



ATBM6431

支持 1T1R 802.11 b/g/n Wi-Fi 的物联网控制芯片

产品简介

主要参数

- 采用 40nm 制程的单芯片 SOC，包含低功耗 MCU 处理器和 Wi-Fi MAC 层、1T1R Wi-Fi 基带、射频前端电路、Wi-Fi 协议加速器、SPI 接口等其他通用外围接口以及电源管理子系统
- 支持 Smart Configure Wi-Fi 配网功能
- 内置 160MHz 频率的 32bit MCU 处理器
- 内置 256KB SRAM，客户可用空间 80KB+
- 内置 2MB (16Mbits) Flash 存储器
- 支持低成本的 24.00MHz 或 40.00MHz 晶体
- 内置 LDO，仅需要 3.3V 单供电
- 5x5mm²，40pin QFN 封装

功能接口

- 内置 10bit 单通道 SAR ADC
- 拥有多个可配置的 GPIO 接口
- 拥有多个可配置的 PWM 接口，有正常工作模式 (MCU 和 PLL 工作) 和低功耗模式 (MCU 和 PLL 休眠) 两种模式
 - 正常工作模式下支持 10KHz、100KHz 的高频 PWM 调光和低 PWM 频调光
 - 低功耗模式下同时最多可以输出 5 路 PWM 信号，支持低频 PWM 调光
- 2 个 I²C 接口，支持 master/slave 模式
- 2 个 UART 接口
- 2 个标准 SPI 接口
- 1 个 SDIO 2.0 接口
- 1 个 JTAG 接口

典型应用

- 智能插座
- 智能灯
- 智能空调面板
- 儿童故事机
- 智能家电

技术特点

- 支持 IEEE 802.11 b/g/n 规范和 20/40MHz 信道带宽传输 (默认设为仅 20MHz 信道带宽)
- 内置 PA、LNA 和接收/发送开关，降低物料成本
- 支持 STA 和 AP 功能，可扩展支持 P2P 功能
- 支持 TCP/IP 协议硬件加速
- 兼容 802.11n 传统模式，Mixed 模式和 Green Field 模式
- 支持 A-MPDU 发送和接收，进一步提高吞吐率
- 支持 A-MSDU 接收
- 支持 STBC 流接收
- 支持 802.11n 的 Short-GI 功能
- BSS 模块支持 PS-Po11 和 U-APSD 节能功能
- 射频前端设计具有高效的 IQ 不平衡、DC 偏移、相位噪声、频率偏移和时序偏移补偿的能力
- 支持 WPA，WPA2 安全协议
- 支持 AES128/192/256，SHA1，SHA256，MD5 等硬件加密引擎
- 支持 Flash 固件加密保护
- 可以通过 UART、I²C 和 SPI 接口升级固件
- 支持空中升级 (OTA)

CONTACT INFORMATION

高拓讯达 (北京) 科技有限公司
海淀区王庄路 1 号清华同方科技广场 B808
中国 北京 100084
Tel: (+8610) 6270 1811
Fax: (+8610) 6270 1830
Website: www.altobeam.com