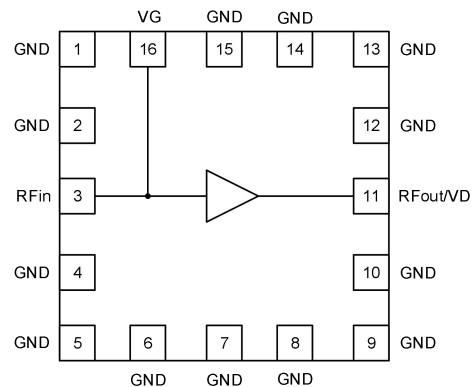


30~2700MHz 功率放大器

关键技术指标

- 工作频率：30~2700MHz
- 饱和输出功率：37dBm
- 功率增益：12dB
- 饱和功率附加效率：50%
- 芯片尺寸：6mm×6mm×2.2mm



产品简介

GM1303型功率放大器采用GaN HEMT工艺制备，具有超宽带、高线性、高效率的特点。所有芯片产品均经过100%射频测试。GM1303型功率放大器为双电源工作，漏极电压为28V时可在30~2700MHz供电，偏置采用约-2.54V供电。该芯片主要用于短波电台、卫星通讯等领域。

主要电参数 测试条件：VDD = 28V，IDQ = 25mA，VG = -2.54V，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	-	30	-	2700	MHz
饱和输出功率	P _{sat}	-	37	37.5	-	dBm
功率增益	G _p	P _{in} =22.5dBm	12	-	17	dB
功率增益平坦度	ΔG _p	P _{in} =22.5dBm	-	5	-	dB
增益	G	P _{in} =-20dBm	14	-	19	dB
增益平坦度	ΔG	P _{in} =-20dBm	-	±2.5	-	dB
三阶互调	IMD3	P _{in} =17.5dBm Spacing=5MHz	-	-27	-	dBc
漏极效率	DE	Pin=27.5dBm	50	55	-	%
工作电流	I _{dd}	Pin=27.5dBm	-	0.35	0.44	A
输入反射系数	S ₁₁	静态工作点	9	-	-	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

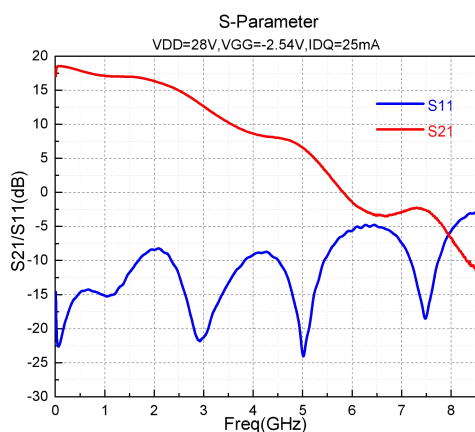
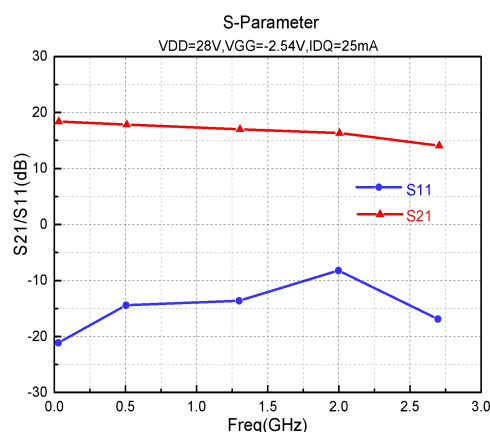
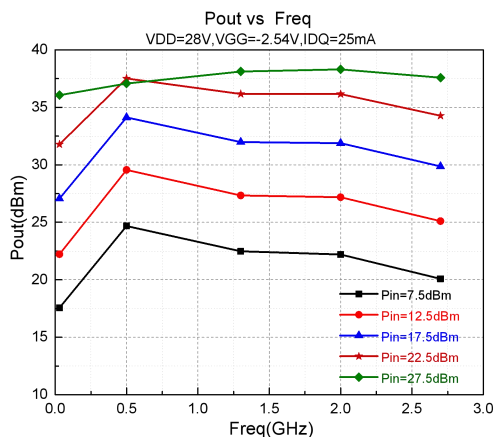
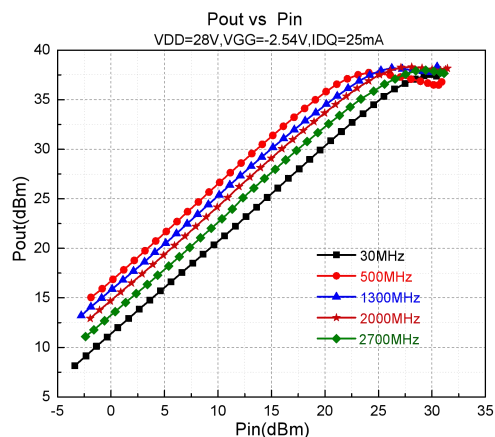
30~2700MHz 功率放大器

1
功率放大器

最大额定值

符号	参数	数值	单位
VDD	工作电压	32	V
VGG	偏置电压	-10	V
Pin	输入功率	32	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

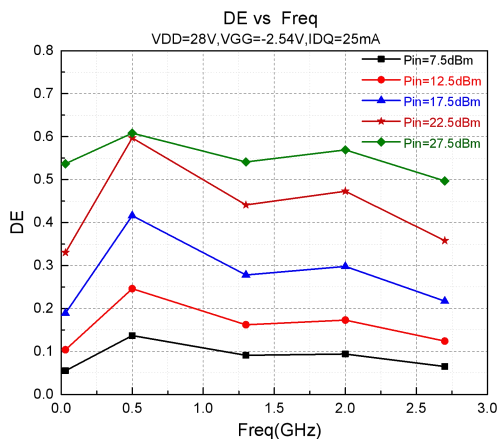
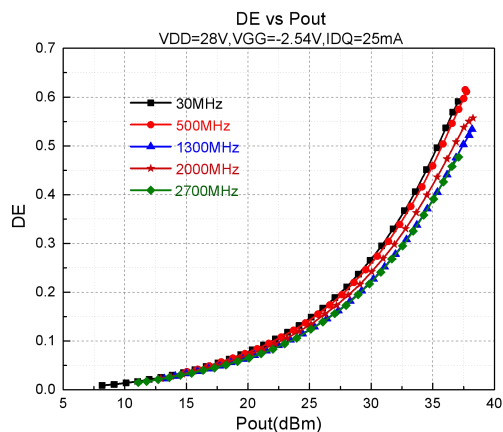
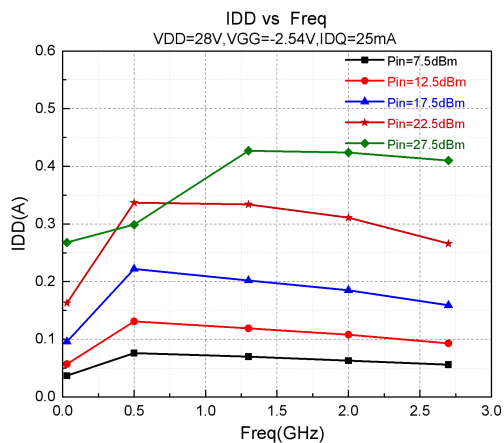
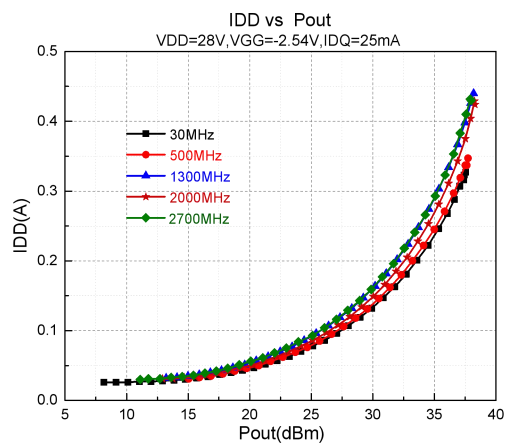
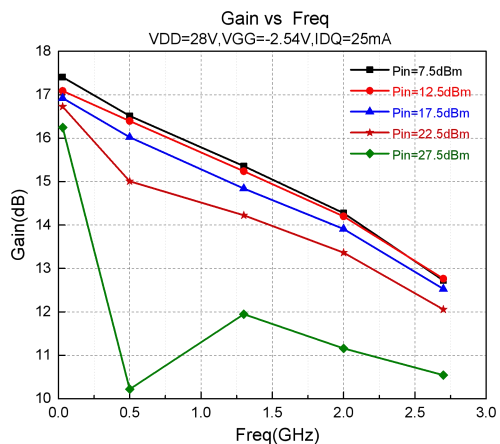
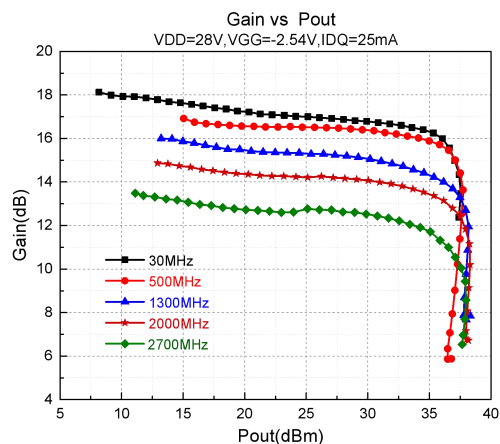
典型曲线

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

30~2700MHz 功率放大器

1
功率放大器
漏极效率随频率变化曲线

漏极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。

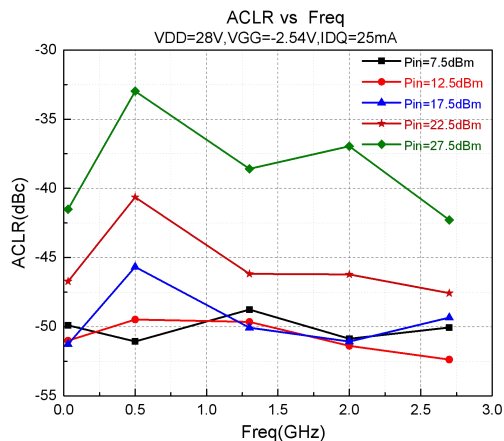
电话: 陈经理 182-6886-1000 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

30~2700MHz 功率放大器

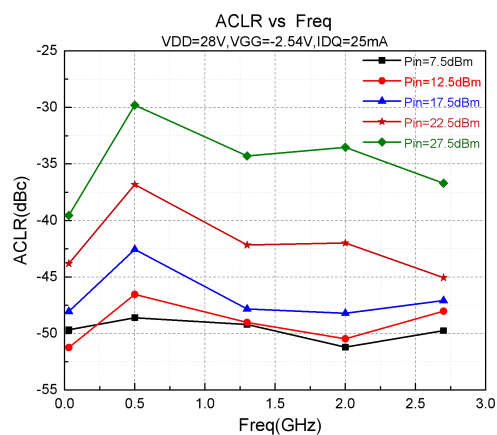
1

功率放大器

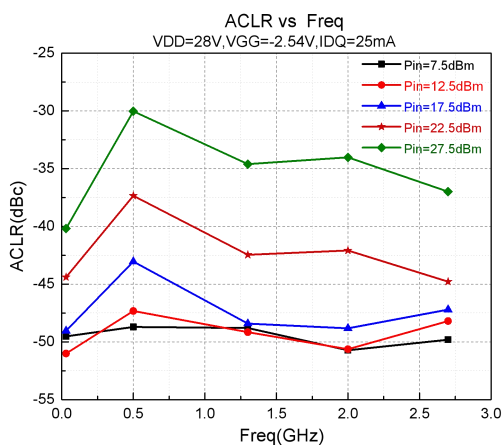
ACLR 随频率变化曲线



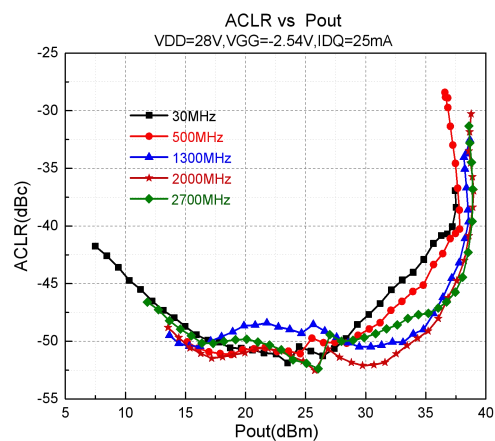
ACLR 随频率变化曲线



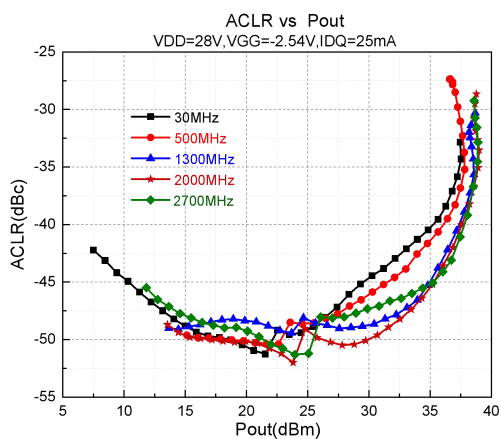
ACLR 随频率变化曲线



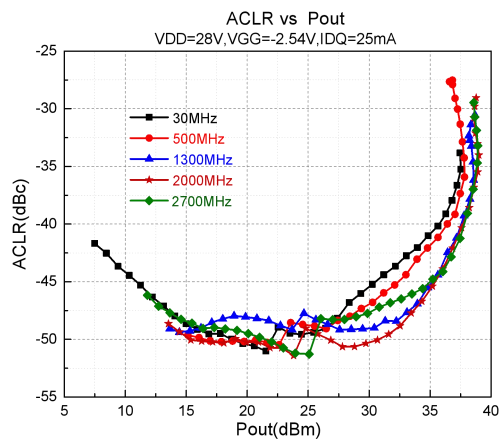
ACLR 随功率变化曲线



ACLR 随功率变化曲线



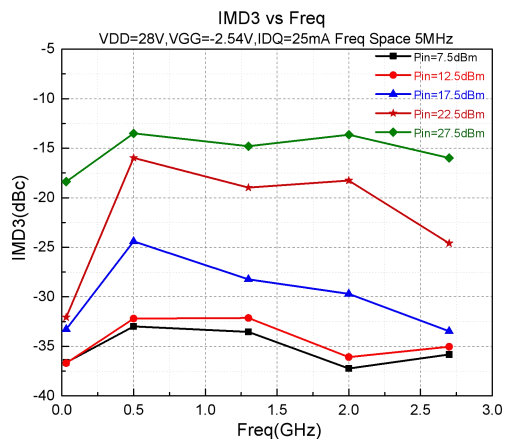
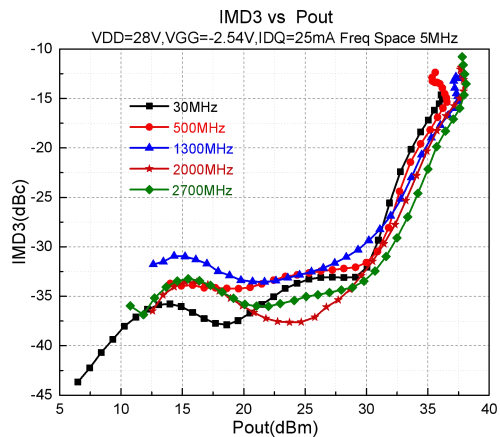
ACLR 随功率变化曲线



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。

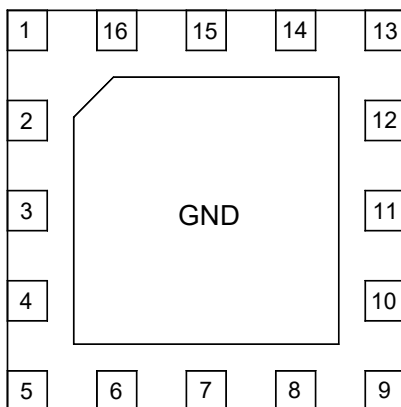
电话: 陈经理 182-6886-1000 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

30~2700MHz 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

GM1303 型芯片管脚分布图:



GM1303 型芯片管脚定义:

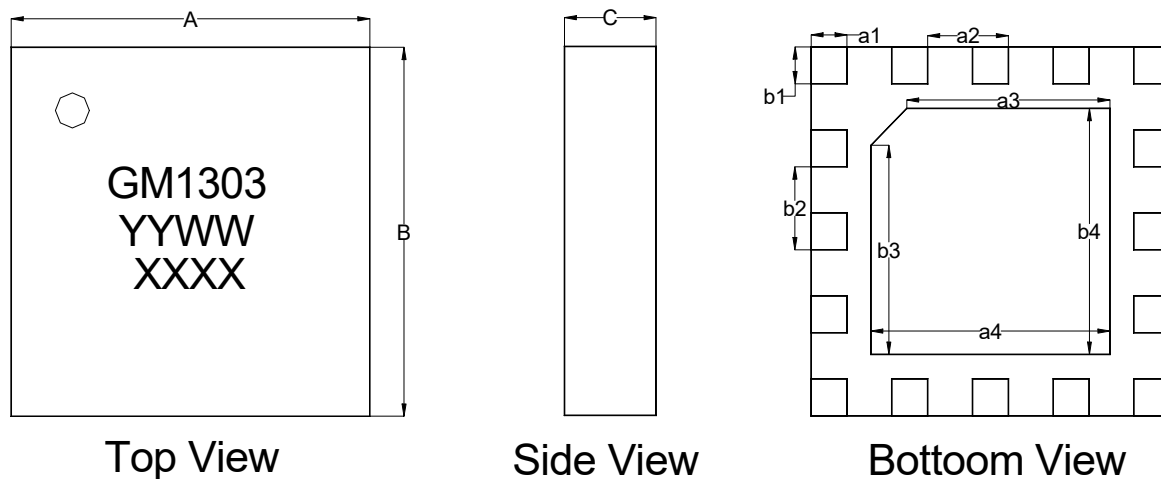
焊盘序号	功 能	符号
1/2/4/5/6/7/8/9/10/ 12/13/14/15	地	GND
3	射频输入端	RFin
11	射频输出端/漏极供电	RFout/VD
16	偏置供电端	VG

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

30~2700MHz 功率放大器

GM1303 型芯片封装图 (单位: mm) :



GM1303 型芯片封装尺寸:

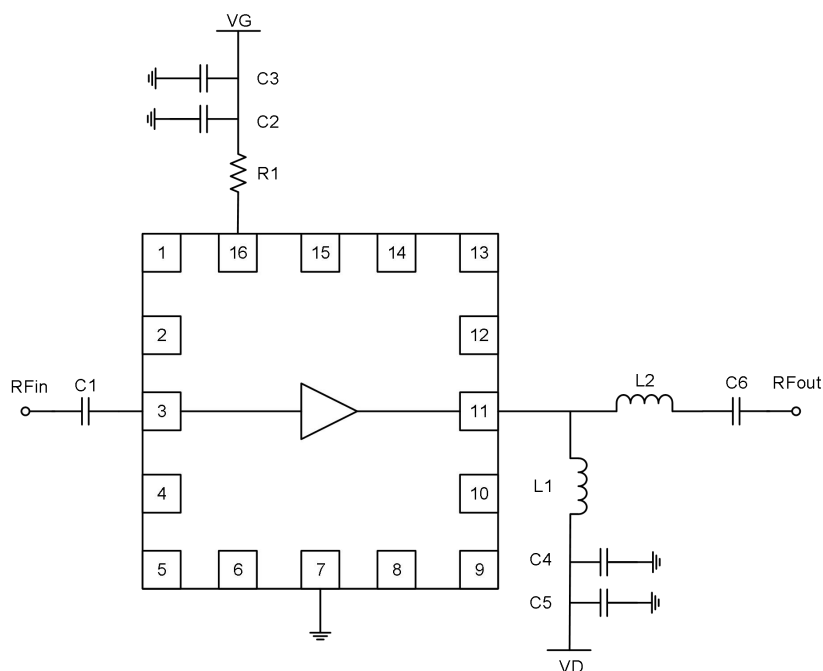
尺寸符号	尺寸大小	公差
A	6.0	± 0.1
B	6.0	± 0.1
C	2.2	± 0.1
a1	0.6	± 0.05
a2	1.35	± 0.05
a3	3.4	± 0.05
a4	4.0	± 0.05
b1	0.6	± 0.05
b2	1.35	± 0.05
b3	3.4	± 0.05
b4	4.0	± 0.05

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

30~2700MHz 功率放大器

典型应用电路：



GM1303 型芯片物料清单:

元器件	值	型号	备注
C1/C2/C4/C6	1000pF	GRM1555C2D_____	0603 耐压超过 100V
C3/ C5	2.2uF	GRM188R72A223KAC4	1206 耐压大于 100V
L1	900nH	1008AF-901X_EC	0806
L2	1.1nH	LQW04AN1N1C00D	
R1	390Ω	RC0805FR-07390RL	0805

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

30~2700MHz 功率放大器

1

功率放大器

应用说明:

- GM1303 功放属于常开器件应严格按照上下电顺序;

上电:

- (1) 电源接地/功放接地;
- (2) 设置 $V_G = -5V$, 并开启;
- (3) 设置 $V_D = 28V$, 并开启;
- (4) 增大 V_G 电压, 使得 $IDQ = 25mA$;
- (5) 开启射频信号源。

下电:

- (1) 关闭射频信号源;
- (2) 减小 V_G 至 $-5V$;
- (3) 设置 $V_D = 0V$, 并关闭;
- (4) 关闭 V_G 。

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