

M528HX 星闪系列模组

1.1 模组简介

M528HX 模组是一基于海思 WS63 SOC 设计的 2.4GHz Wi-Fi、BLE 和 SLE 的三合一模组，内部集成 IEEE 802.11b/g/n/ax 基带和 RF 电路，包括功率放大器 PA、低噪声放大器 LNA、RF balun、天线开关、无源晶振、2.4G 天线以及电源管理模块等；支持 802.11n 20MHz/40MHz 频宽，支持 802.11ax 20MHz 频宽，能提供 150Mbps 物理层速率和更远的覆盖距离。

1.2 主要参数

- **CPU:**
32bit 微处理器 @ 240MHz
SRAM 606KB、ROM 300KB
4MB Flash
- **供电:**
3.3V 版本/5V 版本
- **功耗:**
Nomal Work : 46mA

1.4 接口

- UART 最多可支持 3 路（无流控模式，最大波特率 2Mbit/s）
- SPI 最多可支持 1 路
- I2C 最多可支持 2 路
- I2S 最多可支持 1 路
- ADC 最多可支持 6 路
- PWM 最多可支持 8 路
- GPIO 最多可支持 19 个
- IPEX 座和板载天线兼容接口

1.5 尺寸、温度

- 正常工作温度：-35℃~+70℃
- 极限工作温度：-40℃~+85℃
- 物理尺寸：
25.5mm*18mm*2.7mm

1.6 应用领域

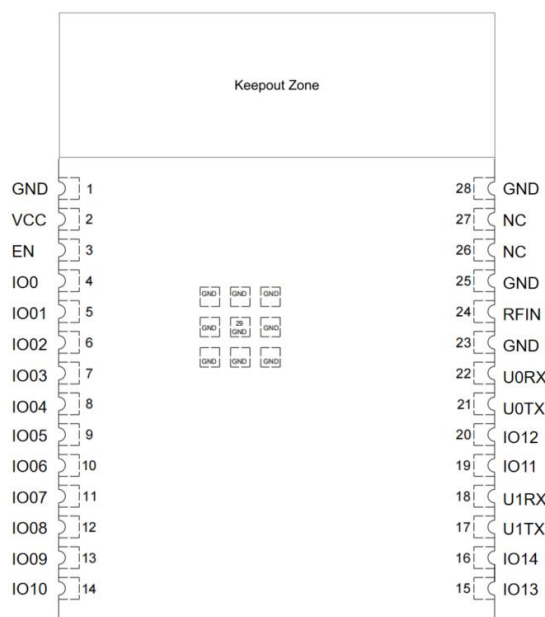
- 智能家电控制
- 智能音箱音频传输
- 智能门锁
- 消防信息采集



1.3 功能特性

WIFI 特性	● 1×1 2.4GHz 频段（ch1~ch14）Wi-Fi Station ● PHY 支持 IEEE 802.11b/g/n/ax；MAC 支持 IEEE802.11d/e/i/k/v/w ● 支持 802.11n 20MHz/40MHz 频宽，支持 802.11ax20MHz 频宽 ● 支持最大速率：150Mbps@HT40 MCS7，114.7Mbps@HE20 MCS9 ● 内置 PA 和 LNA，集成 TX/RX Switch、Balun 等 ● 支持 STA、AP 和 P2P 形态，作为 AP 时最大支持 8 个 STA 接入 ● 支持 STA+AP 共存，支持 STA+P2P 共存 ● 支持 A-MPDU、A-MSDU ● 支持 Block-ACK ● 支持 QoS，满足不同业务服务质量需求 ● 支持 WPA/WPA2/WPA3 personal、WPS2.0 ● 支持 RF 自校准方案 ● 支持 STBC 和 LDPC
BLE 特性	● 低功耗蓝牙 Bluetooth Low Energy (BLE) ● 支持 BLE 4.0/4.1/4.2/5.0/5.1/5.2 ● 速率支持 125Kbps、500Kbps、1Mbps、2Mbps ● 支持 Class 1 ● 支持高功率 20dBm ● 支持 BLE Mesh，支持 BLE 网关
SLE 特性	● 星闪低功耗接入技术 Sparklink Low Energy (SLE) ● 支持 SLE 1.0 ● 支持 SLE 1MHz/2MHz/4MHz，最大空口速率 4Mbps ● 支持 Polar 信道编码 ● 支持 SLE 网关

1.7 管脚描述



1.8 外观尺寸

