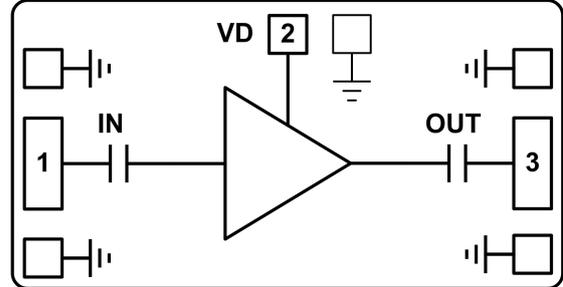




主要特点

- 工作频率: 18 - 50 GHz
- 噪声系数: 4.5 dB
- 增益: 17 dB
- P1dB: +16 dBm
- 自偏置供电: +5 V @ 87mA
- 输入/输出: 50 Ohm 匹配
- 芯片尺寸: 1.5 × 0.8 × 0.1 mm³

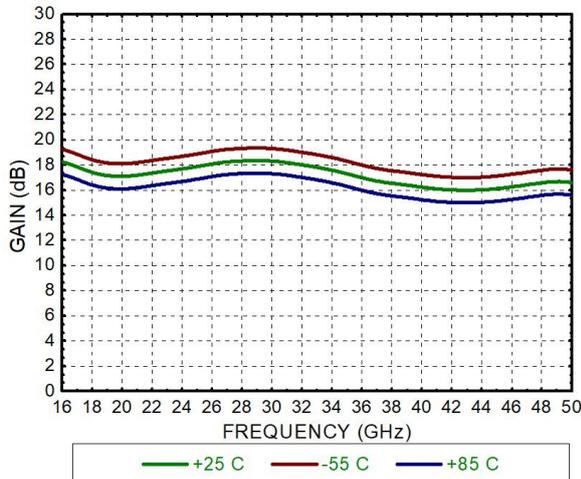
功能框图



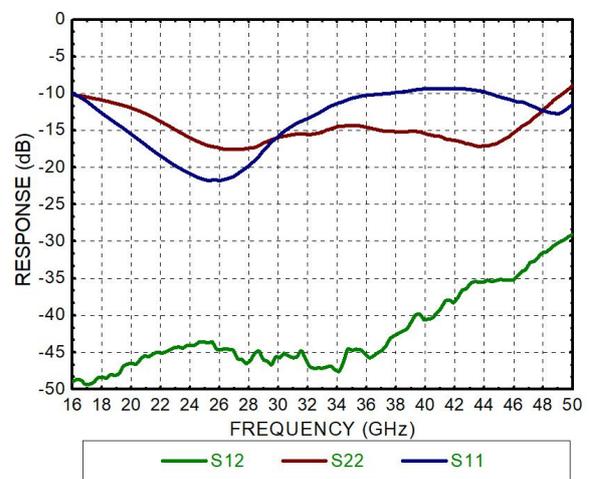
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{DD} = +5\text{ V}$, $I_{DD} = 87\text{ mA}$)

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围	18-50			GHz
增益		17		dB
增益平坦度		±1		dB
输入回波损耗		10		dB
输出回波损耗		10		dB
输出功率 1dB 压缩点		16		dBm
饱和功率		17		dBm
输出 IP3		27		dBm
噪声系数		4.5		dB
工作电流	60	87	115	mA

增益



回波损耗&反向隔离度





V01.2021

中科海高
HiGaAs Microwave

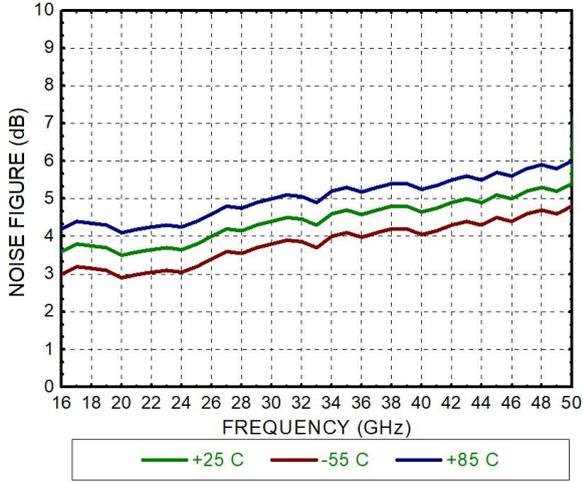
HGC454

GaAs pHEMT MMIC 中功率放大器, 18 - 50 GHz

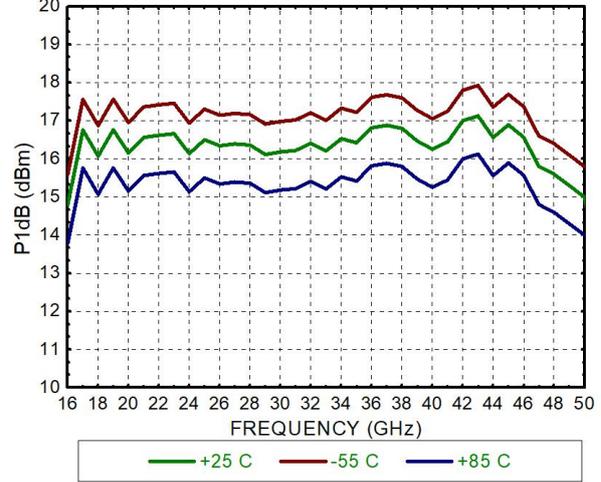
2

中功率放大器
—
裸芯片

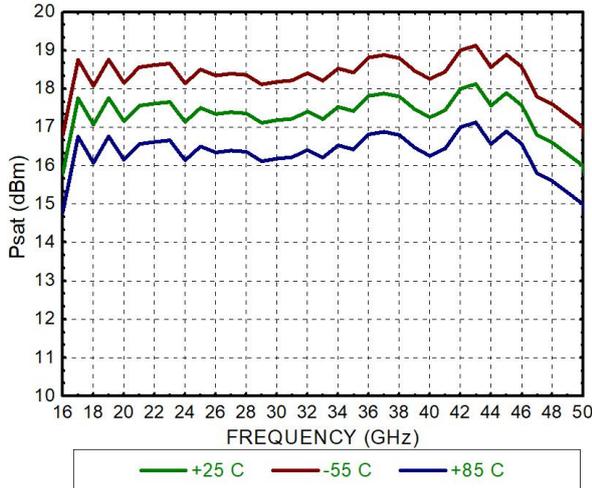
噪声系数



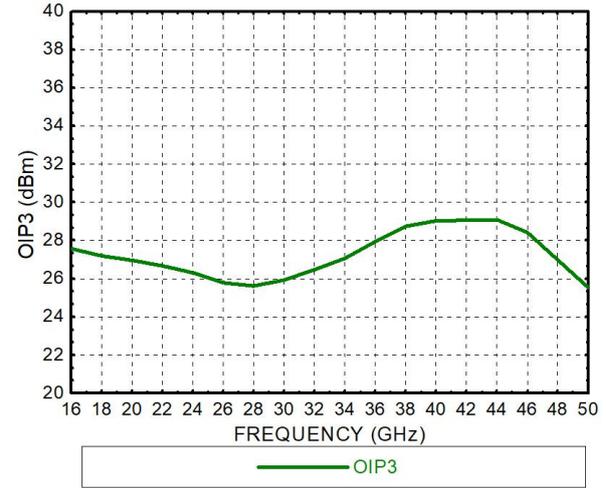
输出功率 P_1



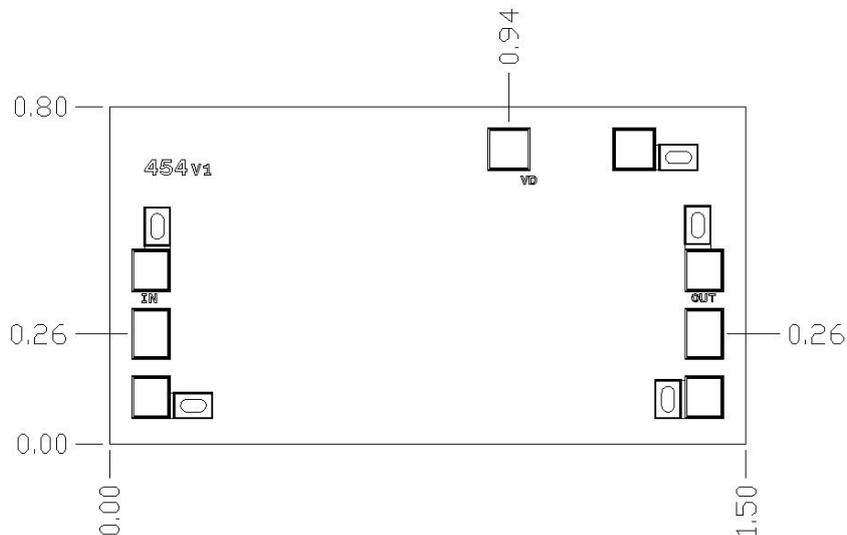
Psat



OIP3



物理参数

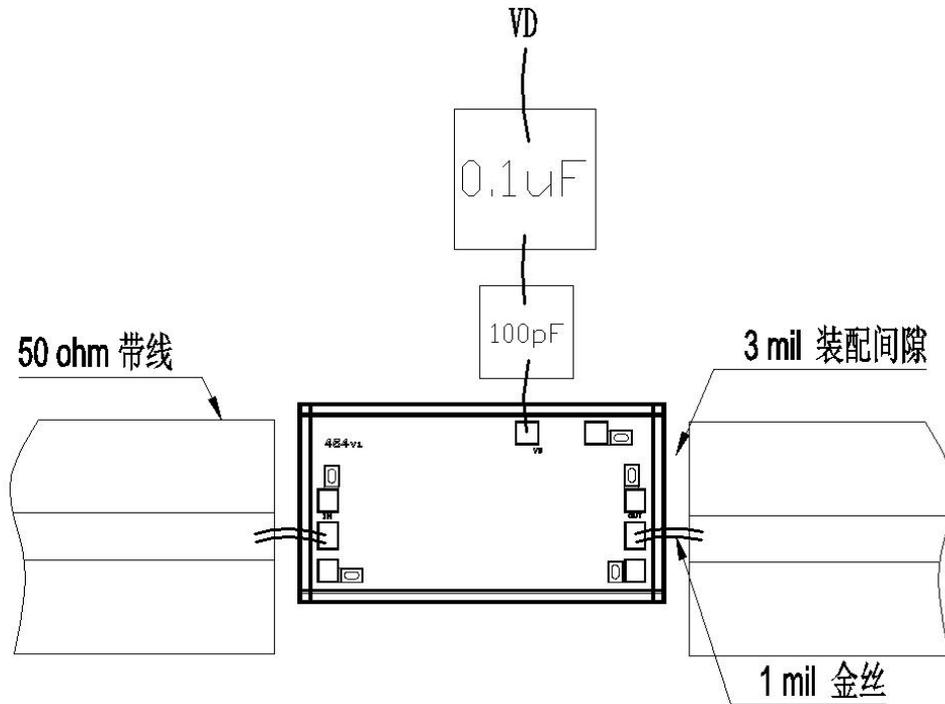




焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1	IN	该焊盘是 AC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
2	VD	该焊盘提供放大器的电源电压, 需要外接 100pF 旁路电容
3	OUT	该焊盘是 AC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地

装配图



注意事项

1. 芯片厚度为 100 um
2. 典型键合焊盘尺寸为 120*90 um²
3. 键合焊盘金属化: 金
4. 芯片背面镀金
5. 芯片背面接地
6. 未标注的键合焊盘不需要连接

极限参数

1. 电源电压: +6 V
2. 射频输入功率: +18 dBm
3. 储存温度: -65 ~ +150 °C
4. 工作温度: -55 ~ +85 °C