

产品简介

ZDH9052 是一款高线性、超低噪声、宽频频放大器，它的工作范围 700MHz 到 5000MHz，它具有关断功能可以支持 TDD 系统。ZDH9052 内部具有动态偏置电路，可以克服温度变化所带来的不利影响。它内部输入、输出阻抗已经匹配到 50Ω，外部应用电路简洁。同时，可以通过改变外围一个偏置电阻的阻值来调节工作电流。ZDH9052 采用砷化镓 (GaAs) pHEMT 工艺制造，小型化绿色无铅 DFN2x2 8PIN 封装。

典型应用场景

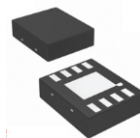
- 小基站接收
- 移动通讯 5G/LTE/W-CDMA/CDMA/GSM
- TDD 或 FDD 系统
- 通用无线应用


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)	6V
最大连续输入功率 (RFIN)	+16.0dBm

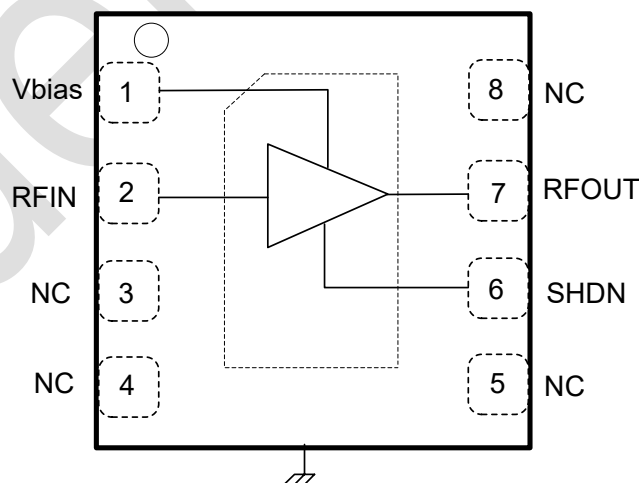
产品特点

- 3V~5V 单电压供电，
典型电流 35mA @ 5V
- 典型增益: 14dB @2400MHz
- 典型 OIP3: 29dBm @2400MHz
- 典型 P1dB: 23dBm @2400MHz
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 8 脚 DFN2x2-8 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	Vbias	偏置电压输入
2	RFIN	射频输入
3,4,5,8	NC	悬空或接地
6	SHDN	关断控制
7	RFOUT	射频输出
9	EPAD	GND



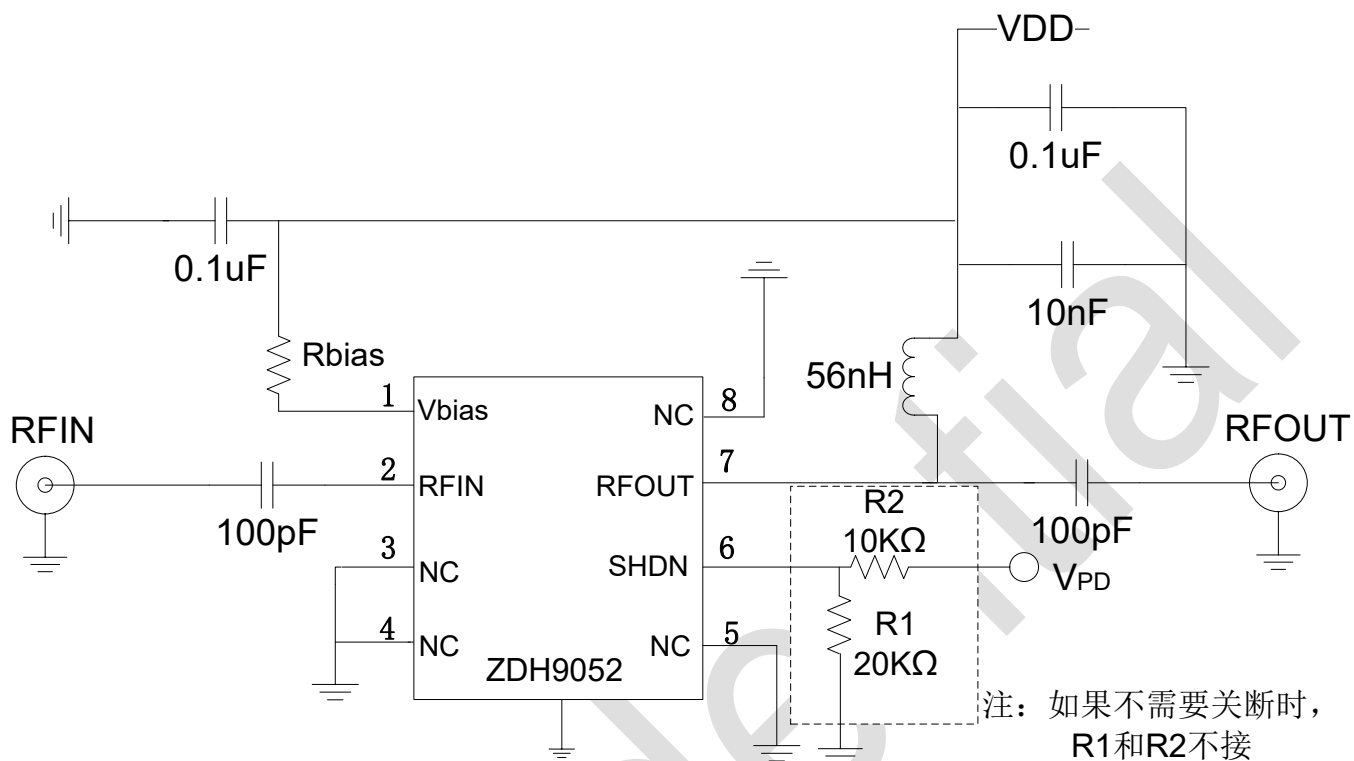
电气参数

测试条件: VDD=+5V, 温度= +25°C, 采用 700MHz~5000MHz 应用电路, Rbias=15KΩ, 50Ω 测试系统。

参数	条件	单位	最小值	典型值	最大值
增益 (Gain)	700MHz	dB	-	21	-
	1950MHz			16	
	2400MHz			14	
	3500MHz			12	
	4900MHz			9	
输入回损(S11)	700MHz	dB	-	-7	-
	1950MHz			-13	
	2400MHz			-15	
	3500MHz			-16	
	4900MHz			-10	
输出回损(S22)	700MHz	dB	-	-18	-
	1950MHz			-13	
	2400MHz			-12	
	3500MHz			-13	
	4900MHz			-7	
反向隔离(S12)	700MHz	dB	-	-30	-
	1950MHz			-30	
	2400MHz			-29	
	3500MHz			-28	
	4900MHz			-28	
噪声系数 (NF)	700MHz	dB	-	0.5	-
	1950MHz			0.7	
	2400MHz			0.6	
	3500MHz			1.2	
	4900MHz			1.2	
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	700MHz	dBm	-	21	-
	1950MHz			22	
	2400MHz			23	
	3500MHz			15	
	4900MHz			11	
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	700MHz	dBm	-	28	-
	1950MHz			27	
	2400MHz			29	
	3500MHz			26	
	4900MHz			26	
关断控制 (Shutdown Control Pin 6)	On State (正常)	V	0	-	+1.1
	Off State (关断)	V	+1.5	+3.3	VDD
工作电压(VDD)	-	V	-	5	-
工作电流(IDD)	On State (正常)	mA	-	35	-
	Off State (关断)	mA	-	1	2
开启或关断时间 (Switching time)	90/10% RF or 10/90% RF	ns	-	200	-
热阻 (Thermal Resistance)		°C/W	-	24	-
关断脚电流 (Shutdown Pin Current)	V _{PD} >+1.5V	uA	-	200	-

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 +5 dBm。

典型应用电路（700MHz~5000MHz）

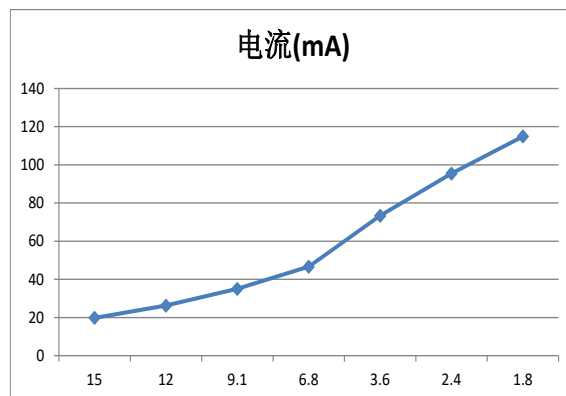
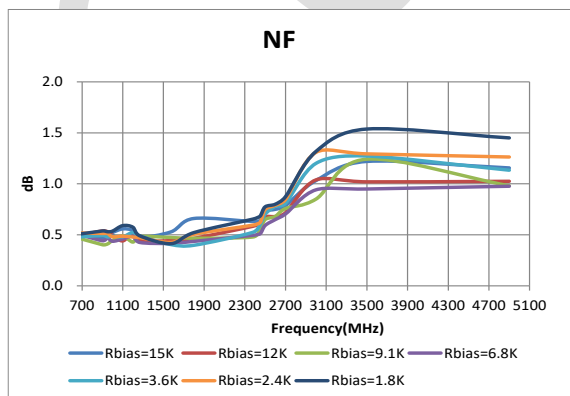
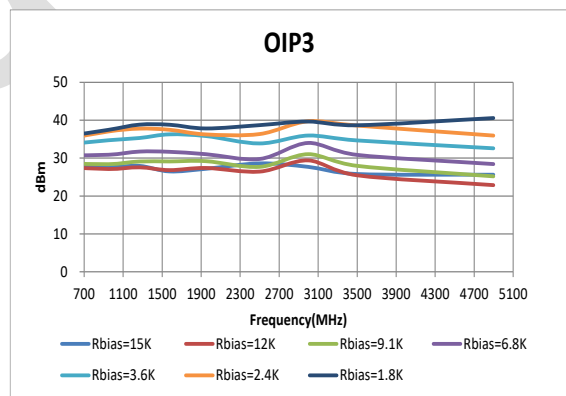
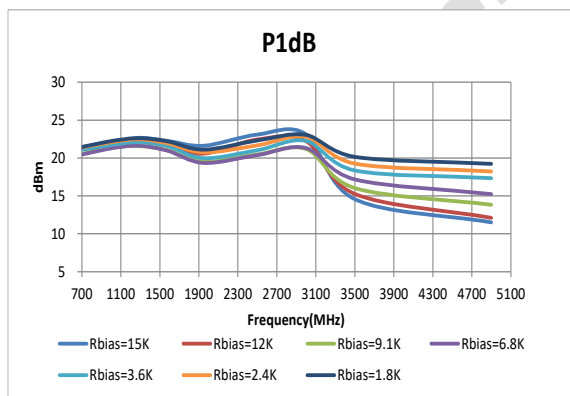
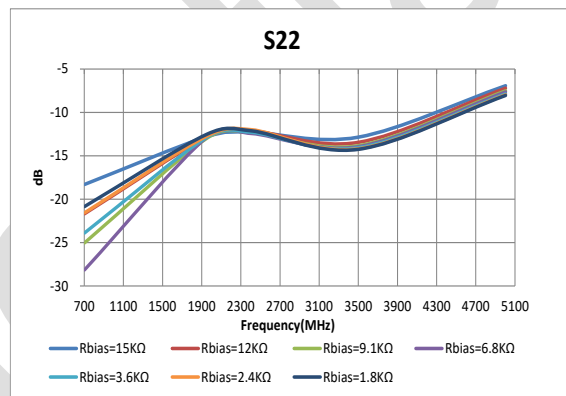
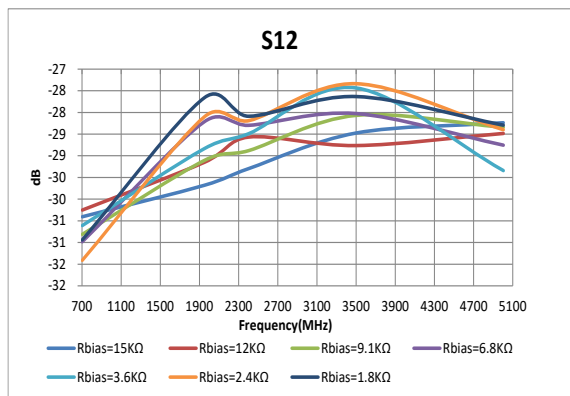
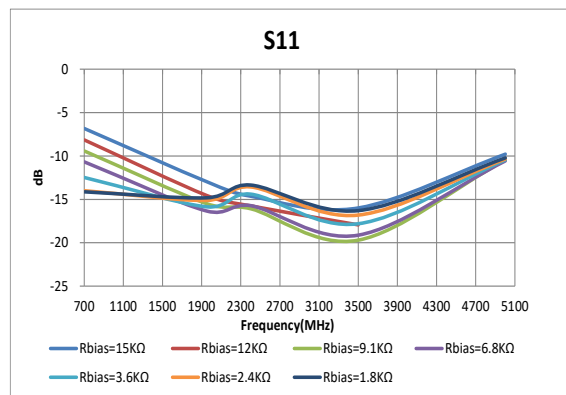
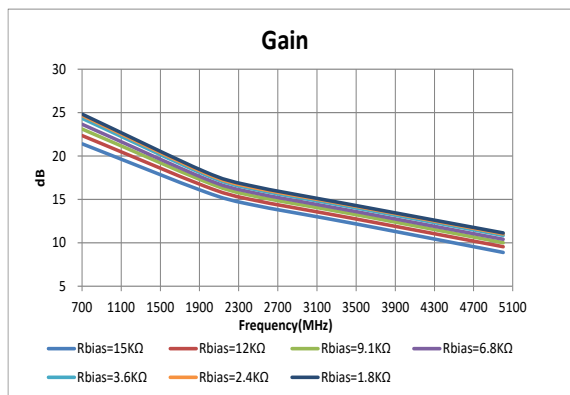


VDD=5V	规格	IDD
Rbias	15KΩ	20mA
	12KΩ	26mA
	9.1KΩ	35mA
	6.8KΩ	47mA
	3.6KΩ	73mA
	2.4KΩ	95mA
	1.8KΩ	115mA



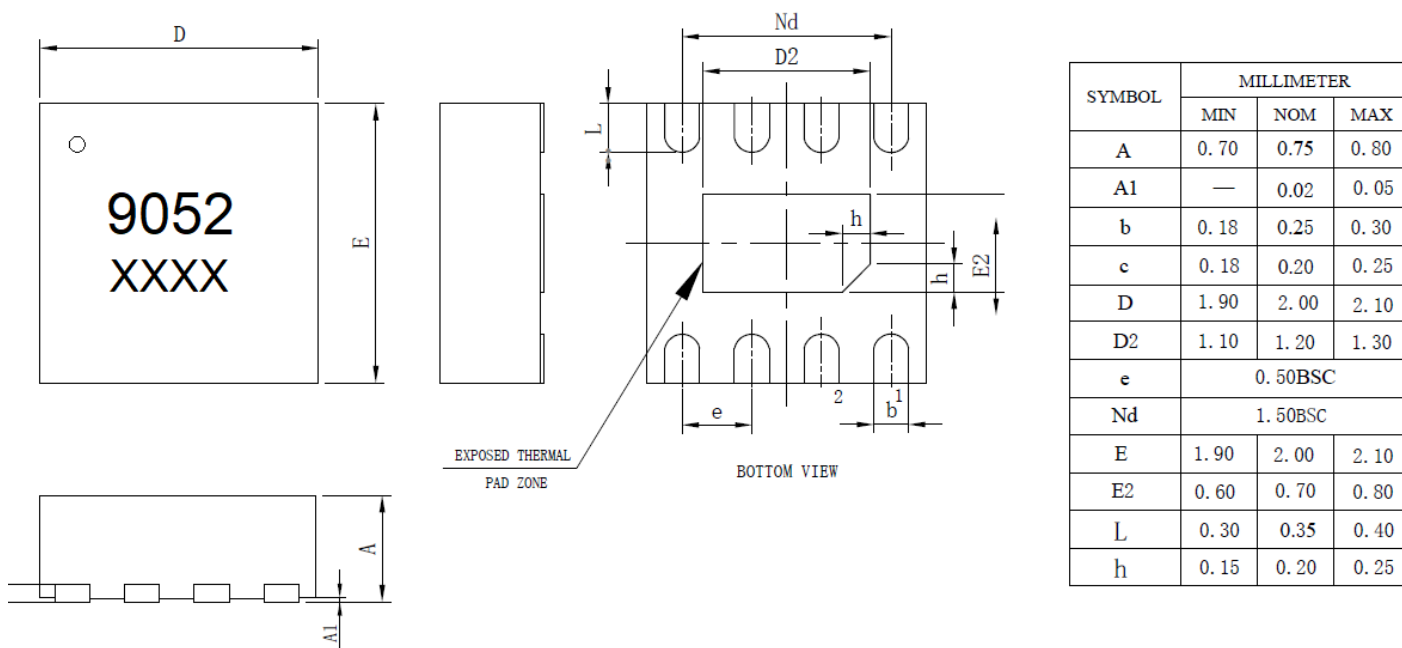
典型性能曲线图

测试条件: VDD=+5V, IDD=35mA, 采用 700MHz~5000 MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





封装尺寸示意图



订单信息

型号	丝印	封装
ZDH9052	9052	DFN2x2-8