

关键指标

- 频率: 2.0~2.5GHz
- 饱和输出功率: 40dBm
- 效率: 45% (输出功率 40dBm)
- 功率增益: 15dB
- 功率增益波动: ≤ 1 dB
- 回退效率: $\geq 22\%$ (输出功率 33dBm)
- 三阶互调抑制: ≤ -30 dBc (双音总功率 33dBm)
- 五阶互调抑制: ≤ -40 dBc (双音总功率 33dBm)
- 工作电压: Vdd: +28V, Vgg: -2.4V
- 静态电流: 100mA

产品简介

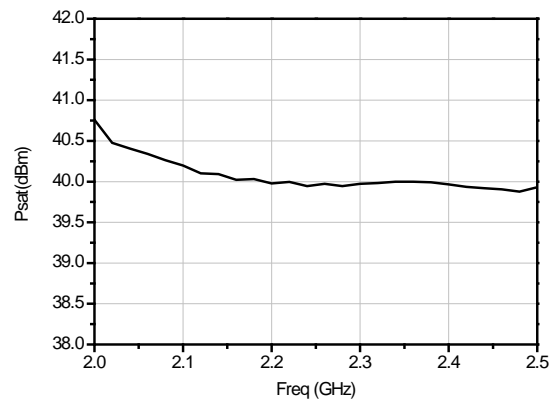
HG533F3 是一款 2.0~2.5GHz 内匹配功放管, 采用 GaN HEMT 工艺制作, 功率增益为 15dB, 饱和输出功率为 40dBm, 效率为 45%。

电性能 (T_A=25 °C, V_{dd}=+28V, CW)

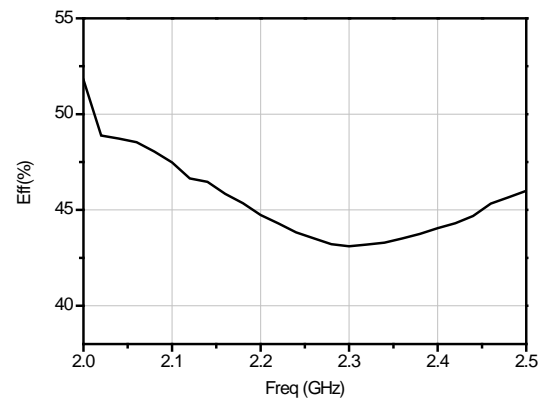
| 指标 | 最小值 | 典型值 | 最大值 |
|-----------------------|---------|-----------|-----|
| 频率(GHz) | 2.0~2.5 | | |
| 功率增益(dB) | — | 15 | — |
| 增益平坦度(dB) | — | ± 0.5 | — |
| 效率 (%) | — | 45 | — |
| 效率 (%) (回退 7dB) | 20 | — | — |
| 三阶互调抑制 (dBc) (回退 7dB) | — | — | -30 |
| 三阶互调抑制 (dBc) (回退 7dB) | — | — | -40 |

典型测试曲线

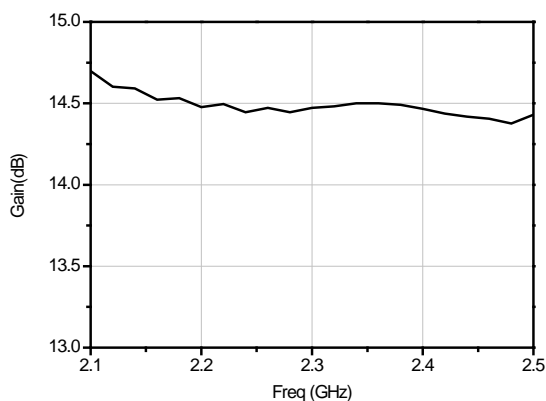
饱和输出功率



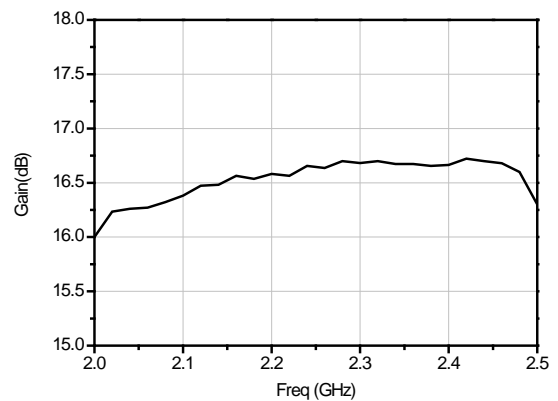
饱和效率 (Pout=40dBm)



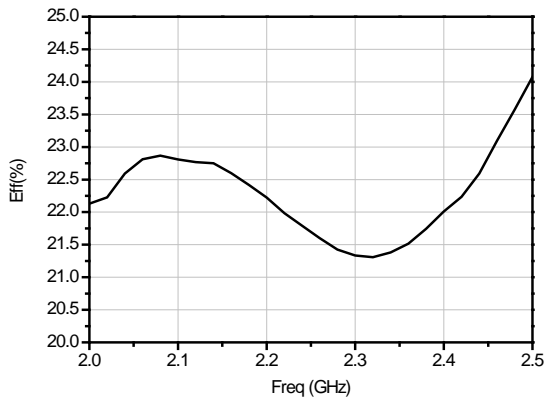
增益 (Pout=40dBm)



增益 (Pout=33dBm)



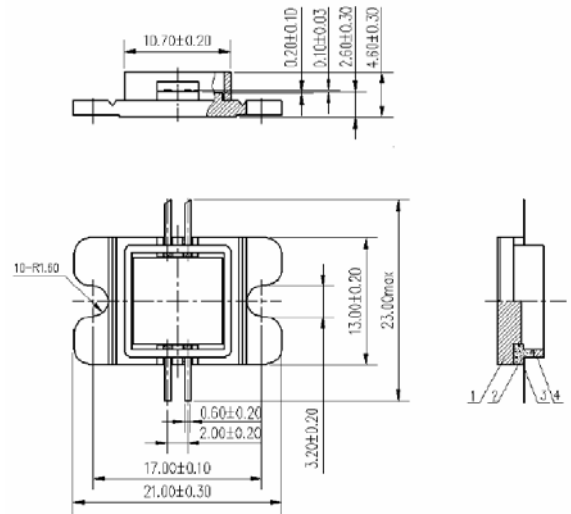
效率 (Pout=33dBm)



绝对额定最大值

| | |
|--------|---------------|
| 工作电压 | 36V |
| 最大输入功率 | +36dBm |
| 工作温度 | -55°C ~ 85°C |
| 存储温度 | -65°C ~ 150°C |

外形和端口尺寸 (mm) (管壳: JF04F002)



三阶互调抑制

| 频率 (GHz) | 双音总功率 33dBm 时三阶互调抑制测试数据 (dBc) | | | | |
|----------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| | 间隔 5MHz | 间隔 10MHz | 间隔 20MHz | 间隔 40MHz | 间隔 80MHz |
| 2 | -37 | -34 | -40 | -37 | -34 |
| 2.1 | -39 | -36.6 | -37 | -39 | -34 |
| 2.2 | -35 | -35 | -36 | -36 | -35 |
| 2.3 | -39 | -39 | -39 | -38 | -34 |
| 2.4 | -39 | -38 | -38 | -40 | -37 |
| 2.5 | -38 | -37 | -38 | -38 | -35 |

五阶互调抑制

| 频率 (GHz) | 双音总功率 33dBm 时五阶互调抑制测试数据 (dBc) | | | | |
|----------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| | 间隔 5MHz | 间隔 10MHz | 间隔 20MHz | 间隔 40MHz | 间隔 80MHz |
| 2 | -45 | -44 | -46 | -48 | -43 |
| 2.1 | -45 | -44 | -43 | -43 | -47 |
| 2.2 | -42 | -43 | -46 | -47 | -44 |
| 2.3 | -43 | -44 | -45 | -46 | -44 |
| 2.4 | -45 | -46 | -46 | -50 | -43 |
| 2.5 | -45 | -50 | -48 | -50 | -48 |

注意事项

1. 功放管在干燥、氮气环境中存储，在超净环境使用；
2. 功放管管脚硬度低，外力扭曲容易断裂，使用时必须小心；
3. 功放管栅极、漏极馈电线需焊接 10uF 去耦电容，去耦电容耐压值 ≥ 50V；
4. 功放管对静电敏感，在储存和使用过程。