

主要特点

射频频率： 20-23 GHz

本振频率： 11-20 GHz

中频频率： 2-18 GHz

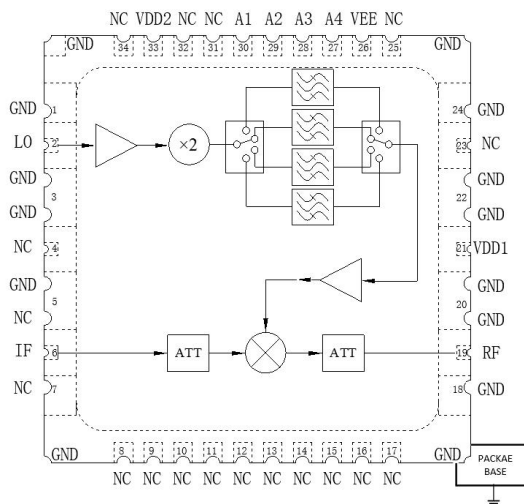
变频损耗： -18 dB

LO/RF 隔离： 50 dB

输入 P₁： +16 dBm

陶封尺寸： 34 Lead, 9.3 mm × 9.3 mm QFN

引脚示意图

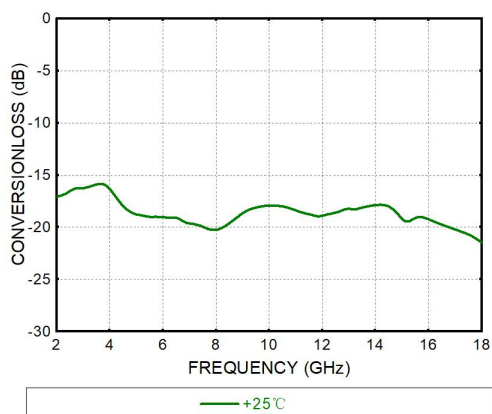


性能指标

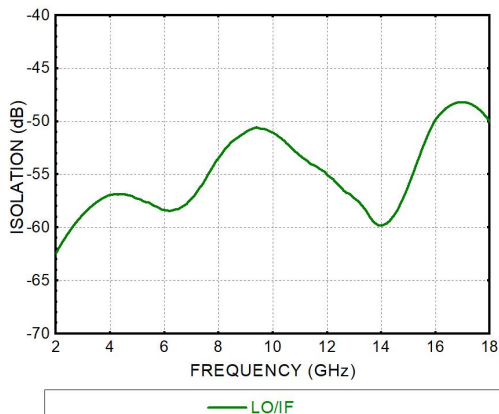
($T_A = +25\text{ }^\circ\text{C}$, $VDD1=VDD2=+5\text{V}$, $VEE=-5\text{V}$, $RF=-20\text{dBm}$, $IF=100\text{MHz}$, $LO=+3\text{dBm}$)

参数	VDD1=VDD2 =+5V, VEE=-5V			单位
	最小	典型	最大	
射频频率 (RF)	20-23			GHz
本振频率 (LO)	11-20			GHz
中频频率	2-18			GHz
变频损耗		18		dB
隔离度“LO 至 RF”		50		dB
隔离度“LO 至 IF”		55		dB
隔离度“RF 至 IF”		45		dB
输入 1dBm 压缩点		16		dBm
工作电流	IDD1		75	mA
	IDD2		70	mA

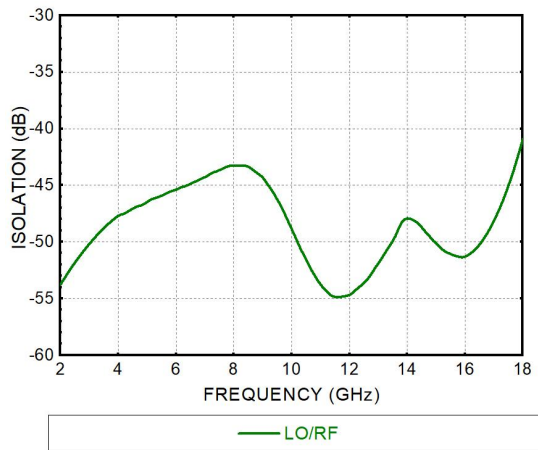
变频损耗



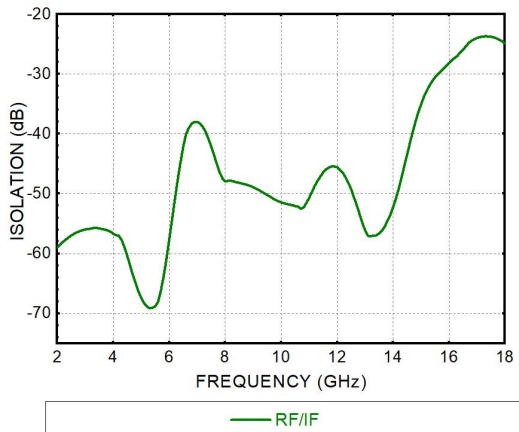
隔离度



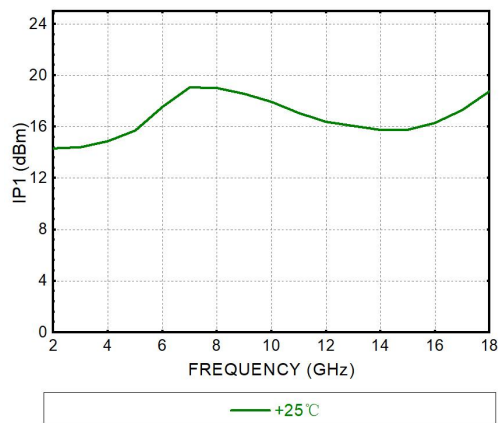
隔离度



隔离度



IP1



杂散抑制

上变频	2nLO				
mIF	0	1	2	3	4
0	-	6	-	-	-
1	44	0	-	-	-
2	67	55	71	-	-
3	71	66	72	-	-
4	71	69	70	-	-

IF=2GHz@-10dBm

LO=12GHz@+5dBm

所有值为 $1 \times LO - 1 \times IF = RF$ 的相对值

引脚描述

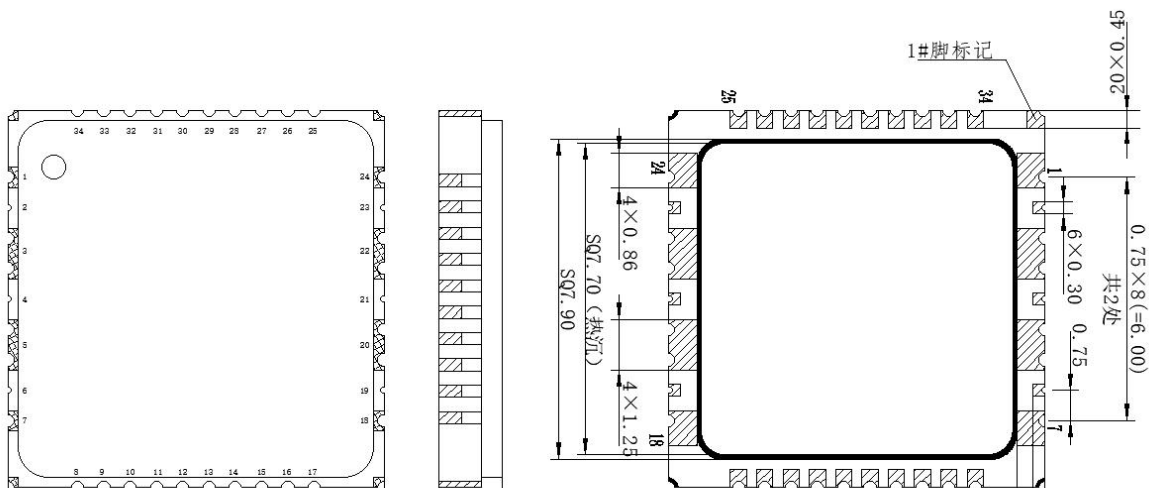
引脚序号	功能	描述
2	LO	该引脚是 AC 耦合，并匹配至 50Ω
6	IF	该焊盘是 DC 耦合，外部需要接隔直电容，并匹配至 50Ω，
19	RF	该引脚是 AC 耦合，并匹配至 50Ω
21	VDD1	中频端馈电端口，需外接偏置电路馈电，+5V 供电，外部就近接 100pF、1uF 电容并联接地
26	VEE	开关滤波器馈电端口，-5V 供电
27-30	开关滤波控制位 A4-A1	本振端开关滤波控制端口
33	VDD2	本振端放大器馈电端口，+5V 供电，外部就近接 100pF、1uF 电容并联接地
其余	NC	建议接地
GND，四角挂壁焊盘及底部中央焊盘	GND	四角挂壁焊盘及底部中央焊盘背面必须连接至 RF/DC 地

控制关系

	A1	A2	A3	A4
9-12.75	1	0	0	0
11.8-14.75	0	1	0	0
14.1-17.7	0	0	1	0
16.6-20	0	0	0	1
“0” 电平范围：0~0.8V； “1” 电平范围：2.3~5V				

物理参数

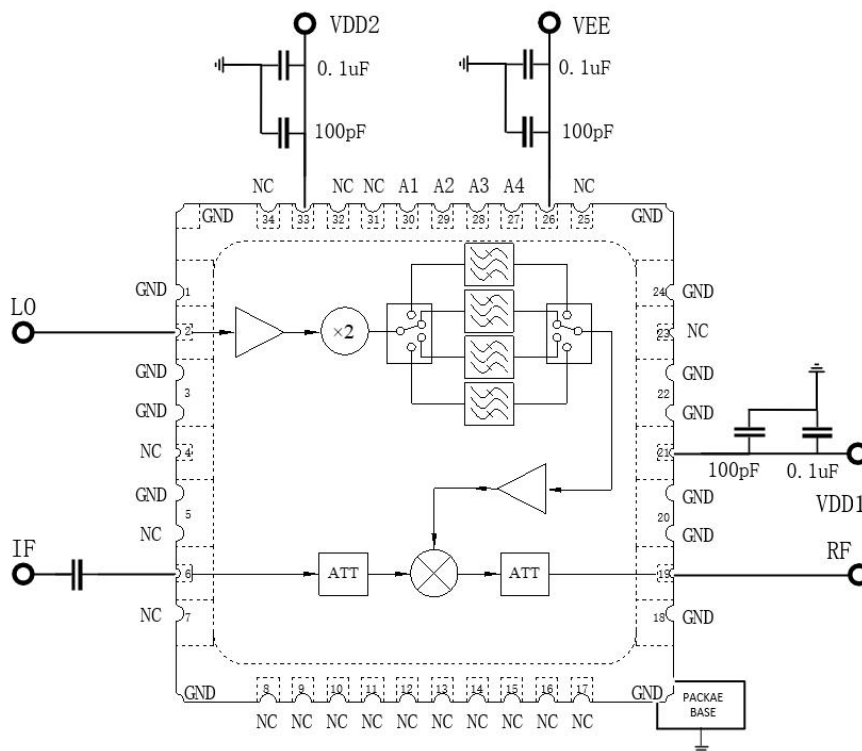
单位: mm



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



极限参数

1. 电源电压: VDD1、VDD2: +5.5V , VEE:-5.5V
2. 中频输入功率: +18dBm
3. 本振驱动功率: +10dBm
4. 储存温度: -55 ~ +125°C
5. 工作温度: -55 ~ +85°C