

LT-NBMC1X 多回路控制器产品规格书

型号标号：LT-NBMC11

型号标号：LT-NBMC12

型号标号：LT-NBMC13

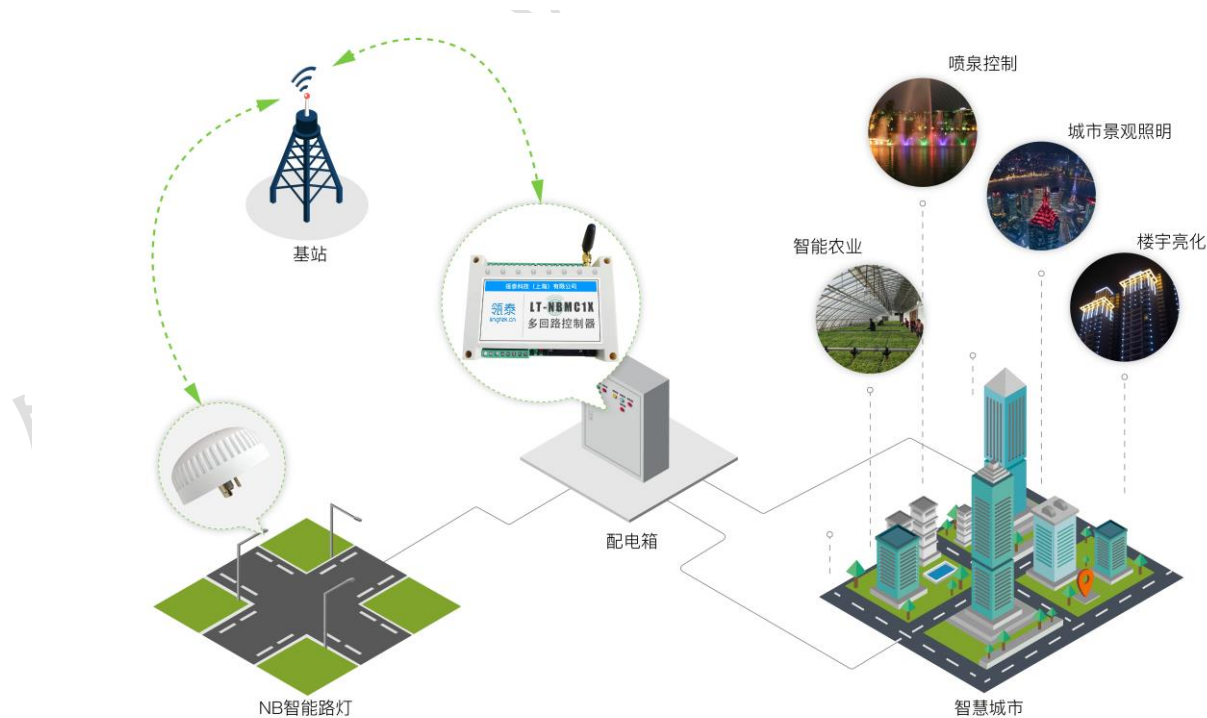
领泰科技(上海)有限公司

www.lingtek.cn

一、产品及应用场景介绍说明

LT-NBMC1X 多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-NBMC1X 是由领泰科技自主研发设计的一款配电箱多回路远程控制器，产品基于最新的 5G 窄带 NB-IOT 技术；该系统由控制器与平台管理中心组成，通过三大运营商网络，实现多回路的远程独立控制和相关数据和状态的检测；是城市照明解决方案中不可或缺的解决组成部分。
- LT-NBMC1X 在解决配电箱回路方案的同时，搭配领泰的 LT-NBSLXX 系列单灯控制器，能做到从配电箱输入入口开始到单灯一整套完整的解决方案，不仅可以对城市照明每条路灯，每盏路灯实现动态、智能和灵活的照明控制与能耗管理；还能进一步提升城市用电安全性。
- LT-NBMC1X 也支持独立部署，不仅可应用道路照明，同时还可以广泛的应用于城市景观照明、楼宇亮化、喷泉控制、广告灯箱控制、智能农业等需要远程控制与管理的智慧用电场景。



二、产品功能特点

□ 产品功能定义及说明:

- ✓ 系统性能: 工业级 32 位 ARM 微处理器, 稳定可靠;
- ✓ 远程监控与控制: 内置 NB-IOT 通讯模块, 实现远程数据通信和控制;
- ✓ 本地蓝牙功能: 支持通过手机蓝牙与设备无线连接, 设置和控制设备;
- ✓ 自动定位: 通过手机 GPS 定位功能, 设备配置时自动同步至系统, 具有自动定位功能; 自动根据位置识别经纬度信息, 匹配天黑天亮时间开关灯;
- ✓ 开关量输出: 内置 4 路 16A 继电器, 220V 输出控制; 独立控制 4 路交流接触器;
- ✓ 状态量输入检测: 4 路开关量状态监测; 真实检测接触器闭合状态, 确保整体用电状态;
- ✓ 控制策略: 支持边缘计算本地策略, 同时扩展支持多种控制模式, 经纬度/定时/节假日;
- ✓ 计量功能: 计量总电量; 支持三相独立电流、电压、有功、无功、功率因数和谐波功率;
- ✓ 电流采集: 支路仅支持电流采集;
- ✓ 通讯接口: 预留 Modbus485 通讯接口, 扩展标准外设; 如, 光感、各种环境相关的传感器设备; (协议需定制*)
- ✓ 预留外部电池接口, 支持断路器跳闸检测; (内置电池需定制*)
- ✓ 故障检测与预警: 检测回路工作状态, 主动判断故障并上传报警信息;
- ✓ 时间精度: 高精度时钟芯片, 电池备份 RTC 功能, 确保本地策略和回路与单灯有效联动控制;
- ✓ 远程升级: 支持远程 FOTA 升级;
- ✓ 远程配置: 支持手机扫码便携式安装及配置;
- ✓ 远程控制: 支持 PC/APP/小程序远程控制;
- ✓ 浪涌防护: $\pm 4KV$;
- ✓ 设备安装: 标准 35mm 导轨安装;
- ✓ 额定功率: 静态功耗小于 3W;
- ✓ 设备供电: 96~264VAC, 50/60HZ;
- ✓ 工作条件: $-40\sim 75^{\circ}C$;
- ✓ 通讯频段支持: B3/B5/B8, 支持电信/移动/联通三大运营商。

二、外观尺寸

长宽高=145mm*90mm*40mm



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
	最大负载功耗	参考交流接触器	
控制器功耗		<3W	

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 FOTA	
边缘计算	智能化控制	

3.3、测量范围及精度

电流	数据检测精度 $\leq 3\%$
电压	
有功功率	
功率因子	
电量	
温度	-40~85°C; 典型测量误差 $\pm 1^\circ\text{C}$

四、通讯形式

4.1、天线性能参数

发射功率	23 \pm 2dBm
灵敏度	-129dBm
天线增益	3dB
天线驻波	≤ 2.0
天线类型	外置 (支持定制内置天线)

4.2、通讯模式

	LT-NBMC11	LT-NBMC12	LT-NBMC13
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	城市道路照明
	城市景观照明、楼宇亮化
	喷泉控制、广告灯箱控制
	智能农业

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；

针对内置天线产品，安装注意以下两点：

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，避免对回路控制器天线的干扰；

配电箱安装，参考解决方案及控制器接线方式：

