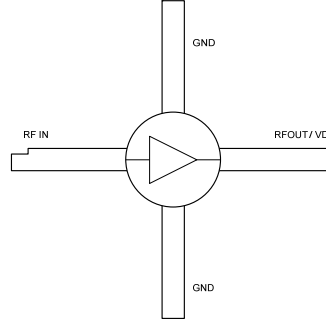


Gain Block芯片, 0.05-1GHz

性能特点:

- 频率范围: 0.05-1GHz
- 小信号增益: 21dB
- 增益平坦度: ± 0.7 dB
- 噪声系数: 0.9dB
- P-1dB: 14.5dBm
- 电流: 20mA
- 50Ohm 输入/输出
- 芯片尺寸: Micro-X

功能框图:



产品简介:

QSAM050A-CX是一款工作于0.05-1GHz的砷化镓单片放大器。该放大器+3.3V工作，通过输出端的外部扼流电感对电路进行偏置，在20mA工作电流下，提供21dB增益，14.5dBm的P-1dB输出功率。该芯片采用陶瓷十字封装，可实现气密级封装，引脚焊盘表面采用镀金工艺处理，适用于回流焊安装工艺。

使用限制参数¹

输入功率	+20dBm
工作电压	+7V
工作温度	-55 ~ +85°C
存储温度	-65 ~ +150°C

【1】 超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

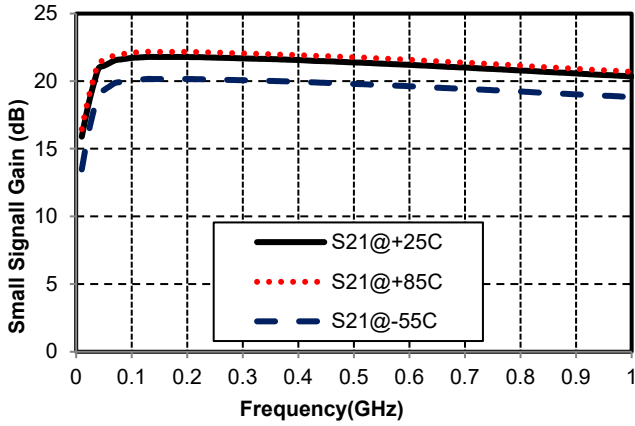
电性能参数($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{CC} = +3.3\text{V}$)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	0.05-1			GHz
小信号增益	-	21	-	dB
增益平坦度	-	± 0.7	-	dB
输入回波损耗	-	7	-	dB
输出回波损耗	-	14	-	dB
反向隔离	-	27	-	dB
P-1dB	-	14.5	-	dBm
Psat	-	16	-	dBm
噪声系数	-	0.9	-	dB
静态电流	-	20	-	mA

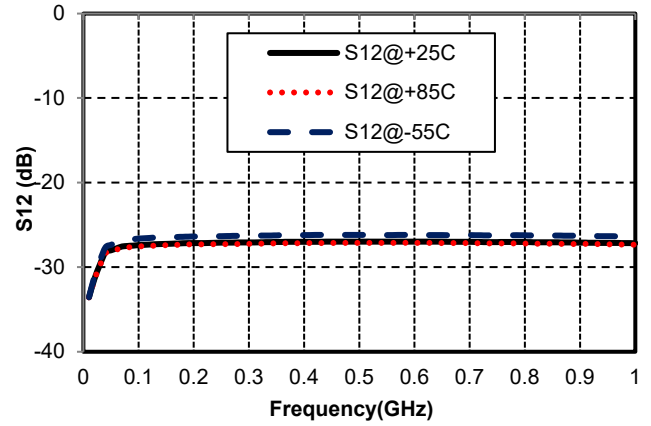
Gain Block 芯片, 0.05-1GHz

主要指标测试曲线

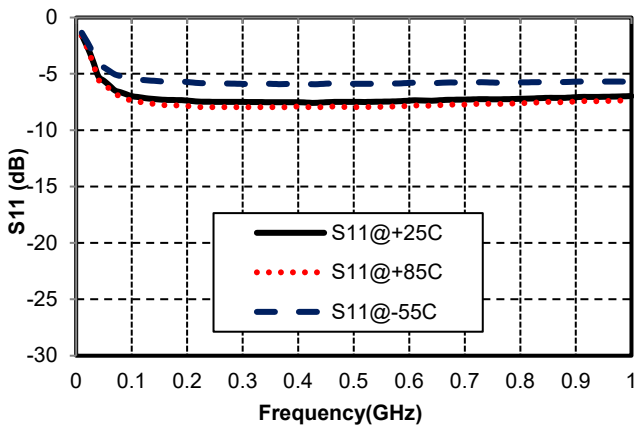
增益 vs. 频率



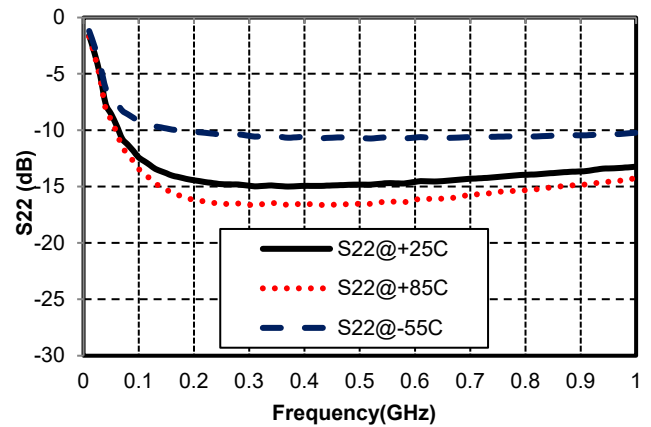
反向隔离 vs. 频率



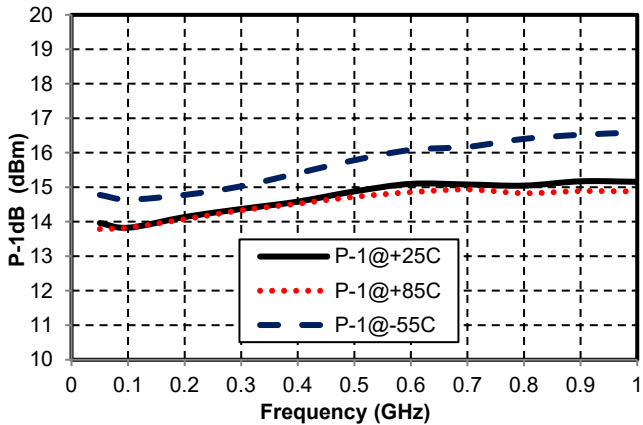
输入回波损耗 vs. 频率



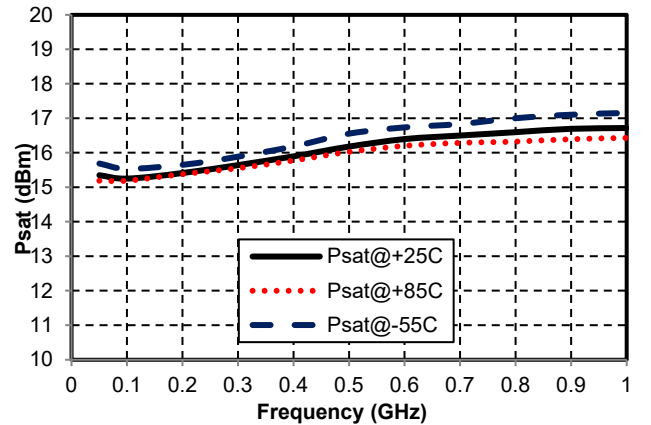
输出回波损耗 vs. 频率



P-1 vs. 频率

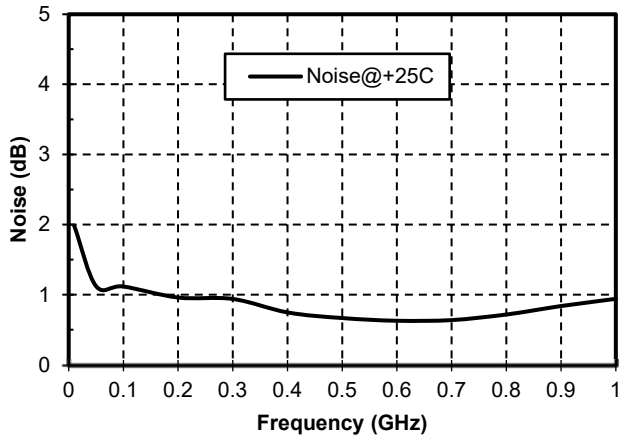


Psat vs. 频率

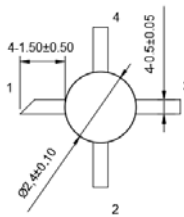


Gain Block 芯片, 0.05-1GHz

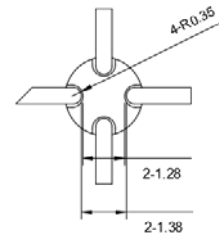
噪声系数 vs. 频率



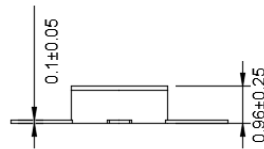
外型结构



俯视图



仰视图



侧视图

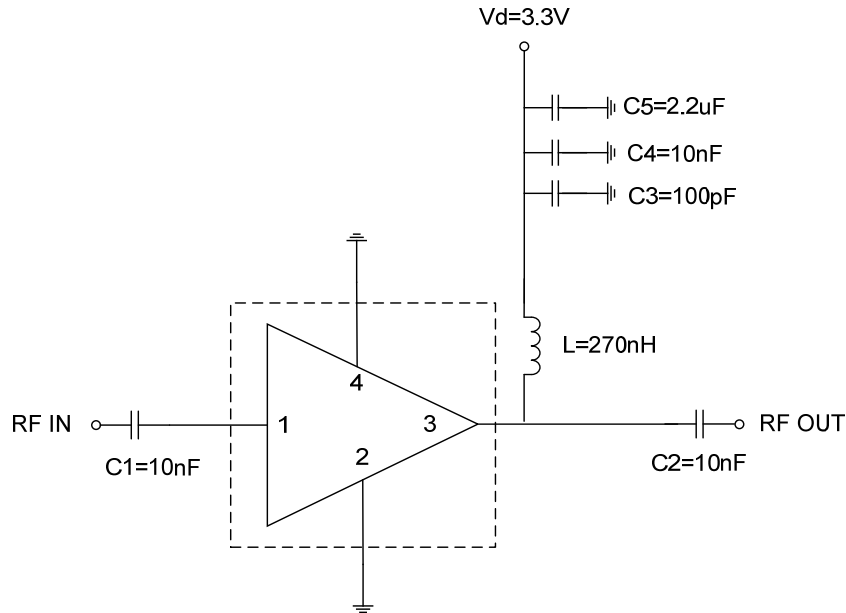
图中单位均为毫米。

管脚定义

键合点序号	功能符号	功能描述
1	RFIN	RF 信号输入端；需外接隔直电容
3	RFOUT	RF 信号输出端；需外接隔直电容；放大器漏偏压，通过外部退流电感和偏置电阻在输出端对电路进行偏置
2、4	GND	芯片底部需要与射频及直流接地良好

Gain Block 芯片, 0.05-1GHz

推荐偏置电路



使用注意事项

- 封体材料：符合ROSH规范的陶瓷材料
- 盖板：可伐合金
- 引线框架材料：可伐合金
- 引线表面镀层：金，金层厚度大于1.5um
- 最高回流焊峰值温度：260°C