



中科海高
HiGaAs Microwave

V1.1

HGC180-1ST89C

GaAs pHEMT MMIC
Gain Block, 0.005-4 GHz

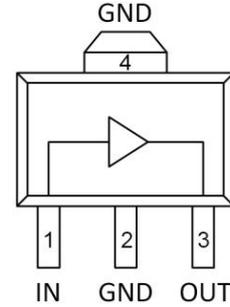
F1

Gain Block - 陶封

主要特点

- 工作频段: 0.005–4 GHz
- 增益: 19 dB
- 噪声系数: 1.5 dB
- 直流供电: 5V/50 mA
- 反向隔离: 27 dB
- P1dB: +20 dBm
- 封装尺寸: SOT-89

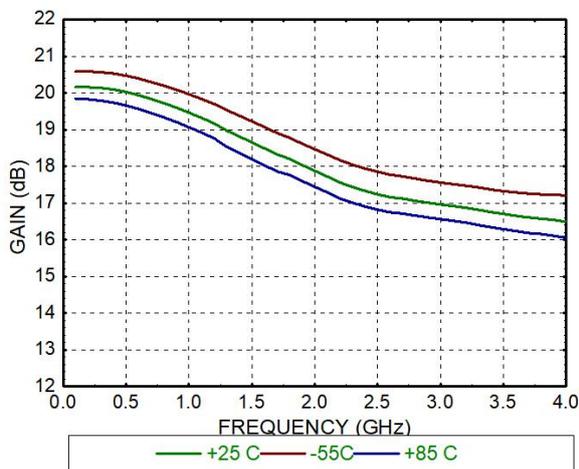
功能框图



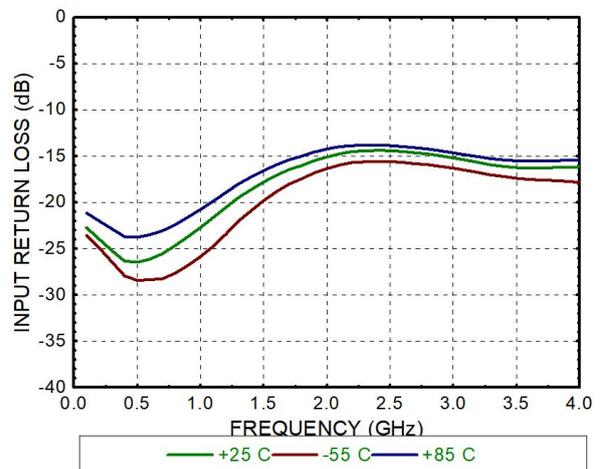
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, 5V/50mA)

参数	最小	典型	最大	单位
工作频段	0.005 - 4			GHz
增益		19		dB
输入回波损耗		15		dB
输出回波损耗		8		dB
反向隔离度		27		dB
输出功率 1dB 压缩点		20		dBm
噪声系数		1.5		dB
OIP3		30		dBm
工作电流	30	50	80	mA

增益



输入回波损耗





中科海高
HiGaAs Microwave

V1.1

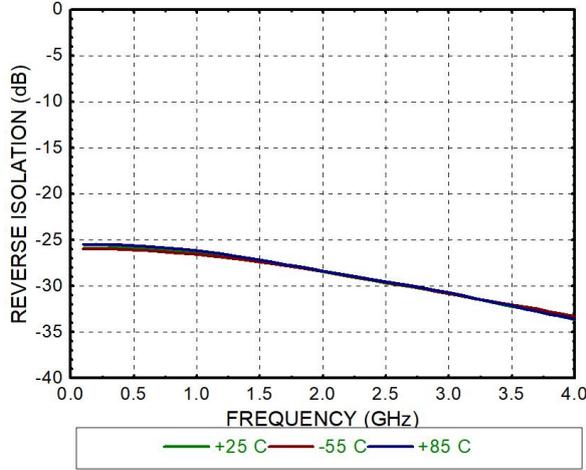
HGC180-1ST89C

GaAs pHEMT MMIC
Gain Block, 0.005-4 GHz

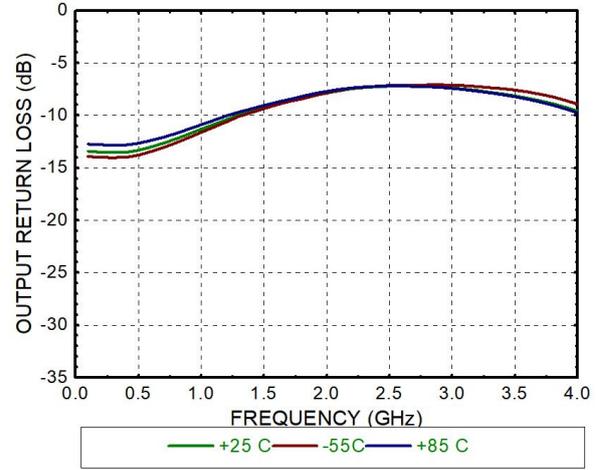
F1

Gain Block - 陶封

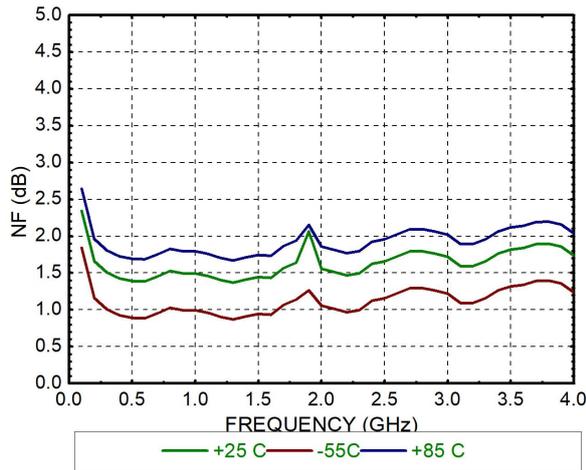
反向隔离



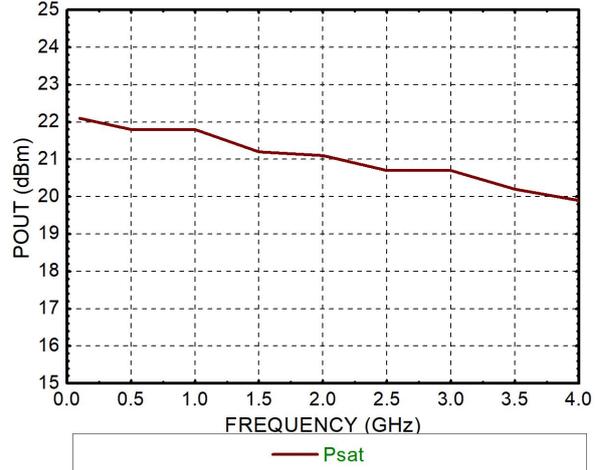
输出回波损耗



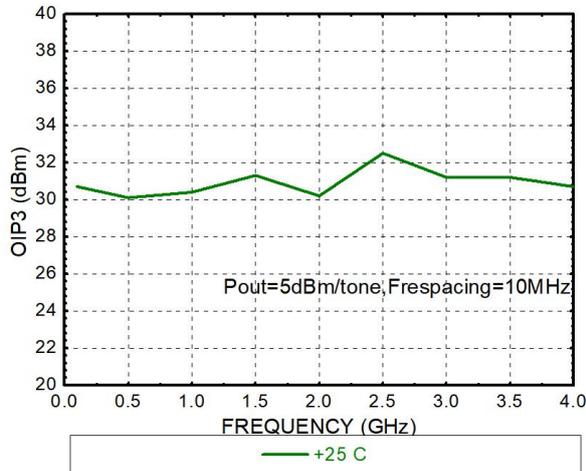
噪声系数



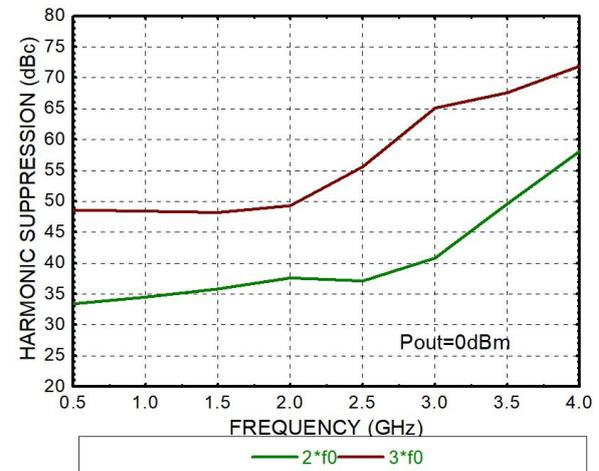
输出功率



OIP3



谐波抑制





中科海高
HiGaAs Microwave

V1.1

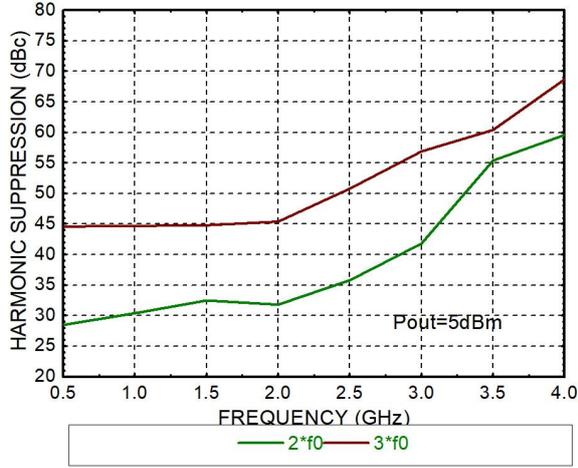
HGC180-1ST89C

GaAs pHEMT MMIC
Gain Block, 0.005-4 GHz

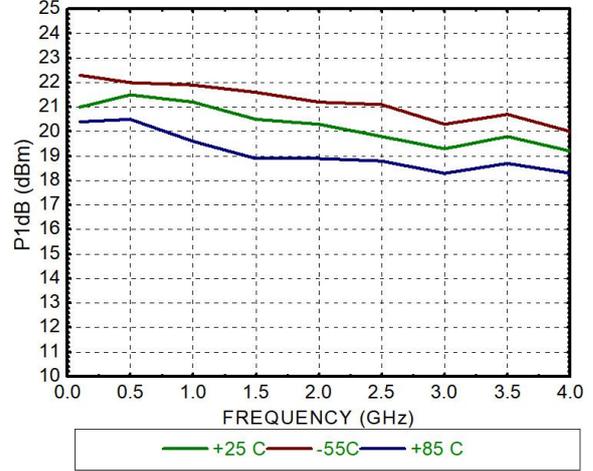
F1

Gain Block - 陶封

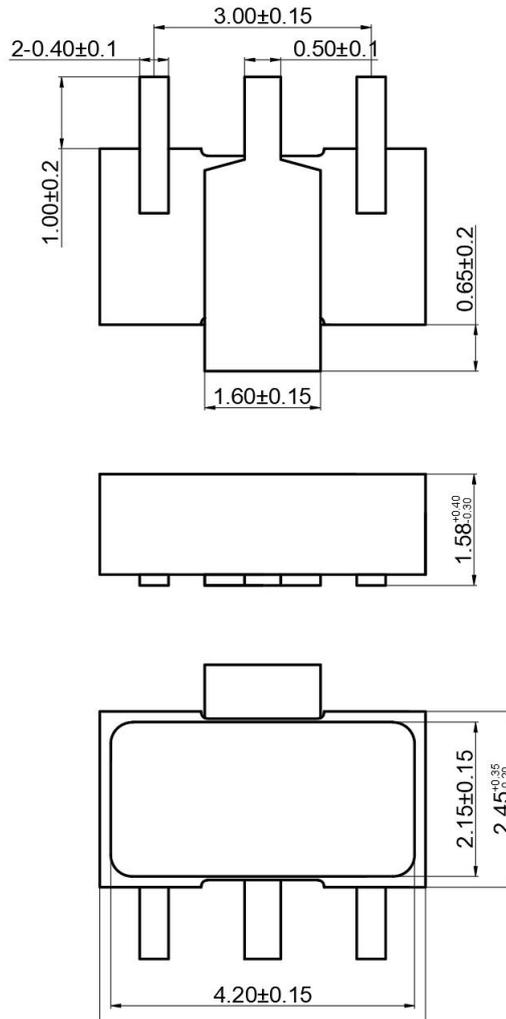
谐波抑制



输出功率P-1



物理参数



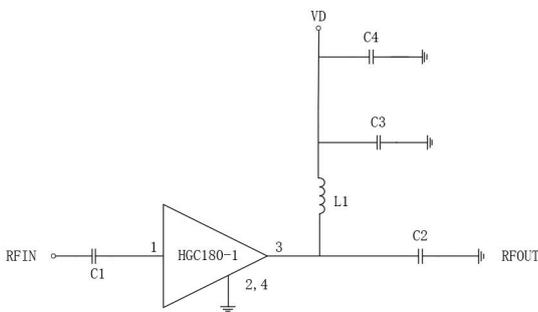
注意事项:

1. 单位: mm
2. 器件在干燥、氮气环境中存储
3. 器件对静电敏感, 在储存、运输、储存、装配和使用过程中注意防静电
4. 所有接地引脚请连接 RF 地
5. 该产品适用于回流焊安装工艺

引脚描述

引脚序号	功能	描述
1	IN	该引脚是 DC 耦合, 片上无隔直电容, 匹配至 50 Ohm
3	OUT	该引脚是 DC 耦合, 片上无隔直电容, 匹配至 50 Ohm
2、4	GND	必须连接至 RF/DC 地

推荐偏置电路



元件	功能	起始工作频率		
		100MHz	1GHz	2-4GHz
L1(nH)	射频扼流线圈	270	47	22
C1/C2(pF)	隔直电容	200	20	10
C3(pF)	去耦电容	1000		
C4(uF)	去耦电容	0.01		

极限参数

射频输入功率: +18dBm

储存温度: -55~+150°C

输出端口供电: +6V

工作温度: -55~+85°C