

产品简介

ZDH3012 是一款高线性、超低噪声放大器，它的工作范围 DC~3GHz，它具有关断功能可以支持 TDD 系统。ZDH3012 内部具有动态偏置电路，可以克服温度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。同时，可以通过改变外围一个偏置电阻的阻值来调节工作电流。ZDH3012 采用小型化绿色无铅 SOT-89 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

- 小基站接收
- 北斗/GPS/GNSS 导航接收
- 移动通讯 5G, LTE, W-CDMA, CDMA, GSM
- TDD 或 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)	6.0V
最大输入功率 (RFIN)	+18dBm

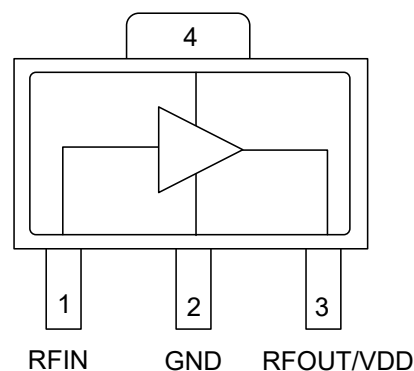
产品特点

- 3.3V~5V 单电压供电，典型电流 20mA @3.3V, 50mA @5V
- 典型增益: 14dB @ 1575MHz、VDD=5V;
13dB @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 典型 OIP3: 34dBm @ 1575MHz、VDD=5V;
26dBm @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 典型 P1dB: 25dBm @ 1575MHz、VDD=5V;
22dBm @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 8 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



管脚号	管脚名称	说明
1	RFIN	射频输入
2,4	GND	接地
3	RFOUT/VDD	射频输出/ VDD



电气参数

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

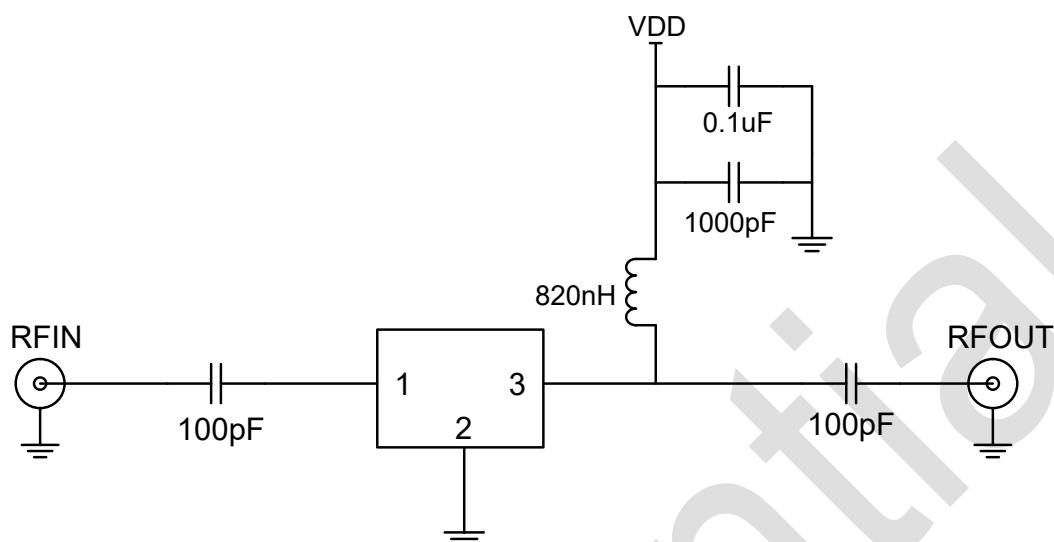
参数	典型值					单位
频率	50	500	1000	1500	2000	MHz
增益 (Gain)	24	22	17	14	12	dB
输入回损(S11)	-10	-17	-18	-20	-20	dB
输出回损(S22)	-6	-18	-26	-19	-17	dB
反向隔离(S12)	-31	-26	-22	-18	-16	dB
噪声系数 (NF)	0.6	0.8	0.6	0.7	0.7	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	22	24	25	25	25	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	33	32	32	34	34	dBm

2、测试条件：VDD=+3.3V，Idd=20mA，Temp= +25°C，DC~3GHz 应用电路，50Ω 测试系统。

参数	典型值					单位
频率	50	500	1000	1500	2000	MHz
增益 (Gain)	23	20	16	13	11	dB
输入回损(S11)	-11	-12	-13	-15	-15	dB
输出回损(S22)	-11	-31	-24	-18	-17	dB
反向隔离(S12)	-29	-26	-21	-18	-16	dB
噪声系数 (NF)	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	19	20	21	22	22	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	27	25	25	26	27	dBm



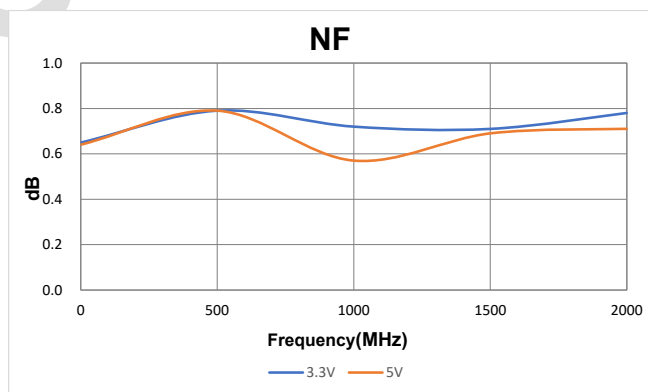
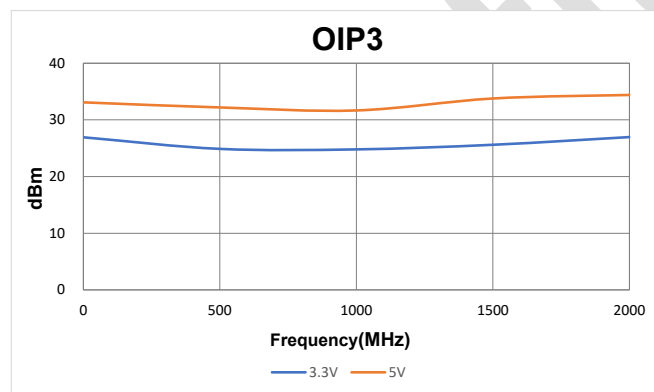
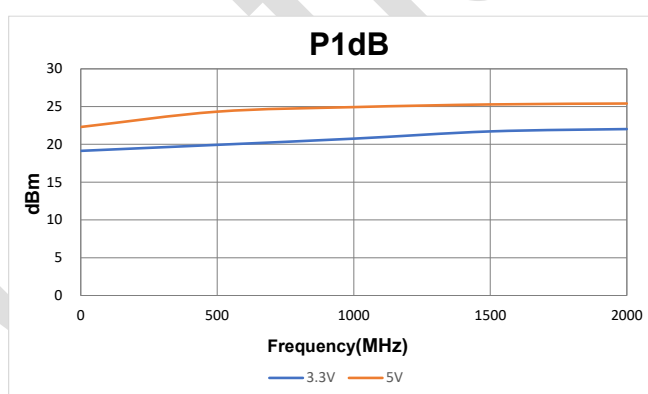
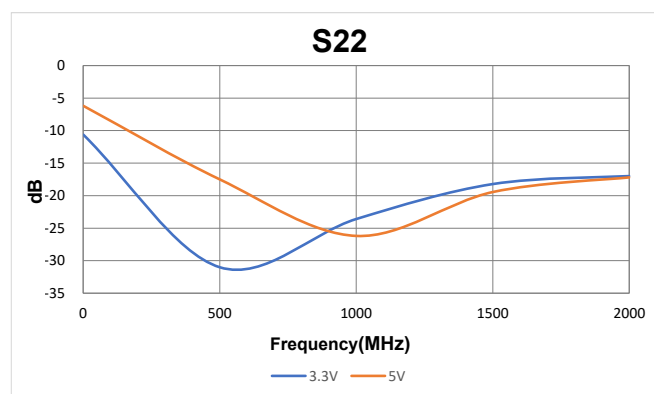
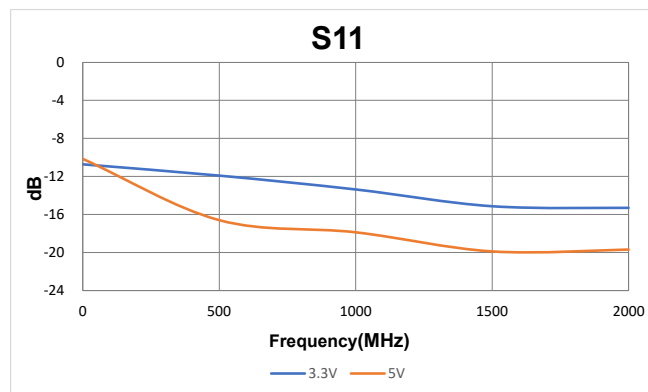
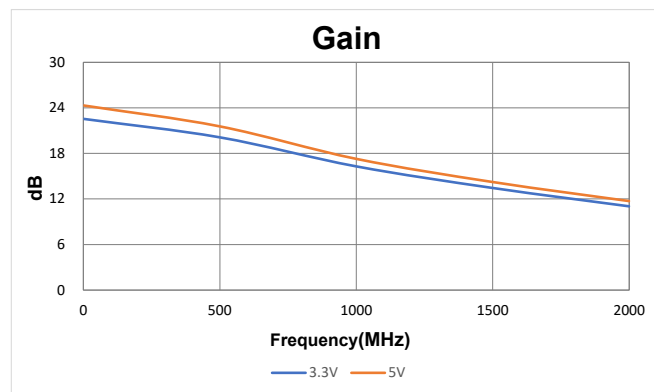
典型应用电路



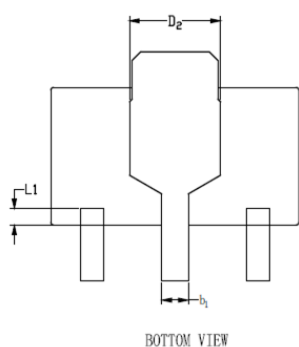
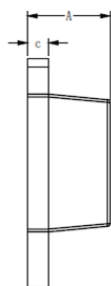
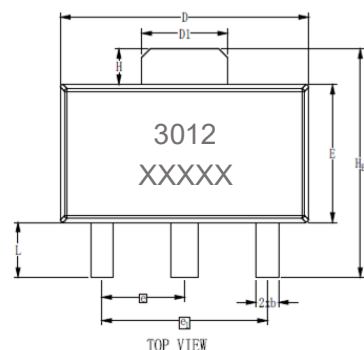


典型性能曲线图

1、测试条件： Temp= +25°C，DC~3GHz 应用电路，50Ω 测试系统。



封装尺寸图



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
	1.50		
	3.00		
H _E	3.94	4.15	4.25
L	0.90	1.00	1.10
H	0.60	0.65	0.70
L1	0.30REF		

订单信息

型号	丝印	封装
ZDH3012	3012	SOT-89