

使用说明书

应急照明控制器

LD-C-10W-A400

软件版本：2021-V2

北京利达英杰联合技术有限公司

目 录

1 概述	1
2 技术参数	1
3 结构特性	1
3.1 产品外观和内部结构	1
3.2 安装尺寸图（壁挂安装）	2
4 接线说明	2
4.1 电源接线	2
4.2 备电连接	2
4.3 通讯端子及联动端子	3
5 操作说明	4
5.1 面板指示灯、开关、按键功能说明	4
5.2 设备开机，页面详情	4
5.3 系统界面详细说明	5
5.4 通讯测试	10
5.5 设备关机	10
6 故障分析与排除	10
7 注意事项	10
8 联系方式	11

1 概述

LD-C-10W-A400 型应急照明控制器采用信息系统集成的计算机技术，自主研发的一套消防应急和疏散指示的操作系统，工作稳定，界面友好；采用有源 24V 联动应急，消防总线通讯技术，抗干扰能力强。适用于不需要做图形显示的小型工程。

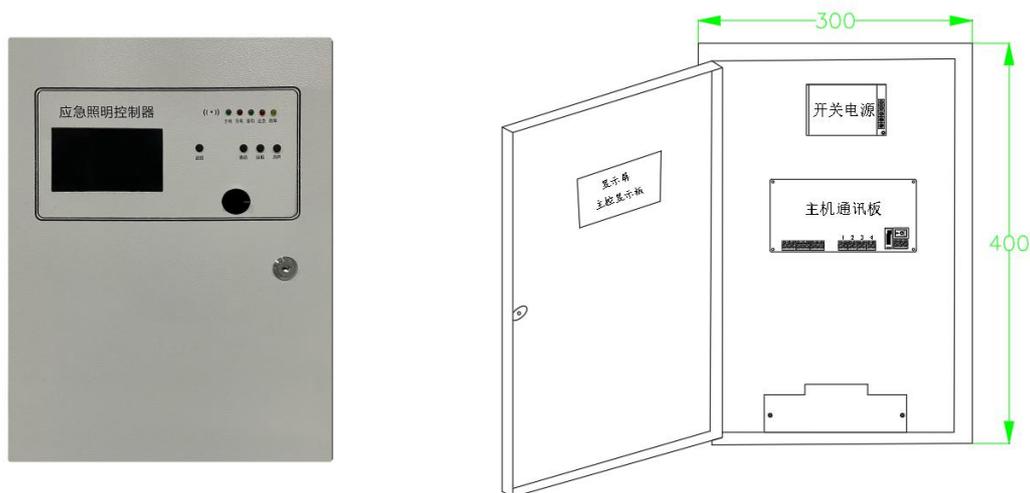
调试简单，一键搜集设备（自动上号）功能使调试更简单，调试中可选调试模式，避免大量故障信息影响调试工作正常进行。系统兼容性好。

2 技术参数

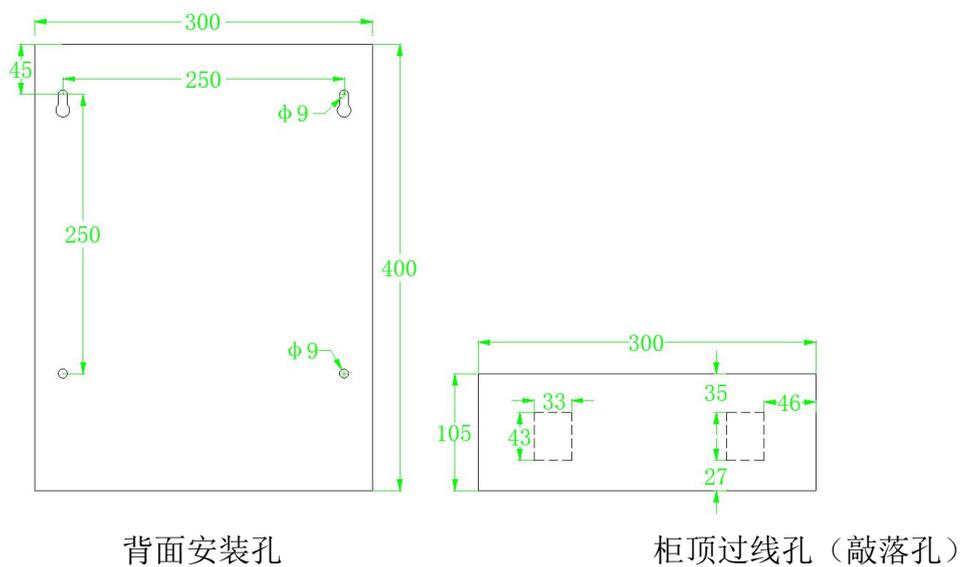
型号	LD-C-10W-A400
显示器	4.3 寸液晶显示屏
电源电压	AC220V 10W
应急时间	>180min, 2000mAh 锂电池
总线接口	4 组二总线 连接应急照明集中电源或应急照明配电箱 DC36V
联动方式	接收 DC24V 联动/分区联控（需配接开关量输入模块）
容量	建议 1000 个点以内（灯具）
安装方式	壁挂式
外形尺寸	宽 300×高 400×厚 105mm
防护等级	IP30
使用环境	温度：-10℃—55℃ 相对湿度≤95%RH 不凝霜

3 结构特性

3.1 产品外观和内部结构



3.2 安装尺寸图（壁挂安装）



背面安装孔

柜顶过线孔（敲落孔）

4 接线说明

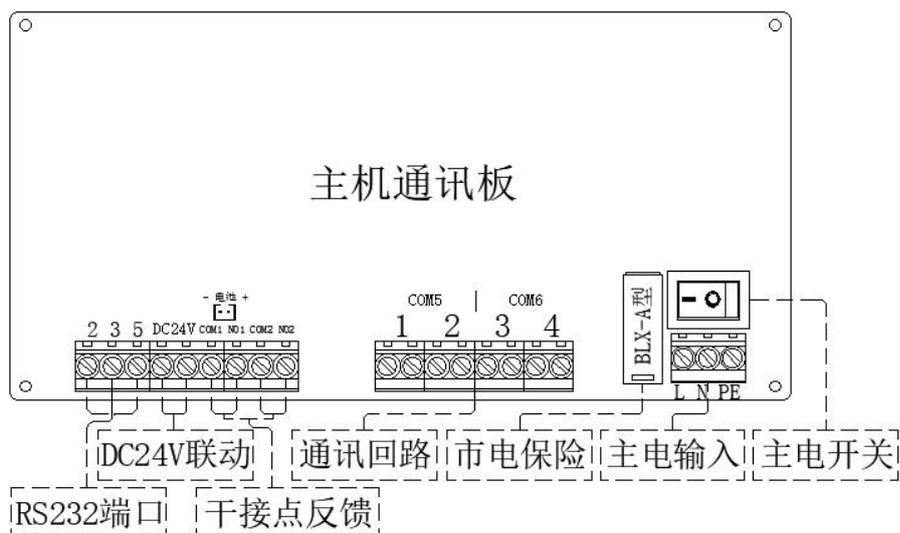
4.1 电源接线

电源线接在主电输入开关上口，接线前确认开关应在断开位置。采用不小于 1.5mm^2 BV 线。机柜接地点 PE 应可靠接地。

4.2 备电连接

本控制器备电为 3 节 $3.7\text{V}/2000\text{mAh}$ 的锂电电池组，出厂前已装好。

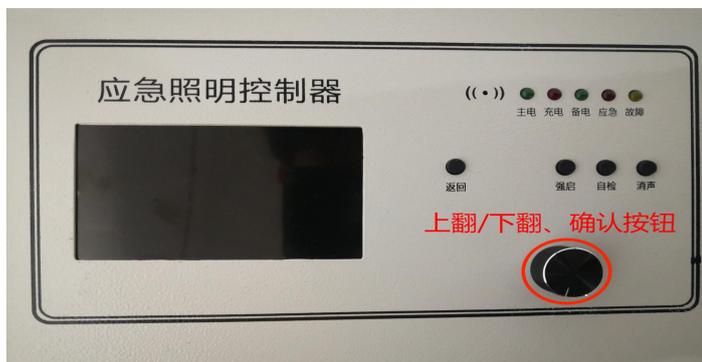
4.3 通讯端子及联动端子



- ❖ **主电输入端口：**AC220V 市电输入，L、N、G(地线)。
- ❖ **通讯回路总线端口：**4 组，用于连接集中电源和配电箱，总线电压 $DC32 \pm 2V$ ，不分极性，采用 ZR-RVSP2*1.5mm² 双绞线，线路应避免强电、强磁干扰，或独立穿金属管。总线支持星形（分叉）连接和手拉手直接连接。长距离传输需考虑导线上的压降问题，最远端总线电压不应小于 17V。实际通讯距离受导线压降影响，线材质量、截面积和设备总数决定导线上压降的大小。长距离传输或负载较多应选用截面积更大的优质铜芯导线。
- ❖ **总线端口负载能力：**4 组，每组端口连接集中电源和配电箱总数不宜超过 25 台，超过 25 台宜另敷设一组总线到控制器。控制器所接集中电源和配电箱总数没有限制，但应计算灯具总数（参照 GB51309-2018《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》第 3.4.2 条款：任一台应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于 3200），本产品建议点位 1600 以内且不需要做平面图的项目使用。
- ❖ **DC24V 联动端口：**接收到 DC24V 信号，控制器转为应急状态，应急时输出干接点反馈信号；撤销 DC24V 信号，控制器恢复正常状态。
- ❖ **RS232 端口：**可连接开关量输入模块，最大可实现 16 个分区联动。具体设置方法请参照开关量输入模块的使用说明。

5 操作说明

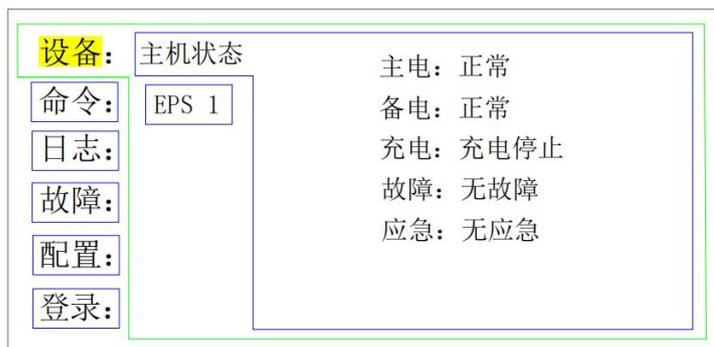
5.1 面板指示灯、开关、按键功能说明



- ❖ 主电指示（绿色）：市电输入正常时常亮，市电输入故障时熄灭。
- ❖ 充电指示（红色）：电源给电池充电时常亮。
- ❖ 备电指示（绿色）：备电工作时常亮。
- ❖ 应急指示（红色）：控制器进入应急状态后点亮，非应急状态时熄灭
- ❖ 故障指示（黄色）：设备本身发生故障或所接负载发生故障时，指示灯亮。
- ❖ 蜂鸣器：设备发生故障时响故障提示音。
- 强制启动：按一下此键，控制器和所接集中电源、配电箱及配接灯具进入应急模式，再按一下，退出应急模式。
- 自检：按一下此键，设备执行自检。面板上指示灯全部点亮，蜂鸣器响，屏幕分不同颜色全屏点亮。
- 消音：在蜂鸣器有响声时按下此键可消音。
- 上翻、下翻和确认按钮：左旋转此按钮为下翻，右旋转此按钮为上翻；按下此按钮为选择或确认。

5.2 设备开机，页面详情

设备接通市电即开机进入操作系统的主界面，如下：



系统主界面

5.3 系统界面详细说明

系统界面主要包括：设备、命令、日志、故障、配置、登录。

详细如下：

5.3.1、设备：显示控制器与所带设备的状态信息。

※查看设备信息需登录管理员。步骤：登录--管理员登录--输入密码 555555

设备：	主机状态	主电：正常
命令：	EPS 1	备电：正常
日志：		充电：充电停止
故障：		故障：无故障
配置：		应急：无应急
登录：		<input type="button" value="一键安装"/> <input type="button" value="安装-清除列表"/> <input type="button" value="添加 EPS"/>

控制器状态界面（管理员）

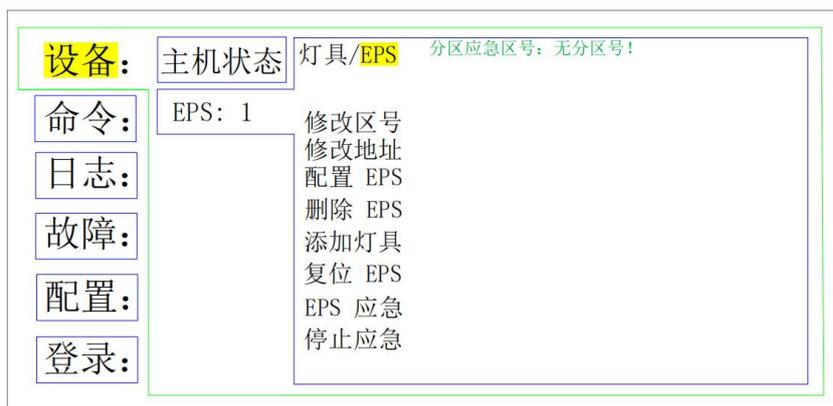
设备：	主机状态	灯具/EPS 1 / 1页 灯具数：100 总数：100
命令：	EPS: 1	00134256 集电集控标志灯 正常
日志：		00145267 集电集控照明灯 正常
故障：		
配置：		
登录：		

灯具界面 1

设备：	主机状态	灯具/EPS 1 / 1页 灯具数：100 总数：100
命令：	EPS: 1	00134256 灯具类型 集电集控标志灯
日志：		00145267 安装位置
故障：		通讯状态：正常 是否应急：否
配置：		灯具状态：正常
登录：		<input type="button" value="启动
应急"/> <input type="button" value="取消
应急"/> <input type="button" value="保存
更改"/> <input type="button" value="删除
灯具"/>

灯具界面 2

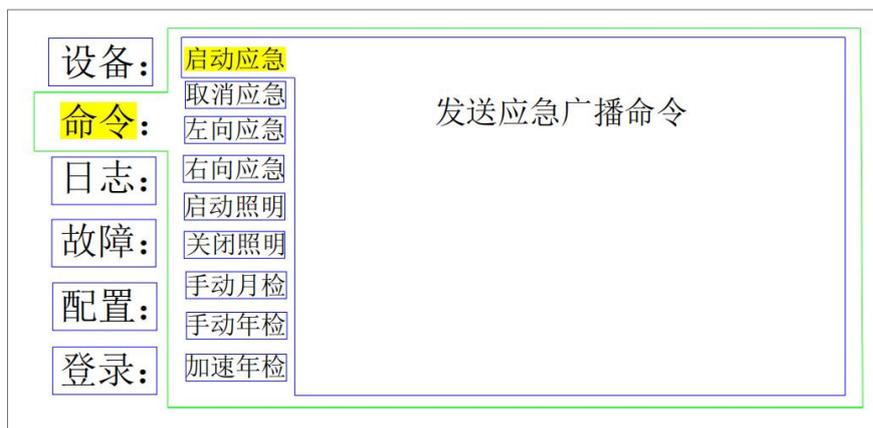
灯具状态：显示灯具类型，当前状态；以及灯具的属性更改，单个控制应急命令。



EPS 命令界面

EPS 命令界面：修改 EPS 属性，及单个控制应急命令。

5.3.2 命令：控制器手动年、月检和对终端的一些控制指令，如下图。



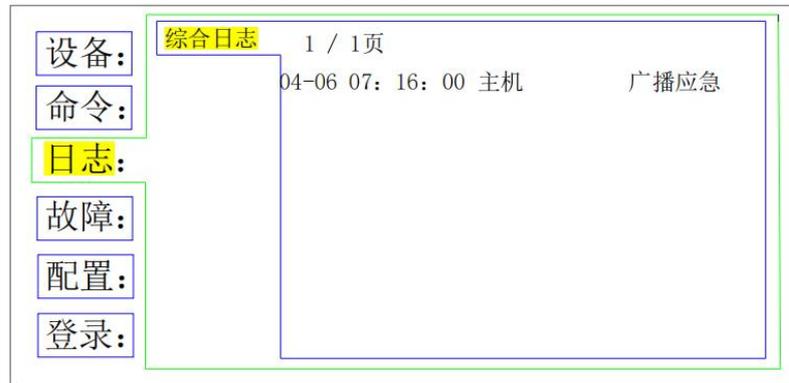
命令界面

- 启动应急：启动控制器的应急模式，所接集中电源及灯具全部进入应急状态。应急时标志灯闪亮，照明灯全亮。
- 取消应急：控制器退出应急模式。
- 左向应急：控制器下所有标志灯左向应急。
- 右向应急：控制器下所有标志灯右向应急。
- 启动照明：点亮控制器下所有照明灯。
- 关闭照明：控制器下所有照明灯熄灭。
- 手动月检：启动手动月检。月检是使控制器转入备电应急，时间为 45 秒，如转回主电时间大于 30 秒，则月检成功，否则月检失败。
- 手动年检：启动手动年检。年检是使控制器转入备电应急模式直至电压低于 10.5V 时转

换回主电，若应急时间大于 30min，则年检成功，否则年检失败。

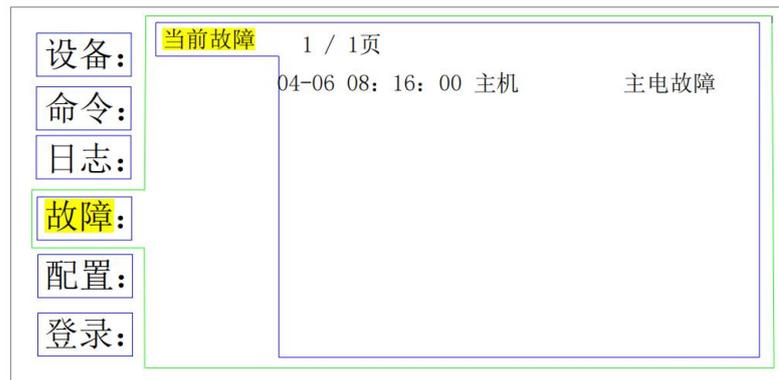
➤ 加速年检：加快年检时间。

5.3.3 日志：记录设备历史故障，控制器历史应急信息。



日志界面

5.3.4 故障：显示设备当前故障。

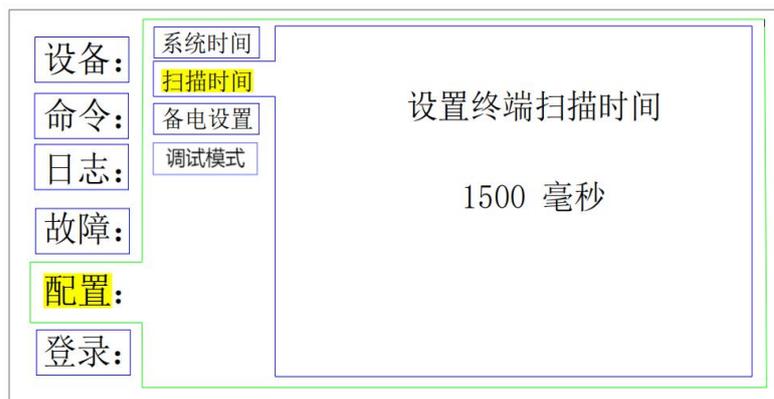


故障列表

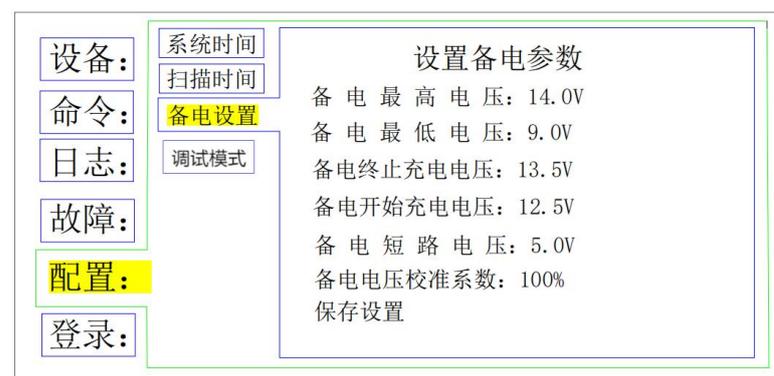
5.3.5 配置：修改系统时间、扫描时间、备电监控数据。



配置-系统时间（出厂已设置）

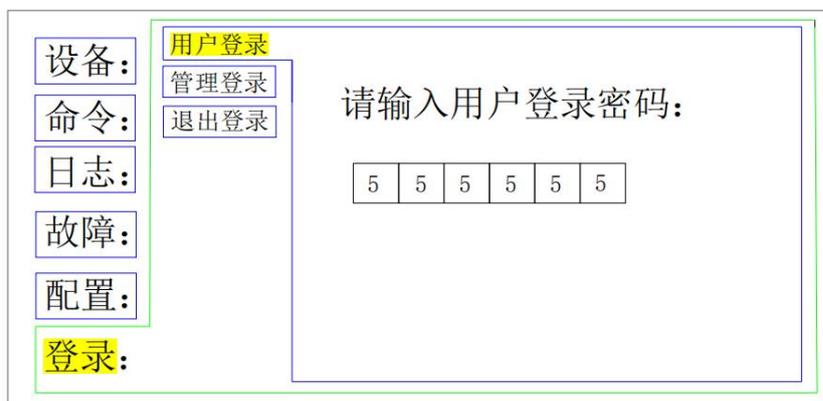


扫描时间（出厂已设置）



电池检测电压设置（出厂已设置）

5.3.6 登录管理：用户登录、管理员登录、退出登录。



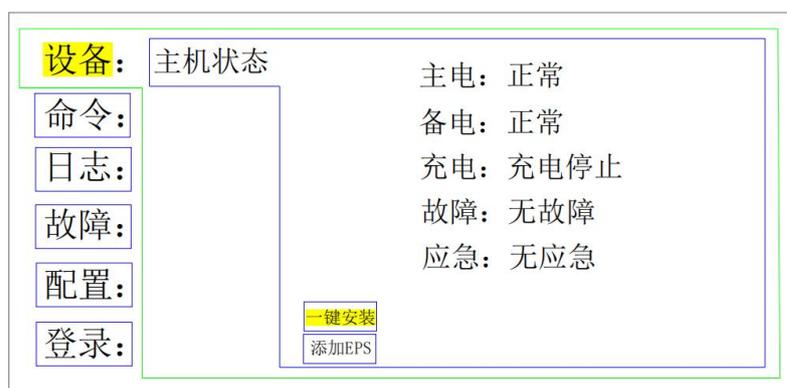
登录界面（密码:555555）

5.3.7 一键安装。（一键收集设备）

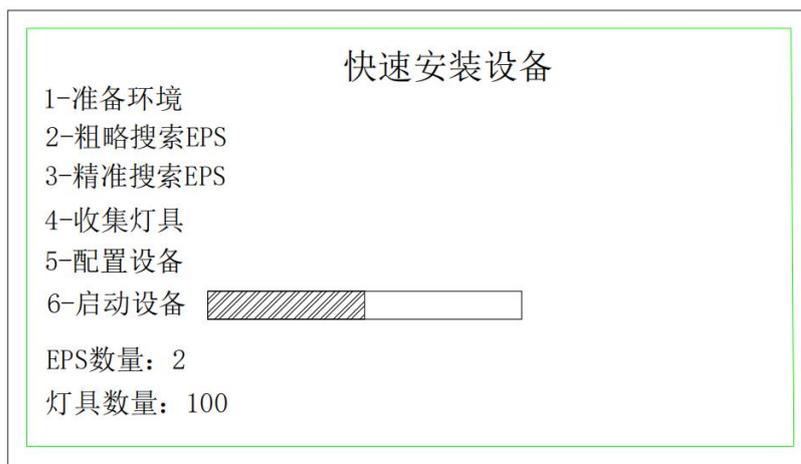
5.3.7.1 进入系统即为用户操作界面，用户可对设备进行简单操作，如：启动应急、取消应急、查看故障、手动月检/年检、主机测试（自检）……

左旋转按钮下翻选择“登录”---选择管理登录---输入密码“555555”进入管理员模式。

然后依次选择 设备---主机状态---一键安装。如下图：



点击一键安装



安装界面

搜索安装完成后，主机会自动重启并配置搜索上来的设备，如下图：



配置完成后---设备自动重启

5.4 通讯测试

5.4.1 控制器重启后，调试人员可根据 5.3.2（命令界面）进行终端命令发送测试，查看终端接收命令是否正常。

联动配置：详情请看 4.3。

5.5 设备关机

5.5.1 根据上述 4.2---4.3 所示，先关掉主电开关，再拔掉电池连接线即可关闭设备。

6 故障分析与排除

序号	故障现象	故障原因	处理方法
1	设备主电故障	1. 市电输入电压超出正常范围； 2. 市电输入开关未接通；	1. 使市电电压维持在 AC160V-258V 之间； 2. 接通市电输入开关；
2	设备池故障	1. 电池保险管损坏； 2. 电池损坏； 3. 电池线路故障	1. 更换保险管（贴片保险管）； 2. 更换电池； 3. 检查电池线路。
3	市电可正常工作，断开市电开关，不能切至应急	1. 电池供电异常； 2. 电池亏电；	1. 见“电池故障”处理方法； 2. 电池电压应不低于 9.6V；
4	强制启动不能进入应急状态	1. 电池供电异常； 2. 电池亏电； 3. 强启按键失效；	1. 见“电池故障”处理方法； 2. 电池电压应不低于 9.6V； 3. 检查按键和线路连接；
5	通讯故障	1. 通讯线路故障； 2. 线路过长或阻值过大，造成终端设备总线电压过低；	1. 检查通讯线路，应无接地、短路故障； 2. 设备处总线电压应 >17V。
6	联动故障	1. 联动线路故障；	1. 检查是否收到 DC24V 联动信号；

7 注意事项

本控制器属精密电子产品，需专人管理，严禁他人随意操作。

如发生故障或在调试中发现问题，依照说明书操作依然不能解决时，请勿擅自拆解设备，请与公司售后服务人员联系，在专业人员的指导下完成操作。

我公司负责设备的维修，发现问题请及时和我公司客服中心联系，请用户不要自行拆开或维修。

8 联系方式

地 址：北京市通州区工业开发区云杉南路 17 号（北京潞通洪运工业园 E 座 6 栋）

网 址：www.ldyingjie.com

技术支持：010-69570588