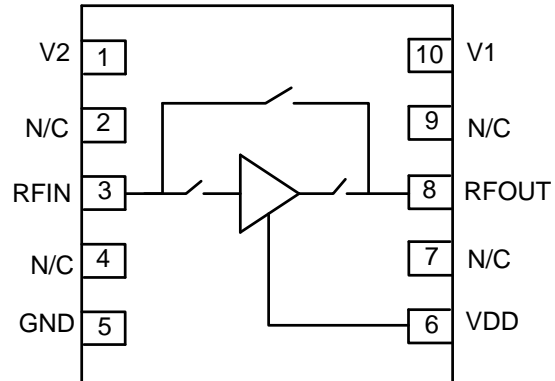


30~3000MHz Bypass 低噪声放大器

关键技术指标

- 工作频率： 30~3000MHz
- 噪声系数： $\leq 1.3\text{dB}$
- SW模式插入损耗： $0.65\text{dB}@1\text{GHz}$
- 工作电压： 3.3V
- LNA模式增益： $21\text{dB}@1\text{GHz}$
- 芯片尺寸： $3\text{mm} \times 3\text{mm} \times 1\text{mm}$



产品简介

GMB2314是一款集成Bypass功能的低噪声放大器，与Qorvo TQL9042 Pin to Pin，具有噪声低、线性高、频带宽等优点，工作在30~3000MHz，可用于无线通信、电台、基站接收机等领域。

主要电参数

参数	符号	测试条件 (VDD=3.3V)	最小值	典型值	最大值	单位
增益	G	Bypass OFF	-	20@1GHz	-	dB
噪声系数	NF	Bypass OFF	-	1@1GHz	-	dB
1dB 压缩点	$P_{1\text{dB}}$	Bypass OFF	-	16.5@1GHz	-	dBm
输出三阶截点	OIP3	Bypass OFF	-	26@1GHz	-	dBm
控制电压	V1, V2	V_{IH}	0.6	-	6	V
		V_{IL}	0	-	0.1	V
静态电流	IDQ	Bypass OFF	-	33	-	mA
		LNA OFF	-	2	-	mA
输入回波损耗	S11	Bypass OFF	-	10	-	dB
输出回波损耗	S22	Bypass OFF	-	15	-	dB
插入损耗	IL	LNA OFF	-	0.6@1GHz	-	dB
隔离度	ISO	LNA OFF, Bypass OFF	-	55@1GHz	-	dB
回波损耗	S11 & S22	LNA OFF	-	16	-	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： 甄经理 188-5708-8313 传真： 0571-81023675 邮箱： market@greatmicrowave.com

30~3000MHz Bypass 低噪声放大器
2

切换时间	LNA-SW	-	-	100	-	ns
	SW-LNA	-	-	4	-	us

最大额定值

符号	参数	数值	单位
VDD	工作电压	6	V
I _{dd}	工作电流	0.3	A
P _{in}	输入连续波功率	16	dBm
T _{CH}	沟道温度	150	°C
T _{STG}	贮存温度	-65 ~ 150	°C
T _M	装配温度	230 (t≤30sec)	°C
T _{OP}	工作温度	-55 ~ 125	°C

控制逻辑

V2	V1	State
V _{IL}	V _{IH}	LNA OFF, Bypass OFF
V _{IH}	V _{IH}	LNA OFF, Bypass ON
V _{IL}	V _{IL}	LNA ON, Bypass OFF
V _{IH}	V _{IL}	LNA OFF, Bypass OFF

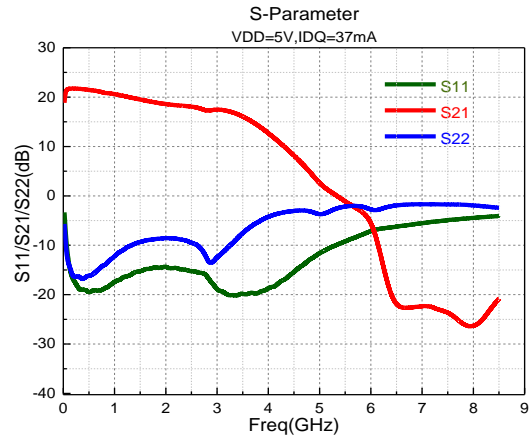
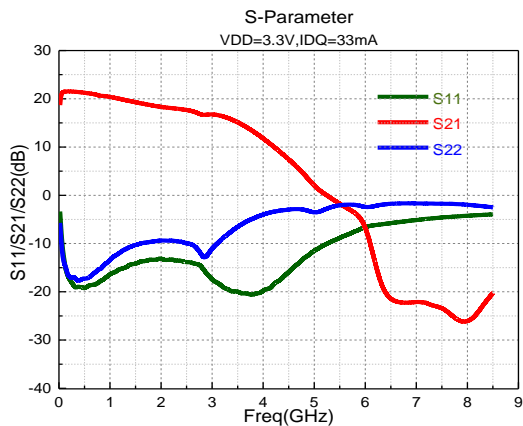
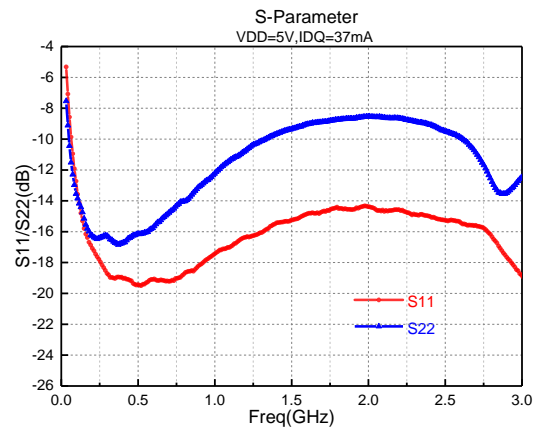
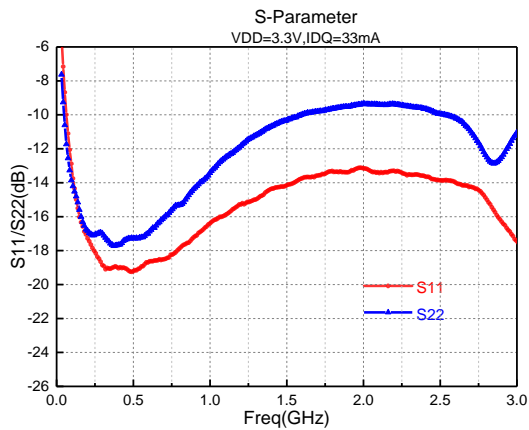
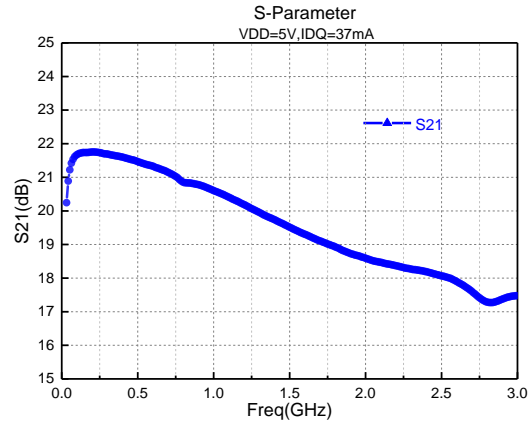
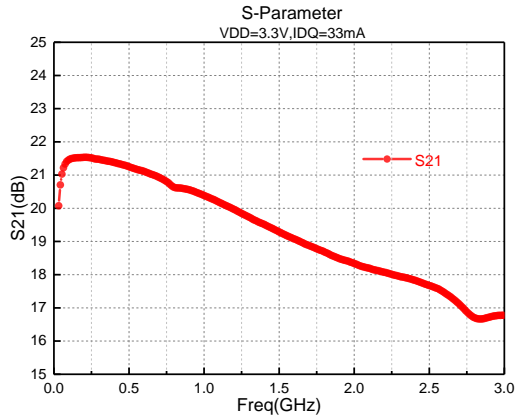
如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~3000MHz Bypass 低噪声放大器

典型曲线:

小信号性能曲线 (LNA 模式)

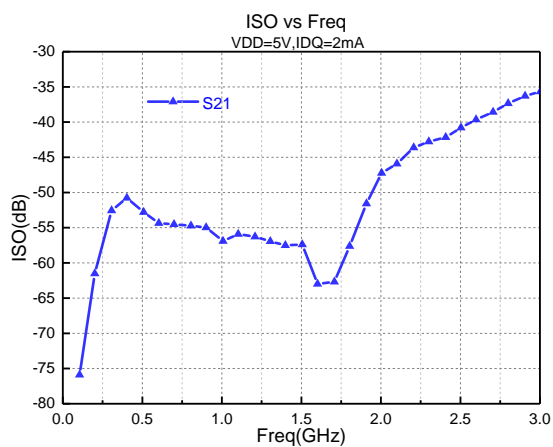
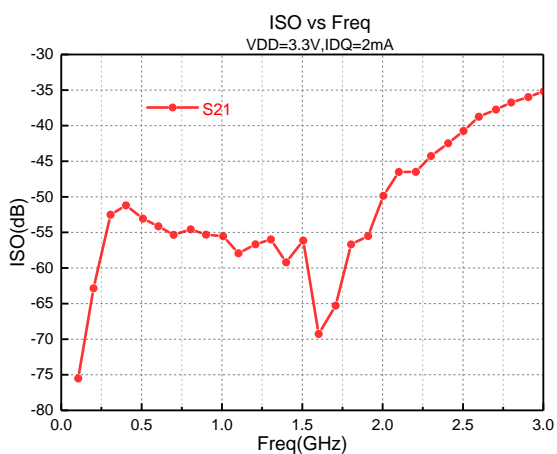
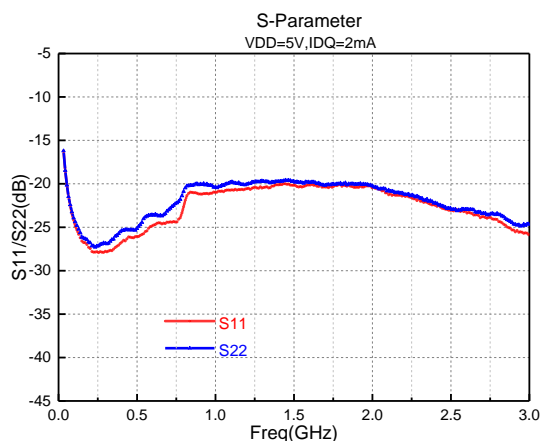
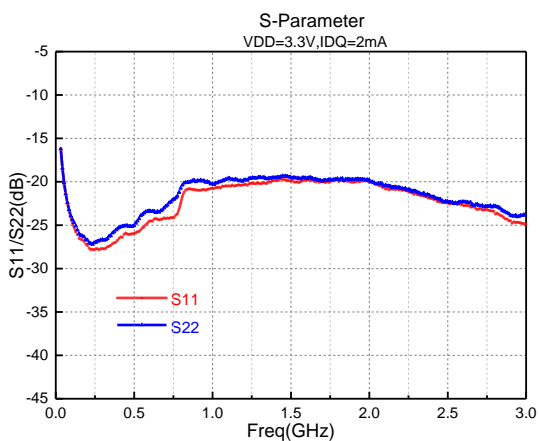
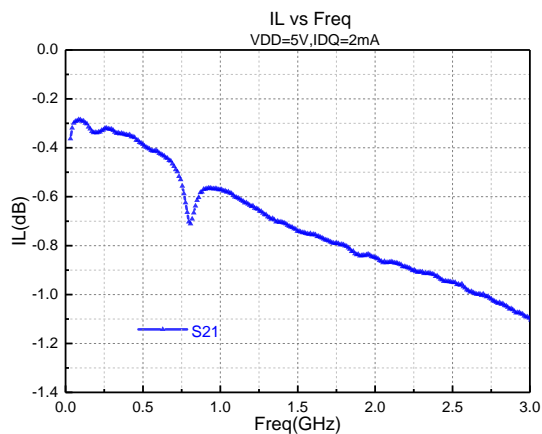
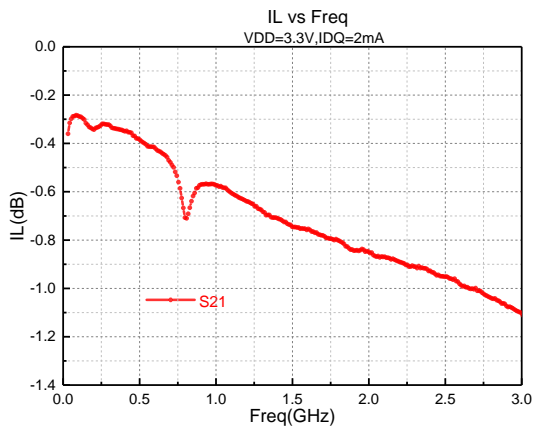


如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

30~3000MHz Bypass 低噪声放大器

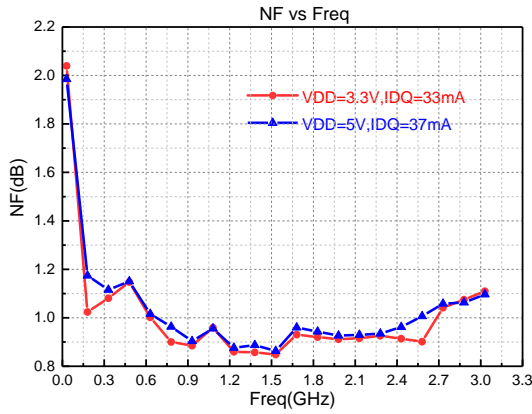
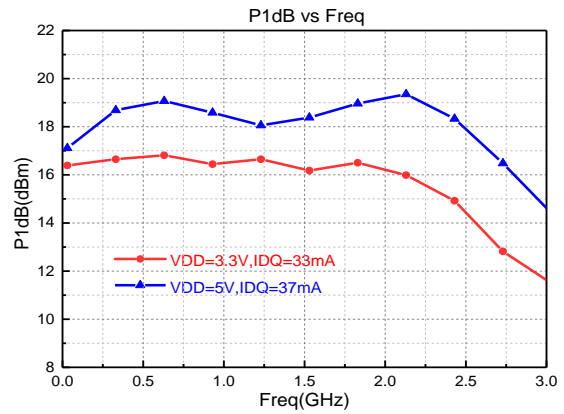
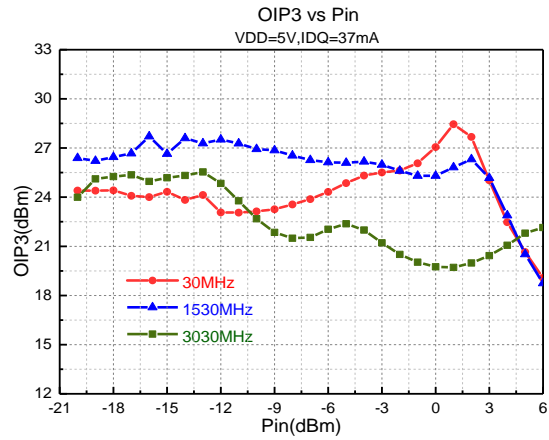
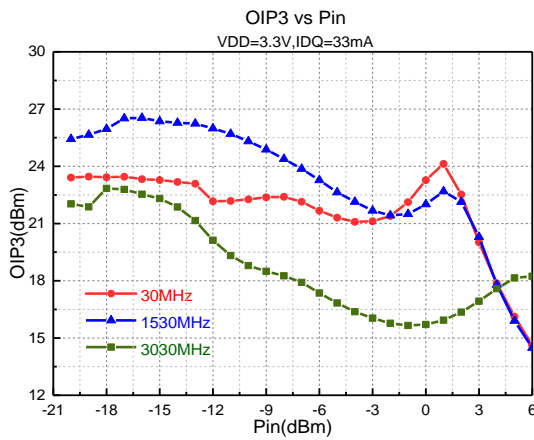
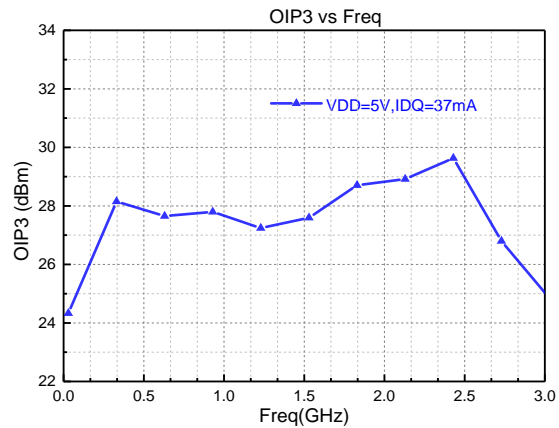
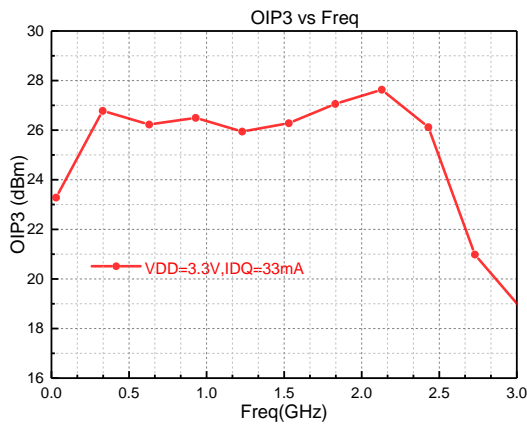
小信号性能曲线 (Bypass 模式)



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：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~3000MHz Bypass 低噪声放大器

噪声系数曲线 (LNA 模式)

1dB 压缩点曲线(LNA 模式)

输出三阶截点曲线(LNA 模式)


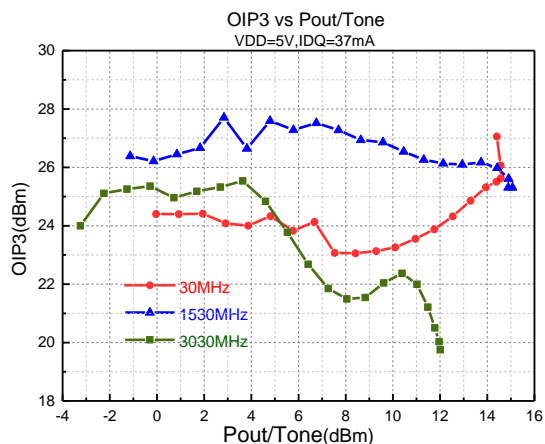
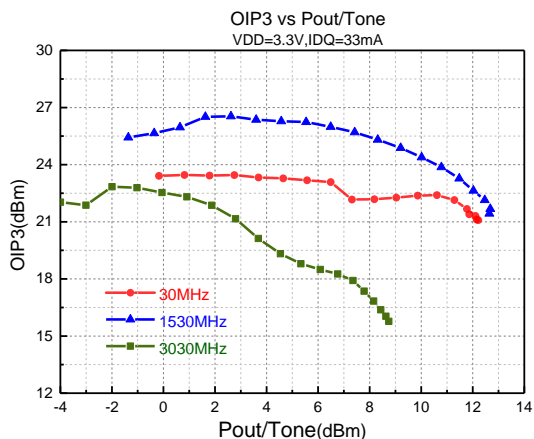
如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

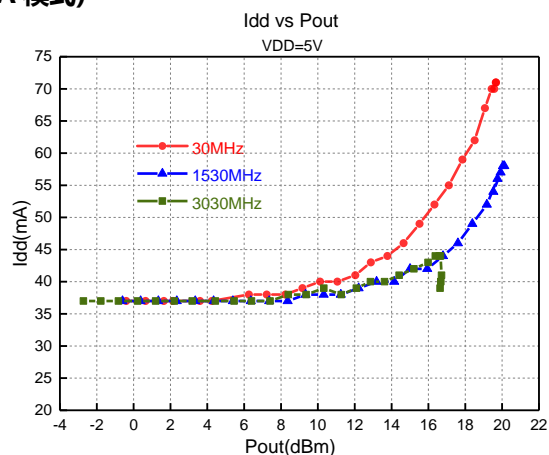
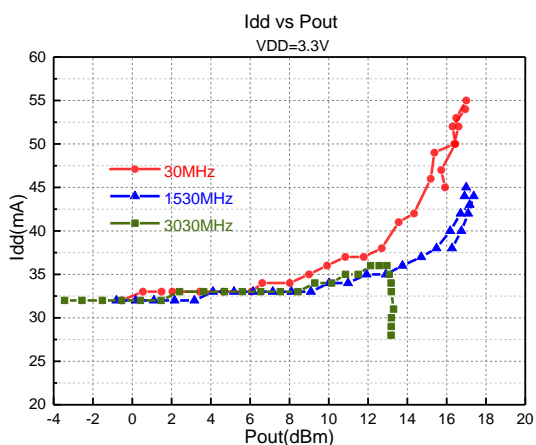
30~3000MHz Bypass 低噪声放大器

2

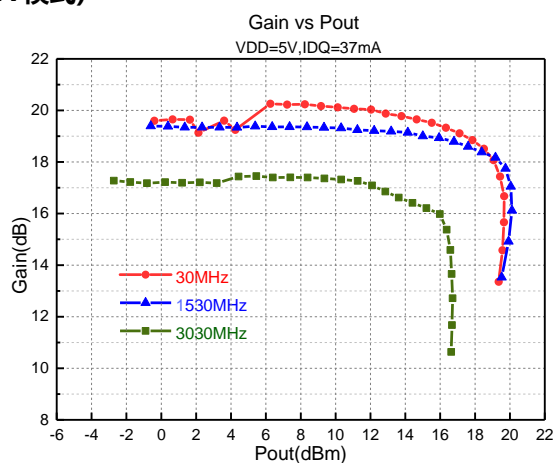
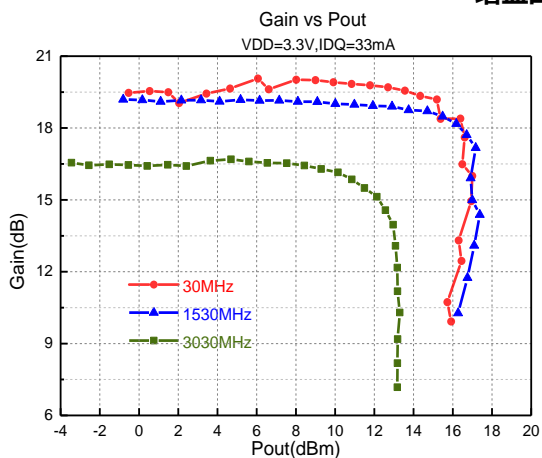
低噪声放大器



工作电流曲线(LNA 模式)



增益曲线(LNA 模式)



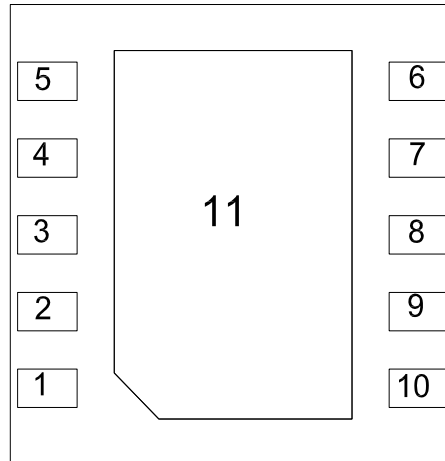
如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~3000MHz Bypass 低噪声放大器

管脚定义说明和封装尺寸

GMB2314 型芯片管脚分布图:



GMB2314 型芯片管脚定义:

序号	名称	说明
1	V2	控制电压 2
2,4,7,9	N/C	预留端
3	RFIN	射频输入端
5,11	GND	接地端
6	VDD	电源供电端
8	RFOUT	射频输出端
10	V1	控制电压 1

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。

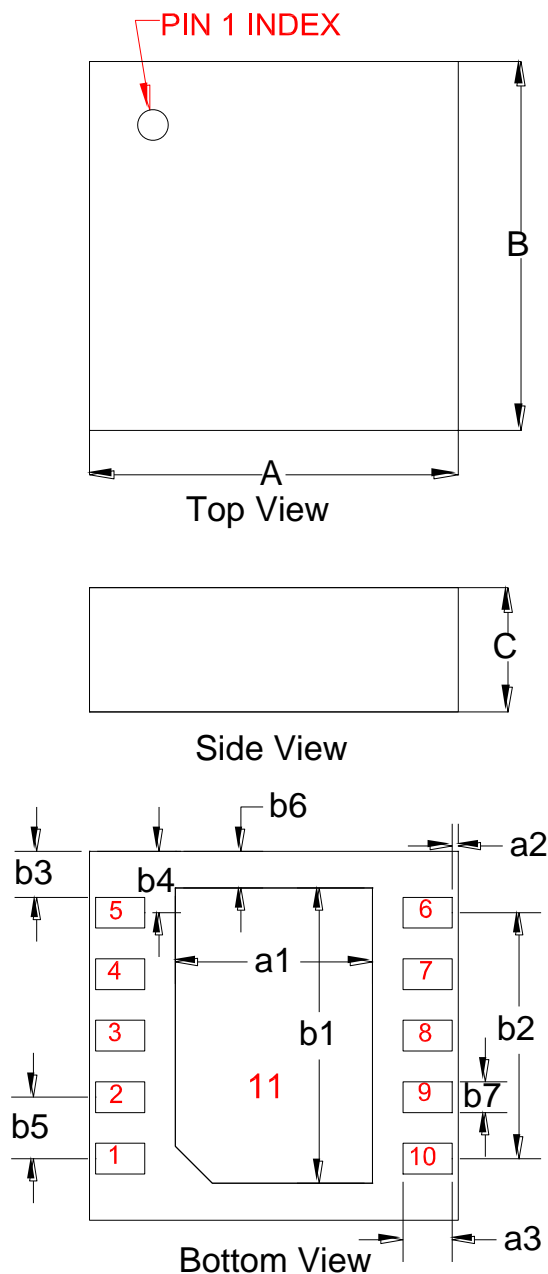
电话: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

30~3000MHz Bypass 低噪声放大器

GMB2314 型芯片封装图:

2

低噪声放大器



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: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

30~3000MHz Bypass 低噪声放大器

GMB2314 型芯片封装尺寸:

尺寸符号	尺寸大小	公差
A	3.0	±0.1
B	3.0	±0.1
C	1.01	±0.1
a1	1.6	±0.05
a2	0.05	±0.05
a3	0.4	±0.05
b1	2.4	±0.05
b2	2	±0.05
b3	0.375	±0.05
b4	0.5	±0.05
b5	0.5	±0.05
b6	0.3	±0.05
b7	0.25	±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。

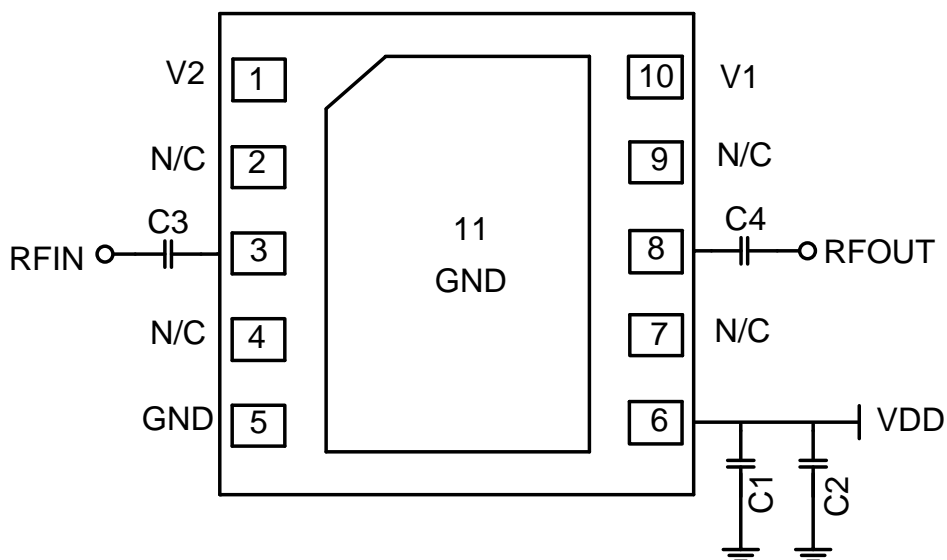
电话: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

30~3000MHz Bypass 低噪声放大器

应用说明:

- 建议在 3.3 ~ 5V 直流供电电压下工作;
- 进行 PCB 设计时, 需充分考虑芯片的接地设计。

典型应用电路



元器件	值	规格	型号
C1,C3,C4	1000pF	0402	GRM1555C1H102JA01D
C2	22μF	0603	GRM187R61A226ME15D

注:

芯片使用、贴装过程中注意防静电, 操作人员戴接地防静电手环, 操作台面、操作设备接地良好。

低噪放芯片采用特种工艺封装而成, 在贴装时需注意贴装温度与贴装时间, 建议采用机器回流焊。焊膏建议采用低温焊膏, 比如 64Sn/35Bi/1Ag 等。

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: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com