

# LT-NBSL3X 单灯控制器产品规格书

**型号标号：LT-NBSL31**

**型号标号：LT-NBSL32**

**型号标号：LT-NBSL33**

领泰科技(上海)有限公司

[www.lingtek.cn](http://www.lingtek.cn)

# 一、产品功能特点

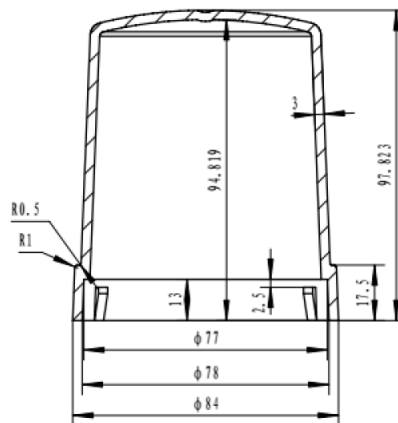
LT-NBSL3X 路灯控制器构建于蜂窝网络，只消耗大约 180KHz 的频段，直接部署于 GSM 网络、UMTS 网络或 LTE 网络，以降低部署成本、实现平滑升级。NB-IoT 是 IoT 领域一个新型的技术，支持低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接具有覆盖广、连接多、速率低、成本低、功耗低、架构优等特点。

LT-NBSL3X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、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： $-40^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$ ；
- IP65防水等级；

- 高防雷等级±6KV（线对线差模）；
- 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；

## 参数二、外观尺寸



## 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	最大负载采集电流	12A	
	最大负载功率	≤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，本地策略	脱网工作

### 3.3、测量范围及精度

电流:	5mA~10mA 精度 $\leq \pm 2\%$ 、10mA~16A 精度 $\leq \pm 1\%$ ,
电压	25V~300V,精度 $\leq \pm 0.1\%$
有功功率	1W~3520W,
功率因子	0.25C~1.0~0.25L, 精度 $\leq \pm 0.02$
电量	电量统计
温度	-40~85°; 典型测量误差 $\pm 1^\circ$

## 四、通讯参数

### 4.1、天线性能参数

发射功率	23dBm $\pm 2$ dB
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-NBSL31	LT-NBSL32	LT-NBSL33
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、机场等照明设施

## 六、安装说明

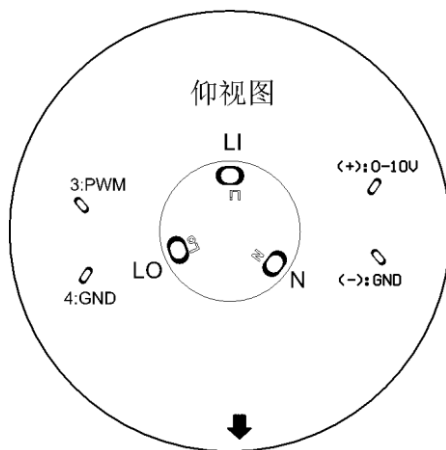
### 重要提示：



- 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、 本产品不适合安装在高海拔的应用场景。

### 标准 NEMA 接口，安装简便：

#### 一、NEMA 底座定义标准：



#### 采用 7Pin 接线端子，引脚定义说明：

Li: 火线输入端；

Lo: 火线输出端；

N: 零线；

+ : 0-10 调光接口正极；

- (GND): 调光接口负极；

调光方式支持 0-10V 或 PWM 方式，一般采用 0-10V 方案，默认接上面 5PIN 引脚；

扩展支持 PWM 方式，接线与驱动器 PWM 线对应即可。

## 二、安装：防呆设计，即插即用



## 七、工作环境

温度	-40~75°
相对湿度	相对湿度<85%
防水等级	IP65

## 八、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