

SZ10-R2A-NB-D 路灯控制器产品使用手册

上海顺舟智能科技股份有限公司

www.shuncom.com

更新日期：2021-09-23

文档修订记录

版本	变化状态	日期	作者
V1.0	新增	2020-02-06	上海顺舟
V1.1	新增	2021-09-23	上海顺舟

说明

SZ10-R2A-NB-D 路灯控制器是顺舟智能为适应市场需求开发的新型控制器，是路灯控制系统中的一个重要组成部分，使用 NB-IoT 和 ZigBee 双通信系统。其核心芯片采用全球领先的 NB-IoT 无线通信模块和自主研发的 ZigBee 无线通信模块，配合专业的硬件和软件设计，使产品具有功能强大，体积小、易实施，免布线，工作可靠，易于维护等优点，是专门为智能路灯照明而研发出来的高性能路灯节能产品。

版权

本手册包含的所有内容均受版权法的保护，未经上海顺舟智能科技股份有限公司的书面授权，任何组织和个人不得以任何形式或手段对整个说明书和部分内容进行复制和转载。

本公司保留在未作任何事先申明前对本手册的修改，解释和发布的权利。

目录

说明.....	2
版权.....	2
一、产品介绍.....	4
二、产品外观.....	5
三、技术参数.....	5
四、安装要求.....	6
五、接线方式.....	7
六、非责任承担.....	8
七、技术支持.....	8

一、产品介绍

SZ10-R2A-NB-D 控制器 NB 通信系统符合 LTE 制式 NB-IoT 窄带通讯标准，NB-IoT 聚焦于低功耗广覆盖（LPWA）物联网（IoT）市场，是一种可在全球范围内广泛应用的新兴技术。具有覆盖广、连接多、速率低、成本低、功耗低、架构优等特点。NB-IoT 使用 License 频段，可采取带内、保护带或独立载波等三种部署方式，与现有网络共存。Zigbee 通信系统符合 ZigBee 通信标准的 IEEE802.15.4 协议，它具有通讯距离远、抗干扰能力强、组网灵活等优点，可实现一点对多点及多点之间数据传输，可组成星型网、网状网等 Mesh 网络结构。SZ10-R2A-NB-D 控制器采用 NB-IoT 和 ZigBee 共存的方式，确保路灯控制系统进行实时控制和数据读取操作，从而提高路灯亮灯率和灯具故障判断准确性。

SZ10-R2A-NB-D 路灯控制器内部包含电流与电压计量电路，它可以实时采集路灯控制器的负载工作情况，大大减少路灯管理部门的工作压力，提高工作效率，从而显著提高社会节能效益。

SZ10-R2A-NB-D 路灯控制器的主要性能特点：

- 输入电源：AC110~277V 50/60Hz
- 输出电源：AC110~277V 50/60Hz
- 具有双路电流、电压、功率、电能、频率检测等功能
- 2 路开关和 1 路 0~10V 或 PWM 调光信号输出的功能
- 具有灯具状况检测、缺省亮灯等功能
- 适用于 LED 灯、高压钠灯、金卤灯等灯具的开关和调光
- 基于安全的过载保护设计
- NB 频段：LTE NB-IoT B3/B5/B8
- Zigbee 无线频点：2.4G ISM 全球免费频段
- Zigbee 无线信道：16 个
- Zigbee 单网容量：65535 个节点
- 完善的 Zigbee 无线组网通讯协议
- 工业级工作温度范围：-40℃~+85℃

二、产品外观

尺寸：161*62.3*44（mm）



三、技术参数

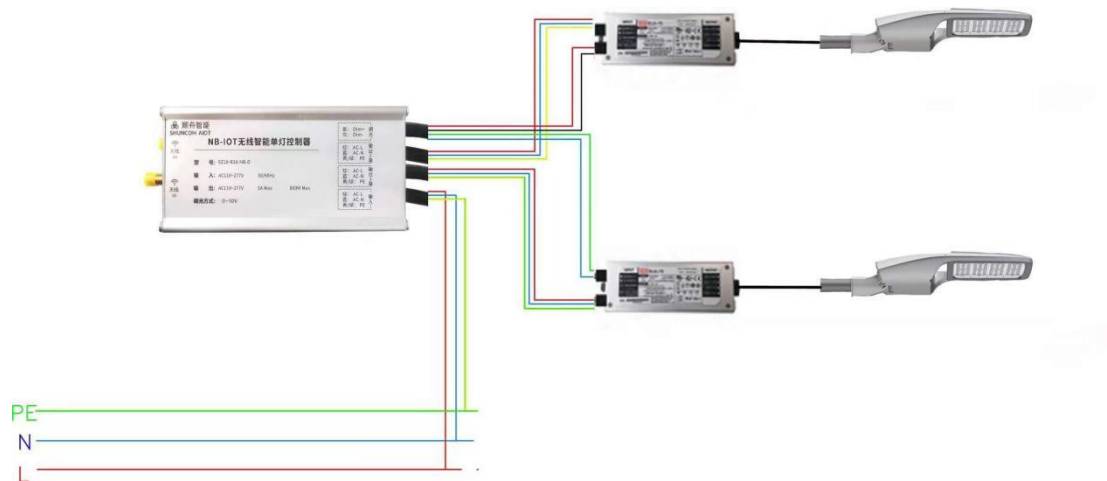
	参数	参数值	备注
1	外形尺寸	161*62.3*44（mm）	
2	防护等级	IP65	
3	输出额定电流	5A Max	
4	调光控制类型	0-10V\PWM	可选
5	产品输出	单相交流	
6	NB 模组发送功率	23dbm	
7	NB 模组灵敏度	-135dBm	
8	采集数据	U, I, P, Q, COSΦ	
9	USIM 接口	1.8/3.0V，支持 SIM 或 USIM	支持电信\移动\联通
10	NB 天线增益	2dB	
11	NB 天线驻波	≤2.0	
12	Zigbee 无线频段	2.4G	

13	Zigbee 天线增益	3dB	
14	Zigbee 天线驻波	≤ 2.0	
15	Zigbee 传输距离	400m	在常规道路环境条件下的节点之间
16	天线类型	外置	

四、安装要求

安装和放置 SZ10-R2A-NB-D 系列路灯控制器时应避免调光正负级接反，以及雨水浸泡。天线应该避免出现接错、断裂、脱落、和路灯杆发生碰接等情况。SZ10-R2A-NB-D 系列路灯控制器在安装时应该固定牢靠，并避免线路的划伤和绝缘损坏。

五、接线方式



输入：三芯线缆（棕、蓝、蓝绿）

-  220V 输入 L（棕色）
-  220V 输入 N（蓝色）
-  接地线 PE（黄绿色）

输出 1：三芯线缆（棕、蓝、蓝绿）

-  220V 输入 L（棕色）
-  220V 输入 N（蓝色）
-  接地线 PE（黄绿色）

输出 2：三芯线缆（棕、蓝、蓝绿）

-  220V 输入 L（棕色）
-  220V 输入 N（蓝色）
-  接地线 PE（黄绿色）

调光线：四芯线缆（红、黑、蓝、绿）

- | | | |
|------|---|----|
| 调光 1 |  | 蓝+ |
| |  | 绿- |
| 调光 2 |  | 红+ |
| |  | 黑- |

六、非责任承担

由于违反本说明书，或由非指定人员提供维修、维护服务，造成不能正常使用、错误安装等情况，本公司不承担任何责任。

控制器被打开外壳后，质量保证即日失效。

七、技术支持

有任何技术及应用问题，请及时联系本公司技术工程师。

上海顺舟智能科技股份有限公司

地址 Add: 上海浦东盛荣路 88 号盛大原创谷 1 号 6F

电话 Tel: 021-33933988

传真 Fax: 021-33933968-6808

邮编 Post: 201210

网址 Web : <http://www.shuncom.com>

请扫描二维码，关注我们的微信服务号

