

2.4-GHz Zigbee/ISM 前端模组

特点

- 2.4-GHz Zigbee/ISM 高功率单芯片射频前端芯片
- 输入和输出接口阻抗匹配单端 50Ω
- 集成 PA 饱和输出功率高达+22dBm
- 低功耗
- 集成 LNA 噪声系数 2.9dB
- 发送/接收开关切换电路
- 发射信号线性度高，符合 O-QPSK 调制标准
- 低电压(1.2V) CMOS 控制逻辑
- 所有端口都有 ESD 保护电路
- 完整的片上匹配和去耦电路
- 小型 QFN, 16-引脚 (3.0x3.0) 带裸露接地焊盘的封装

应用

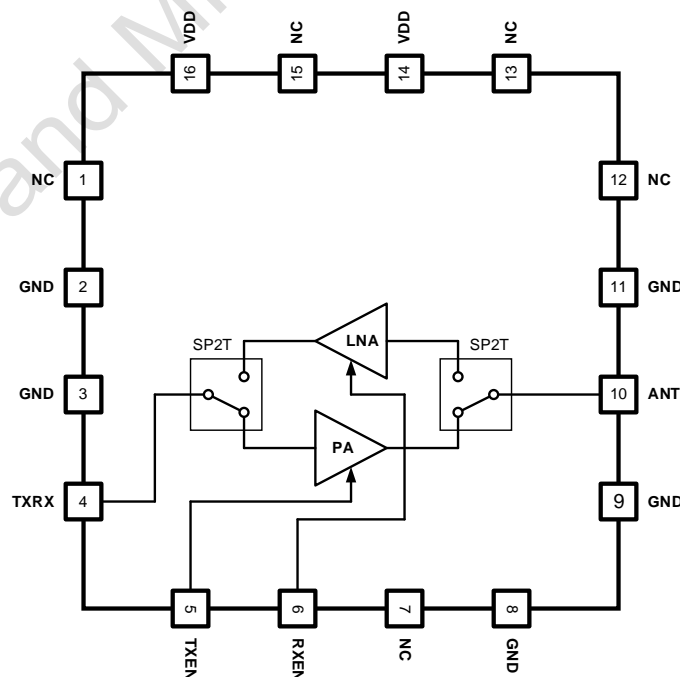
- Zigbee 扩展范围设备
- Zigbee 智能电源
- 无线音响和音频系统
- 家庭和工业自动化
- 无线传感器网络

概述

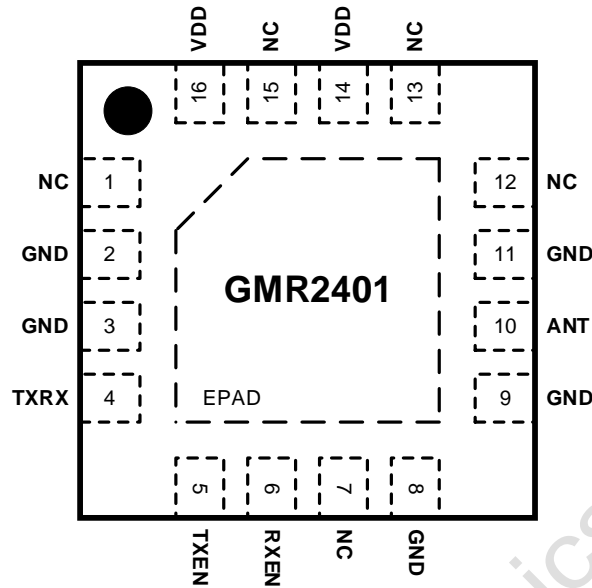
GMR2401 是一个完全集成的射频前端模块，集成了 IEEE802.15.4/Zigbee、无线传感器网络和 2.4GHz ISM 频段的其他无线系统所需的所有射频功能。GMR2401 架构将 PA、LNA、收发交换电路和相应的匹配网络集成在一个封装中。

典型的大功率应用包括家庭和工业自动化、智能电源和 RF4CE 等。GMR2401 具有卓越的性能、高灵敏度和高效率、低噪声、小尺寸和低成本，是需要扩展范围和带宽的应用的完美解决方案。GMR2401 具有简单的低电压 CMOS 控制逻辑和宽的工作电源电压范围。

功能框图



引脚框图(俯视图)



引脚描述

引脚号	名称	类型	引脚描述
2, 3, 8, 9, 11,	GND	接地	射频/直流接地
1, 7, 12, 13, 15	NC	--	悬空, 内部没有连接
4	TXRX	输入/输出	收发器的射频信号(直流短路到地)
5	TXEN	输入	CMOS 输入控制 TX 使能
6	RXEN	输入	CMOS 输入控制 RX 使能
10	ANT	输入/输出	连接 50Ω 天线(直流短接地)
14, 16	VDD	电源	电源连接
0	EPAD	接地	射频/直流接地

控制逻辑真值表¹

模式	发送使能	接收使能
TX 工作 (发射)	1	X
RX 工作 (接收)	0	1
芯片关断	0	0

注:(1) “1” 表示高压状态(> 0.75V); “0” 表示控制引脚低压状态(< 0.45V); “X” 表示不在意其值, “1” 或 “0” 都可以应用。