

产品简介

ZDH6018 是一款达灵顿结构的高性能放大器。它的工作范围为 DC~8GHz。ZDH6018 内部集成了动态偏置电路，可以克服温度和制造工艺变化所带来的不利影响。它采用 5V 单电压供电，外围电路非常简洁。

ZDH6018 采用 InGaP HBT 工艺制造，采用 SOT-89 封装。ZDH6018 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

- RF & IF 驱动放大器
- 移动通讯，包括手机基站、WLAN、DBS、Broadband 等
- 无线数据传输、卫星终端等

极限额度最大值

参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C
极限电压 (V _{DD})	5.5V
最大输入功率 (RFIN)	+20dBm

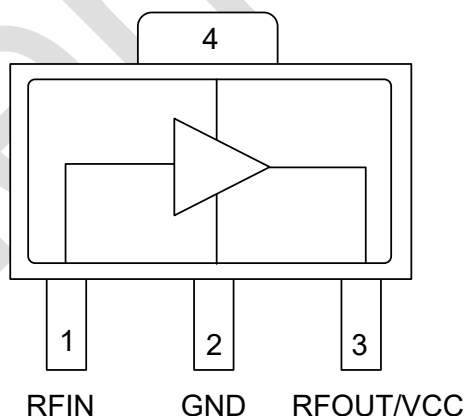
产品特点

- 5V 单电压供电，工作电流 90mA
- 典型增益: 19dB @ 2400MHz
- 典型 OIP3: 31dBm @ 2400MHz
- 典型 P1dB: 20dBm @ 2400MHz
- 典型相噪: -160dBc/Hz @ 1KHz
- 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	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： $V_{CC}=+5V$ ， $I_{CC}=60mA$ ，温度= $+25^{\circ}C$ ，10MHz~50MHz 应用电路，50 Ω 测试系统。

参数名	典型值					单位
频率	10	20	30	40	50	MHz
增益 (Gain)	22	21	20	20	20	dB
输入回损(S11)	-9	-14	-18	-23	-26	dB
输出回损(S22)	-11	-15	-17	-17	-18	dB
噪声系数 (NF)	3.9	4.0	4.0	4.1	4.2	dB
输出功率 1dB 增益压缩点(P1dB)	19	19	19	19	19	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	36	36	38	38	38	dBm

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 +2dBm。

2、测试条件： $V_{CC}=+5V$ ， $I_{CC}=90mA$ ，温度= $+25^{\circ}C$ ，900MHz~6GHz 应用电路，50 Ω 测试系统。

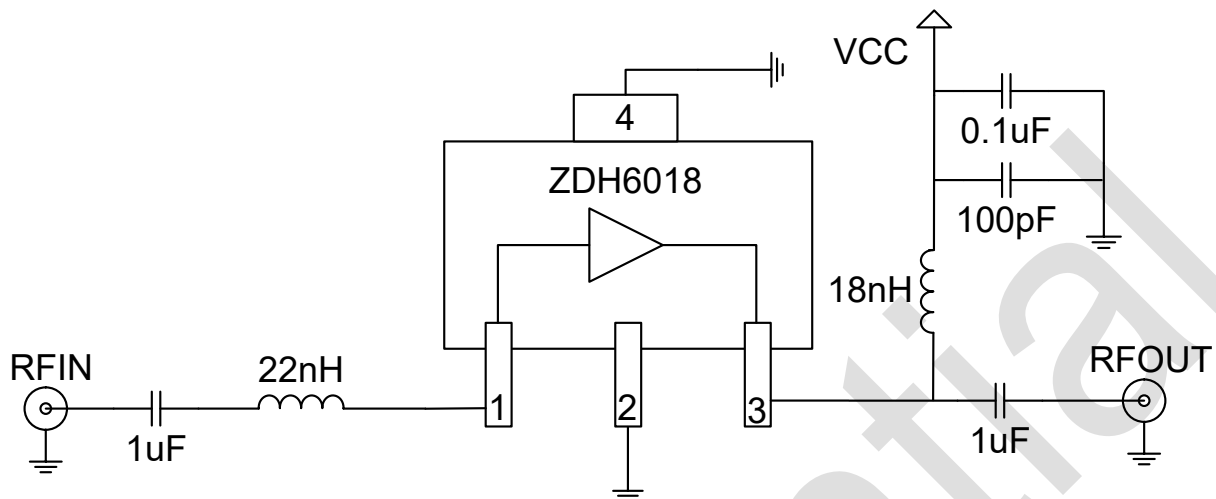
参数名	典型值						单位
频率	900	1950	2400	3500	4500	6000	MHz
增益 (Gain)	20	19	19	17	16	15	dB
输入回损(S11)	-19	-15	-13	-10	-7	-4	dB
输出回损(S22)	-22	-12	-10	-6	-5	-15	dB
输出功率 1dB 增益压缩点(P1dB)	20	20	20	17	14	16	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	36	33	31	29	25	23	dBm

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 +2dBm。

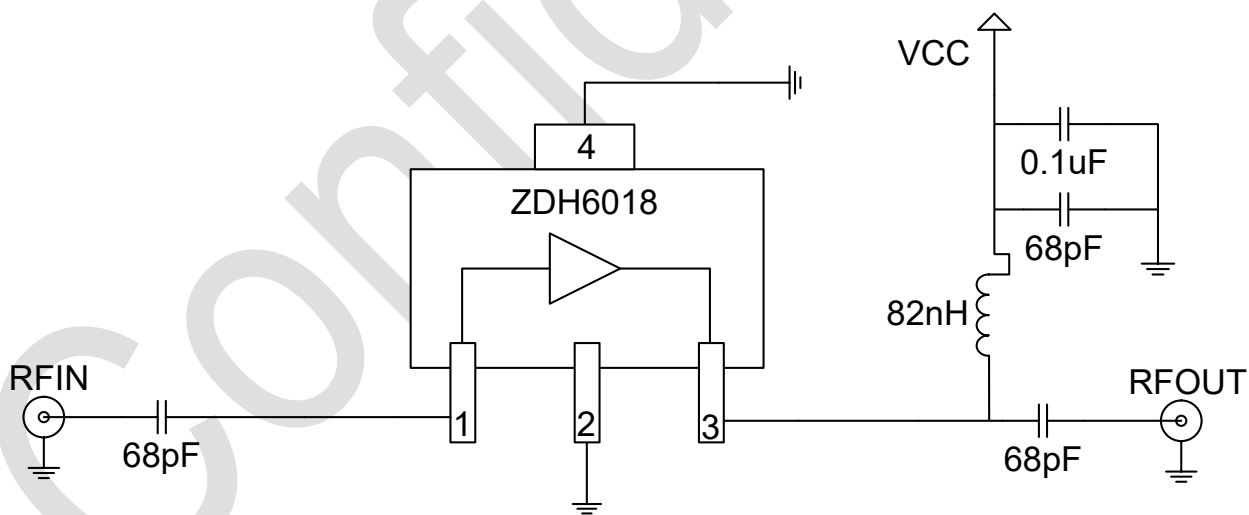
3、测试条件： $V_{CC}=+5V$ ， $I_{CC}=85mA$ ，温度= $+25^{\circ}C$ ，6GHz~8GHz 应用电路，50 Ω 测试系统。

参数名	典型值					单位
频率	6000	6500	7000	7500	8000	MHz
增益 (Gain)	15	16	15	14	11	dB
输入回损(S11)	-9	-15	-19	-23	-17	dB
输出回损(S22)	-6	-7	-9	-11	-7	dB
噪声系数 (NF)	5.0	5.1	5.2	5.5	5.9	dB
输出功率 1dB 增益压缩点(P1dB)	13	12	11	10	8	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	22	21	20	18	18	dBm

应用电路（10MHz~50MHz）

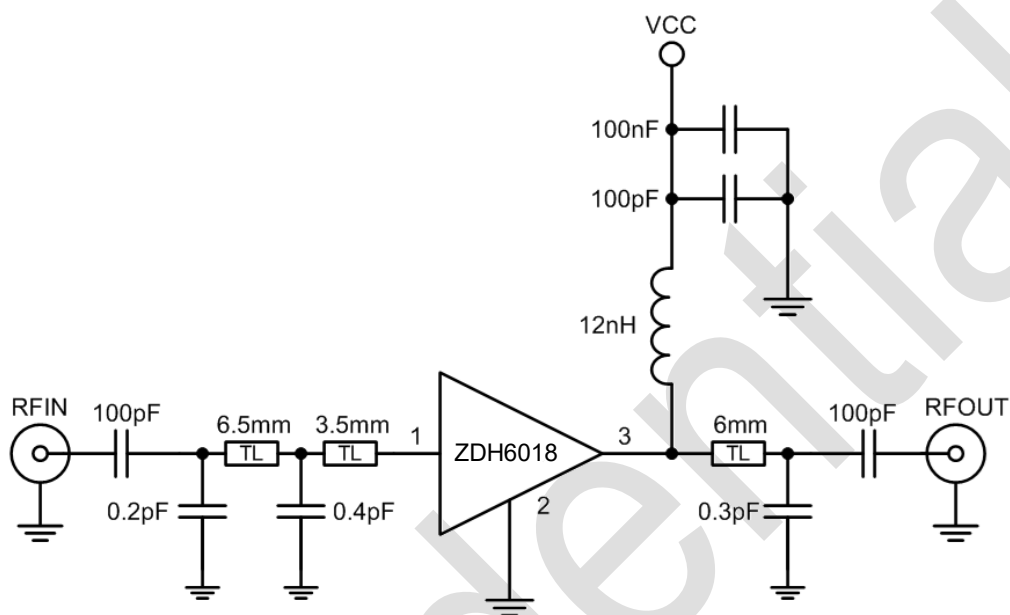


应用电路图（900MHz~6GHz）



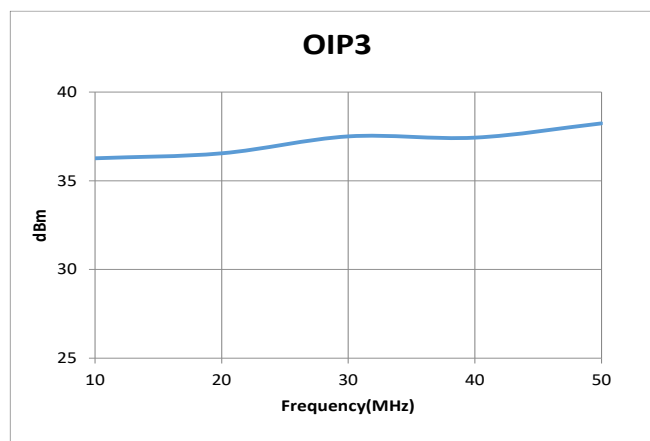
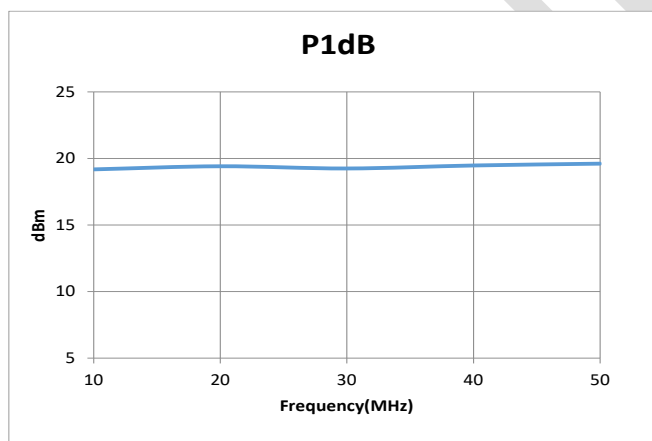
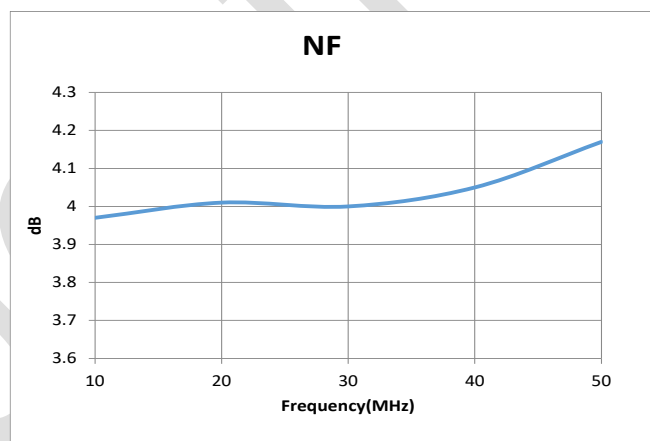
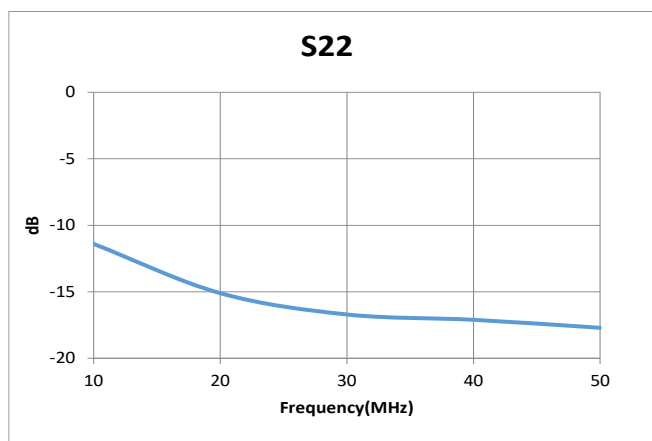
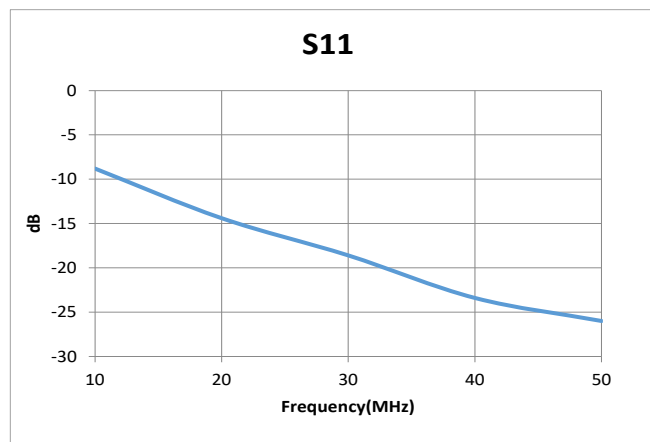
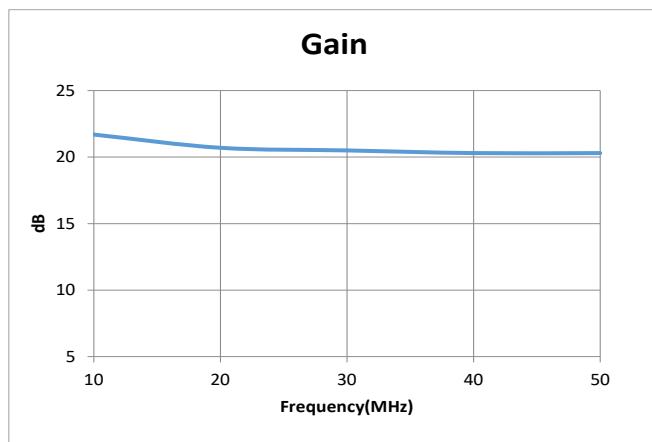


应用电路图（6GHz~8GHz）



典型性能曲线

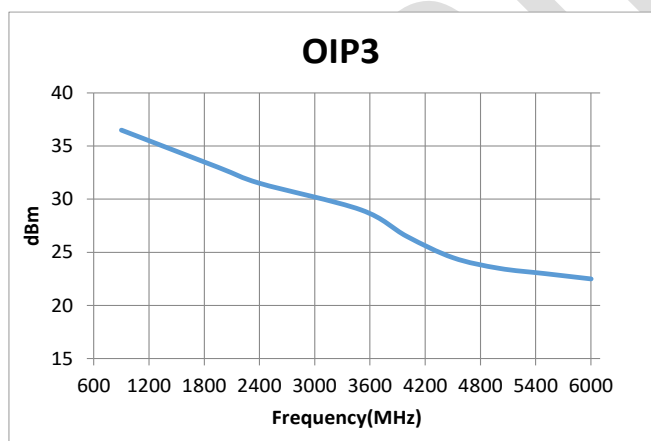
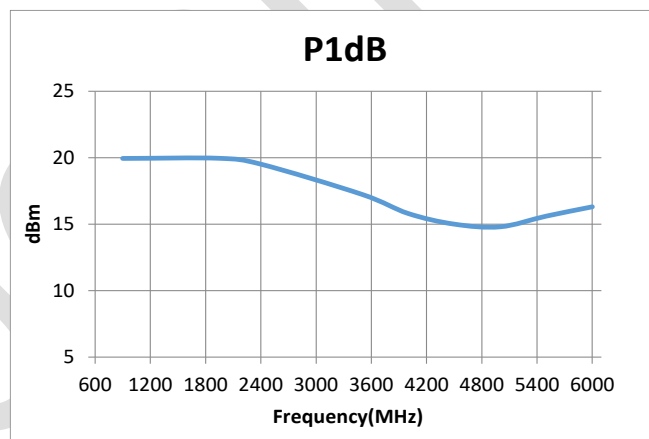
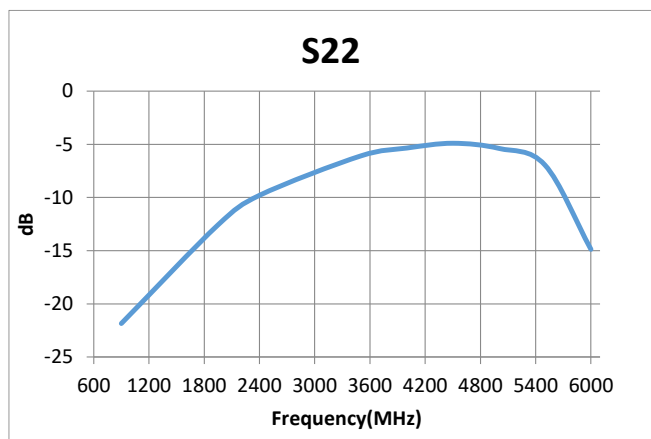
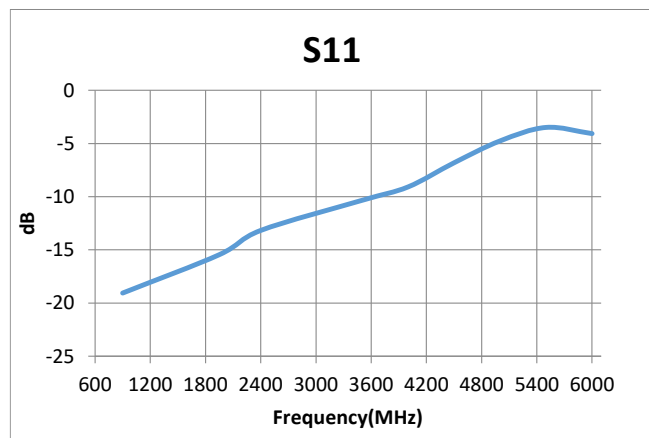
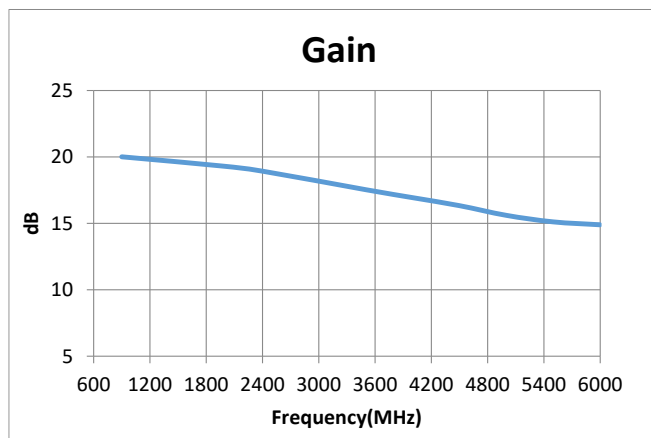
1、测试条件: $V_{CC}=+5V$, $I_{CC}=60mA$, 10MHz~50MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





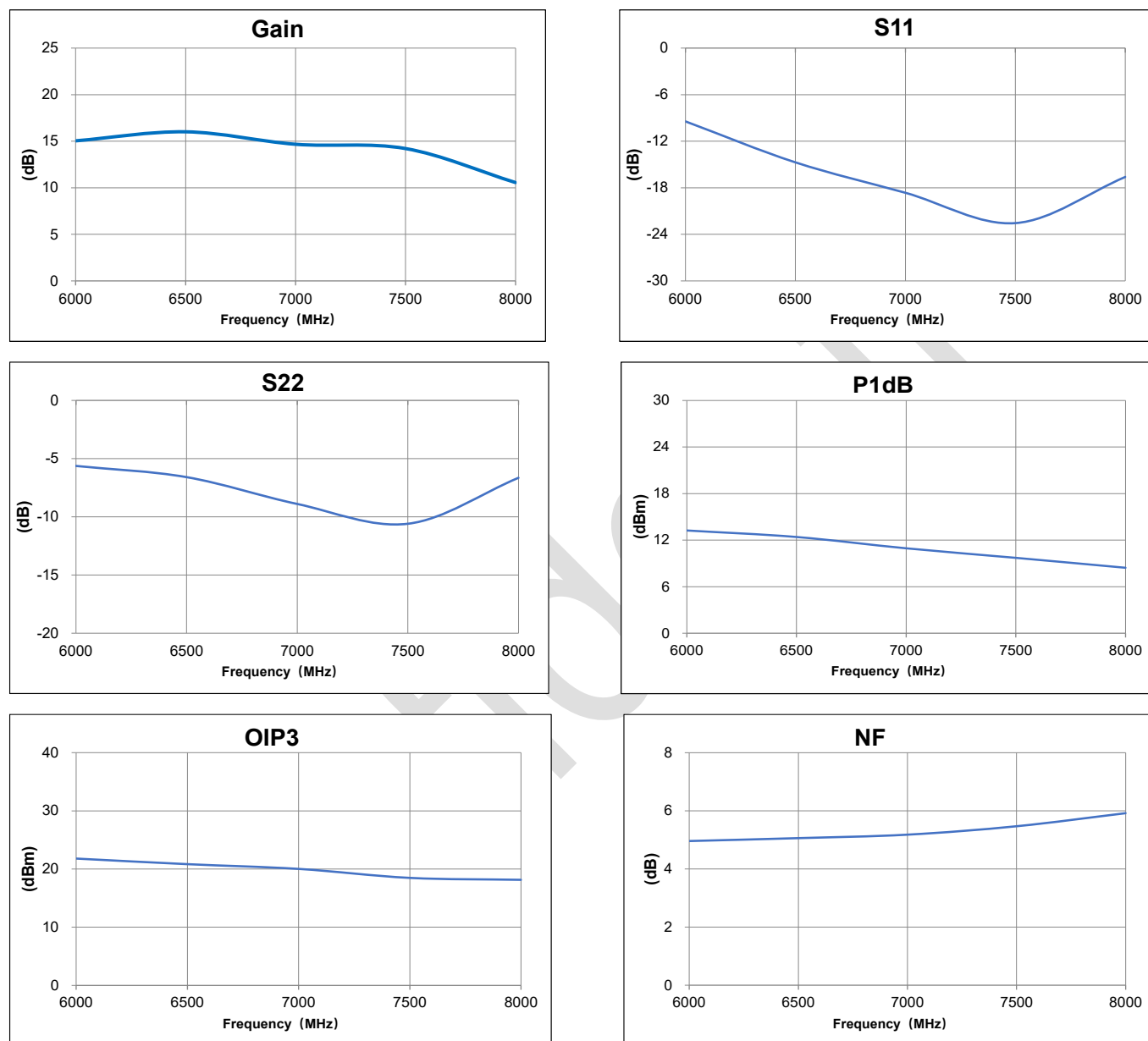
典型性能曲线

2、测试条件: $V_{CC}=+5V$, $I_{CC}=90mA$, 900MHz~6GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

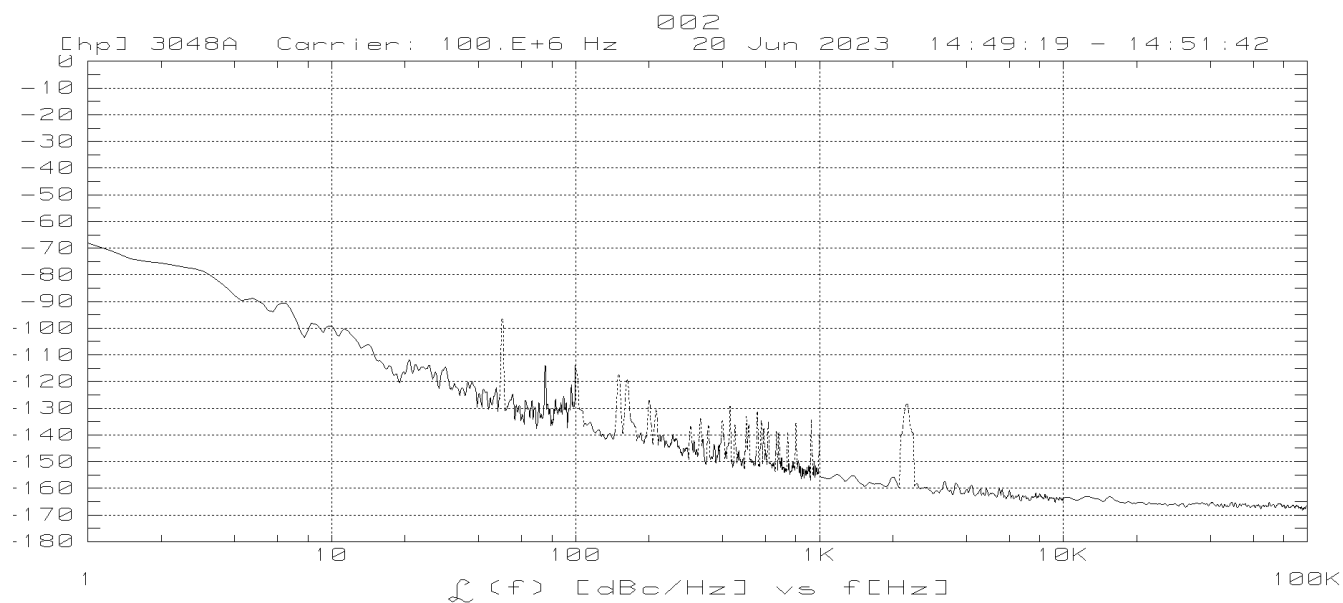


典型性能曲线

3、测试条件: $V_{CC}=+5\text{ V}$, $I_{CC}=85\text{mA}$, 温度 $=+25^{\circ}\text{C}$, 6GHz~8GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

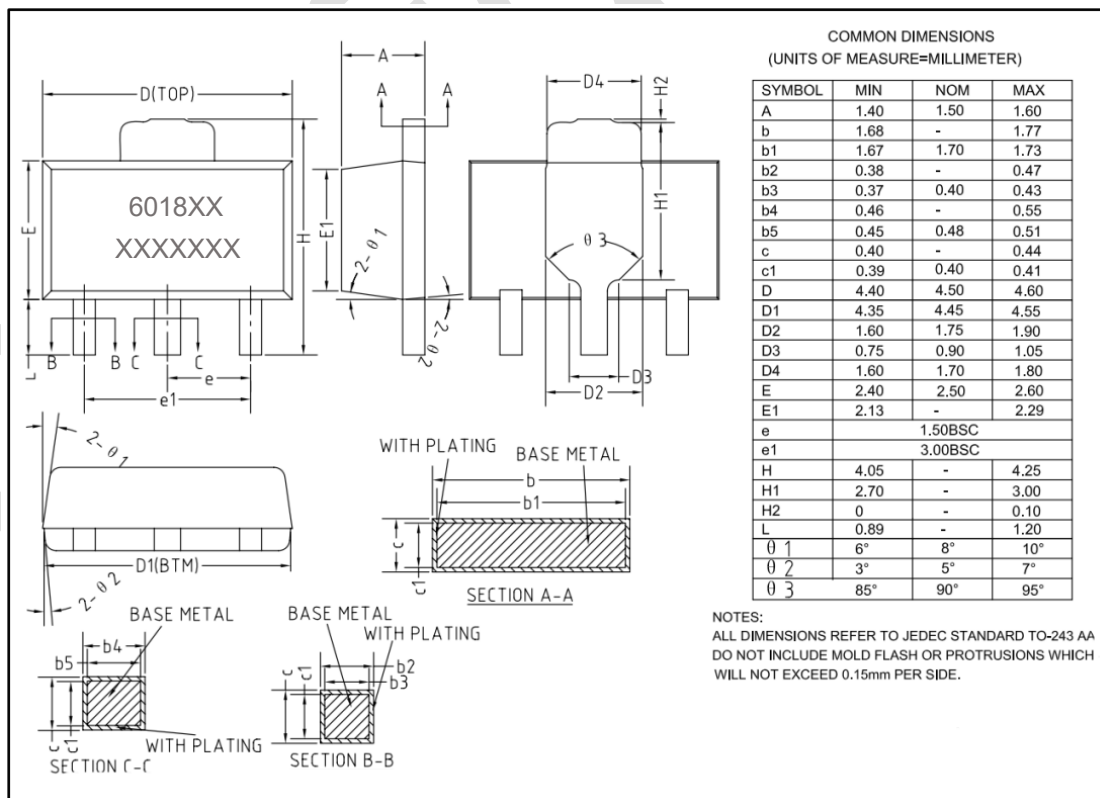
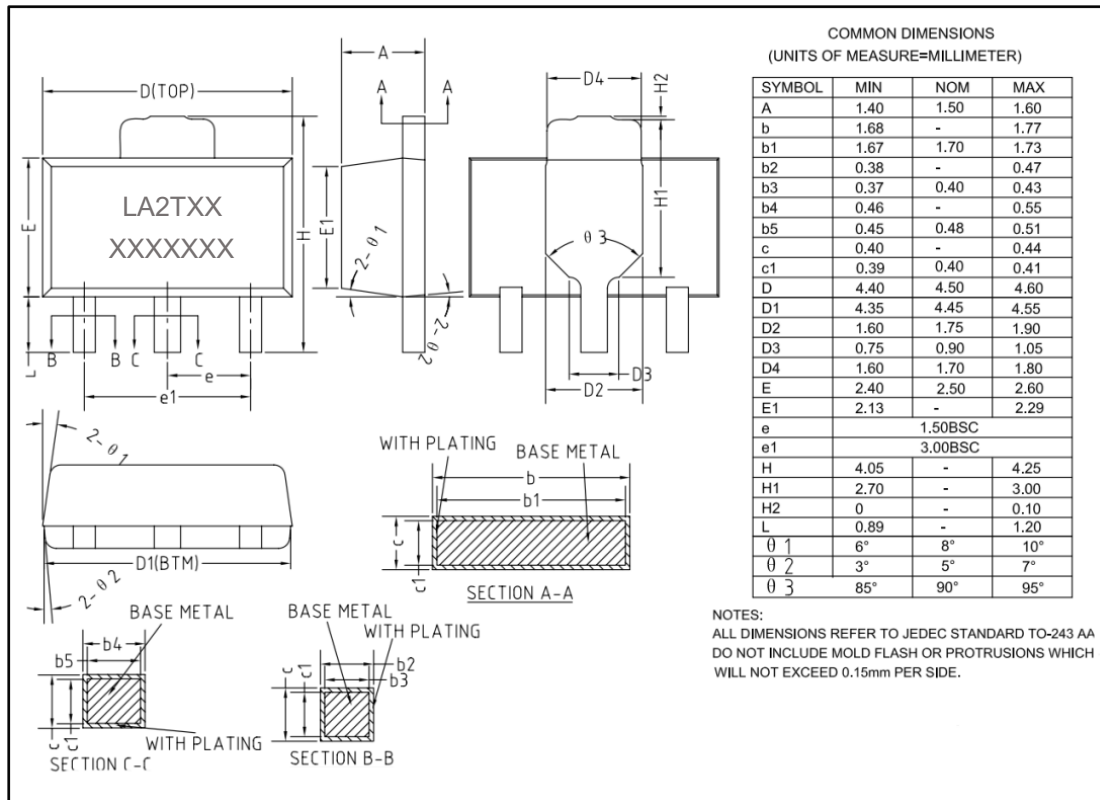


相噪曲线图





封装尺寸示意图



订单信息

型号	丝印	封装
ZDH6018	LA2T 或 6018	SOT-89

为统一产品管理，我司 ZDH6018 型增益放大器产品丝印有 LA2T 和 6018，产品规格和性能不变，不影响产品使用。