



产品简介

ZDH7259B 是一款两级 HBT 线性功率放大器，工作频率为 4900MHz~6000MHz，采用典型 5V 工作电压，静态电流 180mA。芯片内部输入、输出阻抗已匹配到 50Ω，外围应用电路简洁。

ZDH7259B 采用标准绿色无铅 QFN4x4 20-PIN 封装，具有低成本、高可靠性等特点。

典型应用场景

- 中继器 (Repeaters)
- FDD 和 TDD 无线系统
- 功放驱动放大器 (PA Driver Amplifier)
- 通用无线功放 (General Purpose Wireless)

极限最大额定值

参数	数值
存储温度	-55°C~+125°C
工作温度	-55°C~+125°C
工作结温	175°C
极限电压 (VCC)	+5.5V
最大输入功率 (RFIN)	+10dBm

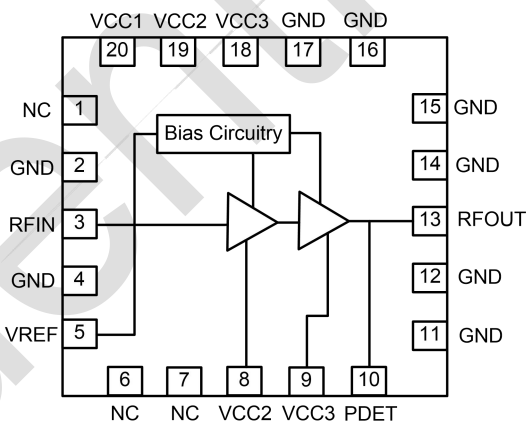
产品特点

- 5V 单供电电压，典型电流 180mA
- 典型增益：32dB @ 5800MHz
- 饱和功率可达 33dBm
- PAE：47% @ Psat
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 20 脚 QFN4x4 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
1,6,7	NC	未接。可以悬空或接地
2,4,11,12,14,15,16,17	GND	GND
3	RFIN	射频输入
5	VREF	参考电压输入
8, 19	VCC2	集电极供电电压 2
9,18	VCC3	集电极供电电压 3
10	PDET	功率检测器输出电压
13	RFOUT	射频输出
20	VCC1	集电极供电电压 1
21	EPAD	GND

建议工作条件

参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压 (VCC1,VCC2,VCC3)	4.5	5	5.5	V
参考电压 (VREF)	2.6	2.7	2.8	V
参考电流 (IREF)	-	8	-	mA

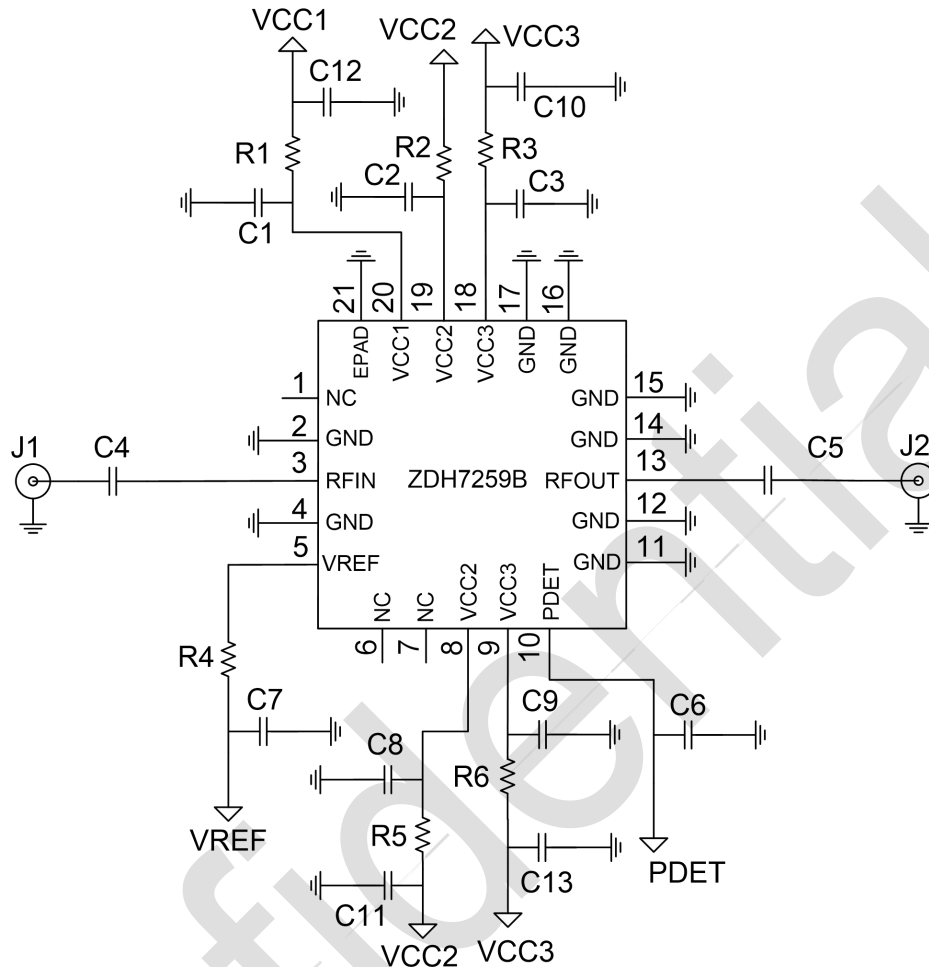
电气参数

测试条件: VCC1=VCC2=+5V, VREF=2.7V, Temp= +25°C, 4900-6000MHz 应用电路, 50Ω测试系统。

参数	条件	典型值						单位
频率	-	4900	5000	5500	5800	5925	6000	MHz
增益 (Gain)	-	30	30.8	30	32.9	31.5	33	dB
输入回损 (S11)	-	-11	-10.3	-10	-25	-16.2	-12.5	dB
输出回损 (S22)	-	-9	-7.9	-6	-3	-2.3	-3	dB
P1dB	-	30	31	31	30.5	30.5	30	dBm
饱和功率 (Psat)	-	32	33.1	33	33.4	33.3	32	dBm
OIP3	间隔 1M	33.5	33	30.3	30	31.5	32	dBm
PAE	饱和功率	41	40	47	37.5	39	39	%
ACP	Pout=20dBm,LTE 20M	-40.7	-40.6	-38.5	-35.2	-36	-38	dBc
静态电流	无 RF 输入信号	180	180	180	180	180	180	mA



应用电路（4900MHz~6000MHz）



评估板物料清单（BOM）

位号	数值	尺寸
C1,C2,C3,C6,C7,C8, C9	100 nF 25 V $\pm 10\%$ X7R	0402/0603
C4, C5	10 pF 25 V $\pm 10\%$ X7R	0402/0603
C11, C12,C13	4.7 uF 16 V $\pm 10\%$ X7R	0603
C10	22uF 25V $\pm 20\%$ X5R	0805
R1,R2,R3,R4, R5, R6	0 R $\pm 5\%$ 1/16 W	0402

评估板测试步骤：

接通顺序：

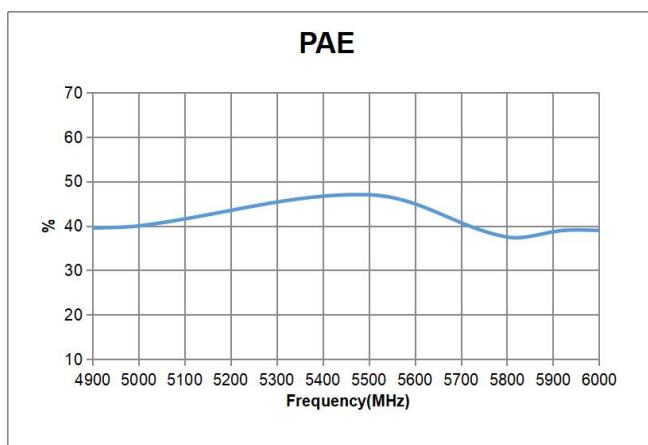
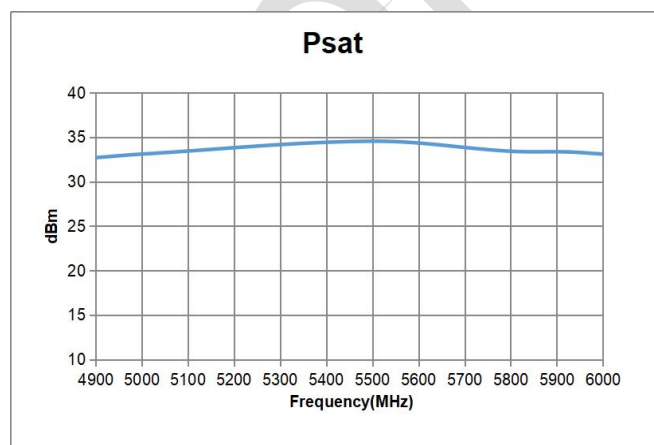
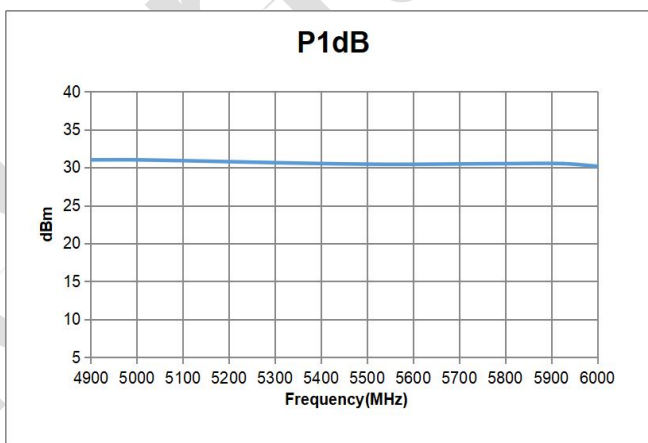
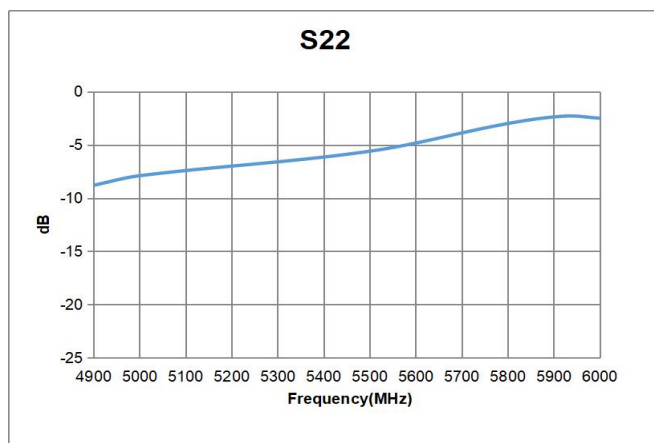
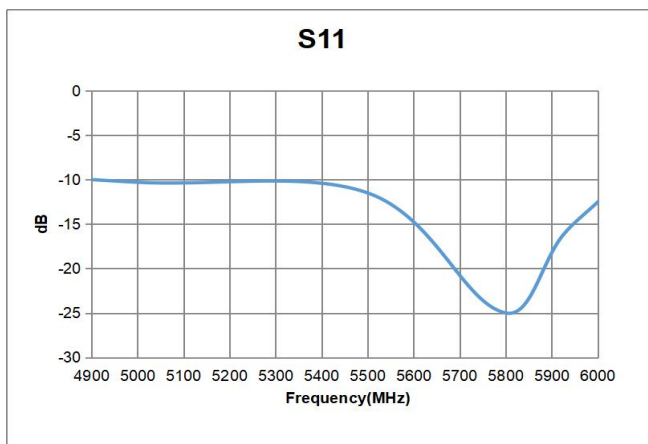
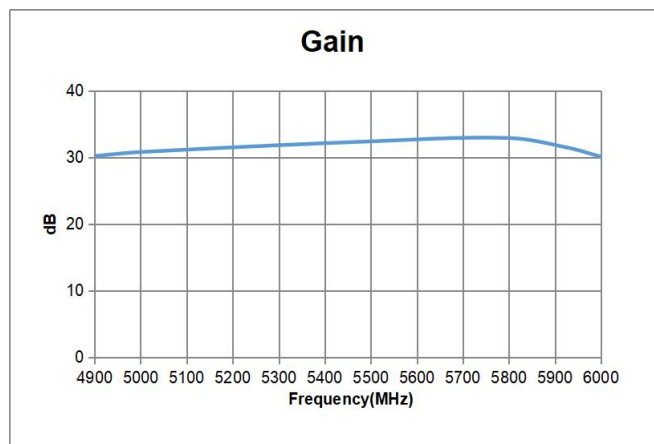
1. 评估板输入输出端口连接测试设备，然后连接直流感地线；
2. 依次打开 VCC1、VCC2、VCC3 调到 5V，然后打开 VREF 调至 2.7V；
3. 加载 RF 信号在 RF 输入端口。

关闭顺序：

1. 关闭 RF 信号；
2. 依次关闭 VREF、VCC1、VCC2、VCC3。

典型性能曲线图

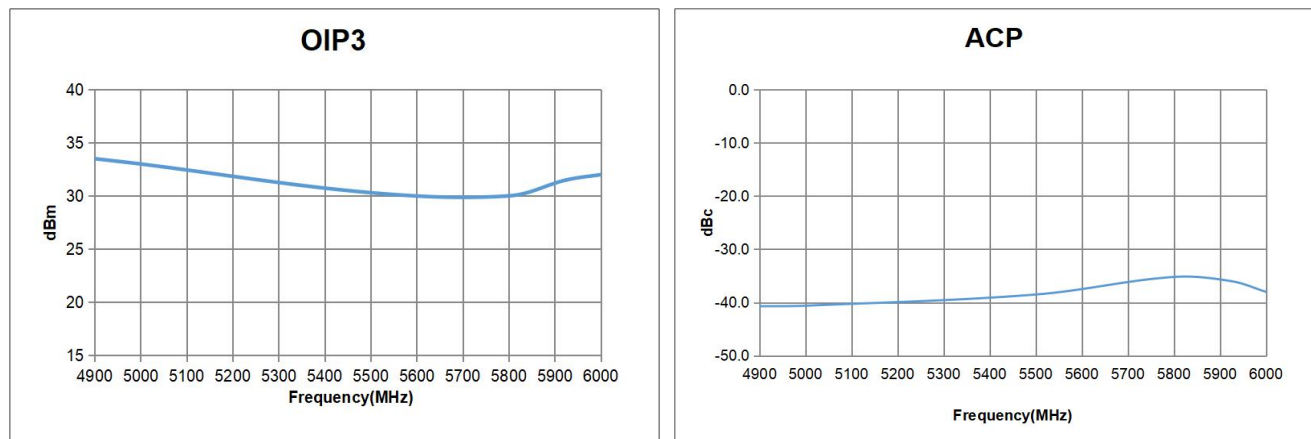
测试条件: $VCC1=VCC2=+5V$, $VREF=2.7V$, $Temp=+25^{\circ}C$, 4900-6000MHz 应用电路, 50 Ω 测试系统。



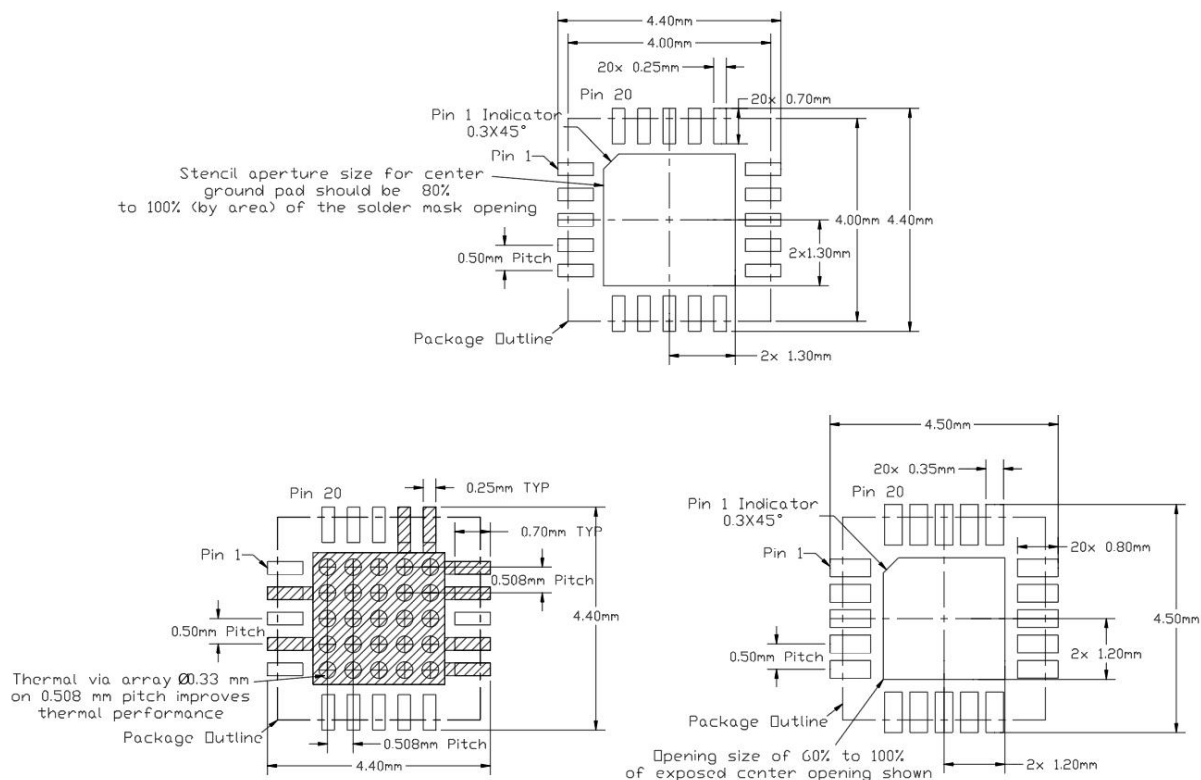


典型性能曲线图

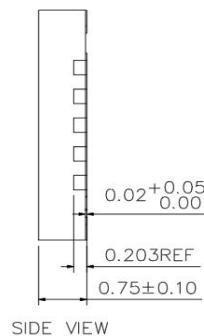
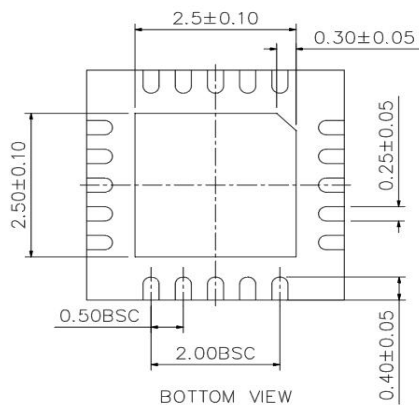
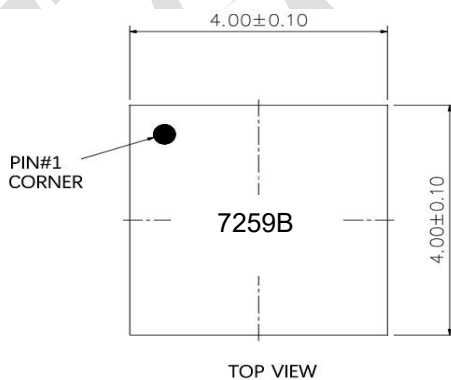
测试条件: $V_{CC1}=V_{CC2}=+5V$, $V_{REF}=2.7V$, $Temp=+25^{\circ}C$, 4900-6000MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。



封装尺寸示意图



PCB Layout Footprint



Package Dimensions

订单信息

型号	丝印	封装
ZDH7259B	7259B	QFN4x4-20

Confidential