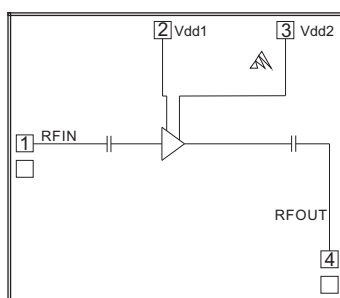


性能特点

- 工作频率: 1.2~1.4GHz
- 噪声系数: 0.8dB
- 增益: 36dB
- 增益平坦度: ± 0.5 dB
- P1dB输出功率: 10dBm
- 饱和输出功率: 12dBm
- 输出IP3: 19dBm
- 单电源工作: +5V @ 50mA
- 输入/输出阻抗: 50 Ω
- 芯片尺寸: 2.0mmx1.7mmx0.07mm

功能框图



概述

BW263是一款工作于1.2-1.4GHz的GaAs单片集成低噪声放大器芯片，单电源+5V工作，在50mA工作电流下，可提供36dB的增益和10dBm的P1dB输出功率，噪声系数典型值为0.8dB。

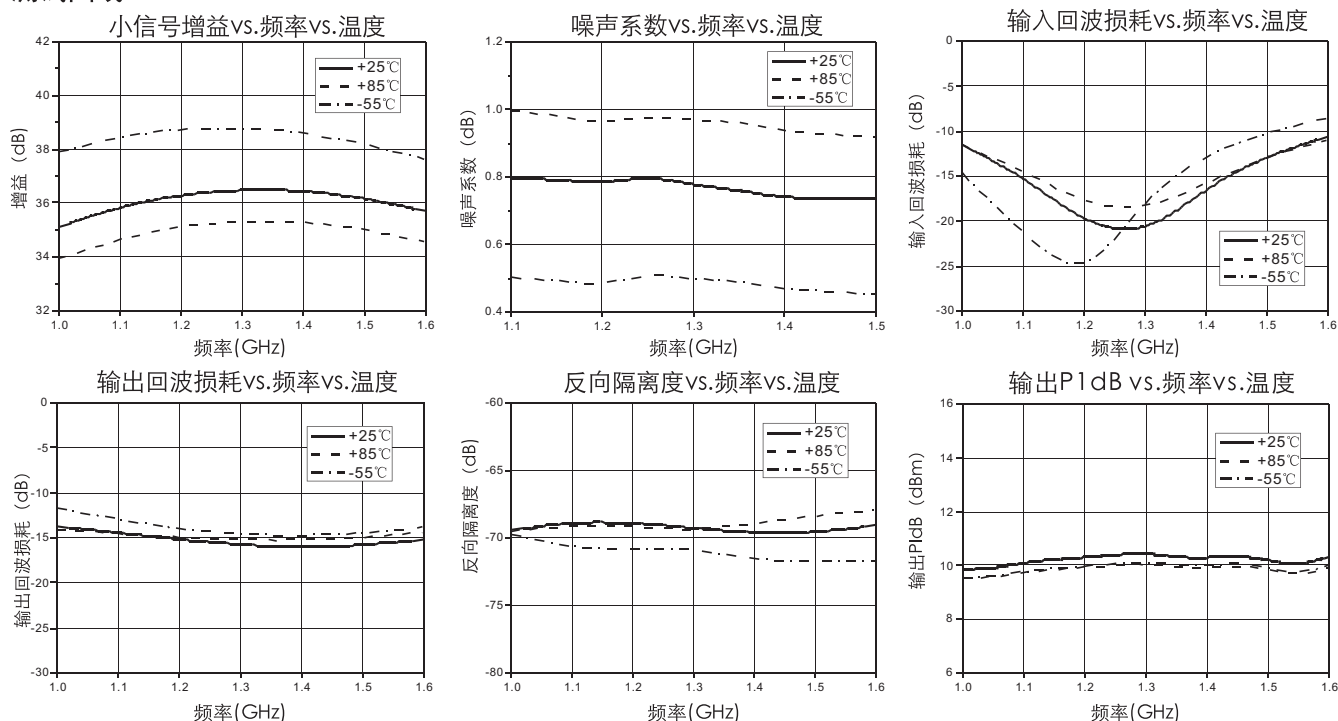
该低噪声放大器芯片采用了片上通孔金属化工艺保证良好接地，不需要额外的接地措施，使用简单方便。芯片背面进行了金属化处理，适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

电性能表(TA = +25℃, 50 Ω system, Vdd = +5V, Idd = 50mA)

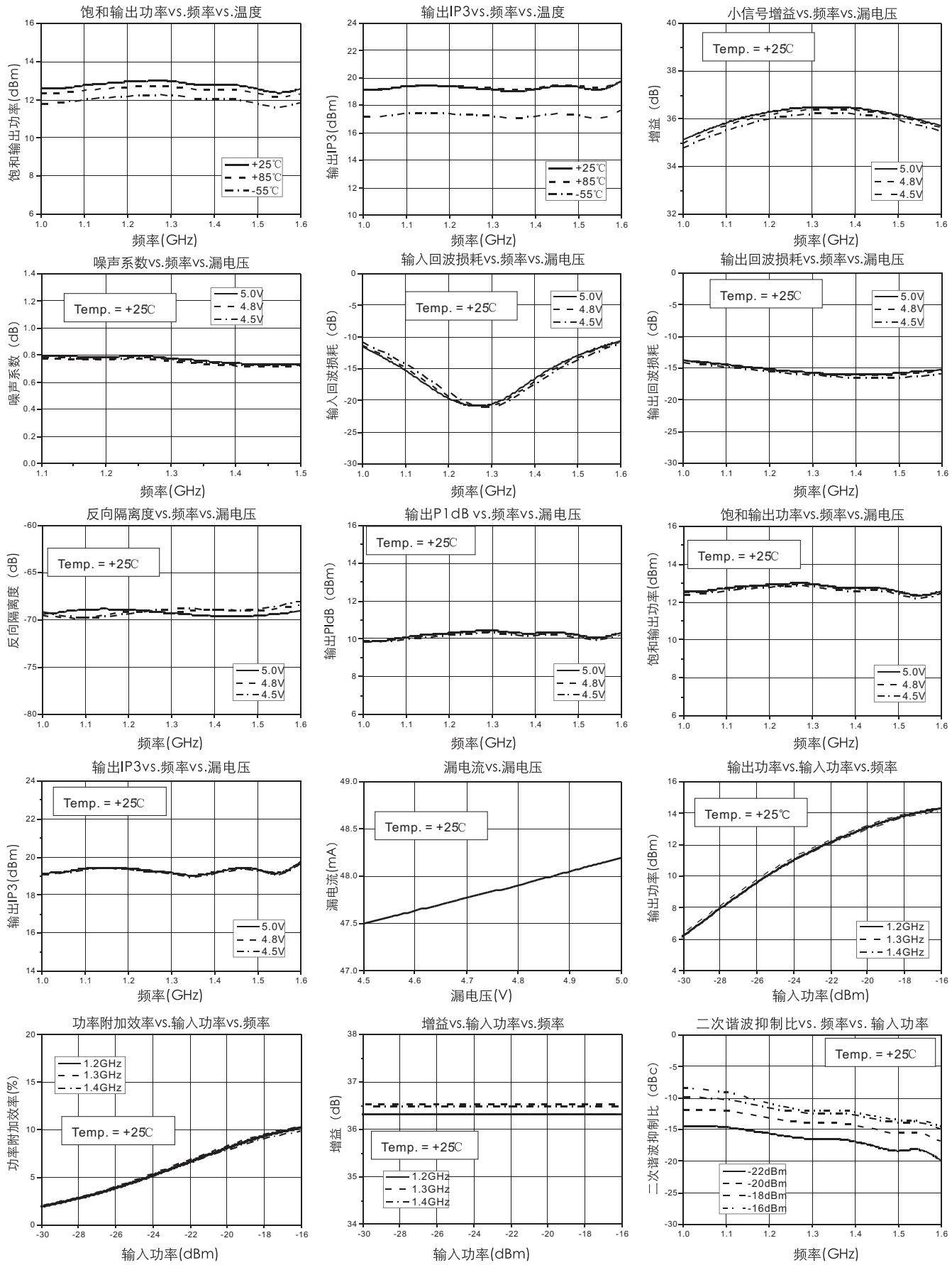
符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位
Frequency	工作频率	1.2	-	1.4	GHz
Gain	增益	-	36	-	dB
ΔG	增益平坦度	± 0.5			dB
NF	噪声系数	-	0.8	-	dB
IRL	输入回波损耗	-	15	-	dB
ORL	输出回波损耗	-	15	-	dB
P1dB	1dB压缩点输出功率	-	10	-	dBm
Psat	饱和输出功率	-	12	-	dBm
OIP3	三阶交调点输出功率	-	19	-	dBm
Idd	工作电流	-	50	-	mA

[1] 芯片均经过在片100%直流与RF测试。

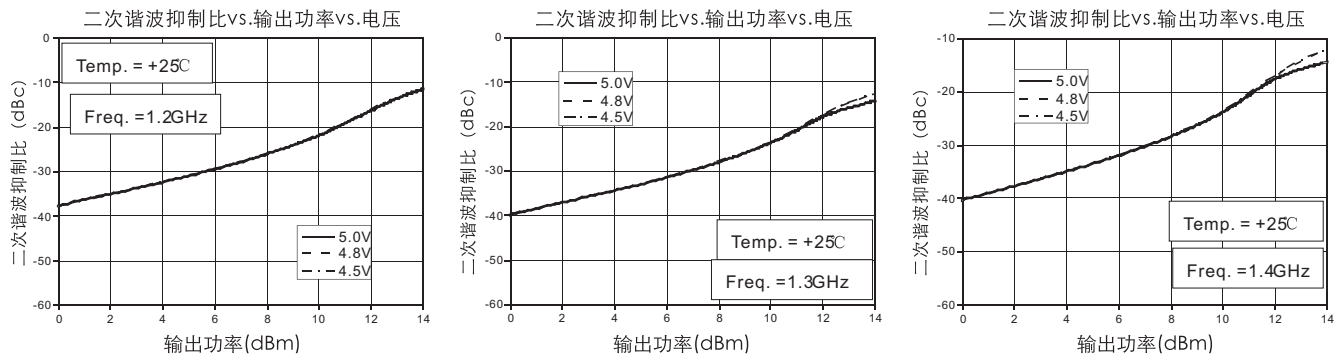
测试曲线



BW263型GaAs单片集成低噪声放大器



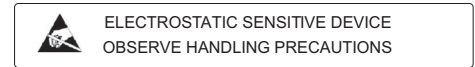
BW263型GaAs单片集成低噪声放大器



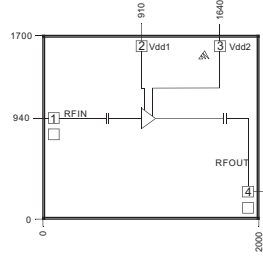
极限参数

参数	数值
输入功率PIN, 50Ω	+17dBm
漏电压Vdd	+6V
热阻 (Rth)	3.5℃/W
沟道温度TCH	175℃
烧结温度 (20秒, N2保护)	320℃
储存温度	-55 ~ +150℃
工作温度	-55 ~ +125℃

超过以上条件可能引起芯片永久性损坏。



外形尺寸



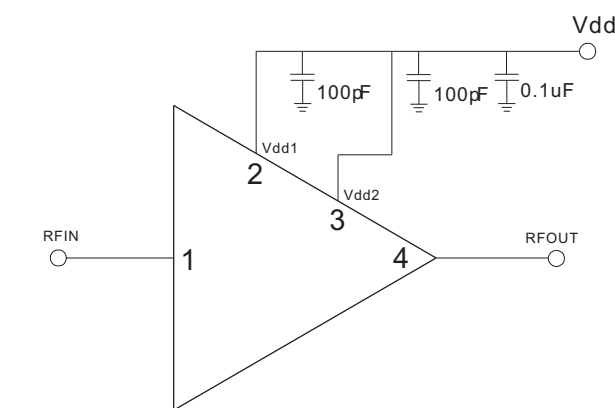
说明:

- 1.单位: 微米 2.芯片背面镀金
- 3.芯片背面接地
- 4.键合压点镀金, 压点尺寸:
1、4: 100um×100um;
2、3: 100um×100um
- 5.不能在通孔上进行键合
- 6.外形尺寸公差: ±50um

键合压点定义

压点编号	功能符号	功能描述	等效电路
1	RFIN	射频信号输入端, 外接50欧姆系统, 无需隔直电容	
2、3	Vdd1、Vdd2	放大器漏偏压, 需外置100pF旁路电容	
4	RFOUT	射频信号输出端, 外接50欧姆系统, 无需隔直电容	
芯片背面	GND	芯片底部与射频及直流地需要良好接触	

应用电路



装配示意图

(滤波电容要离芯片压点尽量近, 尽量减小键合线长度影响)

