



产品简介

ZDE9220 是一款基于 GaAs 工艺的超宽带、低噪声、高增益的放大器 MMIC 芯片，该器件的工作频率为 2GHz~20GHz。工作电压为 5V 时，小信号增益达 20dB，噪声系数为 2.2dB。

ZDE9220 输入、输出阻抗已匹配到 50Ω，外部应用电路简洁，尺寸为 3.12mmx1.48mmx0.1mm。

典型应用场景

- S-C-X-KU 波段卫星接收机
- 其他超宽带增益放大应用

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
最大漏电压	+9V
最大输入功率 (RFIN)	+20dBm

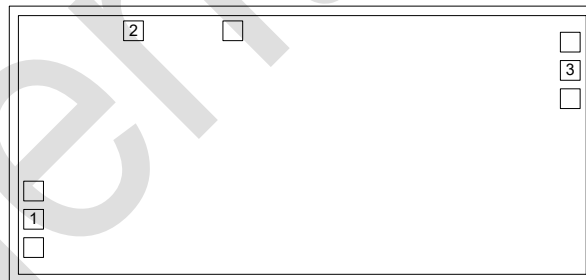
产品特点

- 5V 单电压供电，电流 45mA
- 典型增益：18dB @ 15GHz
- 典型 P1dB：12dBm
- 典型噪声系数：2.2dB @ 15GHz
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 芯片尺寸：3.12mmx1.48mmx0.1mm



本产品符合所有相关法规且不含卤素。

功能示意图



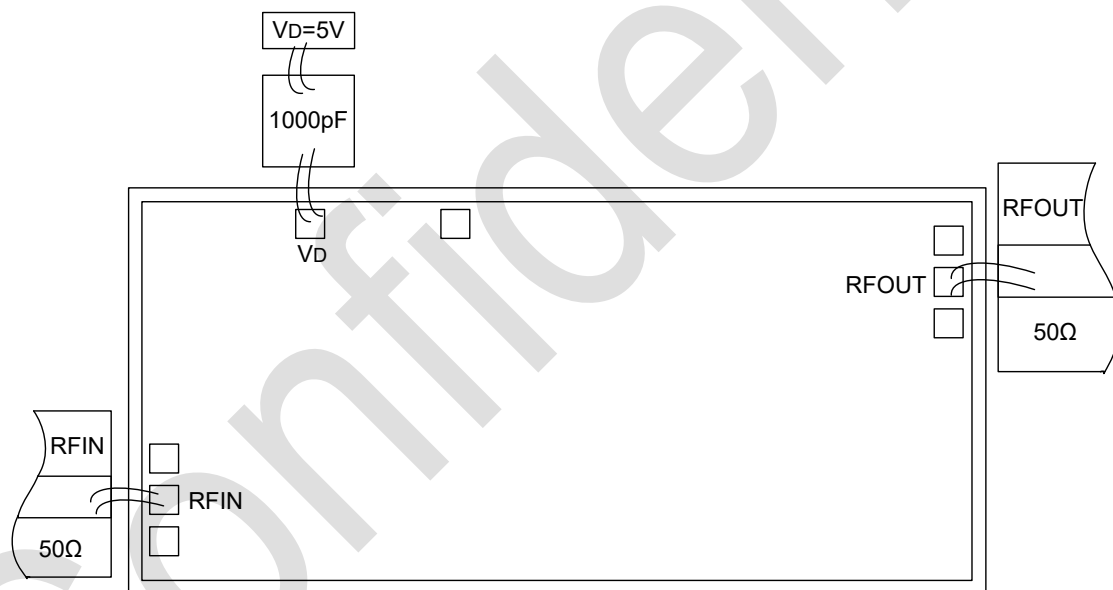
编号	名称	说明
1	RFIN	射频输入
2	VD	漏极电压
3	RFOUT	射频输出

电气参数

测试条件: $V_D=+5V$, $Temp=+25^{\circ}C$, $Fre: 2GHz\sim 20GHz$, 50Ω 测试系统。

参数	数值					单位
	2	5	10	15	20	
频率	2	5	10	15	20	GHz
增益 (Gain)	18	17	18	18	20	dB
输入回损 (S11)	-12	-11	-19	-14	-15	dB
输出回损 (S22)	-11	-18	-17	-11	-9	dB
反向隔离 (S12)	-46	-47	-32	-33	-31	dB
噪声系数 (NF)	3.9	2.1	2.3	2.2	3.5	dB
静态电流	45	45	45	45	45	mA

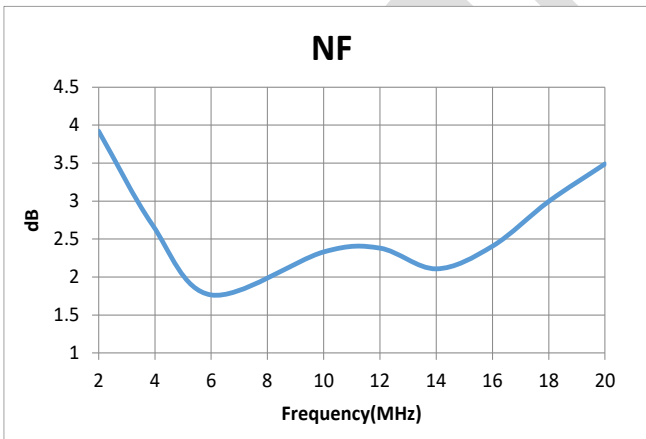
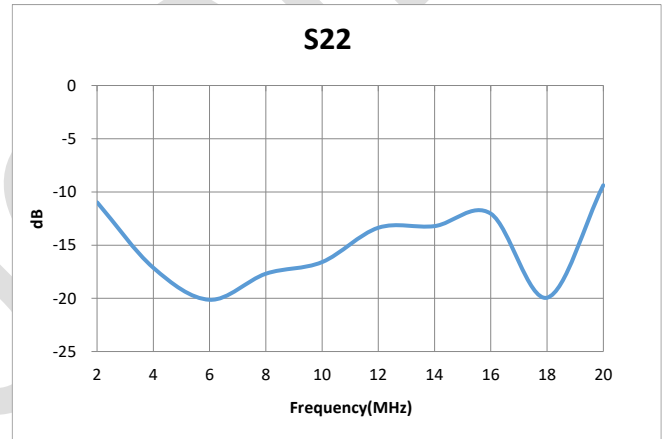
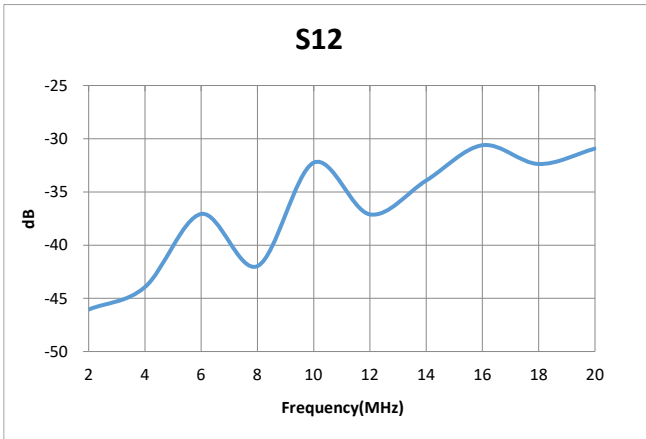
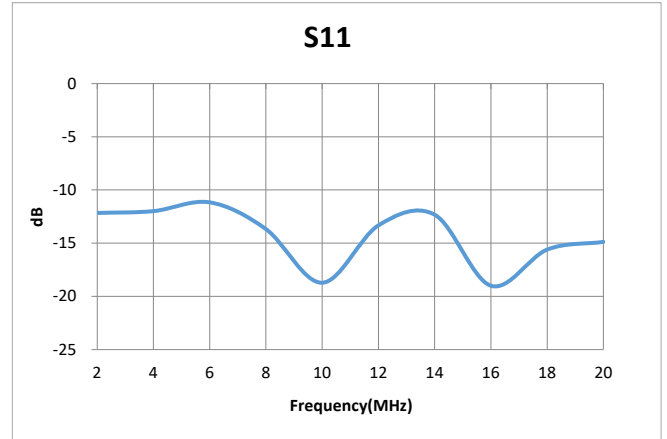
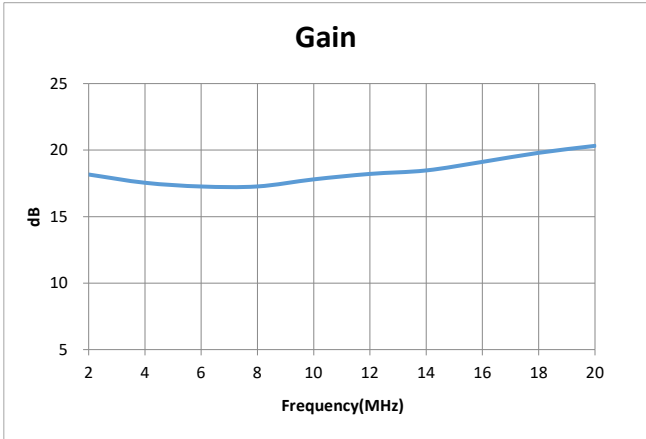
应用装配图





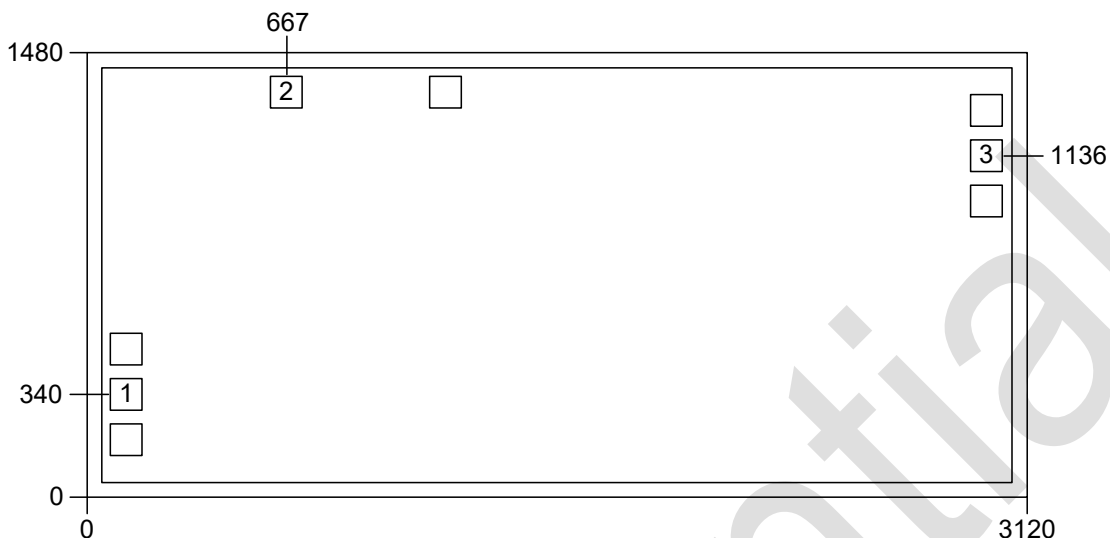
典型性能曲线图

测试条件: $V_D=+5V$, $Temp=+25^{\circ}C$, $Fre: 2GHz\sim 20GHz$, 50Ω 测试系统。





外观尺寸图



压点编号	符号	功能描述
1	RFIN	射频信号输入端、外接 50Ω 系统、无需隔直电容
2	VD	放大器漏极偏置，需外接 1000pF 滤波电容
3	RFOUT	射频信号输出端、外接 50Ω 系统、无需隔直电容