



#### 性能特点：

- 频带： 0.1~5.5GHz
- 噪声系数： 1dB@1GHz
- 增益： 23dB@1GHz
- 输入回波损耗： 13dB
- 输出回波损耗： 20dB
- 输出 P1dB: 18dBm@1GHz
- 单电源供电： +10V

#### 产品简介：

XLN-005P5 是一种高性能硅双极单片微波集成电路（MMIC），采用 SOT-86 陶瓷封装；芯片工作频率范围覆盖 0.1~5.5GHz，在 1GHz 时提供 23dB 增益，+18dBm 的 OP1dB 输出功率，XLN-005P5 采用 +10V 供电。

电参数： (TA=25℃, 指标+10V)		最小值	典型值	最大值	单位
频率范围		0.1~5.5			GHz
增益	$0.1\text{GHz} \leq f \leq 1\text{GHz}$	22.5	24	-	dB
	$1\text{GHz} < f \leq 3.0\text{GHz}$	15	18	-	
	$3.0\text{GHz} < f \leq 6\text{GHz}$	10	14	-	
噪声系数		1	1.6	2.2	dB
输出 P1dB	$f_{\text{RF}} = 1\text{GHz}$	-	18	-	dBm
	$0.1\text{GHz} \leq f \leq 3.0\text{GHz}$	15	17	-	
	$3.0\text{GHz} < f \leq 5.5\text{GHz}$	10	12	-	
输入回波损耗		-	13	-	dB
输出回波损耗		-	20	-	dB

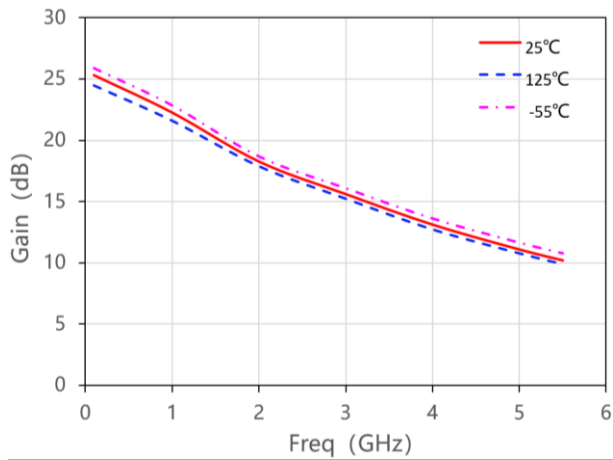
#### 使用极限参数：

功耗	600mW
控制电压	+12V
存储温度	-65℃~150℃
使用温度	-55℃~125℃

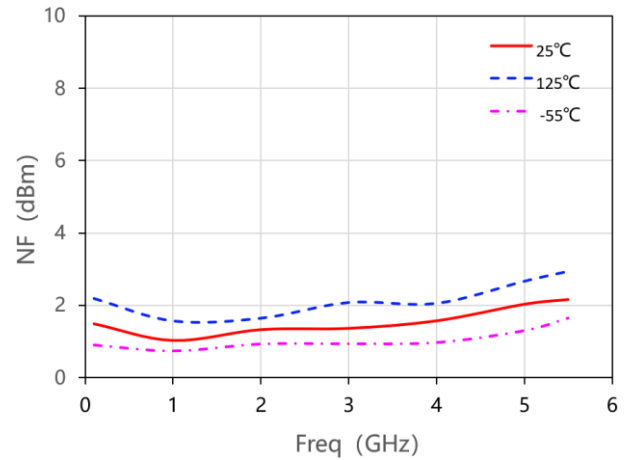


典型曲线:

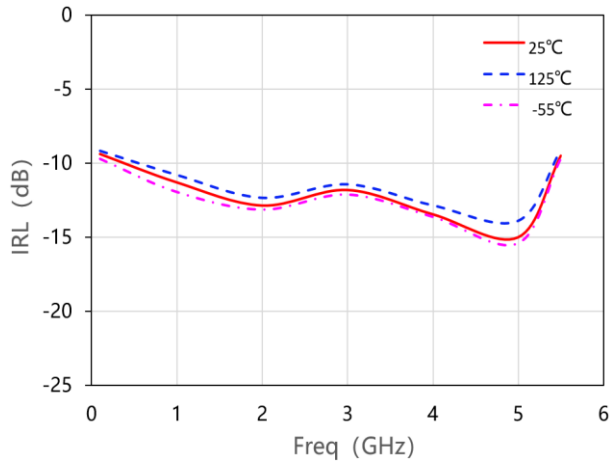
增益 VS 温度



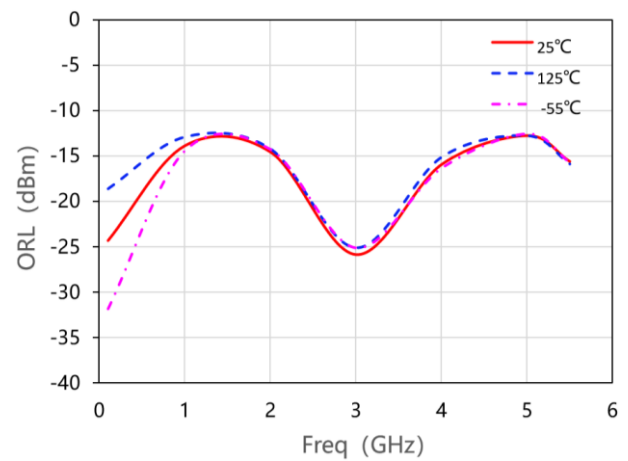
噪声系数 VS 温度



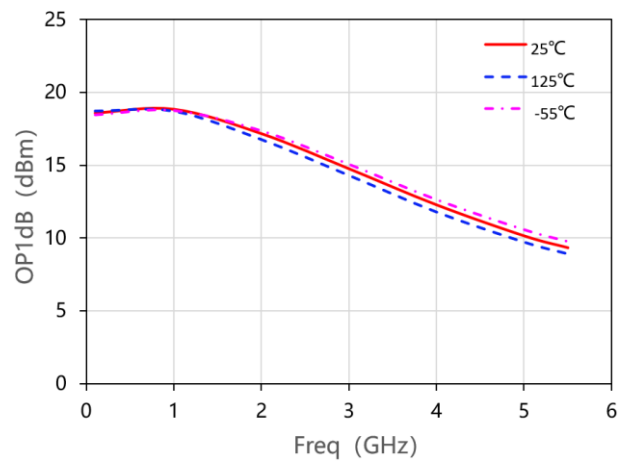
输入回波损耗 VS 温度



输出回波损耗 VS 温度

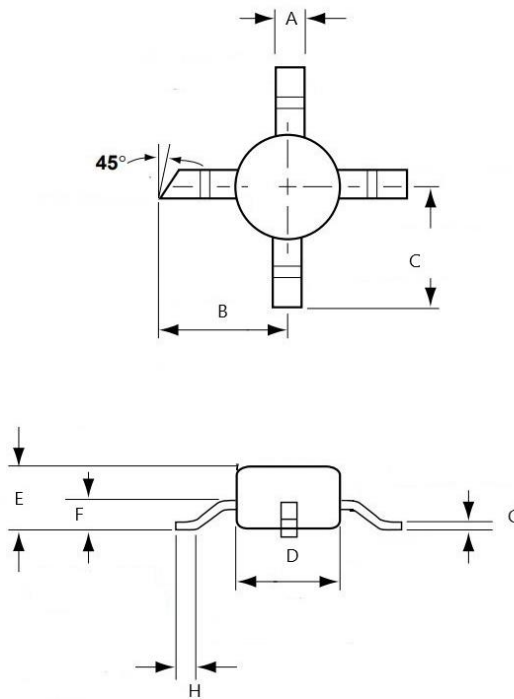


输出 1dB 压缩点 VS 温度



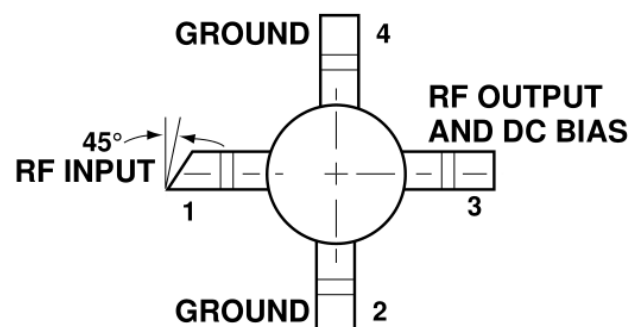


尺寸图: (单位 mm)



尺寸符号	数 值		
	最小值	公称值	最大值
A	0.38	0.51	0.64
B	2.29	2.67	3.05
C	1.96	2.34	2.72
D	2.01	2.16	2.31
E	1.60	1.80	2.00
F	0.72	0.85	0.98
G	0.10	0.15	0.25
H	0.80	0.95	1.10

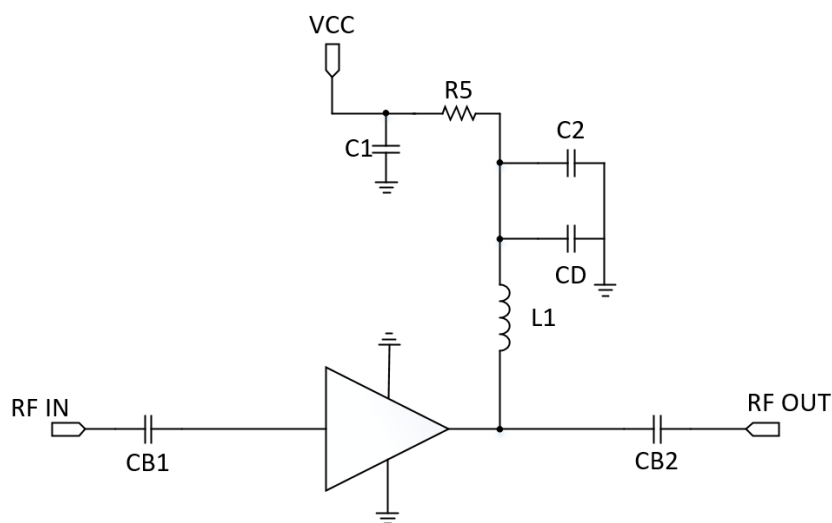
管脚定义与功能:





序号	管脚	功能说明
1	RF INPUT	RF射频信号输入端
2	GND	接地端
3	RF OUTPUT AND DC BIAS	RF射频信号输出端，和DC直流偏置输入端
4	GND	接地端

应用电路建议：



器件	推荐值
L1	3.5uH
CB1,CB2	200pF
C1	2uF
C2	0.1uF
CD	100pF
R5	100Ω

使用注意事项：

- 1、 芯片需要贮存在干燥洁净的 N<sub>2</sub> 环境中；
- 2、 电路为静电敏感器件，请严格遵守 ESD 防护，避免产品静电损坏；
- 3、 使用时，产品务必保证接地良好；
- 4、 电源供电禁止反接，以免使得器件永久损坏。