

## 产品简介

ZD1068 是一款宽频 75 Ω 放大器，工作频率 5MHz~1218 MHz。它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。ZD1068 适用于 5V~8V 工作电压，工作电流可以通过改变外围偏置电阻的阻值来调节。ZD1068 内部是两个独立的放大器，形成推挽结构，具有很好的二次谐波特性。

ZD1068 采用砷化镓（GaAs）工艺制造，ESOP-8 无铅绿色封装。ZD1068 在性能指标上到达国外同类产品水平，具有极高的性价比。

## 典型应用场景

- DOCSIS 3.x 应用
- 分配放大器（Distribution Amplifiers）
- 有线电视线路驱动放大器（CATV Line Driver Amplifier）
- 光纤到楼或光纤到户输出放大器（FTTB/FTTH Output Amplifier）


## 极限最大额定值

参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-40°C~+85°C
极限电压（VCC）	10V
MSL	JEDEC LEVEL 3

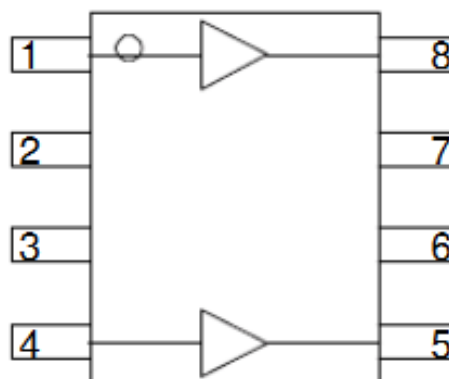
## 产品特点

- 5V~8V 电压供电，典型电流：  
240mA @5V，330mA @8V
- 典型增益：19dB @ 300MHz
- 典型 OIP3：38dBm @ 300MHz、VDD=5V；  
40dBm @ 300MHz、VDD=8V
- 典型 P1dB：26dBm @ 300MHz、VDD=5V；  
30dBm @ 300MHz、VDD=8V
- 输入/输出 75Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 ESOP-8 封装



 本产品符合所有相关法规且不含卤素。

## 管脚示意图



管脚编号	管脚定义
1	放大器 1 输入
4	放大器 2 输入
5	放大器 2 输出/VDD2
8	放大器 1 输出/VDD1
2,3,6,7	N/C 空
底部 EPAD	GND

## 电气参数

测试条件: VDD=+5V, 温度 =+25°C, 5MHz~300MHz 应用电路, 75Ω 测试系统。

参数	最小值	典型值	最大值	单位	条件
增益	-	19	-	dB	-
增益水平度	-	±0.2	-	dB	
输入回损 (S11)	-	-20	-	dB	
输出回损 (S22)	-	-18	-	dB	
噪声系数 (NF)	-	-	4.0	dB	
P1dB	-	26	-	dBm	
OIP3	-	38	-	dBm	两个频率的信号间隔 1MHz, 每个信号输出功率为 +4dBm
工作电流	-	230	-	mA	-

测试条件: VDD=+8V, 温度= +25°C, 5MHz~300MHz 应用电路, 75Ω 测试系统。

参数	最小值	典型值	最大值	单位	条件
增益	-	19	-	dB	-
增益水平度	-	±0.2	-	dB	
输入回损 (S11)	-	-22	-	dB	
输出回损 (S22)	-	-18	-	dB	
噪声系数 (NF)	-	-	4.0	dB	
P1dB	-	30	-	dBm	
OIP3	-	40	-	dBm	两个频率的信号间隔 1MHz, 每个信号输出功率 +4dBm
工作电流	-	310	-	mA	-



## 电气参数

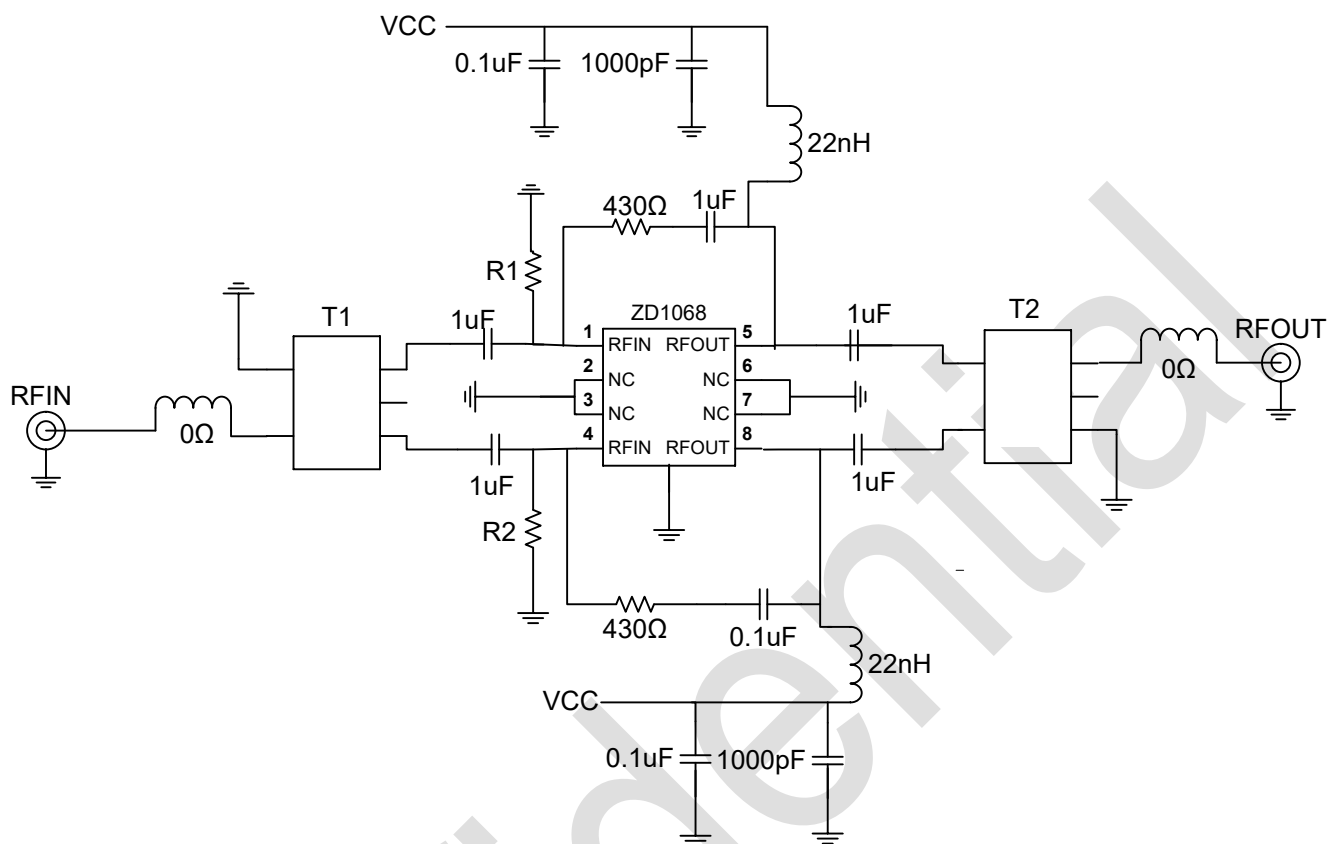
测试条件: VDD=+5 V, 温度= +25°C, 45MHz~1218 MHz应用电路, 75Ω 测试系统。

参数	最小值	典型值	最大值	单位	条件
增益	-	19	-	dB	45MHz-1218MHz
增益水平度	-	±0.2	-	dB	
输入回损 (S11)	-	-21	-	dB	
输出回损 (S22)	-	-20	-	dB	
噪声系数 (NF)	-	-	4.6	dB	
P1dB	-	26	-	dBm	
OIP3	-	42	-	dBm	两个频率的信号间隔 1MHz, 每个信号输出功率为 +4dBm。
CTB	-	-57	-	dBc	60 路 PAL-D 信号, 103dBuV 平坦输出, DS-22 频点。
CSO	-	-58	-	dBc	
工作电流	-	244	-	mA	-

测试条件: VDD=+8 V, 温度= +25°C, 45MHz~1218 MHz应用电路, 75Ω 测试系统。

参数	最小值	典型值	最大值	单位	条件
增益	-	20	-	dB	45MHz~1218MHz
增益水平度	-	±0.2	-	dB	
输入回损 (S11)	-	-20	-	dB	
输出回损 (S22)	-	-20	-	dB	
噪声系数 (NF)	-	-	4.4	dB	
P1dB	-	30	-	dBm	
OIP3	-	41	-	dBm	两个频率的信号间隔 1MHz, 每个信号输出功率 +4dBm。
CTB	-	-56	-	dBc	60 路 PAL-D 信号, 108dBuV 平坦输出, DS-22 频点。
CSO	-	-59	-	dBc	
工作电流	-	320	-	mA	-

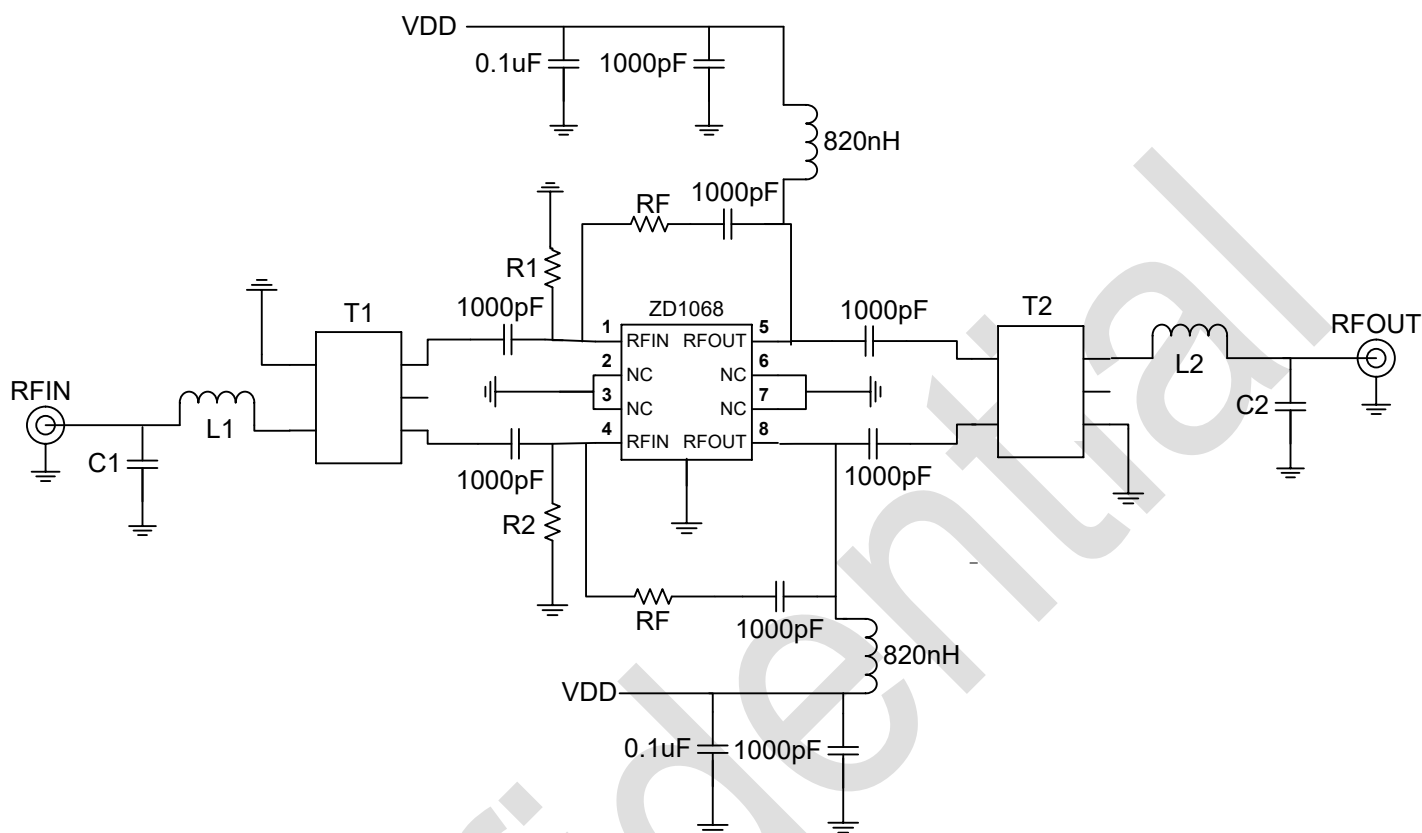
5MHz~300MHz 应用电路



VDD	5V	8V	说明
T1,T2	MABA-010245-CT1160	-	
R1	6.8KΩ	3.3KΩ	R1,R2 调节工作电流。电阻值增大，电流增大，反之亦然。
R2	6.8KΩ	3.3KΩ	
IDD	230mA	310mA	-



## 45MHz~1218MHz 应用电路

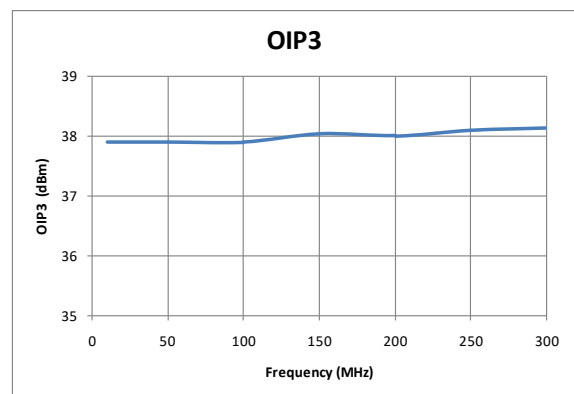
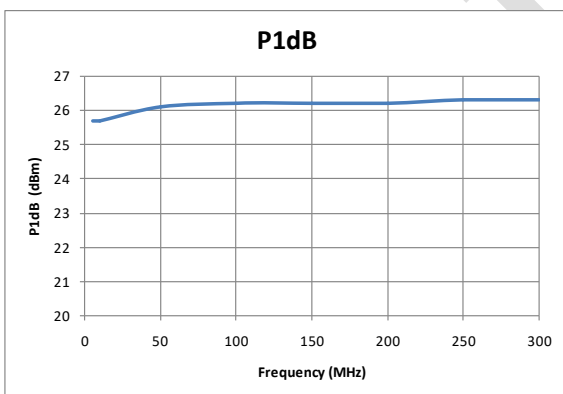
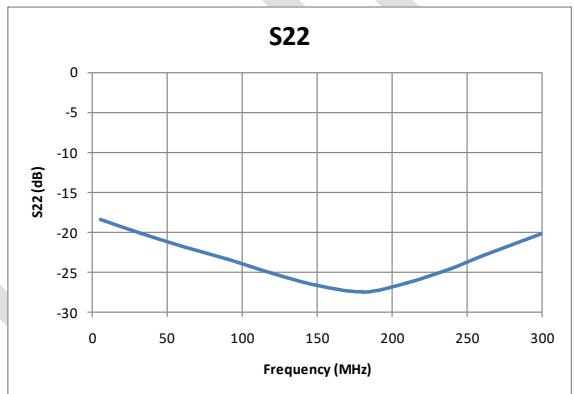
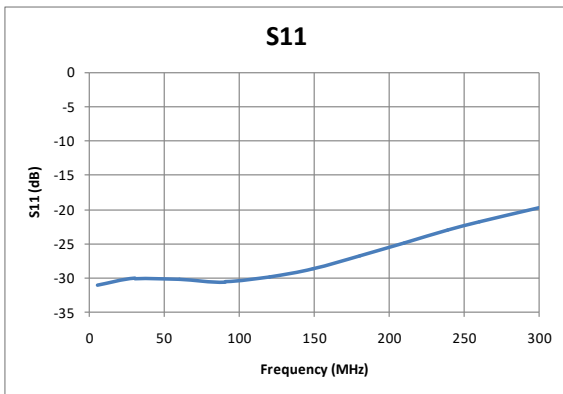
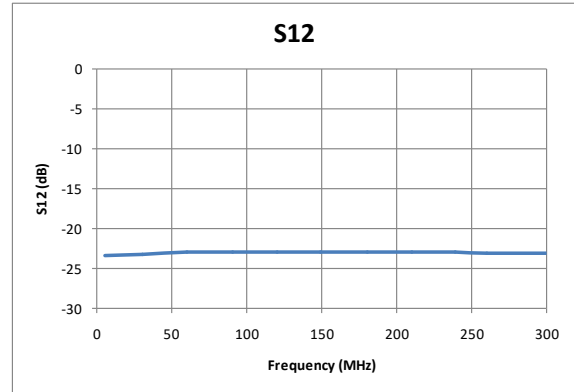
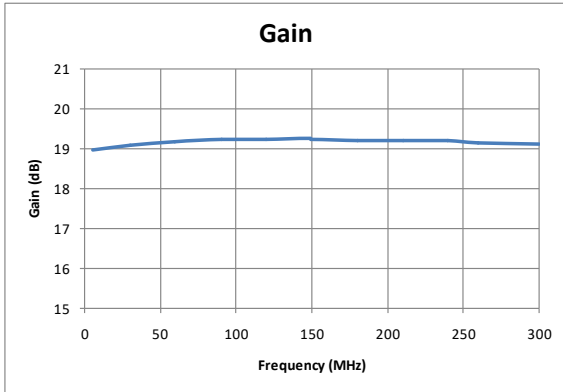


VDD	5V	8V	说明
T1,T2	MABA-010245-CT1160	-	-
R1	6.2KΩ	3.3KΩ	R1,R2 调节工作电流。电阻值增大，电流增大，反之亦然。
R2	6.2KΩ	3.3KΩ	
RF	430Ω	560Ω	-
L1	3.9nH	0	-
L2	3.9nH	3.9nH	-
C1	N/C	N/C	不接
C2	N/C	N/C	不接
IDD	240mA	320mA	-



### 典型性能曲线图

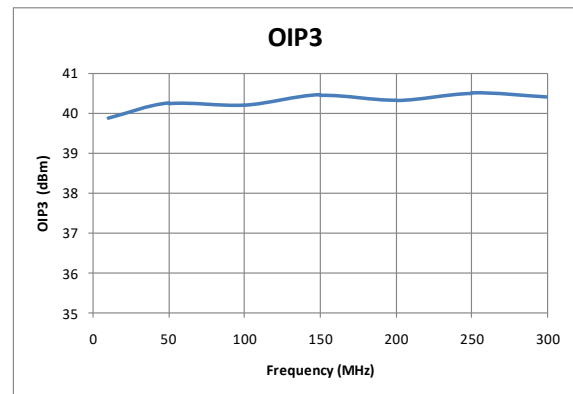
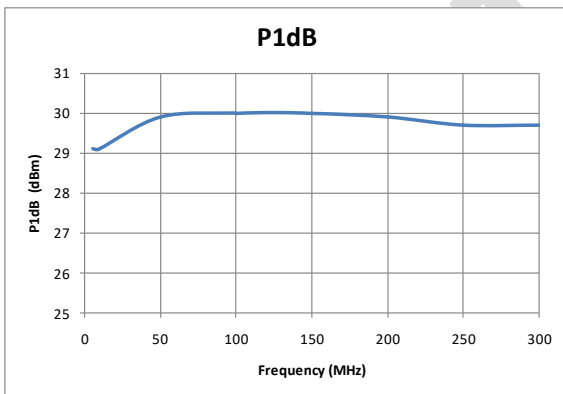
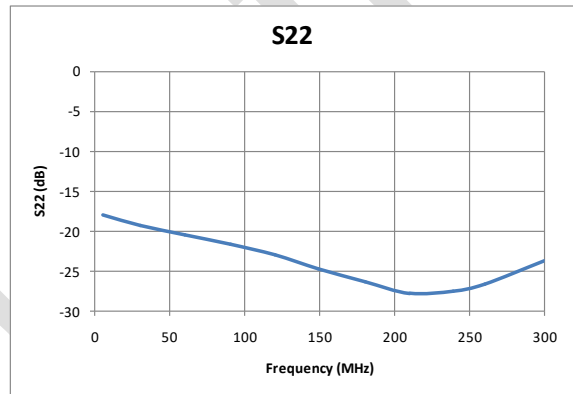
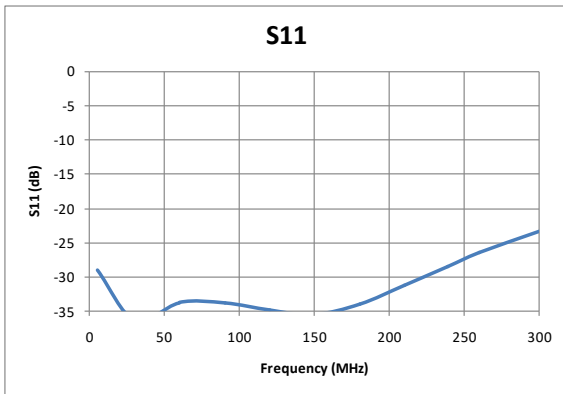
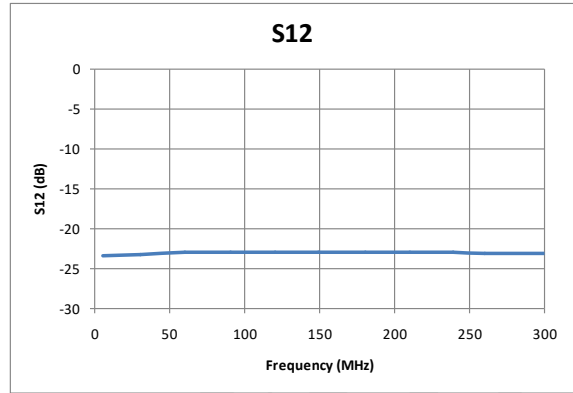
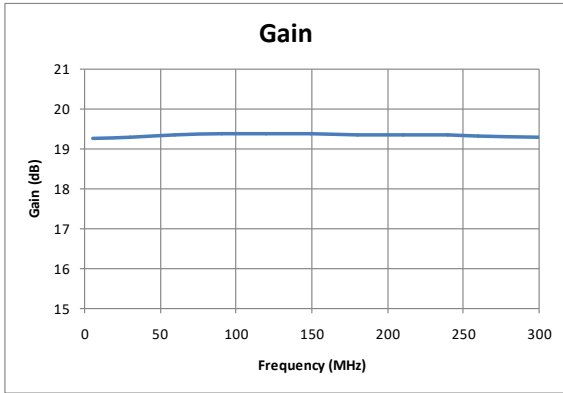
测试条件: VDD=+5V, IDD=230mA, 温度= +25°C, 5MHz~300MHz 应用电路, 75Ω 测试系统。





### 典型性能曲线图

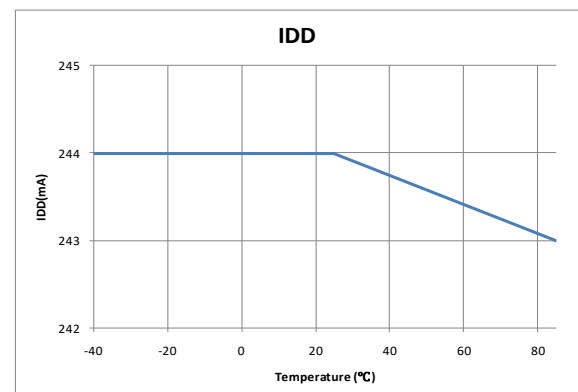
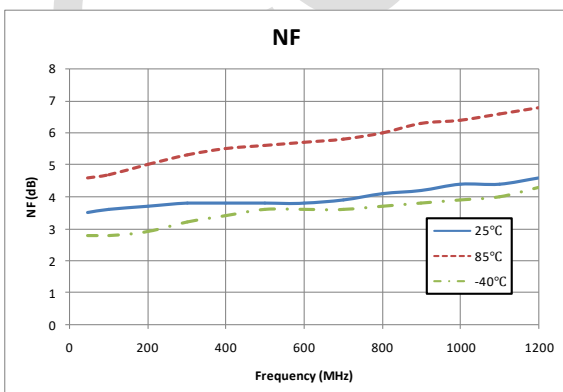
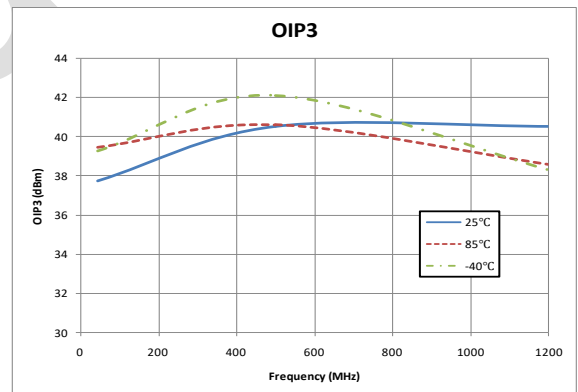
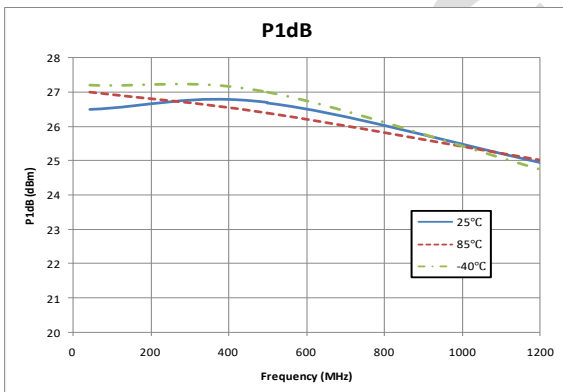
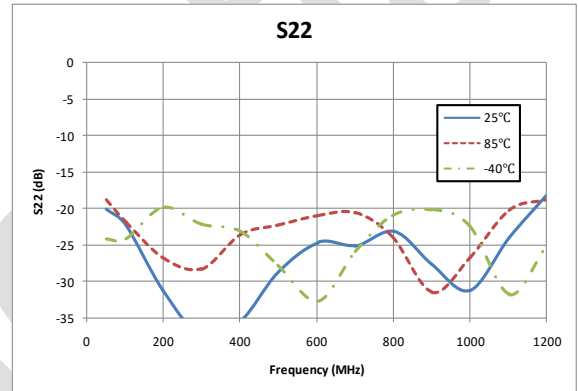
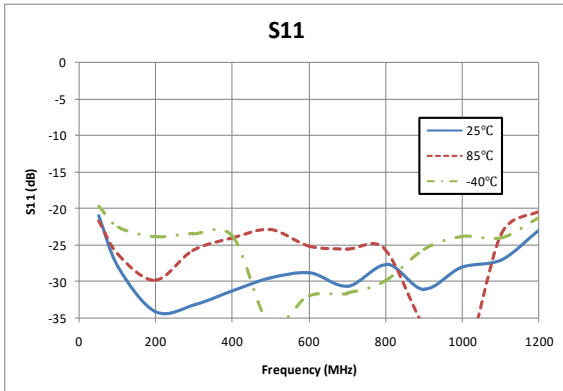
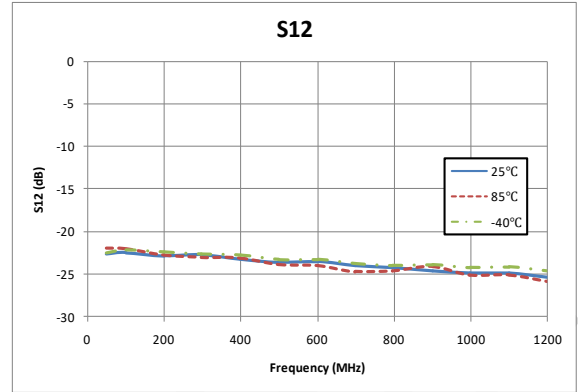
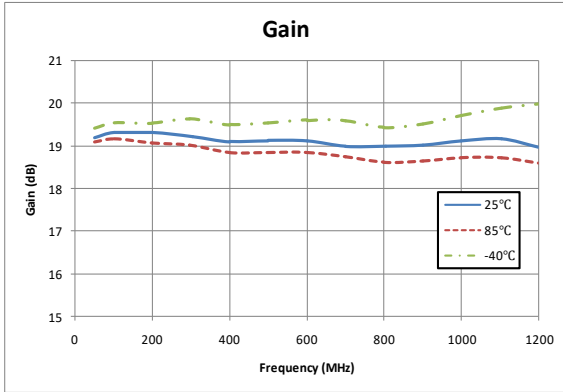
测试条件：VDD=+8V，IDD=370mA，温度= +25°C，5MHz~300MHz 应用电路，75Ω 测试系统。





### 典型性能曲线图

测试条件: VDD=+5V, IDD=244mA, 50MHz~1200MHz 应用电路, 75Ω 测试系统。

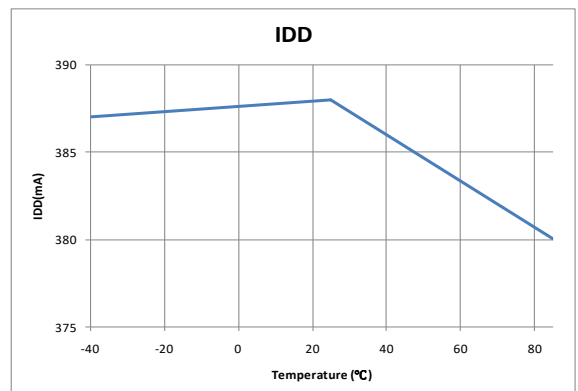
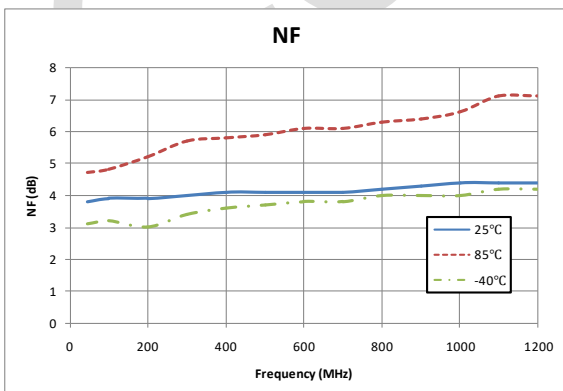
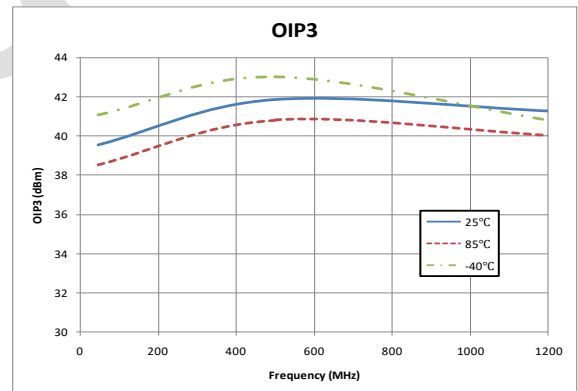
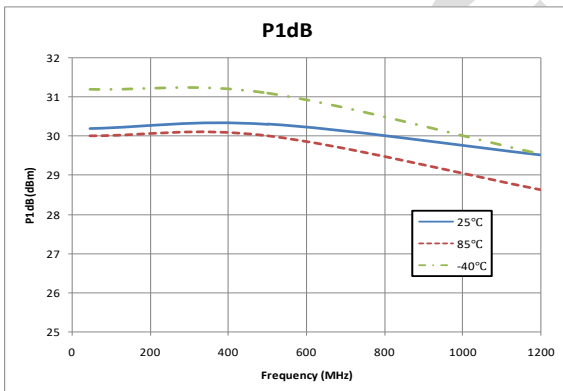
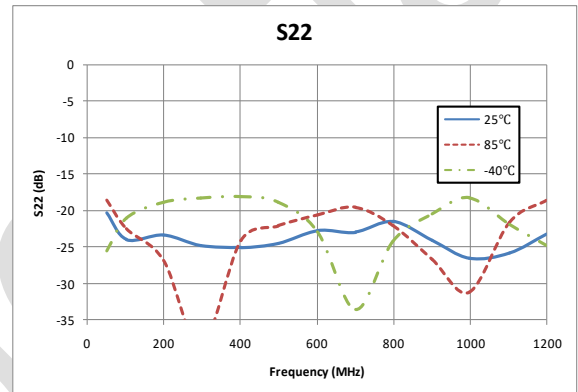
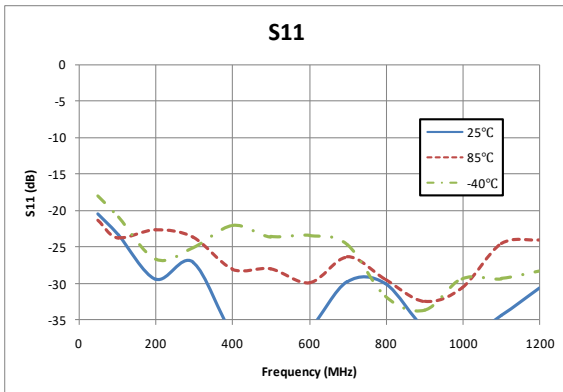
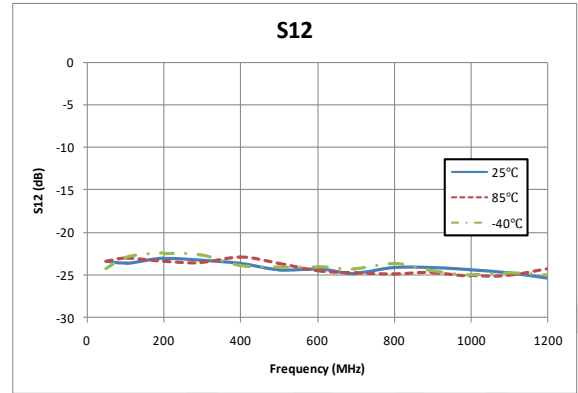
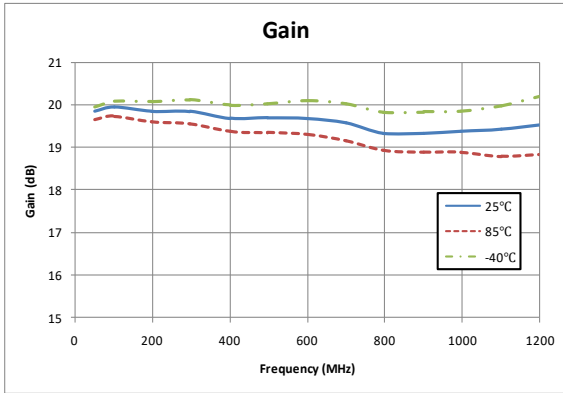






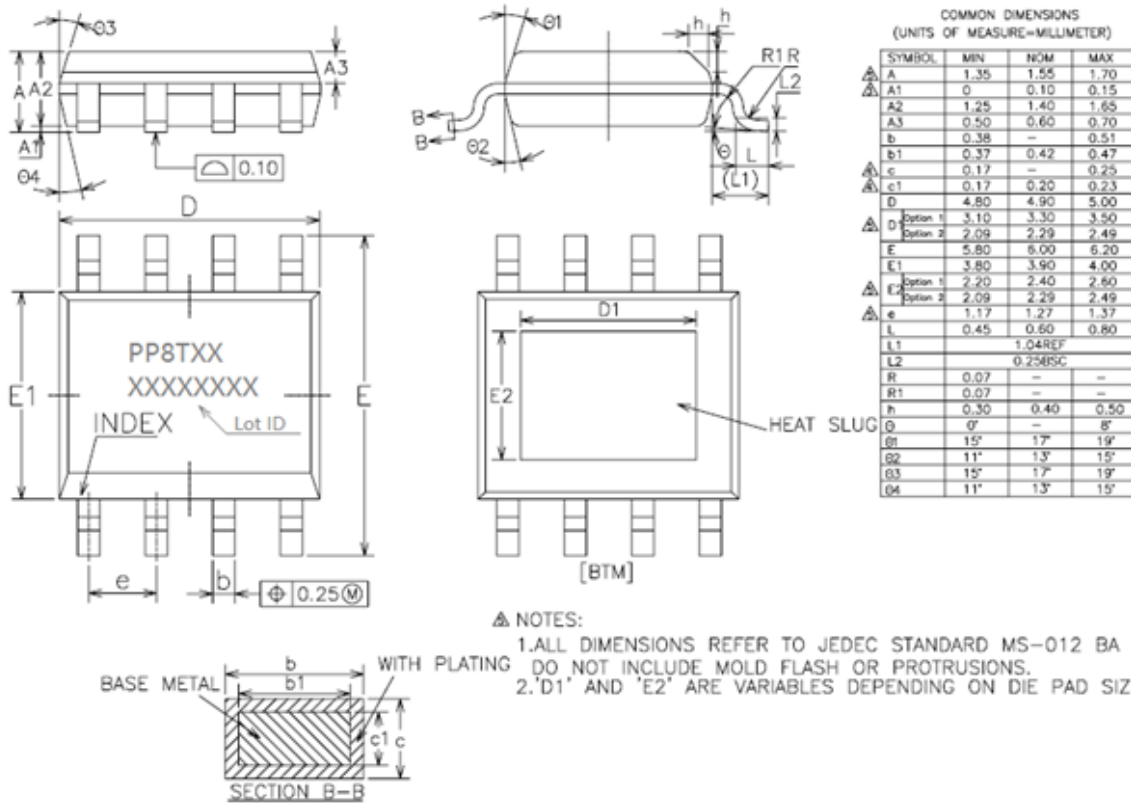
### 典型性能曲线图

测试条件: VDD=+8V, IDD=380mA, 50MHz~1200MHz应用电路, 75Ω 测试系统。





封装尺寸示意图



订单信息

型号	丝印	封装	最小包装
ZD1068	PP8T	ESOP-8	1,000