

产品简介

ZDH9080 是一款基于 GaAs 工艺的超宽带、低噪声、高增益的放大器芯片，该器件的工作频率为 50MHz~8000MHz。工作电压为 3.3V 时，小信号增益达 18dB，噪声系数为 1.5dB。

ZDH9080 输入、输出阻抗已匹配到 50Ω，外部应用电路简洁。ZDH9080 采用小型化的 8 脚 DFN2x2 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

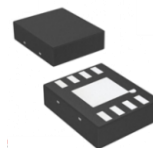
- S-C-X 波段卫星接收机
- 其他超宽带低噪声放大应用

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）	+10V
最大输入功率（RFIN）	+20dBm

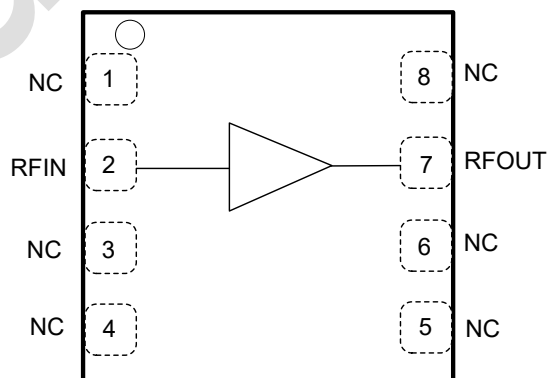
产品特点

- 3V-9V 宽工作电压，典型电流
16mA@3.3V；25mA@5V；41mA@9V
- 典型增益：18dB @ 3GHz, 3.3V
18.5dB @ 3GHz, 5V
18.7dB @ 3GHz, 9V
- 典型 NF：1.5dB @ 3GHz, 3.3V
1.2dB @ 3GHz, 5V
1.4dB @ 3GHz, 9V
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 8 脚 DFN2x2 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
1,3,4,5,6,8	NC	悬空或接地
2	RFIN	射频输入
7	RFOUT	射频输出



电气参数

1、测试条件: VDD=+3.3V, Icq=16mA, Temp= +25°C, 50MHz~8000MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	典型值						单位
频率(Freq)	500	1500	3000	4500	6000	8000	MHz
增益(Gain)	19.2	18.6	18.0	16.9	17.0	17.9	dB
输入回损(S11)	-10.2	-10.0	-13.6	-14.0	-10.9	-10.8	dB
输出回损(S22)	-13.0	-11.3	-15.9	-14.9	-10.6	-12.9	dB
P1dB	12.3	11.1	11.8	11.5	11.5	5.1	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	22.8	21.4	22.4	22.9	24.0	9.7	dBm
噪声系数(NF)	1.9	1.1	1.5	1.3	1.4	1.7	dB

注: (1) 两个 tone, 间隔 1MHz, 每个 tone 输出功率为 0dBm。

2、测试条件: VDD=+5V, Icq=25mA, Temp= +25°C, 50MHz~8000MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	典型值						单位
频率(Freq)	500	1500	3000	4500	6000	8000	MHz
增益(Gain)	19.8	19.2	18.5	17.4	17.4	18.1	dB
输入回损(S11)	-11.8	-11.3	-16.0	-14.9	-11.2	-13.6	dB
输出回损(S22)	15.3	-11.9	-15.6	-13.8	-12.1	-14.4	dB
P1dB	14.0	12.8	13.6	13.6	14.3	8.6	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	26.2	24.8	25.8	25.7	25.0	25.3	dBm
噪声系数(NF)	1.7	1.0	1.2	1.2	1.4	1.6	dB

注: (1) 两个 tone, 间隔 1MHz, 每个 tone 输出功率为 0dBm。

3、测试条件: VDD=+9V, Icq=41mA, Temp= +25°C, 50MHz~8000MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

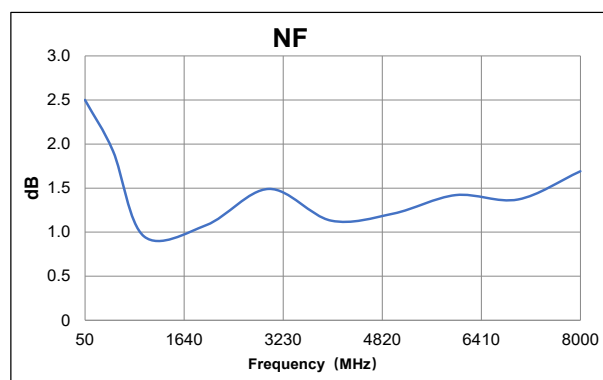
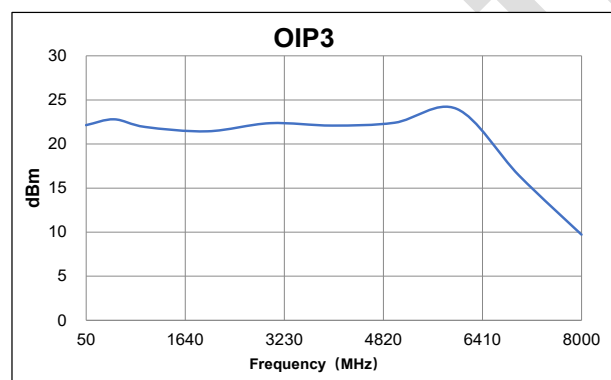
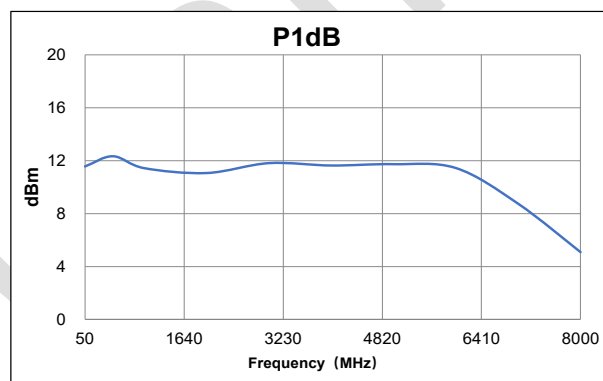
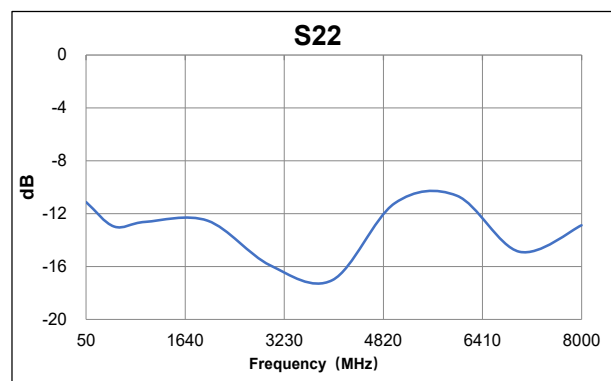
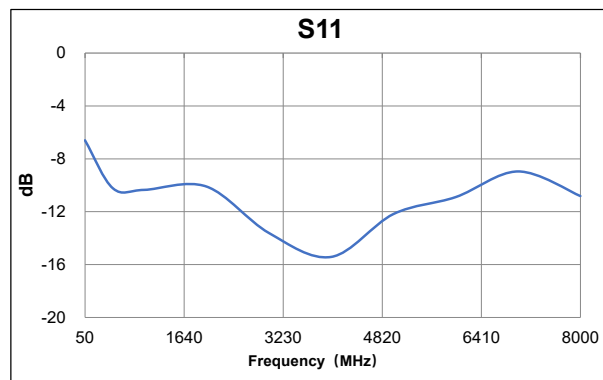
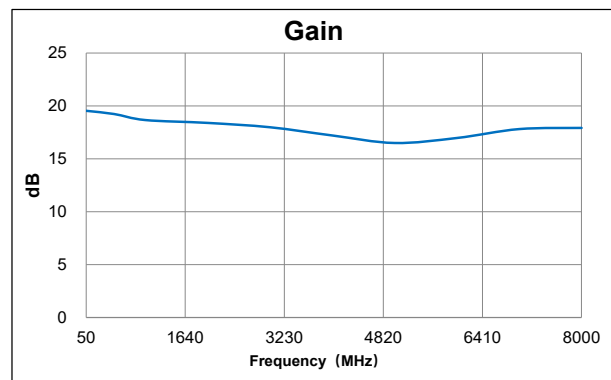
参数	典型值						单位
频率(Freq)	500	1500	3000	4500	6000	8000	MHz
增益(Gain)	20.4	19.7	18.8	18.2	17.5	18.1	dB
输入回损(S11)	-13.1	-12.4	-18.9	-18.4	-12.0	-15.9	dB
输出回损(S22)	-16.5	-13.5	-14.2	-11.3	-10.0	-16.1	dB
P1dB	15.8	14.8	15.4	15.4	16.9	12.7	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	30.3	29.1	29.9	29.8	30.4	25.9	dBm
噪声系数(NF)	1.7	1.2	1.4	1.3	1.5	1.8	dB

注: (1) 两个 tone, 间隔 1MHz, 每个 tone 输出功率为 0dBm。



典型性能曲线图

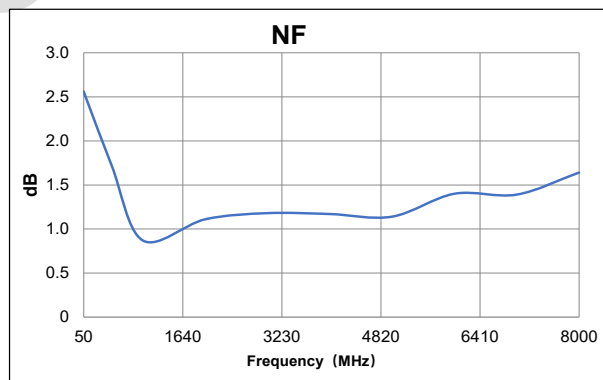
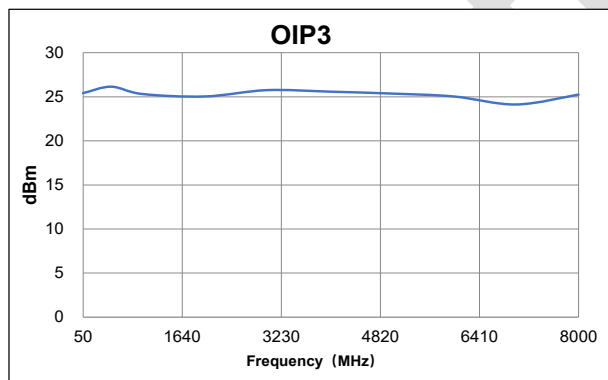
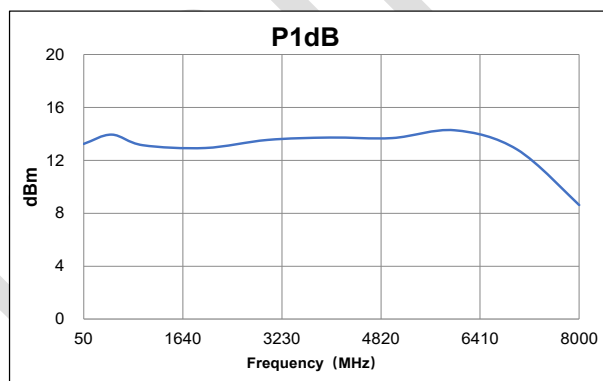
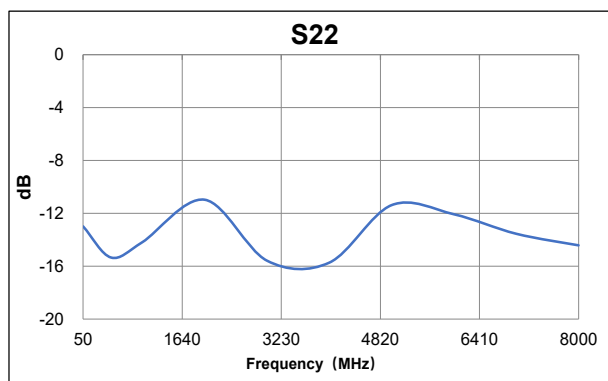
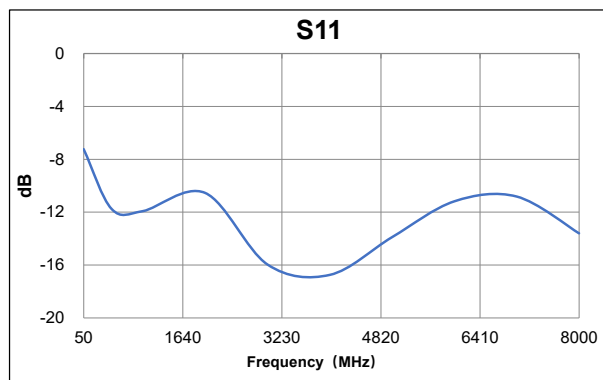
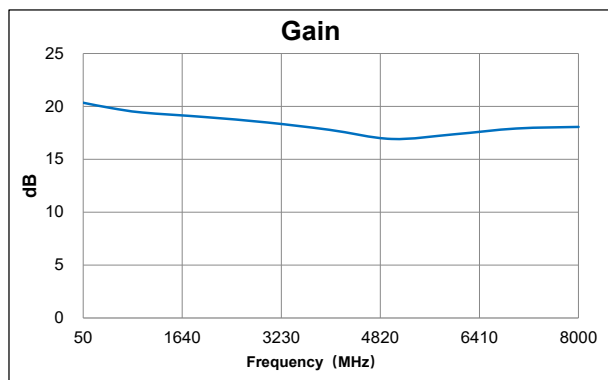
1、测试条件: VDD=+3.3V, Icq=16mA, Temp= +25°C, 50MHz~8000MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





典型性能曲线图

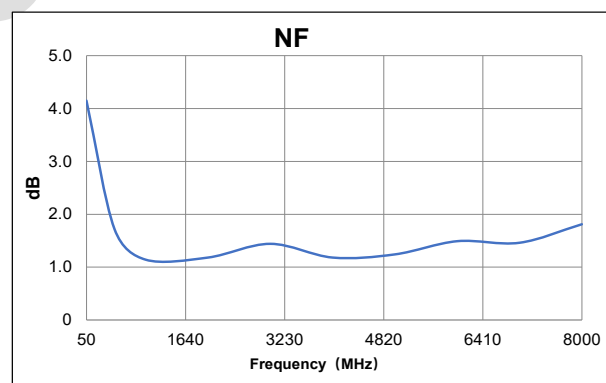
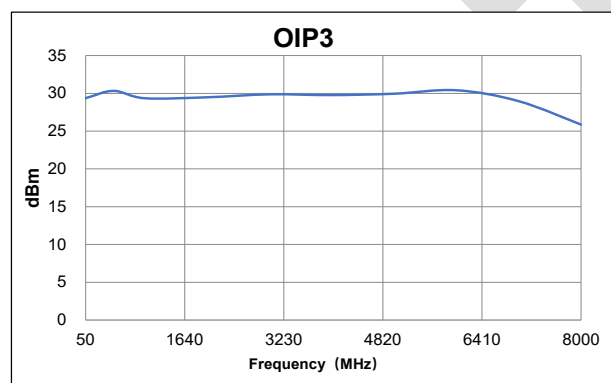
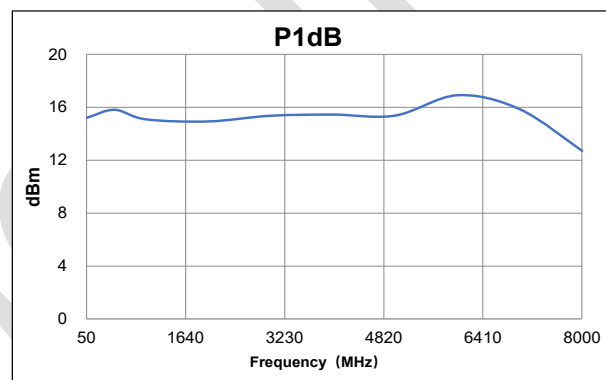
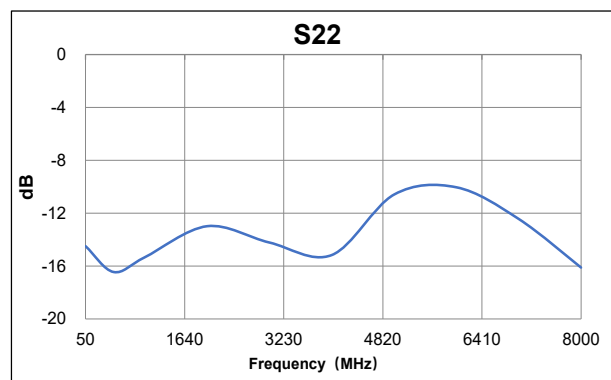
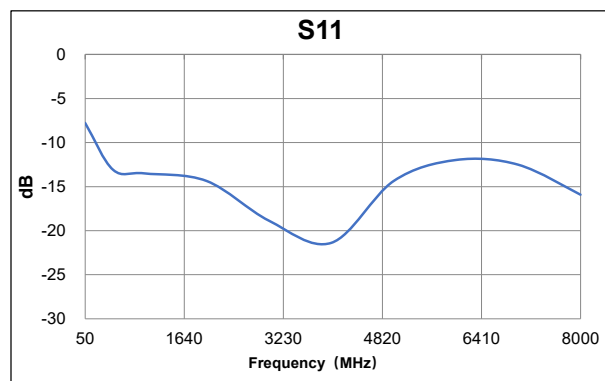
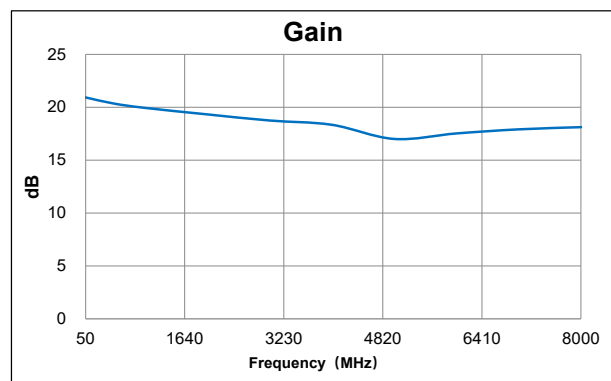
2、测试条件: VDD=+5V, Icq=25mA, Temp= +25°C, 50MHz~8000MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





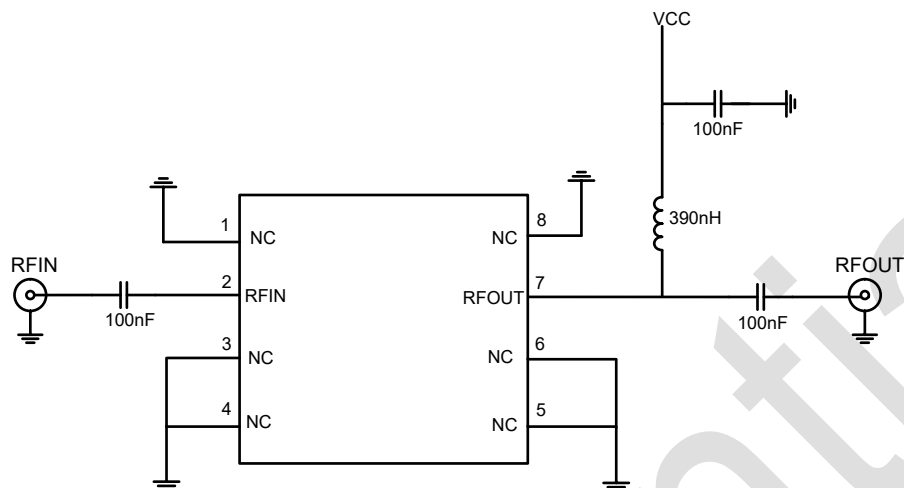
典型性能曲线图

3、测试条件: VDD=+9V, Icq=41mA, Temp= +25°C, 50MHz~8000MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。



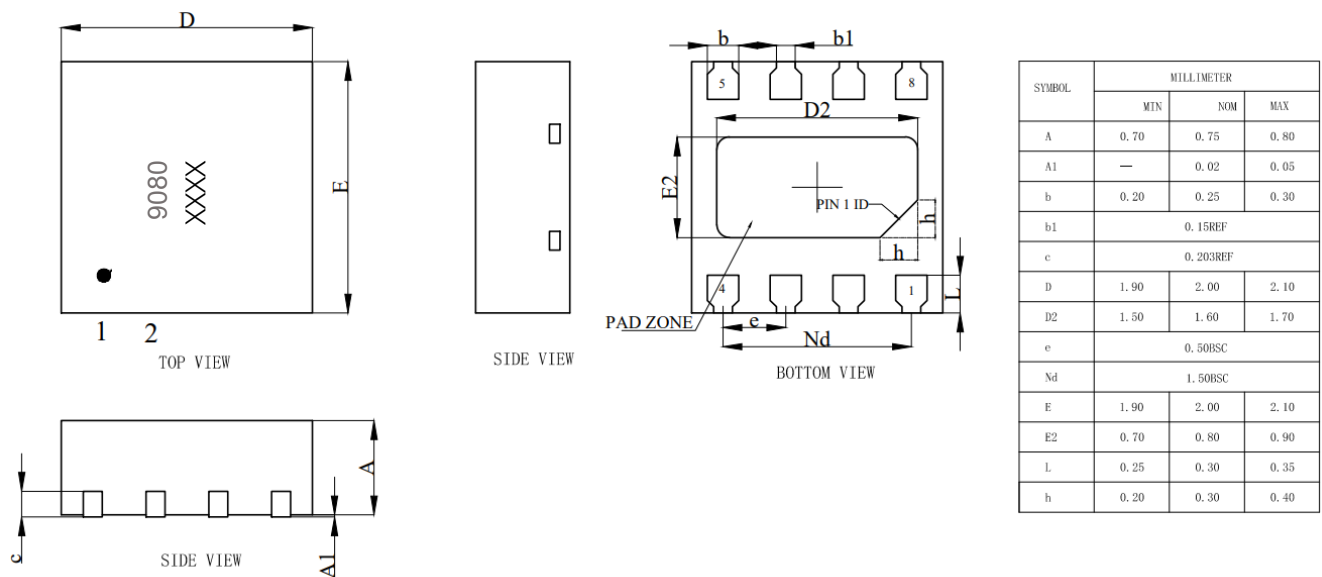


典型应用电路图 (50MHz~8000MHz)





封装尺寸图



订单信息

型号	丝印	封装
ZDH9080	9080	DFN2x2-8