

主要特点

工作频段：2.7 - 3.5 GHz

增益：7.5 dB@+5 V

P1dB：+18 dBm@+5 V

衰减位数：7 位

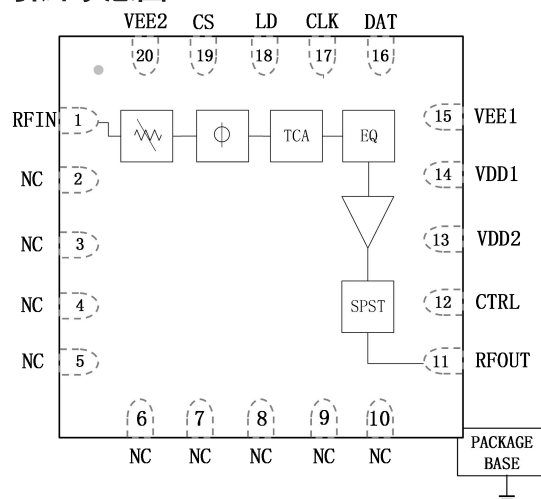
衰减范围：0.25 - 31.75 dB

移相位数：6 位

移相范围：5.625° - 354.375°

陶封尺寸：20 Lead，9mm × 9mm QFN

引脚示意图

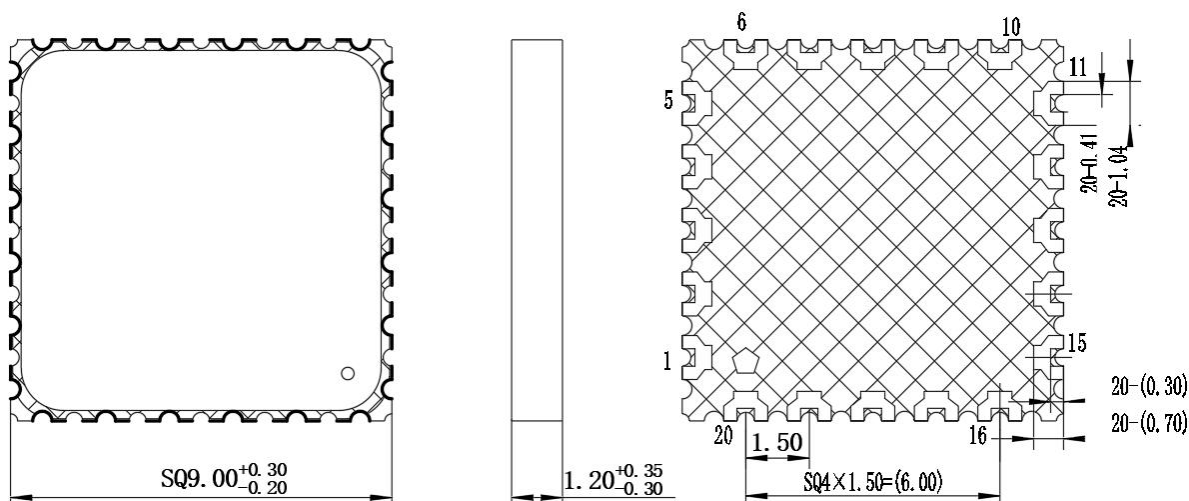


性能指标 ($T_A = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$, $V_{DD1/2}=+5\text{V}$; $V_{EE1/2}=-5\text{V}$; $CTRL=0/5\text{V}$)

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围		2.7-3.5		GHz
增益		7.5		dB
增益平坦度		±0.6		dB
输出功率 1dB 压缩点		18		dBm
饱和功率		20		dBm
衰减范围	0.25		31.75	dB
工作电流		70		mA

物理参数

单位：mm



注意事项:

1. 器件在干燥、氮气环境中存储;
2. 器件对静电敏感, 在储存、运输、装配和使用过程中注意防静电;
3. 所有接地引脚请连接 RF/DC 地;
4. 该产品适用于回流焊安装工艺, 回流焊温度 $\leq 265^{\circ}\text{C}$, 回流焊使用时需要做去金预处理;
5. 控制输入端建议串联 200 欧姆以上的保护电阻。

引脚描述

引脚序号	功能	描述
1	RFIN	该引脚是输入端口 AC 耦合, 并匹配至 50Ohm
11	RFOUT	该引脚是输出端口 AC 耦合, 并匹配至 50Ohm
12	CTRL	CTRL=5V 则 RFIN、RFOUT 为“ON”状态; CTRL=0V, 则为“OFF”状态
13	VDD2	该引脚为电源供电, 接+5V 电源电压, 片外接近并联 100pF 和 0.1uF 接地电容
14	VDD1	该引脚为电源供电, 接+5V 电源电压, 建议外接 100pF 和 0.1uF 旁路电容
15	VEE1	该引脚为电源供电, 接-5V 电源电压, 需要外接 100pF 和 0.1uF 旁路电容
16	DAT	串行数据输入端口
17	CLK	时钟信号输入端口
18	LD	锁存信号输入端口
19	CS	片选信号输入端口
20	VEE2	驱动器偏置电源, 接-5V 电源电压, 建议用户外接 100pF 和 0.1uF 电容到地
其余	NC	接地或者悬空
底部中央焊盘	GND	底部中央焊盘背面必须连接至 RF/DC 地

真值表

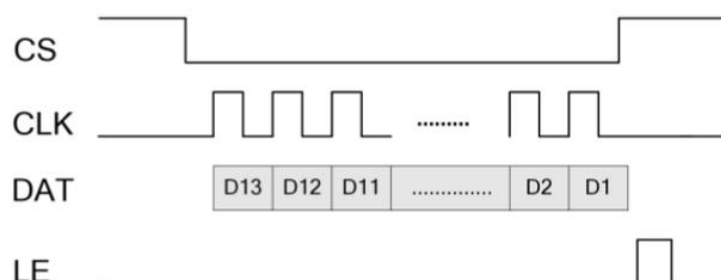
状态	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
功能	0.25dB	0.5dB	1dB	2dB	4dB	8dB	16dB
参考态	0	0	0	0	0	0	0
全态	1	1	1	1	1	1	1

注：串入数据位及真值表定义（0：0~0.8V，1：2.3~5V）。

状态	D8	D9	D10	D11	D12	D13
功能	5.625°	11.25°	22.5°	45°	90°	180°
参考态	0	0	0	0	0	0
全态	1	1	1	1	1	1

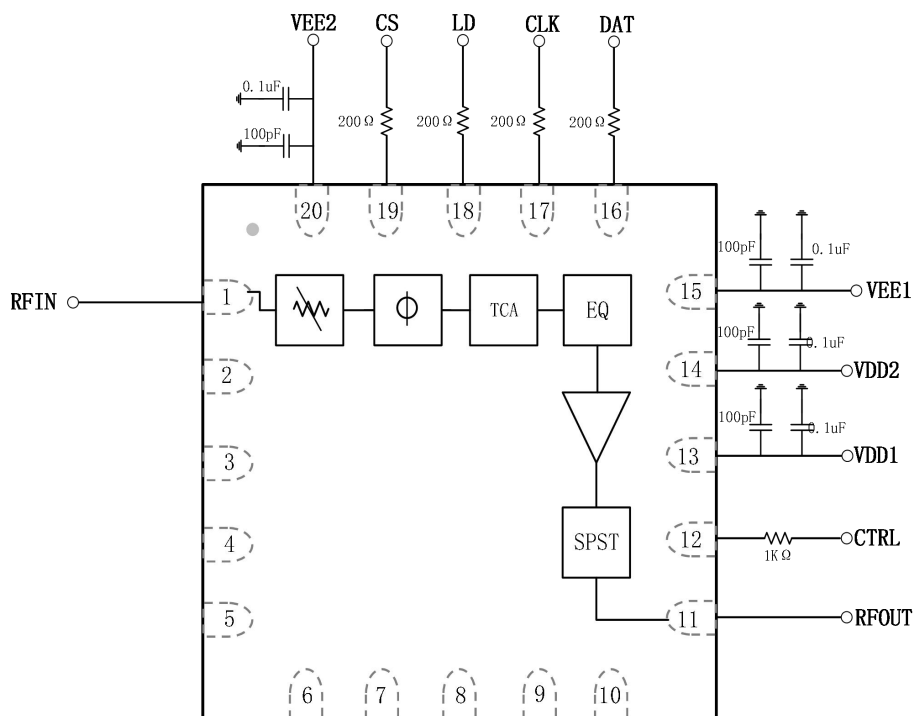
注：串入数据位及真值表定义（0：0~0.8V，1：2.3~5V）。

串口时序控制图



1. 片选 CS，低电平有效，高电平时关断 CLK 和 DAT 信号；
2. 数据输出锁定 LE，高电平有效，将输入数据锁定到输出缓冲端；
3. 数据输入 DAT，13 位串行输入，高位优先输入方式；
4. 时钟信号 CLK，下降沿有效，数据移位,最高可支持的频率与负载有关，输出端数据的最大翻转速度 $f \leq FCLK/13$ ；
5. 应用举例，以传输一帧数据为例，如输入数据为 D13...D1=0100101001010，最高位 D13 先进，在 CLK 的第 1 个下降沿，D13 被移位至移位寄存器，以此类推，至 CLK 的第 13 个下降沿，D1 被移位完毕，接着将 CS 为置高电平（CS 将关断 CLK 信号，此后的数据将无法输入芯片），最后使能 LE 信号（将其置为高电平，产生一个正脉冲，脉冲宽度大于半个时钟周期），数据将锁存到输出端口；
6. 对芯片进行编程控制时请以上述时序图和说明为准。

推荐装配图



极限参数

1. 电源电压: +5.5 V/-5.5V
2. 射频输入功率: 27dBm
3. 储存温度: -55 ~ +125℃
4. 工作温度: -55 ~ +85℃