



主要特点

工作频段: 6 – 18 GHz

增益: 24 dB

P_{-1} : 27 dBm

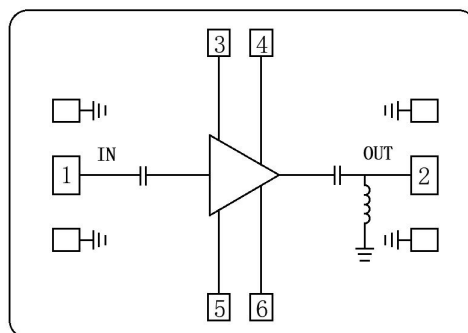
P_{sat} : 27.5 dBm

PAE@ P_{sat} : 27%

静态工作电流: 470 mA

芯片尺寸: 2.5×1.0×0.1 mm³

功能框图

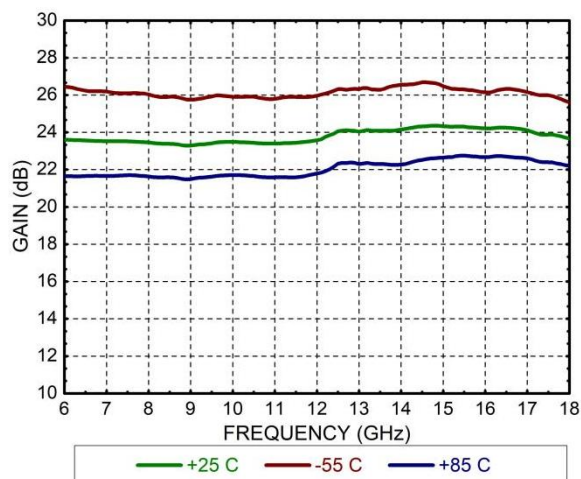


性能指标 ($T_A = +25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD}=+5\text{V}$, $I_{DD}=470\text{mA}^*$)

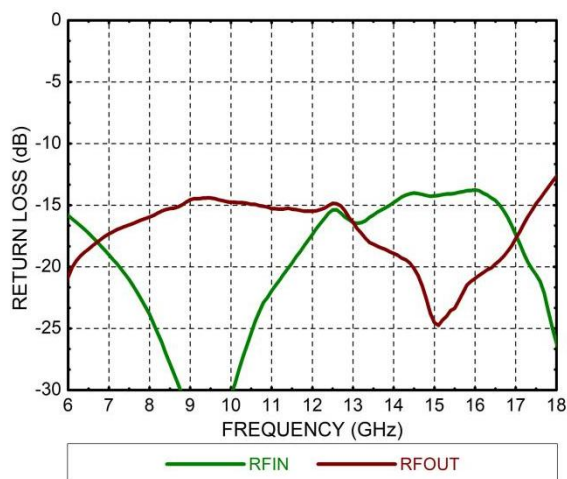
参数	最小	典型	最大	单位
工作频率		6-18		GHz
增益		24		dB
输入回波损耗		15		dB
输出回波损耗		15		dB
输出功率 1dB 压缩点		27		dBm
输出饱和功率		27.5		dBm
功率附加效率		27		%
动态工作电流		480		mA

* 可通过调节 VG 来控制静态工作电流, 推荐 VG=-0.3V。

增益



回波损耗





中科海高
HiGaAs Microwave

V2.4

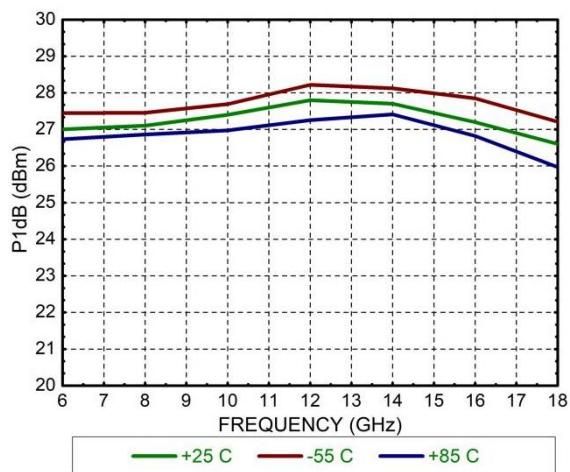
HGC428

GaAs MMIC
中功率放大器, 6-18 GHz

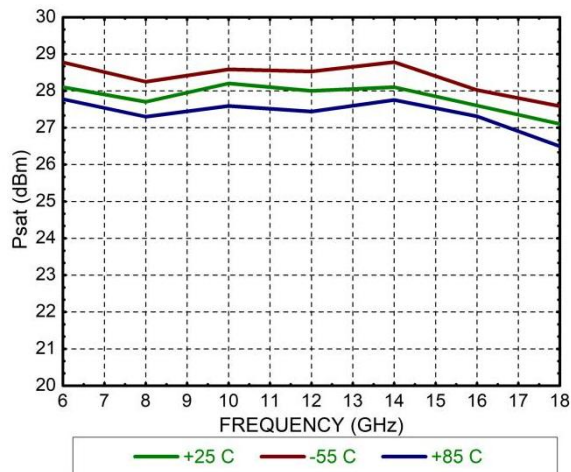
2

中功率放大器
— 裸芯片

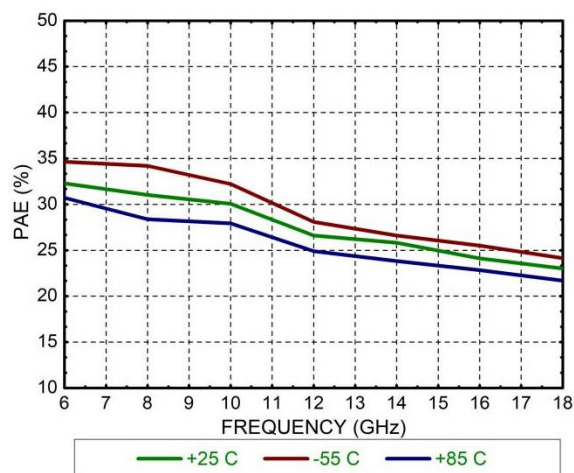
输出功率 P_{-1}



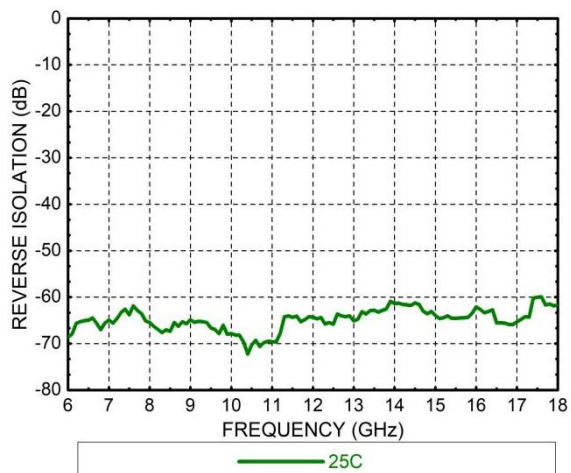
输出功率 P_{sat}



PAE@ P_{sat}

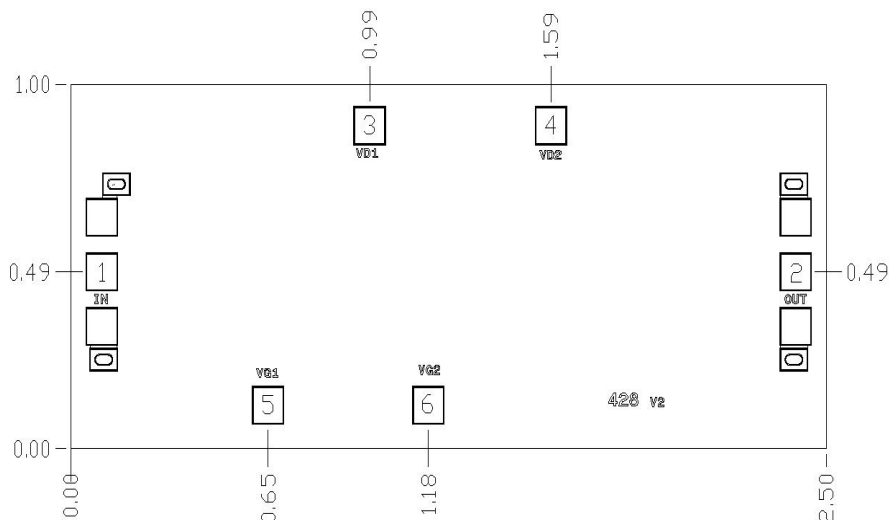


反向隔离



物理参数

单位: mm

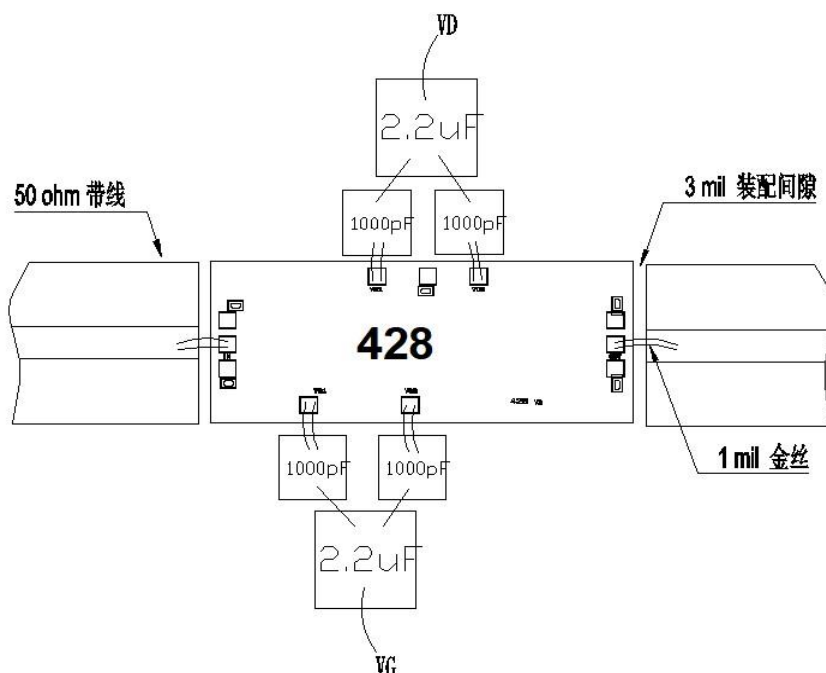




焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1	IN	该焊盘是 AC 耦合，片上集成了隔直电容，匹配至 50 Ohm
2	OUT	该焊盘是 DC 耦合，通过电感接地，匹配至 50 Ohm
3/4	VDD	正电源电压
5/6	VG	负电源电压，推荐使用-0.3V
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地

装配图



注意事项

- 1000pF 电容需尽量靠近芯片，以达到最佳的去耦效果
- 可采用 AuSn 焊料共晶烧结或导电胶粘接工艺，安装表面必须清洁平整
- 键合焊盘金属化：金
- 芯片背面镀金
- 芯片背面接地
- 本产品采用空气桥工艺，表面不带钝化层

极限参数

- 射频输入功率：+20dBm
- 正电源电压：+6V
- 负电源电压：-2V
- 工作温度：-55~+85°C
- 储存温度：-65~+150°C