

# LT-NBSL5X 单回路控制器产品规格书

型号标号：LT-NBSL51

型号标号：LT-NBSL52

型号标号：LT-NBSL53

领泰科技(上海)有限公司

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

## 一、产品功能特点

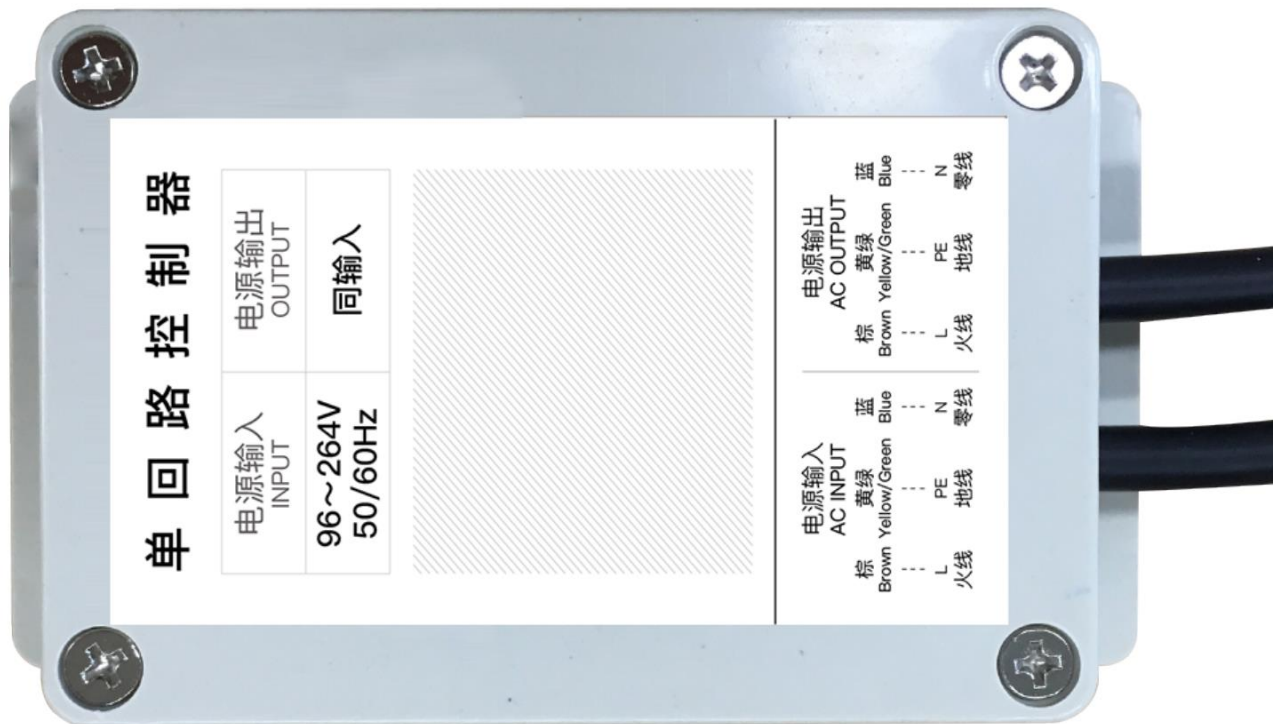
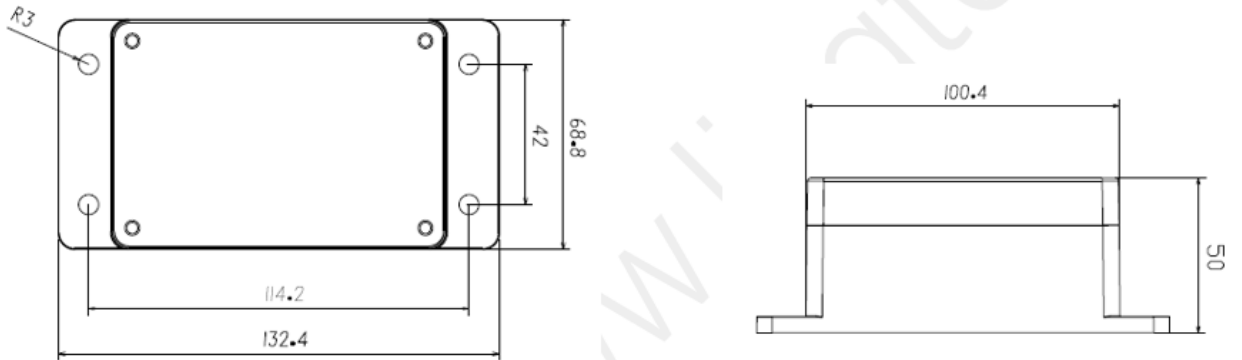
LT-NBSL5X 单回路控制器构建于蜂窝网络，只消耗大约 180KHz 的频段，直接部署于 GSM 网络、UMTS 网络或 LTE 网络，以降低部署成本、实现平滑升级。NB-IoT 是 IoT 领域一个新型的技术，支持低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接具有覆盖广、连接多、速率低、成本低、功耗低、架构优等特点。

LT-NBSL5X单回路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；
- 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；（备注说明：如果负载功率大于400W时，采用控制器+交流接触器解决方案，则采集的是交流接触器上述用电参数）
- 支持控制器温度检测，实时监控使用环境温度；
- 具有回路状况及线路检测等功能，异常主动上报；
- 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…
- 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：B3/B5/B8；
- 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高防水等级；
- 高防雷等级 $\pm 6\text{KV}$ （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	稳态电流 2A
	最大负载功耗	> 400W	<b>需要搭配交流接触器使用</b>
控制器功耗		<1.5W	

### 3.2、功能参数

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; 线路异常预警;	
远程升级	支持固件远程 FOTA	NB-IOT 模块
边缘计算	智能化控制,	

### 3.3、测量范围及精度

电流:	5mA~10mA 精度 ≤ ±2% 、10mA~16A 精度 ≤ ±1%,
电压	25V~300V, 精度 ≤ ±0.1%
有功功率	1W~3520W,
功率因子	0.25C~1.0~0.25L, 精度 ≤ ±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-NBSL51	LT-NBSL52	LT-NLSL53
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	全场景应用回路控制器方案
------	--------------

## 六、安装说明

### 重要提示：

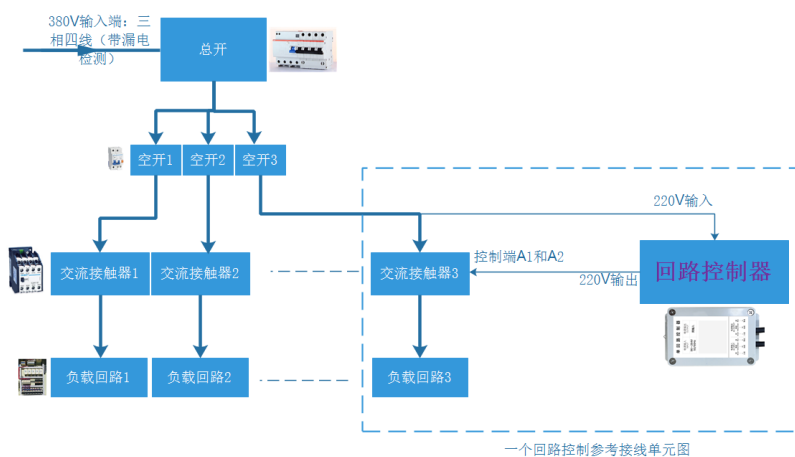
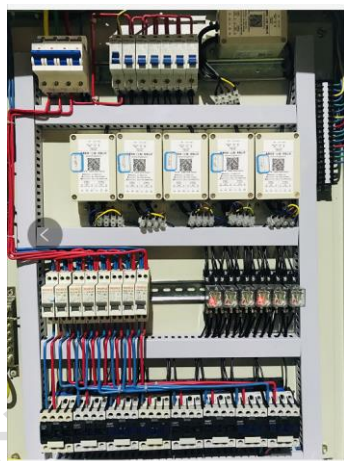


- 1、 在安装或者替换智能路灯控制器前，请务必断开线路电源。
- 2、 安装人员必须是专业操作人员！
- 3、 本产品不适合安装在高海拔的应用场景。

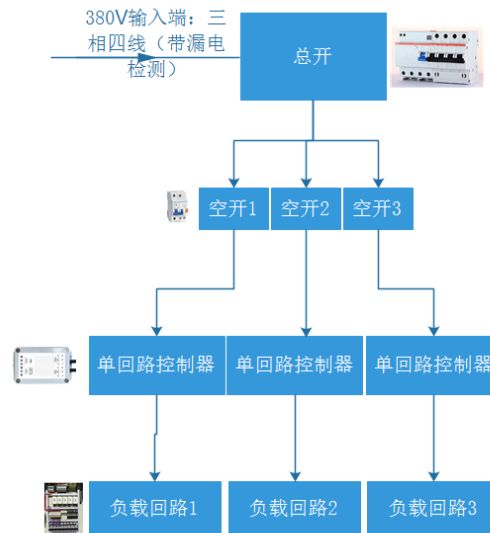
安装和放置控制器时应避免接线错误，以及雨水浸泡。天线应该避免与金属（含带屏蔽功能物品）直接碰接等情况发生，同时天线(上盖)上空需要预留至少 4cm 以上。另外安装时应该固定牢靠，并避免线路的划伤和绝缘损坏。

1. 配电箱盖需有 100 平方厘米以上的非金属区域，建议玻璃窗的形式。
2. 注意单回路控制器的安装区域尽量干净，各种接线尽量远离这个区域，避免对单回路控制器的干扰。

### 1、配电箱安装，参考示意图及控制器接线方式：（搭配交流接触器为优先推荐方案）



- 2、 如果回路功率  $\leq 400W$ ，也直接将回路控制器串在配电箱独立回路中：



## 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	