

产品简介

ZDH1037 是一款高增益、高线性、宽频低噪声放大器，它工作频率 DC~4GHz，宽工作电压 3V-5V，5V 工作电压下，典型 69mA 工作电流；3.3V 工作电压下，典型 34mA 工作电流。放大器内部有动态偏置电路，可以克服温度和工艺变化对性能带来的不利影响。

ZDH1037 内部输入、输出阻抗已经匹配到 50Ω，外部不需要额外匹配，所以应用电路非常简洁。ZDH1037 采用标准 SOT89-3PIN 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

- LTE / WCDMA / CDMA / GSM 接收
- 4G/5G 移动基站
- 北斗/GPS/GLONASS/GALILEO 导航接收
- 光接收系统
- 通用增益模块


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
最大输入功率 (RFIN)	+20dBm

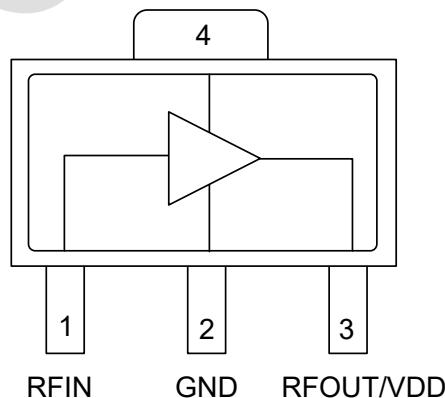
产品特点

- 3V~5V 单电压供电，典型电流 34mA @ 3.3V，69mA @ 5V
- 典型增益：22dB @ 1950MHz、VDD=5V；
20dB @ 1950MHz、VDD=3.3V
- 典型 OIP3：37dBm @ 1950MHz、VDD=5V；
30dBm @ 1950MHz、VDD=3.3V
- 典型 P1dB：21dBm @ 1950MHz、VDD=5V；
17dBm @ 1950MHz、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	管脚名称	说明
1	RFIN	射频输入
2,4	GND	地
3	RFOUT/VDD	射频输出/ VDD

电气参数

测试条件: VDD=+5.0 V, IDD=69mA, Temp= +25°C, DC~4GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

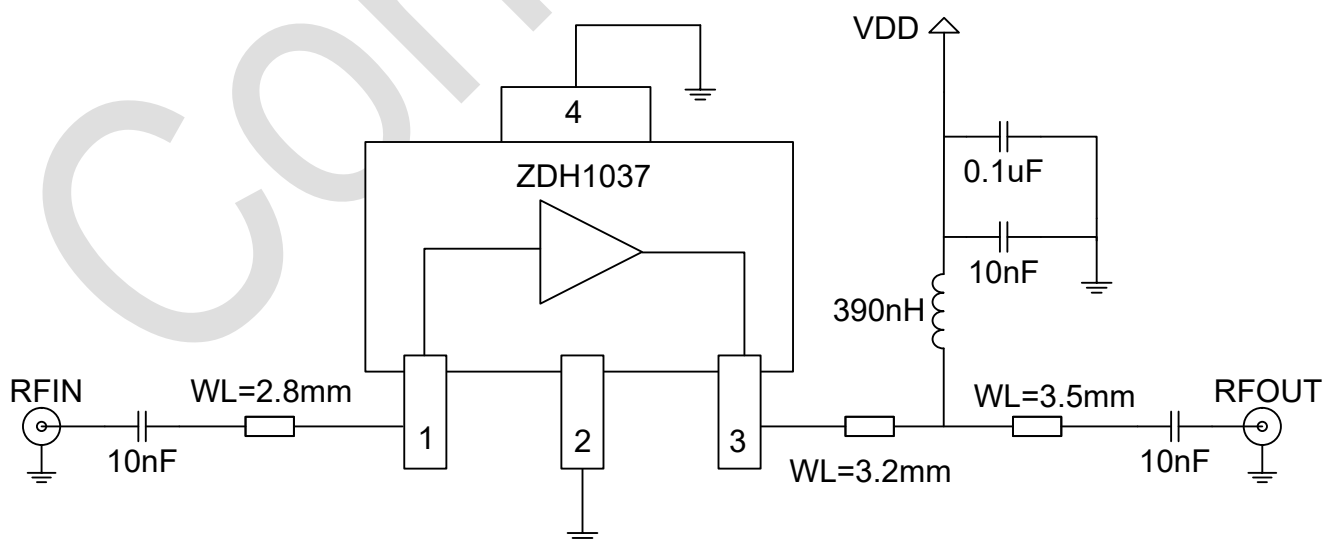
参数名	典型值					单位
频率	10	900	1950	2400	3500	MHz
增益 (Gain)	26	25	22	21	18	dB
输入回损 (S11)	-8	-13	-14	-14	-9	dB
输出回损 (S22)	-11	-12	-10	-11	-9	dB
反向隔离 (S12)	-32	-31	-30	-30	-29	dB
噪声系数(NF)	0.6	0.8	0.5	0.5	0.8	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	17	20	21	21	21	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	36	35	37	39	36	dBm

测试条件: VDD=+3.3 V, IDD=34mA, Temp= +25°C, DC~4GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数名	典型值					单位
频率	10	900	1950	2400	3500	MHz
增益 (Gain)	25	24	20	20	17	dB
输入回损 (S11)	-6	-10	-10	-11	-8	dB
输出回损 (S22)	-11	-12	-11	-12	-11	dB
反向隔离 (S12)	-31	-30	-30	-29	-28	dB
噪声系数(NF)	0.7	1.0	0.6	1.0	1.3	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	13	17	17	17	17	dBm
输出三阶交调 ⁽²⁾ (OIP3)	28	29	30	30	28	dBm

注: (1) (2) 两个 tone, 间隔 10MHz, 每个 tone 输出功率在+2dBm。

应用电路图

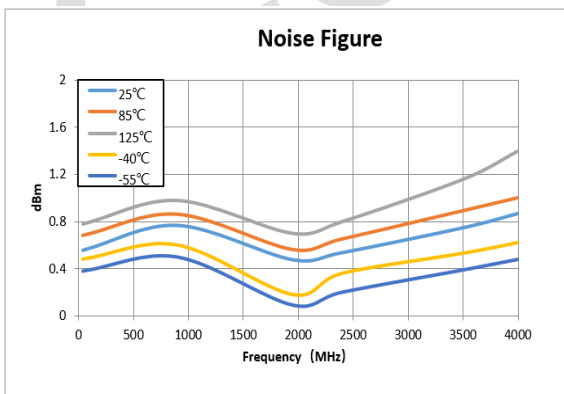
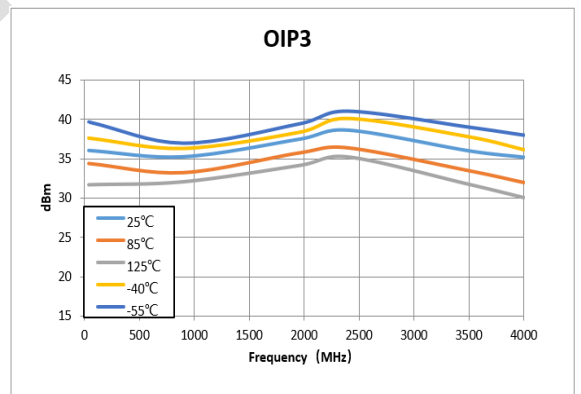
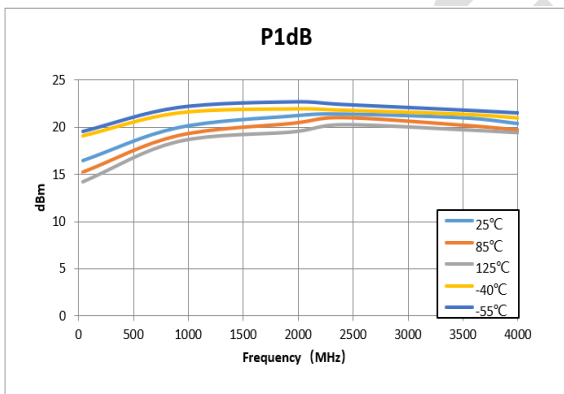
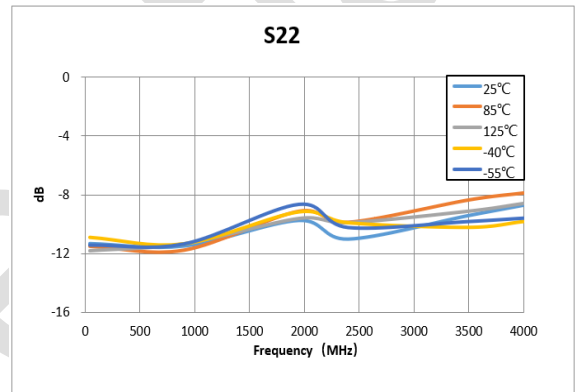
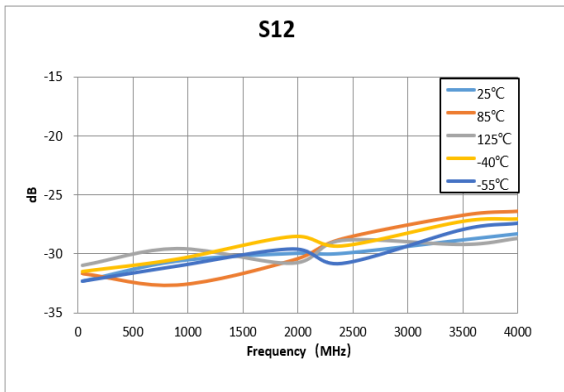
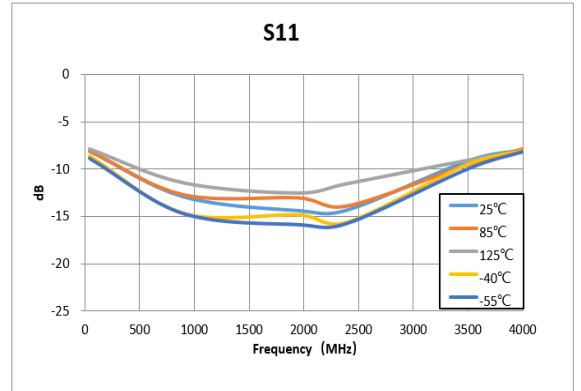
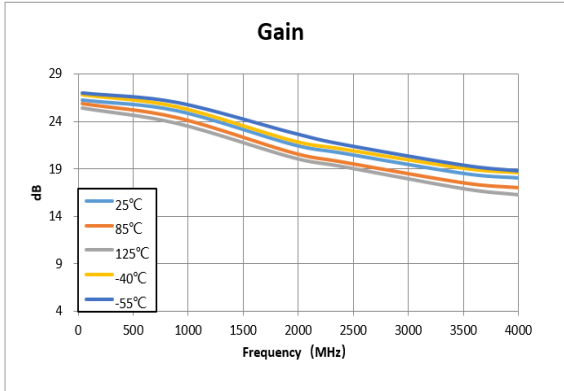


注: WL 为 50Ω 微带线, 线宽 1.1mm。



典型性能曲线图(VDD=+5V)

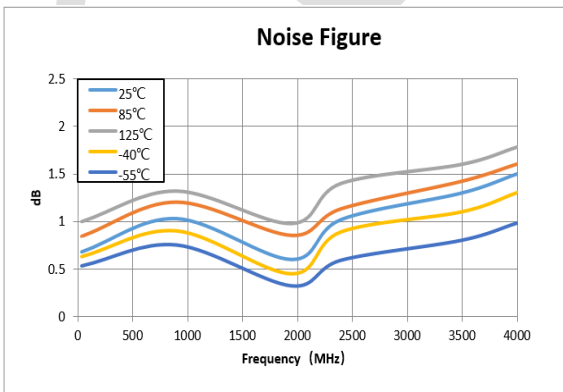
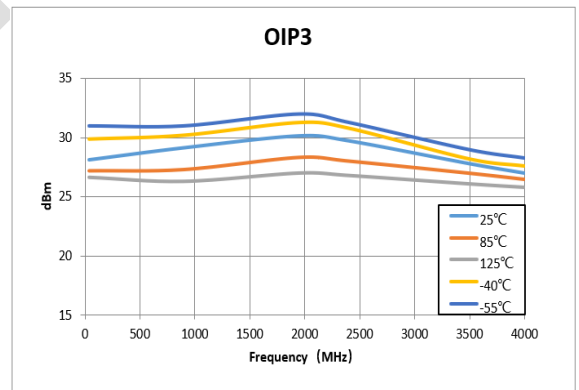
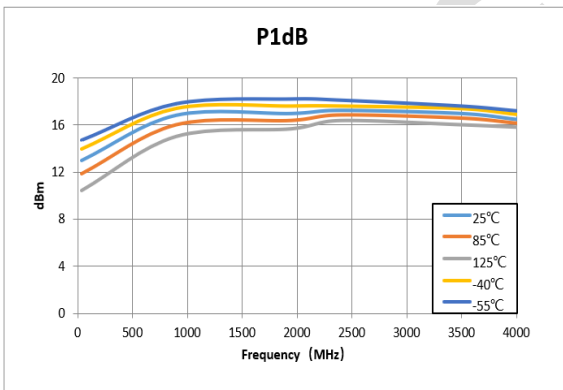
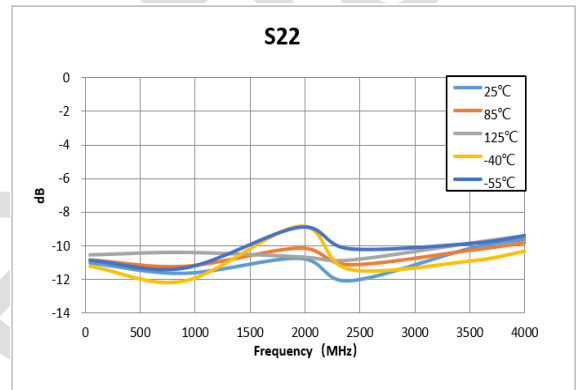
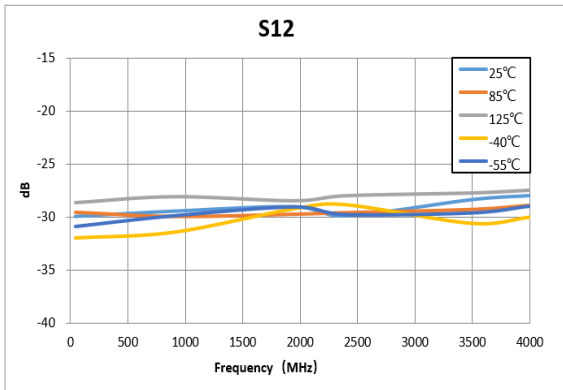
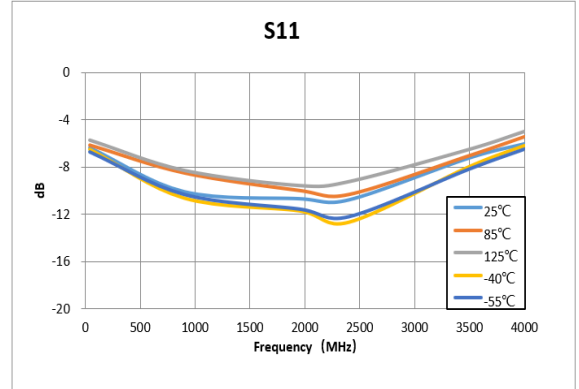
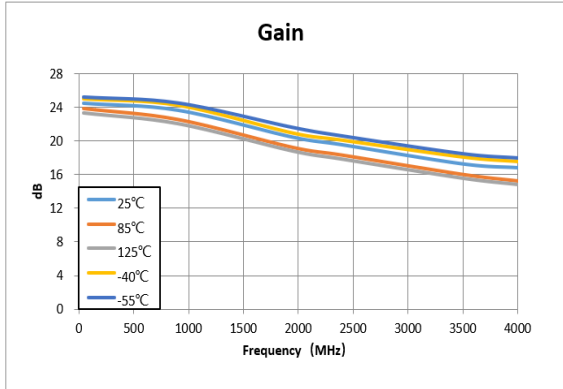
测试条件: VDD=+5.0 V, IDD=69mA, DC~4GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





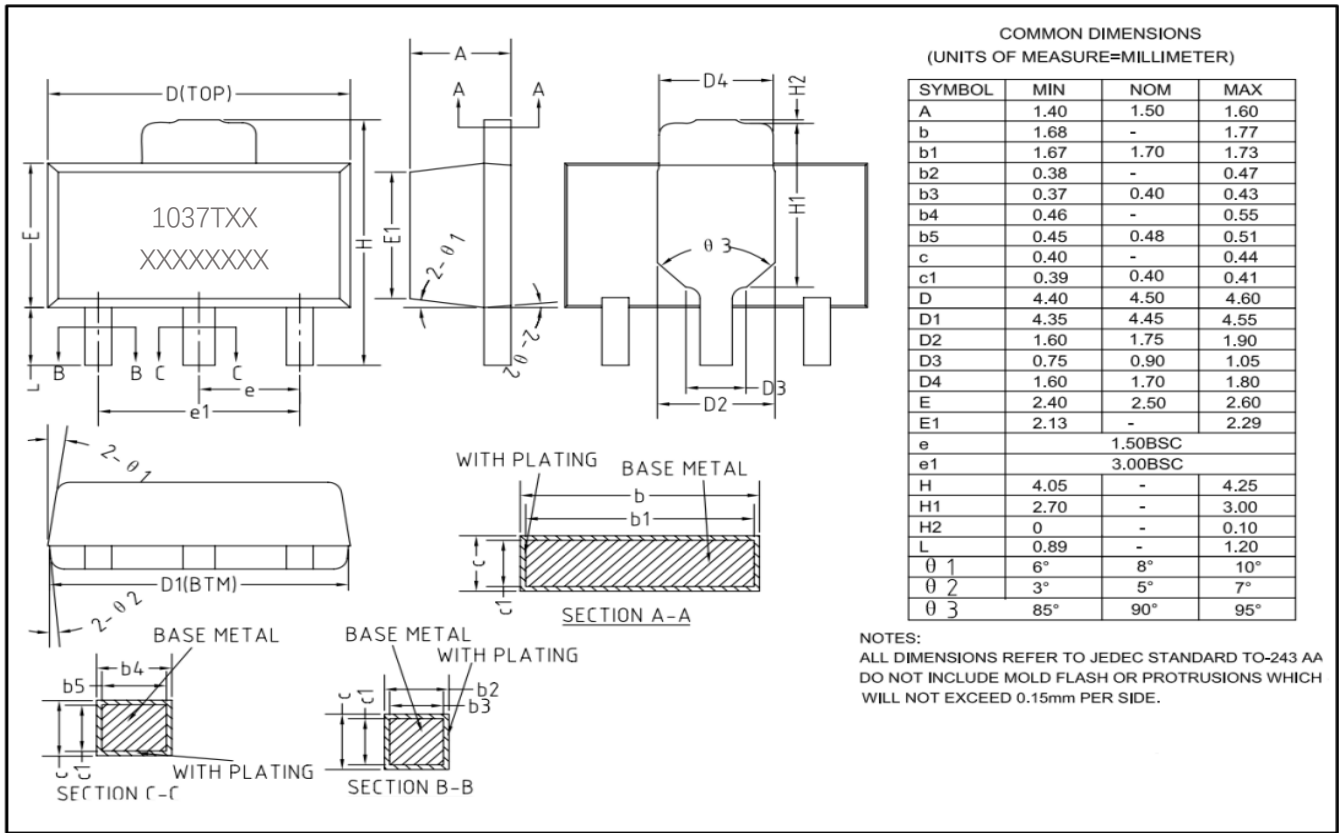
典型性能曲线图(VDD=+3.3V)

测试条件: VDD=+3.3V, IDD=34mA, DC~4GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





封装尺寸图



订单信息

型号	丝印	封装
ZDH1037	1037T	SOT-89