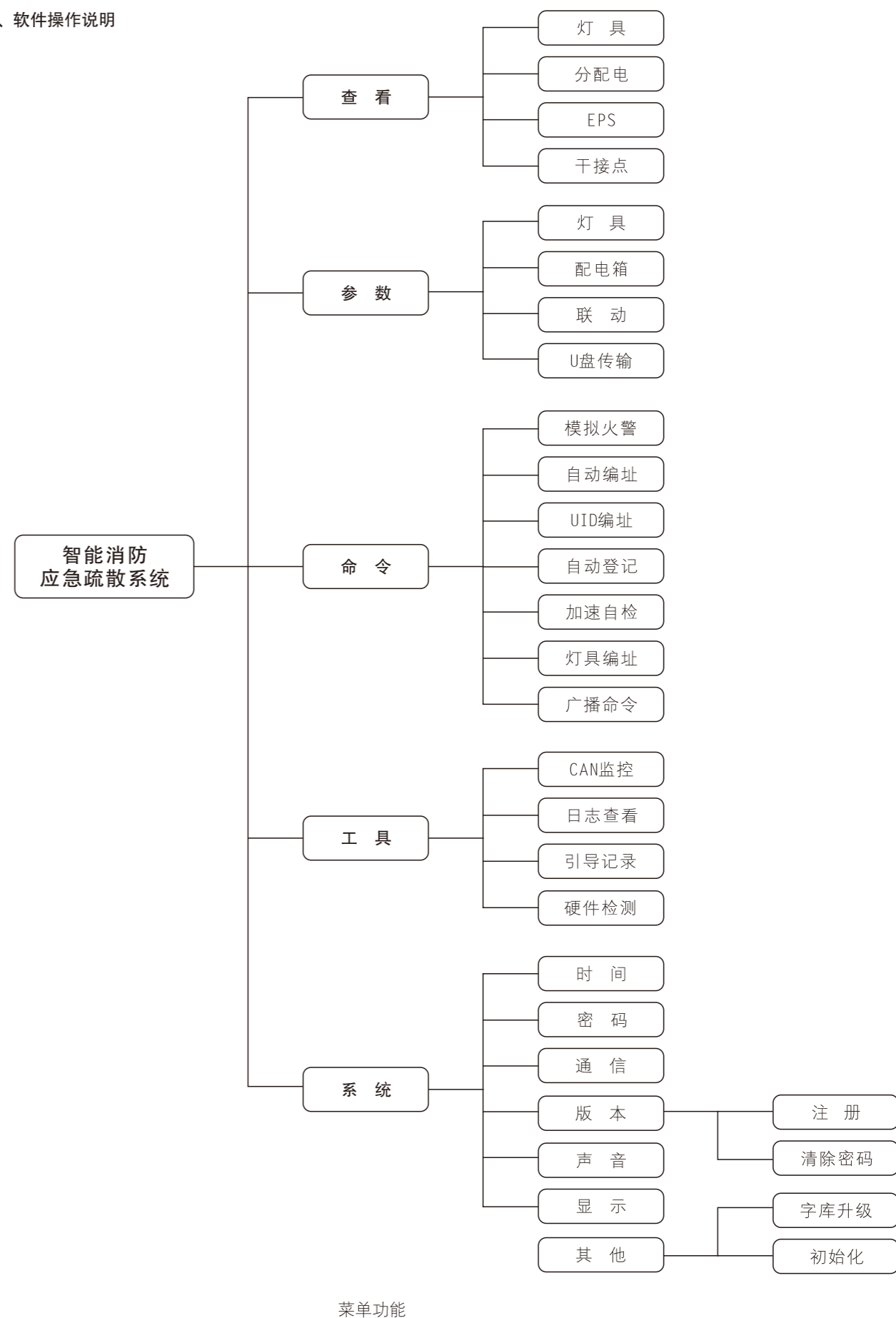
面板各部分功能如下表:

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

7.3 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

8、软件操作说明



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。

输入法操作:

本系统采用T9智能输入法, 分别有: T9拼音输入法、T9字母输入法和数字输入法三种, 可按输入法切换键进行循环切换。

T9拼音输入法: 只支持单字输入, 输入合法拼音后按[确认]键; 输入错误字符时, 按[退格]键删除; 按字对应的编号0-9进行选择, 按[上翻]或[下翻]键进行候选字窗口。

T9字母输入法: 输入字母后按[确认]键; 输入错误字符时, 按[退格]键删除; 按字对应的编号0-9进行选择。

数字输入法: 直接按0-9数字键进行输入; 输入错误字符时, 按[退格]键删除。

8.1 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8.1);
- ◆ 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8.1

- ◆ 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8.1), 可分别打开对应的菜单。比如: 按[查看]键, 展开菜单[灯具、分配电、EPS、干接点] (如图8.1.1)。

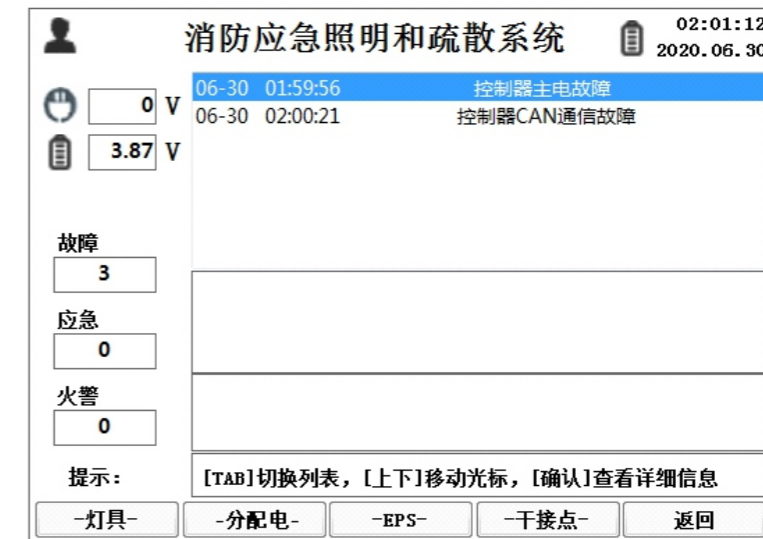


图8.1.1

- ◆ 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8.1.2)。
 - a) 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;
 - b) 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。

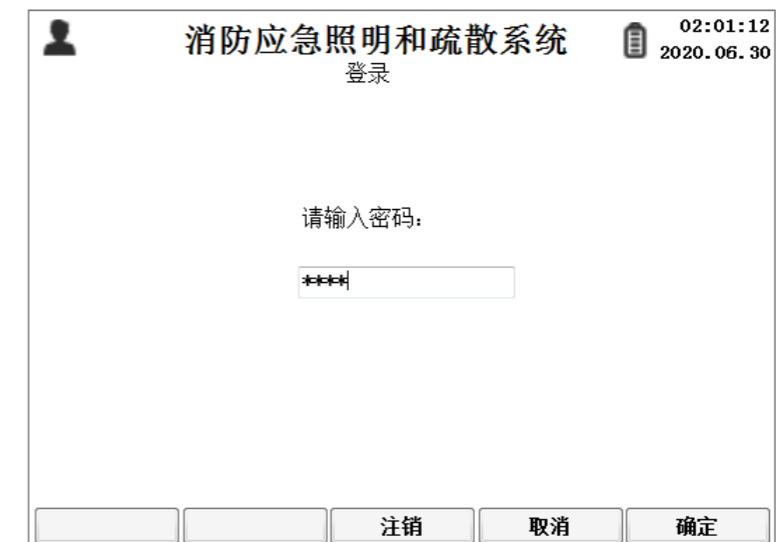


图8.1.2

8.2 查看

主界面下，按[查看]键，展开菜单[灯具、分配电、EPS、干接点]，可查看对应列表信息。(如图8.2)

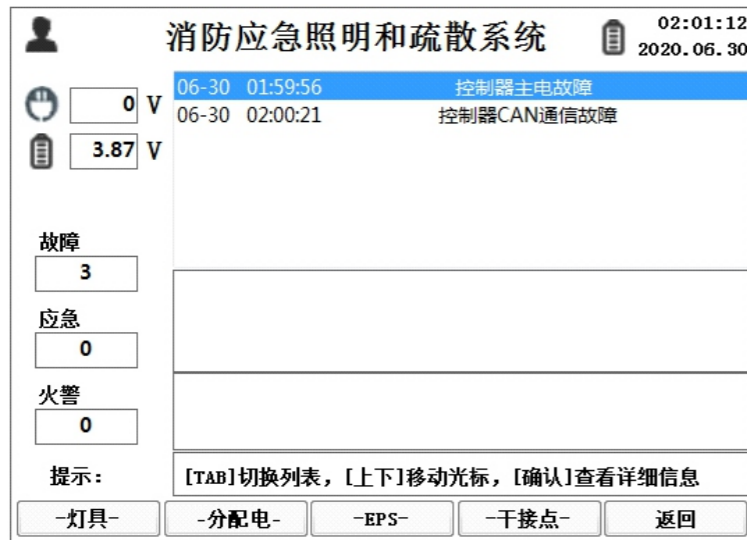


图8.2

8.2.1 灯具

按[灯具]键，进入灯具信息界面（如图8.2.1）

- 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[返回]键，可返回上级菜单。

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8.2.1

8.2.2 分配电

按[分配电]键，进入分配电信息界面（如图8.2.2）；

- 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；
- 按[刷新列表]键，可刷新当前列表；
- 按[返回]键，可返回上级菜单。

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）

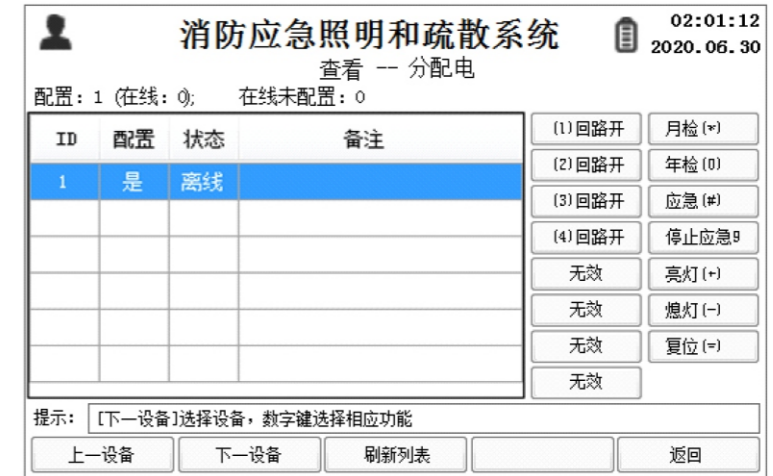


图8.2.2

8.2.3 EPS

按[EPS]键，进入EPS信息界面（如图8.2.3）

- 按[上一设备]、[下一设备]键，选择EPS；
- 按[刷新列表]键，可刷新当前列表。
- 按[返回]键，可返回上级菜单。

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）。

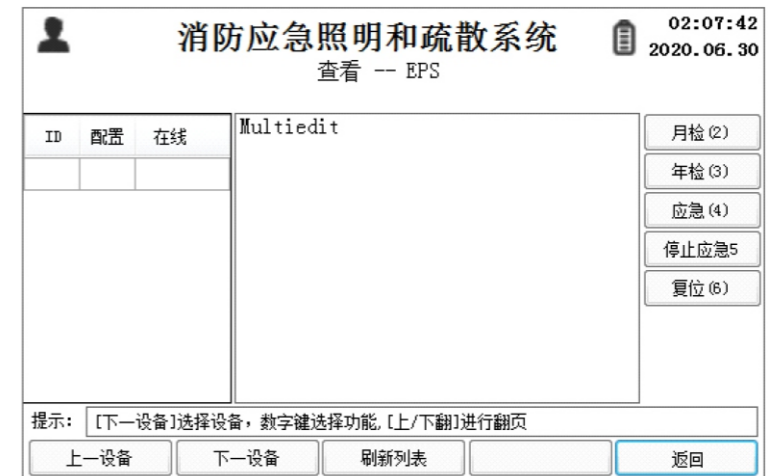


图8.2.3

8.2.4 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8.2.4）；

- 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
- c、按[返回]键，可返回上级菜单。



图8.2.4

8.3.1 灯具参数编辑

按[灯具]键，进入灯具参数编辑界面（如图8.3.1）；

- 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[返回]键，返回上一级菜单。

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8.3.1

8.3 参数编辑

在系统主界面下按[参数]键，可进入参数菜单（如图8.3），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。

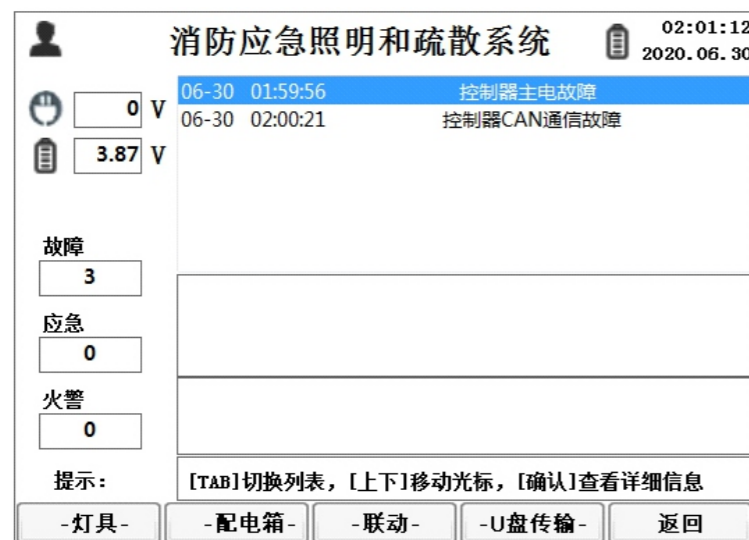


图8.3

8.3.2 设备参数编辑

按[配电箱]键，进入配电箱参数编辑界面（如图8.3.2）；

- 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；
- d、按[返回]键，返回上一级菜单。

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8.3.2

8.3.3 联动参数编辑

按[联动]键，进入联动参数编辑界面（如图8.3.3）。

- 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[引导切换]键，可选择输入干接点状态，再按[下一步]选择联动对象，再按[下一步]选择联动对象的状态。
- d、按[设备快捷]键，则进入[输入条件]和[联动对象]设置选项；
- e、按[返回]键，返回上一级菜单。

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）。



序号	输入(干接点)				输出(灯具起始-终止地址及状态)						
	1	2	3	4	设备起始	设备终止	回路起始	回路终止	地址起始	地址终止	状态
1	1	0	0	0	1	127	1	8	1	250	1
2	1	0	0	0	128	128	9	9	1	2	1

图8.3.3

8.3.4 U盘传输

按[U盘传输]键，进入U盘传输界面（如图8.3.4）。

提示：对应操作时，请先插入U盘，再按相应按键即可。

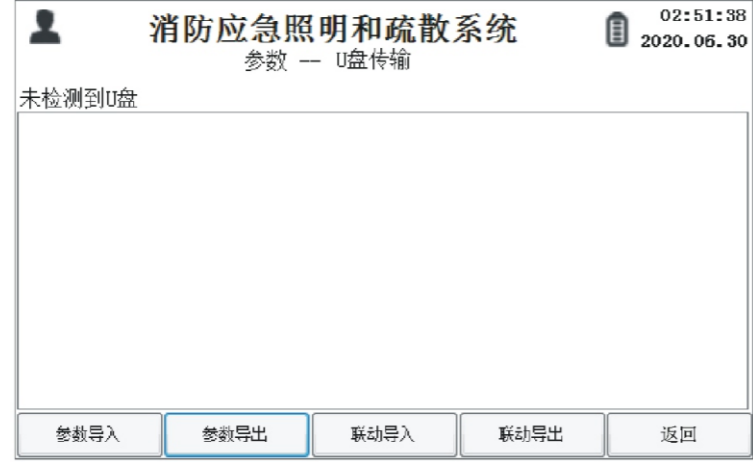


图8.3.4

8.4 命令

在主界面下，按下[命令]键，进入命令操作界面（如图8.4）。

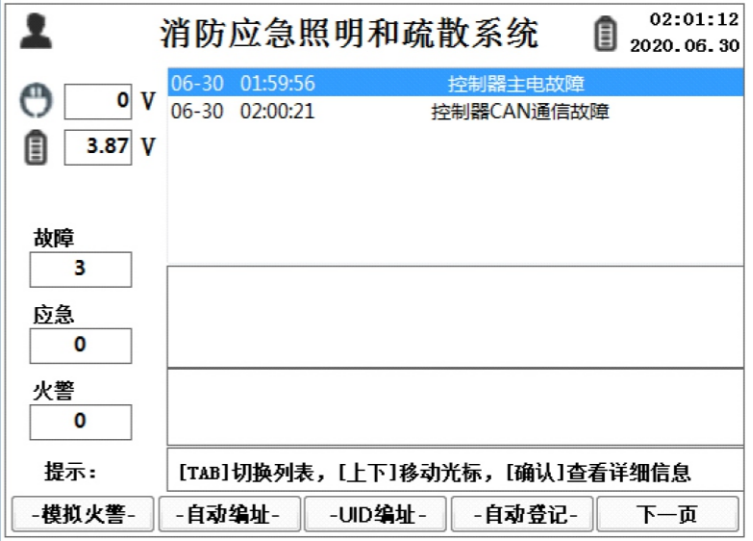


图8.4

8.4.1 模拟火警

按[模拟火警]键，进入模拟火警界面（如图8.4.1）。

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。

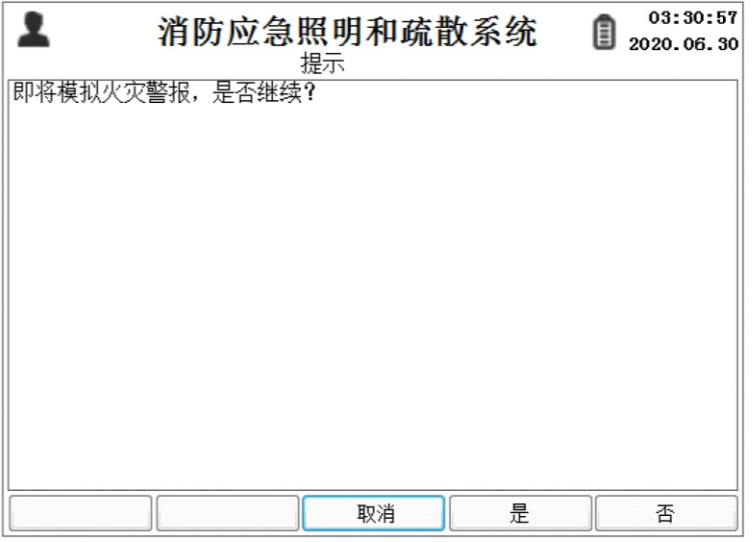


图8.4.1

8.4.2 自动编址

按[自动编址]键，进入自动编址界面（如图8.4.2）。

按[全局编址]键，系统将自动检索线路设备，如遇异常则在屏幕中显示结果；

按[增量编址]键，系统将自动检索线路上新增设备，如遇异常则在屏幕中显示结果；

按[返回]键，则返回上一级菜单。

提示：按[上、下、左、右]方向键，选择要编辑的参数。

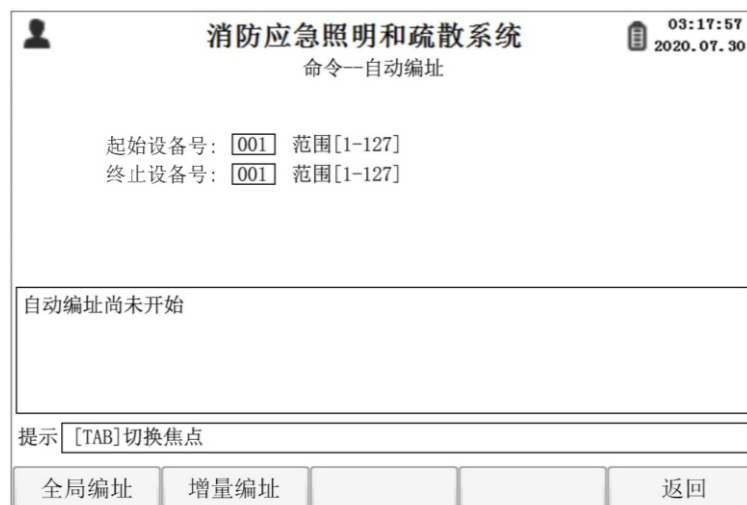


图8.4.2

8.4.3 UID编址

按[UID编址]键，进入UID编址界面（如图8.4.3）。

按[开始]键，系统将自动检索线路设备，如遇异常则在屏幕中显示结果；

按[返回]键，则返回上一级菜单。

提示：按[上、下、左、右]方向键，选择要编辑的参数。



图8.4.3

8.4.4 自动登记

按[自动登记]键，进入自动登记界面（如图8.4.4）。

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；

c、按[返回]键，则返回上一级菜单。



图8.4.4

8.4.5 加速自检

按[加速自检]键，进入加速自检界面（如图8.4.5），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。

按[返回]键，则返回上一级菜单。

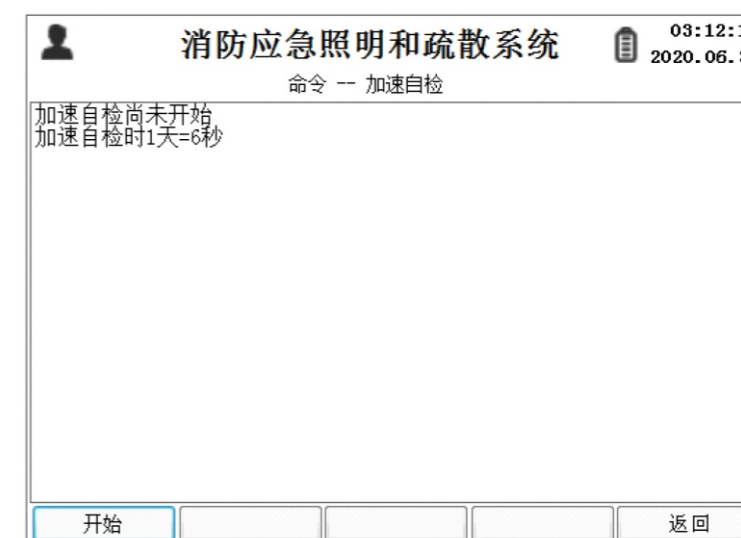


图8.4.5

8.4.6 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8.4.6），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；

按[返回]键，则返回上一级菜单。

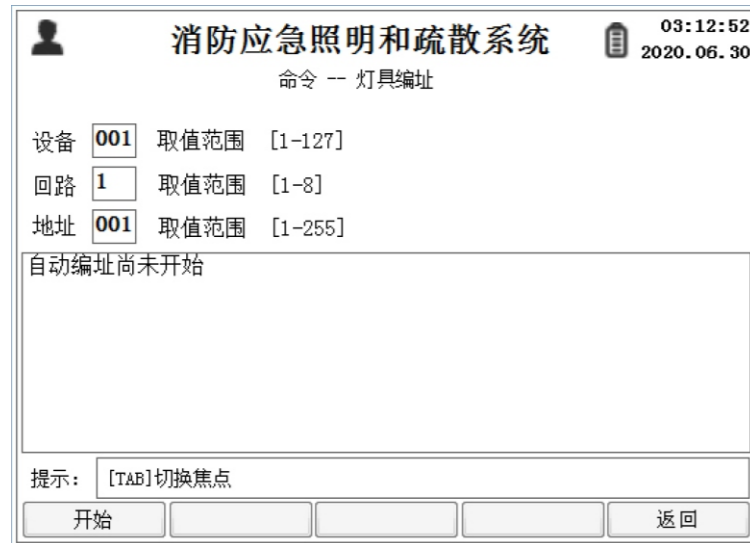


图8.4.6

8.4.7 广播命令

按[广播命令]键，进入广播命令界面（如图8.4.7），按对应的数字键可对所有设备发送广播命令；

按[返回]键，则返回上一级菜单。

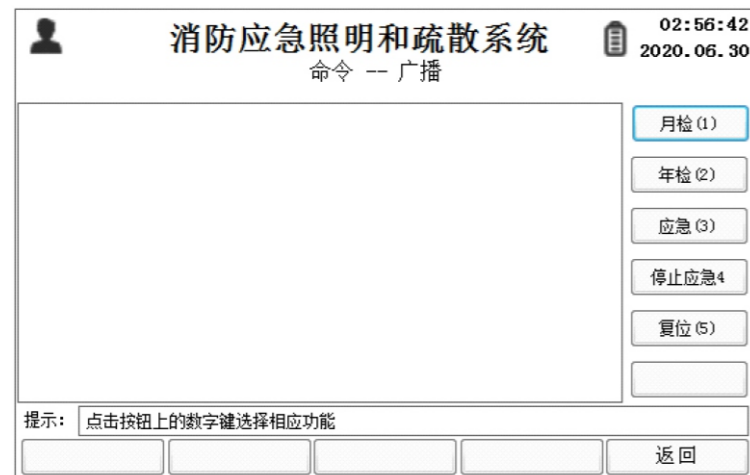


图8.4.7

8.5 工具

在系统主界面下按[工具]键，进入工具界面（如图8.5）。



图8.5

8.5.1 CAN监控工具

按[CAN监控]键，进入CAN监控界面（如图8.5.1）。（按[Tab]键，切换筛选灯具、分配电、EPS、主机、回路和类型项，按[确认]键进行选择）

- 按[开始]键，显示CAN数据，按[结束]键，停止CAN数据显示；
- 按[清除]键，清除列表数据；
- 按[切换发送]、[切换接收]键，进行翻页查看。
- 按[返回]键，则返回上一级菜单。

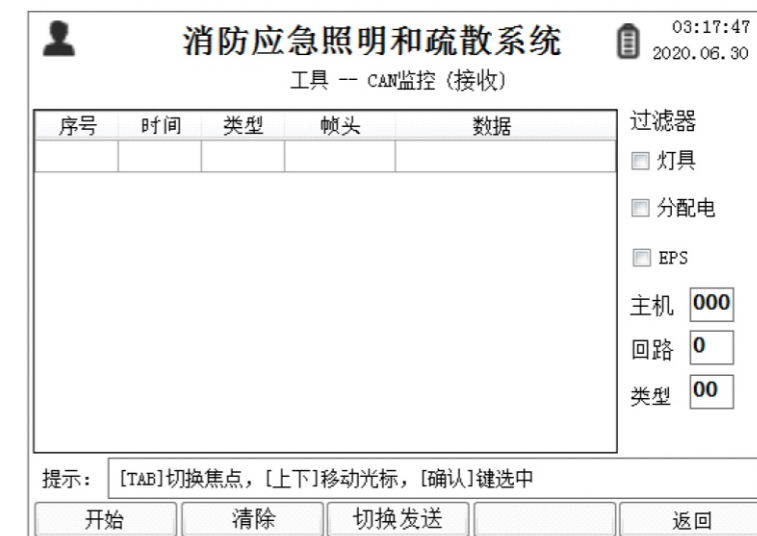
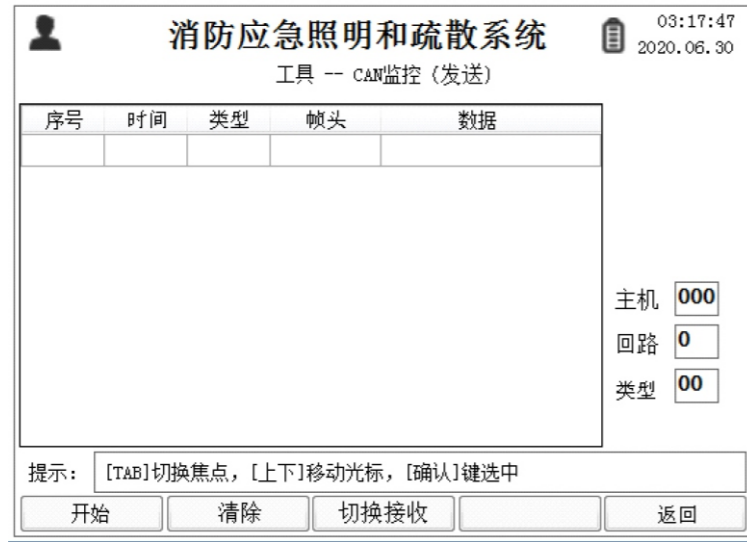


图8.5.1



8.5.2 日志查看

按[日志查看]键，进入日志界面（如图8.5.2），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。
- e、按[返回]键，则返回上一级菜单。

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。

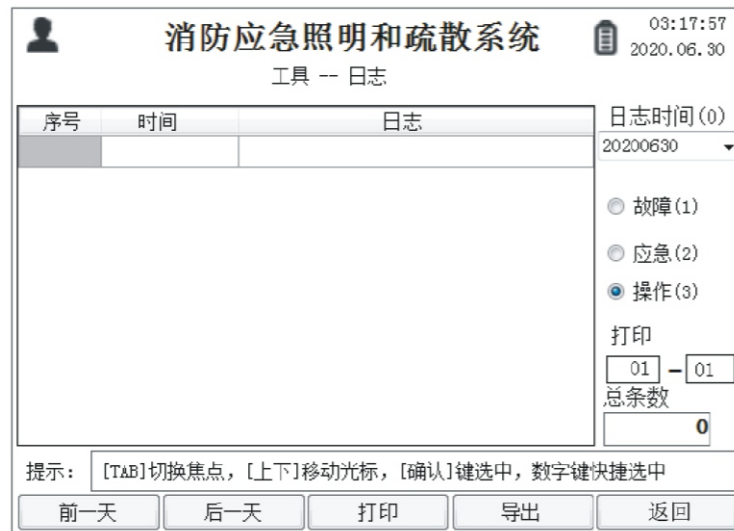


图8.5.2

8.5.3 引导记录

按[引导记录]键，进入引导界面（如图8.5.3）

- a、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；
- b、按[前200条]或[后200条]键，切换页面；
- c、按[返回]键，则返回上一级菜单。



图8.5.3

8.5.4 硬件检测

按[硬件检测]键，进入检测界面（如图8.5.4）

- a、依次按系统提示按[不合格]和[合格]键，测试完所有检测项目即可。



图8.5.4

8.6 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8.6）。

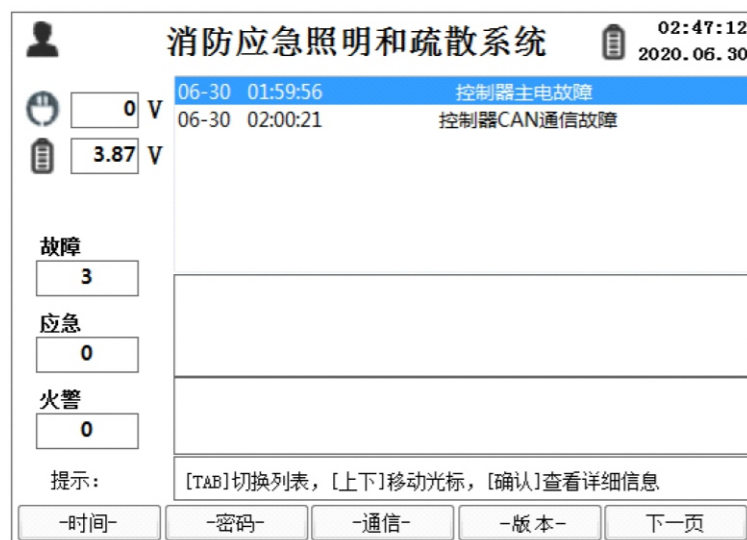


图8.6

8.6.1 系统时间

按[时间]键，进入设置系统时间（如图8.6.1）；

- 按[前一项]或[后一项]或[Tab]键，选择要更改的时间项；
- 按[保存]键，保存当前设置的系统时间。
- 按[返回]键，则返回上一级菜单。



图8.6.1

8.6.2 密码

按[密码]键，进入密码设置（如图8.6.2）；

- 按[前一项]或[后一项]或[Tab]键，选择要更改的密码项；
- 按[保存]键，进行保存当前设置；
- 按[返回]键，则返回上一级菜单。

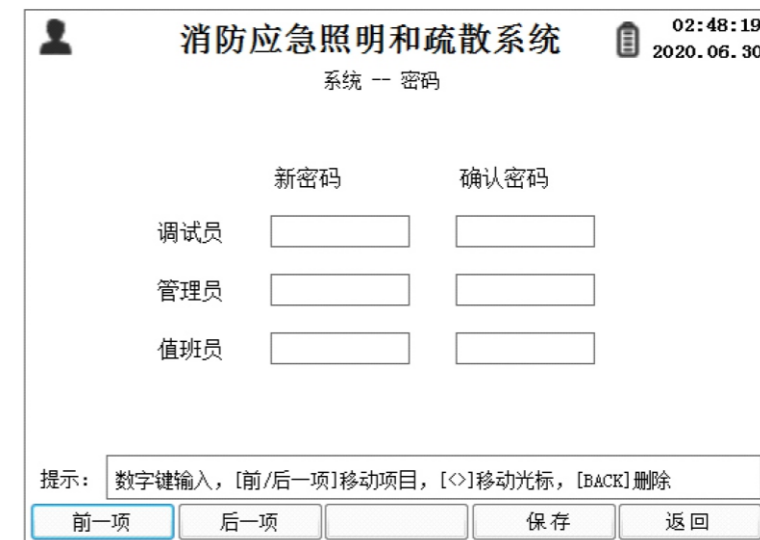


图8.6.2

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

8.6.3 通信

按[通信]键，进入通信设置修改组网参数（如图8.6.3）；

- 按[前一项]或[后一项]或[Tab]键，选择要更改的参数；
- 按[保存]键，进行保存当前设置；
- 按[返回]键，则返回上一级菜单。

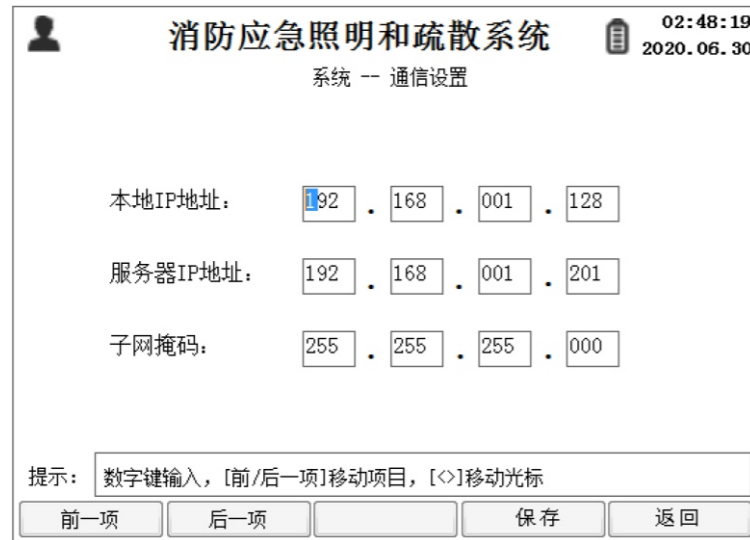


图8.6.3

8.6.4 系统版本

按[版本]键，进入系统版本界面（如图8.6.4）；

- 按[注册]键，注册系统使用期，操作前请插入U盘；
- 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；
- 按[返回]键，则返回上一级菜单。

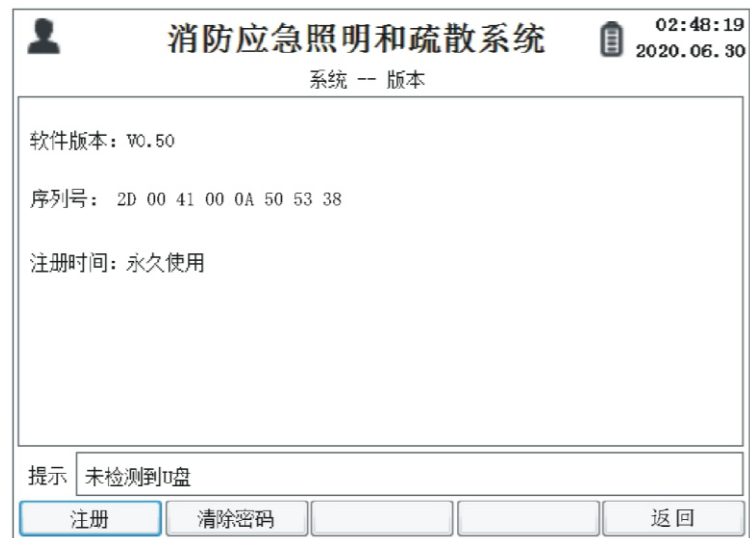


图8.6.4

8.6.5 声音

按[声音]键，进入声音设置界面（如图8.6.5）。

- 按[打开]键，则打开按键声；
- 按[关闭]键，则关闭按键声；
- 按[返回]键，返回上一级菜单。

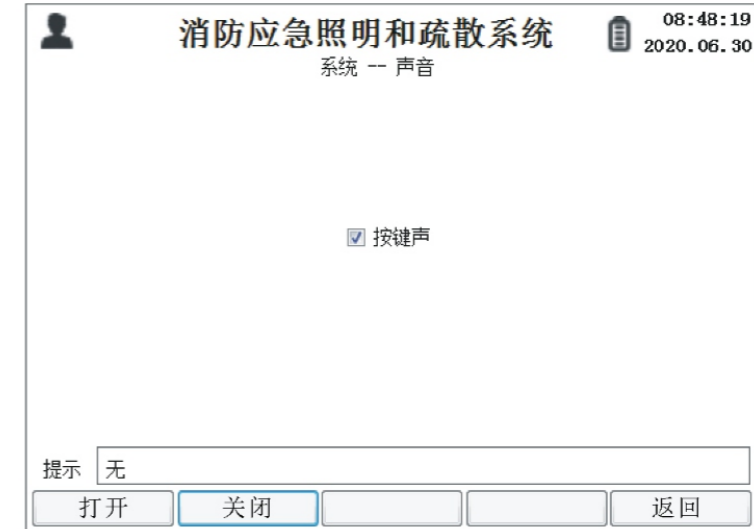


图8.6.5

8.6.6 显示

按[显示]键，进入显示设置界面（如图8.6.6）。

- 按[亮度-]或[亮度+]键，进行显示屏亮度的调节；
- 按[时间-]或[时间+]键，进行屏幕关闭时间的调节；
- 按[返回]键，返回上一级菜单。

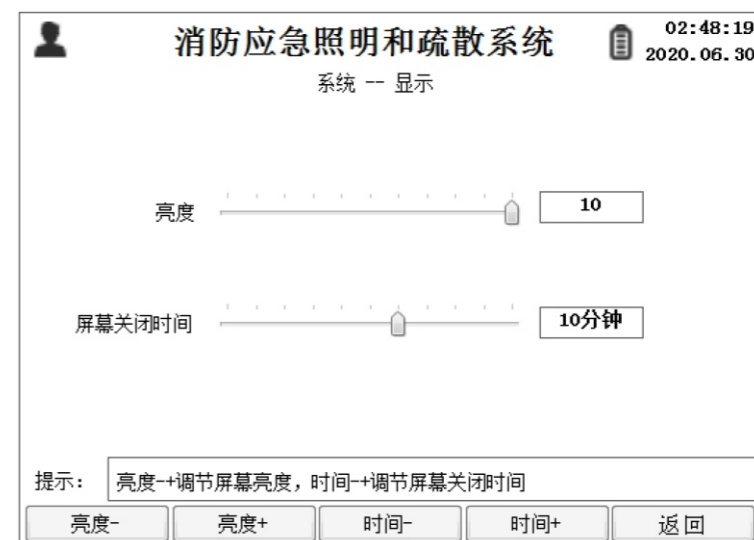


图8.6.6

8.6.7 其他

按[其他]键，进入系统其他设置界面（如图8.6.7）；

- 按[字库升级]键，升级系统中的字库，操作前请插入U盘；
- 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；
- 按[返回]键，返回上一级菜单。



图8.6.7

9、调试

调试步骤：

灯具编码 → 设置设备地址码 → 登记设备与灯具 → 连接消防联动 → 测试

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 and 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8回路的集中电源，或者可连接16台4回路的集中电源。

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：1-250”；“屏蔽：0=屏蔽，1=不屏蔽”；
 “类型：0左向，1右向，2地左，3地右，4双向，5地双，6天花，7出口，8禁入，9双头”；
 “引导：1全亮，2左亮，3右亮，4全灭”；“电池：0=不带电池，1=带电池”
 “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”；“闪烁(应急时灯具)：1=闪烁，0=不闪烁”；
 “供电EPS设备：EPS设备号1-127，0=无”，
 “备注：最多10个中文汉字”

link_param.csv (联动表达式)

序号	干接点1	干接点2	干接点3	干接点4
1	1	0	0	0
2	0	1	0	0

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

起始设备	终止设备	起始回路	终止回路	起始地址	终止地址	状态
128	128	9	9	1	1	1
128	128	9	9	2	2	1

“起始设备号：1-127，128=控制器”；“终止设备号：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”
 “状态：1全亮，2左亮，3右亮，4全灭，干接点：1打开，2关闭”

10、常见故障排除及维修

故障现象	故障分析	解决方法
主电开关电源故障	主控板异常	将主电连接口的插头拔下，用万能表测量插头是否有30V~40V电压，如果有电压表示主控板故障，如果没有表示开关电源故障，请联系销售商维修或更换
显示板离线	显示板线插未插好	请检查显示板和主控板是否连接完好
EPS输出故障	主控板异常	请联系销售商维修或更换
CAN总线通信故障	线插未插好	请检查CAN通信线是否连接完好
电池开路故障	电池连接或电池异常	请检查电池连接是否连接好，如排查后故障依旧请更换电池
月检故障	电池异常	更换新电池或请联系销售商维修或更换
年检故障	电池异常	更换新电池或请联系销售商维修或更换
电池充电故障	电池异常	更换新电池或请联系销售商维修或更换
N#电池过放	电池异常	更换新电池或请联系销售商维修或更换
N#电池欠压	电池异常	更换新电池或请联系销售商维修或更换
N#电池采集故障	电池异常	更换新电池或请联系销售商维修或更换
N#电池健康故障	电池异常	先将设备接AC220V将电池循环充、放电3次以上即可排除故障，如还未排除请联系销售商更换电池
二总线漏电流故障	线路异常或灯具异常	表示当前灯具二总线回路有接地，要确定故障回路，请依次断开灯具二总线回路的连接
二总线灌电流故障	线路异常或灯具异常	表示有外部线路连接到灯具回路，要确定故障回路，请依次断开灯具二总线回路的连接
二总线短路故障	线路异常或灯具异常	表示当前灯具二总线回路有短路，要确定故障回路，请依次断开灯具二总线回路的连接
N#回路保险开路	保险管异常	请检测对应灯具回路是否短路、接地、过载等现象，故障排除后更换保险丝
N#回路输出空载	线路异常	请检查灯具二总线的线路是否连接完好，如果故障未排除请进行校零操作
均衡板均衡故障	电池异常	请检查均衡线是否连接好或更换新电池或联系销售商维修或更换
均衡板离线	均衡线异常	请检查均衡线是否连接好或联系销售商维修或更换
N#电池均衡故障	电池异常	请检查均衡线是否连接好或更换新电池或联系销售商维修或更换
N#灯具地址冲突	灯具地址编址异常	请将冲突地址的灯具进行重新编址
应急放电时间短	电池充电不足	先将设备接AC220V将电池充电24小时再次放电查看应急时间或联系销售商更换新电池
没有输入功率或功率异常	设备未进行正确校零	1、在LCD屏显示【输出信息】时，连续按两次【向下】和【确认】键进行校零 2、连接上所有灯具后进行校零一次；再拔掉所有灯具连接线进行校零一次

故障现象	故障分析	解决方法
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
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
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
显示异常	显示屏损坏	请联系供应商进行维修
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
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
其它设备故障		请按设备说明书提示进行操作

10.1 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”。

10.2 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。

11、运输与贮存

(1)、运输

将包装好的设备平稳的放在车厢中，用绳子将整机固定牢固，防止在车辆运输时振动。虽然包装箱在设计时有防振处理，但是在颠簸的路面运输时请再作一些防振处理并慢行。

(2)、贮存

贮存时，均应放置于干燥、通风的地方，避免与有腐蚀性的物质接触，并进行必要的防潮、防晒、防雨、防腐等措施。电池必须由专业技术人员进行更换，更换出来的电池必须送交由特别的循环再造机构处理。

(3)、搬运注意事项

- 设备在搬运过程中严禁倒置。
- 设备在搬运过程中要轻搬轻放，严禁重放摔倒。
- 设备在搬运过程中严禁与其它硬物磕碰，以免损坏设备。
- 设备在搬运过程中禁止硬物顶在前门面板上，防止LCD屏损坏。
- 本产品运输过程中不得受剧烈冲击、震动、重压，防止受潮及雨、雪侵袭。

(4)、其它注意事项

- 电池组应单独储存，储存期不超过半年时，可免充电；超过半年储存期，应充电一次至充满电后储存。
- 电池属于消耗品，有一定的寿命周期。综合考虑使用条件、环境温度、放电时间等因素的影响，在到达电池设计使用寿命之前，用新电池予以更换。充分保证应急照明集中电源系统安全、正常运行。

12、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	螺丝	个	8	固定安装板用
04	安装板配件	个	4	固定安装板用
05	合格证	张	1	
06	防水接头	个	4	IP65机柜才配备

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、产品超过保修期后的维修为有偿服务（收费），性能故障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:

红色身份证号:

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，二十四个月内有效。

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