

LT-NBSL1X 单灯控制器产品规格书

型号标号：LT-NBSL11

型号标号：LT-NBSL12

型号标号：LT-NBSL13

领泰科技(上海)有限公司

www.lingtek.cn

一、产品功能特点

LT-NBSL1X 路灯控制器构建于蜂窝网络，只消耗大约 180KHz 的频段，直接部署于 GSM 网络、UMTS 网络或 LTE 网络，以降低部署成本、实现平滑升级。NB-IoT 是 IoT 领域一个新型的技术，支持低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接具有覆盖广、连接多、速率低、成本低、功耗低、架构优等特点。

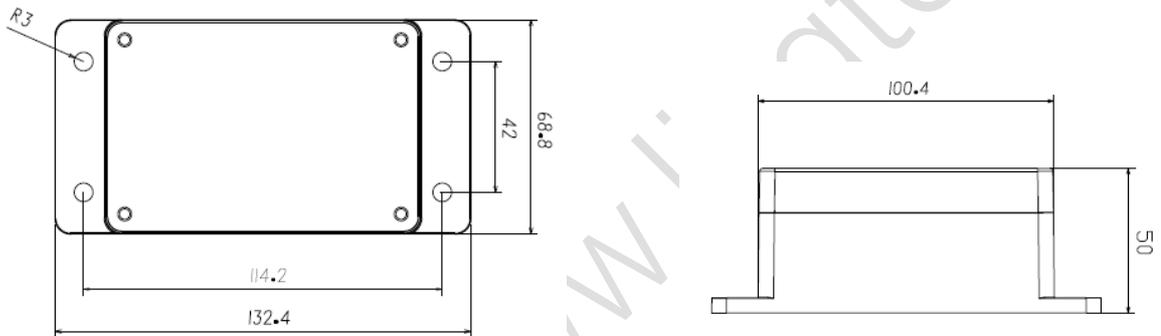
LT-NBSL1X路灯控制器实现无线通信，对输入输出电流/电压、有功功率、视在功率、电量、频率、功率因子、温度、开关灯状态及数据采集和上报；控制器的主要性能特点：

- NB-IOT无线通讯方式；
- 同时具备0-10V、PWM调光输出；
- 内置天线，发射功率 $23\pm 2\text{dBm}$ ，接受灵敏度 $-129\pm 1\text{dBm}$ ，通过华为compatible认证；
- 一次网络连接成功率99.9%以上；
- 实现电流/电压、有功功率、视在功率、电量、频率、功率因子等多功能检测；
- 高精度数据采集方案，满足国家电表计量标准；
- 1路10%~100%任意比例 1-10V/PWM 无极调光输出的功能；
- 支持控制器温度检测，实时监控使用环境温度；
- 具有过流/过压/欠压、过载保护、灯具状况及线路检测、缺省亮灯等功能；
- 各种故障主动上报；包含灯、驱动器，线路故障等；
- 支持各种自定义网络分析数据采集功能；
- 加载轻量级系统RTOS，支持数据并发容错功能，小区重选、异频组网，远程升级…
- 适用于各种功率LED灯、灯具的开关和调光使用；支持电源驱动器和线路输入继电器多种关灯模式；
- 基于安全的过载保护设计；
- 支持过零检测开关灯；
- 边缘计算，支持本地策略；网络异常/无网状态本地自动执行云端配置策略；
- 支持定时开关机，时控方式；
- 频段：B5/B8/B3；
- 即插即用，支持扫描便利的安装注册；
- 工业级工作温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$ ；
- IP66防水等级；

- 高防雷等级±6KV（线对线）；
- 内置天线；安装简单方便美观；
- 3秒钟内响应中心发送的指令；

二、外观尺寸

长宽高=100mm*68mm*50mm



三、技术参数

3.1、电气参数

参数		参数值	备注
交流参数	电压供电	AC: 96~264V	典型值 220V
	频率	47~63Hz	典型值 50Hz
负载参数	最大负载电流	<12A 250VAC	
	最大负载功耗	≤400W	
控制器功耗		<1.5W	

3.2、功能参数

调光类型	0~10V	
	PWM	
数据采集	电流、电压、频率	
	有功功率、视在功率 无功功率、功率因子、电量	
多重保护	过压/欠压, 过流、过载; 线路、驱动器、灯具异常预警; 灯具老化预警;	云端可配置
远程升级	支持固件远程 FOTA	NB-IOT 模块
边缘计算	智能化控制, 本地脱网工作	

3.3、测量范围及精度

电流:	≤ ±2%
电压	≤ ±0.1%
有功功率	1W~3520W
功率因子	≤ ±0.02

电量	电量统计
温度	-40~85°; 典型测量误差±1°

四、通讯形式

4.1、天线性能参数

发射功率	23dBm±2dB
灵敏度	-129dBm
天线增益	3dB
天线驻波	小于等于 2.0
天线类型	内置

4.2、通讯模式

	LT-NBSL11	LT-NBSL12	LT-NBSL13
频点	850MHZ (中国电信)	900MHZ (中国移动)	900/1800MHZ (中国联通)
通讯方式	NB-IOT		
通讯协议	UDP、COAP、LWM2M		

五、适用范围

使用场景	LED 驱动器调光电源, LED 灯
	工业园区、校园、商用住宅、道路市政路灯
	港口、球场、机场

六、安装说明

重要提示：



- 1、 在安装或者替换智能路灯控制器前，请务必断开线路电源。
- 2、 安装人员必须是专业操作人员！
- 3、 本产品不能直接安装在开放的户外环境中。
- 4、 本产品不适合安装在高海拔的应用场景。
- 5、 本产品必须安装在灯具内，或路灯灯杆内，以及其它控制器内。

支持多种安装方式，典型的安装方式有 2 种：

安装和放置控制器时应避免接线错误，以及雨水浸泡。天线(上盖)应该避免与金属（含带屏蔽功能物品）直接碰接等情况发生，同时天线上空需要预留至少 4cm 以上。另外安装时应该固定牢靠，并避免线路的划伤和绝缘损坏。

1、灯头上安装：

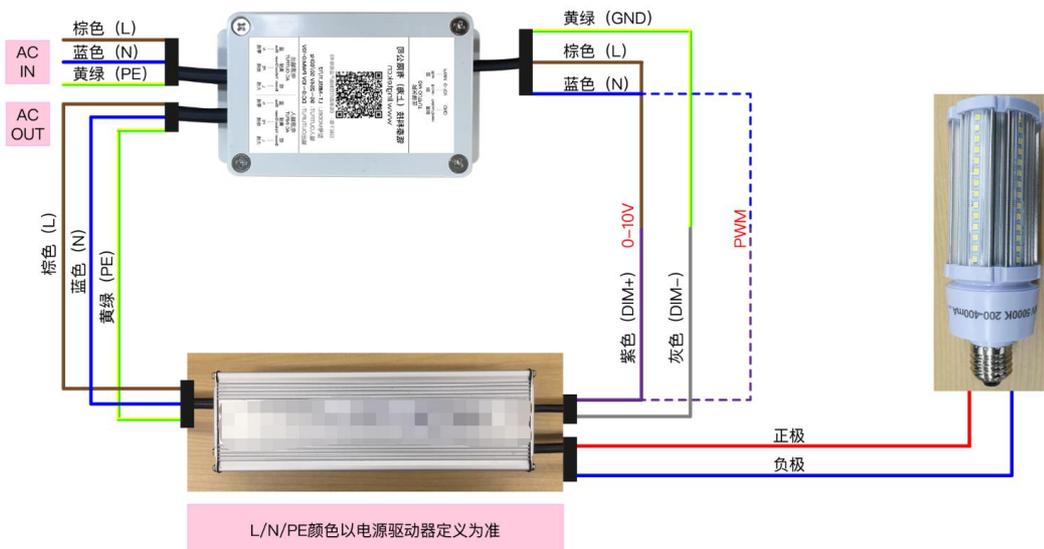


2、灯杆检修口安装：



1. 电源驱动器需要固定于检修口, 上盖上方预留至少 4cm 空间;
2. 控制器也需要固定;
3. 控制器安装后, 朝检修 2 边口; 便于信号辐射;

七、接线方式



八、工作环境

温度	-40~75°	
相对湿度	相对湿度<85%	
防水等级	IP66	

九、运输和存储注意事项

存储温度范围	温度-40~75°	
存储环境	避免潮湿，积水环境	
运输注意事项	严禁高空坠落，严禁过多堆积	