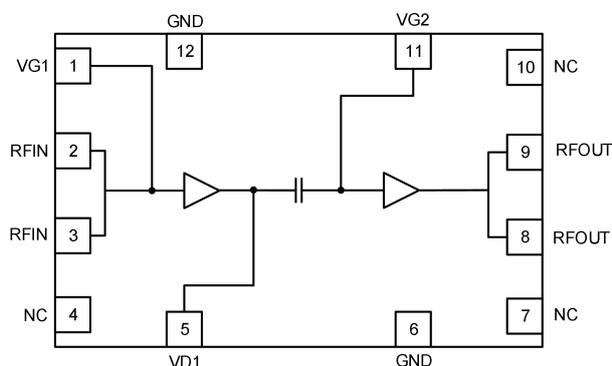


## 1500~1700MHz 功率放大器

### 关键技术指标

- 工作频率：1500~1700MHz
- 饱和输出功率：43dBm
- 功率增益：30dB
- 功率附加效率：65%
- 芯片尺寸：6mm×9mm×2.2mm



### 产品简介

GM1216型功率放大器采用GaN HEMT/GaAs pHEMT工艺制备，具有高功率、高效率的特点。所有芯片产品均经过100%射频测试。GM1216型功放芯片三电源工作，前级功放采用5V供电，末级功放采用28V供电，偏置采用-2.51V供电，可在1500~1700MHz内提供43dBm的输出功率。该芯片主要用于导航定位等领域。

**主要电参数** 测试条件: VDD1=5V, VDD2=28V, IDQ1=75mA, IDQ2=45mA, VG1=1.6V, VG2=-2.51V, 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	-	1700	MHz
饱和输出功率	$P_{sat}$	-	-	43	-	dBm
功率增益	$G_p$	$P_{sat}$	-	32	-	dB
功率增益平坦度	$\Delta G_p$	$P_{sat}$	-	2	-	dB
增益	G		35	37.5	40	dB
增益平坦度	$\Delta G$		-	2.5	-	dB
功率附加效率	PAE		-	65	-	%
工作电流	I <sub>dd</sub>		-	1.4	-	A
输入反射系数	S <sub>11</sub>	静态工作点	-	10	-	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

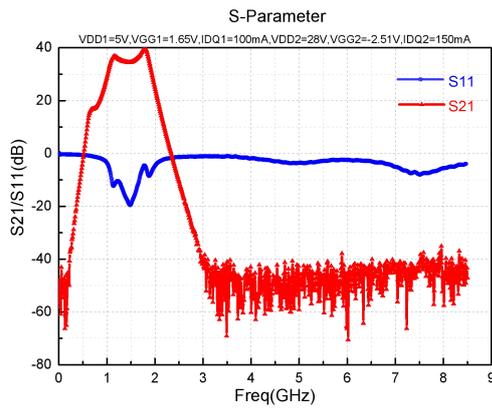
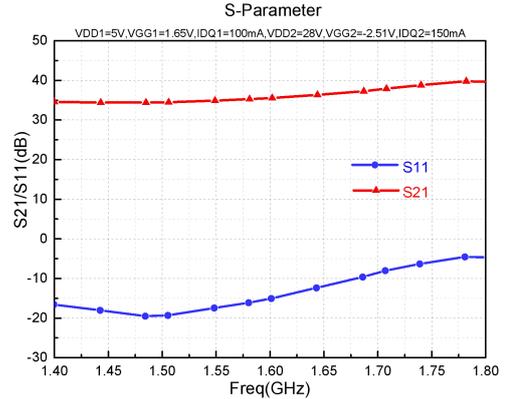
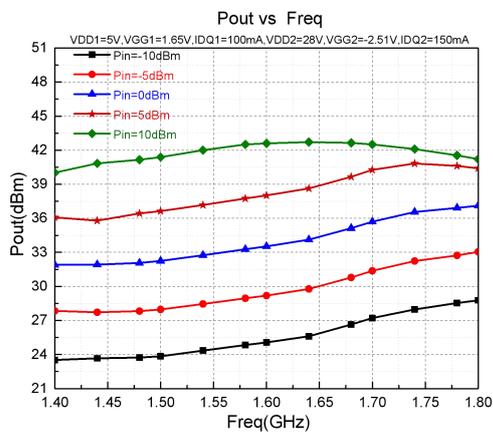
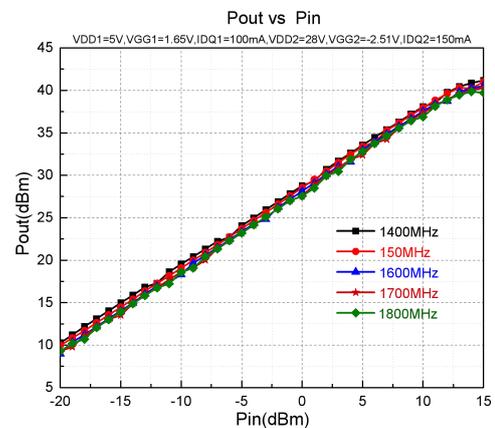
## 1400~1800MHz 功率放大器

**1**
**功率放大器**

### 最大额定值

符号	参数	数值	单位
$V_{DS}$	漏源正向偏压	32	V
$P_{IN}$	输入功率	18	dBm
$T_{CH}$	沟道温度	200	°C
$T_{STG}$	储存温度	-65~150	°C
$T_M$	装配温度	250	°C

### 典型曲线

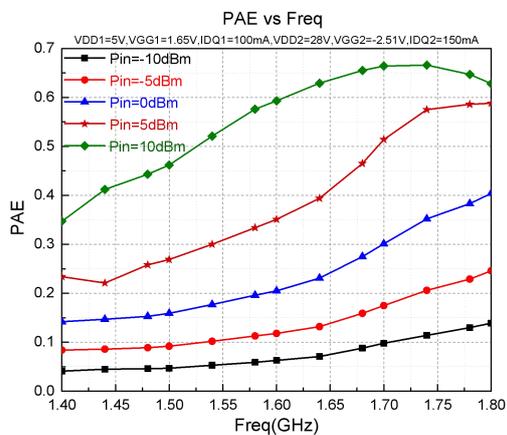
**小信号曲线**

**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。

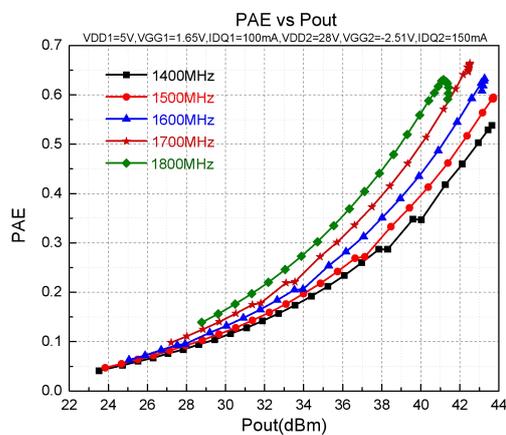
电话： 陈经理 182-6886-1000 传真： 0571-81023675 邮箱： market@greatmicrowave.com

## 1500~1700MHz 功率放大器

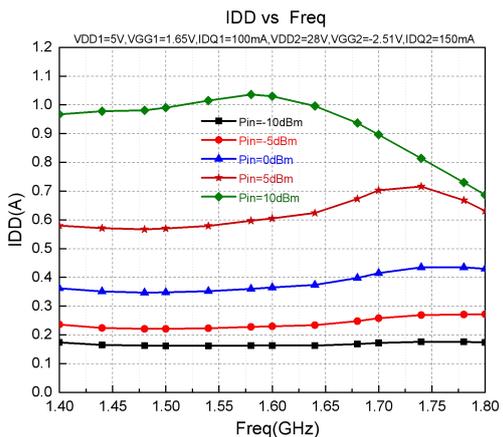
效率随频率变化曲线



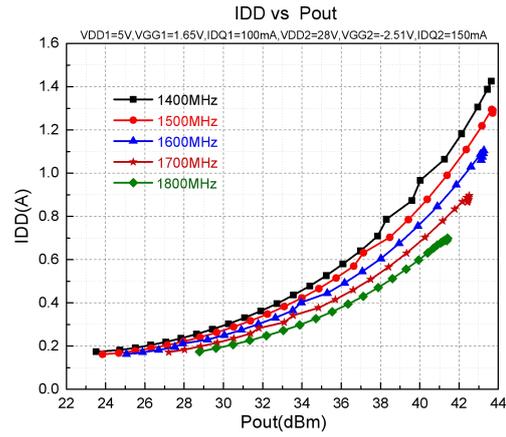
效率随功率变化曲线



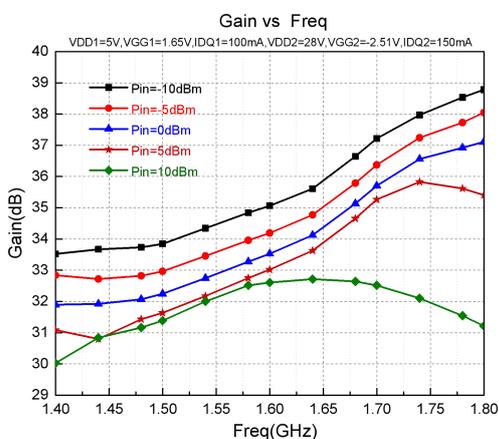
电流随频率变化曲线



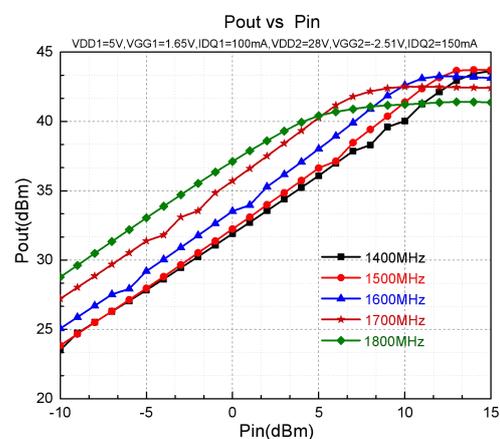
电流随功率变化曲线



增益随频率变化曲线



增益随功率变化曲线

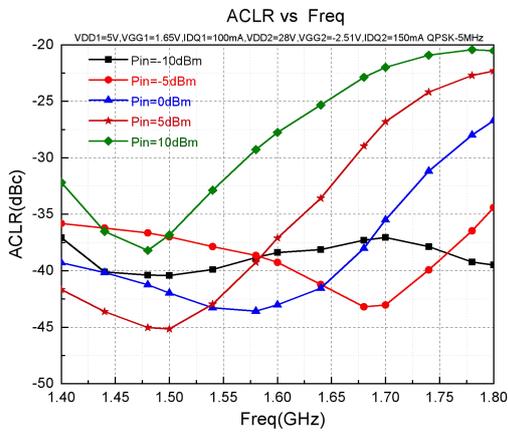


如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

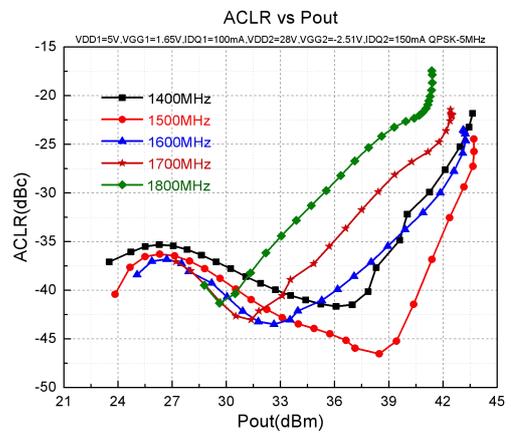
电话: 陈经理 182-6886-1000 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

# 1400~1800MHz 功率放大器

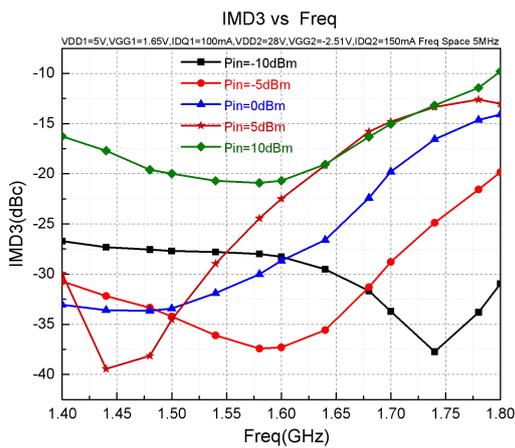
ACLR 随频率变化曲线



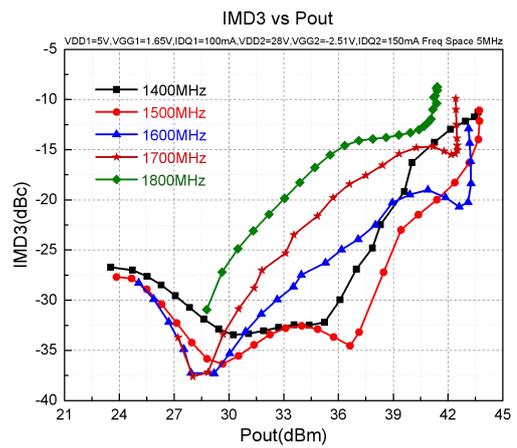
ACLR 随功率变化曲线



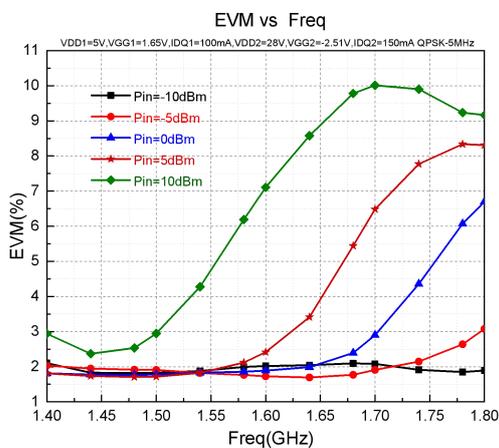
IMD3 随频率变化曲线



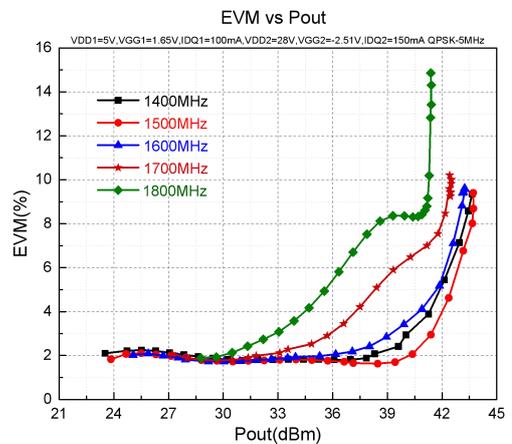
IMD3 随功率变化曲线



EVM 随频率变化曲线



EVM 随功率变化曲线



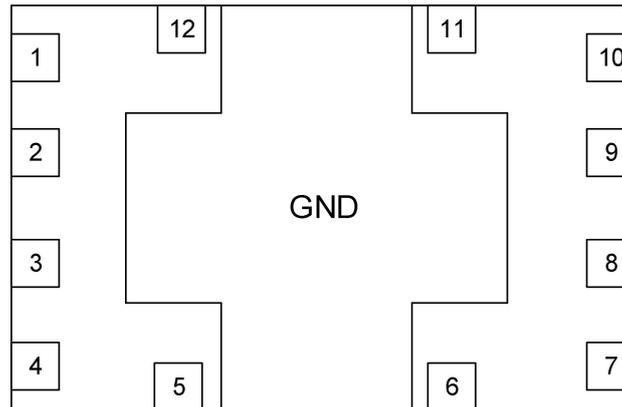
如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

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

## 1500~1700MHz 功率放大器

### 管脚定义说明和封装尺寸

GM1216 型芯片管脚分布图:



GM1216 型芯片管脚定义:

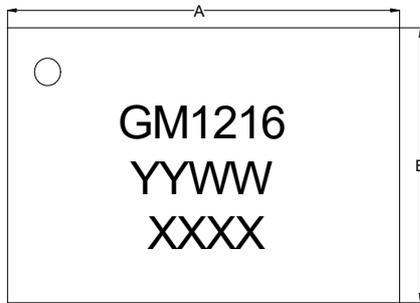
引出端序号	功能	符号
1	偏置供电端1	VGG1
2	射频输入端	RFin
3	射频输入端	RFin
4	空置端口	N/C
5	供电端1	VDD1
6	地	GND
7	空置端口	N/C
8	射频输出端	RFout
9	射频输出端	RFout
10	空置端口	N/C
11	偏置供电端2	VGG2
12	地	GND

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

1400~1800MHz 功率放大器

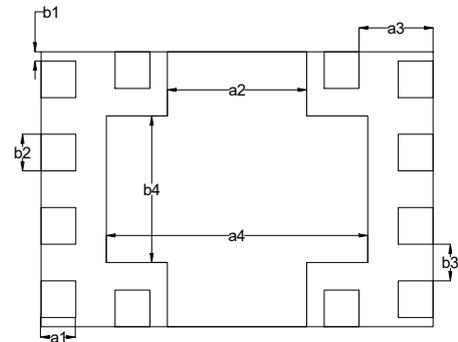
GM1216 型芯片封装图:



Top View



Side View



Bottom View

GM1216 型芯片封装尺寸:

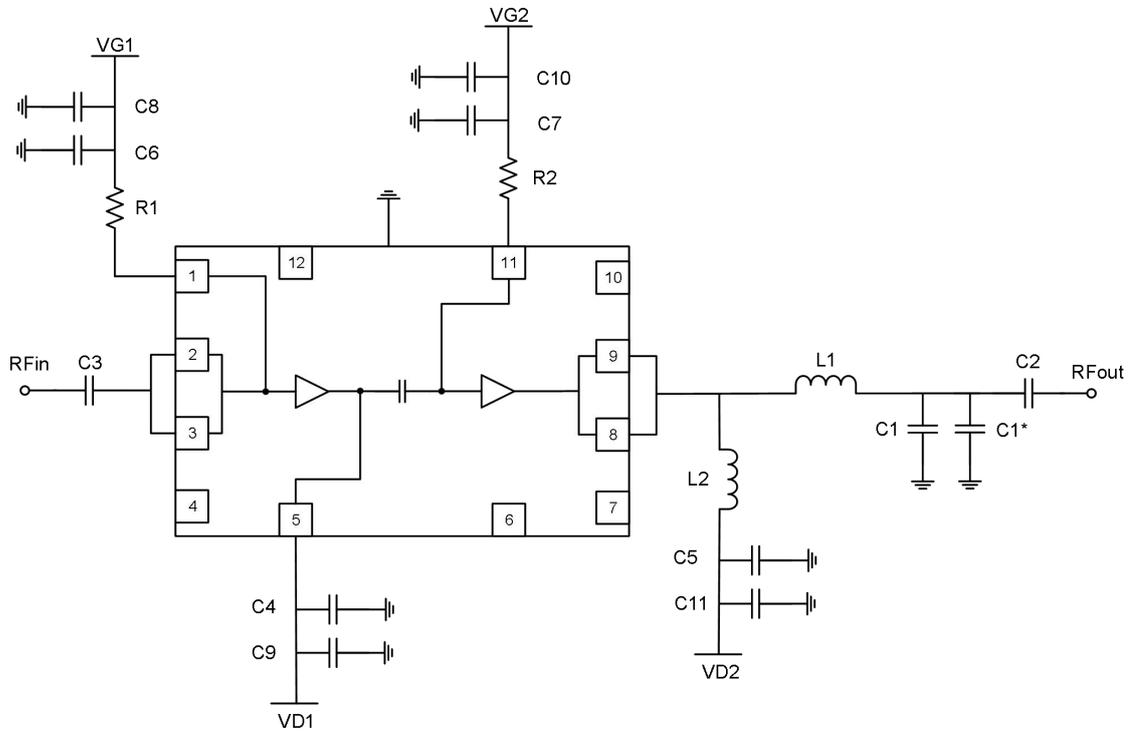
尺寸符号	尺寸大小	公差
A	9.0	±0.1
B	6.0	±0.1
C	2.2	±0.1
a1	0.8	±0.05
a2	3.2	±0.05
a3	1.7	±0.05
a4	6.2	±0.05
b1	0.2	±0.05
b2	0.8	±0.05
b3	0.8	±0.05
b4	1.6	±0.05

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

## 1500~1700MHz 功率放大器

GM1216 典型应用电路:



供电顺序: 开启时, 先开栅压, 后开漏压; 关断时, 先关漏压, 再关栅压。

GM1216 型功放芯片评估板物料清单:

物料号	元件值	厂商	型号	备注
C1	1.0pF	Murata	GRM1885C2A1R0CA01	0603 耐压大于 50V
C1*	1.8pF	Murata	GRM1885C2A1R8CA01	0603 耐压大于 50V
C2-C7	1000pF	Murata	GRM1555C2A102JE01D	0402 耐压大于 50V
L1	0nH	/	/	/
L2	19.4nH	Coilcraft	0806SQ-19N_LC	0806
R1	2.5kΩ	Yageo	RC0402FR-072K49L	
R2	390Ω	Yageo	RC0402JR-13390RL	
C8-C11	2.2uF	TDK	C3216X7S2A225K160AB	0805 耐压大于 50V

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