

产品简介

ZDH1114 是一款高增益、高效率的功率放大器。适用于 3.3V~5V 供电电压。在典型 5V 供电条件下, Psat 可达 35dBm, 效率为 50%。具有动态偏置电路, 可以克服温度以及工艺变化所带来的不利影响。外部应用电路非常简洁。

ZDH1114 采用标准 DFN2x2 8-PIN 封装, 具有低成本、高可靠性等特点。

典型应用场景

- 无线系统
- 功放模块
- 工业智能制造
- 自动抄表器
- 无源 RFID

极限最大额定值

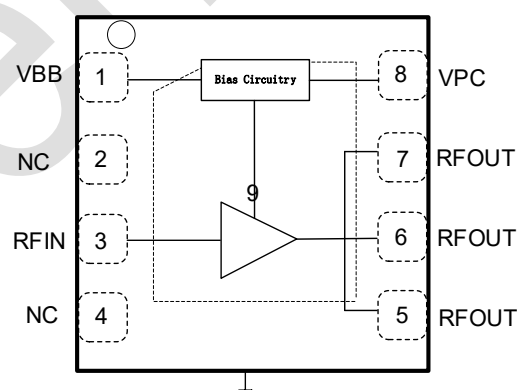
参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C
极限电压 (VCC)	+10V
最大输入功率 (RFIN)	+19dBm

产品特点

- 3.3V~5V 单供电电压
- 典型增益: 19dB @ 900MHz, 3.3V
19dB @ 900MHz, 5V
- 典型 Psat: 30dBm @ 900MHz, 3.3V
34dBm @ 900MHz, 5V
- 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	VBB	偏置电压
2,4	NC	未接, 可以悬空或接地
3	RFIN	射频输入
5,6,7	RFOUT	射频输出
8	VPC	功率控制
9	GND	接地

电气参数

1、测试条件：VCC=+3.3V，VBB=3V，Icq=650mA，Temp= +25°C，400MHz~470MHz应用电路，50Ω测试系统。

参数	数值			单位
频率	400	430	470	MHz
增益 (Gain)	23.7	24.7	24.8	dB
输入回损 (S11)	-5.5	-9.9	-17	dB
输出回损 (S22)	-6.5	-6.5	-7.1	dB
Psat	30	31.3	32.3	dBm
饱和工作电流 (Icc)	632	800	962	mA
饱和工作时效率	48	50	53	%
输出三阶交调 ¹⁾ (OIP3)	39	38	37	dBm

注：1) 两个 tone，间隔 1MHz，每个 tone 输出功率为 15dBm。

2、测试条件：VCC=+5V，VBB=3V，Icq=650mA，Temp= +25°C，400MHz~470MHz应用电路，50Ω测试系统。

参数	数值			单位
频率	400	430	470	MHz
增益 (Gain)	23.6	24.3	24.4	dB
输入回损 (S11)	-5.5	-10.4	-15.8	dB
输出回损 (S22)	-6.2	-5.9	-6.7	dB
Psat	33.9	35	35.2	dBm
饱和工作电流 (Icc)	987	1224	1462	mA
饱和工作时效率	50	51	45	%
输出三阶交调 ¹⁾ (OIP3)	40	40	38	dBm

注：1) 两个 tone，间隔 1MHz，每个 tone 输出功率为 15dBm。

电气参数

3、测试条件：VCC=+3.3V，VBB=3V，Icq=650mA，Temp= +25°C，860MHz~960MHz应用电路，50Ω测试系统。

参数	数值			单位
频率	860	900	960	MHz
增益 (Gain)	19.3	19.4	19	dB
输入回损 (S11)	-6.7	-8.4	-10.7	dB
输出回损 (S22)	-20.3	-26.3	-23.6	dB
Psat	30.5	30.4	30.3	dBm
饱和工作电流 (Icc)	652	654	644	mA
饱和工作时效率	52	51	50	%
输出三阶交调 ¹⁾ (OIP3)	40	39	40	dBm

注：1) 两个 tone，间隔 1MHz，每个 tone 输出功率为 15dBm。

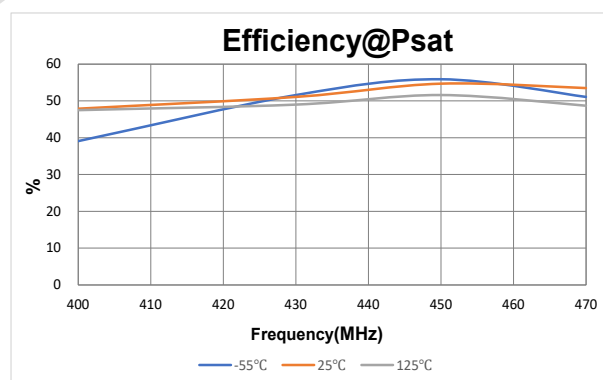
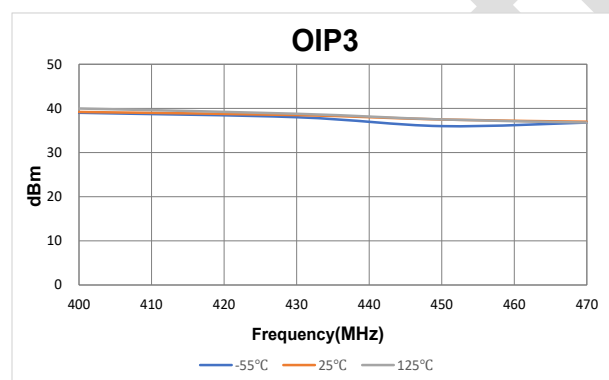
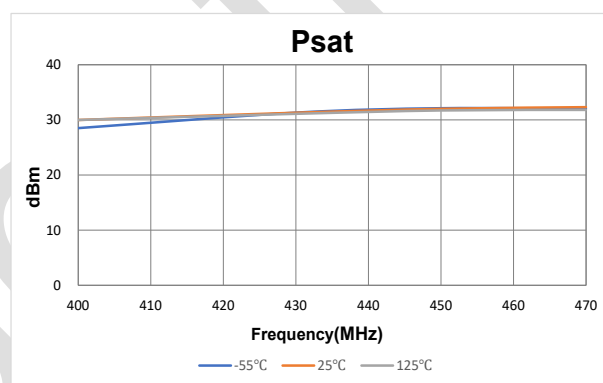
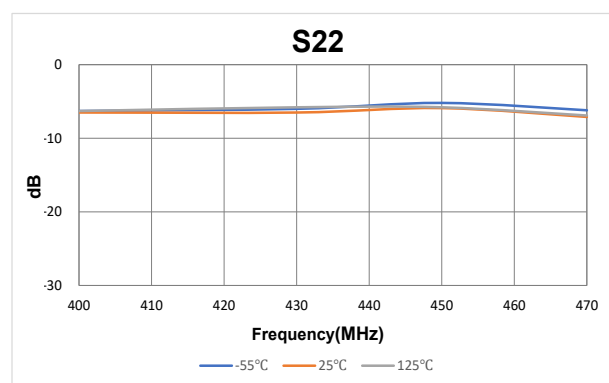
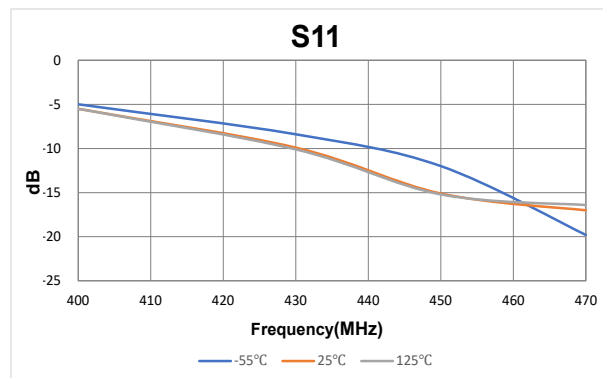
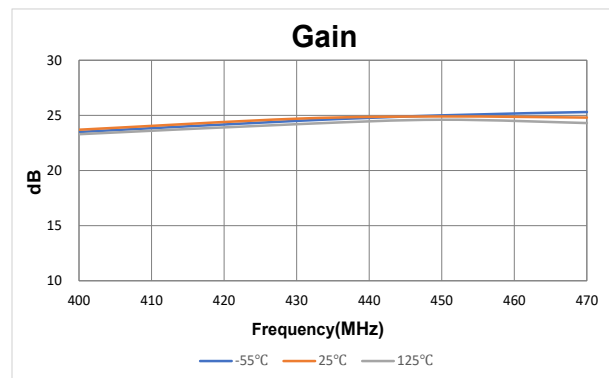
4、测试条件：VCC=+5V，VBB=3V，Icq=670mA，Temp= +25°C，860MHz~960MHz应用电路，50Ω测试系统。

参数	数值			单位
频率	860	900	960	MHz
增益 (Gain)	19.2	19.3	18.8	dB
输入回损 (S11)	-7	-9	-11	dB
输出回损 (S22)	-18.4	-21.6	-23.1	dB
Psat	34.3	34.1	33.5	dBm
饱和工作电流 (Icc)	1023	1018	1008	mA
饱和工作时效率	52	50	50	%
输出三阶交调 ¹⁾ (OIP3)	43	41	42	dBm

注：1) 两个 tone，间隔 1MHz，每个 tone 输出功率为 15dBm。

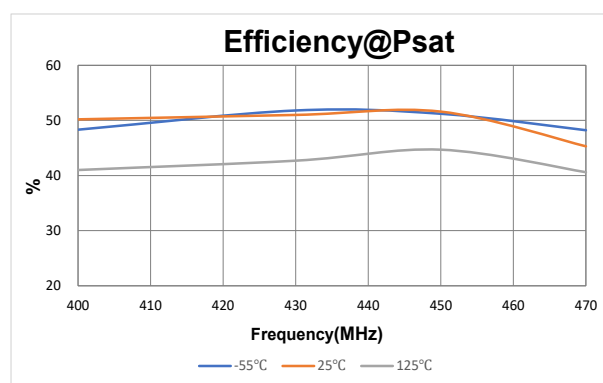
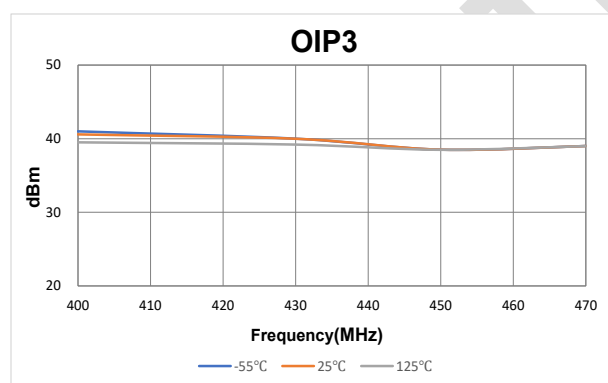
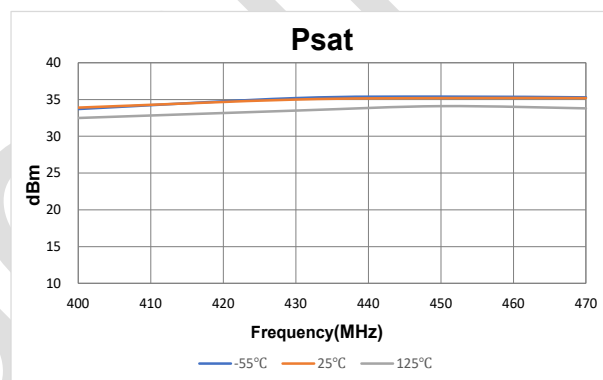
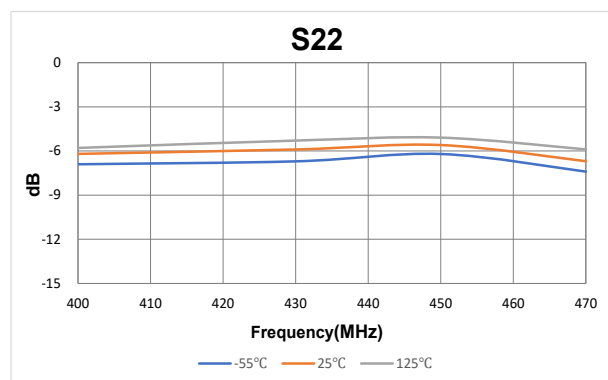
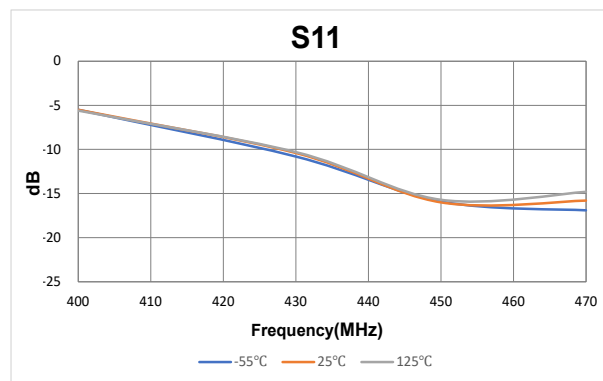
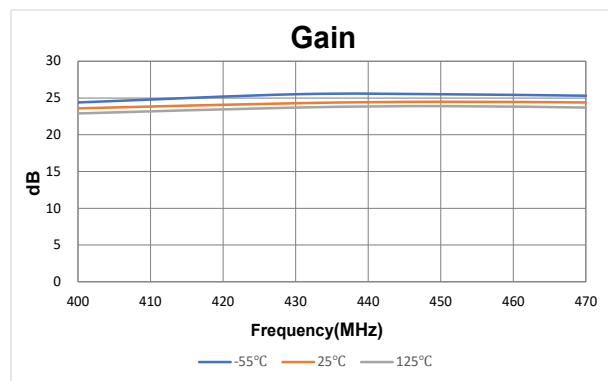
典型性能曲线图

1、测试条件: VCC=+3.3V, VBB=3V, 400MHz~470MHz应用电路, 50Ω测试系统。



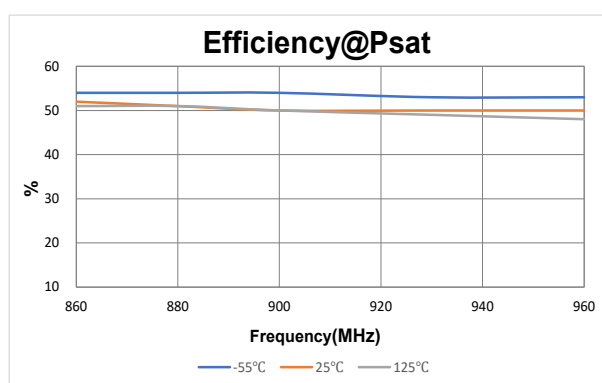
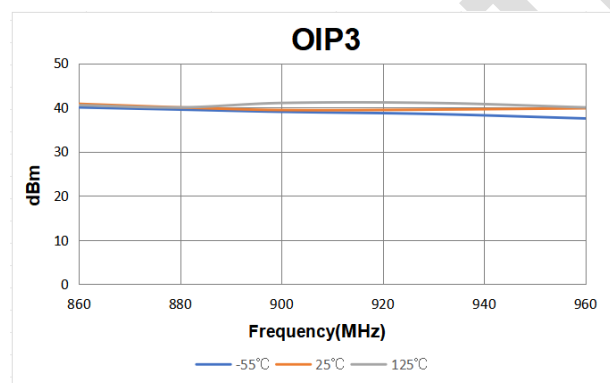
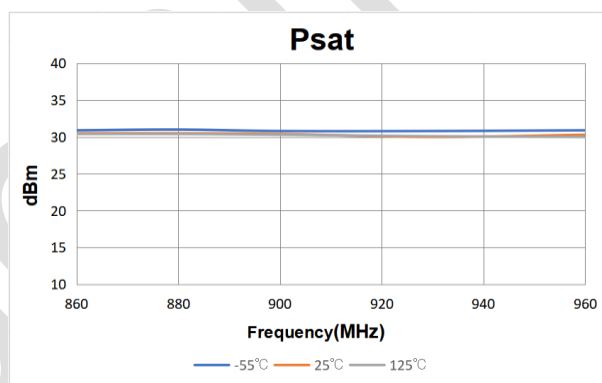
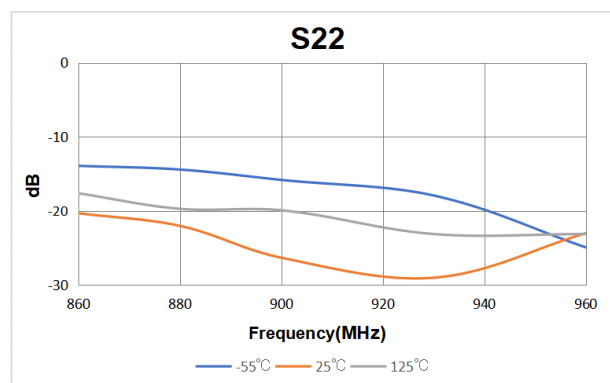
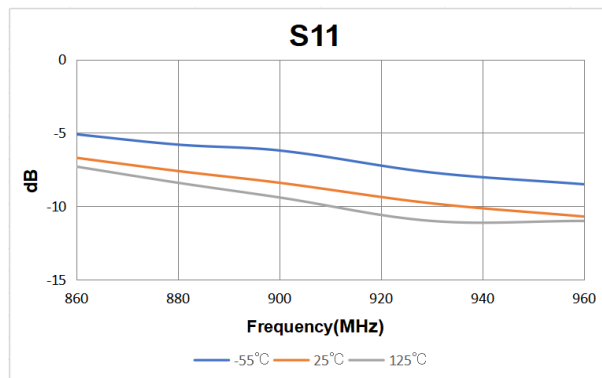
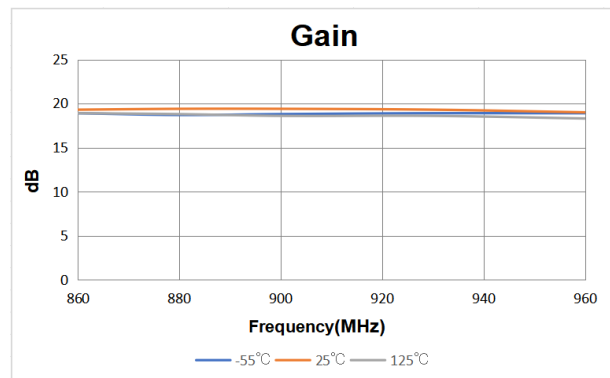
典型性能曲线图

2、测试条件: $V_{CC}=+5V$, $V_{BB}=3V$, 400MHz~470MHz应用电路, 50 Ω 测试系统。



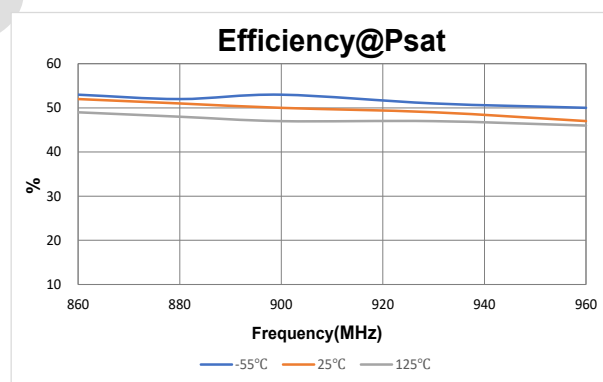
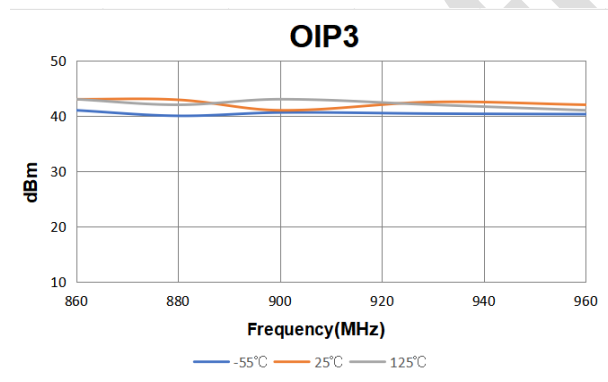
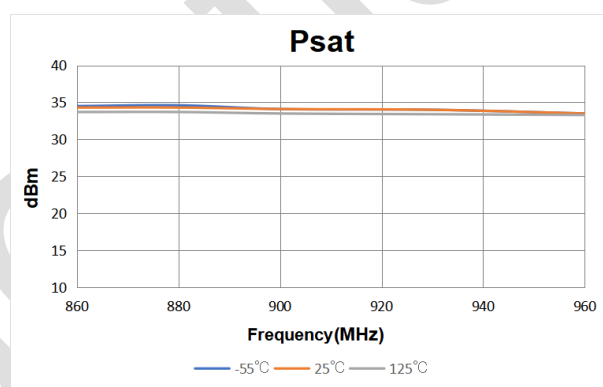
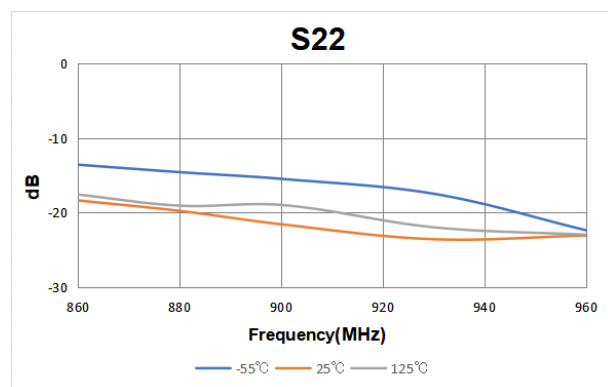
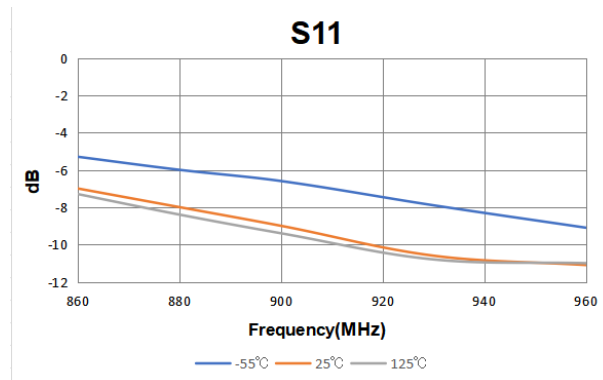
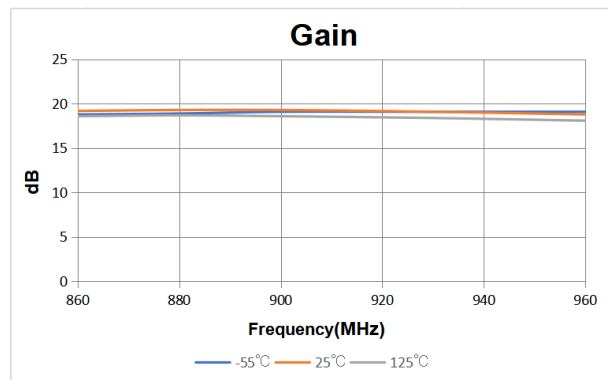
典型性能曲线图

3、测试条件: $V_{CC}=+3.3V$, $V_{BB}=3V$, 860MHz~960MHz应用电路, 50 Ω 测试系统。

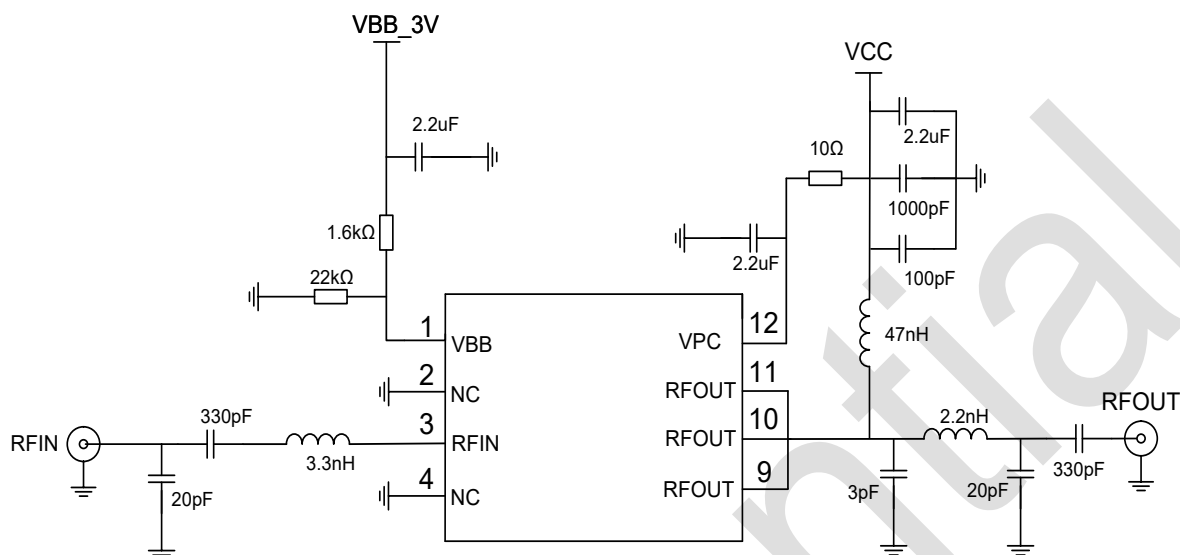


典型性能曲线图

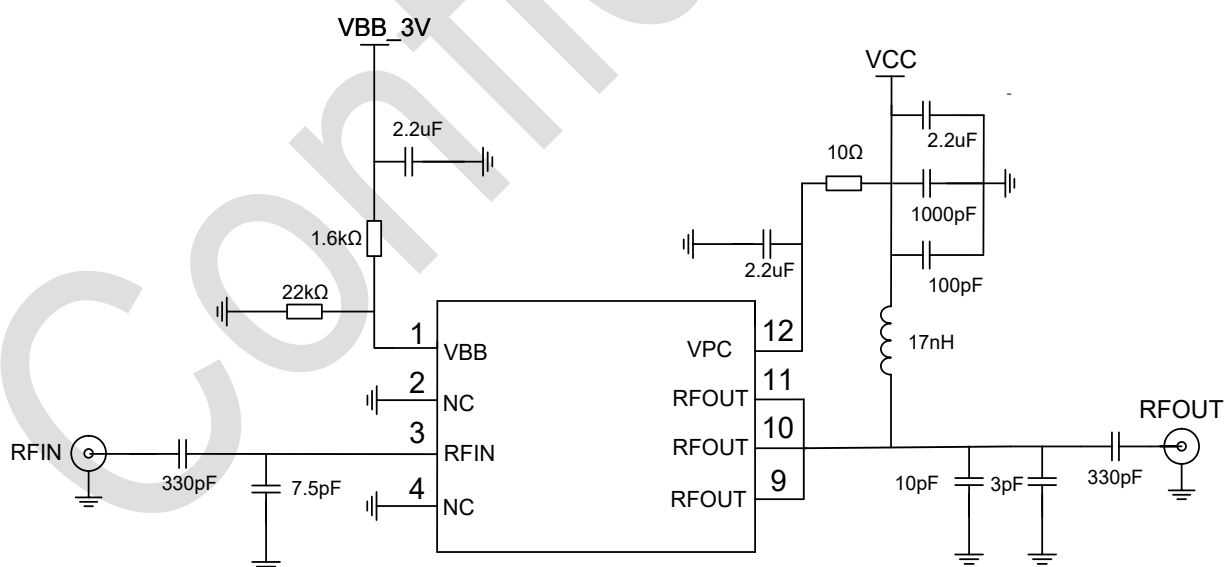
4、测试条件：VCC=+5V，VBB=3V，860MHz~960MHz应用电路，50Ω测试系统。



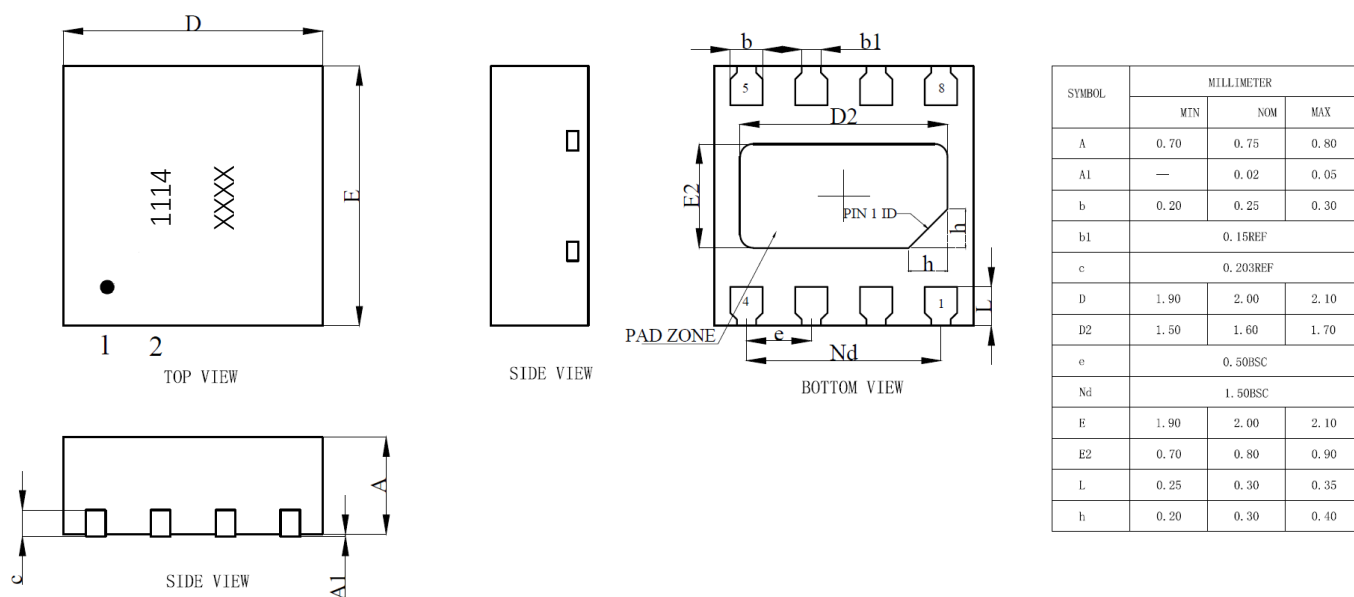
应用电路图 (400MHz~470MHz)



应用电路图 (860MHz~960MHz)



封装尺寸示意图



订单信息

型号	丝印	封装
ZDH1114	1114	DFN2x2-8