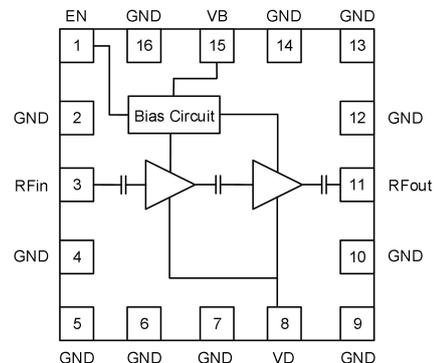


1500~1600MHz 功率放大器

关键技术指标

- 工作频率：1500~1600MHz
- 饱和输出功率：36dBm
- 功率增益：33dB
- 附加效率：52%
- 芯片尺寸：5mm×5mm×1.7mm



产品简介

GM1221型功率放大器采用GaAs pHEMT工艺制备，具有高功率、高线性、高效率的特点。所有芯片产品均经过100%射频测试。漏极电压为5V时，GM1221型功率放大器可在1500~1600MHz内提供36dBm的输出功率。该芯片主要用于卫星通讯等领域。

主要电参数 测试条件：VDD=VB=5V，EN=2.3V，IDQ=230mA，CW。

| 参数名称 | 符号 | 测试条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|---------|-----------------|-----------------|------|-----|------|-----|
| 工作频率 | Freq | - | 1500 | - | 1600 | MHz |
| 饱和输出功率 | P_{sat} | - | 35.5 | 36 | - | dBm |
| 功率增益 | G_p | P_{sat} | - | 33 | - | dB |
| 功率增益平坦度 | ΔG_p | P_{sat} | - | 0.2 | - | dB |
| 增益 | G | | - | 35 | - | dB |
| 增益平坦度 | ΔG | | - | 0.2 | - | dB |
| 功率附加效率 | PAE | $P_{out}=36dBm$ | - | 52 | - | % |
| 工作电流 | I _{dd} | $P_{out}=36dBm$ | - | 1.7 | - | A |
| 输入反射系数 | S ₁₁ | 静态工作点 | - | 15 | - | dB |

如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话： 陈经理 182-6886-1000 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

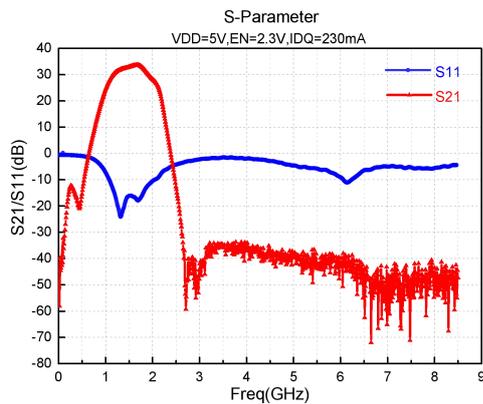
100~1000MHz 功率放大器

最大额定值

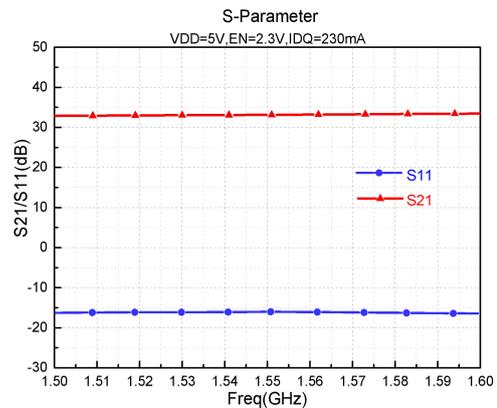
| 符号 | 参数 | 数值 | 单位 |
|------------------|--------|---------|-----|
| VDD | 工作电压 | 6 | V |
| VB | 偏置电压 | 6 | V |
| VG1/VG2 | 偏置电压 1 | 5 | V |
| Pin | 输入功率 | 10 | dBm |
| T _{CH} | 沟道温度 | 150 | °C |
| T _{STG} | 储存温度 | -65~150 | °C |
| T _M | 装配温度 | 230 | °C |

典型曲线

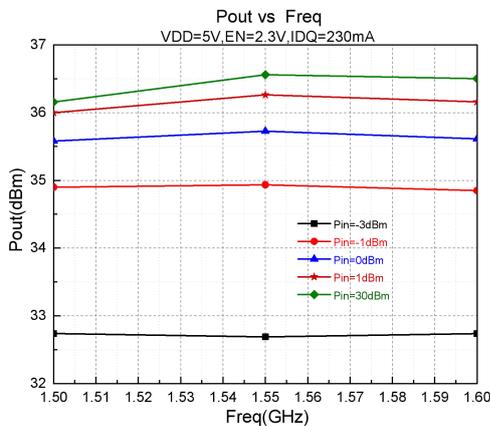
小信号曲线



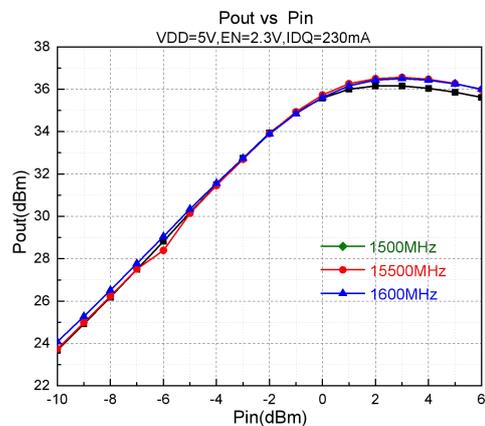
小信号曲线



功率随频率变化曲线



功率随输入变化曲线

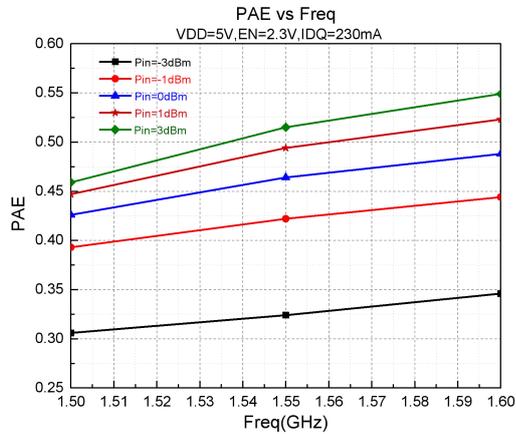


如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

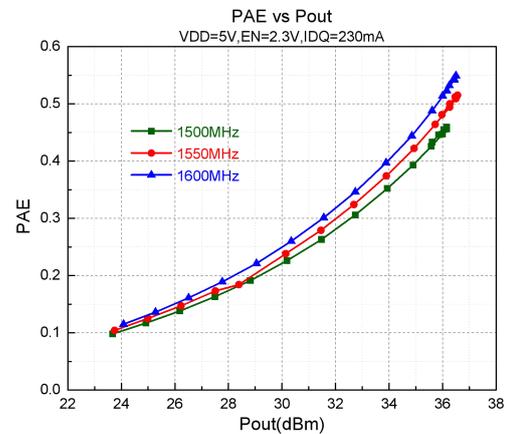
电话： 陈经理 182-6886-1000 传真： 0571-81023675 邮箱： market@greatmicrowave.com

1500~1600MHz 功率放大器

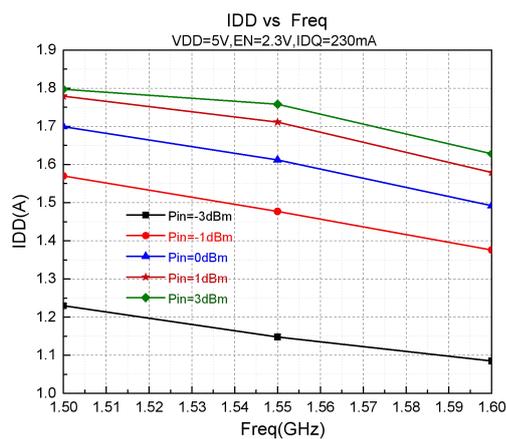
效率随频率变化曲线



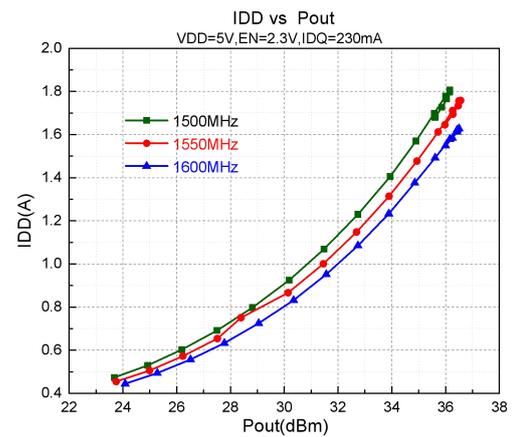
效率随功率变化曲线



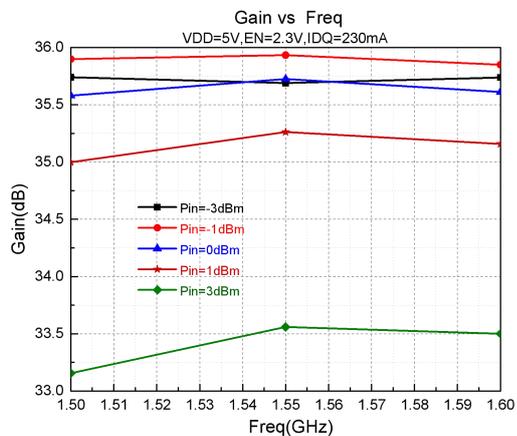
电流随频率变化曲线



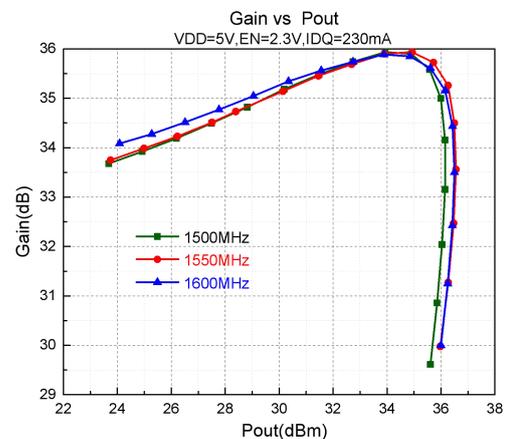
电流随功率变化曲线



增益随频率变化曲线



增益随功率变化曲线

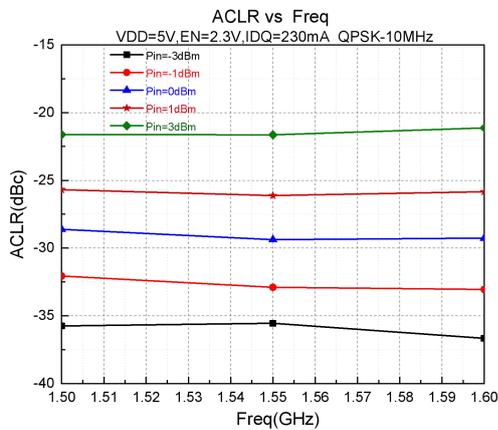


如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

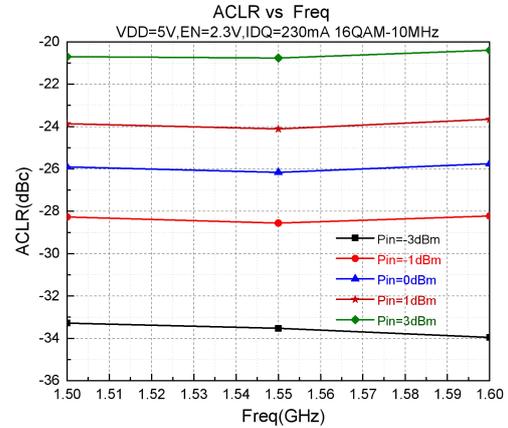
电话: 陈经理 182-6886-1000 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

100~1000MHz 功率放大器

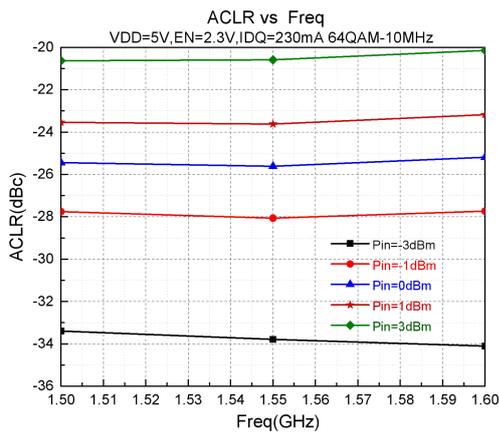
ACLR 随频率变化曲线



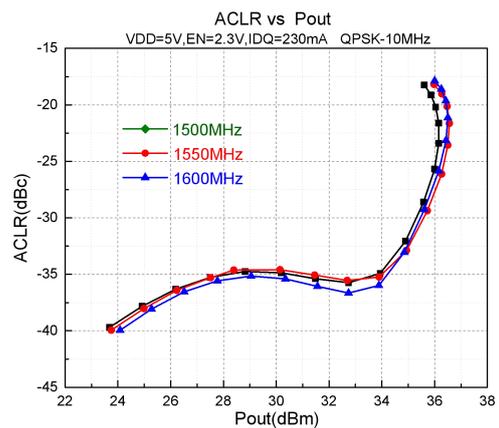
ACLR 随频率变化曲线



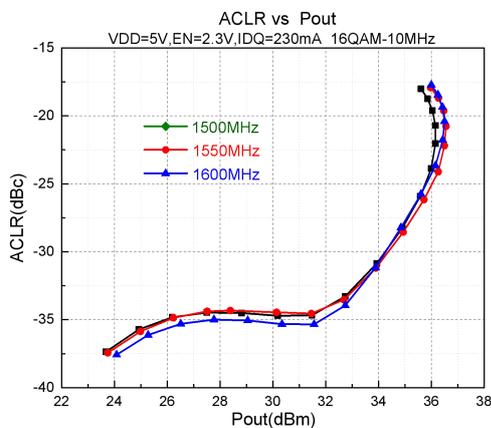
ACLR 随频率变化曲线



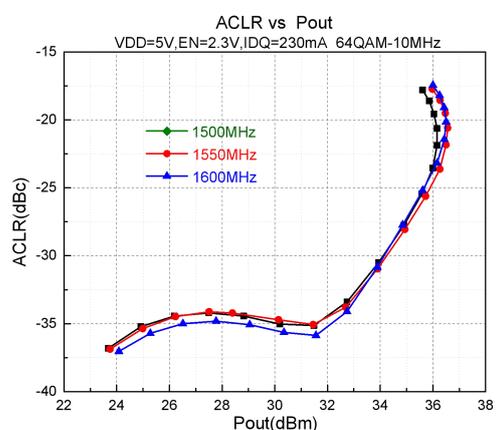
ACLR 随功率变化曲线



ACLR 随功率变化曲线



ACLR 随功率变化曲线

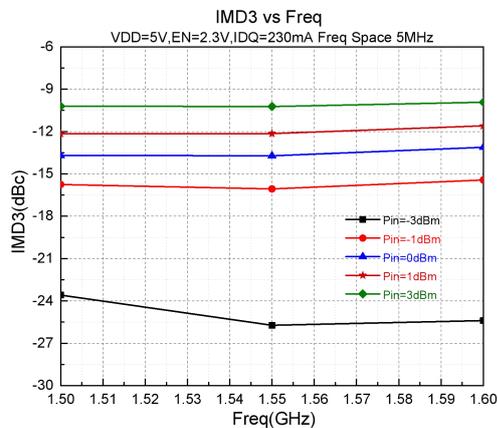


如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

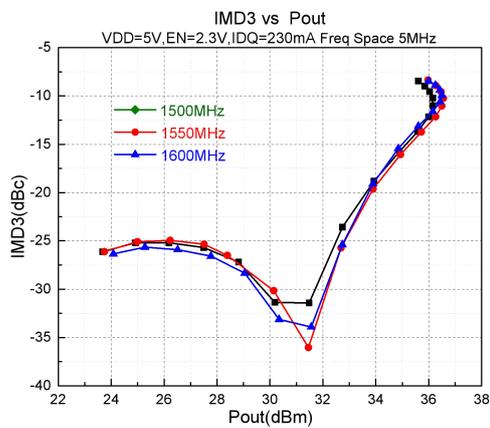
电话： 陈经理 182-6886-1000 传真： 0571-81023675 邮箱： market@greatmicrowave.com

1500~1600MHz 功率放大器

IMD3 随频率变化曲线

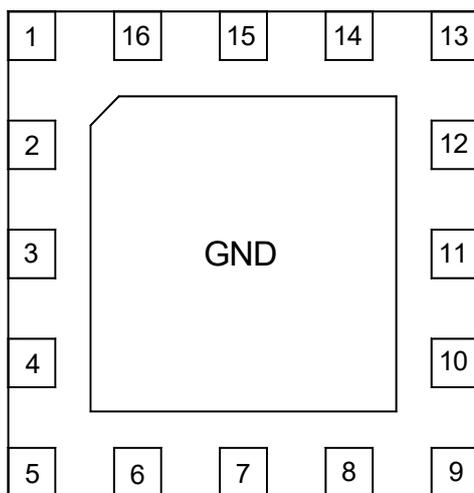


IMD3 随功率变化曲线



管脚定义说明和封装尺寸

GM1221 型芯片管脚分布图:



如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话: 陈经理 182-6886-1000 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

100~1000MHz 功率放大器

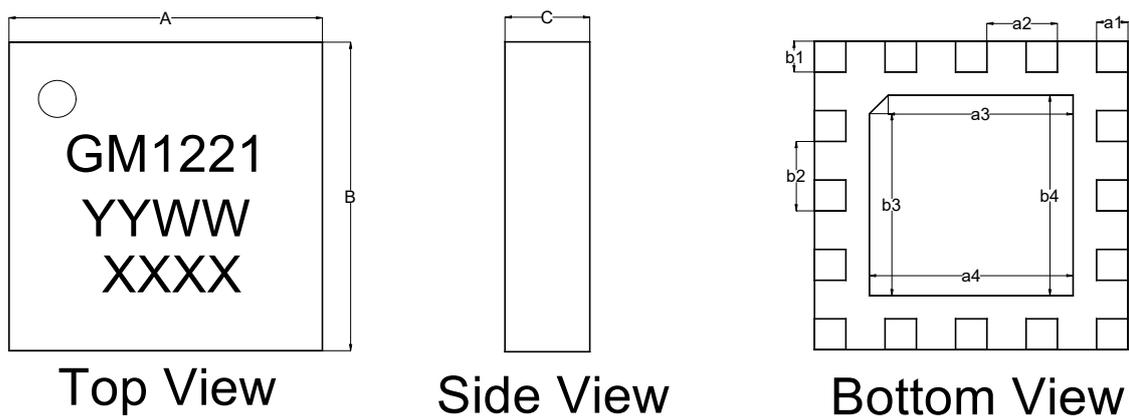
1

功率放大器

GM1221 型芯片管脚定义:

| 焊盘序号 | 功能 | 符号 |
|--------------------------------|-------|-------|
| 1 | 使能端口 | EN |
| 2/4/5/6/7/9 /10/12/13/14/16 | 射频地 | GND |
| 3 | 射频输入端 | RFin |
| 8 | 漏极供电 | VD |
| 11 | 射频输出端 | RFout |
| 15 | 偏置供电1 | VB1 |

GM1221 型芯片封装图 (单位: mm) :



如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话: 陈经理 182-6886-1000 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

1500~1600MHz 功率放大器

GM1221 型芯片封装尺寸:

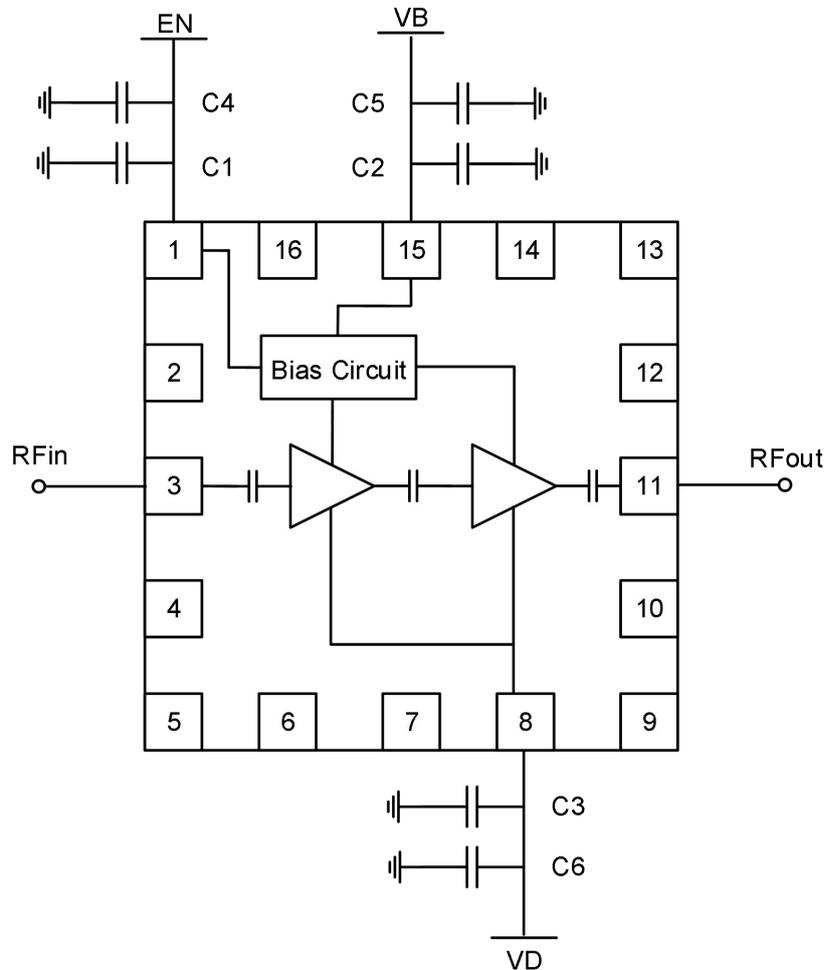
| 尺寸符号 | 尺寸大小 | 公差 |
|------|-------|-------|
| A | 5.0 | ±0.1 |
| B | 5.0 | ±0.1 |
| C | 1.7 | ±0.1 |
| a1 | 0.5 | ±0.05 |
| a2 | 1.125 | ±0.05 |
| a3 | 2.95 | ±0.05 |
| a4 | 3.25 | ±0.05 |
| b1 | 0.5 | ±0.05 |
| b2 | 1.125 | ±0.05 |
| b3 | 2.95 | ±0.05 |
| b4 | 3.25 | ±0.05 |

如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话: 陈经理 182-6886-1000 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

100~1000MHz 功率放大器

典型应用电路：



GM1221 型芯片物料清单：

| 元器件 | 值 | 型号 | 备注 |
|-------|--------|-------------------|---------------|
| C1-C3 | 1000pF | GCM1555C1H102GA16 | 0402 耐压超过 50V |
| C4-C6 | 47uF | GRM21BC81C226ME44 | 0805 耐压大于 16V |

如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话： 陈经理 182-6886-1000 传真： 0571-81023675 邮箱： market@greatmicrowave.com