

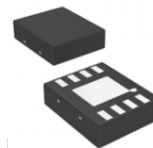
产品简介

ZDH9060E 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~8GHz。工作电压为 3.3-5V 时，小信号增益达 20dB，噪声系数为 0.9dB。

ZDH9060E 输入、输出阻抗已匹配到 50Ω，外部应用电路简洁。ZDH9060E 采用小型化的 8 脚 DFN2x2 封装，具有很好的可靠性和经济性。

产品特点

- 5V@27mA ; 3.3V@18mA ;
- 典型增益: 19dB @ 3GHz
- 典型 P1dB: 14dBm@3GHz
- 典型噪声系数: 0.9dB @ 3GHz
- 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。

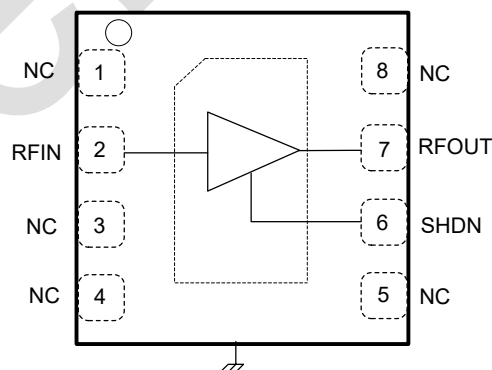
典型应用场景

- 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
MSL	JEDEC LEVEL 3

管脚示意图 (Top View)



PIN No.	管脚名称	说明
1,3,4,5,8	NC	空。悬空或接地
2	RFIN	射频输入
6	SHDN	关断控制
7	RFOUT	射频输出
9	EPAD	GND

电气参数

测试条件: VCC=+5V, Temp=+25°C, 50MHz~8GHz, 50Ω 测试系统。

参数	条件	单位	最小值	典型值	最大值
增益 (Gain)	50MHz	dB	-	20.4	-
	100MHz			20.1	
	1GHz			19.6	
	3GHz			18.7	
	5GHz			18.4	
	7GHz			18.8	
	8GHz			18.5	
输入回损(S11)	50MHz	dB	-	-8.2	-
	100MHz			-12.3	
	1GHz			-11.7	
	3GHz			-18.7	
	5GHz			-16.5	
	7GHz			-14.9	
	8GHz			-22.9	
输出回损(S22)	50MHz	dB	-	-14.5	-
	100MHz			-17.1	
	1GHz			-14.3	
	3GHz			-15.4	
	5GHz			-24.1	
	7GHz			-23.9	
	8GHz			-25.1	
反向隔离(S12)	50MHz	dB	-	-22.5	-
	100MHz			-22.5	
	1GHz			-23.0	
	3GHz			-23.6	
	5GHz			-26.6	
	7GHz			-28.5	
	8GHz			-29.2	



续表

测试条件: VCC=+5V, Temp=+25°C, 50MHz~8GHz, 50Ω 测试系统。

参数	条件	单位	最小值	典型值	最大值
噪声系数 (NF)	50MHz	dB	-	2.2	-
	100MHz			1.7	
	1GHz			0.8	
	3GHz			0.9	
	5GHz			1.0	
	7GHz			1.2	
	8GHz			1.5	
输出 1dB 增益压缩点 (P1dB)	50MHz	dB	-	13.8	-
	100MHz			14.0	
	1GHz			13.6	
	3GHz			14.6	
	5GHz			14.4	
	7GHz			12.9	
	8GHz			7.8	
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	50MHz	dB	-	26.5	-
	100MHz			26.7	
	1GHz			25.7	
	3GHz			26.1	
	5GHz			25.0	
	7GHz			23.7	
	8GHz			20.8	

电气参数

测试条件: VCC=+3.3V, Temp=+25°C, 50MHz~8GHz, 50Ω 测试系统。

参数	条件	单位	最小值	典型值	最大值
增益 (Gain)	50MHz	dB	-	19.7	-
	100MHz			19.5	
	1GHz			18.9	
	3GHz			18.3	
	5GHz			18.2	
	7GHz			18.7	
	8GHz			18.3	
输入回损(S11)	50MHz	dB	-	-7.7	-
	100MHz			-11.1	
	1GHz			-11.5	
	3GHz			-14.9	
	5GHz			-15.5	
	7GHz			-12.1	
	8GHz			-19.6	
输出回损(S22)	50MHz	dB	-	-12.6	-
	100MHz			-14.4	
	1GHz			-12.9	
	3GHz			-16.4	
	5GHz			-25.4	
	7GHz			-26.0	
	8GHz			-24.0	
反向隔离(S12)	50MHz	dB	-	-22.2	-
	100MHz			-22.2	
	1GHz			-22.9	
	3GHz			-22.9	
	5GHz			-26.2	
	7GHz			-28.9	
	8GHz			-17.9	

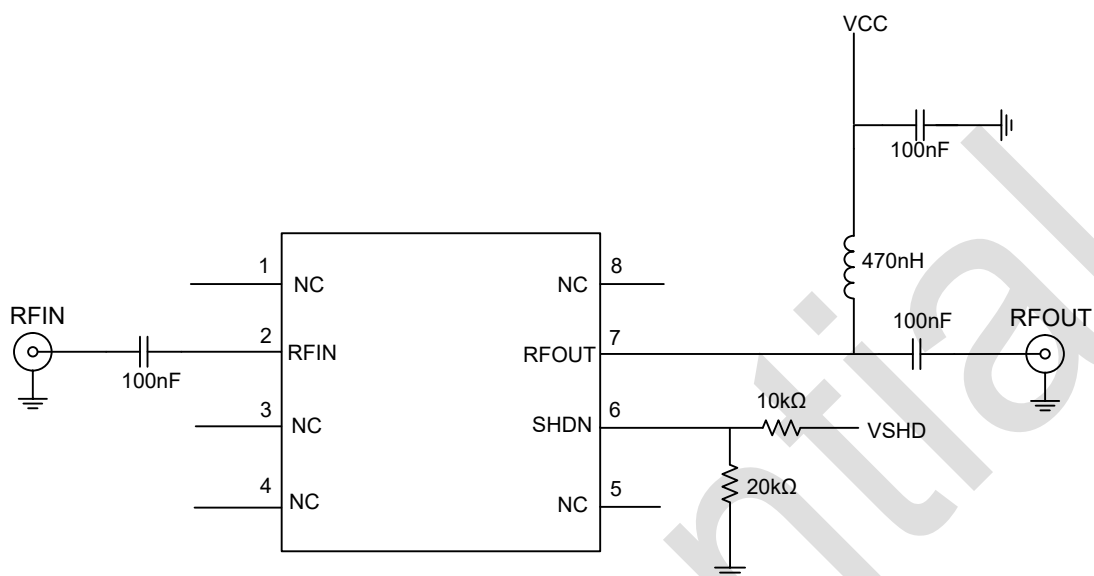


续表

测试条件: VCC=+3.3V, Temp=+25°C, 50MHz~8GHz, 50Ω 测试系统。

参数	条件	单位	最小值	典型值	最大值
噪声系数 (NF)	50MHz	dB	-	2.2	-
	100MHz			1.7	
	1GHz			1.0	
	3GHz			1.1	
	5GHz			1.1	
	7GHz			1.2	
	8GHz			1.5	
输出 1dB 增益压缩点 (P1dB)	50MHz	dB	-	11.2	-
	100MHz			12.1	
	1GHz			11.7	
	3GHz			12.7	
	5GHz			12.3	
	7GHz			8.5	
	8GHz			4.1	
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	50MHz	dB	-	23.0	-
	100MHz			23.0	
	1GHz			21.9	
	3GHz			23.2	
	5GHz			22.9	
	7GHz			23.0	
	8GHz			15.0	

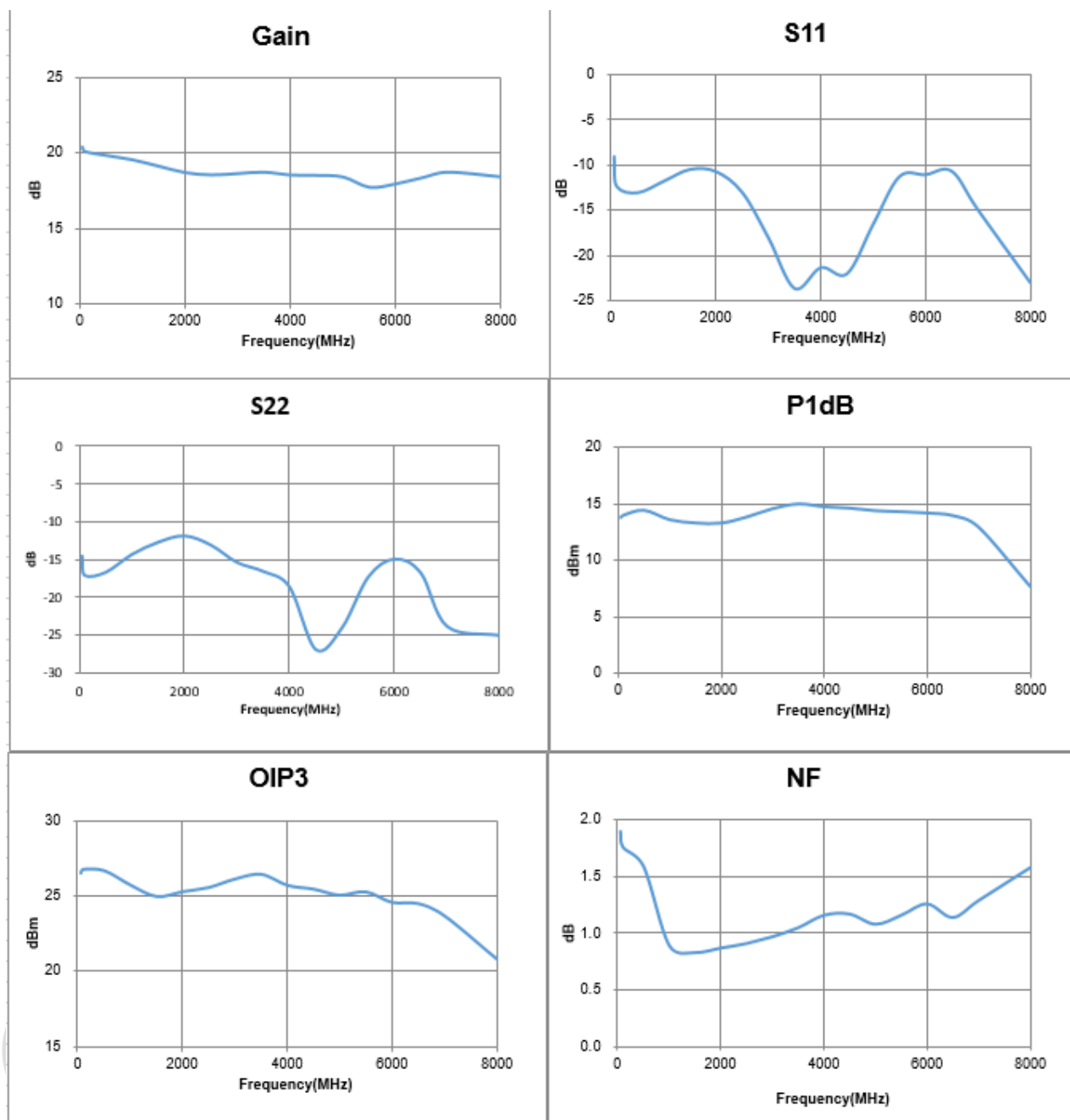
典型应用电路图





典型性能曲线图

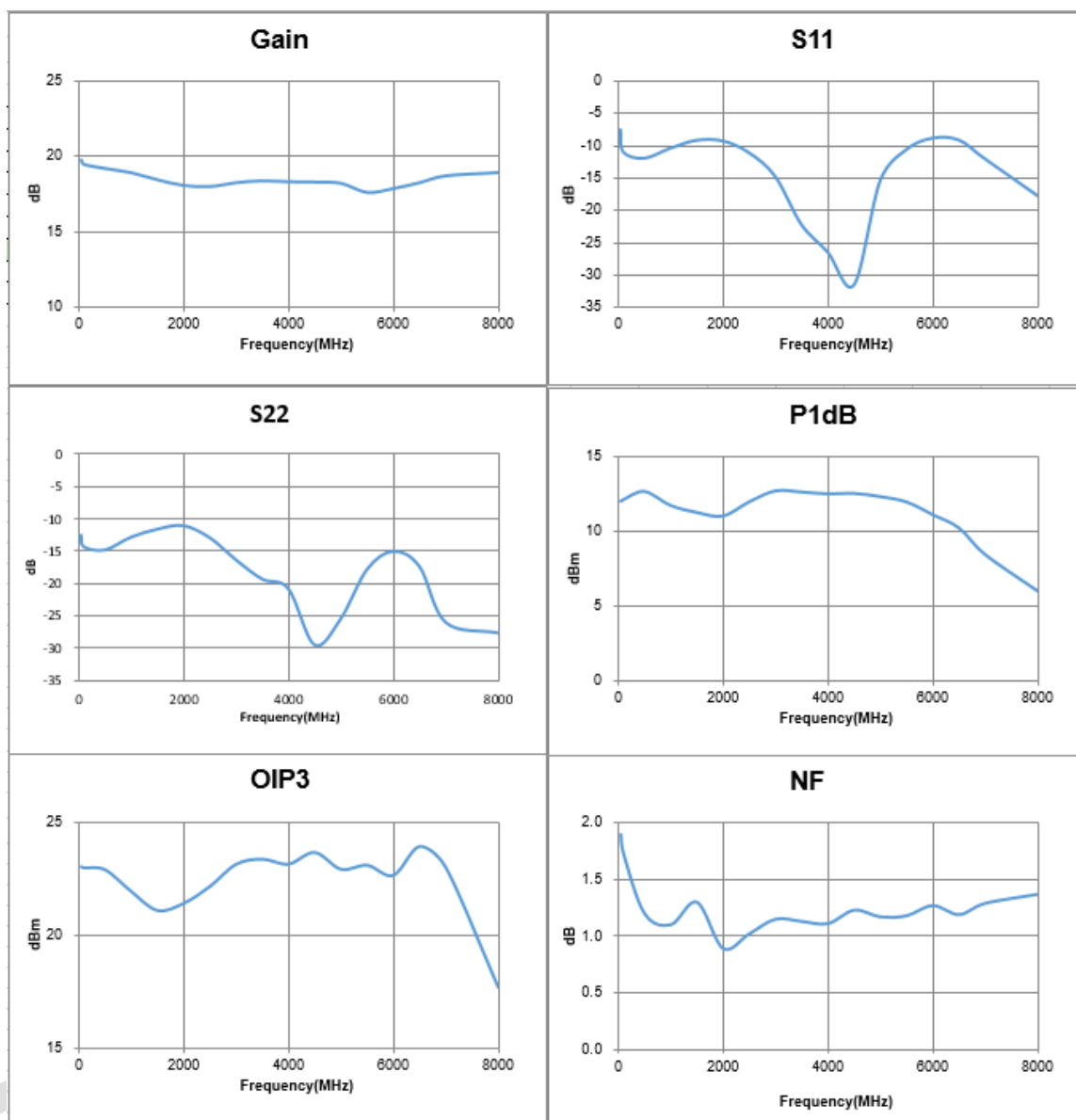
测试条件: VCC=+5V, Temp=+25°C, 50MHz~8GHz, 50Ω 测试系统。



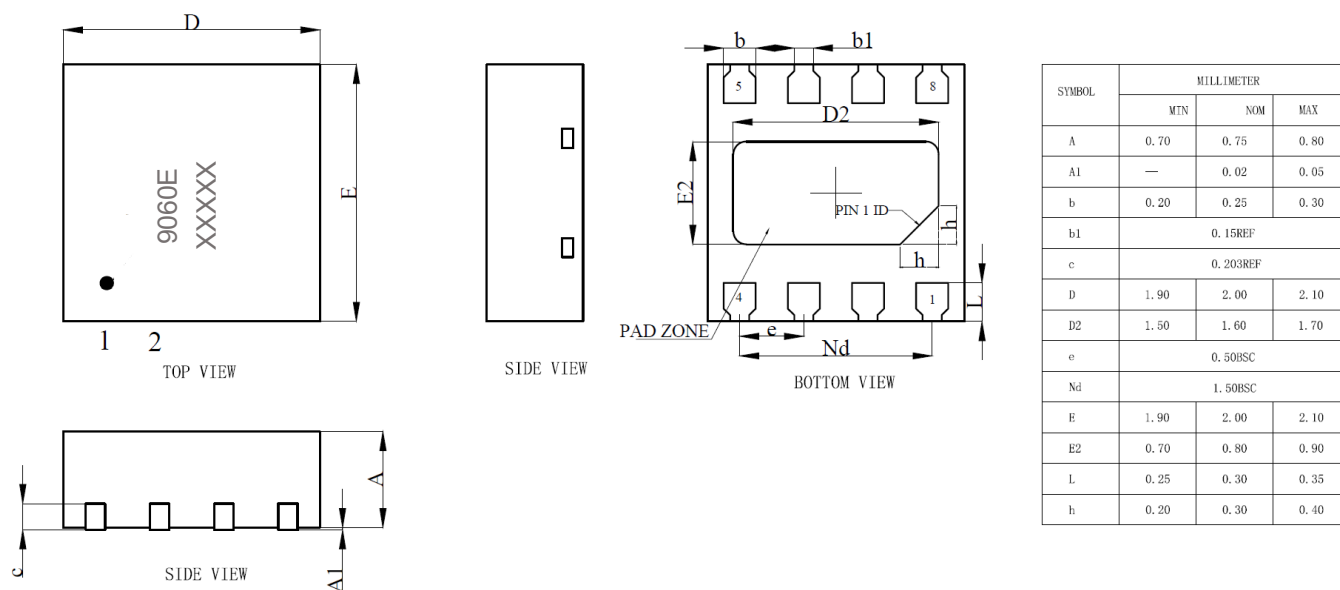


典型性能曲线图

测试条件: $V_{CC}=+3.3V$, $Temp=+25^{\circ}C$, 50MHz~8GHz, 50 Ω 测试系统。



封装尺寸图



订单信息

型号	丝印	封装
ZDH9060E	9060E	DFN2x2-8