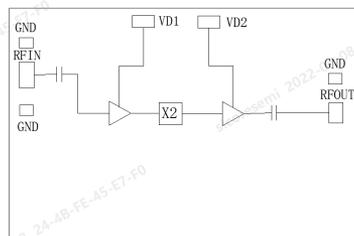


**性能特点**

- 输入频率：10.5GHz~15.5GHz
- 输出频率：21GHz~31GHz
- 输出功率：18dBm
- 芯片尺寸：1.21mm \* 1.40mm \* 0.10mm

**典型应用**

- 点对点通信
- 点对多点通信
- 仪器仪表

**功能框图**

**概述**

SIMU126是一款10.5GHz~15.5GHz有源二倍频器，采用GaAs工艺制造。当输入功率为4dBm时，输出功率可达到18dBm，产品对F0和3F0的抑制度不低于20dBc，该产品主要应用在点对点和点对多通信系统中。

**电性能表 (T<sub>a</sub>=+25°C, VD1=VD2=+4.5V, LO=4dBm)**

参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	单位
输入频率	F <sub>in</sub>	10.5~15.5			GHz
输出频率	F <sub>out</sub>	21~31			GHz
输出功率	P <sub>out</sub>		18		dBm
F <sub>0</sub> 抑制 (相对于2f <sub>0</sub> 输出电平)	P <sub>2f<sub>0</sub>-P<sub>f<sub>0</sub></sub></sub>		20		dBc
3F <sub>0</sub> 抑制 (相对于2f <sub>0</sub> 输出电平)	P <sub>2f<sub>0</sub>-P<sub>3f<sub>0</sub></sub></sub>		20		dBc
4F <sub>0</sub> 抑制 (相对于2f <sub>0</sub> 输出电平)	P <sub>2f<sub>0</sub>-P<sub>4f<sub>0</sub></sub></sub>		25		dBc
输入回波损耗	S <sub>11</sub>		-9		dB
输出回波损耗	S <sub>22</sub>		-11		dB
偏置电流	I <sub>D</sub>		91		mA
偏置电压	VD1=VD2		4.5		V

备注：

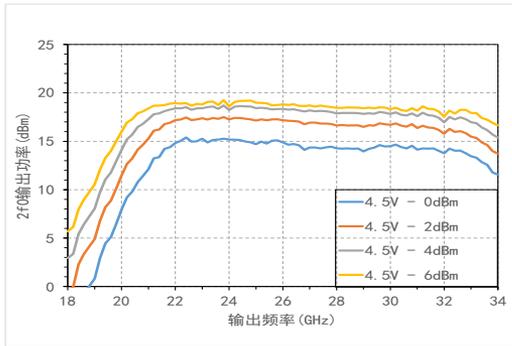
f<sub>0</sub>：基波输入频率

2f<sub>0</sub>：2倍频输出频率

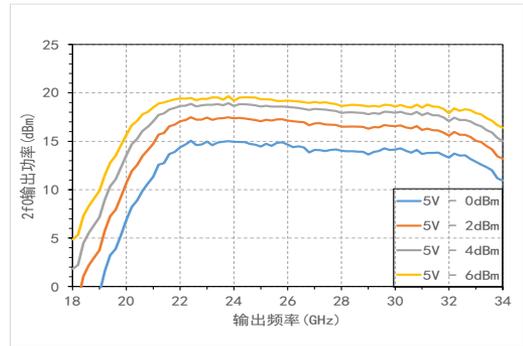


测试曲线

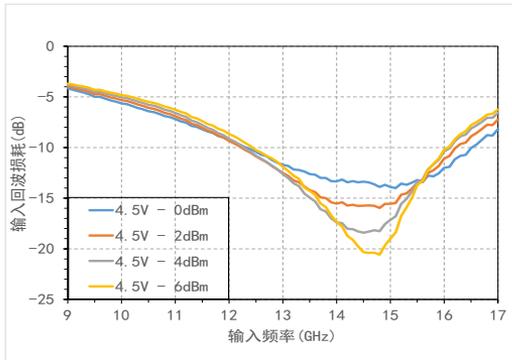
2fo输出功率 VS 输出2fo频率(工作电压: 4.5V)



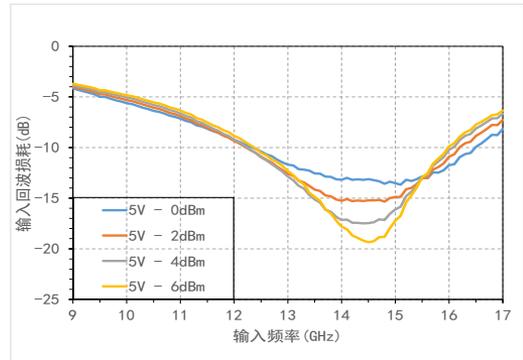
2fo输出功率 VS 输出2fo频率(工作电压: 5V)



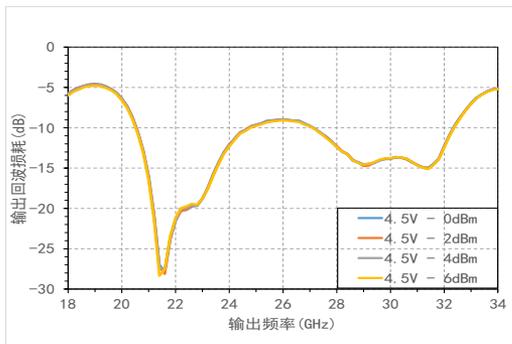
输入回波损耗 VS 输入fo频率(工作电压: 4.5V)



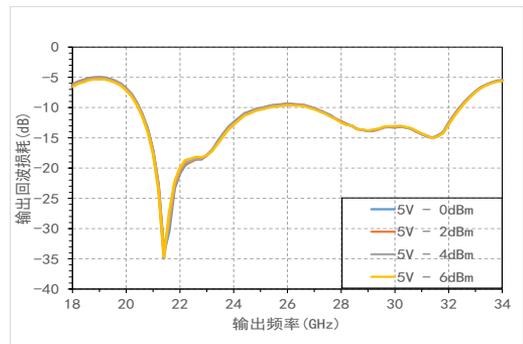
输入回波损耗 VS 输入fo频率(工作电压: 5V)



输出回波损耗 VS 输出2fo频率(工作电压: 4.5V)

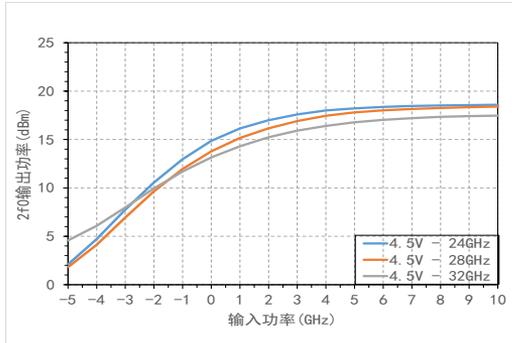


输出回波损耗 VS 输出2fo频率(工作电压: 5V)

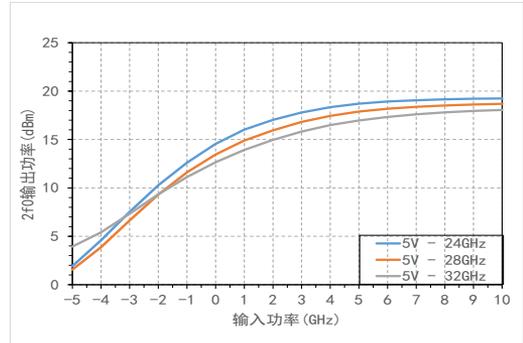


测试曲线

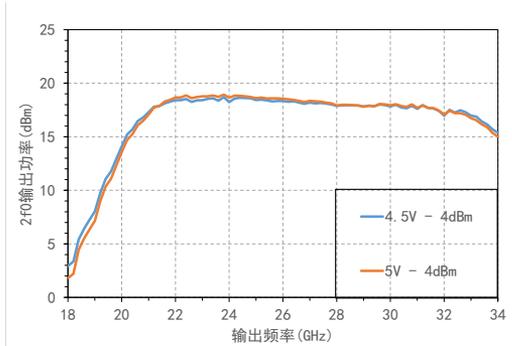
2fo输出功率VS输入fo功率 (工作电压4.5V)



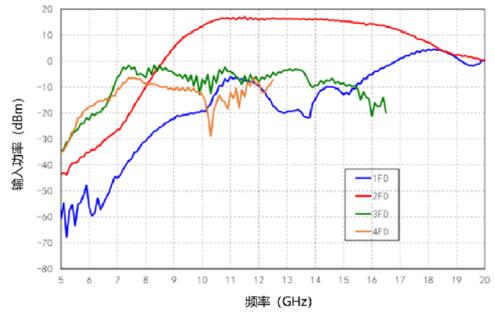
2fo输出功率VS输入fo功率 (工作电压5V)



2fo输出功率VS工作电压 (@输入功率=4dBm)



输出功率VS频率 (@输入功率=4dBm)



**工作参数**

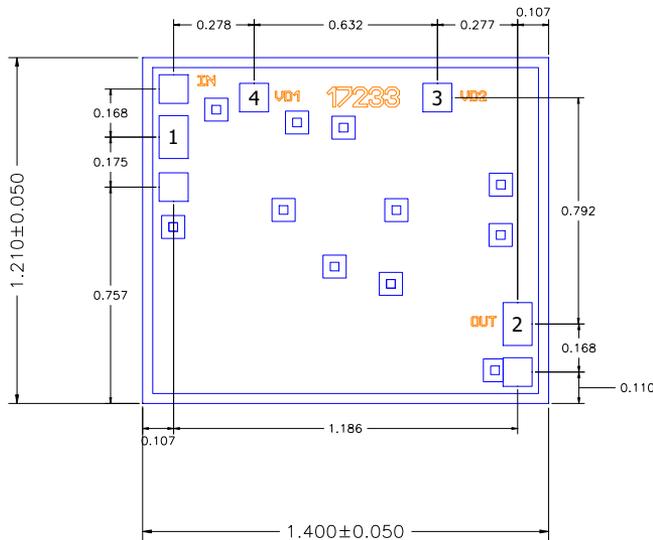
偏置电压	4.5V
工作温度范围	-55°C~+85°C

**绝对最大额定值**

RF输入功率	12dBm
偏置电压	5.5V
最大结温	150°C
存储温度范围	-65°C~+150°C
ESD_HBM	Class 1A

**引脚定义**

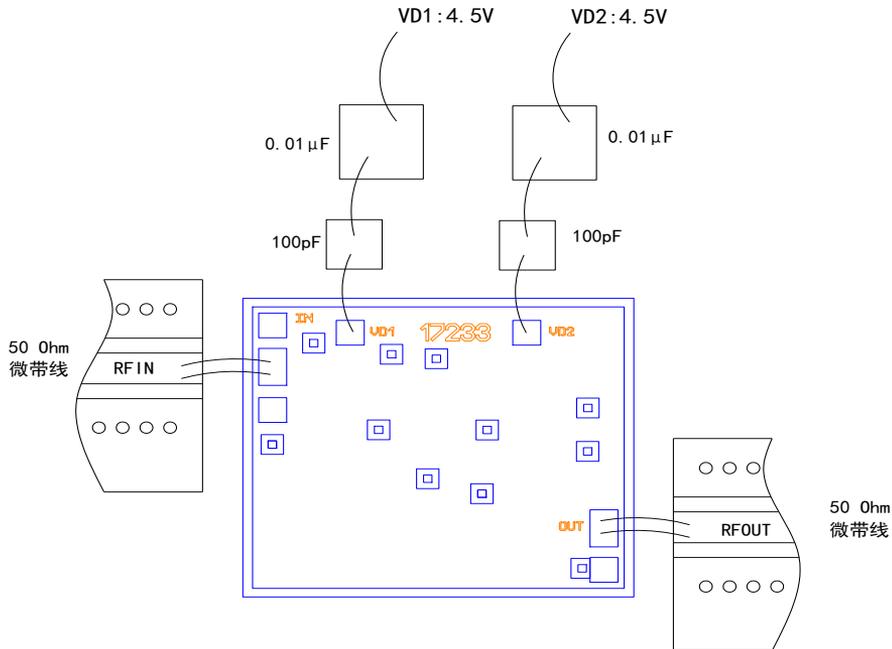
压点编号	功能符号	功能描述	尺寸
1	RFIN	射频输入端口, 有隔直电容	100um X 150um
2	RFOUT	射频输出端口, 有隔直电容	100um X 150um
3	VD2	电源端口2, 外接100pF与0.01uF电容, 电压4.5V	100um X 100um
4	VD1	电源端口1, 外接100pF与0.01uF电容, 电压4.5V	100um X 100um

**外形尺寸**


说明:

- 1、单位: 毫米
- 2、键合压点材质镀金
- 3、芯片厚度: 0.100±0.015 (mm)
- 4、不能再通孔上进行键合, 未编号键合压点也不需要键合
- 5、芯片背面金属化
- 6、芯片背面接地

芯片装配图



说明:

- 1、芯片背面接地，粘接材料：导电胶
- 2、芯片键合线材料：1mil Au
- 3、键合时注意所有线长尽量短