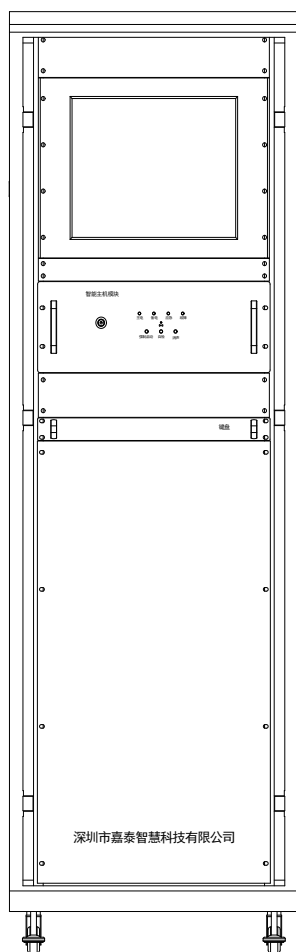


应急照明控制器

JT-C-100W-01

安装使用说明书



深圳市嘉泰智慧科技有限公司

目 录

1 概述	1
2 技术特性与工作原理	2
2.1 产品主要参数	2
2.2 产品总体结构	3
2.3 产品工作原理	4
3 安装与使用	5
3.1 应急照明控制器安装	5
3.2 智能主机模块面板	6
4 软件系统操作说明	6
4.1 软件界面	6
4.2 用户管理	7
4.3 终端管理	8
4.4 故障查询	9
4.5 控制命令	11
4.6 查看	12
4.7 消防联动	13
4.8 数据库的备份与恢复	14
4 故障分析与排除	15
5 保养与维护	16
6 运输与贮存	16
7 开箱及检查	16
8 安全使用注意事项	16

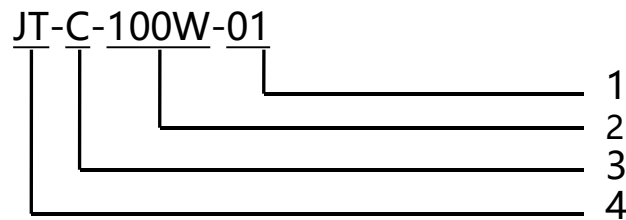
1 概述

本公司生产的 JT-C-100W-01 型应急照明控制器，其设计满足《GB17945-2010 消防应急照明和疏散指示系统》的要求。应急照明控制器是智能消防应急疏散系统的控制主机，实时监测系统各个部分的数据信息，接受 FAS 火警信号，提供最优逃生路径。其特点为：

- 1) 能够实时采集和管理终端设备数据，显示应急时间；
- 2) 监测 EPS 和 EPS 电池及终端设备状态；
- 3) 接受火警信息，自动生成疏散方案；
- 4) 显示终端故障信息，包括故障类型、故障时间和故障位置，并有声光信号警报并打印故障信息；
- 5) 打印设备维护报表；
- 6) 根据需要配置终端工作方式和状态，根据国家安全标准定期检测终端状态；
- 7) 控制器自身备用电源可维持设备运转三个小时以上。

本产品适用于高层建筑、商场、娱乐场所、银行、医院等人员密集的地方。

本产品的型号组成是根据《GB17945-2010 消防应急照明和疏散指示系统》来制定的，代表意义如下所示：



- 1: 01 代表应急照明控制器编号
- 2: 100W 代表此装置的额定功率为 100W
- 3: 类别代码：C 代表应急照明控制器
- 4: 企业代码：JT 代表深圳市嘉泰智慧科技有限公司

2 技术特性与工作原理

2.1 产品主要参数

本产品主要技术参数见表 1 所示：

表 1 应急照明控制器主要技术参数表

产品型号		JT-C-100W-01
硬件环境	结构	19 寸标准立柜
	产品规格	600X600X1830mm
	安装方式	落地式
	主控机	工业控制计算机
	CPU	Inter 酷睿 J1800
	内存	4G
	硬盘	64G
	显示器	17" 工业液晶显示器
	备用电源	12V24AH 铅酸电池
	防护等级	IP30
	接地方式	TN-S
	以太网	Realtek RTL8111E,10/100/1000Mbps
	I/O 接口	10XRS232, 10XUSB2.0
	软件环境	操作系统
应用软件		消防应急照明和疏散指示系统
运行参数	数据库	SQLite
	额定电源电压	AC220V
	额定工作频率	50Hz
	主电功率	100W
	应急转换时间	≤0.05S
	应急时间	≥180Min
	输出回路	4 回路 (可扩展)
	总线技术	F-Bus
	总线距离	2000m
运行环境	-20°C-60°C, RH≤95%	
执行标准	GB17945-2010	

2.2 产品总体结构

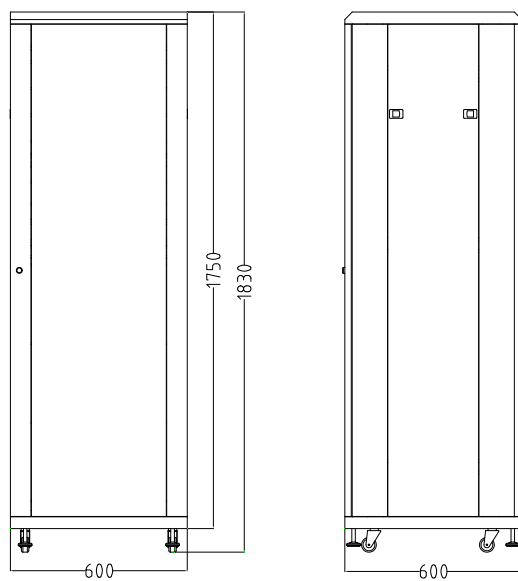
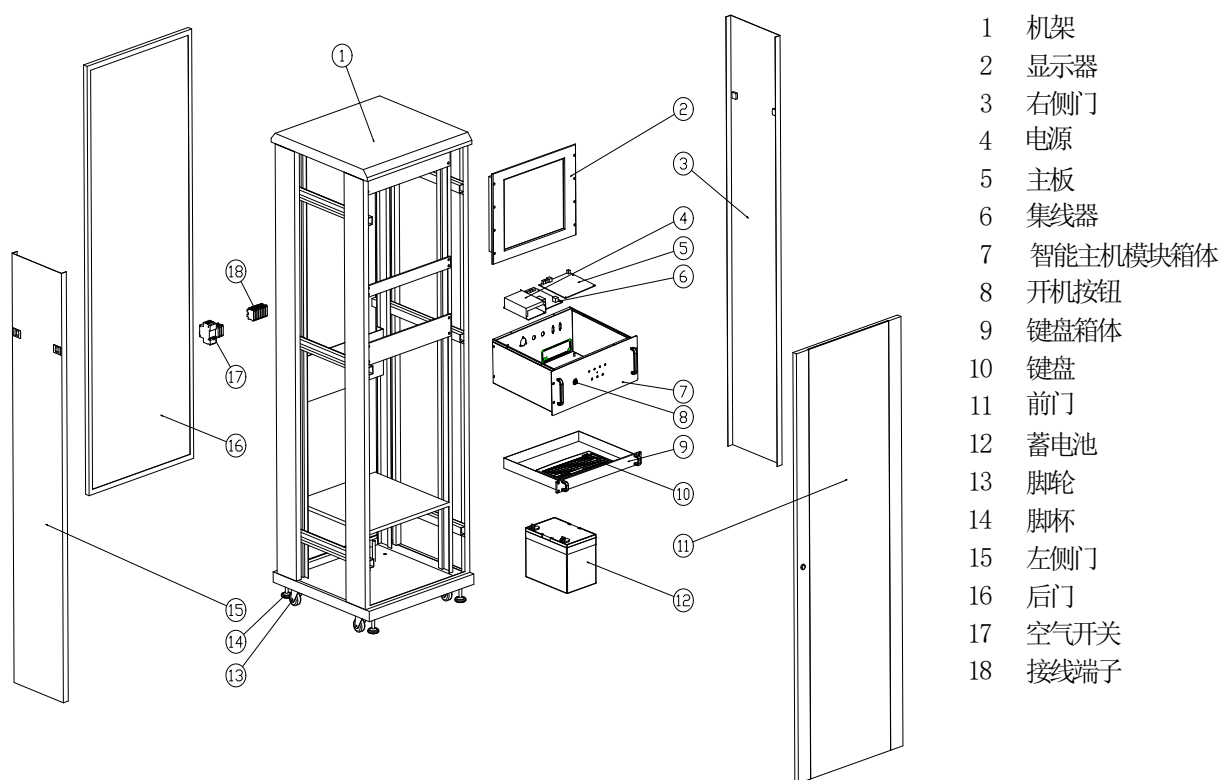


图 1 产品外形图



- 1 机架
- 2 显示器
- 3 右侧门
- 4 电源
- 5 主板
- 6 集线器
- 7 智能主机模块箱体
- 8 开机按钮
- 9 键盘箱体
- 10 键盘
- 11 前门
- 12 蓄电池
- 13 脚轮
- 14 脚杯
- 15 左侧门
- 16 后门
- 17 空气开关
- 18 接线端子

图 2 产品结构图

2.3 产品工作原理

将输入交流电通过整流器变换稳定的直流电供给 PC 机使用，同时给电池充电。其电路组成部分如下：

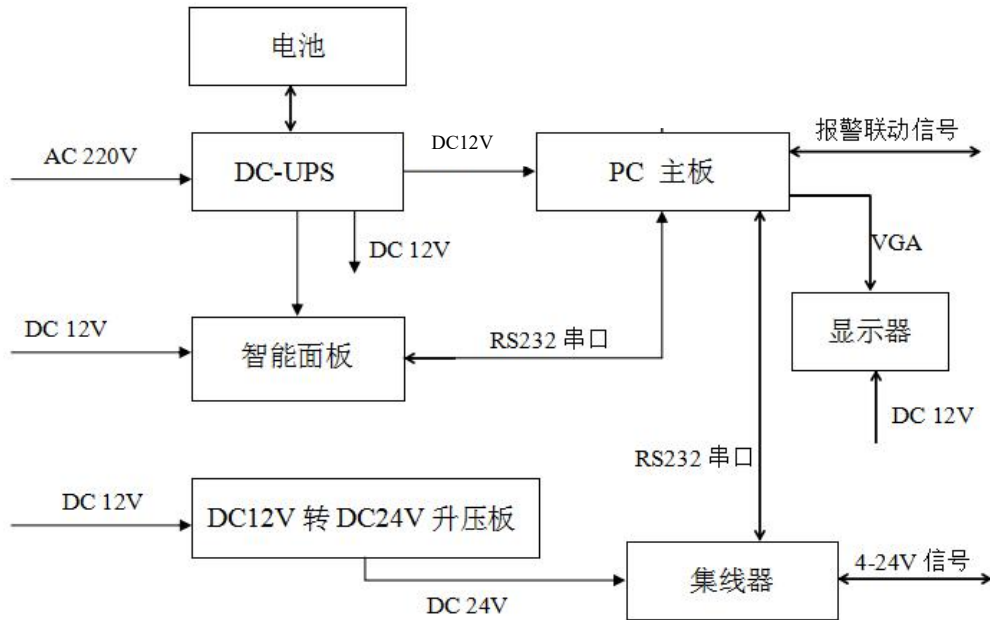


图 3 产品工作原理图

整机的供电工作原理：

该控制器是一个工业级 PC 机设备，同时具备 UPS 供电功能。当主电正常时，首先将市电滤除主电中的干扰，然后通过转换电路，输出 PC 机用直流电源，同时通过变换器给蓄电池充电。当主电异常时，则将蓄电池储存的直流电通过 DC-DC 变换器输出稳压直流电源，给 PC 机使用，保证控制器的工作不间断，直至电池低压保护关机；由于通讯输出采用 24V 消防通讯信号，所以 UPS 还提供一路 24V 终端通讯使用。

整机的信号控制工作原理：

控制器是人机对话的窗口，在楼宇模型中能清晰看到各终端在楼层的具体位置，通过集线器询问每个终端的状态，终端的信息也通过集线器上报给控制器进行分析，显示出每个终端的状态信息，当发生火灾时控制器会向终端发出应急命令，使不同的终端做相应的动作。

整机的联动工作原理：

当火灾发生后通过数据线把火灾报警信息传输给消防应急照明控制器 PC 机，控制器按照楼宇模型进行数据分析后计算出最佳的逃生路线，点亮所有照明灯具，把变向的标志灯具按照正确的方向指引逃生。

3 安装与使用

3.1 应急照明控制器安装

根据设计施工图，将应急照明控制器平稳放置在指定区域。调节应急照明控制器地脚，保证产品平稳放置，顶部不可放置任何物件。

用随机配送钥匙打开后门，将市电输入电源线、分配电装置信号线和报警主机串口线从控制器底部穿入，市电输入电源线接到右侧接线端子，分配电装置信号线接到左侧接线端子，报警主机串口线接到主机 RS232 消防联动接口，如报警主机为 24V 联动，则连接 24V 联动端口。如图 4 所示。

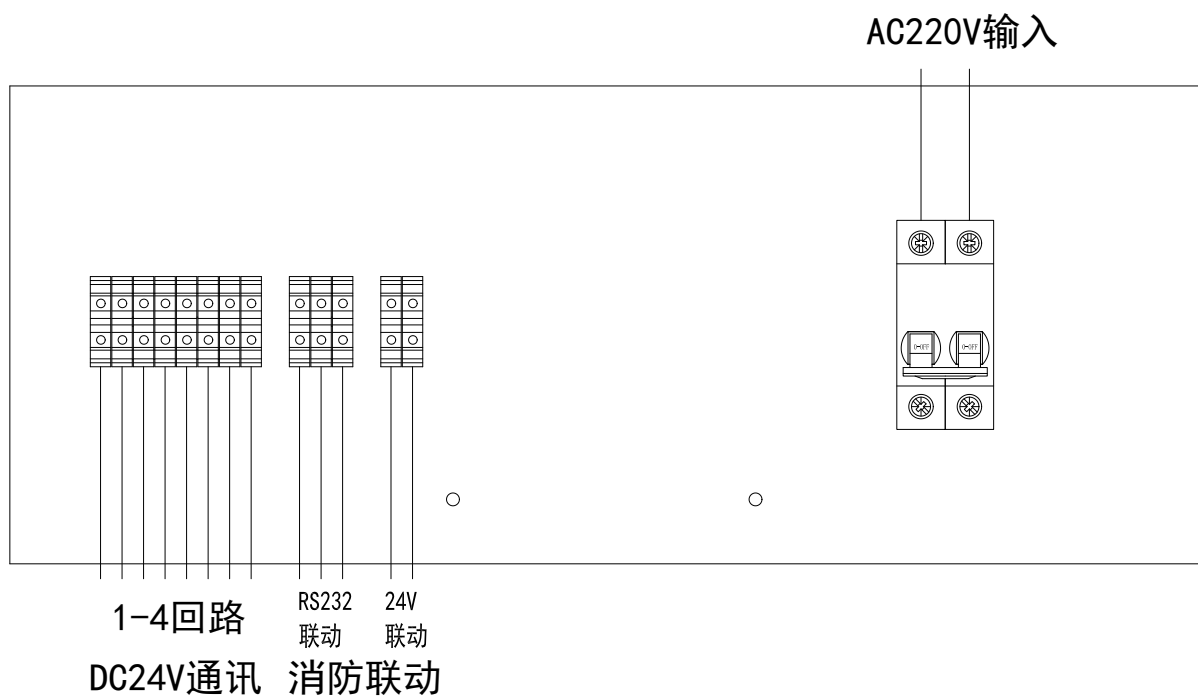
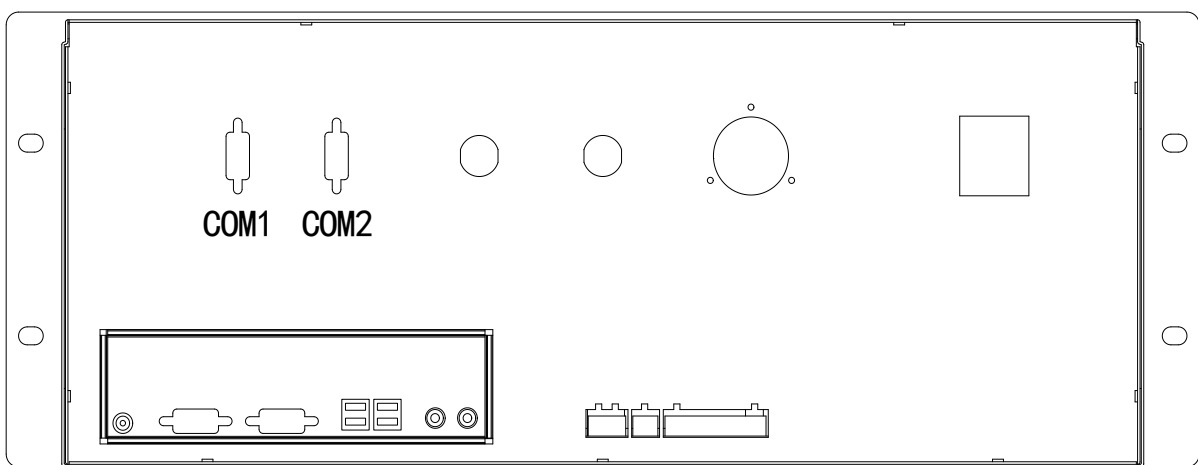


图 4 应急照明控制器接线示意图

在通电前，检查各元器件之间的连线有无松动，确保所接的电源及信号线没有错误，并清理箱体中的杂物。

3.2 智能主机模块面板

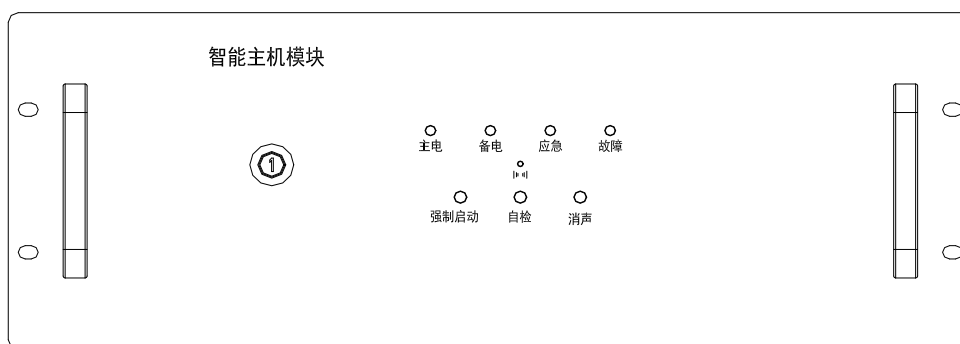


图 5 智能主机模块面板

各指示灯和按钮功能说明

主电按钮指示灯：控制器在主电状态下工作时此灯亮。按下此按钮控制器启动。通过软件使控制器电脑关机，随后按下此按钮，关闭面板电源，控制器则完全关闭。

备电指示灯：控制器在备用电池工作状态下此灯亮

应急指示灯：系统内任一终端或控制器本身处于应急状态时此灯亮

故障指示灯：系统内任一终端或控制器本身有故障时此灯亮

强制启动按钮：在发生火灾时如果联动报警系统没有传输到火灾信号时可以将此按钮按下，系统内所有终端转为应急，并点亮此按钮上的指示灯

自检按钮：按下此按钮，面板上的所有指示灯点亮、蜂鸣器蜂鸣，2S 后恢复为正常状态

消声按钮：当有故障声时，可以按下此按钮消除故障声

4 软件系统操作说明

4.1 软件界面

如下图所示，软件界面分为菜单栏、树状图、布局图区域和状态栏

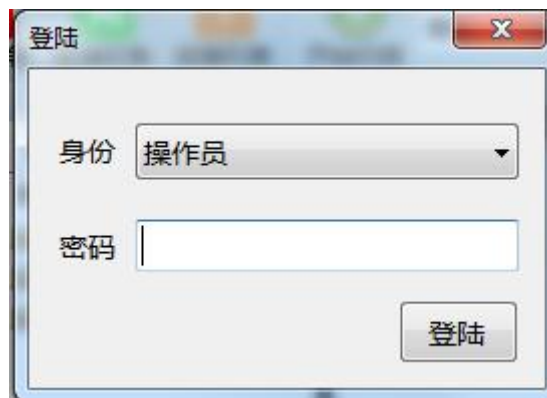


4.2 用户管理

用户可以通过用户登录、修改密码、退出系统等操作对系统进行管理。

4.2.1 用户登陆

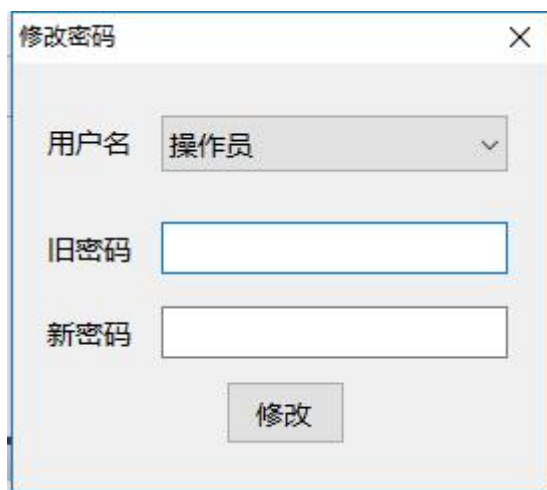
点击菜单栏“系统” → “用户登录”进入用户登录界面。



用户类型分为操作员、工程人员、调试工程师和系统管理员四种权限。默认为操作员权限，初始密码为 1234。

4.2.2 修改密码

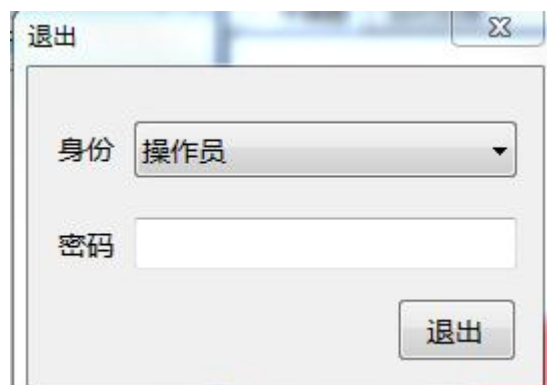
点击菜单栏“系统” → “修改密码”进入修改密码界面。



输入旧密码和新密码，再点击确认，即可完成密码修改。

4.2.3 退出系统

点击菜单栏“系统” → “退出系统”进入退出系统界面。



为了防止误操作退出系统，必须输入密码，点击确认才能退出系统。

4.3 终端管理

4.3.1 终端定位

终端定位功能用于查看终端在地图中对应的位置，从而方便进行灯具的寻找和更换操作。操作方法为在树状图中选中需要定位的终端，双击选中的终端节点，左侧平面图即可使该灯具在平面图中央显示并处于选中状态。

4.3.2 布局平面图

在工具栏特性窗口选择楼宇名称和楼层，系统主页面会显示对应的楼层布局图。



终端显示比例调节

由于平面图灯具跟随地图同步放大缩小，当地图过小而灯具过多时，在平面图中会显示混乱，所有在快捷菜单中存在一个终端显示比例调节功能。通过该功能可以对平面图中的终端比例进行调节，使其适应地图的大小。

该功能操作方法如下：

长按键盘中的 ALT 按键，并滚动鼠标滚轮，即可实现本设备所在楼层所有终端放大缩小操作。

长按键盘中的 SHIFT 按键，并滚动鼠标滚轮，即可实现本设备所在楼宇所有终端放大缩小操作。

4.4 故障查询

系统具有完善的自我诊断功能，对系统本身及其外接扩展回路可进行故障及错误检测，确保系统能及时地发现系统本身、回路及回路上设备的故障，保证系统正常工作。

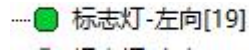
4.4.1 终端故障查询

终端故障，有可能终端本身有故障；也有可能终端本身没有任何故障，只是不能与上位机进行通讯。不管是什么故障，都有可能导致终端不能正常与上位机通讯，所以最终，总结为通讯故障。

打开系统，登录到用户界面，在主界面最右边“设备视图”树形目录中，若终端名称前面的图标显示“？”则表示为终端为扫描通，状态未知。

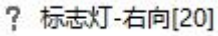
- ? 标志灯-左中右[18]
- ? 标志灯-左向[19]
- ? 标志灯-右向[20]
- ? 标志灯-地埋双向[21]
- ? 标志灯-地埋单向[22]
- ? 标志灯-楼层[23]
- ? 标志灯-安全出口[24]
- ? 照明灯-样式1[25]

在网络树形列表树形目录中，在灯具名称下面有三个圆点，如图所示。

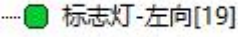


终端图标及圆点意义：

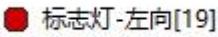
下图表示灯具处于未知的状态



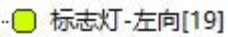
下图表示灯具处于正常的状态（绿色圆点）



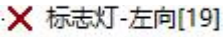
下图表示灯具处于应急的状态（红色圆点）



下图表示灯具处于灯具故障状态（黄色圆点）



下图表示灯具处于通信中断状态



当终端设备存在故障时，主机控制面板中的故障灯会亮起，系统蜂鸣器进行报警，灯具图标切换为黄绿状态。例如灯具故障、路由器故障、回路故障、电源故障、EPS 故障等。

此时，用户可以在故障状态中查看故障的具体原因，首先，点击工具栏中的故障列表。如下图所示：



然后即可看到故障的具体原因和时间等信息，如下图所示：

时间	设备名称	故障消息	安装路径	安装位置	定位	隔离
2018/10/23 17:57	标志灯-左向	左灯开路,右灯开路,通信故障	COM6>>EPS[...]	鼎泰智慧>一层	定位	隔离

在故障列表中，用户可以查看到故障灯具的时间、类型、地址、故障消息、安装位置等信息，也可以根据需求进行定位、隔离操作。

当接受到系统告警后，首先确认，是什么故障，哪里出现故障。可以通过，观察指示灯控制面板、上位机系统中的设备视图、平面图、终端列表、观察灯具等方式来判断故障。

如果，您觉得蜂鸣器声音太吵，可以将蜂鸣器声音消掉，按一下指示灯控制面板上的蜂鸣消声

按钮。

再根据判断出来的故障类型，来诊断系统。

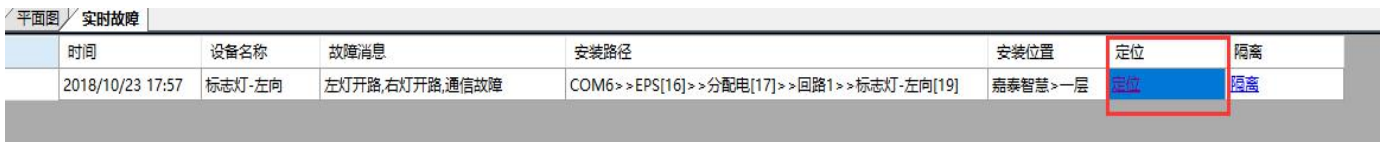
4.4.2 电源故障

电源故障，是指 220V 主电出现故障，此时主电不能正常供应给系统，导致系统不能正常工作，进入应急状态。

当发生电源故障时，系统蜂鸣器报警，主机控制面板的主电指示灯熄灭，备电指示灯和应急指示灯被点亮，同时，所有终端灯具进入应急状态。发生电源故障后，系统的备用电源会立即启动，供电给系统，保证系统能正常工作两个小时。

4.4.3 故障定位

点击故障信息列表“定位”即可直接跳转到主页面布局图中故障灯具的位置，然后根据故障原因对相应灯具进行故障排除。




时间	设备名称	故障消息	安装路径	安装位置	定位	隔离
2018/10/23 17:57	标志灯-左向	左灯开路,右灯开路,通信故障	COM6>>EPS[16]>>分配电[17]>>回路1>>标志灯-左向[19]	嘉泰智慧>一层	定位	隔离

4.4.4 故障隔离

当偶尔有一两个灯具故障而不多，暂时无需进行售后服务时，操作员可以将其暂时隔离起来。当该故障隔离之后，从软件系统上将不显示该故障，面板故障灯也会熄灭，隔离后的灯具将暂时保存在工具栏中的故障隔离管理中。当需要售后服务时，调试员可以直接在故障隔离管理中查看故障的灯具并恢复。

故障隔离功能在故障列表中，详细如下图：



时间	设备名称	故障消息	安装路径	安装位置	定位	隔离
2018/10/23 17:57	标志灯-左向	左灯开路,右灯开路,通信故障	COM6>>EPS[16]>>分配电[17]>>回路1>>标志灯-左向[19]	嘉泰智慧>一层	定位	隔离

4.5 控制命令

4.5.1 启动/取消应急

启动应急，主机面板上的应急指示灯亮，主电转为备电，同时所有的终端成应急状态。

点击工具栏中的“启动应急”按钮，即可给所有的终端群发应急命令。



点击工具栏中的“取消火警”按钮，就可以取消火警。

4.5.2 启动/取消照明

点击工具栏中“启动照明”，发送该命令时，只有照明灯会执行照明指令。



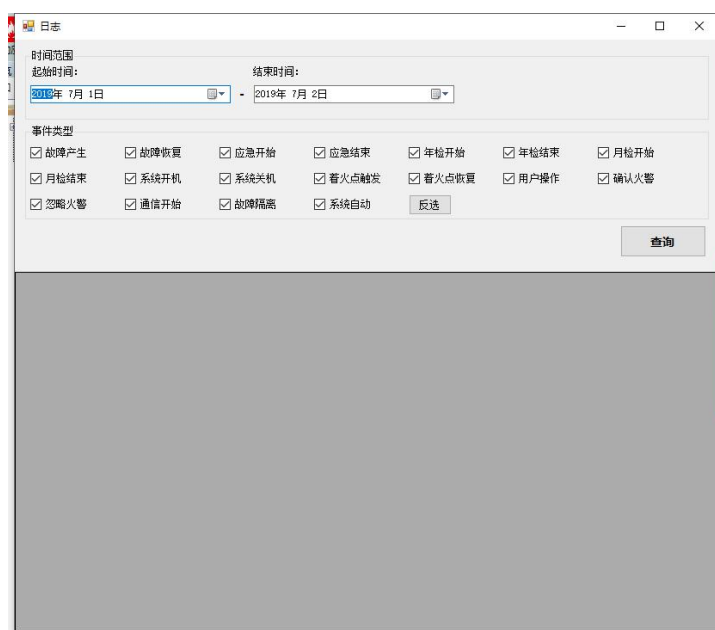
点击工具栏中的“取消照明”，就可以取消照明。

4.6 查看

4.6.1 日志查询

日志查询功能分为所有日志、操作日志、火警日志、故障日志和故障恢复日志。在日志查询界面可以通过日志类型、起始时间和结束时间来查询需要的日志。

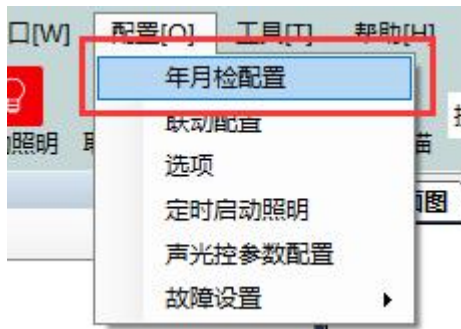
点击菜单栏“工具”→“日志”，进入日志查询界面。通过设定日志类型、起始时间和结束时间，点击“查询”主界面就会出现查询结果。



4.6.2 自检信息

本系统每个月和每年固定时间都会进行年检和月检操作, 本功能主要用于查询下次的年检月检信息。当年月检发生时, 灯具会进入应急闪烁状态。月检进行 45 秒, 如果转回主电时间大于 30 秒, 则代表月检成功, 否则代表月检失败。年检是直至电压低于 11.5V 时转换回主电, 若检测时间大于三十分钟, 则代表年检成功, 否则代表年检失败。

点击菜单栏中的“配置”——>“年月检配置”即可查看到下次的月检具体时间和年检具体时间。



4.7 消防联动

应急疏散和照明系统可与火灾自动报警系统的火灾警报装置联动同步, 接受火灾报警信号作为火灾位置信息, 确定着火点地址, 系统再智能选择最佳逃生路线。

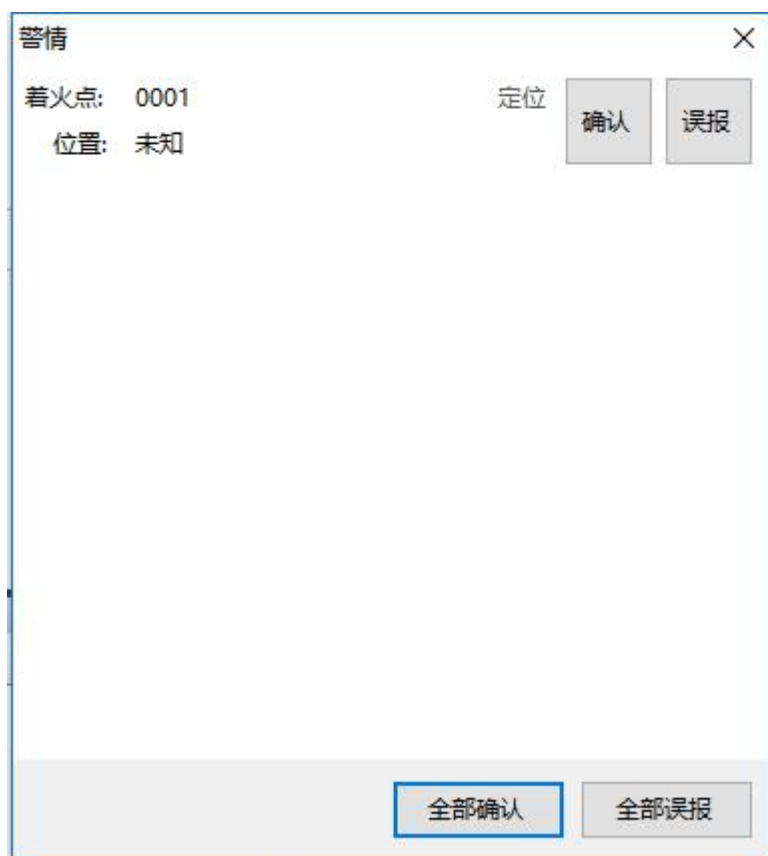
4.7.1 手动和自动

联动参数配置完后, 即可与火警告警系统联动。分两种方式, 一种是自动, 另一种是手动。系统当前是自动处理还是手动处理火警消息, 可通过系统底部状态栏查看并修改。



自动处理火警信息: 用户要先预编辑好逃生路径, 从而系统在接收到火警信息后, 自动根据逃生路径中编辑的灯具方向来指示灯具操作。

手动处理火警信息: 在系统收到火警信号时, 系统进行窗口提示接收到火警信息。需要用户手动确认是否发送应急命令。



注意：如果不开启火警自动应急，应急系统在接收到火警信息之后，等待用户手动确认是否火警信息，若确认是，则系统自动根据用户所编辑的逃生路径，来指示灯具操作。

4.8 数据库的备份与恢复

4.8.1 数据库的备份

为预防系统出现问题，用户可以将数据库中的灯具数据进行备份。在为终端参数配置完，分配楼宇，楼层之后，再进行数据库的备份操作。

默认数据库的路径为桌面双击打开的数据库文件，格式为***.gprj 即为数据库文件。用户仅需将其复制至备份位置，即可实现备份。

4.8.2 数据库的恢复

数据库还原，先关闭“智能应急疏散照明系统”。

直接将数据库文件复制到需要存放的磁盘，双击打开即可运行。

4 故障分析与排除

应急照明控制器常见的故障与排除方法详见下表

表 1 常见故障与排除方法

故障现象	原因分析	排除方法	备注
不能开机	1、无输入电源 2、UPS 开关未打开 3、上次关闭了 Windows 系统导致	1、接通 AC220V 输入电源，将空气开关合闸。 2、打开 UPS 电源开关。 3、关闭输入电源，断开备电电源，等待 10S 左右再重新接上市电和备电电源。	
不能接受终端数据	1、信号输出集线器插头松动 2、输出回路端子松动 3、主机输出回路无电压	1、将信号输出集线器有无松动，若有则插好 2、检查回路端子接头处是否松动，重新插好 3、联系专业维修人员进行修理	
备电故障报警	1、电池线松动或脱落 2、保险管烧坏	1、检查电池线，重新连接并紧固 2、更换同规格同型号的保险管	
强启指示灯亮，应急照明器应急	1、误操作 2、强启按钮损坏	1、重新按一下强制启动按钮，指示灯恢复正常 2、更换同规格同型号的按钮	
联动报故障	1、控制器与报警控制器的连接线有短路或开路 2、联动报警器没有信号输出或者受到干扰	1、检查控制器与控制器的连线是否有开路或者短路，并重新连接好 2、从控制器联动窗口看有无信号数据，若没有，则需与报警控制器生产企业联系修复，若是乱码，则有干扰，检查线路干扰源并排除即可	

5 保养与维护

- 1) 非专业人员请勿拆动应急照明控制器，以防止发生意外。
- 2) 应注意对应急照明控制器进行防潮、防雨、防晒、防腐等处理。
- 3) 相关人员应经常检查应急照明控制器里的开关是否能正常工作，是否有无异响，如有接触不良等情况及时更换同型号或同规格的器件。
- 4) 用抹布（不可用湿抹布）清除应急照明控制器上的杂物与灰尘。
- 5) 长时间不使用时，每隔三个月必须充放电一次；在正常使用中应每隔六个月进行一次放电（放电至自动关断），再通主电进行充电。

6 运输与贮存

- 1) 应急照明控制器在运输过程中应平稳、牢固，避免因行车时碰撞损坏产品及包装，装卸时应轻抬轻放，不能磕、摔、撬。
- 2) 应急照明控制器在贮存时，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有必要的防潮、防晒、防雨、防腐等措施。

7 开箱及检查

- 1) 检查外包装是否完好无损，检查应急照明控制器外观是否有刮痕等情况，检查铭牌标志、身份证、合格证、3C 标签等是否齐全。

2) 装箱清单：	应急照明控制器（附钥匙）	1 台
	安装使用说明书	1 份
	检验报告	1 份

8 安全使用注意事项

- 1) 本产品使用 AC220V 进行供电，请注意用电安全。
- 2) 通讯信号线为 DC24V，在连接相关产品时，注意信号线的正负极，避免影响产品的正常通讯。
- 3) 搬运过程中轻抬轻放，并注意防晒、防潮、防雨、防腐等。
- 4) 请勿随意拆动本产品的元器件，以免发生意外。
- 5) 液体或其他物体不允许进入箱体。
- 6) 尽量将应急照明控制器安装在干燥通风的地方。
- 7) 如发生异常情况，请及时断电。

若用户在使用时，对说明书内容不能理解或想要获得更详细的帮助，请与经销商联系或向我公司咨询，我们将热诚为您服务。

深圳市嘉泰智慧科技有限公司

地址: 深圳市光明新区光明街道观光路 3009
号招商局光明科技园 B6 栋 3A

网址: www.gtwaytec.com

电话: 0755-29619671/29619269

传真: 0755-27863847