

189



# 集中电源集中控制型 消防应急照明和疏散指示系统

## 安装使用说明书 V1.2

			江苏安科瑞电器制造有限公司 集中电源集中控制型 消防应急照明和疏散指示系统 安装使用说明书	集中电源集中控制型 消防应急照明和疏散指示系统		
	签名	日期		图号	2TDEI.713.4201.0001	
拟制				阶段	标记	共 25 页
审核				A	0	江苏安科瑞
标准化						
批准						

江苏安科瑞电器制造有限公司

Jiangsu ACREL Co., Ltd.

## 目 录

1. 概述.....	- 1 -
1.1. 系统设计依据.....	- 1 -
1.2. 系统功能简介.....	- 1 -
1.3. 适用场所.....	- 1 -
1.4. 系统组成.....	- 1 -
2. A-C-A100 型应急照明控制器.....	- 2 -
2.1. 产品概述.....	- 2 -
2.2. 产品特性.....	- 2 -
2.3. 技术参数.....	- 3 -
2.4. 面板元件布置及功能说明.....	- 4 -
2.5. 外形尺寸.....	- 5 -
2.6. 接线.....	- 5 -
2.7. 软件监控画面.....	- 6 -
2.8. 安装.....	- 13 -
3. A-D-0.5KVA-A200 型应急照明集中电源.....	- 14 -
3.1. 产品概述.....	- 14 -
3.2. 产品特性.....	- 14 -
3.3. 技术参数.....	- 14 -
3.4. 面板元件布置及功能说明.....	- 15 -
3.5. 外形尺寸.....	- 16 -
3.6. 接线.....	- 16 -
3.7. 安装.....	- 16 -
4. A-FP-A300 型分配电装置.....	- 17 -
4.1. 产品概述.....	- 17 -
4.2. 产品特性.....	- 17 -
4.3. 技术参数.....	- 17 -
4.4. 面板元件布置及功能说明.....	- 17 -
4.5. 外形尺寸.....	- 18 -
4.6. 接线.....	- 18 -
4.7. 安装.....	- 19 -
5. A-BLJC 型消防应急标志灯具.....	- 19 -
5.1. 产品概述.....	- 19 -
5.2. 产品选型.....	- 19 -

---

5.3. 产品特性.....	- 20 -
5.4. 技术参数.....	- 20 -
5.5. 外形尺寸.....	- 21 -
5.6. 安装.....	- 22 -
6. A-ZFJC 型消防应急照明灯具.....	- 22 -
6.1. 产品概述.....	- 22 -
6.2. 产品选型.....	- 23 -
6.3. 产品特性.....	- 23 -
6.4. 技术参数.....	- 23 -
6.5. 外形尺寸.....	- 24 -
6.6. 安装.....	- 24 -
7. 注意事项.....	- 25 -
7.1. 施工.....	- 25 -
7.2. 调试.....	- 25 -

## 1. 概述

消防应急照明和疏散指示系统是安科瑞自主研发的集监视、报警、管理于一体的计算机测控系统，该系统通过控制器接收火灾报警系统的信号，火灾发生时，控制器根据探头探测的火源发生点及烟雾弥漫方向，计算逃生路线，再将信息指令发布到每个终端，通过分配电装置将集中电源箱的电分配给消防应急照明灯具和消防应急标志灯具，提供灯具与控制器之间的桥梁作用，灯具在收到指令后自动开始工作，如频闪、变向、开、灭灯等工作，实时指示安全的逃生路线。当发生紧急断电或电源供电不足时，应急照明集中电源能够给分配电装置供电，保证整个系统的正常工作。该系统由控制器、分配电装置、集中电源、消防应急标志灯具和消防应急照明灯具等组成，系统结构合理、可靠性高、功能较强、维护方便，是消防疏散指示的首选。

### 1.1. 系统设计依据

中华人民共和国国家标准 GB50016-2014	《建筑设计防火规范》
中华人民共和国国家标准 GB50116-2013	《火灾自动报警系统设计规范》
中华人民共和国国家标准 GB17945-2010	《消防应急照明和疏散指示系统》

### 1.2. 系统功能简介

#### 1.2.1. 消防联动功能

本系统与火灾自动报警系统无缝对接，当发生火灾时，得到火灾信息，系统自动计算逃生路线。同时也可以自动和手动两种方式进入应急状态。

#### 1.2.2. 故障报警功能

本系统采用消防二总线将具有通信功能的设备和灯具相互连接起来，当监控系统中的设备及灯具发生短路、断路等故障时，控制器能发出故障报警信号，指示故障报警地点并保存故障报警信息。

#### 1.2.3. 远程监控功能

当所监控灯具距离较远时，可采用集中电源延长通讯距离和供电距离，并将自身及所监控灯具的状态信息上传至控制器，控制器可对灯具进行远程复位。

#### 1.2.4. 应急逃生功能

系统根据所处的环境状态，例如空气密度、人员密集度等分析结果，再导入平面地图、疏散设备信息和火灾报警点信息，动态绘制逃生路线，自动开启一条有利的逃生通道，帮助建筑内的人群迅速撤离现场。

#### 1.2.5. 可编程控制

消防应急照明灯具和消防应急标志灯具可通过软件编程调节发光亮度，适应不同的环境需要。灯具地址编码则采用消防专用编码器接入灯具二总线端子，进行数据编码。

### 1.3. 适用场所

该系统主要应用于机场、轨道交通、隧道、客运枢纽、医院、学校、体育馆、展览馆、星级酒店、高端商业楼盘等场所。

### 1.4. 系统组成

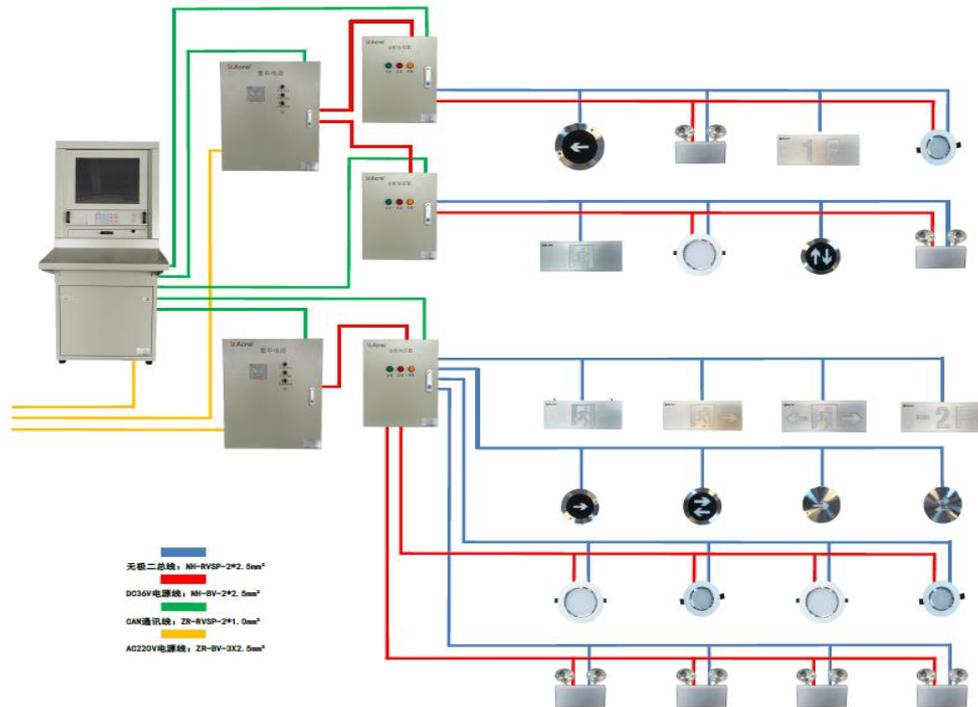


图1 系统组成

## 2. A-C-A100 型应急照明控制器

### 2.1. 产品概述

控制器是消防应急照明和疏散指示系统的核心，控制器通过 CAN 总线与集中电源和分配电装置连接，分配电装置通过二总线将集中电源的电分配给灯具，并将各灯具的状态信息上传至控制器。在险情发生时，控制器根据火灾发生地点、火势走向，自动计算出逃生路线，将指令发布到路线中涉及的每个灯具，灯具收到指令后开始工作，如频闪、变向、开、灭灯等动作，实时指示安全的疏散路线。

### 2.2. 产品特性

#### 2.2.1. 联动报警功能

控制器能与火灾自动报警系统联动，发生火灾时，自动接收火灾报警系统的信息，并发出声光报警信号，同时显示屏指示报警地点，记录报警时间，声音报警将一直保持，直至点击“消音”按钮实现消音。

#### 2.2.2. 系统监控功能

控制器可对系统内部的所有组件工作状态进行 24 小时监控，实时检测其工作状态是否正常，包括集中电源、分配电装置、灯具，火灾报警时，能迅速发出指令，控制灯具的显示状态。

#### 2.2.3. 故障报警功能

当系统组件之间的通讯线或电源线发生短路、断路故障时，控制器会发出声光报警信号，并在显示屏上指示故障发生时间、故障设备、故障类型以及故障区域。

#### 2.2.4. 自检功能

自动检查控制器中所有状态指示灯、显示屏、喇叭、打印机是否正常。自检功能分为常规自检、月检和年检，定期检查电路故障，消除安全隐患。常规自检方式为所有指示灯闪亮、显示器、音响器件发声；月检方式为上电 24H 后，每隔 30 天应急工作 30~180 秒；年检方式为每年应急工作时间不少于 30min。

#### 2.2.5. 备电功能

内置备用电源，主电源供电不足时，备电源自动切换，切换过程中系统保持平稳运行状态，有效保证系统可靠运行，且备用电源至少保证应急照明控制器正常工作 3h

### 2.2.6. 记录存储与查询功能

当系统发生应急启动、故障等事件时，控制器能自动记录事件类型，事件发生时间，事件发生区域以及事件的详细信息，可在日志记录中自定义查询日期及范围，控制器能存储事件记录超过 10000 条。

### 2.2.7. 导光流功能

控制器可通过软件界面设置灯具顺序闪亮的频率，2~32Hz 可设

### 2.2.8. 权限控制功能

为确保系统的安全运行，控制器软件操作权限分为两级，分别为普通用户级和管理用户级，不同级别的操作员具有不同的操作权限。①普通用户级：实时状态监视、事件记录查询、终端远程复位、设备自检；②管理用户级：实时状态监视、事件记录查询、终端远程复位、设备自检，控制器系统参数查询、控制器各模块单独检测、普通用户添加与删除。

## 2.3. 技术参数

表 1

类型	参数
输入电源	AC220V±15% 50Hz
联动输入信号	DC24V、RS232、RS485、TCP/IP
主机容量	CAN 总线回路容量可配置 40 个分配电装置和集中电源进行容量扩展
备电容量	阀控密封式铅酸蓄电池，容量 12V/12Ah，2 节
总线通讯方式	CAN 总线
通讯线	ZR-RVSP-2×1.5mm <sup>2</sup>
通讯距离	1km
电源线	NH-BV-3×2.5mm <sup>2</sup>
显示功能	17 寸液晶显示屏，工业级平板电脑
报警方式	声光报警
事件记录	存储≥10000 条
打印功能	微型热敏打印机
操作分级	设置 2 个操作级别，适用于不同级别的工作人员安全操作
继电器输出	1 组无源常开触点；触点容量：AC220V/3A 或 DC30V/3A.
外形尺寸	1300*550*560 (H*W*D) mm
环境温度	-10℃~+55℃
相对湿度	≤95%RH
海拔高度	<2500m
防护等级	IP30

## 2.4. 面板元件布置及功能说明

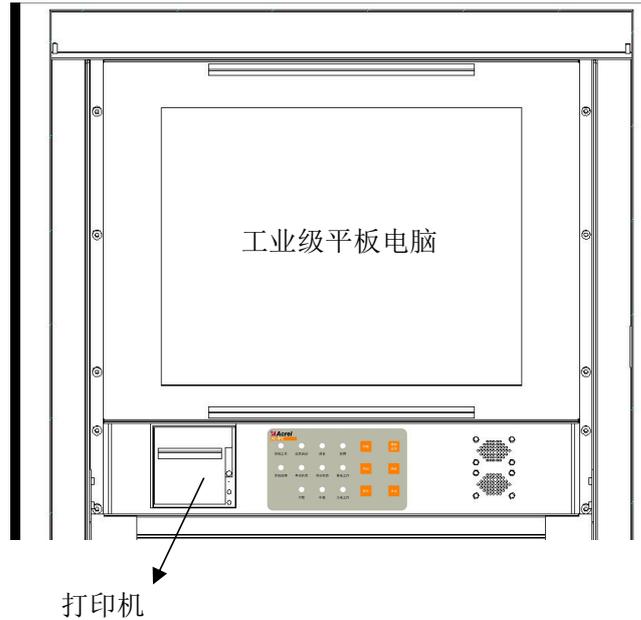


图 2

系统工作指示灯（绿色），当系统处于正常监控状态时，指示灯常亮；

应急启动指示灯（红色），当接受到火灾报警信号或手动开启火警时，系统自动应急启动，指示灯常亮；

消音指示灯（红色），当发生报警或故障状态时，按下消音键后，消除报警声音，指示灯点亮；

故障指示灯（黄色），当系统的任一装置发生连接故障、通讯故障或光源故障时，指示灯点亮

系统故障指示灯(黄色)，当控制器与分配电装置、集中电源之间发生通讯故障时或分配电自身发生故障时，指示灯点亮；

手动状态指示灯（绿色），当系统处于手动报警状态时，指示灯点亮；

自动状态指示灯（绿色），当系统和火灾报警系统联动后，自动启动报警状态时，指示灯点亮；

备电工作指示灯（绿色），当主电供电不足，切换到备用电源供电时，指示灯点亮；

主电工作指示灯（绿色），当主电源正常给系统供电时，指示灯常亮；

月检指示灯（绿色），当系统处于每月例行自动检查时，月检指示灯点亮；

年检指示灯（绿色），当系统处于每年例行自动检查时，年检指示灯点亮；

自检按键，可让系统自动检查控制器的工作状态是否正常；

应急按键，紧急情况下，可通过此按键启动该系统的应急逃生功能；

自动按键，将系统从手动控制状态切换至自动监控状态，如果有火警输入，系统以自动方式进入应急状态；

手动按键，将系统从自动监控状态切换至手动控制状态，按下面板的“应急”按键，可进入应急状态；

消音按键，当发生报警或故障状态时，可通过此键消除报警声音信号；

复位按键，将系统恢复至正常工作状态；

微型打印机：用于打印启动、故障等事件信息的记录。

## 2.5. 外形尺寸

控制器的外形尺寸为：1300(H)\*550(W)\*560(D)mm.

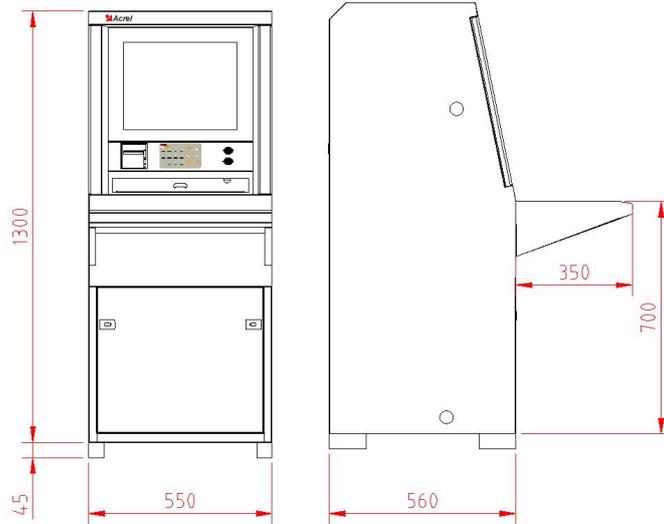


图 3

## 2.6. 接线

按照系统施工规范安装控制器和敷设通讯线缆，将通讯线缆接入控制器的通讯总线接线端子。控制器的接线端子排装于设备的内部，端子排各端子的定义如表 2 所示。

表 2 控制器接线端子功能对照表

端子序号	说明	端子序号	说明
1	CAN 总线接线端子 1H	9	CAN 总线接线端子 5H
2	CAN 总线接线端子 1L	10	CAN 总线接线端子 5L
3	CAN 总线接线端子 2H	11	485 总线接线端子 B
4	CAN 总线接线端子 2L	12	485 总线接线端子 A
5	CAN 总线接线端子 3H	13	开关量信号输出 DO+
6	CAN 总线接线端子 3L	14	开关量信号输出 DO-
7	CAN 总线接线端子 4H	15	开关量信号输入 DI+
8	CAN 总线接线端子 4L	16	开关量信号输入 DI-

备注：

- ① 通讯总线接线端子为外接通讯总线接线端子；
- ② 外接通讯总线须采用屏蔽双绞线；
- ③ 开关量信号输出为 1 组常开无源触点，容量：AC220V 3A 或 DC30V 3A；
- ④ 开关量信号输入为有源信号，输入电压为 DC24V。

注意：

- ⑤ 设备的保护接地端子要妥善接地；
- ⑥ 为保证通讯质量，敷设 CAN 总线通讯线缆时，建议采用规格为 ZR-RVSP-2×1.5 mm<sup>2</sup> 的线缆。

## 2.7. 软件监控画面

### 2.7.1. 开机运行

设备开启监控运行后，客户端主界面如下图 4 所示

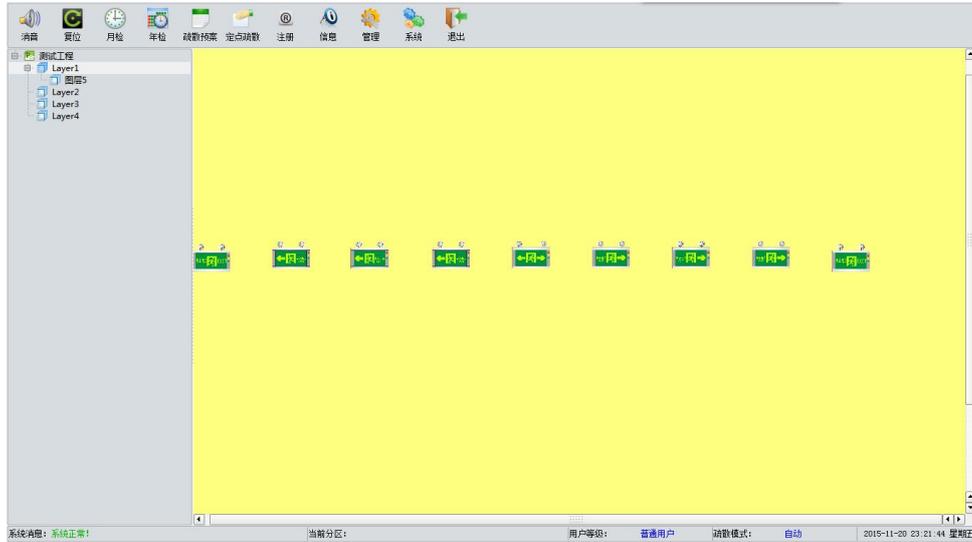


图 4 客户端主页面

该界面简洁、美观，操作方便，能够实时显示疏散设备运行状态，循环监控各疏散平面图。报警点报火警时，迅速绘制疏散路径，并发送启动信号给现场设备，指导现场人员疏散。



图 5

工具栏图标如图 5 所示，消音：用于关闭报警提示声音；复位：将处于非正常状态下的监控系统复位至正常状态；月检：对系统进行手动月检；年检：对系统进行手动年检；疏散预案：查看配置的疏散路径；定点疏散：通过手动启动疏散灯具，形成疏散路径；注册：重新注册已登录设备；信息：查询系统的设备信息；管理：对系统状态的管理操作；系统：点击可进入系统配置；退出：退出监控系统。

### 2.7.2. 疏散预案

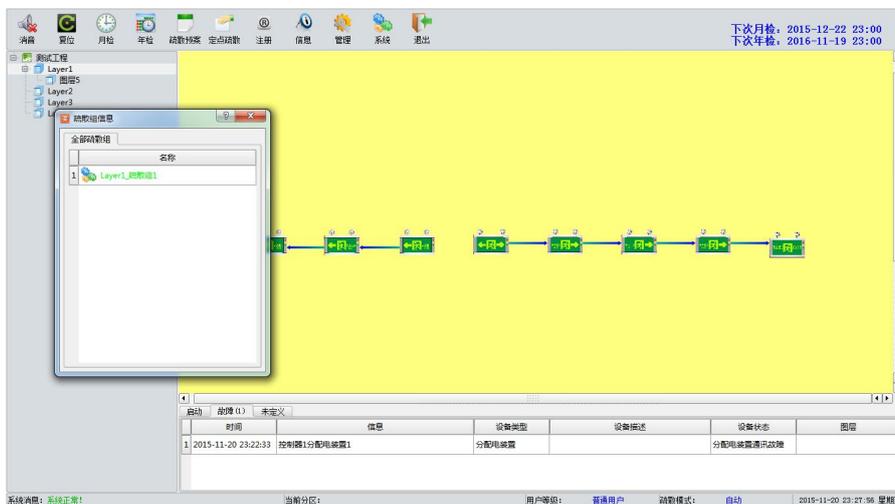


图 10 疏散路径

工具栏中点击“疏散预案”按钮，可查看选定设备的当前疏散预案，或者该疏散平面图内所有疏散组。当鼠

标移动到某条疏散组上，疏散平面图上会显示对应疏散路径，如图 10 所示。在疏散组上单击右键，可手动启动或停止该疏散组。

### 2.7.3. 定点疏散

	地址	类型	方向	闪烁
1	00000030	双向壁挂疏散标志	无	否
2	00000014	右向疏散标志	无	否
3	00000015	右向疏散标志	无	否
4	00000016	右向疏散标志	无	否
5	00000001	左向疏散标志	无	否
6	00000002	左向疏散标志	无	否
7	00000003	左向疏散标志	无	否
8	60211471	安全出口	无	否
9	31016225	安全出口	无	否

图 11 定点疏散

定点疏散功能允许有管理员权限的用户在紧急情况下手动启动报警点，根据实际火警信息提供疏散预案以外的疏散路径。在工具栏中点击“定点疏散”，如图 11 所示，可对当前图层设备点进行手动点亮。在“方向”一栏双击，可选择指示灯点亮方向；在“闪烁”一栏双击，可选择灯具是否闪亮，默认为长亮。允许同时对多个设备设置点亮方向和闪亮模式。

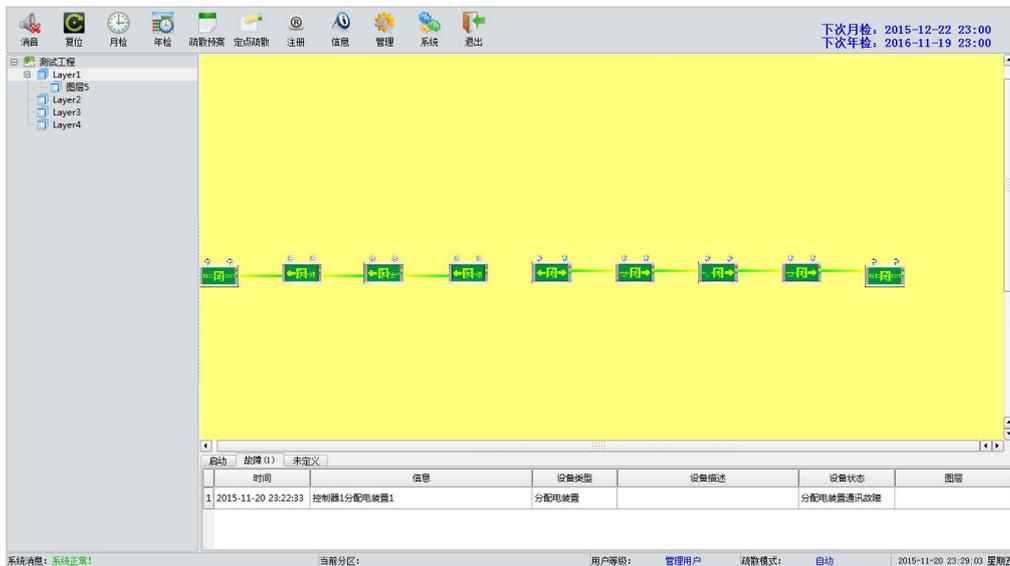


图 12 手动设置疏散路径

设置完成后点击左上角的按钮，即可点亮对应设备，生成相应的疏散路径，如图 12 所示。



图 13 手动报警点设置

疏散平面图中默认不显示报警点，如需显示报警点，请在疏散平面图上单击右键，启用显示报警点功能，设置好报警点后，在报警点上单击右键，选择“手动报警点疏散”，如图 13 所示，与其关联的疏散设备会随着启动，最终启动相应的疏散路径，达到定点疏散的目的。

2.7.4. 信息



图 14 信息查询菜单

信息查询子菜单如图 14 所示，用于查看启动信息、故障信息、设备信息、日志信息，以及搜索设备。

2.7.4.1. 启动信息、故障信息

启动(1)	故障(1)	未定义(1)			
时间	信息	设备类型	设备描述	设备状态	图层
1 2015-11-20 23:29:27	控制器1	控制器		火警应急(启动)	

图 15 启动信息及故障信息

启动信息和故障信息栏如图 15 所示，启动信息记录了控制器应急启动的时间、报警点，故障信息记录了故障的时间、故障详细信息、设备类型、故障类型等。

## 2.7.4.2. 设备信息

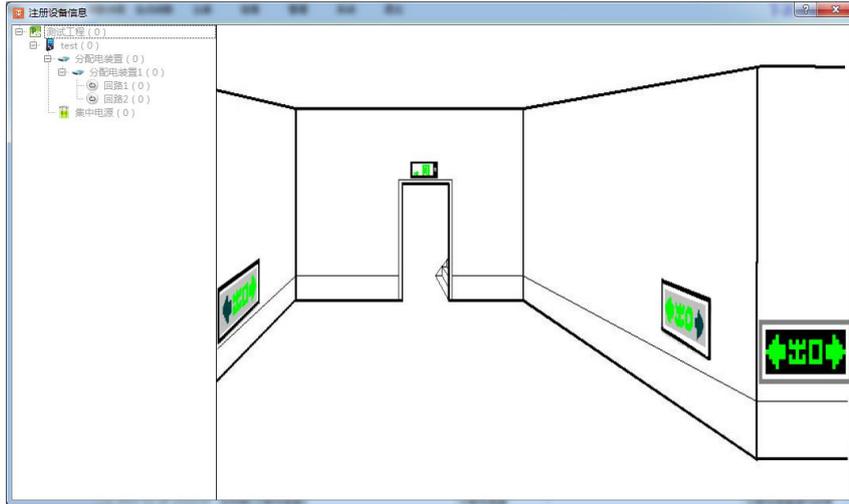


图 6 控制器设备信息

控制器的设备信息栏如图 6 所示，显示了工程中定义的所有设备信息以及实际登录的设备类型和数量。其中，状态一栏中显示的是回路设备的运行状态的设备类型栏显示的是配置工程时定义的设备类型，登录类型栏显示的是该地址实际登录的设备类型。



图 7 集中电源状态信息

双击集中电源设备，则会出现集中电源的状态一栏，该栏中显示此集中电源的工作状态，主、备电源电压值。要查看具体信息时，请双击状态信息栏，可查看详细工作信息，包括当前输出电压值和输出电流值。

## 2.7.4.3. 日志信息



图 9 日志信息

日志信息如图 9 所示，可根据日志类型、起始时间、结束时间查询该时间段内指定类型的系统日志。其中，日志类型可选择启动、故障或者其他。日志内容包括操作设备名称、操作类型、记录时间以及详细的事件说明，帮助了解系统运行情况。

#### 2.7.4.4. 搜索设备

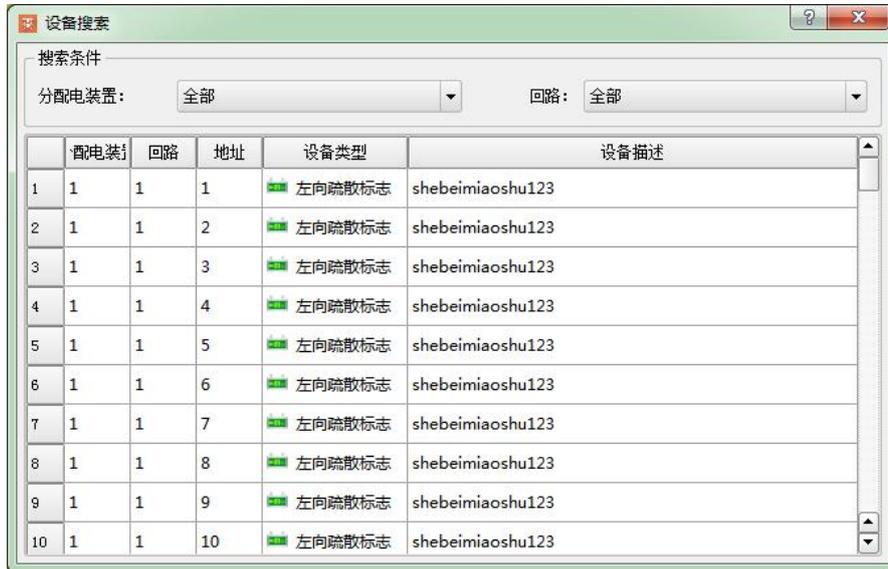


图 8 搜索设备

工具栏中点击“搜索设备”，如图 8 所示。在分配电装置和回路的下拉菜单中选择所需的装置和回路。双击某条设备信息，可直接在疏散平面图中定位到该设备。

#### 2.7.5. 管理



图 16 管理菜单

设备操作子菜单如图 16 所示，该栏包含了系统监控的主要操作。该页面的主要功能包括系统自检，对控制器强制应急启动、应急停止，手动启动火警报警点和疏散指示路径，设置应急启动模式为手动模式或自动模式。其中，定点疏散与工具栏中对应按钮功能相同。系统自检：立刻对系统进行自检；应急启动：对控制器进行强制应急启动；应急停止：使控制器退出强制应急启动状态；手动火警：通过手动启动报警点；定点疏散：通过手动启动疏散灯具，形成疏散路径；手动模式：手动进入应急模式；自动模式：自动进入应急模式。



图 17 手动火警

其中，选择“手动火警”如图 17 所示。直接选定某个报警点之后点击“疏散”按钮，即可手动启动该报警点，并启动与该报警点相关的疏散预案。

### 2.7.6. 系统设置



图 18 系统设置

系统设置子菜单如图 18 所示。该页面可进行通讯设置、打印设置、检测设置、系统设置、灯具方向测试及清除光流。

#### 2.7.6.1. 通讯设置



图 19 通讯设置

通讯设置子菜单如图 19 所示。该页面可进行连接装置的断口及通讯波特率设置。可添加设备、编辑更

改当前设备或删除该设备。

#### 2.7.6.2. 打印设置



图 20 打印设置

打印设置如图 20 所示，需要选择所需打印的信息类型。当类型名称前显示为  时，说明该类型被选中。

#### 2.7.6.3. 检测设置



图 21 检测设置

检测设置如图 21 所示，可设置控制器及连接在该控制器上的所有疏散设备的年检周期、月检周期、月检时间，点击“▲”、“▼”按键可对数值进行更改。

#### 2.7.6.4. 方向测试



图 22 方向测试

方向测试窗口如图 22 所示，是为了检测指示灯具安装方向的正确性和一致性，即指示灯具安装完成后，需检查指示灯具安装的方向与定义的方向是否一致。直接单击某个方向，该方向的箭头将变为绿色，同时该方向的指示灯应全部点亮。

#### 2.7.6.5. 系统设置

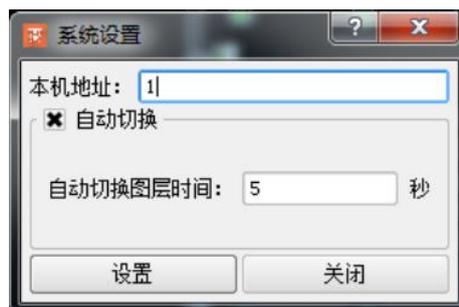


图 23 系统设置

系统设置窗口如图 23 所示，可设置当前本机的地址编号和图层的自动切换及时间。本机地址编号用于 CAN 通讯地址设定；自动图层的切换，则可以查看不同的疏散分区状态。

#### 2.7.6.6. 清除导光流



图 24 清除光流设置

清除光流设置如图 24 所示，下拉菜单中可选择需要清除导光流的装置。

#### 2.7.7. 编辑导光流



图 25 编辑导光流

在平面图中任意位置单击鼠标右键，选择“导光流配置”，即可进入编辑导光流模式。选中平面图中某个疏散设备的图标，点击右键后，如图 25 所示，可将其设置为导光流起点，然后设置另一设备为导光流终点，则起点与终点之间的最短路径上的设备点将自动形成导光流。

	地址	类型	方向	延时
1	00000030	双向壁挂疏散标志	右	0
2	00000014	右向疏散标志	右	1
3	00000015	右向疏散标志	右	2
4	00000016	右向疏散标志	右	3

图 26 导光流设备

如果要再次添加单独设备点到导光流中，可选中要添加的疏散设备点后在右键菜单中选择“添加到导光流”，然后在图 26 所示的导光流设备列表中对添加的设备点手动设置点亮方向和延时时间。导光流编辑完成后，通过按钮，即可保存并发送导光流信息给现场设备。在疏散平面图中任意位置点击右键，选择“结束导光流编辑”，退出编辑导光流模式。需要清除光流时，选择“系统设置”中的“清除光缆”，即可清除平面图中所有光流。

## 2.8. 安装

控制器应安装在干燥、清洁、远离热源和强电磁场的地方，优先安装在消防控制室内，如没有消防控制室，也可安装在有人值班的房间内。设备采用落地安装的方式，控制器背面与墙壁之间的距离应保持不少于 0.8m 的空间，以便于设备的检修维护。

设备安装完成后，检查设备内部的各部件安装是否牢固，紧固件是否有松动现象，各连线、接插件连接是否可靠。初步检查完成后，进行以下项目的功能检查。

- 检查主控单元启动是否正常；
- 检查通讯是否正常；
  - 检查指示灯、控制输出接点工作是否正常；
- 检查喇叭、按键、打印机工作是否正常；
- 检查主、备电切换是否正常；
- 检查备用电池断路报警是否正常。

### 3. A-D-0.5KVA-A200 型应急照明集中电源

#### 3.1. 产品概述

应急照明集中电源是安装在建筑物内的备用集中式集中电源装置。当建筑物发生火灾、事故或者其他紧急情况时，集中电源可以为消防标志灯、照明灯提供应急供电，保证消防应急照明和疏散指示系统正常工作。

#### 3.2. 产品特性

##### 3.2.1. 电源转换

内部自动将 AC220V 电源转换为 DC36V，并为区域内的系统部件提供稳定可靠的 DC36V 电压。

##### 3.2.2. 备电功能

内置备用电源，主电源供电不足时，备电源自动切换，切换过程中系统保持平稳运行状态，有效保证系统可靠运行，且维持系统正常运行大约 90min。

##### 3.2.3. 故障报警功能

当检测到充电器与电池连接线开路、应急输出回路开路、应急状态下电池电压低于过放电压保护值等故障时，能发出故障声、光信号，并显示故障类型。故障声音信号可按消音键手动消除，当有新的故障信号时，故障声音信号应再次启动，直至故障排除。

##### 3.2.4. 应急功能

具有手动、自动两种方式进入应急状态，并设有具备特殊权限人员操作的强制应急按钮。

##### 3.2.5. 巡检功能

具有电池巡检功能，实时监测备用电池的状态；并通过液晶显示主电电压、备电电压、输出电压、输出电流；还具有月检、年检功能，可定时对集中电源自身应急进行测试，防止应急时出现故障。

##### 3.2.6. 测试功能

通过测试按钮可直接模拟主电故障时，系统的运行情况及故障信息的显示情况。

#### 3.3. 技术参数

表 3

类型	参数
输入电源	AC220V±15% 50Hz
输入功率	500W
输出电源	DC36V

电源线(AC220V)	NH-BV-3×2.5mm <sup>2</sup>
备电容量	阀控密封式铅酸蓄电池，容量 12V/38Ah，2 节
显示功能	点阵液晶显示
通讯总线	上行 CAN 总线
供电距离	≤50m
外形尺寸	700*560*280 (H*W*D) mm
环境温度	-10℃~+55℃
相对湿度	≤95%RH
海拔高度	<2500m
防护等级	IP30
安装方式	壁挂

### 3.4. 面板元件布置及功能说明

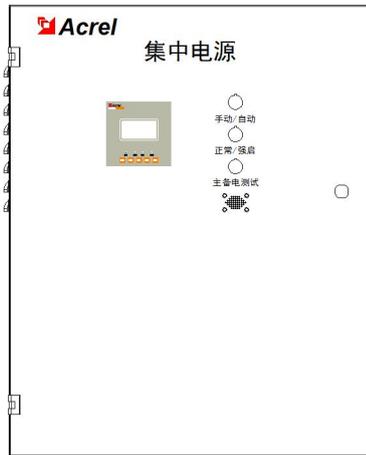


图 27

故障指示灯（黄色），当集中电源自身发生主电故障、备电故障、通讯故障时，指示灯点亮；

充电指示灯（红色），当集中电源的备用电池处于充电状态时，指示灯点亮；

应急指示灯（红色），当系统处于应急启动状态时，指示灯点亮；

主电指示灯（绿色），当集中电源处于主电源供电状态时，指示灯点亮；

静音按键，用于消除声音信号；

确认按键，短按用于显示当前故障，长按用于设置当前设备地址；

取消按键，短按用于返回上一级，长按用于设置当前设备波特率；

上翻、下翻按键，短按用于当前页面的上下翻页，也可用于更改地址和波特率的数值，长按用于绑定分配电装置界面

手动/自动旋钮，向左旋转即设置为手动启动应急状态，不受系统应急启动命令控制，向右旋转即设置为自动应急状态，接受系统应急启动命令的控制；

正常/强启旋钮，向左旋转即为设置正常供电状态，向右旋转即为设置强制应急启动；

主备电测试旋钮，正常状态设置为主电源供电状态，按下即设置为备用电源供电状态。

### 3.5. 外形尺寸

集中电源的外形尺寸为：700(H)\*560(W)\*280(D)mm.

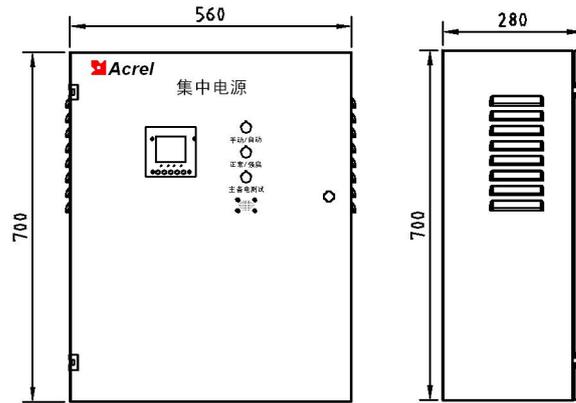


图 28

### 3.6. 接线

按照系统施工规范安装集中电源和敷设通讯线缆，将通讯线缆接入集中电源的通讯总线接线端子。集中电源的接线端子排装于设备的内部，端子排各端子的定义如表 3 所示。

表 4 集中电源接线端子功能对照表

端子序号	说明
1	CAN 总线接线端子 H
2	CAN 总线接线端子 L
3	PE 线接地端子
4	AC220V 电源输入 N
5	AC220V 电源输入 L
6	DC36V 电源输出+
7	DC36V 电源输出-

备注：

- ① 通讯总线接线端子为外接通讯总线接线端子；
- ② 外接通讯总线须采用屏蔽双绞线；
- ③ 设备的保护接地端子要妥善接地；
- ④ 为保证通讯质量，敷设 CAN 总线通讯线缆时，建议采用规格为 ZR-RVSP-2×1.5 mm<sup>2</sup> 的线缆

### 3.7. 安装

集中电源设备应安装在干燥、清洁、远离热源和强电磁场的地方。设备采用壁挂安装的方式，优先安装在强电竖井内。其底边距地面高度宜为 1.3 m~1.5m，靠近门轴的侧面距墙不应小于 0.5m，正面操作距离不应小于 1.0m。

设备安装完成后，检查设备内部的各部件安装是否牢固，紧固件是否有松动现象，各连线、接插件连接是否可靠。初步检查完成后，进行以下项目的功能检查。

- 检查 CAN 总线与控制器通讯是否正常；
- 检查 36V 电源输出是否正常；
- 检查显示屏、指示灯、喇叭、按键、旋钮工作是否正常；
- 检查主、备电切换是否正常。

## 4. A-FP-A300 型分配电装置

### 4.1. 产品概述

分配电装置将集中电源的电分配给各灯具，并监控各灯具的工作状态，将其状态信息上传给控制器，提供灯具与控制器之间通讯的桥梁作用。

### 4.2. 产品特性

#### 4.2.1. 监控功能

实时接收应急照明控制器命令，将命令下传至灯具，并将自身及所监控灯具的状态信息上传至控制器。

#### 4.2.2. 应急功能

应急状态或发生故障时，应急指示灯将点亮。

#### 4.2.3. 故障报警功能

当分配电装置与其连接的灯具之间的电源线或通讯线发生短路、断路故障时，或灯具自身出现故障时，分配电装置的黄色故障指示灯常亮，并将灯具的故障信息上传至控制器。

### 4.3. 技术参数

表 5

类型	参数
输入电源	DC36V
输入功率	500W
输出电压	DC36V
输出电流	≤10A
本机容量	二总线回路容量 5*63=315 点
本机功耗	10W
总线通讯方式	上行 CAN 总线，下行二总线
显示功能	LED 指示
通讯线	ZR-RVSP-2×2.5mm <sup>2</sup>
下行通讯距离	≤500m
外形尺寸	450*350*120 (H*W*D) mm
环境温度	-10℃~+55℃
相对湿度	≤95%RH
海拔高度	<2500m
防护等级	IP30

#### 4.4. 面板元件布置及功能说明

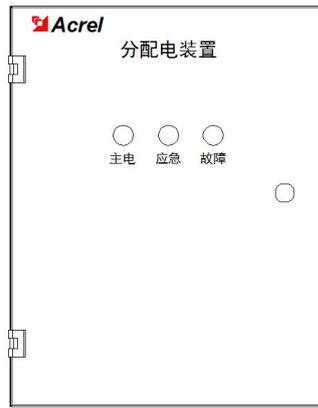


图 29

主电指示灯（绿色），当主电源给分配电装置供电时，指示灯点亮

应急指示灯（红色），当系统处于应急启动状态时，指示灯点亮；

故障指示灯（黄色），当分配电装置内部发生故障或所连接的灯具支路发生故障时，指示灯点亮。

#### 4.5. 外形尺寸

分配电装置的外形尺寸为：450(H)\*350(W)\*120(D)mm.

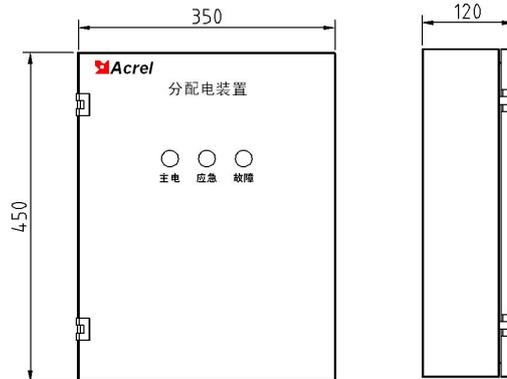


图 30

#### 4.6. 接线

按照系统施工规范安装控制器和敷设通讯线缆，将通讯线缆接入分配电装置的通讯总线接线端子。分配电装置的接线端子排装于设备的内部，端子排各端子的定义如表 4 所示。

表 6 分配电装置接线端子功能对照表

端子序号	说明		端子序号	说明	
1	ABUS1+端子	二总线 1	11	CANL 端子	CAN 通讯
2	ABUS1-端子	二总线 1	12	CANH 端子	CAN 通讯
3	ABUS2+端子	二总线 2	13	DC36V-电压输出端子	
4	ABUS2-端子	二总线 2	14	DC36V+电压输出端子	
5	ABUS3+端子	二总线 3	15		
6	ABUS3-端子	二总线 3	16		
7	ABUS4+端子	二总线 4	17		
8	ABUS4-端子	二总线 4	18		
9	ABUS5+端子	二总线 5	19		
10	ABUS5-端子	二总线 5	20		

备注:

- ① 通讯总线接线端子为外接通讯总线接线端子;
- ② 外接通讯总线须采用屏蔽双绞线;

注意:

- ③ 设备的保护接地端子要妥善接地;
- ④ 为保证通讯质量,敷设 CAN 总线通讯线缆时,建议采用规格为 ZR-RVSP-2×1.5 mm<sup>2</sup> 的线缆;敷设二总线通讯线缆时,建议采用规格为 ZR-RVSP-2×2.5 mm<sup>2</sup> 的线缆。

#### 4.7. 安装

分配电装置应安装在干燥、清洁、远离热源和强电磁场的地方。设备采用壁挂安装的方式,优先安装在强电竖井内。其底边距地面高度宜为 1.3 m~1.5m,靠近门轴的侧面距墙不应小于 0.5m,正面操作距离不应小于 1.0m。

设备初步安装完成后,检查设备内部的各部件安装是否牢固,紧固件是否有松动现象,各连线、接插件连接是否可靠。初步检查完成后,进行以下项目的功能检查。

- 检查主控单元启动是否正常;
- 检查上下级通讯是否正常;
- 检查指示灯工作是否正常;

## 5. A-BLJC 型消防应急标志灯具

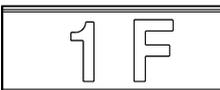
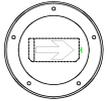
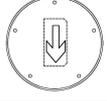
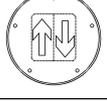
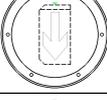
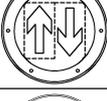
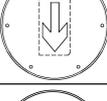
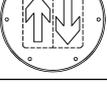
### 5.1. 产品概述

当发生火灾时,消防应急标志灯具为人员提供应急疏散的指示方向,左向、右向和双向的标志灯具一般用于指示疏散的走向,无方向的标志灯具一般用于指示安全出口、楼层和避难间。其安装方式有吊装式、壁挂式、埋地式三种。本产品广泛应用于机场、大型商场、写字楼等公共场所安全通道出入口、走廊拐角处。

### 5.2. 产品选型

表 7

规格型号	面板图	安装说明
A-BLJC-20E II 1W-A420		安全出口、双面吊装
A-BLJC-2LE II 1W-A420L		左向指示、双面吊装
A-BLJC-2LRE II 1W-A420LR		双向指示、双面吊装
A-BLJC-10E II 1W-A401		安全出口、单面壁挂

A-BLJC-1LE II 1W-A401L		左向指示、单面壁挂
A-BLJC-1RE II 1W-A401R		右向指示、单面壁挂
A-BLJC-1LRE II 1W-A401LR		双向指示、单面壁挂
A-BLJC-1OE II W-A401F		楼层指示、单面壁挂
A-BLJC-LE I 1W-A500L		左向指示、地埋式、直径 180mm、玻璃面
A-BLJC-LRE I 1W-A500LR		双向指示、地埋式、直径 180mm、玻璃面
A-BLJC-LE I 1W-A501L		左向指示、地埋式、直径 180mm、不锈钢面
A-BLJC-LRE I 1W-A501LR		双向指示、地埋式、直径 180mm、不锈钢面
A-BLJC-LE I 1W-A502L		左向指示、地埋式、直径 245mm、玻璃面
A-BLJC-LRE I 1W-A502LR		双向指示、地埋式、直径 245mm、玻璃面
A-BLJC-LE I 1W-A503L		左向指示、地埋式、直径 245mm、不锈钢面
A-BLJC-LRE I 1W-A503LR		双向指示、地埋式、直径 245mm、不锈钢面

### 5.3. 产品特性

#### 5.3.1. 亮度高

总体光照强度满足国标要求  $50\text{cd}/\text{m}^2 \sim 300\text{cd}/\text{m}^2$ ，光线均匀，视觉效果好。

#### 5.3.2. 电子编码

采用消防专用编码器，通过二总线对灯具直接编址，方法简便、可靠，

#### 5.3.3. 方向可调

灯具放入预埋盒后，方向可根据现场情况调节箭头方向。

### 5.4. 技术参数

表 8

类型	参数
输入电源	DC36V
额定功率	$\leq 1\text{W}$
应急工作时间	$\geq 90\text{min}$
闪烁频率	2~32Hz 连续可设, 步长 1Hz
光照强度	$50\text{cd/m}^2 \sim 300\text{cd/m}^2$
通讯方式	二总线
编码方式	电子编码
外形尺寸	吊装式: $400*160*19$ (H*W*D) mm 壁挂式: $400*160*16.2$ (H*W*D) mm 地埋式: 直径 180mm、直径 245mm
环境温度	$-10^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}$
相对湿度	$\leq 95\%RH$
海拔高度	$< 2500\text{m}$

## 5.5. 外形尺寸

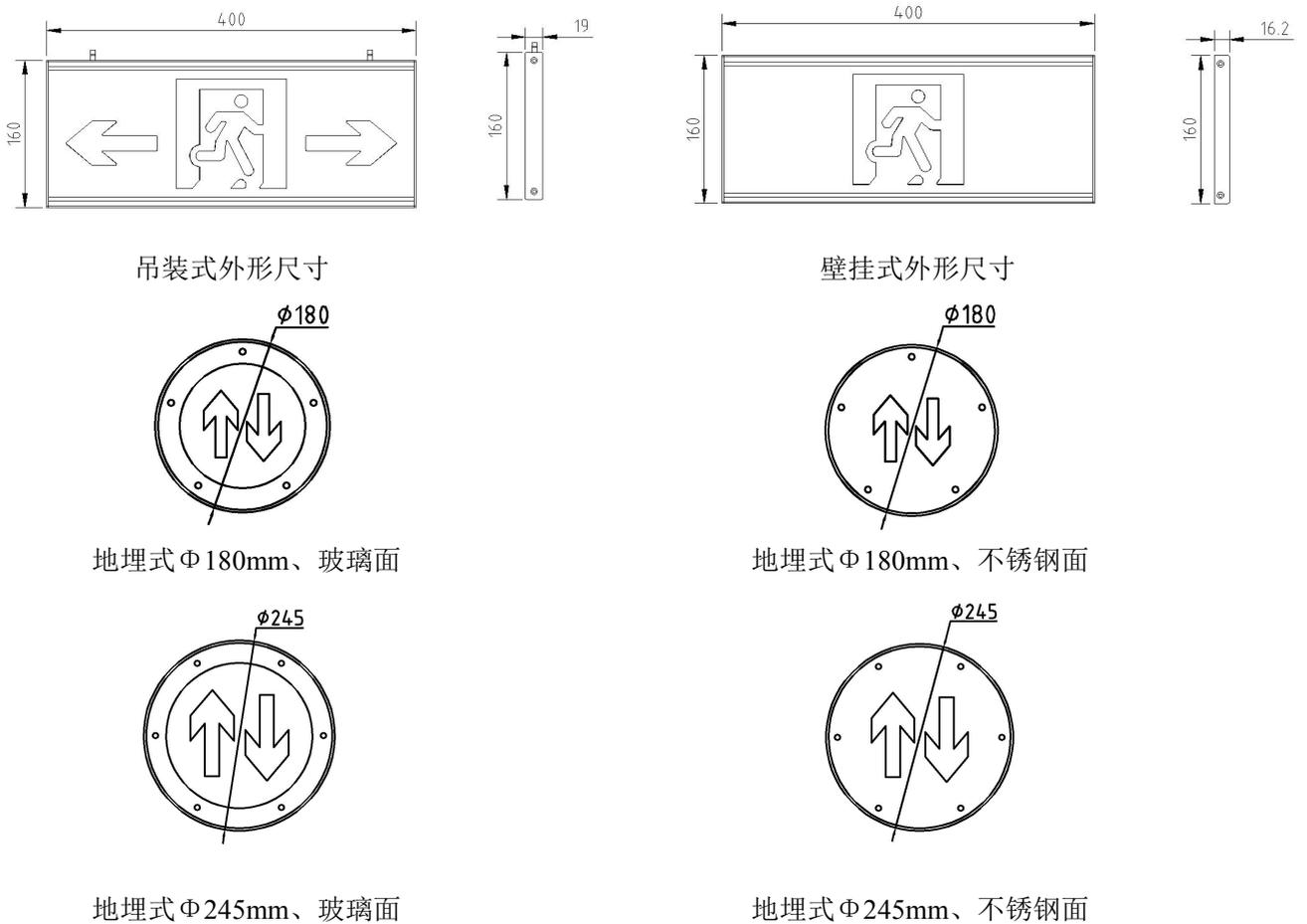


图 31 各标志灯具外形尺寸

## 5.6. 安装

吊装式标志灯具安装：使用吊链等配件直接悬挂于天花板上，其底边距地面的高度宜为 2.2m~2.5m。

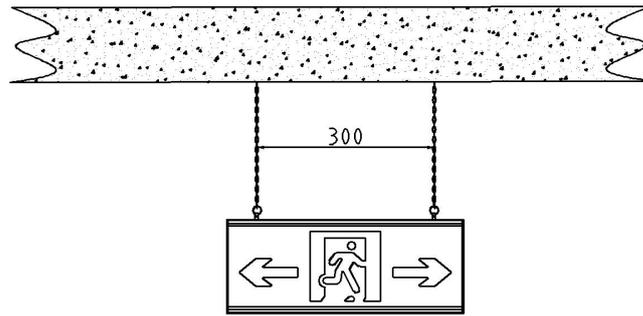


图32 吊装标志灯具安装

壁挂式标志灯具安装：先将塑料膨胀管和螺钉固定到墙上，再将标志灯具背板上的壁挂固定孔对准螺钉后，挂于墙上，实现壁挂式安装。

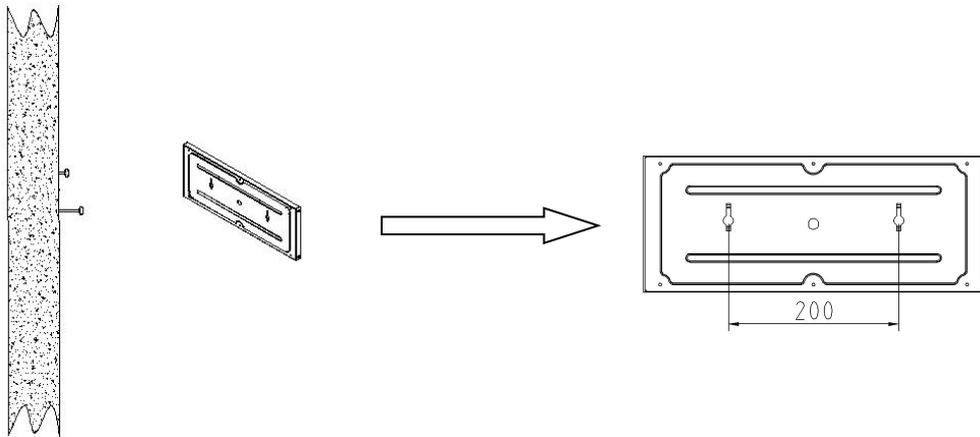


图33 壁挂标志灯具安装

地埋式标志灯具安装：地埋式标志灯具进线管采用暗装方式，安装时，先根据灯具的指示方向以及螺丝孔的位置调整预埋件的方向，再将预埋件嵌入地面，预埋件最上端相对于地面下沉5~10mm，接好线后将标志灯具放进预埋件，调整灯具指示方向并对准螺孔，最后拧紧两颗十字槽固定螺钉（表面其余4个螺钉为内六角螺钉），将标志灯具固定在预埋件里。

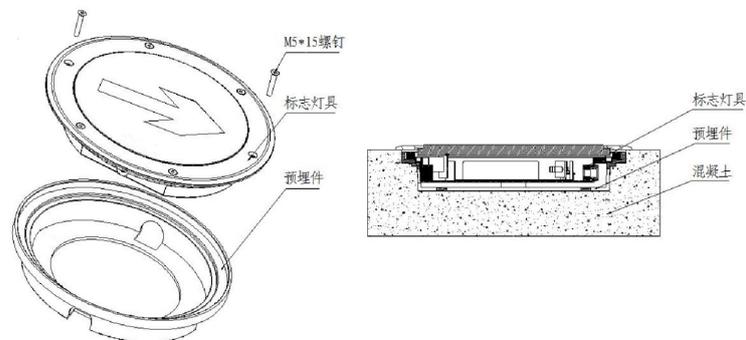


图34 地埋标志灯具安装

## 6. A-ZFJC 型消防应急照明灯具

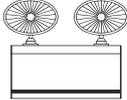
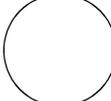
### 6.1. 产品概述

消防应急照明灯具一般为人员疏散、消防作业提供照明，产品采用阻燃 ABS 塑料外壳，外形新颖美观，性能

稳定。其安装方式有壁挂式、嵌顶式、吸顶式三种。本产品广泛应用于机场、大型商场、写字楼等公共场所安全通道出入口、走廊拐角处。

## 6.2. 产品选型

表 9

规格型号	面板图	安装说明
A-ZFJC-E3W-A600		壁挂式
A-ZFJC-E3W-A601		嵌顶式
A-ZFJC-E6W-A602		嵌顶式
A-ZFJC-E3W-A603		吸顶式

## 6.3. 产品特性

### 6.3.1. 亮度高

总体光照强度满足国标要求  $50\text{cd}/\text{m}^2 \sim 300\text{cd}/\text{m}^2$ ，光线均匀，视觉效果好。

### 6.3.2. 电子编码

采用消防专用编码器，通过二总线对灯具直接编址，方法简便、可靠，

### 6.3.3. 功耗低，寿命长

灯具使用低功耗的 LED 光源，节能环保的同时，使用寿命更长。

## 6.4. 技术参数

表 10

类型	参数
输入电源	DC36V
额定功率	$\leq 1\text{W}$
应急工作时间	$\geq 90\text{min}$
光照强度	$50\text{cd}/\text{m}^2 \sim 300\text{cd}/\text{m}^2$
通讯方式	二总线
编码方式	电子编码
外形尺寸	壁挂式：130*270*45 (H*W*D) mm 嵌顶 I 型： $\Phi 97.5\text{mm}$ (直径) 嵌顶 II 型： $\Phi 107.5\text{mm}$ (直径) 吸顶式： $\Phi 255\text{mm}$ (直径)
环境温度	$-10^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}$
相对湿度	$\leq 95\% \text{RH}$

海拔高度

&lt;2500m

## 6.5. 外形尺寸

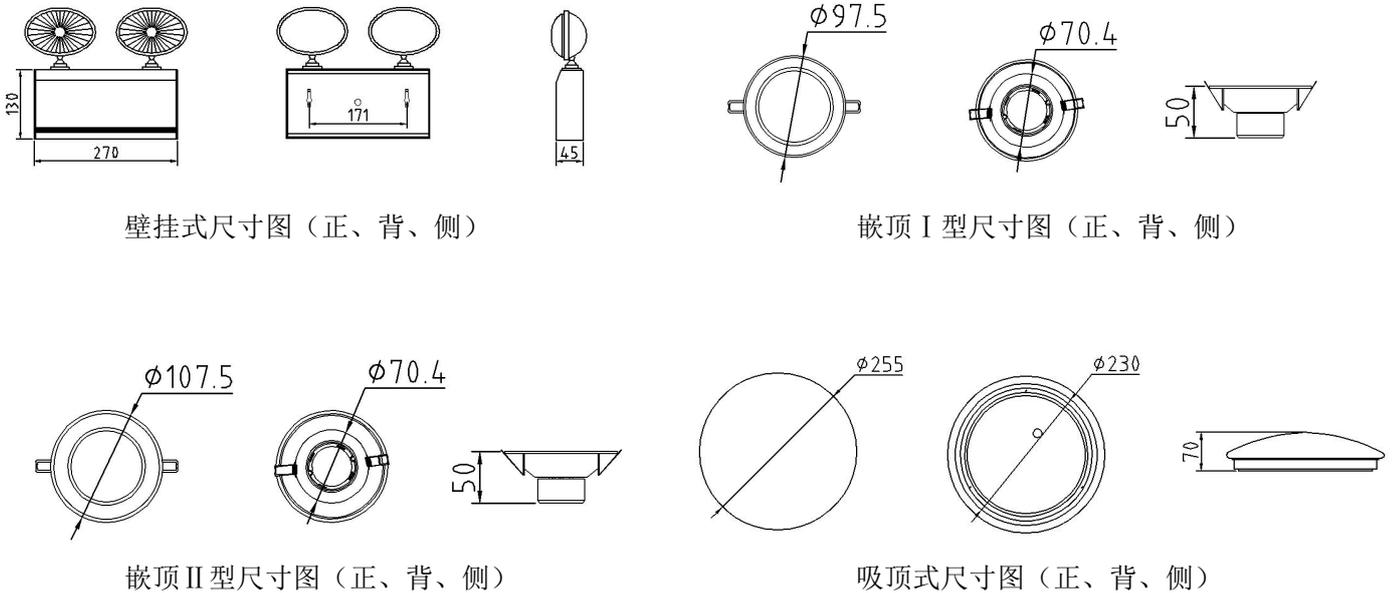


图35 各照明灯具尺寸

## 6.6. 安装

壁挂式灯具安装：先将两个塑料膨胀管固定（相距171mm）到墙上并拧上配套的十字槽平头自攻螺钉，再把装配好的灯具通过灯具背面两孔（如上图中标识相距171mm）挂在螺钉上。

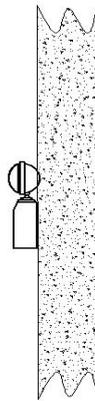


图35 壁挂式照明灯具安装

嵌顶式灯具安装：在天花板上开好安装孔位，相应的灯具开孔尺寸为 $\phi 97.5\text{mm}$ （或 $107.5$ ），天花板厚度为1-20mm。将灯具上的弹簧按图所示方向撑开到可以塞入安装孔，保持弹簧张开状态，将灯具放入安装孔，松开弹簧，此时弹簧复位，将灯具固定在天花板上，即完成安装。



图36 嵌顶式照明灯具安装

吸顶式灯具安装：先将标准型86 预埋盒安装好；再固定安装支架，安装支架固定位置与预埋盒中心位置偏移43mm。连接好总线及电源线；将安装支架卡入灯具内，并拧上螺钉，即完成安装

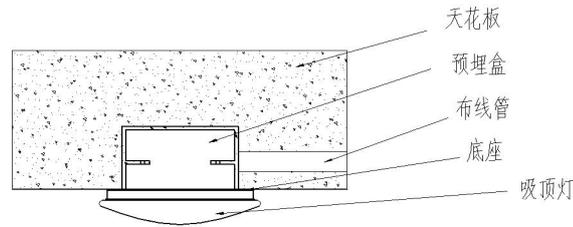


图37 吸顶式照明灯具安装

## 7. 注意事项

### 7.1. 施工

- 系统的施工，应按照批准的工程设计文件和施工技术方案的进行，不得随意变更。如确需要变更设计时，应由原设计单位负责更改并经图审机构审核批准。
- 系统的布线，应符合现行国家标准 GB50166 《火灾自动报警系统施工验收标准》的要求；
- 系统总线敷设后，应对每回路的导线用 500V 的兆欧表测量绝缘电阻，其对地绝缘电阻不应小于  $20M\Omega$ ；
- 同一工程的导线，应根据不同用途选择不同颜色加以区分，相同用途的导线颜色应一致，电源线正极应为红色，负极应为蓝色或黑色；
- 控制器（主机），区域分机，集中电源所需要用到的 AC220V 电源，使用：NH-BV-3\*2.5mm<sup>2</sup>
- 控制器（主机），区域分机引出的二总线（即供 DC36V 电源并通讯），使用：ZR-RVSP-2\*2.5mm<sup>2</sup>。
- 控制器（主机）与分配电装置或集中电源连接的通讯线（CAN 通讯），推荐使用：ZR-RVSP-2\*1.5mm<sup>2</sup>

### 7.2. 调试

- 系统的调试，应由建设（监理）单位组织，施工单位具体实施。应在施工安装结束并在质量检验合格后进行；
- 调试前应具备下列技术文件：
  - ① 系统图、平面图；
  - ② 设备安装技术文件；
  - ③ 变更部门的实际施工图，变更设计的证明文件；
  - ④ 施工过程检查记录、调试记录；
  - ⑤ 设备的使用说明书、产品检测报告、合格证及相关材料。
- 调试负责人必须由专业技术人员担任；
- 调试时首先应做以下工作：
  - ① 对设备的规格、型号、数量、备用配件等按设计要求查验；
  - ② 对于系统线路出现错线、开路、虚焊、短路、绝缘电阻小于  $20M\Omega$  等问题，应采取相应的处理措施。
- 按照以下顺序进行系统调试
- 接通控制器、分配电装置、集中电源、消防应急标志灯具和消防应急照明灯具工作电源，通过通讯导线  
 等将各级设备之间连接；
- 配置控制器的系统参数（包括通讯端口，终端通讯地址等）；
- 设置各灯具的通讯地址、设备类型等；
- 检查各级通讯是否正常，如不正常则检查通讯地址及通讯线缆的联接情况，直至与所有监控终端正常通讯；
- 检查控制器、区域分机、集中电源的主、备电切换是否正常；
- 检查联动信号报警是否正常。

- 系统调试时，应先分别对系统设备逐个进行单机通讯检查，无故障报警、自检等操作时方可进行系统调试；
- 将所有经过调试合格的各项设备按系统设计连接组成完整的消防应急照明和疏散指示系统，观察并记录所监控的灯具的实时工作状态信息。

**总部：安科瑞电气股份有限公司**

地址：上海市嘉定区马东工业园区育绿路 253 号

电话：(86)21-69158321 69158322

传真：(86)21-69158300

服务热线：800-820-6632

邮编：201801

网址：<http://www.acrel.cn>

**生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司**

厂址：江阴市南闸街道东盟工业园区东盟路 5 号

电话：(86)0510-86179967 86179968

传真：(86)0510-86179975

邮编：214405

2018.11