



产品简介

ZDH1060 是一款基于 InGaP 工艺的高增益、高效率功率放大器。适用于 5~9V 宽电压供电，工作频率 DC-1000MHz。在典型 7.4V 供电下，400MHz~470MHz 范围，输出功率可达 6.5W，效率 55%。输入、输出 50Ω 匹配。

ZDH1060 采用标准 QFN8x8-56PIN 封装，具有低成本、高可靠性等特点。

典型应用场景

- 移动电台功放（Mobile Radio）
- 对讲机功放
- 无线数据传输（FSK、AFSK、OOK、GFSK 等）

极限最大额定值

参数	数值
存储温度范围	-65°C~+150°C
工作温度范围	-55°C~+105°C
极限电压（VCC）	9.0V
极限电流（ICC）	5.0A
最大输入功率（RFIN）	15.0dBm

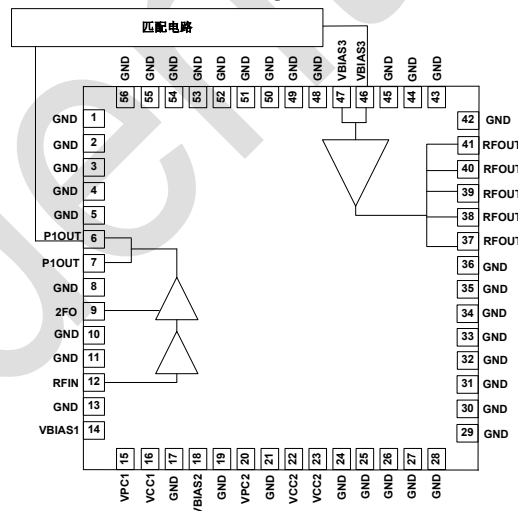
产品特点

- 5V~9V 单供电电压，
典型电流 1600mA @ 7.4V
- 典型增益：37dB @ 440MHz
- 典型 P1dB：38dBm @ 440MHz
- 效率：>55% @ 440MHz
- 输入、输出 50Ω 匹配
- 绿色无铅 56 脚 QFN8x8 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）



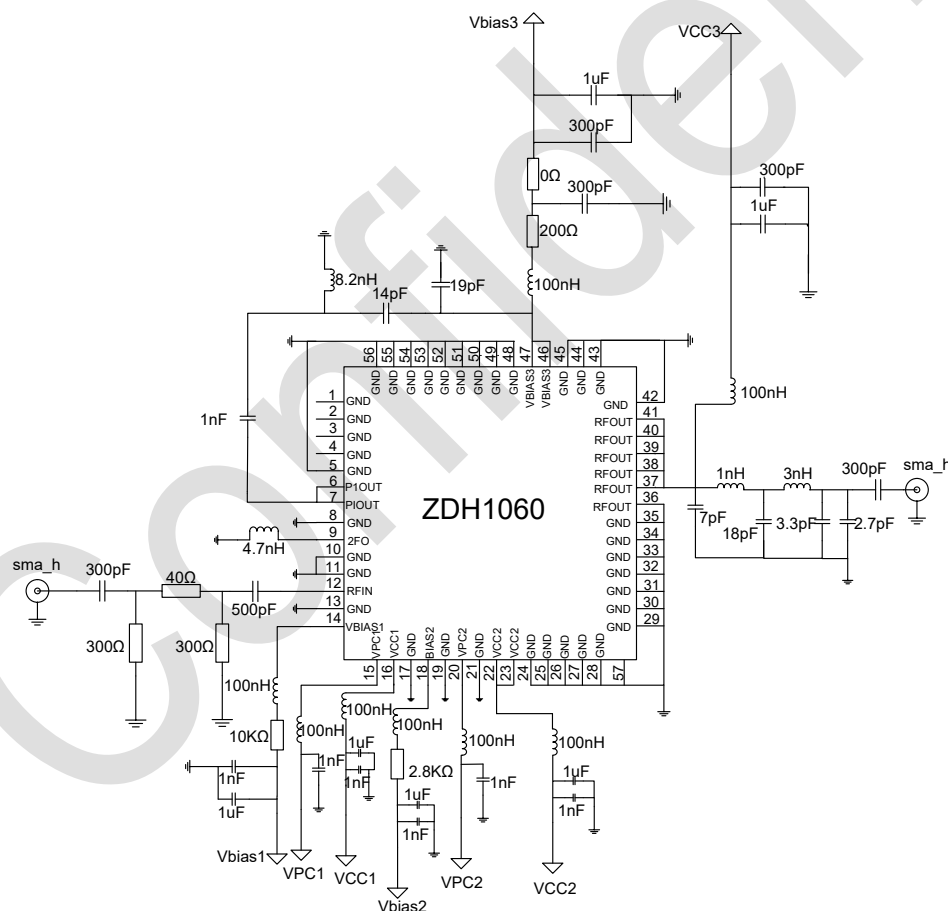
PIN No.	管脚名称	说明
6,7	P1OUT	第二级信号输出
9	2FO	匹配设置
12	RFIN	射频信号输入
14	VBIAS1	第一级偏置电压
15	VPC1	第一级驱动电压
16	VCC1	第一级电源电压
18	VBIAS2	第二级偏置电压
20	VPC2	第二级驱动电压
22,23	VCC2	第二级电源电压
37,38,39,40,41	RFOUT	射频输出
46,47	VBIAS3	末级偏置电压
其余 PIN	GND	GND
57	EPAD	GND

典型应用电气参数

测试条件: VCC=+7.4 V, 温度=+25°C, 采用400MHz~470 MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	最小值	典型值	最大值	单位	条件
频率	400	440	470	MHz	-
增益 (Gain)	-	37	-	dB	-
带内平坦度	-	±0.3	-	dB	-
输入回损 (S11)	-	-9	-	dB	-
输出回损 (S22)	-	-18	-	dB	-
输入输出隔离 (S12)	-	-45	-	dB	-
P1dB	-	38	-	dBm	440MHz 处测量
工作电压 (VCC)	5	7.4	9	V	-
工作电流 (Icc)	-	1.6	-	A	Pout=6.5W
静态电流 (Icq)	-	1.2	-	A	-
效率 (η)	-	55	-	%	Pout=6.5W
关断电流	-	8	-	uA	VBIAS1=VBIAS2=VBIAS3=VPC1=VPC2=0V

典型应用 400MHz~470MHz 应用

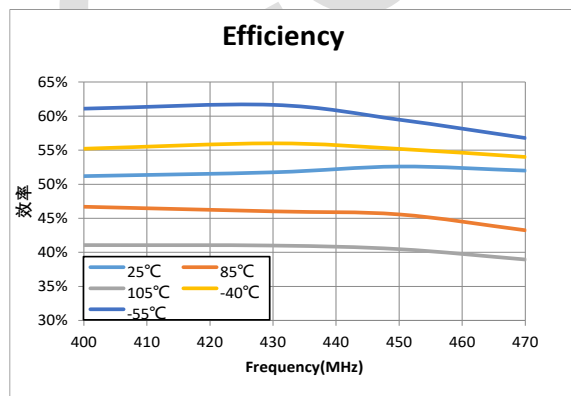
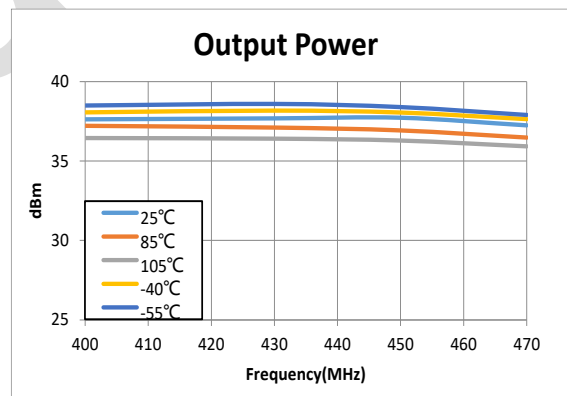
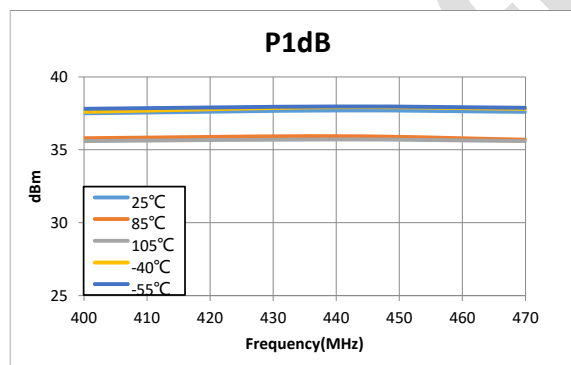
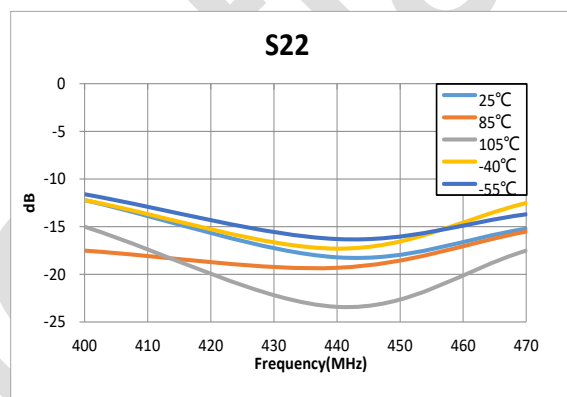
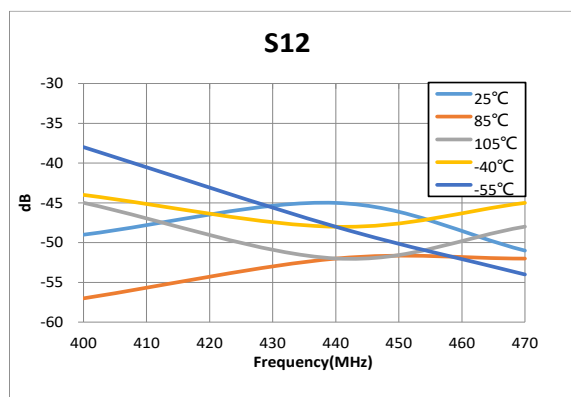
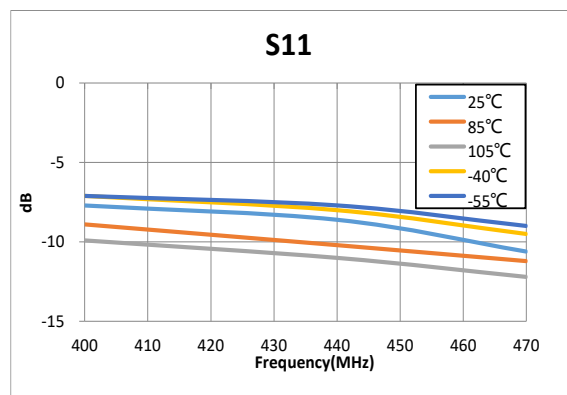
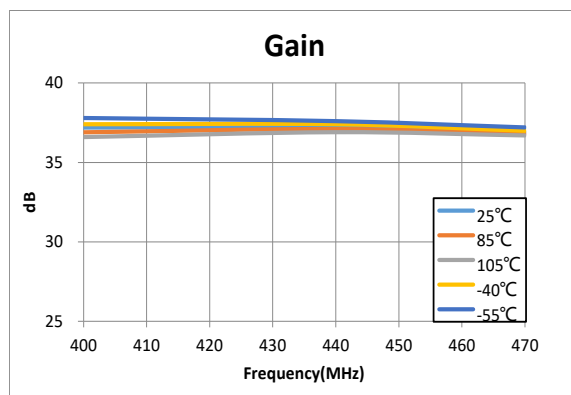


注:

- 1、参考 PCB 板材 FR4，介电常数 4.6，板厚 0.8mm，1oz 覆铜，另可参考 Page4 推荐 Layout。
- 2、芯片底部 EPAD 必须通过过孔与 PCB 良好接触以保证正常散热。
- 3、典型应用下，Vbias1、Vbias2、Vbias3、VPC1、VPC2、VCC1、VCC2、VCC3 均设为 7.4V。
- 4、L4 100nH 的电感型号为 1812SMS-101J。

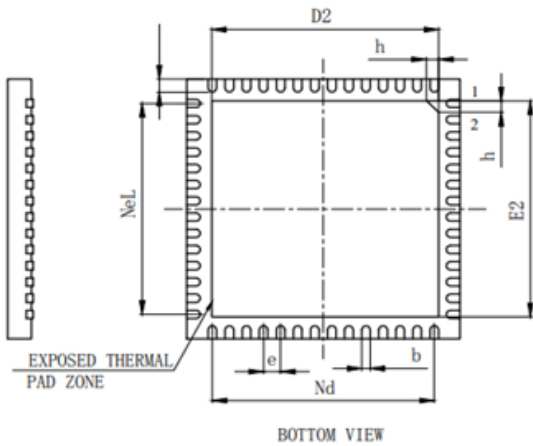
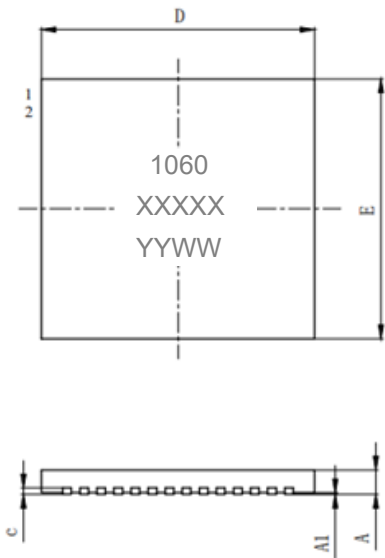
典型性能曲线图

测试条件: $V_{CC}=+7.4\text{ V}$, 采用400MHz~470 MHz 应用电路, $P_{IN}=0\text{ dBm}$, 50Ω 测试系统。





封装尺寸示意图



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	7.90	8.00	8.10
D2	6.55	6.65	6.75
e	0.50BSC		
Ne	6.50BSC		
Nd	6.50BSC		
E	7.90	8.00	8.10
E2	6.55	6.65	6.75
L	0.35	0.40	0.45
h	0.30	0.35	0.40
载体尺寸 (mil)	270X270		

注:

- 1、封装厚度标准尺寸(A)为 0.75
- 2、单位是 mm

订单信息

型号	丝印	封装
ZDH1060	1060	QFN8x8-56