

产品简介

ZDH9243 是一款高线性、低噪声放大器，它的工作范围 500MHz 到 3000MHz，它具有关断功能可以支持 TDD 系统。ZDH9243 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。ZDH9243 采用砷化镓(GaAs) pHEMT 工艺制造，小型化绿色无铅 SOT343 封装。

典型应用场景

- 小基站接收
- 移动通讯 LTE, W-CDMA, CDMA, GSM
- TDD 或 FDD 系统
- 北斗/GPS/GLONASS/GALILEO 导航接收
- 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
最大输入功率 (RFIN) @1575MHz、5V	+21dBm

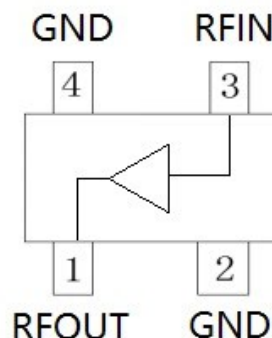
产品特点

- 3.0V~5.0V 单电压供电，典型电流
51mA @ 5V, 28mA @ 3.3V
- 噪声系数: 0.5dB @1575MHz、VDD=5V;
0.6dB @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 典型增益: 19.5dB @1575MHz、VDD=5V;
18.5dB @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 典型 OIP3: 32dBm @1575MHz、VDD=5V;
27dBm @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 典型 P1dB: 20dBm @1575MHz、VDD=5V;
17dBm @ 1575MHz、VDD=3.3V



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	RFOUT	射频输出
2,4	GND	GND
3	RFIN	射频输入

**电气参数 (VDD=5V)**

1、测试条件: VDD=+5 V, 温度= +25°C, 500MHz~3000 MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	条件	单位	最小值	典型值	最大值
增益 (Gain)	900MHz	dB	-	23	-
	1575MHz			19.5	
	2150MHz			17.5	
	2500MHz			16.5	
输入回损(S11)	900MHz	dB	-	-23	-
	1575MHz			-19	
	2150MHz			-19	
	2500MHz			-20	
输出回损(S22)	900MHz	dB	-	-21	-
	1575MHz			-14	
	2150MHz			-12	
	2500MHz			-13	
反向隔离(S12)	900MHz	dB	-	-30	-
	1575MHz			-30	
	2150MHz			-29	
	2500MHz			-29	
噪声系数 (NF)	900MHz	dB	-	0.5	-
	1575MHz			0.5	
	2150MHz			0.7	
	2500MHz			0.7	
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	900MHz	dBm	-	20	-
	1575MHz			21.5	
	2150MHz			21	
	2500MHz			21	
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	900MHz	dBm	-	31.5	-
	1575MHz			32	
	2150MHz			32	
	2500MHz			32	
工作电压(VDD)	-	V	-	5	5.5
工作电流(IDD)	-	mA	-	51	-

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 0dBm。



电气参数 (VDD=3.3V)

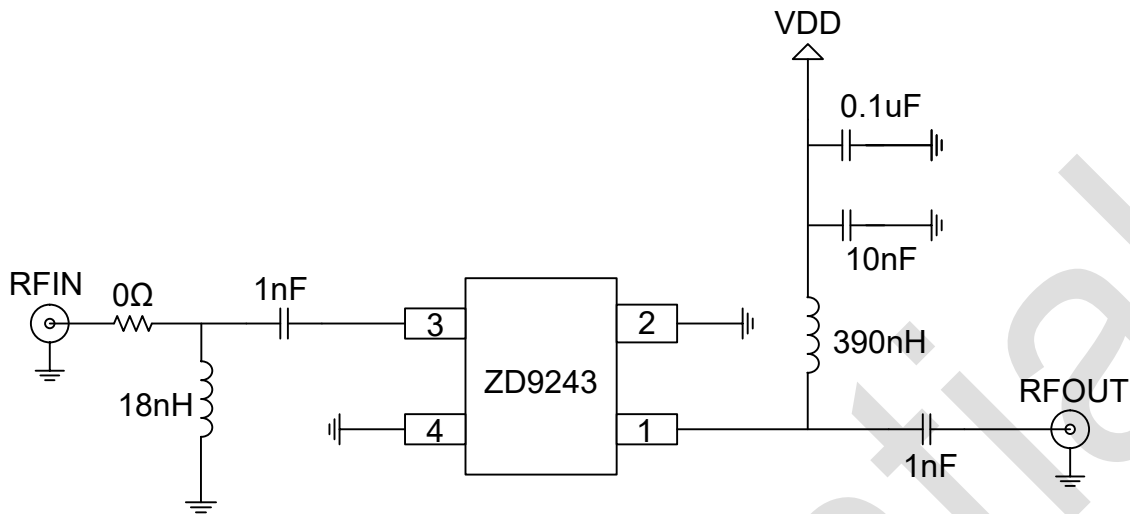
2、测试条件: VDD=+3.3V, 温度= +25°C, 500MHz~3000MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	条件	单位	最小值	典型值	最大值
增益 (Gain)	900MHz	dB	-	22	-
	1575MHz			18.5	
	2150MHz			16.5	
	2500MHz			16	
输入回损(S11)	900MHz	dB	-	-18	-
	1575MHz			-15	
	2150MHz			-16	
	2500MHz			-16	
输出回损(S22)	900MHz	dB	-	-22	-
	1575MHz			-16	
	2150MHz			-14	
	2500MHz			-14	
反向隔离(S12)	900MHz	dB	-	-30	-
	1575MHz			-29	
	2150MHz			-29	
	2500MHz			-29	
噪声系数 (NF)	900MHz	dB	-	0.6	-
	1575MHz			0.6	
	2150MHz			0.7	
	2500MHz			0.8	
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	900MHz	dBm	-	17	-
	1575MHz			19	
	2150MHz			18.5	
	2500MHz			18	
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	900MHz	dBm	-	26	-
	1575MHz			27	
	2150MHz			28	
	2500MHz			27	
工作电压(VDD)	-	V	-	3.3	-
工作电流(IDD)	-	mA	-	28	-

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 0dBm。



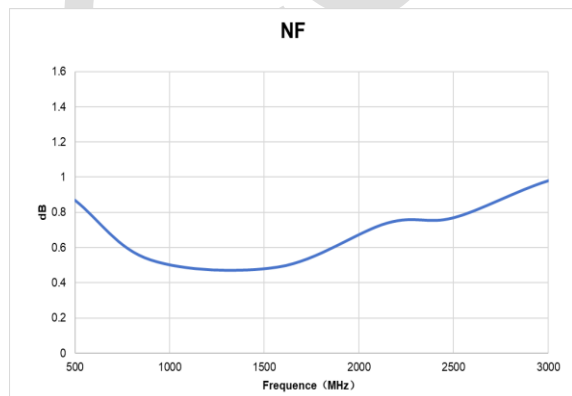
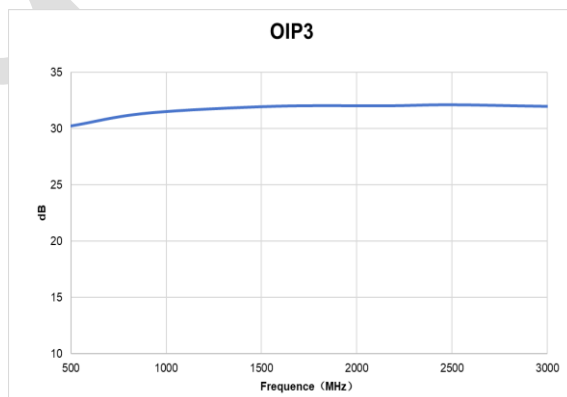
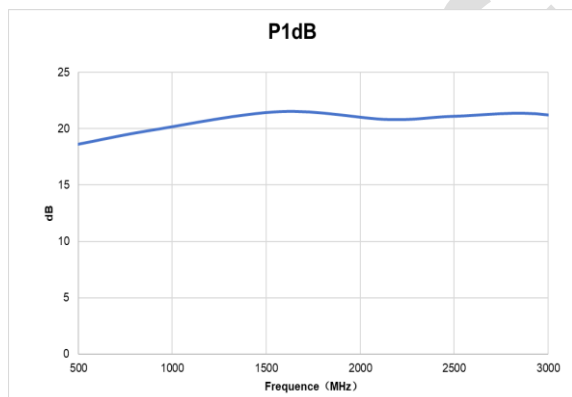
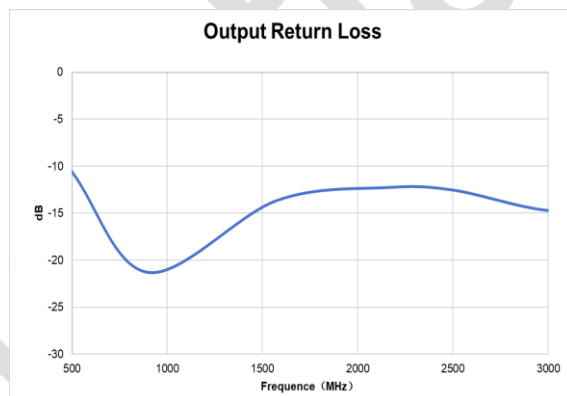
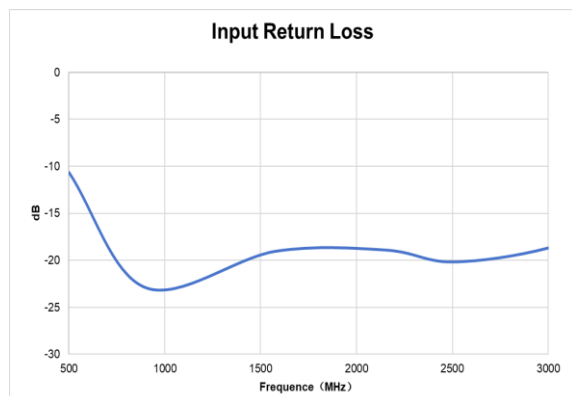
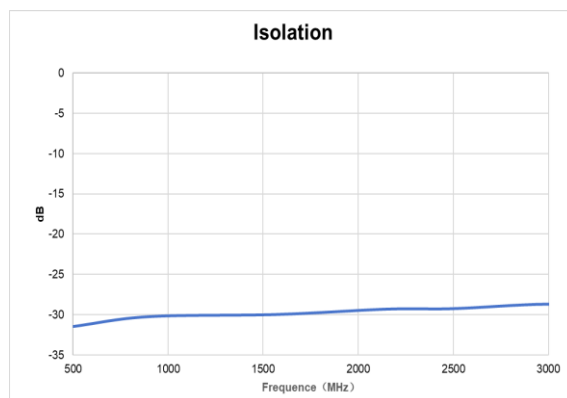
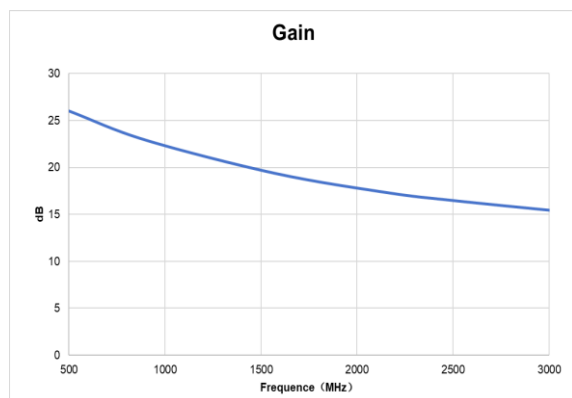
典型应用电路图 (500MHz~3000MHz)





典型性能曲线图

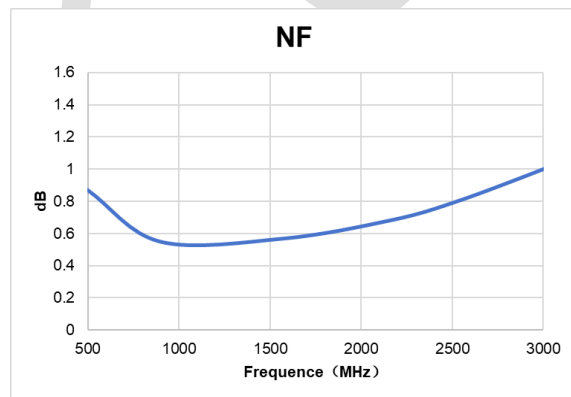
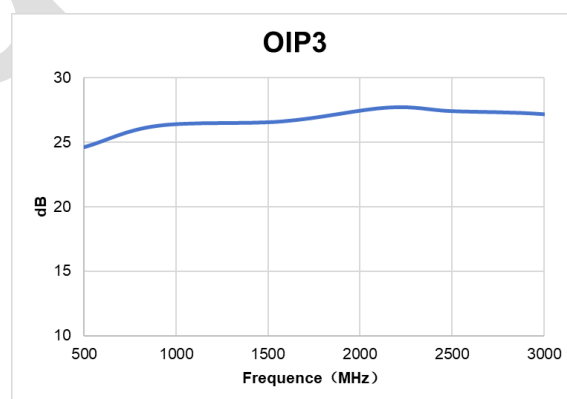
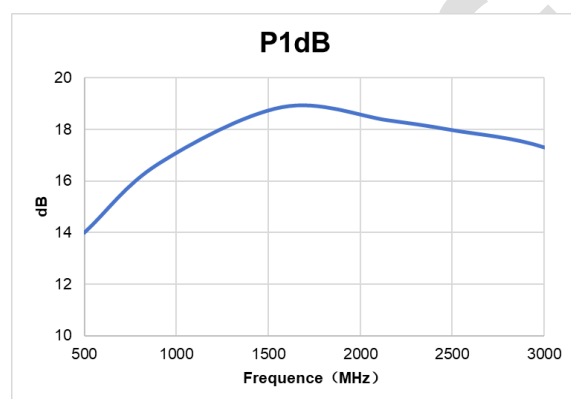
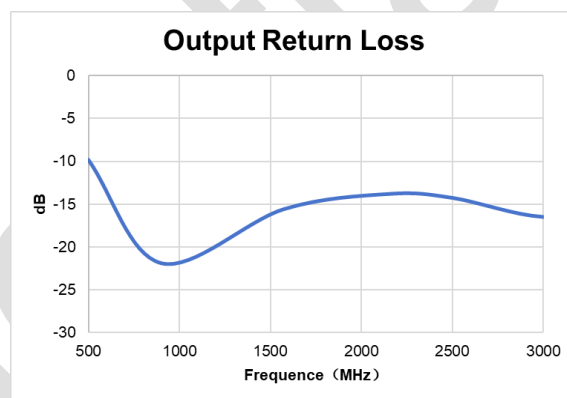
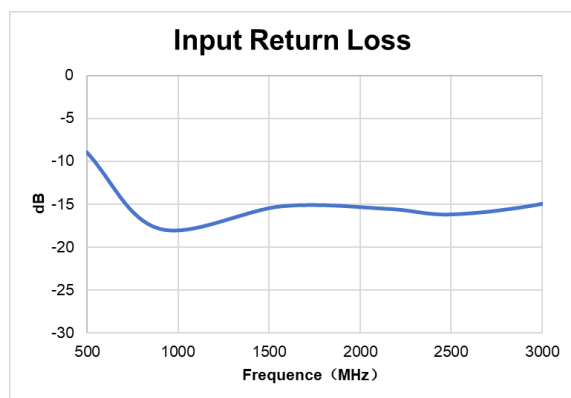
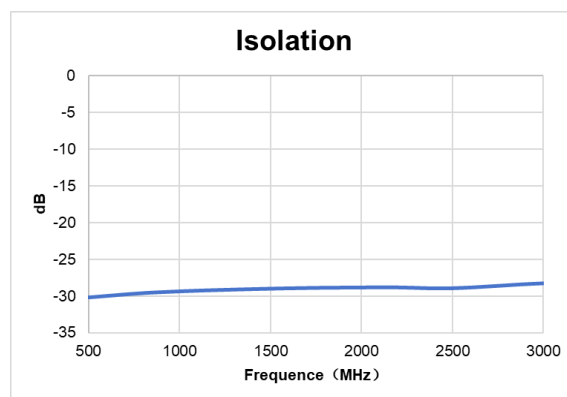
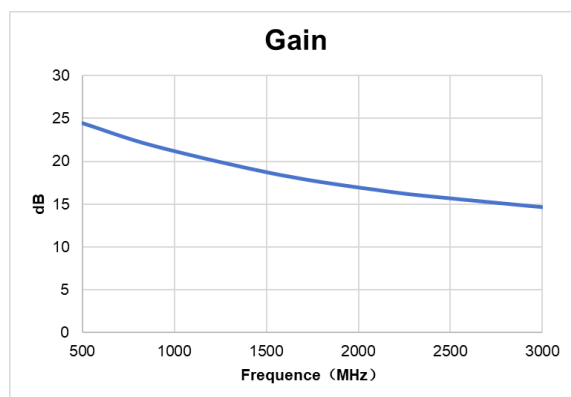
1、测试条件: VDD=+5V, IDD=51mA, 500MHz~3000 MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





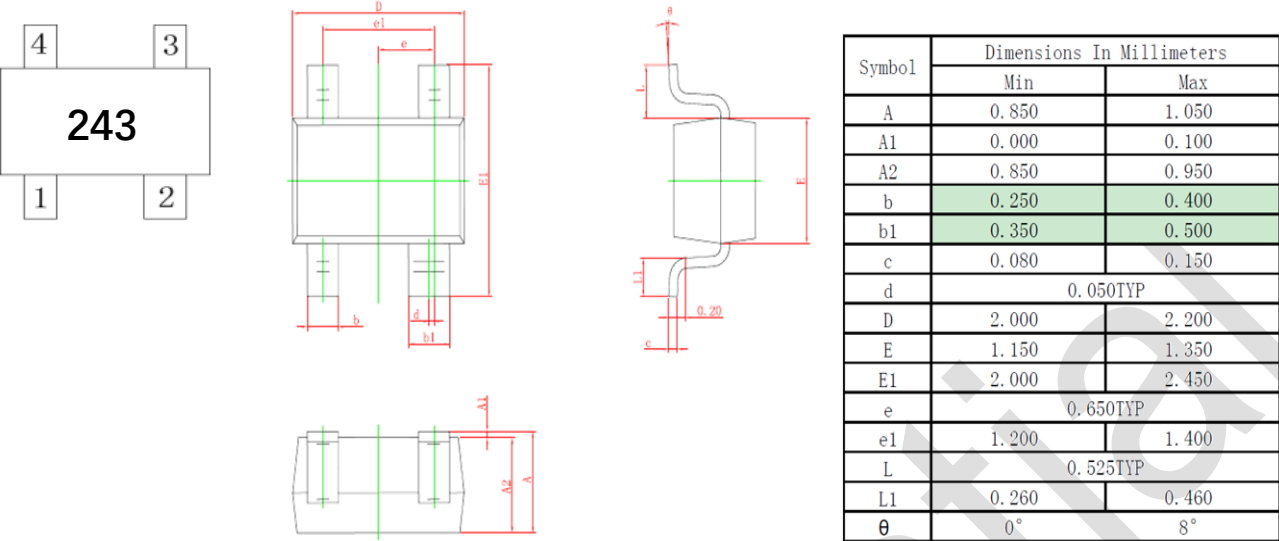
典型性能曲线图

2、测试条件: VDD=+3.3V, IDD=28mA, 500MHz~3000 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
ZDH9243	243	SOT-343