



## 产品简介

ZDH8190 是一款高增益、宽频低噪声放大器，该器件的工作频率为 1GHz~9GHz，增益平坦度  $\pm 0.8\text{dB}$ ，3~5V 单电压供电。芯片内部集成了动态偏置电路，可以克服温度和工艺变化对性能带来的不利影响。

ZDH8190 内部输入、输出阻抗已经匹配到  $50\Omega$ ，输入需隔直电容，输出无需隔直电容，外部应用电路简洁。采用小型化的 16 脚 QFN3 $\times$ 3 封装，具有很好的可靠性和经济性。

## 典型应用场景

- 中继器
- 移动基础设施
- 国防/航空航天
- 通用无线通讯
- 中频放大器，射频驱动放大器

## 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 (VCC)	+8V
最大输入功率 (RFIN)	+23dBm

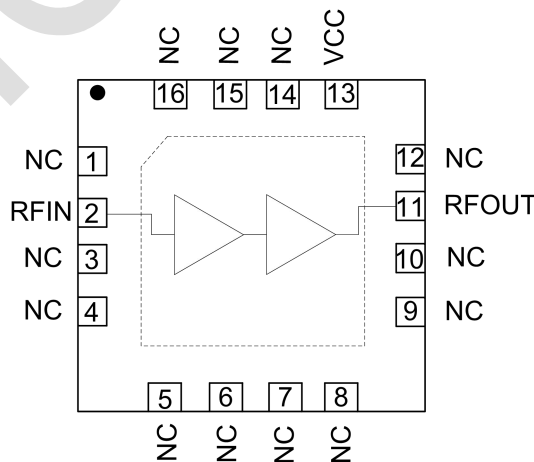
## 产品特点

- 3~5V 单电压供电
- 典型电流: 60mA @ 5V
- 噪声系数: 1.1dB @ 4500MHz  
1.1dB @ 6500MHz
- 典型增益: 28dB @ 4500MHz  
28dB @ 6500MHz
- 典型 OIP3: 20dBm @ 4500MHz  
17dBm @ 6500MHz
- 典型 P1dB: 10dBm @ 4500MHz  
10dBm @ 6500MHz



本产品符合所有相关法规且不含卤素。

## 管脚示意图 (Top View)



PIN No.	管脚名称	说明
1,3-10, 12,14-16	NC	无连接, 推荐接地
2	RFIN	射频输入端口
11	RFOUT	射频输出端口
13	VCC	电源电压
17	EPAD	芯片底部焊盘, 必须接地

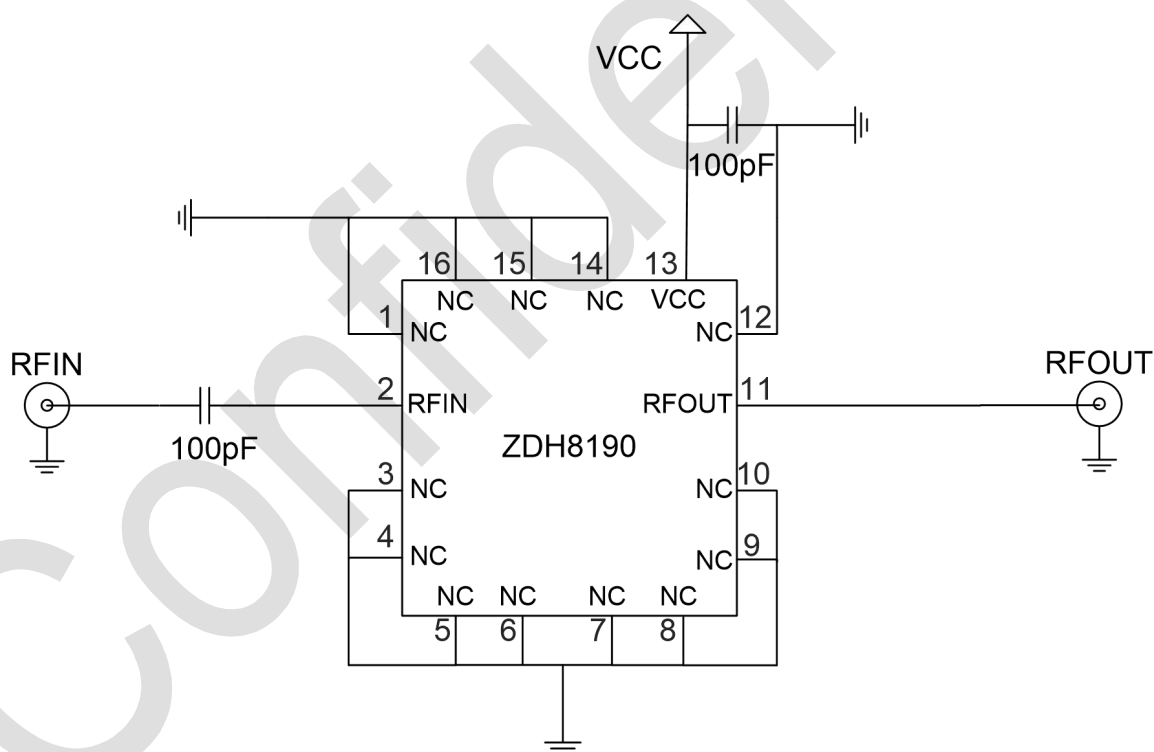
## 电气参数

1、测试条件: VCC=5V, Icq=60mA, Temp= +25°C, 1GHz~9GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	典型值					单位
	1500	3500	5500	7500	8500	
频率	1500	3500	5500	7500	8500	MHz
增益 (Gain)	27	28	28	27	28.5	dB
输入回损(S11)	10	12	15	5.5	5	dB
输出回损(S22)	15	11	11	12	12	dB
反向隔离(S12)	47	42	40	42	40	dB
噪声系数 (NF)	1.0	1.0	1.2	1.4	1.7	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	9.5	10.5	9.5	10	9	dBm
输出三阶交调 <sup>(1)</sup> (OIP3)	20	20	17.5	17	14.5	dBm

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

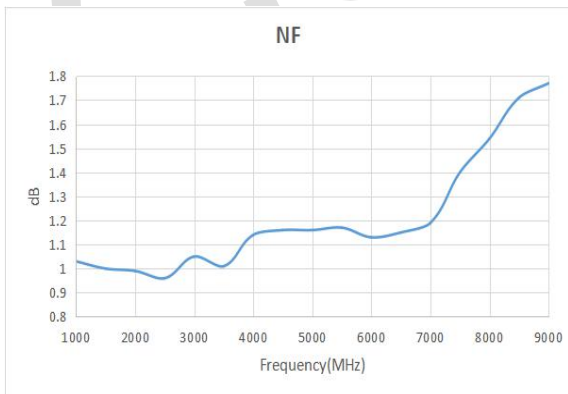
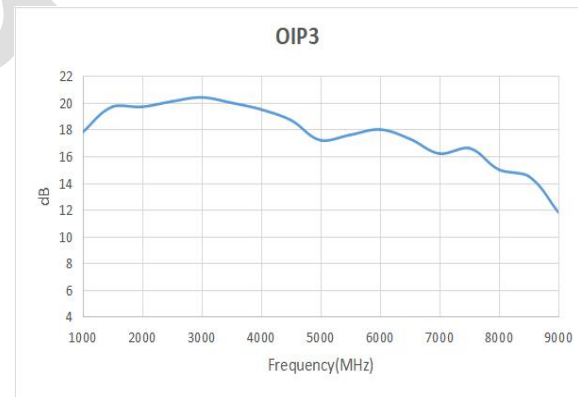
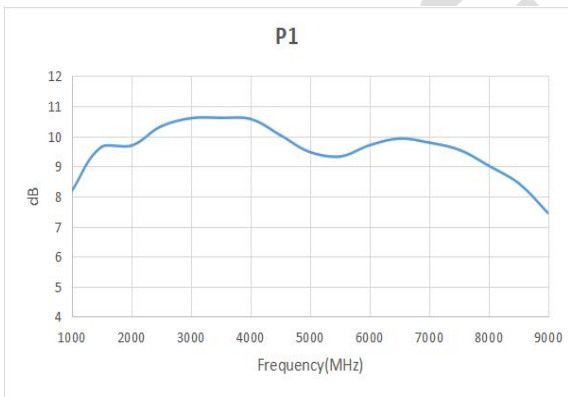
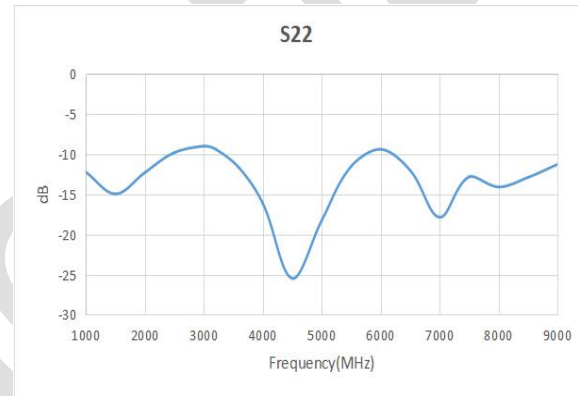
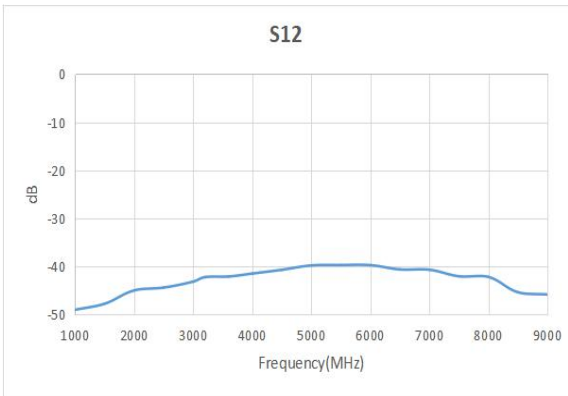
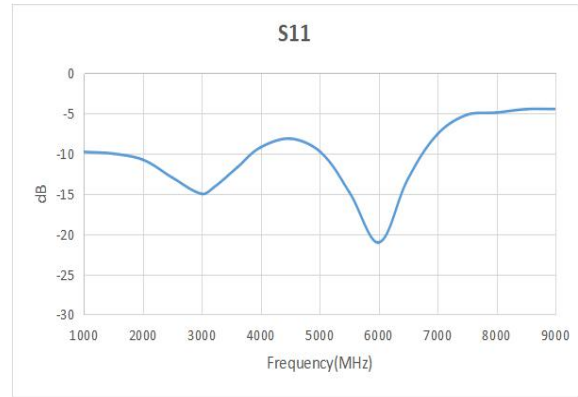
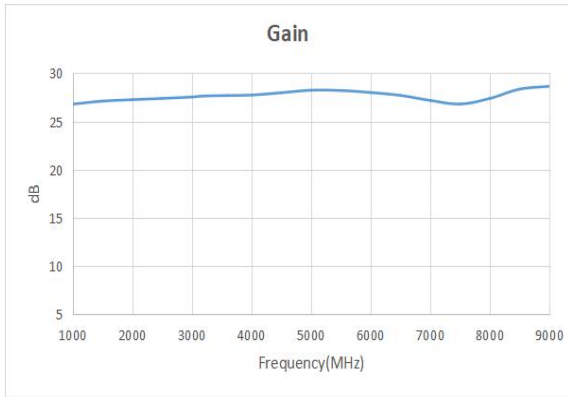
## 应用电路图 (1GHz~9GHz)





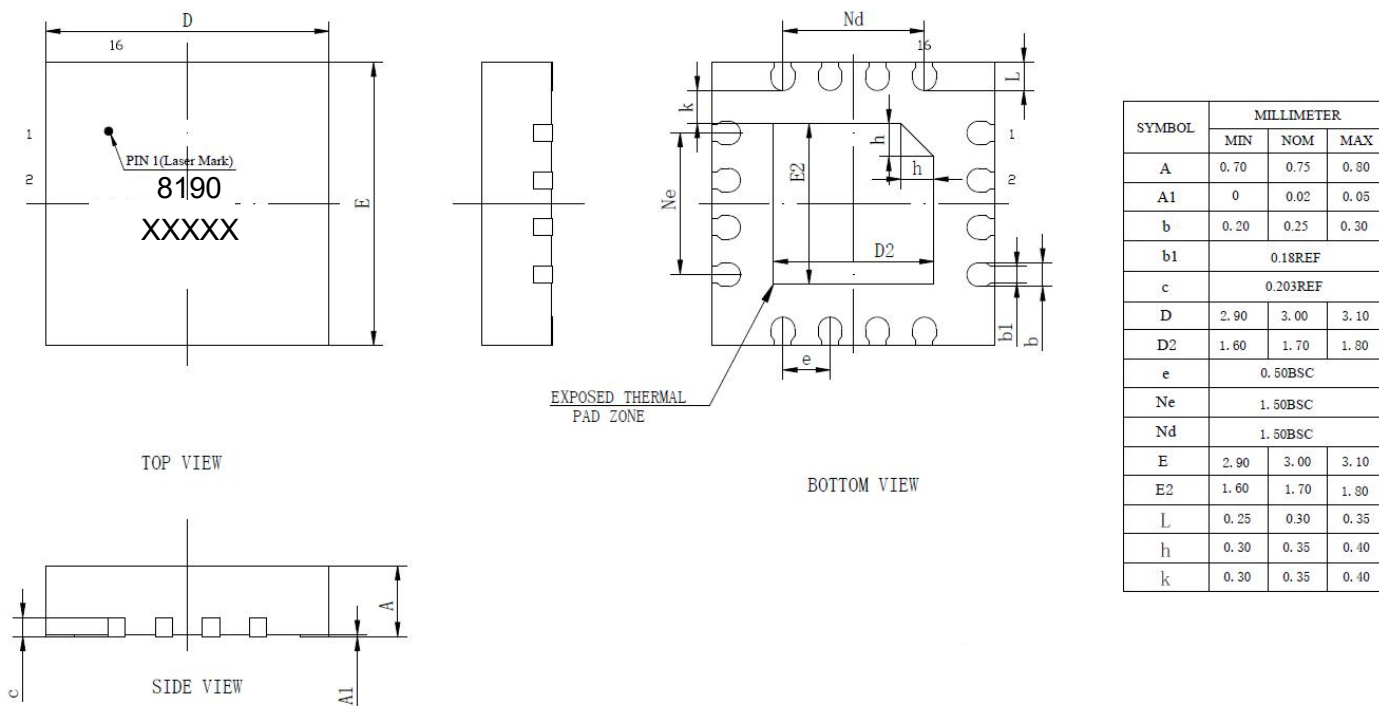
### 典型性能曲线图

1、测试条件：VCC=5V, Icq=60mA, Temp= +25°C, 1GHz~9GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





## 封装尺寸图



## 订单信息

型号	丝印	封装
ZDH8190	8190	QFN3×3-16