

超低成本 5.8GHz 微波雷达传感器

产品特性

- 5.8GHz 典型工作频率
- 收发器
- 发射功率: -10dBm ~ 5dBm
- 接收噪声系数典型值: 8dB
- 集成雷达信号处理算法
- 支持无 MCU 工作模式
- 可编程延时关灯时间
- 支持白天光敏不开灯和 2 秒关灯闭锁
- 支持测试模式
- 集成 FMCW 功能
- 用于短距离测速测距
- 工作电流小于 13mA

典型应用

- 运动检测、速度检测、距离检测
- 感应照明 (智慧家庭、走廊和卫生间夜灯)
- 智慧楼宇 (自动门, 免接触开启厨房油烟机)
- 节能应用 (车库、园区灯控)
- 无感监控 (实验室、机房防盗)
- 家庭健康 (无隐私风险的卫生间跌倒检测)

概述

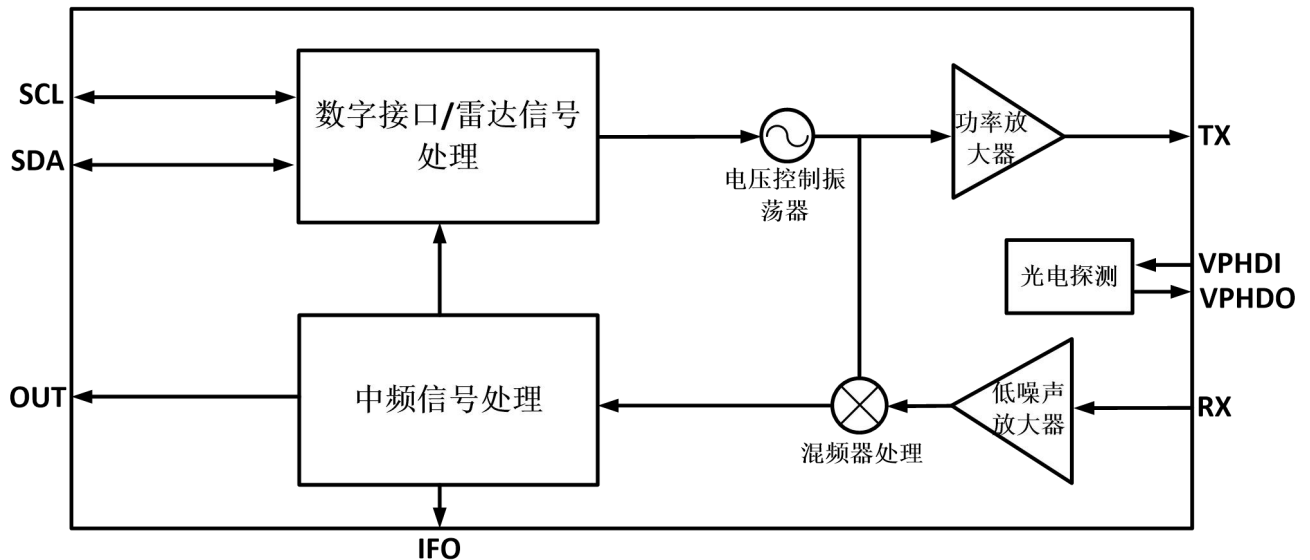
STR5802 是一款采用多普勒效应的低成本 5.8GHz 运动感知微波雷达传感器芯片。

STR5802 芯片使用数模转换器(DAC)设置多个工作频点。结合外部 RC 滤波器和片上低噪声压控振荡器 (VCO), 可以实现 5.725GHz~5.875GHz 范围内多个工作频点的运动感应。

芯片工作频点在有外时钟和外部 MCU 配合的情况下做自动校准, 并由 MCU 或者 EEPROM 存储。

STR5802 寄存器通过 2 线制 I2C 接口进行配置。芯片支持通过 EEPROM 进行寄存器配置的工作模式。

芯片可以配置为开灯和关灯时的脉冲输出模式, 在调光使用时可以降低外部处理器的工作负担。



功能框图