

产品简介

ZDH9351 是一款高增益、高线性、低噪声的放大器，该器件的工作频率为 1.5GHz~3GHz，典型 3.3V 或 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，以适应不同应用环境的需求。

ZDH9351 内部输入、输出阻抗已经匹配到 50Ω，外部应用电路简洁。ZD9351 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

- 北斗/GNSS 系统
- 移动基础设施
- 国防/航空航天
- LTE/WCDMA/CDMA/GSM 基站
- 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

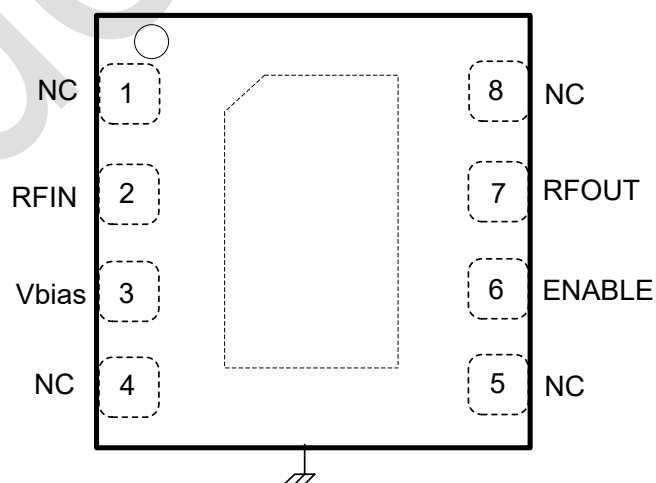
参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C
极限电压 (VDD)	6V
最大输入功率 (RFIN)	+28dBm

产品特点

- 5V 或 3.3V 单电压供电，典型电流 62mA @ 5V，46mA @ 3.3V
- 典型增益：20dB @ 2GHz、VCC=5V；
19dB @ 2GHz、VCC=3.3V
- 典型 OIP3：33dBm @ 2GHz、VCC=5V；
31dBm @ 2GHz、VCC=3.3V
- 典型 P1dB：22dBm @ 2GHz、VCC=5V；
18dBm @ 2GHz、VCC=3.3V
- 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)



PIN No.	管脚名称	说明
1,4,5,8	NC	空。悬空或接地
2	RFIN	射频输入
3	Vbias	偏置电压输入
6	ENABLE	使能控制
7	RFOUT	射频输出
9	EPAD	GND

电气参数

1、测试条件: VCC=5V, Icq=62mA, Temp= +25°C, 1.5GHz~3GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	典型值				单位
频率	1500	2000	2500	3000	MHz
增益 (Gain)	21	20	18	17	dB
输入回损(S11)	-15	-17	-18	-16	dB
输出回损(S22)	-14	-14	-16	-20	dB
反向隔离(S12)	-31	-31	-32	-32	dB
噪声系数 (NF)	0.4	0.5	0.6	0.8	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	21	22	22	21	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	33	33	34	33	dBm
使能控制最大工作电压(VEN)	0.92	0.92	0.92	0.92	V
关闭后(使能端高电平有效)					
插入损耗(S21)	-41	-35	-30	-28	dB
输入回损 (S11)	-0.7	-0.9	-1.1	-1.3	dB
输出回损 (S22)	-8	-9	-9	-9	dB
反向隔离 (S12)	-41	-35	-30	-27	dB

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

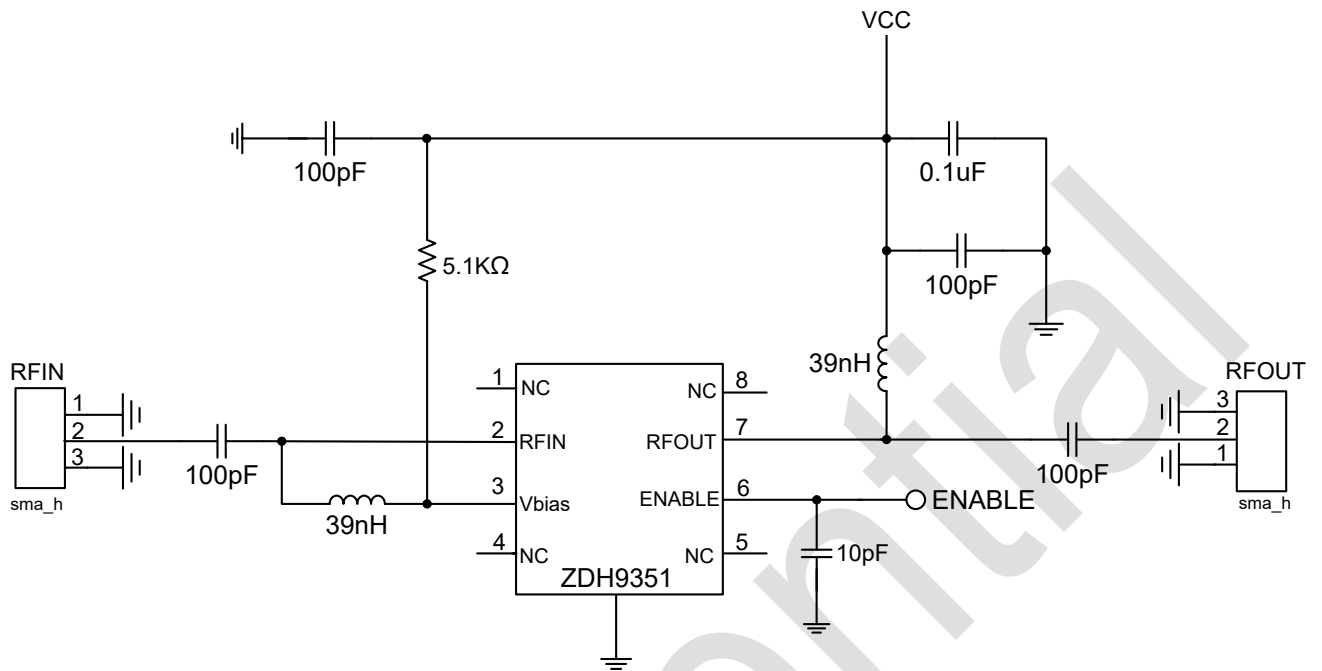
2、测试条件: VCC=3.3V, Icq=46mA, Temp= +25°C, 1.5GHz~3GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	典型值				单位
频率	1500	2000	2500	3000	MHz
增益 (Gain)	21	19	18	16	dB
输入回损(S11)	-15	-17	-17	-15	dB
输出回损(S22)	-16	-15	-17	-22	dB
反向隔离(S12)	-30	-29	-30	-30	dB
噪声系数 (NF)	0.4	0.5	0.6	0.8	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	18	18	18	18	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	30	31	31	30	dBm
使能控制最大工作电压(VEN)	0.61	0.61	0.61	0.61	V
关闭后(使能端高电平有效)					
插入损耗(S21)	-41	-35	-30	-28	dB
输入回损 (S11)	-0.7	-0.9	-1.1	-1.3	dB
输出回损 (S22)	-8	-9	-9	-9	dB
反向隔离 (S12)	-41	-35	-30	-27	dB

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

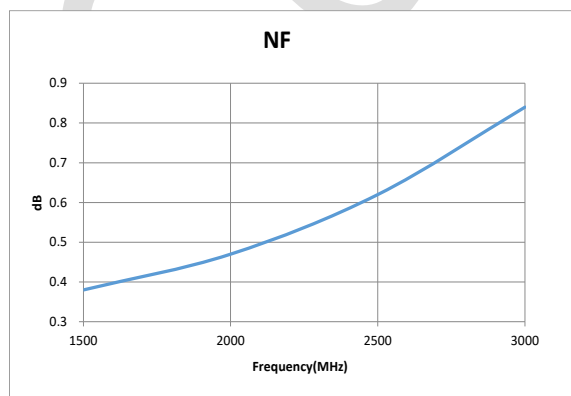
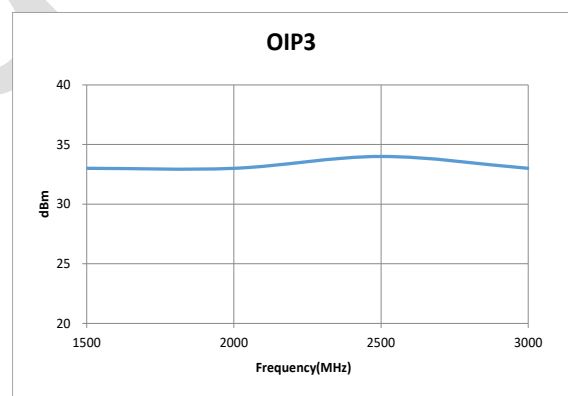
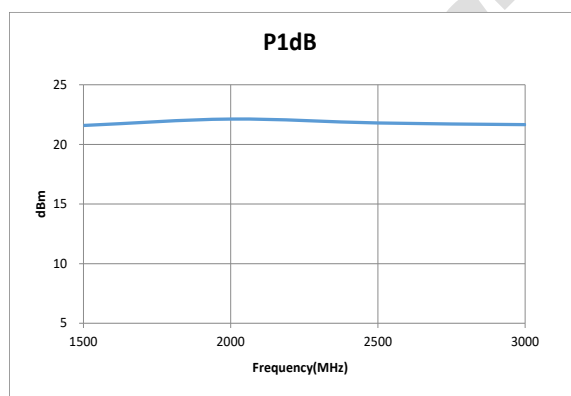
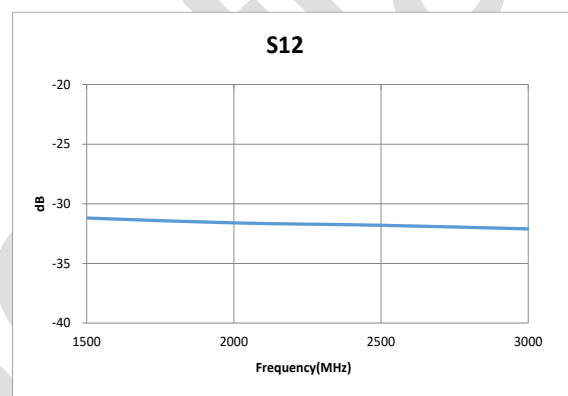
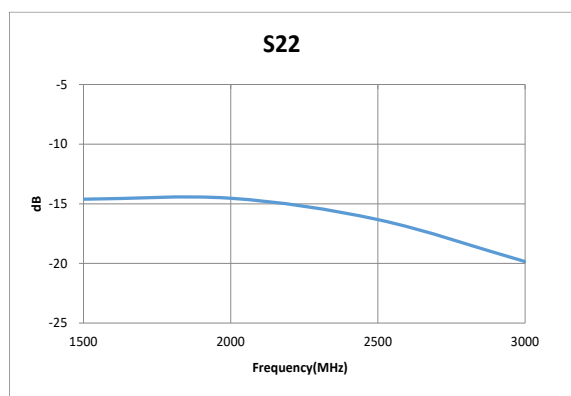
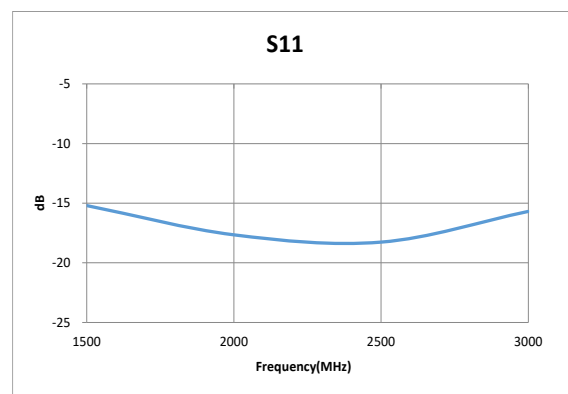
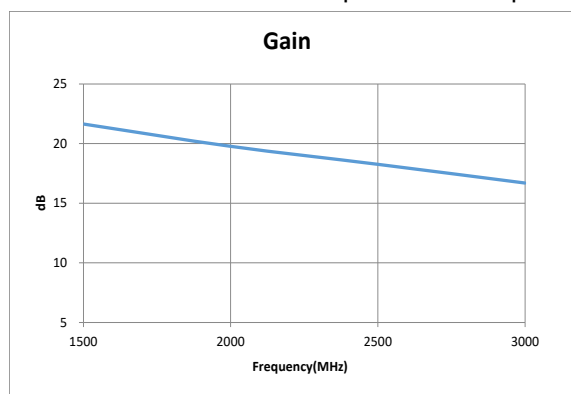


应用电路图



典型性能曲线图

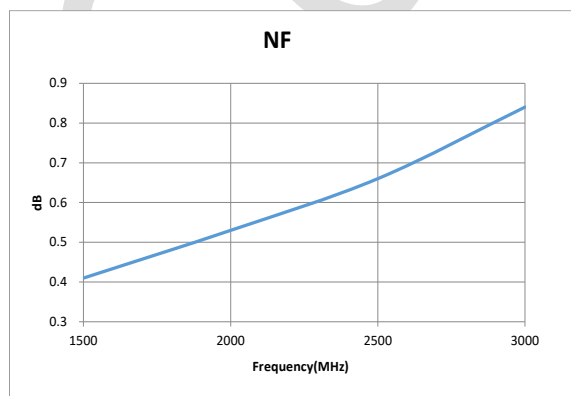
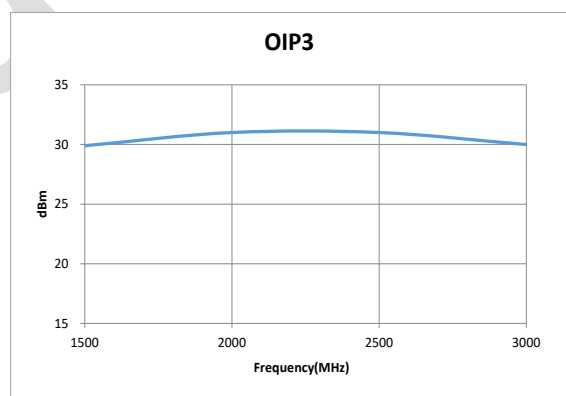
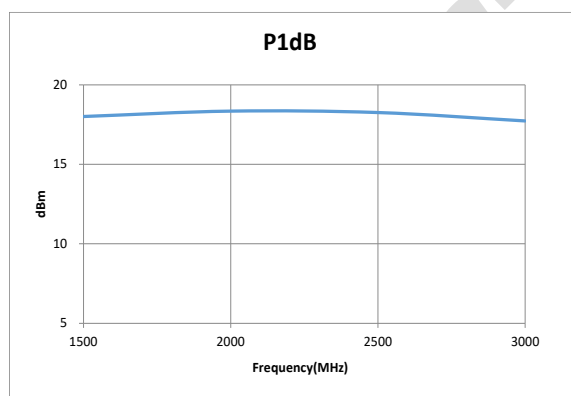
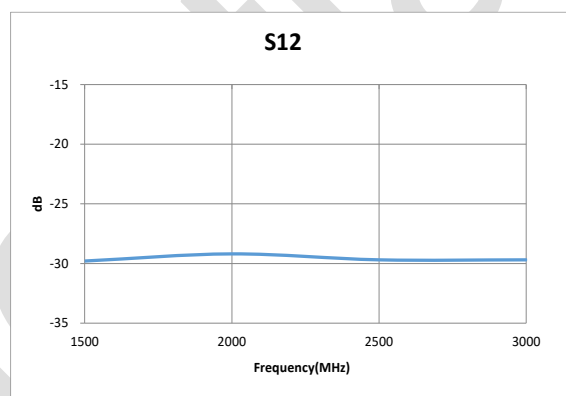
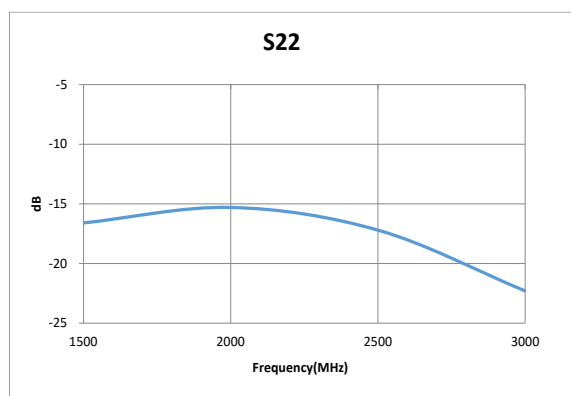
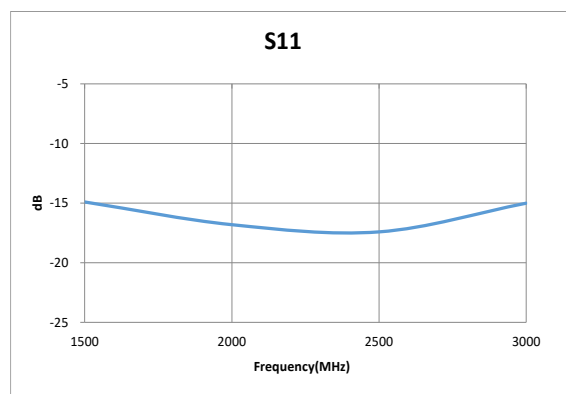
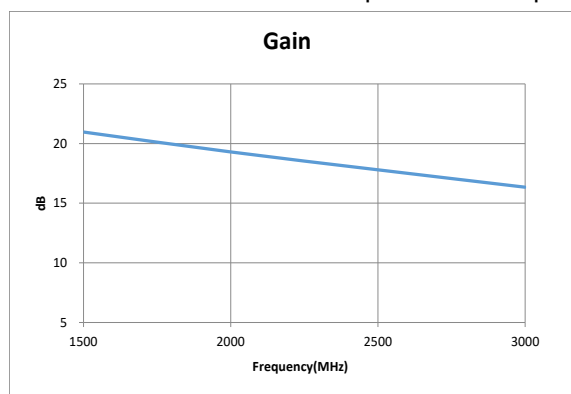
1、测试条件: VCC=5V, Icq=62mA, Temp= +25°C, 1.5GHz~3GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





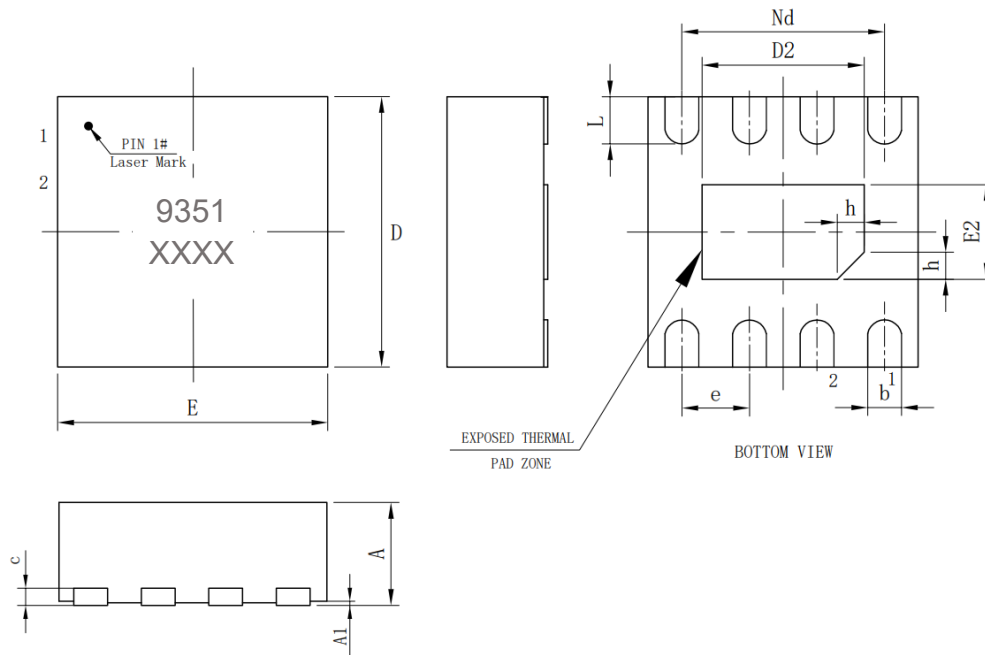
典型性能曲线图

2、测试条件: $V_{CC}=3.3V$, $I_{CQ}=46mA$, $Temp=+25^{\circ}C$, 1.5GHz~3GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





封装尺寸图



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	—	0.02	0.05
b	0.18	0.25	0.30
c	0.18	0.20	0.25
D	1.90	2.00	2.10
D2	1.10	1.20	1.30
e	0.50BSC		
Nd	1.50BSC		
E	1.90	2.00	2.10
E2	0.60	0.70	0.80
L	0.30	0.35	0.40
h	0.15	0.20	0.25
载体尺寸 (mil)	63X39		

订单信息

型号	丝印	封装
ZDH9351	9351	DFN2x2-8