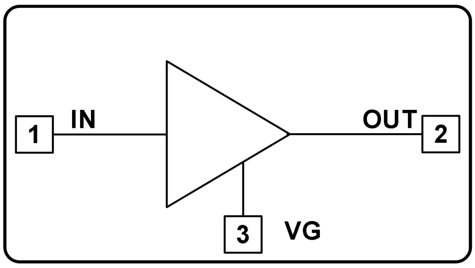
HGC180-7

GaAs pHEMT MMIC
Gain Block，0.01-6 GHz

主要特点

工作频率：0.01 –6 GHz
增益：25 dB@0.5 GHz
噪声系数：1.4 dB
直流供电：+5V @80 mA
反向隔离：28 dB
P1dB：+21 dBm
芯片尺寸：0.85×0.84× 0.1 mm^3

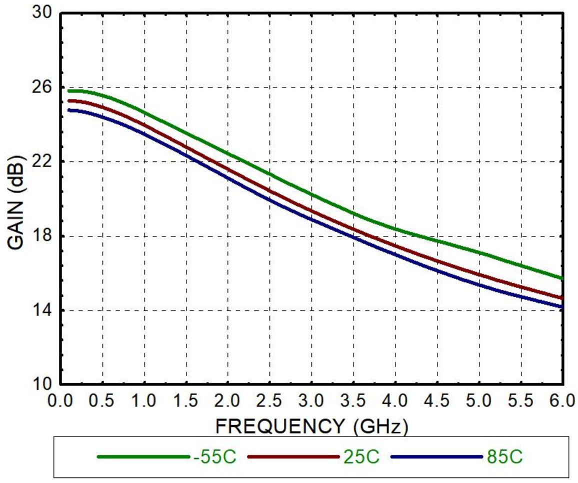
功能框图



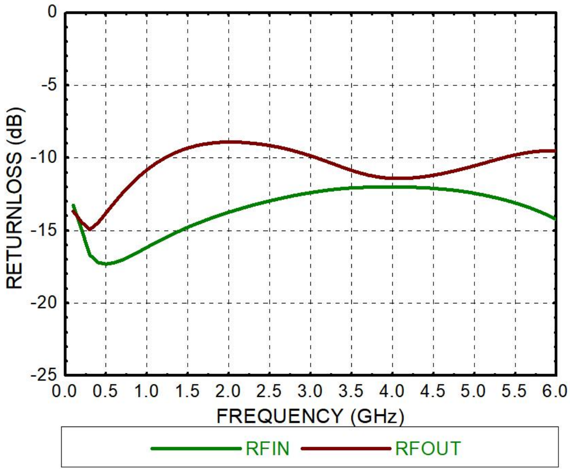
性能指标（T_A = +25°C, VD = +5 V, ID = 80 mA）

参数	最小	典型	最大	单位
工作频段	0.01 - 6			GHz
增益		20		dB
输入回波损耗		13		dB
输出回波损耗		10		dB
反向隔离度		28		dB
输出功率 1dB 压缩点		21		dBm
噪声系数		1.4		dB
输出 IP3		38		dBm
工作电流		80		mA

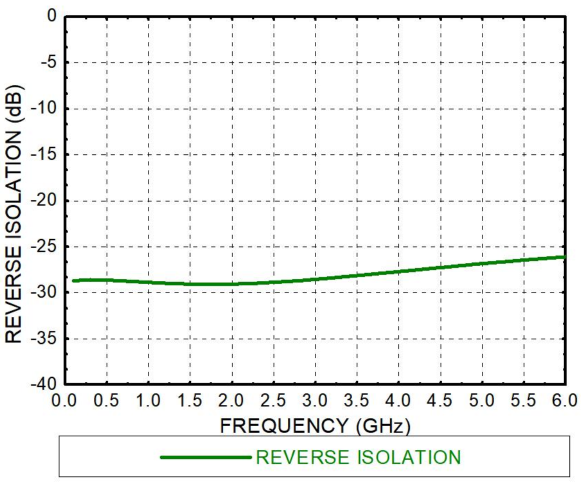
增益 *vs.* 温度



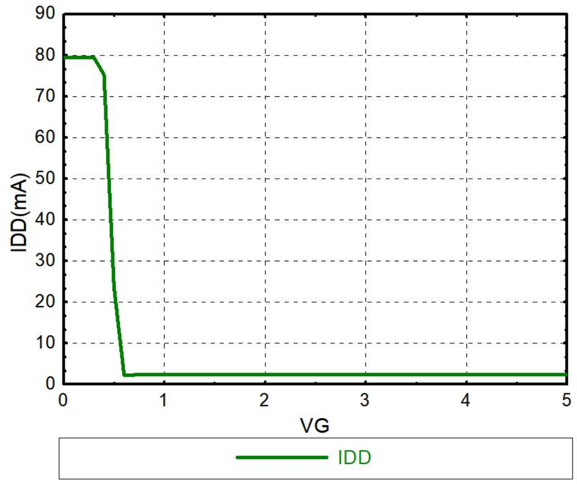
回波损耗



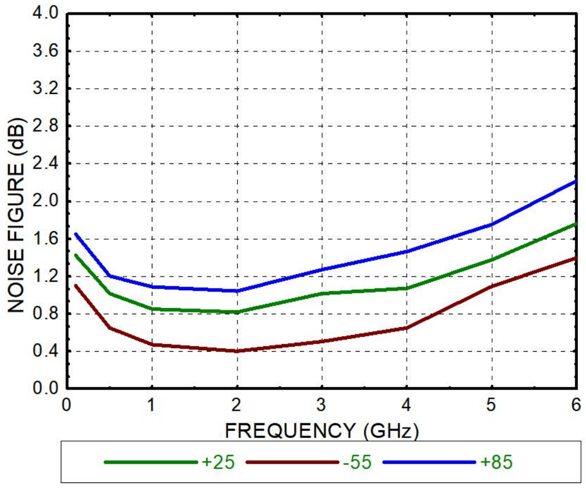
反向隔离



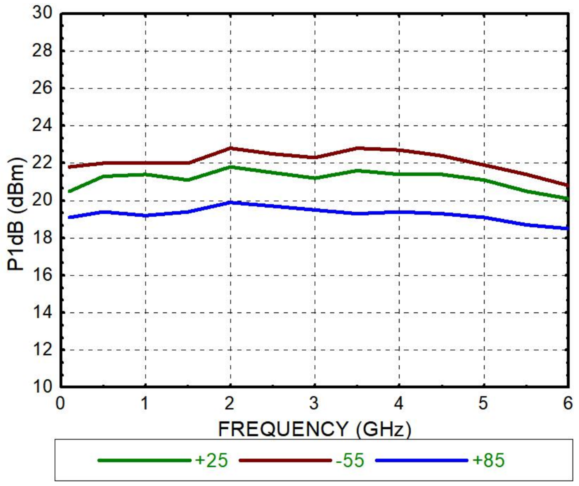
IDD *vs.* VG



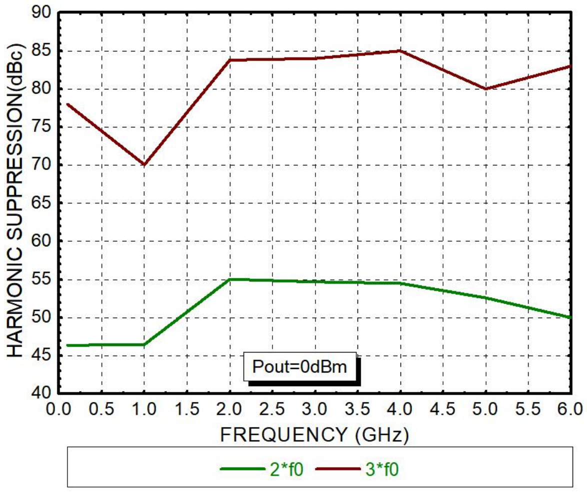
噪声



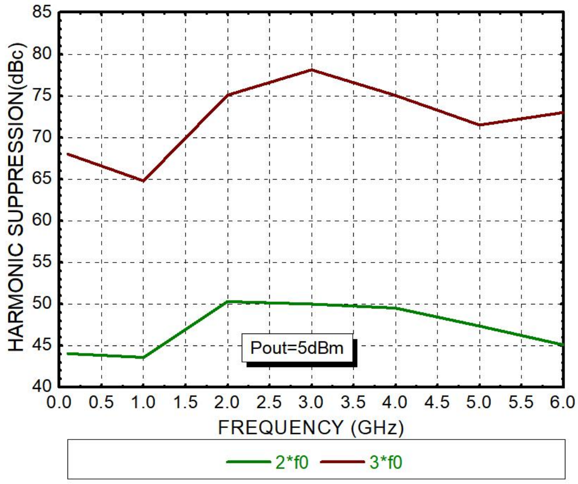
输出功率*P1dB*



谐波抑制



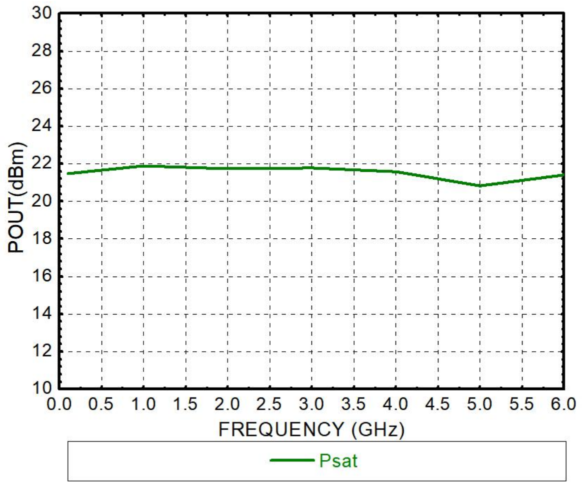
谐波抑制



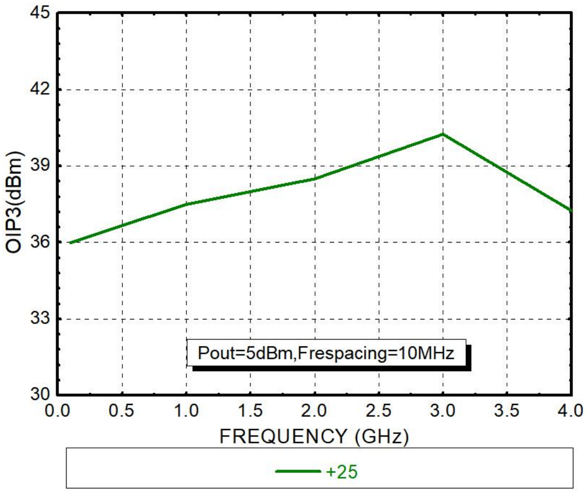
HGC180-7

GaAs pHEMT MMIC
Gain Block，0.01-6 GHz

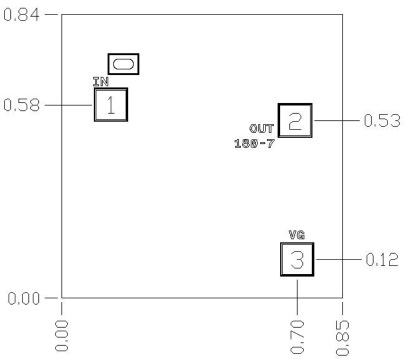
输出饱和功率



OIP3

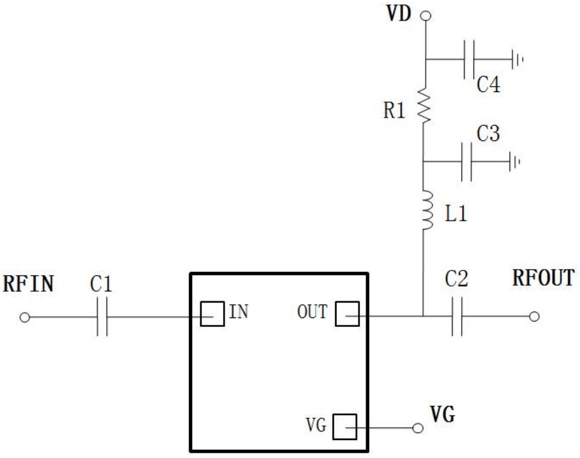


物理参数



焊盘序号	功能	描述
1	IN	该焊盘是 DC 耦合，片上无隔直电容，匹配至 50 Ohm
2	OUT	该焊盘是 DC 耦合，片上无隔直电容，匹配至 50 Ohm
3	VG	芯片的关断控制焊盘，若无需此功能，该焊盘悬空即可
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地

推荐偏置电路



频率	30MHz	100MHz	1GHz	2GHz
L1(nH)	820	270	47	22
C1/C2(pF)	1000	200	20	10
C3/C4(uF)	0.001/0.01			
R1(ohm)	0			

极限参数

射频输入功率：+17dBm

储存温度：-65~+150°C

输出端口供电：+6V

工作温度：-55~+85°C