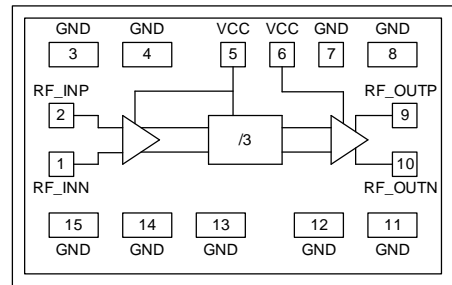


性能特点

- 工作频率：DC~18GHz
- 单边带相位噪声：-159dBc@100kHz
- 输出功率：0dBm
- 功耗：70mA
- 芯片尺寸：1.217mm*0.664mm

典型应用

- UNII、点对点VSAT无线电
- 802.11a和HiperLAN WLAN
- 光纤产品
- 蜂窝/3G基础设施

功能框图

概述

SID180为一款低噪声3分频器，工作频率由DC至18GHz，典型工作情况下（输入6GHz）相位噪声低至-159dBc@100kHz。

电性能表 (TA=+25°C, VCC=+3.3V, I_{CC}=70mA)

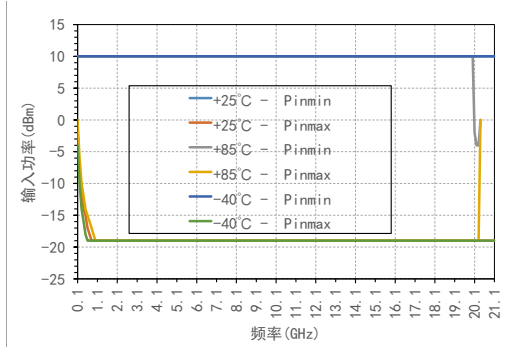
参数名	最小值	典型值	最大值	单位	条件
输入频率范围	0.1		18	GHz	输入正弦波
	DC		0.1	GHz	输入方波，摆率大于2V/ns
输入功率范围	-15		8	dBm	f _{in} ≥ 1GHz
输出功率		0		dBm	单端输出
相位噪声@1kHz		-153		dBc	f _{in} =6G, P _{in} =0dBm
相位噪声@10kHz		-158		dBc	
相位噪声@100kHz		-159		dBc	
相位噪声@1MHz		-159		dBc	
功耗电流		70		mA	

测试曲线 (VCC=+3.3V, I_{CC}=70mA)

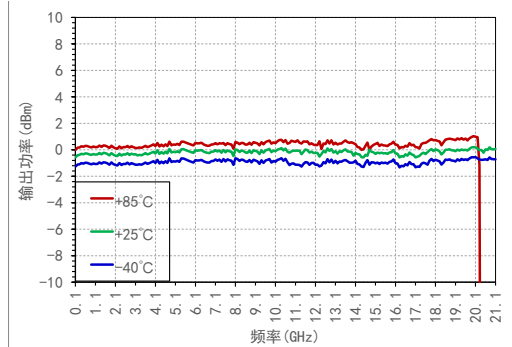
SID

固定分频器

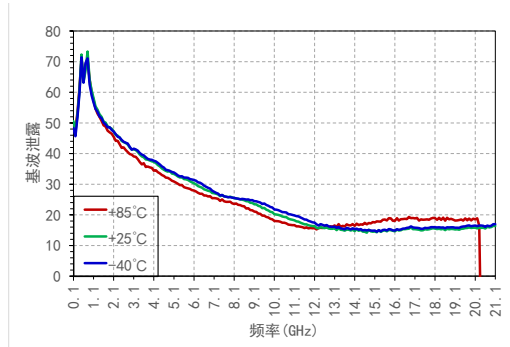
RFOUT分频灵敏度 VS 频率



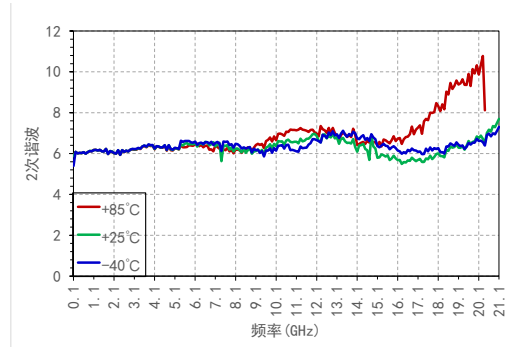
RFOUT输出功率 VS 频率@Pin=0dBm



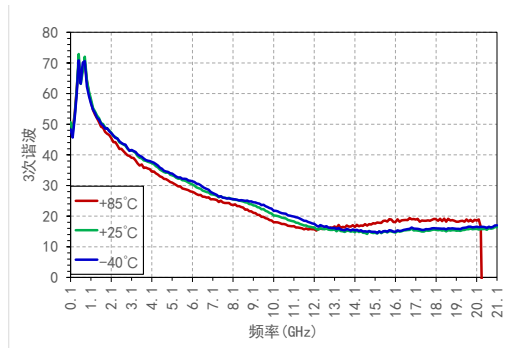
基波泄露 VS 频率



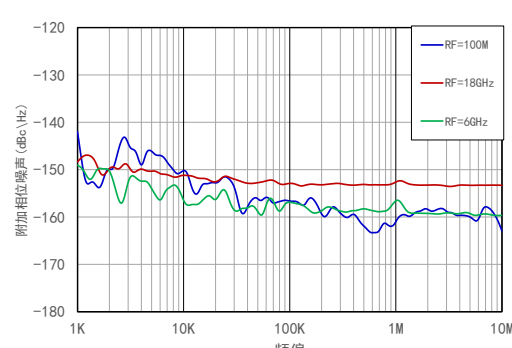
2次谐波 VS 频率



3次谐波 VS 频率



相位噪声 VS 频率



绝对最大额定值

参数	符号	最小	典型	最大	单位
偏置电压	VCC	-0.3		+3.6	V
工作温度		-40		+85	°C
存储温度		-65		+150	°C
正常工作最大结温	T _{jmax}	125			°C
热阻 Junction to GND Paddle	R _{ja}	9.3			°C/W
静电防护等级 (HBM)	ESD (HBM)	Class 1B			V
静电防护等级 (CDM)	ESD (MM)	M1			V

注意事项

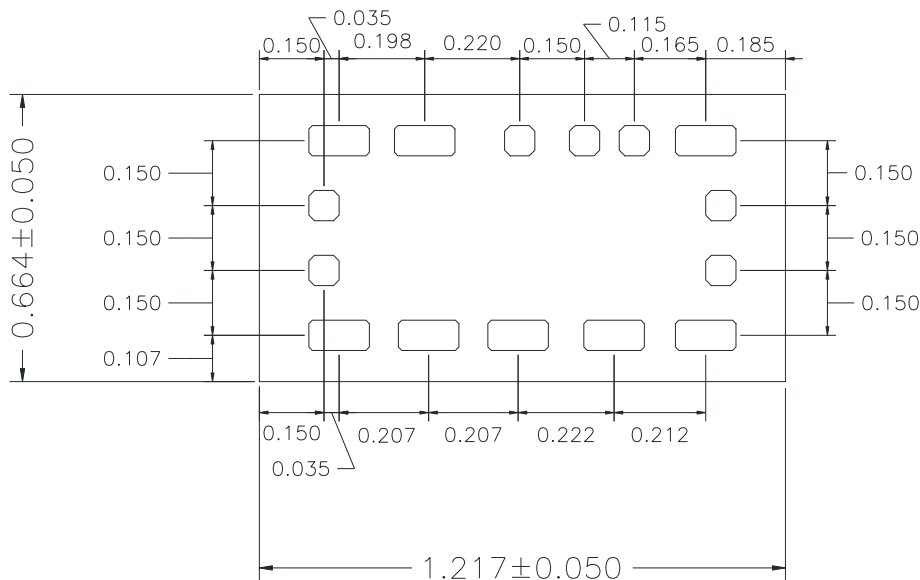
1. 禁止试图用湿化学方法清洁芯片表面。
2. 本品属于静电敏感器件，储存和使用时要注意防静电。特别注意：该产品MM模式防护能力较弱，芯片在贴装前需要先在电源端口增加TVS二极管。
3. 干燥、氮气环境储存。



引脚定义

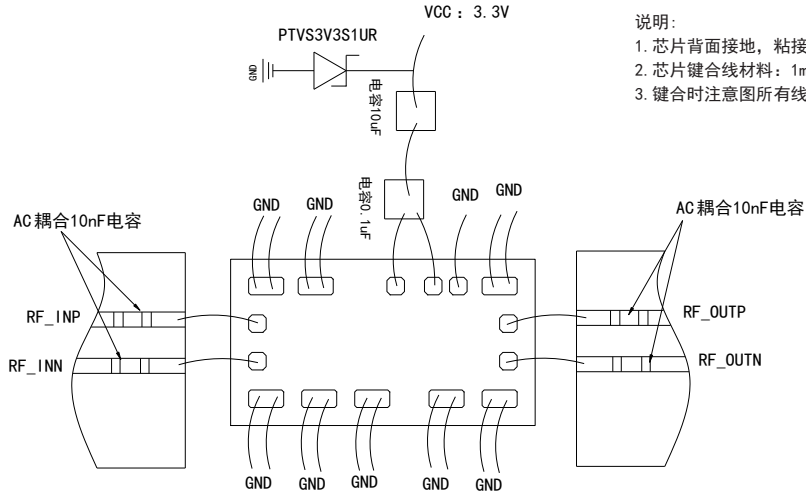
引脚编号	功能符号	功能描述	引脚编号	功能符号	功能描述
1	RF_INN	RF反向输入端口, 内部集成单端50Ω负载, 无隔直电容	9	RF_OUTP	同向输出端口, 内部集成单端50Ω负载, 无隔直电容
2	RF_INP	RF同向输入端口, 内部集成单端50Ω负载, 无隔直电容	10	RF_OUTN	反向输出端口, 内部集成单端50Ω负载, 无隔直电容
3	GND	接地端口	11	GND	接地端口
4	GND	接地端口	12	GND	接地端口
5	VCC	电源端口	13	GND	接地端口
6	VCC	电源端口	14	GND	接地端口
7	GND	接地端口	15	GND	接地端口
8	GND	接地端口	/	/	/

外形尺寸



- 说明: 1. 单位: 毫米
 2. 键合压点镀铝, 压点尺寸: 0.070*0.070 (mm) 与 0.070*0.140 (mm)
 3. 芯片厚度: 0.170~0.220mm
 4. 芯片背面未金属化
 5. 芯片背面未金属化
 6. 芯片背面接地

芯片装配图-差分输入输出



说明:

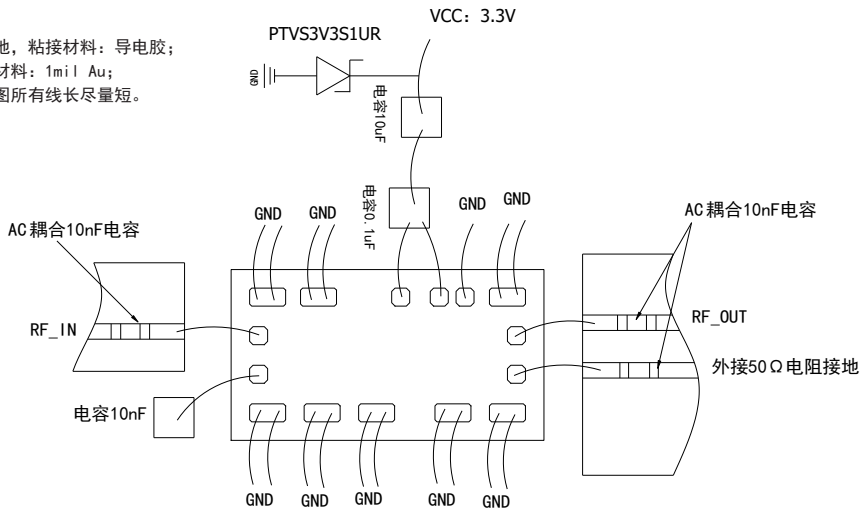
1. 芯片背面接地, 粘接材料: 导电胶;
2. 芯片键合线材料: 1mil Au;
3. 键合时注意图所有线长尽量短。

注: 该产品MM模式防护能力较弱, 芯片在贴装前需要先在电源端口增加TVS二极管。

芯片装配图-单端输入输出

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. 键合时注意图所有线长尽量短。



注: 该产品MM模式防护能力较弱, 芯片在贴装前需要先在电源端口增加TVS二极管。