

604



A-C-A100/BM应急照明控制器
安装使用说明书 V1.1

江苏安科瑞电器制造有限公司

Jiangsu ACREL Co., Ltd.

危险和警告

本设备只能由专业人士进行安装和维护，对于因不遵守本手册说明进行的违规操作所引起的故障，厂家将不承担任何责任。

触电、燃烧或爆炸的危险

- 设备只能由取得资格的工作人员才能进行安装和维护。
- 对设备进行维护操作前，应隔离电源供应。
- 要用一个合适的电压检测设备来确认电压已切断。
- 在将设备通电前，应将所有的部件恢复原位。
- 设备在使用中应提供正确的额定电压。

不注意这些预防措施可能会引起严重伤害。

申明：版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落，章节内容均不得被摘抄、拷贝或以任何形式复制、传播，否则一切后果由违者自负。本公司保留一切法律权利。

本公司保留对本手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知。订货前，请垂询当地代理商以获悉本产品的最新信息。

目录

1. 概述	1
2. 基本功能	1
2.1. 联动报警功能	1
2.2. 系统监控功能	1
2.3. 故障报警功能	1
2.4. 自检功能	1
2.5. 备电功能	1
2.6. 记录存储与查询功能	1
2.7. 权限控制功能	1
3. 主要技术参数	2
4. 设备组成部件	2
4.1. 面板元件布置及功能说明	2
5. 安装与调试	3
5.1. 系统示意图	3
5.2. 设备安装	3
5.3. 接线	4
6. 使用说明	5
6.1. 设备启动与登录	5
6.2. 软件运行界面	5
6.2.1. 基础按钮及信息	6
6.2.2. 系统维护	7
6.2.3. 退出监控	8
7. 用户须知	8

注意：本说明书针对 A-C-A100/BM 型应急照明控制器及系统软件的使用进行全面介绍，用户使用前应仔细阅读，充分理解设备及系统软件的各项功能，以便正确、规范操作。

1. 概述

A-C-A100/BM型应急照明控制器（以下简称“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/配电箱连接，集中电源/配电箱通过二总线给灯具供电和通讯，并将各灯具的状态信息上传至控制器。控制器能在疏散预案平面图上显示布置的火警点和灯具，接收到火灾自动报警系统信号时，执行布置好的预案，引导人员安全撤离。

2. 基本功能

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火警信号，并发出声光报警信号，记录报警时间，声音报警将一直保持，直至火警信号停止后，手动复位控制器，也可点击“消音”按钮实现消音。

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、灯具。

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。

2.4. 自检功能

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、音响器件发声；月检方式为系统软件启动48h 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。

2.5. 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，切换备电之后，主机会自动应急，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。

2.6. 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 100000 条。

2.7. 权限控制功能

为确保系统的安全运行，操作权限分为“管理员级别”、“操作员级别”和“值班员级别”三个级别，不同级别的操作员具有不同的操作权限。日常用户级：实时状态监视及操作、事件记录查询；监控操作级：实时状态监视及操作、事件记录查询、设备自检；系统管理级：实时状态监视、事件记录查询、设备自检，控制器系统参数查询、控制器各模块单独检测。

3. 主要技术参数

A-C-A100/BM技术参数如下表：

参数	类型	A-C-A100/BM
输入电源		AC220V(85%~110%) 50Hz
联动输入信号		DC24V、RS232、RS485、TCP/IP
主机容量		≤3200 点位
备电容量		锂电池，容量 10.8V 10Ah 单节
总线通讯方式		CAN 总线
通讯线		WDZN-RYJSP-2×1.5mm ²
通讯距离		1km
电源线		WDZN-BYJ-3×2.5mm ²
显示功能		19 寸彩色液晶触摸屏
报警方式		声光报警
事件记录		存储≥100000 条
操作分级		设置 3 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 /1A 或 DC30V/ 1A.
外形尺寸		700*485*160（H*W*D）mm
环境温度		0℃~+55℃
相对湿度		≤95%RH，不凝露
海拔高度		<2500m
防护等级		IP30

4. 设备组成部件

4.1. 面板元件布置及功能说明

控制器监控设备面板布置如图 1 所示：

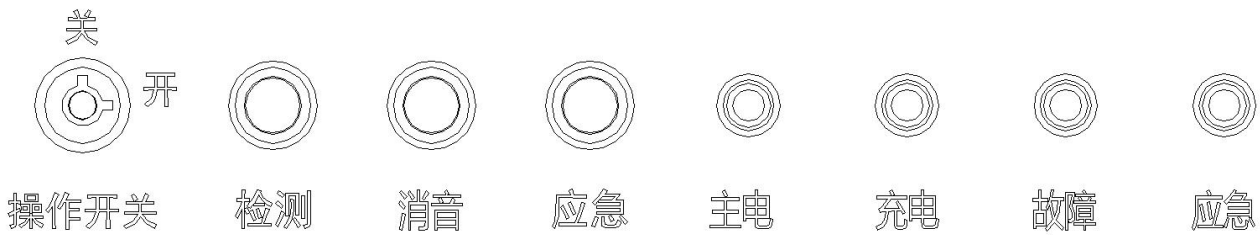


图 1 控制器面板示意图

操作开关：解锁按键；

检测按键： 可让系统自动检查控制器的工作状态是否正常；

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；

应急按键： 手动启动系统应急；

主电指示灯（绿色）： 当系统进行主电供电时，指示灯常亮；

充电指示灯（红色）： 当控制器备用电池进行充电时，指示灯常亮；

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、光源故障或备电故障时，指示灯常亮；

应急指示灯（红色）： 当接收到火灾报警信号或手动应急时，系统进入应急启动，指示灯常亮。

5. 安装与调试

5.1. 系统示意图

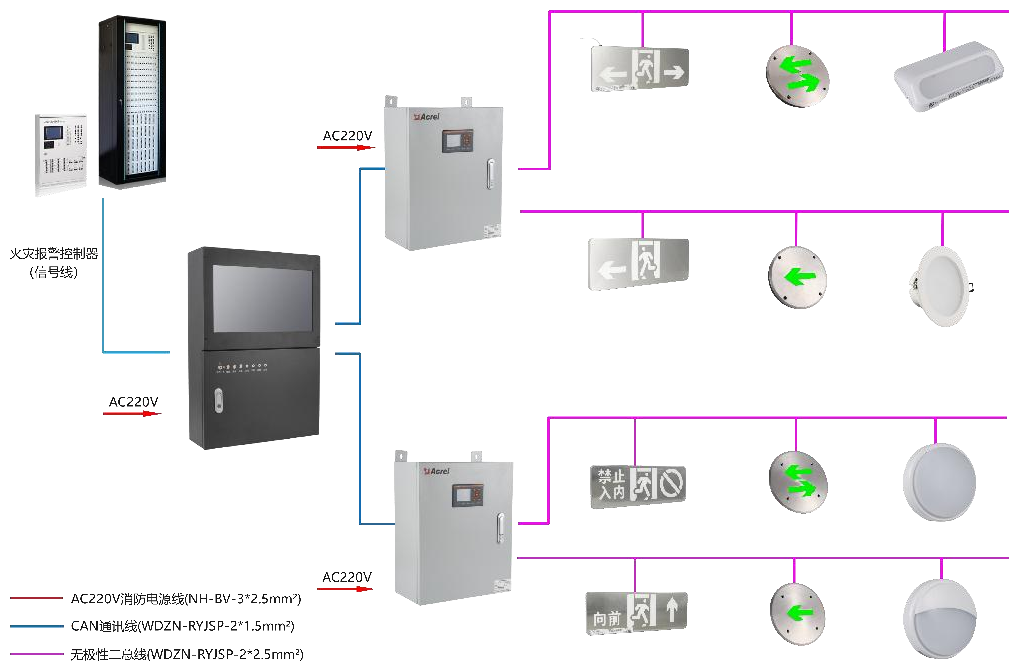


图 2 A-C-A100/BM控制器系统示意图

5.2. 设备安装

5.2.1. 安装位置

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。A-C-A100/BM设备采用壁挂式安装的方式，控制器与地面之间的距离宜为 1.5m~1.8m，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；
- 检查音响器、按键工作是否正常；
- 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。

5.2.2. 设备尺寸

C-A100/BM控制器的外形尺寸为：700*485*160（H*W*D）mm；壁挂安装开孔尺寸为：670*525（H*W）mm，如下图3所示。

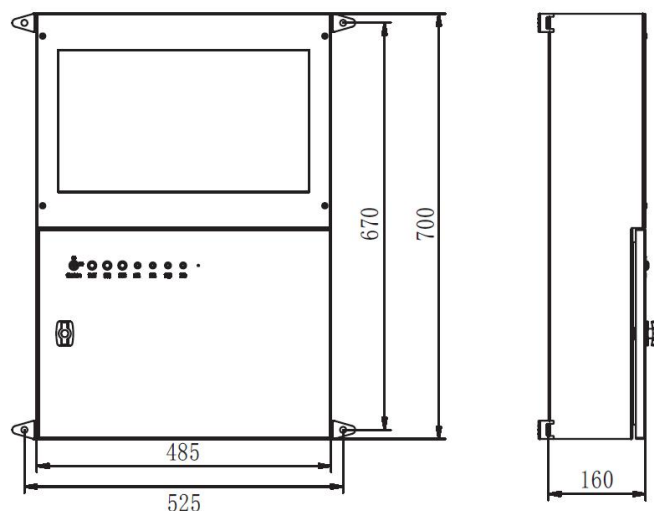


图 3 A-C-A100/BM控制器尺寸图

5.3. 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。控制器的接线端子设置在设备的内部电路板上，各电路板外部接线端子的定义如下表1所示，控制器外部接线图如图6所示。

表 1 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	AC220V输入 L	26	CAN通讯6 CAN6L
2	AC220V输入 N	27	CAN通讯6 CAN6H
3	AC220V输入 PE	28	CAN通讯5 CAN5L
7	CAN通讯4 CAN4L	29	CAN通讯5 CAN5H
8	CAN通讯4 CAN4H	32	232通讯 TX
9	CAN通讯3 CAN3L	33	232通讯 RX
10	CAN通讯3 CAN3H	34	232通讯 GND
11	CAN通讯2 CAN2L	35	485通讯 A
12	CAN通讯2 CAN2H	36	485通讯 B
13	CAN通讯1 CAN1L	37	有源DI+
14	CAN通讯1 CAN1H	38	有源DI-
22	CAN通讯8 CAN8L	41	无源DI+
23	CAN通讯8 CAN8H	42	无源DI-
24	CAN通讯7 CAN7L	45	DO+
25	CAN通讯7 CAN7H	46	DO-

备注：

- ① 端子序号22-29为8回路主机使用；
- ② 外接通讯总线须采用屏蔽双绞线；
- ③ 联动信号可选择DI联动（DC24V）、232联动（RS232）、485联动（需要有RS232转RS485转换器）。



图 4 外部接线图

注意：

- ① 设备的保护接地端子要妥善接地；
- ② 为保证通讯质量，敷设 RS485总线通讯线缆时，建议采用规格为 WZDN-RYJSP-2×1.5 mm²的线缆。

6. 使用说明

6.1. 设备启动与登录

点击左上方“登录”，通过下拉菜单选择用户名（管理员，密码0000）如下图5。



图 5 登录前客户端主页

6.2. 软件运行界面

登录系统后进入“布局视图”界面，如下图6所示。

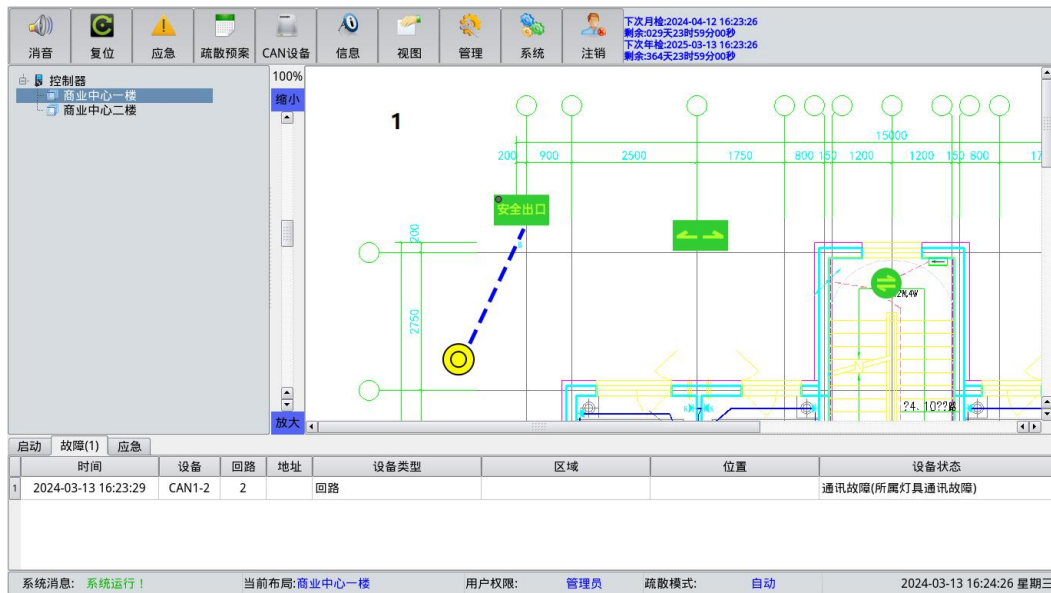


图 6 登录后客户端主页

6.2.1. 基础按钮及信息

① 消音

故障、报警的提示音信号可以手动消除，当再次有故障、报警信号输入时，提示音信号将再次启动。操作员可以通过点击“消声”按钮来手动消除当前的故障、报警提示音。

② 复位

登录后，点击“复位”按钮，即可对系统进行复位操作。当系统发生报警，并排除报警后，可对系统进行复位，使其恢复到正常状态。复位操作需要操作员输入密码进行确认。

③ 疏散预案

每个着火点生成一组疏散预案，结合现场实际情况在布局配置工具更改疏散逃生的路径方案。

④ 视图

布局视图：展示各个楼层的平面图，可查看各灯具的位置与实时状态。

列表视图：在列表视图中右键灯具可选择单独控制灯具状态。

⑤ 信息

在该页面内可查询任意时段内的报警、故障、事件记录。点击“当日记录”按钮查询当日所有记录，点击“近7天记录”按钮查询最近 7 天所有记录。点击“自定义查询”按钮可以选择时间范围再进行查询，如图 7 所示。

设备名称	类型	发生时间	CAN设备	回路	地址	区域	位置	详细信息
1	系统	其它	2024-03-13 16:15:06					控制器系统复位
2	集中电源	故障	2024-03-13 16:15:09	3				通讯故障(所属回路、灯具通讯故障)
3	集中电源	故障	2024-03-13 16:15:09	1				通讯故障(所属回路、灯具通讯故障)
4	集中电源	故障	2024-03-13 16:15:10	4				通讯故障(所属回路、灯具通讯故障)
5	回路	故障	2024-03-13 16:15:23	2	2			通讯故障(所属灯具通讯故障)
6	系统	其它	2024-03-13 16:21:33					控制器系统复位
7	系统	其它	2024-03-13 16:21:34					控制器系统自检
8	回路	故障	2024-03-13 16:21:54	2	2			通讯故障(所属灯具通讯故障)
9	回路	故障	2024-03-13 16:22:02	2	2			通讯故障(恢复)
10	系统	其它	2024-03-13 16:22:02					控制器系统复位
11	系统	其它	2024-03-13 16:23:26					控制器系统复位
12	系统	其它	2024-03-13 16:23:27					控制器系统自检
13	回路	故障	2024-03-13 16:23:29	2	2			通讯故障(所属灯具通讯故障)
14	系统	应急	2024-03-13 16:25:12					启动
15	A型集中电源	应急	2024-03-13 16:25:14	2				系统应急(启动)
16	A型集中电源	应急	2024-03-13 16:25:32	2				系统应急(停止)
17	回路	故障	2024-03-13 16:25:32	2	2			通讯故障(恢复)
18	系统	其它	2024-03-13 16:25:32					控制器系统复位

系统消息: 系统运行! 当前布局: 商业中心一楼 用户权限: 管理员 疏散模式: 自动 2024-03-13 16:25:46 星期三

图7 信息界面

6.2.2. 系统维护

① CAN 设备界面

显示集中电源/配电箱具体工作状态，任意点击某集中电源，即可在右侧显示该设备的详细信息如图8所示；

地址	设备名称	产品编号	区域	位置	主电:	备电:	过放电:
CAN1-2	A型集中电源	223775133089223			正常	正常	正常
					36V输出: 正常	应急: 正常	充电状态: 未充电
					输出过载: 正常	输出开路: 正常	系统故障: 正常
					电池欠压: 正常	电池过热: 正常	运行模式: 自动
					主电电压: 231V	输出电压: 41.5V	输出电流: 0.09A
					外部电压: 0V	电池总电压: 40.6V	
					电池1电压: 40.7V	电池2电压: 0V	电池3电压: 0V
					电池1温度: 无	电池2温度: 无	电池3温度: 无
					回路通讯	回路开路	
					回路电压	回路电流	
					CPU版本: 120 POW版本: 0 LCD版本: 0 ABUS1版本: 100 ABUS2版本: 0 ABUS3版本: 0		
					ABUS4版本: 0 ABUS5版本: 0 ABUS6版本: 0 ABUS7版本: 0 ABUS8版本: 0		
					38.5V 38.5V 38.8V 38.4V	0.07A 0A 0A 0A	
					0V 0V 0V 0V	0A 0A 0A 0A	

系统消息: 系统运行! 当前布局: 商业中心一楼 用户权限: 管理员 疏散模式: 自动 2024-03-13 16:24:46 星期三

图8 CAN设备界面

② 系统设置

如图9所示，系统设置界面可以查看并对打印机配置、声音控制、年月检开关、应急参数、启动规则等参数进行配置。

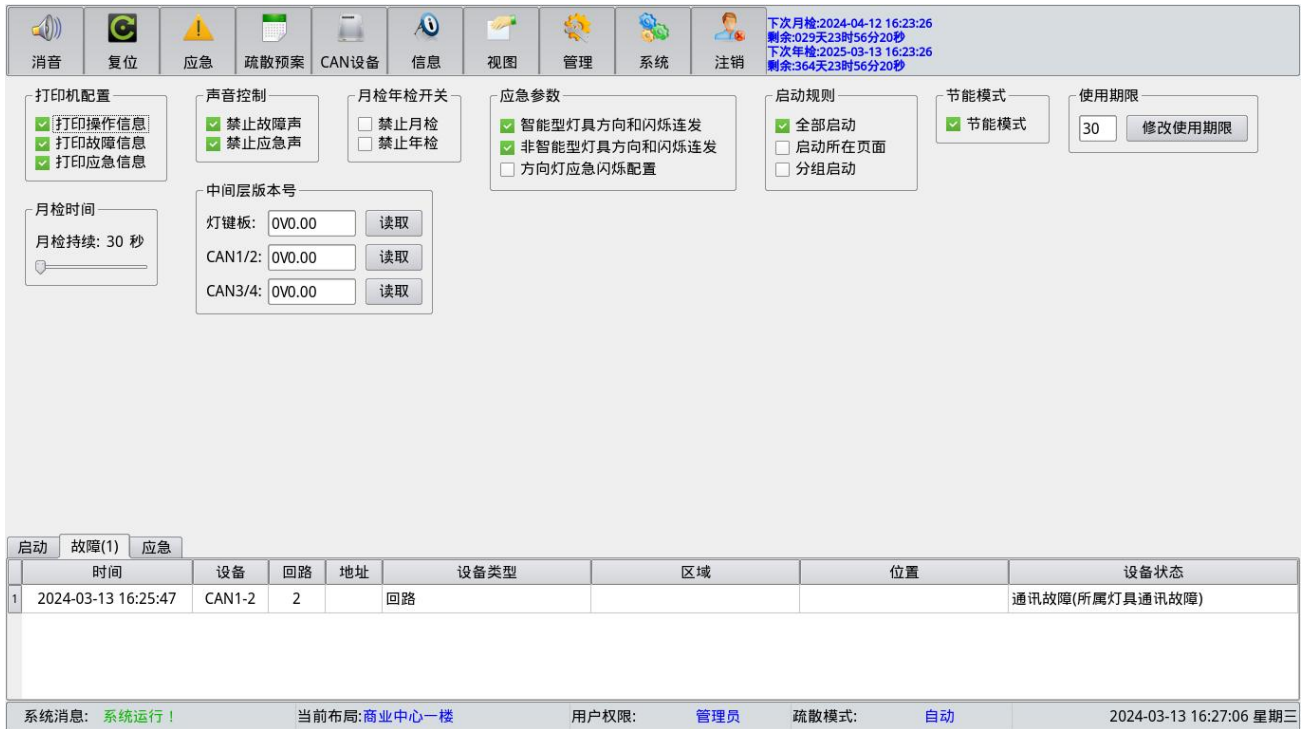


图9 系统设置界面

6.2.3. 退出监控

点击注销按钮，输入密码，如果密码正确，则退出成功，回到登录界面。

7. 用户须知

消防应急照明和疏散指示系统，出现故障后要及时维修，不允许长时间停止运行，如遇到值班人员无法处理的故障时，请及时通知生产厂家，控制器主电断电后，应及时断掉备电，以防备电电池过放电。

一般故障处理:

A-C-A100/BM型应急照明控制器的常见故障及处理办法如下表所示。

故障现象	故障部位	可能原因	解决办法
显示屏无显示	主控单元	掉电或电源未打开	检查电脑连线并重新开启
灯具通讯中断	灯具	线路无电压	检测灯具线路

现场不可解决的问题，请及时与我公司联系。

总部：安科瑞电气股份有限公司

地址：上海市嘉定区育绿路253号

电话：0086-21-69158338 0086-21-69156052
0086-21-69156971 0086-21-59156392

传真：0086-21-69158303

服务热线：800-820-6632

网址：www.acrel.cn

邮箱：ACREL001@vip.163.com

邮编：201801

生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司

厂址：江阴市南闸街道宏图路31号

电话：(86)0510-86179967 (86)0510-86179968

传真：(86)0510-86179975

邮编：214405

2024.07