

产品简介

ZDH1025 是一款高线性、低噪声放大器，它的工作范围 700MHz 到 3000MHz，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。ZD1025 采用砷化镓（GaAs）pHEMT 工艺制造，小型化绿色无铅 SOT-89 封装。

典型应用场景

- 小基站接收
- 移动通讯 LTE, W-CDMA, CDMA, GSM
- TDD 或 FDD 系统
- 北斗/GPS/GLONASS/GALILEO 导航接收
- 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
最大输入功率 (RFIN)	+16dBm
热阻 (θ_{Jc})	23°C/W

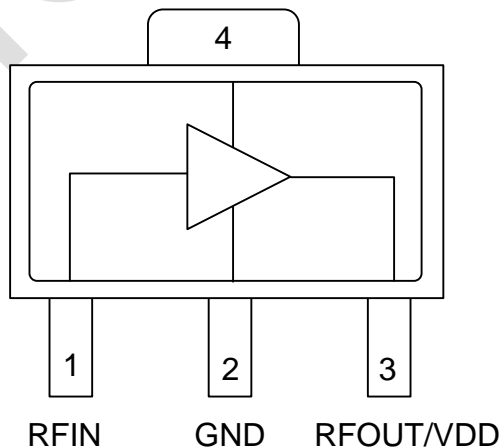
产品特点

- 3.0V~5.0V 单电压供电，典型电流 78mA @ 5V, 48mA @ 3.3V
- 典型增益: 21dB @ 1575MHz、VDD=5V; 20dB @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 典型 OIP3: 34dBm @ 1575MHz、VDD=5V; 27dBm @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 典型 P1dB: 22dBm @ 1575MHz、VDD=5V; 19dBm @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 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	GND	地
3	RFOUT/VDD	射频输出/ VDD



电气参数 (VDD=5V)

1、测试条件: VDD=+5 V, 温度= +25°C, 700MHz~3000MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	条件	单位	最小值	典型值	最大值
增益 (Gain)	900MHz	dB	-	24	-
	1575MHz			21	
	2150MHz			20	
	2500MHz			19	
	3000MHz			18	
输入回损(S11)	900MHz	dB	-	-8	-
	1575MHz			-11	
	2150MHz			-13	
	2500MHz			-13	
	3000MHz			-13	
输出回损(S22)	900MHz	dB	-	-20	-
	1575MHz			-31	
	2150MHz			-27	
	2500MHz			-23	
	3000MHz			-16	
反向隔离(S12)	900MHz	dB	-	-31	-
	1575MHz			-32	
	2150MHz			-32	
	2500MHz			-30	
	3000MHz			-32	
噪声系数 (NF)	900MHz	dB	-	0.4	-
	1575MHz			0.4	
	2150MHz			0.5	
	2500MHz			0.5	
	3000MHz			0.5	
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	900MHz	dBm	-	20	-
	1575MHz			22	
	2150MHz			21	
	2500MHz			21	
	3000MHz			21	
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	900MHz	dBm	-	33	-
	1575MHz			34	
	2150MHz			35	
	2500MHz			35	
	3000MHz			35	
工作电压(VDD)	-	V	-	5	5.5
工作电流(IDD)	-	mA	-	78	-

注: 1) 两路 CW 信号测试, 两路信号频率间隔 1MHz, 每路信号输出功率 0dBm。

电气参数 (VDD=3.3V)

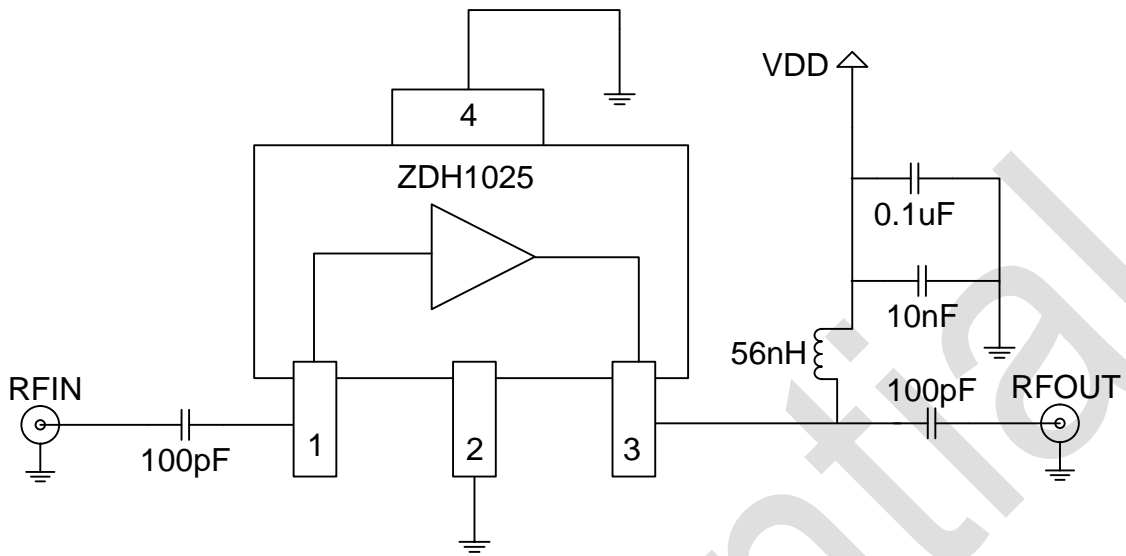
2、测试条件: VDD=+3.3V, 温度= +25°C, 700MHz~3000MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	条件	单位	最小值	典型值	最大值
增益 (Gain)	900MHz	dB	-	22	-
	1575MHz			20	
	2150MHz			18	
	2500MHz			18	
	3000MHz			17	
输入回损(S11)	900MHz	dB	-	-7	-
	1575MHz			-10	
	2150MHz			-11	
	2500MHz			-10	
	3000MHz			-10	
输出回损(S22)	900MHz	dB	-	-19	-
	1575MHz			-29	
	2150MHz			-31	
	2500MHz			-23	
	3000MHz			-16	
反向隔离(S12)	900MHz	dB	-	-29	-
	1575MHz			-30	
	2150MHz			-30	
	2500MHz			-31	
	3000MHz			-30	
噪声系数 (NF)	900MHz	dB	-	0.4	-
	1575MHz			0.4	
	2150MHz			0.5	
	2500MHz			0.5	
	3000MHz			0.6	
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	900MHz	dBm	-	17	-
	1575MHz			19	
	2150MHz			19	
	2500MHz			19	
	3000MHz			18	
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	900MHz	dBm	-	28	-
	1575MHz			27	
	2150MHz			29	
	2500MHz			30	
	3000MHz			29	
工作电压(VDD)	-	V	-	3.3	-
工作电流(IDD)	-	mA	-	48	-

注: (1) 两路 CW 信号测试, 两路信号频率间隔 1MHz, 每路信号输出功率-5dBm。



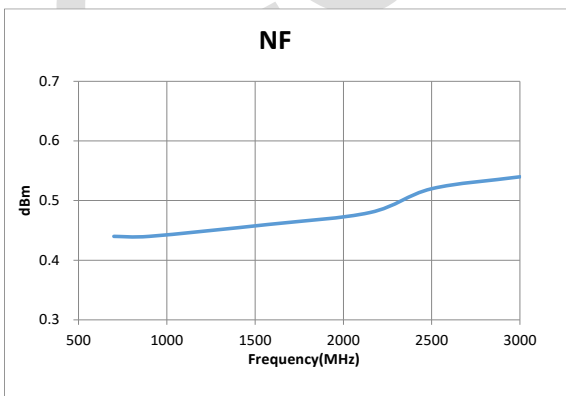
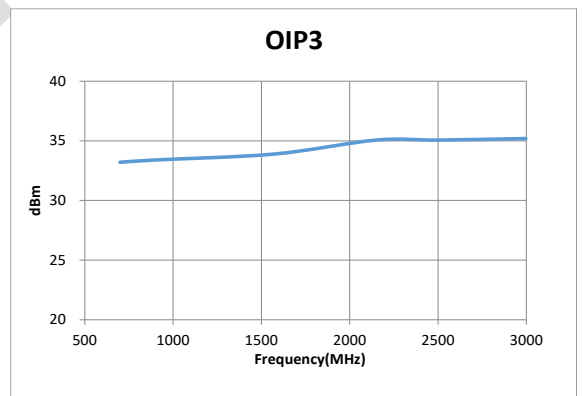
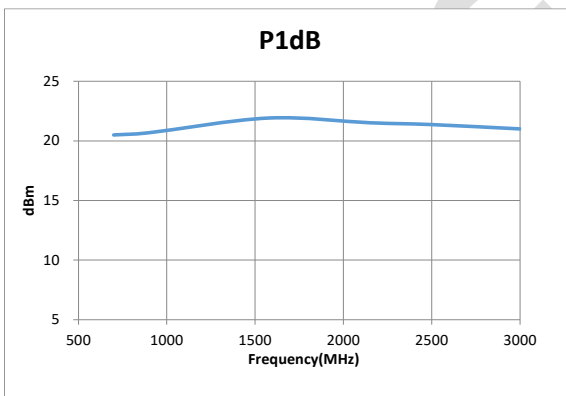
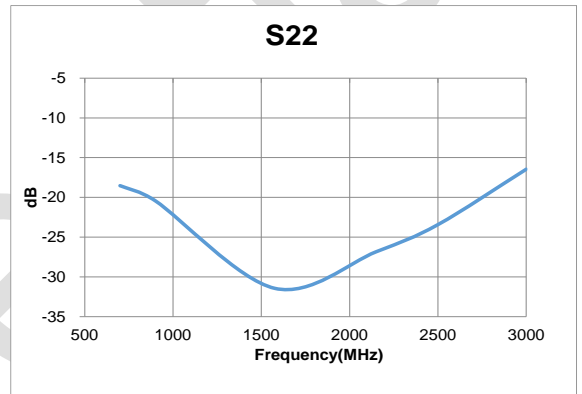
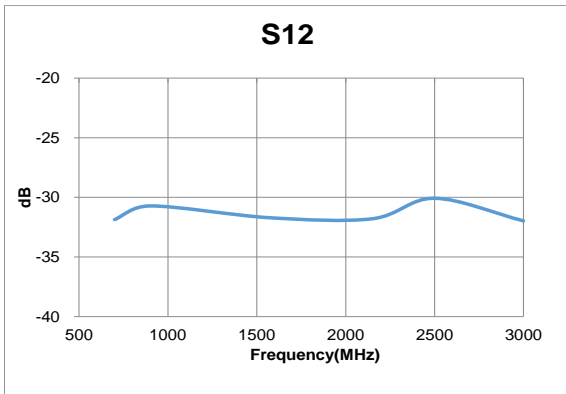
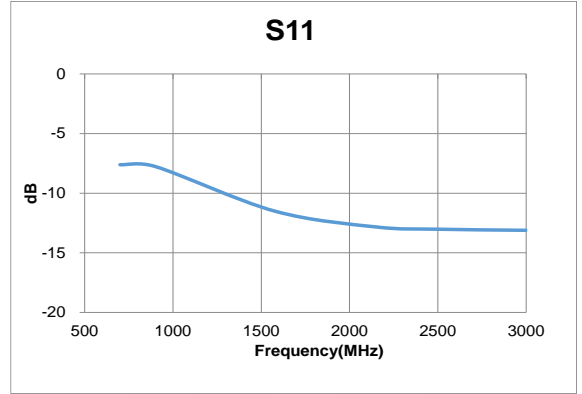
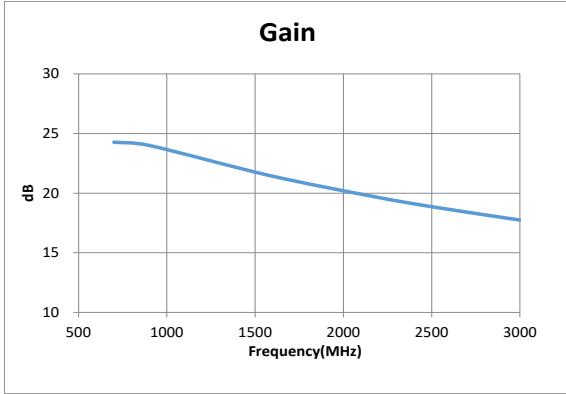
典型应用电路图 (700MHz~3000MHz)





典型性能曲线图 (VDD=+5V)

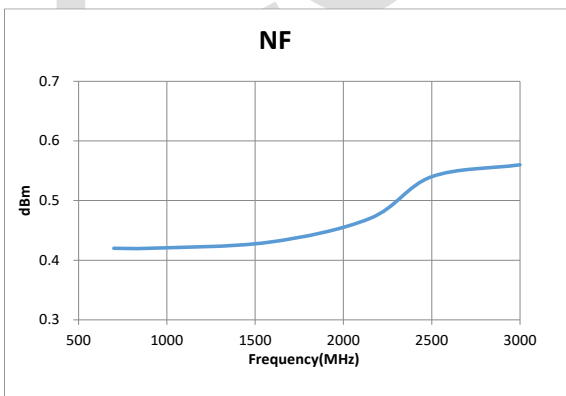
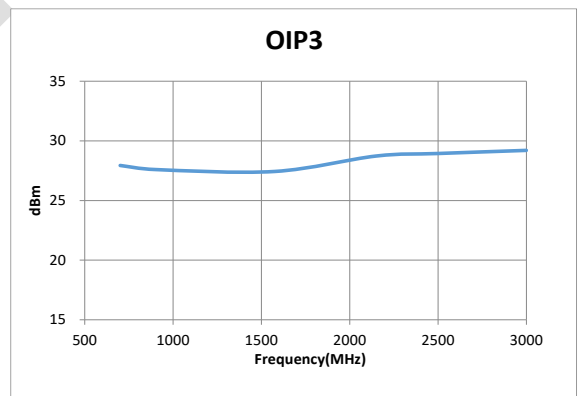
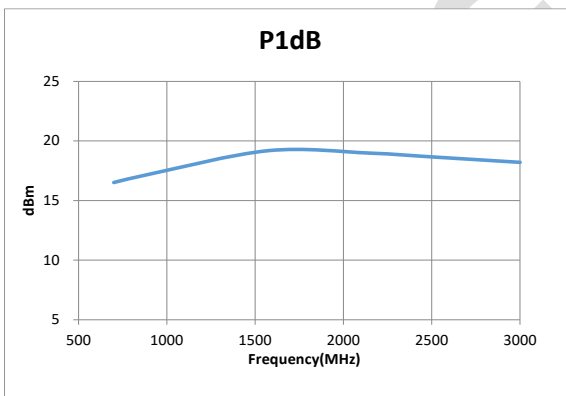
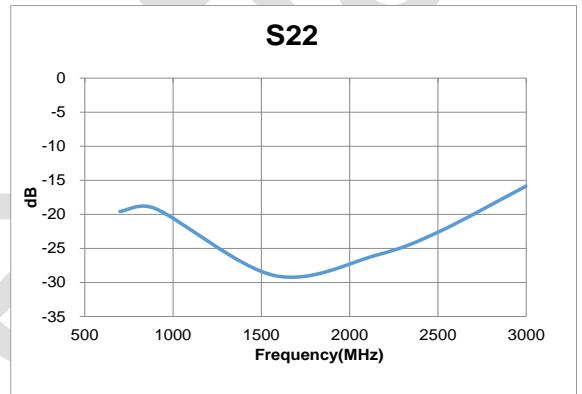
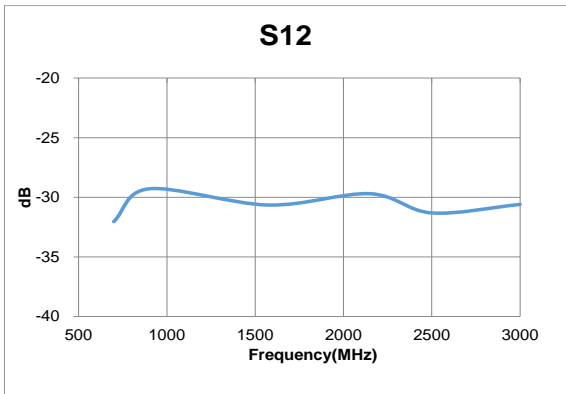
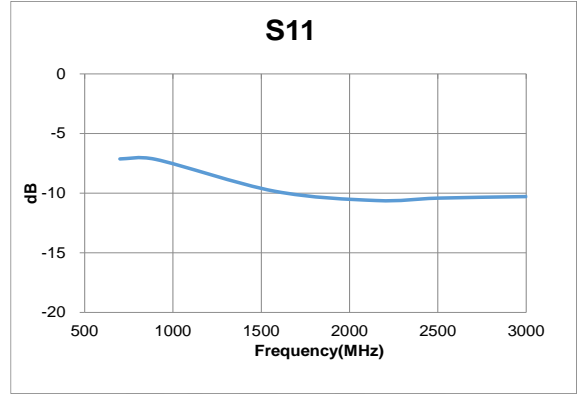
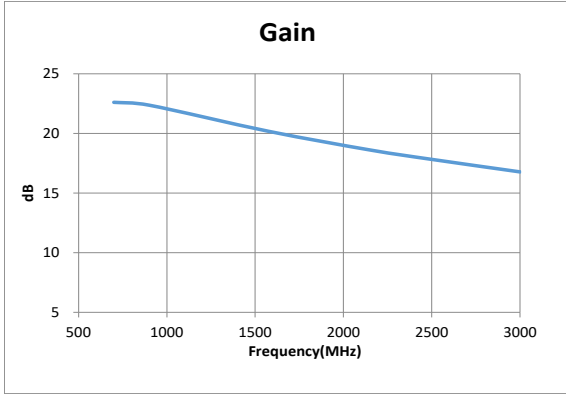
1、测试条件: VDD=+5V, 温度= +25°C, 700MHz~3000 MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





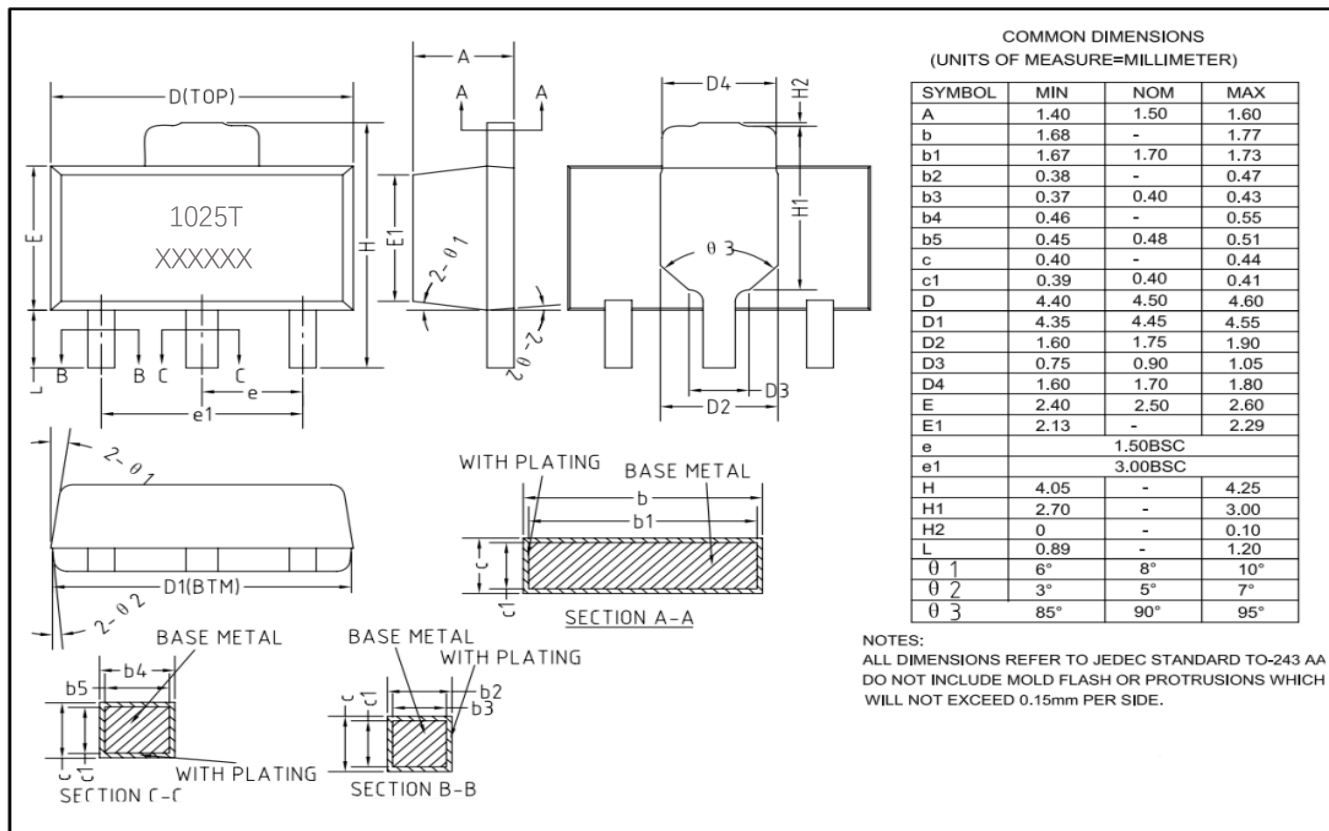
典型性能曲线图 (VDD=+3.3V)

2、测试条件: VDD=+3.3V, 温度= +25°C, 700MHz~3000 MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





封装尺寸示意图



订单信息

型号	丝印	封装
ZDH1025	1025T	SOT-89