

关键指标

频率：28~31GHz
增益：20dB
1dB 压缩点输出功率：33dBm
功率附加效率：26%
电压/电流：+6V/0.9A
芯片尺寸：2.9mm×2.3mm×0.1mm

产品简介

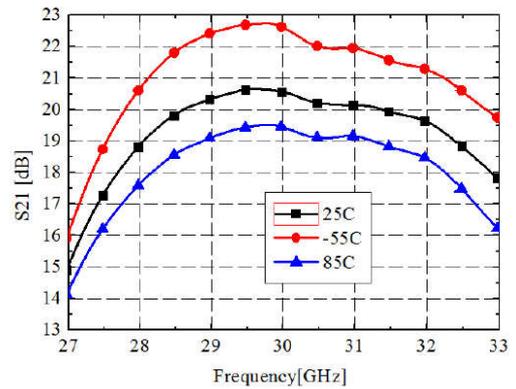
HG138F1 是一款 28~31GHz 功率放大器芯片，增益为 20dB，1dB 压缩点输出功率为 33dBm，功率附加效率为 26%。

电性能 (T_A=25°C, V_d=+6V, V_g=-0.8V)

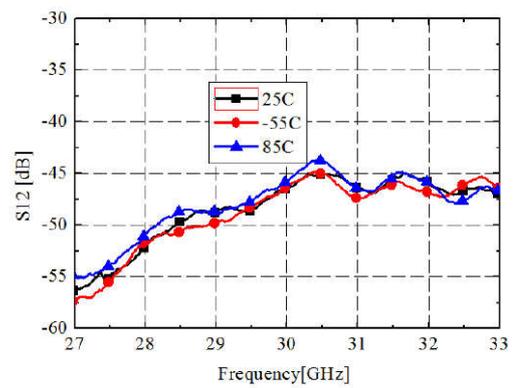
指标	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	28~31		
增益(dB)	-	20	-
输入回波损耗(dB)	-	5	-
输出回波损耗(dB)	-	10	-
1dB 压缩点输出功率(dBm)	-	33	-
饱和输出功率(dBm)	-	34	-
功率附加效率	-	26%	-
静态电路 (A)	-	0.9	-

典型测试曲线

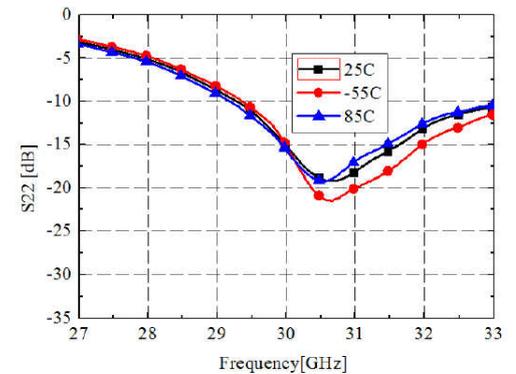
增益随温度变化



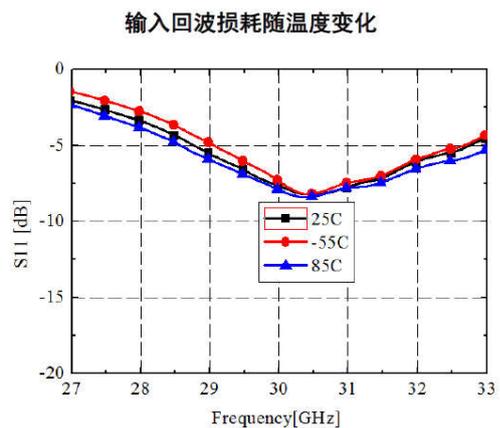
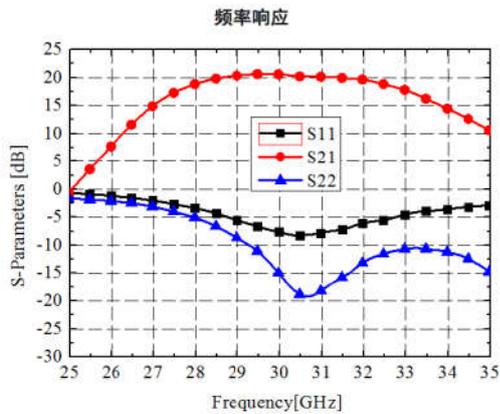
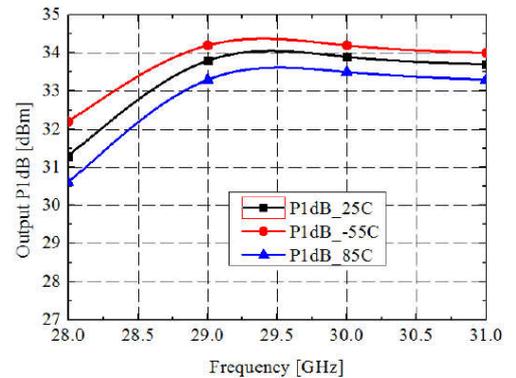
反向隔离度随温度变化



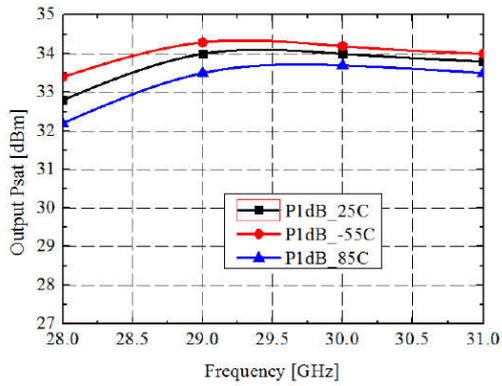
输出回波损耗随温度变化



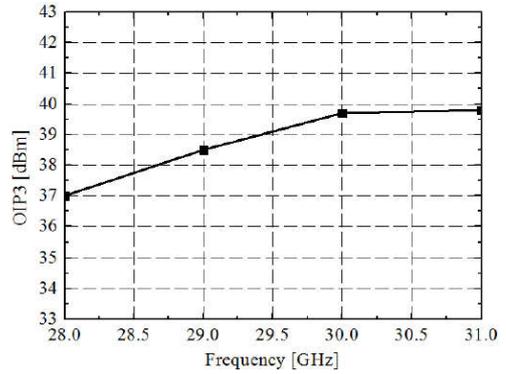
输出 P1dB 随温度变化



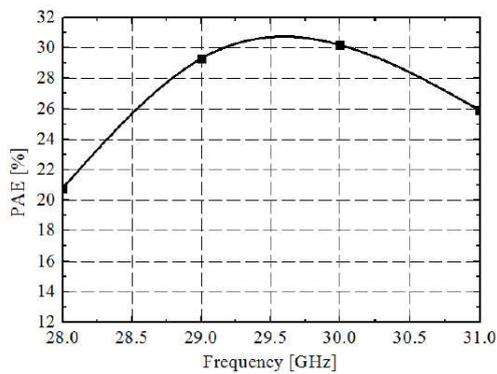
输出饱和功率随温度变化



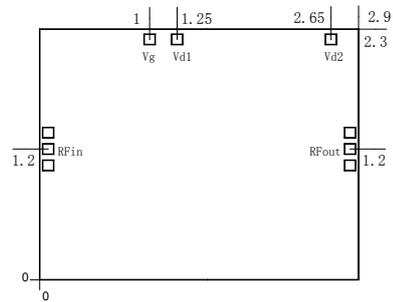
OIP3 随频率变化 (测试条件 Pout/Tone=28dBm)



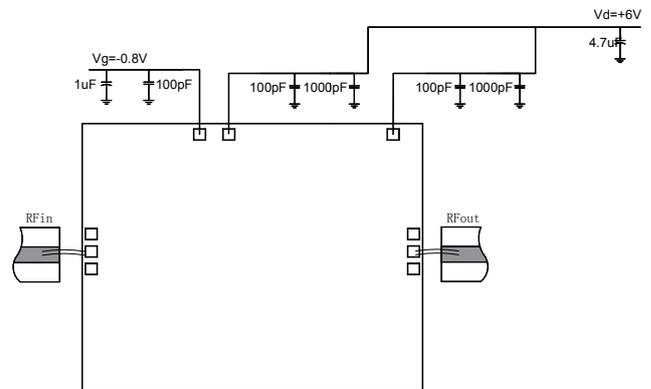
P1dB 处 PAE 随频率变化



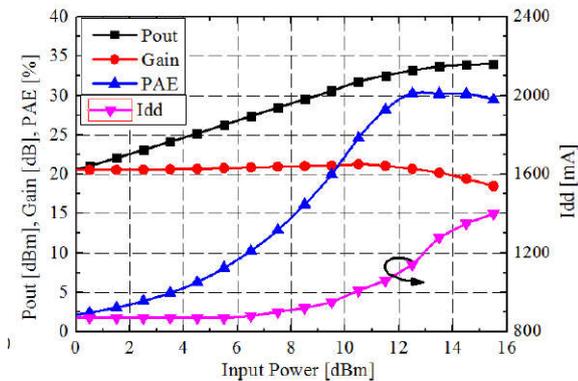
外形和端口尺寸 (mm)



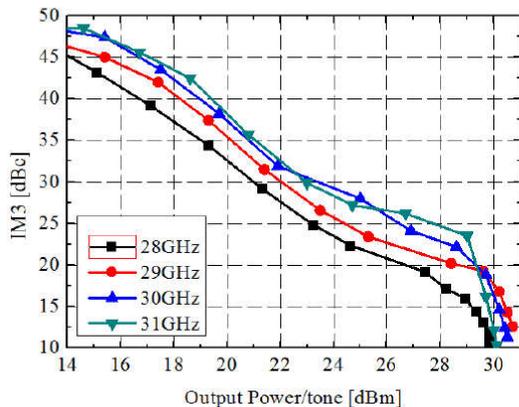
推荐装配图



增益, 输出功率, 电流和 PAE 随输入功率变化@30GHz



IMD3 随输出功率变化



绝对额定最大值

电源电压	6.5V
最大输入功率	+22dBm
工作温度	-55°C~85°C
存储温度	-65°C~150°C

注意事项

1. 芯片在干燥、氮气环境中存储, 在超净环境使用;
2. GaAs 材料较脆, 不能触碰芯片表面, 使用时必须小心;
3. 芯片用合金烧结 (合金温度不能超过 300°C, 时间不能超过 30 秒), 使之充分地接地;
4. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.05mm, 使用 50μm 双金带键合, 建议金带长度 250~400μm;
5. 芯片微波端有隔直电容;
6. 芯片对静电敏感, 在储存和使用过程中注意防静电。