

产品简介

ZDH7049 是一款高增益线性功率放大器，其工作频率 4.8-4.9GHz，增益 35dB，输出 P1dB 可以到达 0.5W。它采用典型 5V 供电，静态电流 250mA，输入、输出阻抗已经内部匹配到 50Ω，外围应用电路非常简洁。

ZDH7049 采用小型化标准 QFN2.5x2.5 16PIN 封装。它具有很好的可靠性、经济性和极高的性价比。

典型应用场景

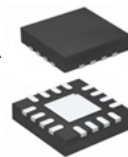
- 中继器 (Repeaters)
- 功放驱动放大器 (PA Driver Amplifier)
- Cellular, PCS, GSM, TD-SCDMA, LTE
- 通用无线功放 (General Purpose Wireless)

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~+105°C
极限电压 (VCC)	6V

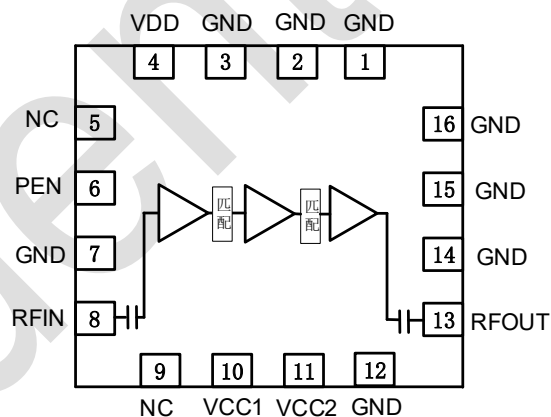
产品特点

- 5V 单供电电压，工作电流 250mA
- 典型增益：35dB @ 4850MHz
- 典型 OIP3：37dBm @ 4850MHz
- 典型 P1dB：27dBm @ 4850MHz
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 16 脚 QFN2.5x2.5 封装



本产品符合所有相关法规且不含卤素。

管脚示意图



编号	管脚名称	说明
1,2,3,7,12,14,15,16	GND	地
4	VDD	偏置电路 VDD
5,9	NC	空，悬空或接地
6	PEN	功放使能
8	RFIN	射频发射输入
10	VCC1	PA VCC1
11	VCC2	PA VCC2
13	RFOUT	天线端口
17	EPAD	底部 GND



建议工作条件

参数	最小值	典型值	最大值	单位
VDD	4.0	5.0	5.5	V
控制电压 PEN “1”	1.0	1.8	3.3	V
控制电压 PEN “0”	0	-	0.5	V
工作温度	-55	-	105	°C

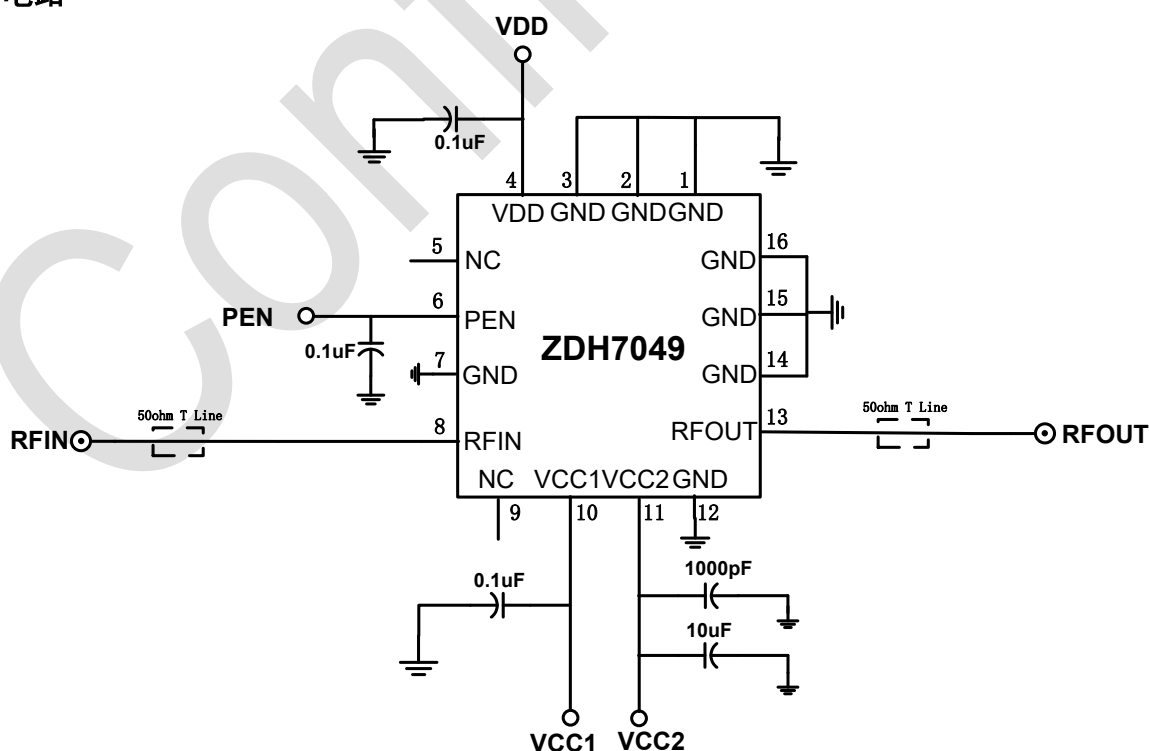
电气参数

测试条件：VDD=VCC1=VCC2=+5.0 V，Temp= +25°C，PEN=1.8V，50Ω测试系统。

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围 (f)	-	4800	-	4900	MHz
小信号增益 (Gain)	4850MHz	-	35	-	dB
输入回损 (S11)	4850MHz	-	-10	-	dB
输出回损 (S22)	4850MHz	-	-10	-	dB
输入、输出隔离 (S12)	4850MHz	-	-40	-	dB
静态电流 (Icq)	无 RF 输入信号	-	250	-	mA
P1dB	4850MHz	-	27	-	dBm
OIP3	$\Delta f=10\text{MHz}, +13\text{dBm}/\text{tone}$	-	37	-	dBm
LTE Channel Power (dBm) ⁽¹⁾	ACLR= - 48dBc	-	18	-	dBm
关断后电流	PEN=0	-	3	-	mA
开启/关断时间	50% TX_EN to 90/10% RF	-	500	-	ns

注：(1) LTE downlink signal TM1.1 = 10 MHz full RB for MPR =1。

应用电路

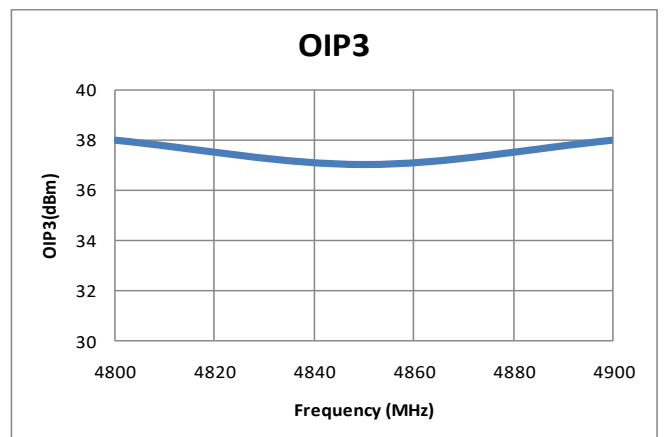
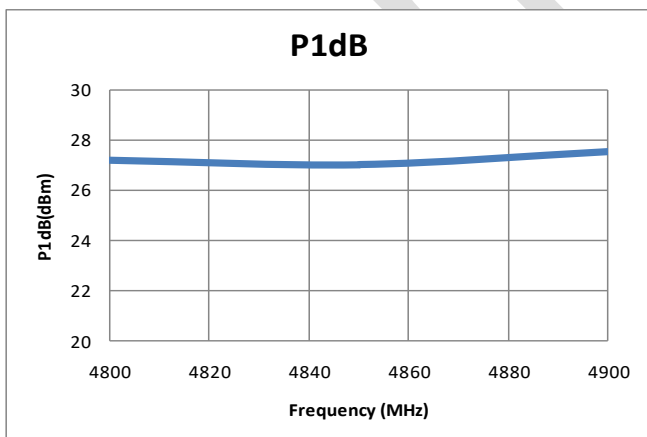
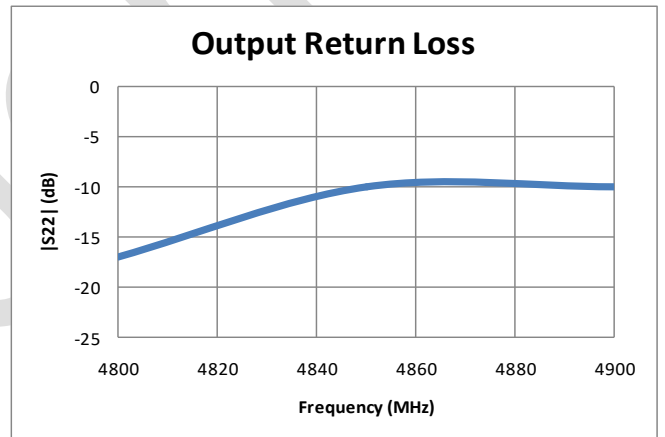
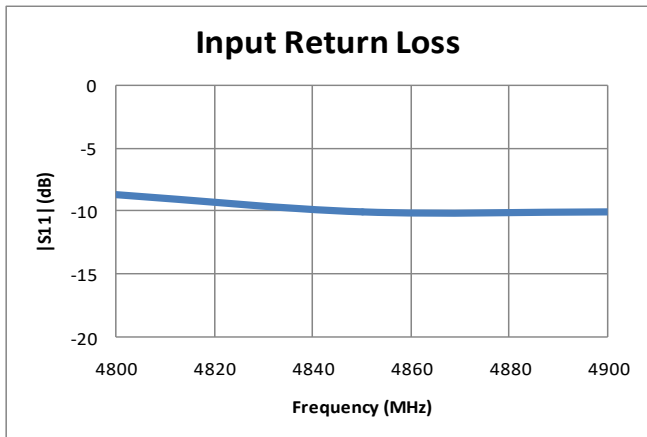
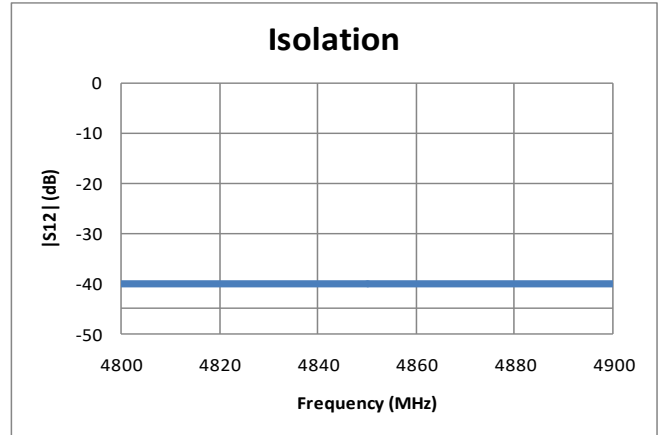
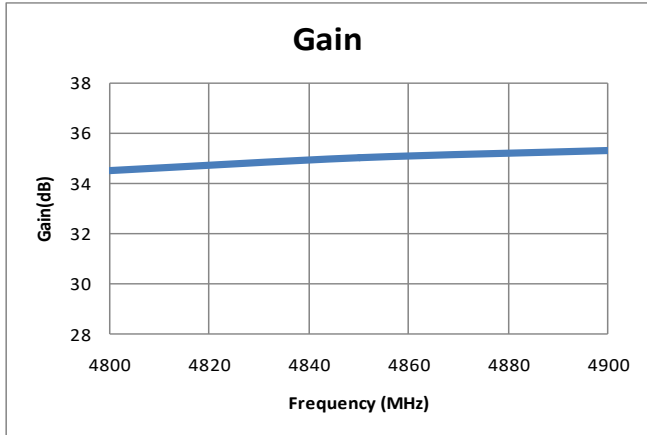




典型性能曲线图

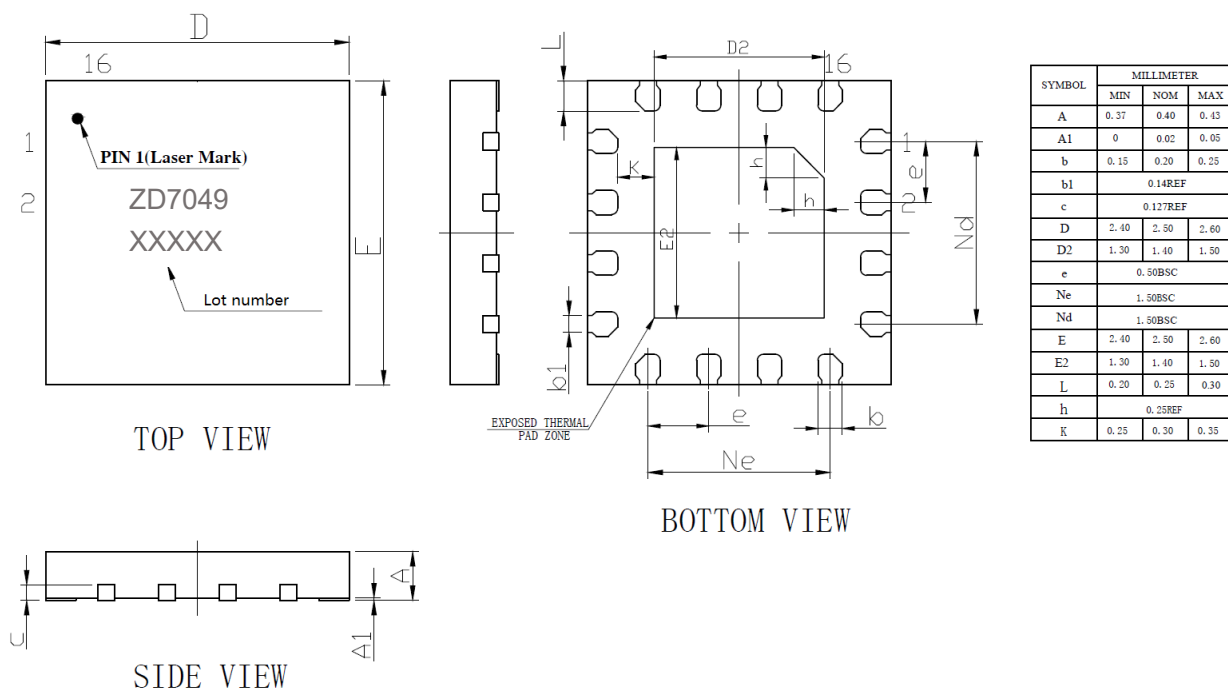
测试条件:

- (1) VDD=VCC1=VCC2=+5.0 V, Temp= +25°C, PEN=1.8V, 50Ω测试系统。
- (2) LTE downlink signal TM1.1 = 10 MHz full RB for MPR =1。





封装尺寸示意图



订单信息

型号/Part NO.	丝印/Marking	封装/Package
ZDH7049	ZD7049	QFN2.5x2.5-16