

路灯单灯控制器技术要求

一、基本要求

单灯控制器符合 LTE 网络制式，Cat1 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，可靠性高，通信速度快。Cat.1 模组支持 open 二次开发，芯片成本方面经过优化后，控制器的硬件架构更简单，集成度更高，设备固件升级更加可靠。单灯控制器内部包含电流、电压和功率计量电路，它可以实时采集路灯控制器的负载工作情况，并实现路灯单灯远程在滁州市现有的路灯智能照明管理平台远程设置、远程监控、监测功能。

二、实现功能要求

1. 基于安全的过载保护设计，包括过压、过流和温度异常保护等功能。
2. 数据采集，包括电流、电压、功率等实时数据。
3. 故障报警，包括输入电压异常，驱动故障，灯杆倾斜，灯杆带电等。
4. 根据经纬度和光照度控制智能控制开灯时间和关灯时间。
5. 策略保存支持日方案和周方案，调光时间支持时间段和时间点调光。指令相应时间快，能在几秒钟内响应中心发送的指令。
6. 调光方式支持 0~10V、PWM 调光。
7. 支持 OTA 升级。
8. 可以在规定的电压（AC90-305V）和负载功率（最大 500W）范围和工作环境温度 $-40^{\sim}+85^{\circ}\text{C}$ 内稳定工作。
9. 开/关状态、功率值和调光接口控制模式、故障报警等功能都可以在滁州市现有的路灯智能照明管理平台实现远程设置及监控、监测。
10. 其他未尽事项须符合国家及行业相关标准规范要求。

三参数要求

输入电压	AC90-305V 47~63HZ	工作频段	LET-FDD B1/3/5/8 LET-TDD B34/38/39/40/41
负载功率	500W Max	输出控制	1 路/2 路
功耗	<2W	天线类型	内置
调光接口	0-10V/PWM	工作温度	$-40^{\sim}+85^{\circ}\text{C}$

防水等级	IP65	OTA 升级	支持
雷击浪涌	差模 5kV, 共模 10kV		

四、连接方式与接线图

1. 黄线: DIM+
2. 黑线: DIM-
3. 蓝线: N (零线)
4. 棕线: Lout (相线输出)
5. 红线: Lin (相线输入)
6. 黄绿线: G (地线)

