

产品简介

ZDH3227 是一款具有高增益、低噪声特点的放大器，它的工作范围 500MHz~3GHz。ZDH3227 内部具有动态偏置电路，可以克服温度以及工艺变化所带来的不利影响。它内部输入、输出阻抗已经匹配到 50Ω，外部应用电路简洁。

ZDH3227 采用高性能 E-pHEMT 工艺制造，小型化绿色无铅 SOT-89 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

- GNSS 导航天线
- 移动通讯 5G/LTE/W-CDMA/CDMA/GSM
- TDD/FDD 系统
- 通用无线应用

极限最大额定值

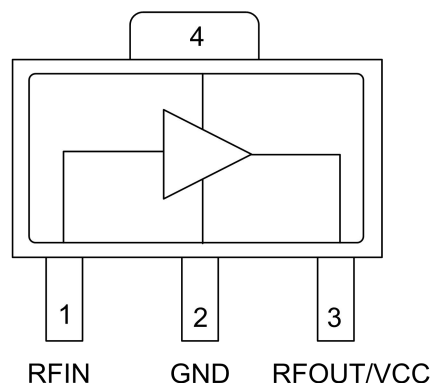
参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C
极限电压 (VDD)	6V
最大连续输入功率 (RFIN)	+23dBm

产品特点

- 3V~5V 单电压供电，典型电流 60mA @ 5V，30mA @ 3.3V
- 典型增益：31dB @ 1575MHz、VDD=5V；29dB @ 1575MHz、VDD=3.3V；
- 典型 NF：0.4dB @ 1575MHz、VDD=5V；0.5dB @ 1575MHz、VDD=3.3V；
- 典型 P1dB：19dBm @ 1575MHz、VDD=5V；15dBm @ 1575MHz、VDD=3.3V；
- 典型 OIP3：35dBm @ 1575MHz、VDD=5V；27dBm @ 1575MHz、VDD=3.3V；
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 3 脚 SOT-89 封装

 本产品符合所有相关法规且不含卤素。

管脚示意图 (Top View)



管脚号	名称	说明
1	RFIN	射频输入
2,4	GND	地
3	RFOUT/VCC	射频输出/ VCC



电气参数

1、测试条件：VDD=+5.0V，Idd=60mA，Temp= +25°C，500MHz~3GHz 应用电路，50Ω测试系统。

参数	典型值						单位
频率	500	1250	1575	2100	2500	3000	MHz
增益 (Gain)	26.8	29.3	31.2	32.2	27.6	22.8	dB
输入回损(S11)	-7.8	-9.1	-8.0	-4.9	-5.9	-7.9	dB
输出回损(S22)	-12.5	-10.2	-8.3	-7.4	-7.7	-8.0	dB
反向隔离(S12)	-38.5	-46.1	-49.7	-39.7	-39.6	-39.9	dB
噪声系数 (NF)	0.7	0.4	0.4	0.6	0.6	0.8	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	20.0	20.0	18.9	17.6	17.0	15.9	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	32.6	36.0	34.5	32.1	32.2	32.1	dBm

注：（1）两个 tone，间隔 1MHz，每个 tone 输出功率为 0dBm。

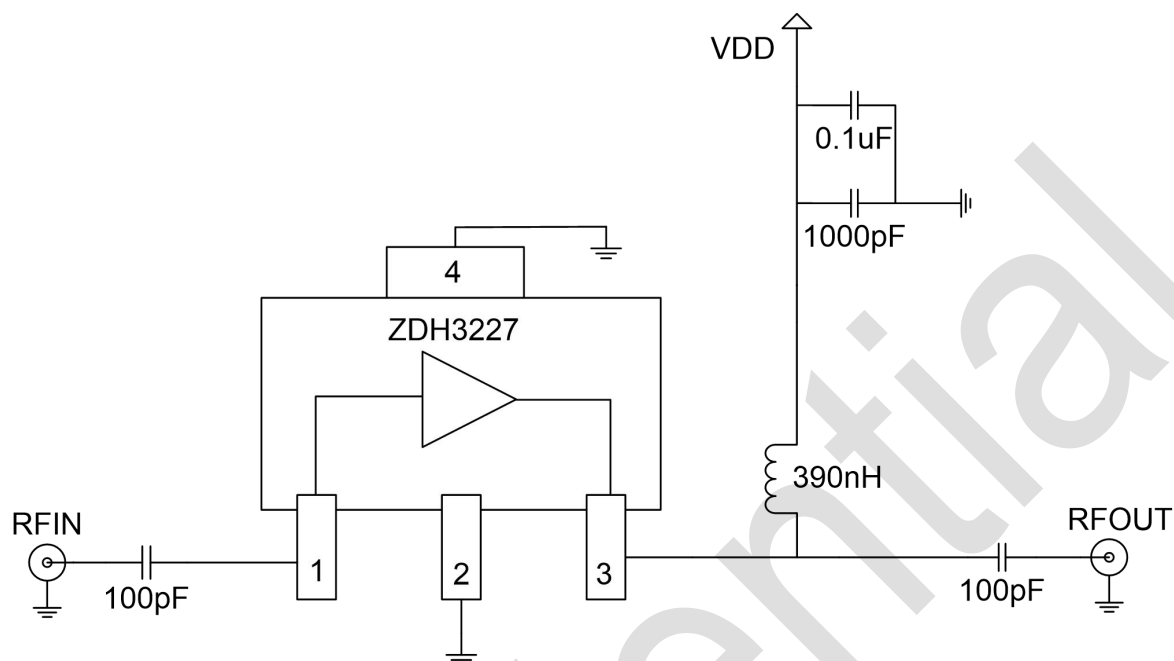
2、测试条件：VDD=+3.3V，Idd=30mA，Temp= +25°C，500MHz~3GHz 应用电路，50Ω测试系统。

参数	典型值						单位
频率	500	1250	1575	2100	2500	3000	MHz
增益 (Gain)	25.1	27.6	29.2	29.7	25.9	21.6	dB
输入回损(S11)	-6.5	-7.5	-6.6	-5.1	-5.9	-7.7	dB
输出回损(S22)	-13.1	-9.5	-8.1	-8.1	-8.4	-8.2	dB
反向隔离(S12)	-36.1	-41.3	-46.6	-41.1	-38.9	-39.3	dB
噪声系数 (NF)	0.7	0.5	0.5	0.7	0.7	0.9	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	14.7	15.1	14.5	13.7	13.3	12.5	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	25.5	27.6	26.5	24.9	24.8	23.6	dBm

注：（1）两个 tone，间隔 1MHz，每个 tone 输出功率为 0dBm。



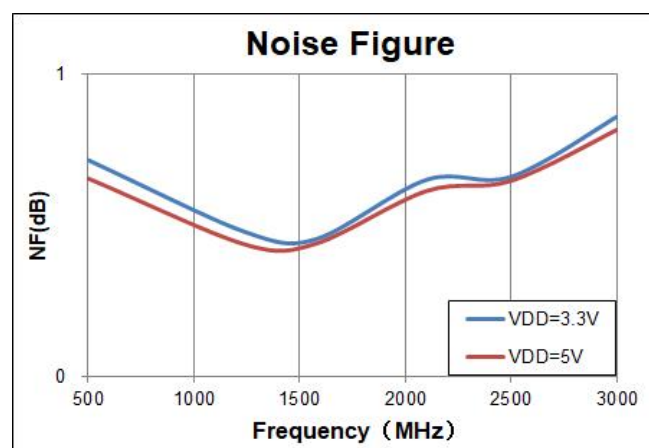
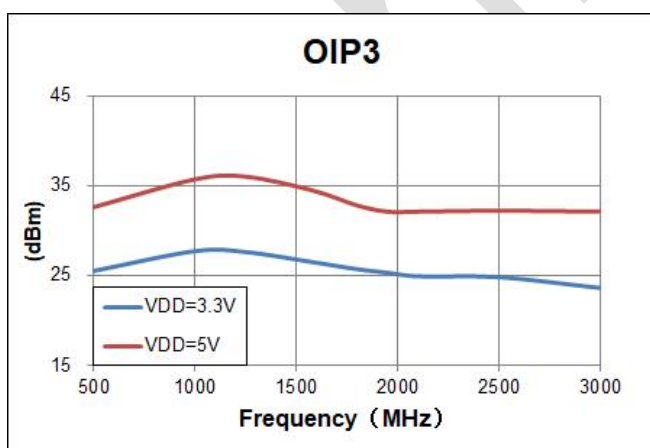
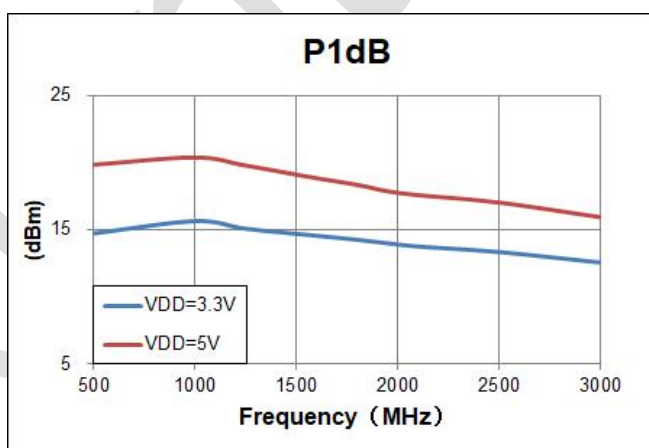
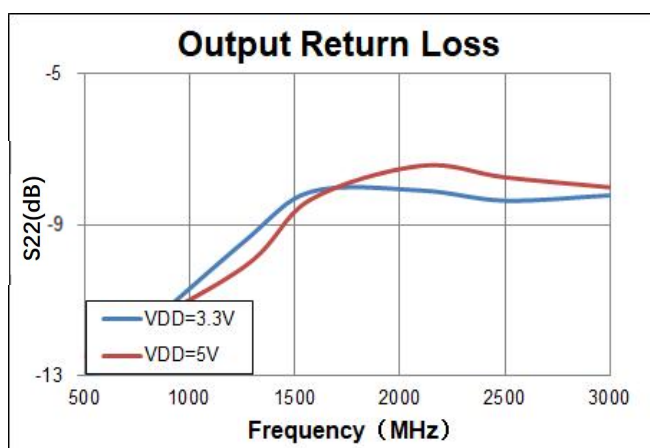
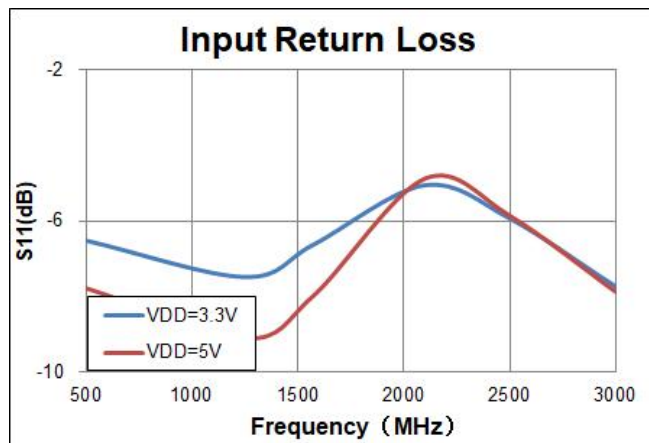
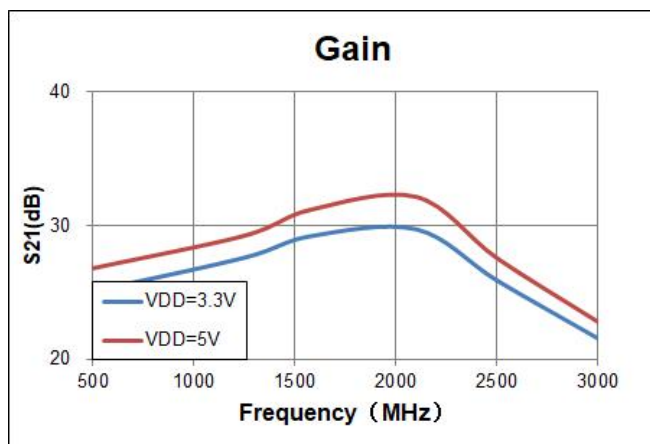
典型应用电路（500MHz~3GHz）



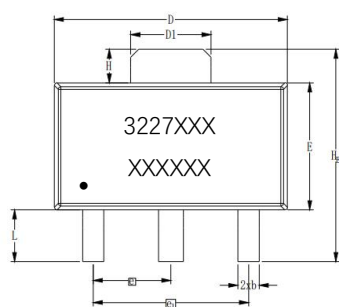


典型性能曲线图

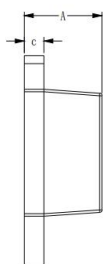
测试条件: VDD=+3.3V/+5V, Temp= +25°C, 500MHz~3GHz 应用电路, 50Ω测试系统。



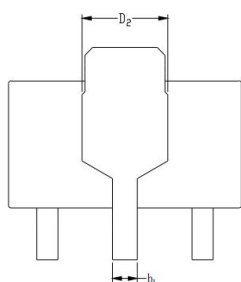
封装尺寸示意图



TOP VIEW



SIDE VIEW



BOTTOM VIEW

SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	1.40	1.50	1.60
b1	0.40	—	0.58
b	0.32	—	0.52
c	0.35	—	0.44
D	4.40	4.50	4.60
D1	1.45	1.55	1.65
D2	1.55	1.65	1.75
E	2.29	2.50	2.60
[e]	1.50		
[e1]	3.00		
Hc	3.94	4.15	4.25
L	0.90	1.00	1.10
H	0.60	0.65	0.70

注:

- 1) D和E是塑封体的外部极限尺寸, 不包括包封溢料、内引脚溢料、凸出部分以及胶体毛刺, 但包括了包封错位的最大尺寸。
- 2) 引出端宽度不包含切完中筋后的残留突起部分。

订单信息

型号	丝印	封装
ZDH3227	3227XXX XXXXXX	SOT-89