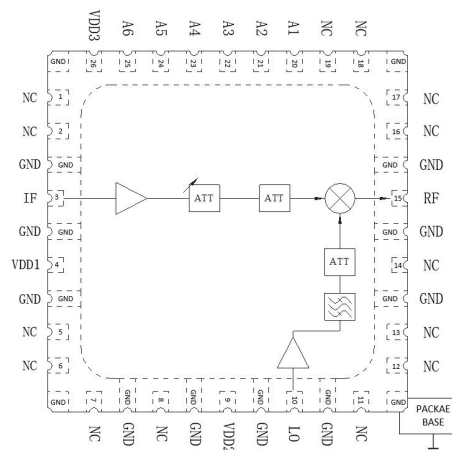


### 主要特点

- 射频/本振频率：4 - 9 GHz
- 中频频率：0.1-2 GHz
- 变频增益：5 dB
- 衰减步进：0.5 dB
- 衰减范围：0.5 dB 至 31.5 dB
- 陶封尺寸：26 Lead, 7mm × 7mm QFN

### 引脚示意图

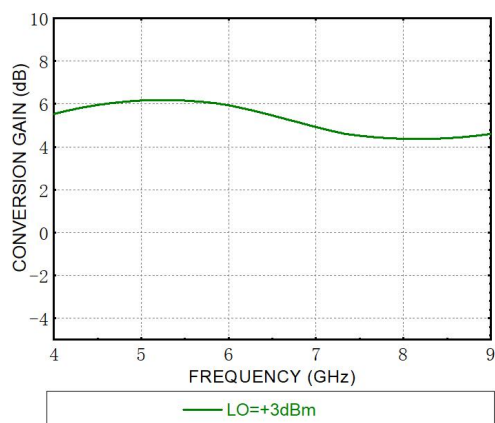


### 性能指标

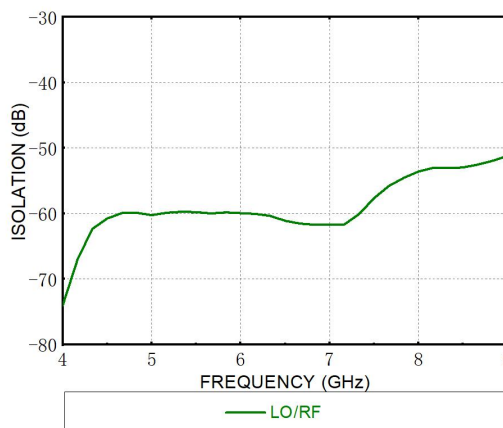
( $T_A = +25\text{ }^\circ\text{C}$ ,  $VDD1=VDD2=VDD3=+5\text{V}$ ,  $RF=-20\text{dBm}$ ,  $IF=100\text{MHz}$ ,  $LO=+3\text{dBm}$ )

参数	VDD1=VDD2=VDD3=+5V			单位
	最小	典型	最大	
射频/本振频率 (RF/LO)	4-9			GHz
中频频率	0.1-2			GHz
变频增益		5		dB
增益平坦度	± 1.5			dB
工作电流		110		mA

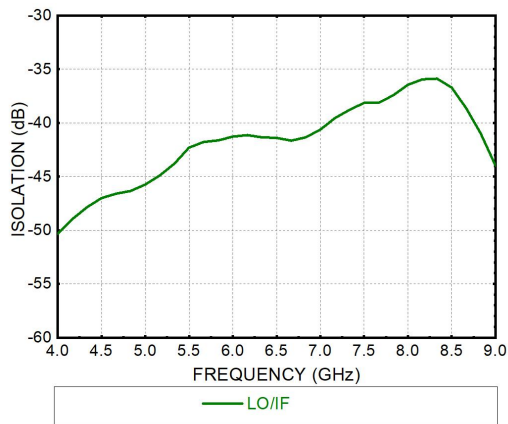
### 变频增益



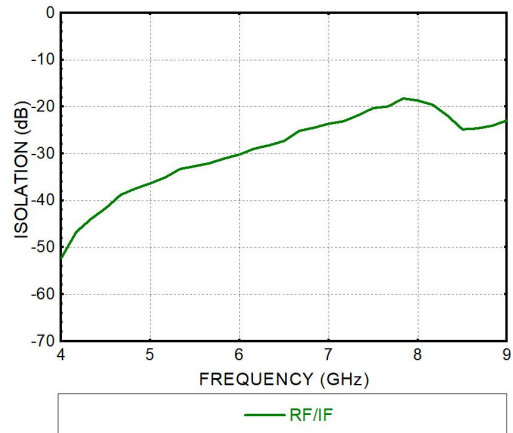
### 隔离度



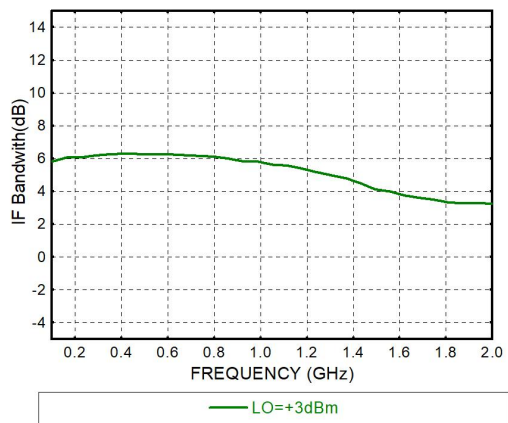
隔离度



隔离度



中频响应



杂散抑制

上变频	nLO				
	0	1	2	3	4
mIF	0	1	2	3	4
0	XX	19	20	40	34
1	17	0	23	25	24
2	65	90	64	68	81
3	66	65	64	61	71
4	80	83	86	84	87

IF=2.5GHz@-20dBm

LO=6GHz@+3dBm

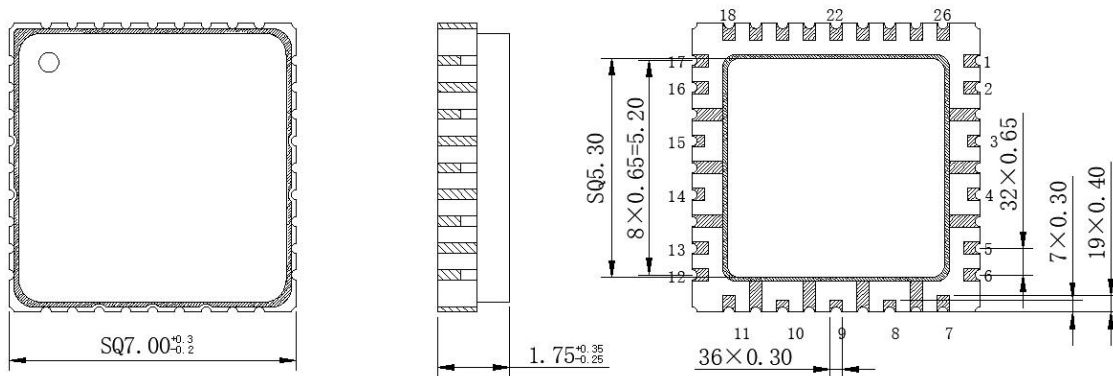
所有值为  $1 \times \text{LO} - 1 \times \text{IF} = \text{RF}$  的相对值 (dBc)

## 引脚描述

引脚序号	功能	描述
3	IF	该焊盘是 DC 耦合，，并匹配至 50Ohm，需外加隔直电容
4	VDD1	中频端馈电端口，需外接偏置电路馈电，+5V 供电
9	VDD2	本振端放大器馈电端口，+5V 供电
10	LO	该引脚是 AC 耦合，并匹配至 50Ohm
15	RF	该引脚是 AC 耦合，并匹配至 50Ohm
20	0.5dB 衰减控制位 A1	A1=0 时 0.5dB 衰减器关闭，A1=5V 时 0.5dB 衰减器打开
21	1dB 衰减控制位 A2	A2=0 时 1dB 衰减器关闭，A2=5V 时 1dB 衰减器打开
22	2dB 衰减控制位 A3	A3=0 时 2dB 衰减器关闭，A3=5V 时 2dB 衰减器打开
23	4dB 衰减控制位 A4	A4=0 时 4dB 衰减器关闭，A4=5V 时 4dB 衰减器打开
24	8dB 衰减控制位 A5	A5=0 时 8dB 衰减器关闭，A5=5V 时 8dB 衰减器打开
25	16dB 衰减控制位 A6	A6=0 时 16dB 衰减器关闭，A6=5V 时 16dB 衰减器打开
26	VDD3	数控衰减馈电端口，+5V 供电
其余	NC	接地或者悬空，建议接地
底部中央焊盘	GND	底部中央焊盘背面必须连接至 RF/DC 地

物理参数

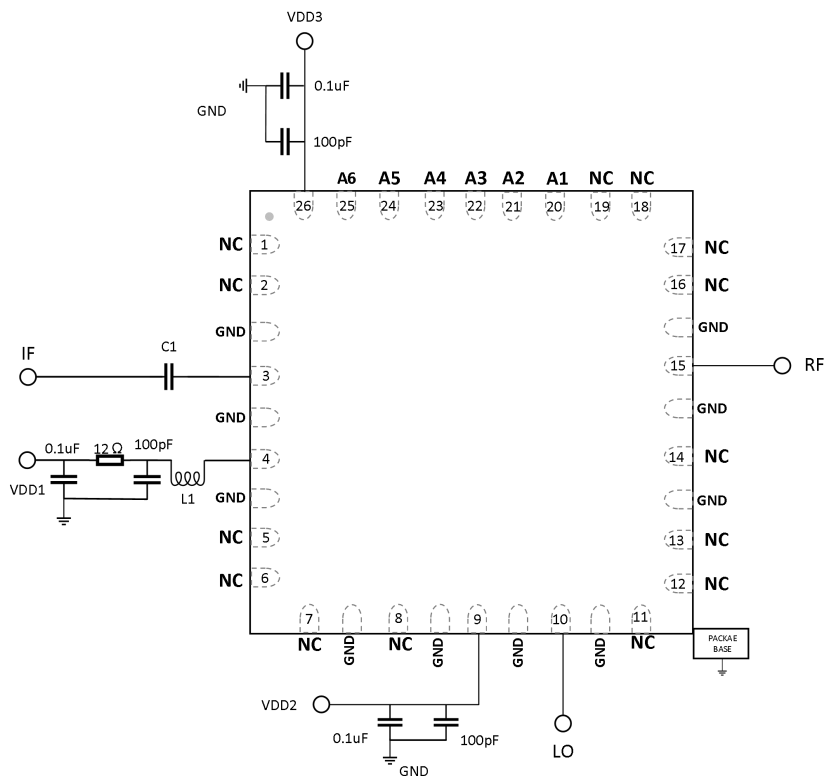
单位: mm



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1K以上保护电阻。

推荐装配图



中频频率	30MHz	100MHz	1GHz	2GHz
L1(nH)	820	390	82	47
C1(pF)	1000	220	100	100

### 极限参数

1. 电源电压: +5.5 V
2. 中频输入功率: +15dBm
3. 本振驱动功率: +15dBm
4. 储存温度: -55 ~ +125°C
5. 工作温度: -55 ~ +85°C