

# SZ10-R1A-Cat. 1-M 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](http://www.shuncom.com)

更新日期：2021-09-22

## 文档修订记录

| 版本   | 变化状态 | 日期         | 作者      |
|------|------|------------|---------|
| V1.0 | 新增   | 2020-04-10 | SHUNCOM |
| V1.1 | 新增   | 2021-09-22 | SHUNCOM |
|      |      |            |         |

## 说明

SZ10-R1A-Cat.1-M 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，其核心芯片采用国内主流的 Cat.1 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.....  | 6 |
| 四、安装要求.....  | 7 |
| 五、接线方式.....  | 8 |
| 六、非责任承担..... | 9 |
| 七、技术支持.....  | 9 |

## 一、产品介绍

SZ10-R1A-Cat. 1-M 控制器符合 LTE 制式,可以无缝接入现有 LTE 网络当中,无需针对基站进行软硬件升级,网络覆盖成本低。Cat. 1 是 4G LTE 网络的一个类别,可以称为“低配版”的 4G 终端,上行峰值速率 5Mbit/s,下行峰值速率 10Mbit/s,属于蜂窝物联网。

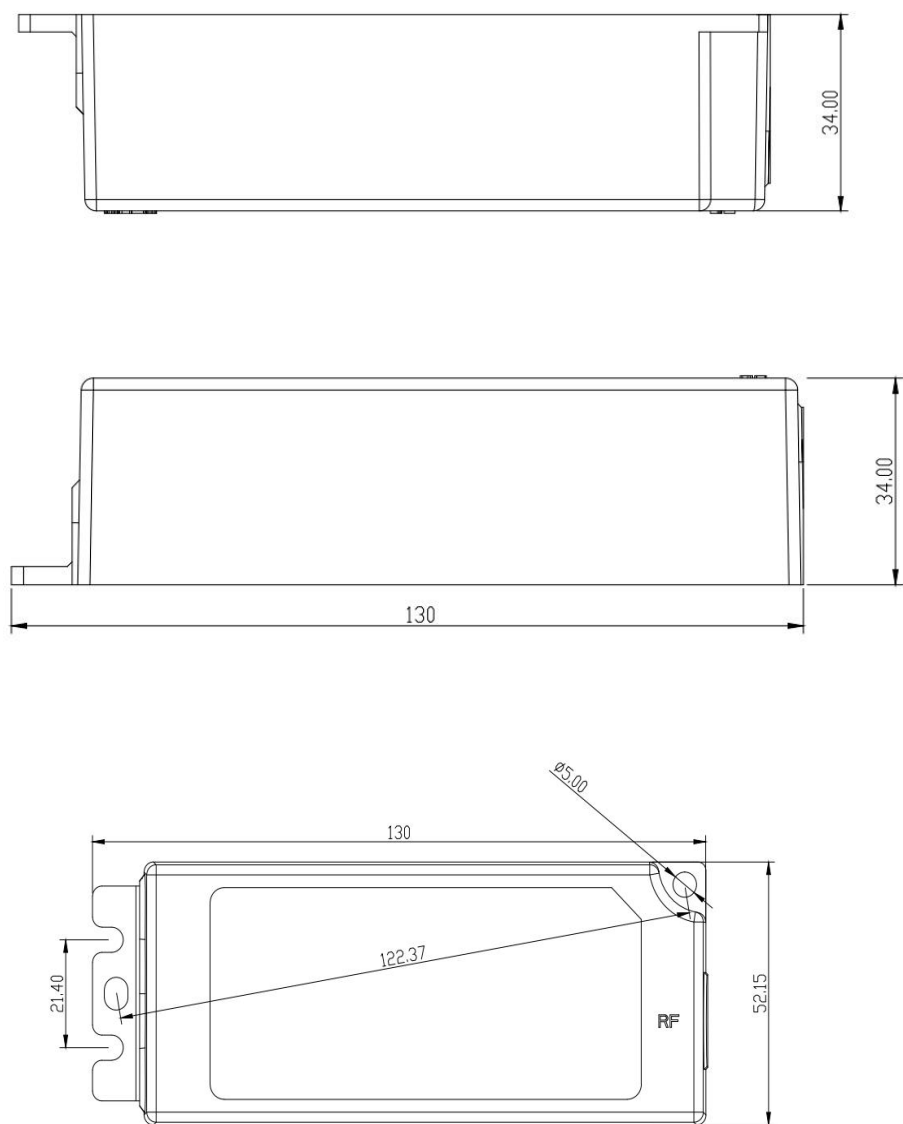
SZ10-R1A-Cat. 1-M 路灯控制器内部包含电流与电压计量电路,它可以实时采集路灯控制器的负载工作情况,大大减少路灯管理部门的工作压力,提高工作效率,从而显著提高社会节能效益。

SZ10-R1A-Cat. 1-M 路灯控制器的主要性能特点:

- 具有电流、电压、功率、电能、频率、运行时间检测等功能;
- 1 路开关和 0~10V/PWM 调光信号输出的功能;
- 具有过流保护、灯具状况检测、缺省亮灯等功能;
- 具有本地时钟,可通过基站自动校时;
- 支持本地定时策略、经纬度策略、光感策略(选配);
- 适用于 LED 灯、高压钠灯、等灯具的开关和调光使用;
- 基于安全的过载保护设计;
- 频段: LTE B1/B3/B5/B8;
- 支持固定 IP 和动态域名解析方式连接数据中心
- 实时在线,支持 LTE、GSM 三模通信,支持移动、联通、电信全网通;
- 工业级工作温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ ;
- 安装简单方便,能在几秒钟内响应中心发送的指令。
- 支持 OTA 远程固件升级

## 二、产品外观

尺寸 130\*52\*34mm



### 三、技术参数

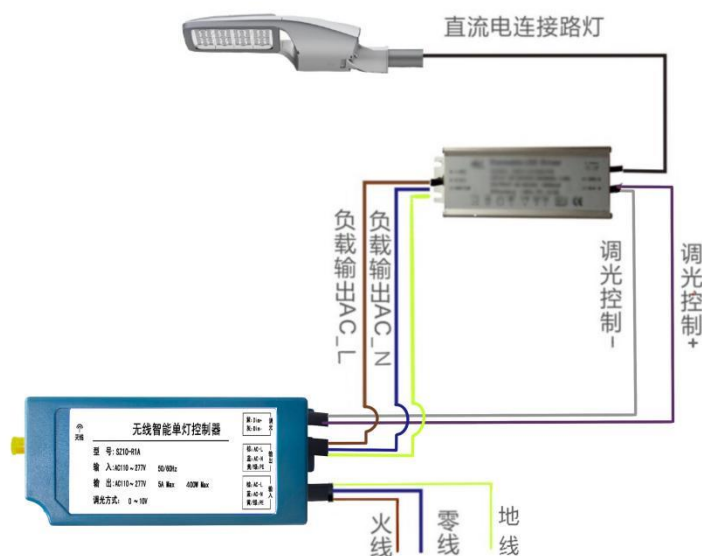
|    | 参数     | 参数值                                                                                                                                                                                                             | 备注 |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 供电电压   | AC110-277V                                                                                                                                                                                                      |    |
| 2  | 外形尺寸   | 130*52*34 (mm)                                                                                                                                                                                                  |    |
| 3  | 防护等级   | IP65                                                                                                                                                                                                            |    |
| 4  | 输出额定电流 | 2A Max                                                                                                                                                                                                          |    |
| 5  | 调光类型   | 0-10V/PWM                                                                                                                                                                                                       | 可选 |
| 6  | 产品输出   | 单相交流                                                                                                                                                                                                            |    |
| 7  | 采集数据   | U, I, P, Q, COS Φ                                                                                                                                                                                               |    |
| 8  | 发射功率   | 23dBm±2dB                                                                                                                                                                                                       |    |
| 9  | 接收灵敏度  | FDD B1: -97.5dBm<br>FDD B3: -94.3dBm FDD B5: -97dBm<br>FDD B8: -96.5dBm<br>TDD B34: -96.3dBm TDD B38: -97dBm<br>TDD B39: -96.3dBm<br>TDD B40: -97dBm<br>TDD B41: -96dBm<br>EGSM900: -105dBm<br>DCS1800: -106dBm |    |
| 10 | 工作频段   | LTE-FDD: B1/B3/B5/B8<br>LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41<br>GSM: 900/1800MHz                                                                                                                                        |    |
| 11 | 传输速率   | LTE:<br>LTE-FDD: Max 10Mbps (DL) / Max 5Mbps (UL)<br>LTE-TDD: Max 7.5Mbps (DL) / Max 1Mbps (UL)                                                                                                                 |    |

|    |         |                                                                                                                                              |            |
|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    |         | GSM:<br>EDGE: Max<br>236.8Kbps (DL) /Max236.8Kbps (UL)<br>GPRS: Max 85.6Kbps (DL) Max 85.6Kbps (UL)                                          |            |
| 12 | 发射功率    | LTE-FDD: 23dBm±2dB<br>LTE-TDD: 23dBm±2dB<br>EGSM900 8-PSK: 27dBm±3dB<br>DCS1800 8-PSK: 26dBm±3dB<br>EGSM900: 33dBm±2dB<br>DCS1800: 30dBm±2dB |            |
| 13 | 通讯协议    | TCP、UDP                                                                                                                                      |            |
| 14 | USIM 接口 | 1.8/3.0V, 支持 SIM 和 USIM                                                                                                                      | 支持电信、移动、联通 |
| 15 | 天线增益    | 2DB                                                                                                                                          |            |
| 16 | 天线驻波    | ≤2.0                                                                                                                                         |            |
| 17 | 天线类型    | 外置                                                                                                                                           |            |

## 四、安装要求

安装和放置 SZ10 系列路灯控制器时应避免调光正负级接反，以及雨水浸泡。天线应该避免出现断裂、脱落及与路灯杆或灯罩发生碰接等情况。SZ10 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、黄绿）

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

### 输出：三芯线缆（棕、蓝、黄绿）

-  输出控制 L（棕色）
-  输出控制 N（蓝色）
-  接地线 PE（黄绿色）

### 调光：两芯线缆（灰、紫）

-  输出调光 -（灰色）
-  输出调光 +（紫色）

## 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

