

BlueX Microelectronics Co., Ltd.

Bluetooth 5.0 LE | MESH SoC

RF04 蓝牙灯带控制方案

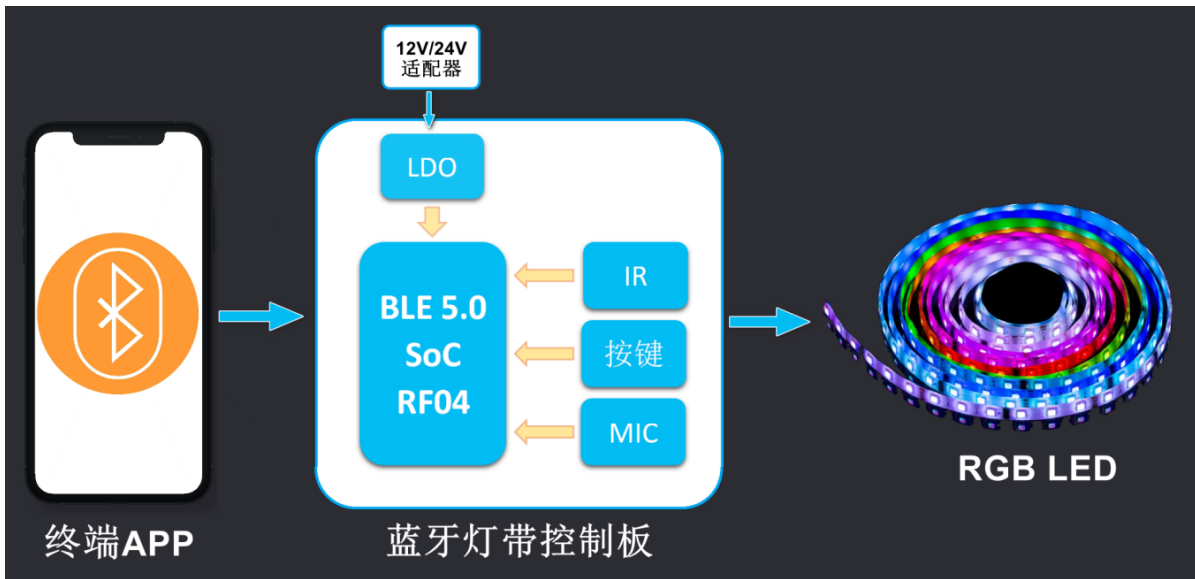
版本:1.2

日期:2021/7/12



<http://www.bluemicro.com>

1. 特点



(1) 产品规格

- A. 工作电压:2.3V-5.0V
- B. 兼容 BLE4.2/5.0
- C. 支持二次开发
- D. 支持 SIG MESH
- E. 支持 OTA
- F. 工作温度范围:-25°C to 85°C，最低可定制至-40°C
- G. 封装方式:QFN40(5mm*5mm)

(2) MCU

- A. 内置 32 位 MCU
- B. 内置 512KB(4Mb)Flash，208KB SRAM，128KB ROM
- C. 主频支持: 32MHz，up to 96MHz
- D. 外设:14 GPIO pins
- E. 加密:AES128，ECC
- F. ADC:
 - (A) 内置电量检测 ADC
 - (B) 2 路 10 bit ADC 采样

(3) RF

- A. TX 发射功率:+2dBm to +8dBm
- B. RX 接收灵敏度:up to -93dBm

2. 概述

蓝牙是一种无线技术标准，可实现固定设备，移动设备和楼宇个人域网之间的短距离数据交换，BLE 是蓝牙的规范，专门面向对成本和功耗都有较高要求的无线方案，条形灯设计用于室内和室外使用，具体取决于它们是否防水，由于条带是柔性的因此用途广泛，可用于多种安装，随着生活品质的提高，对照明的需求也提升到营造氛围的层次，通过使用应用程序，RGB 蓝牙灯条还为用户提供了多种颜色选择

3. 应用

- (1) 车辆装饰照明，船，家居室内设计，建筑外墙
- (2) 酒吧，剧院，商场展厅等公共场所的氛围渲染

4. 功能介绍

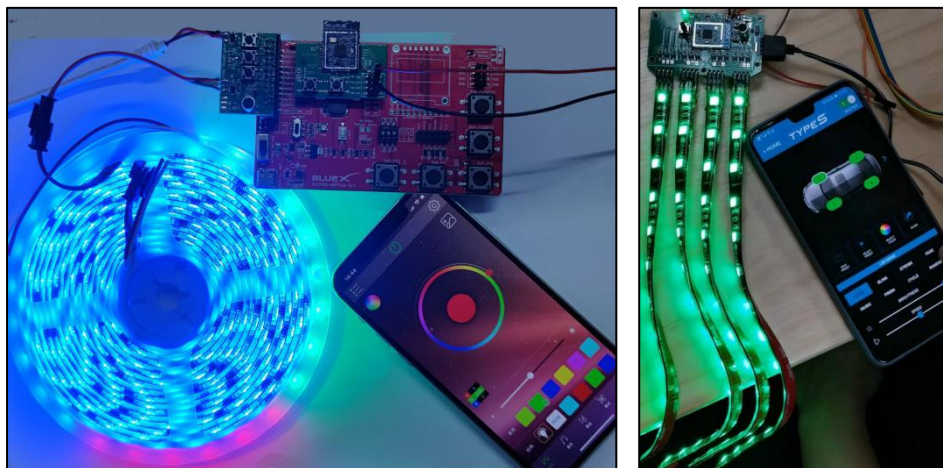
- (1) 切换各种炫彩模式，灯的亮度，色温，颜色，灯珠数量，流水速度
- (2) 记忆功能，记录当前最新状态，重新上电保持最后一次的状态
- (3) 声音控制，可以根据外部声音的大小动态变化灯的亮度和模式
- (4) 音乐模式，灯带会随着 App 端播放的音乐律动

5. 演示参考实物图

(1) 演示板



(2) 演示板功能展示实物图



6. 使用实例

(1) 汽车装饰



(2) 家居装饰



(3) 氛围渲染

