产品简介

ZDH3019 是一款低功耗、高带宽增益放大器，该器件工作范围为 30MHz 到 4500MHz，具备关断功能。ZDH3019 内部集成了动态偏置电路，可以克服温度变化造成的不利影响；芯片内部输入、输出阻抗已匹配到 50Ω，外部应用电路简洁。ZDH3019 芯片采用了标准 SOT-89 3PIN 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

- 移动通讯 5G/LTE/W-CDMA/CDMA/GSM
- 通用无线应用

极限最大额定值

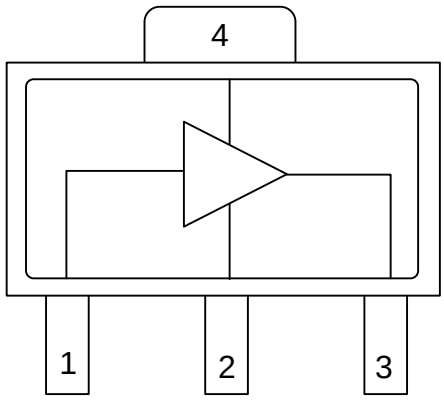
参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C
极限电压（VDD）	8V
最大连续输入功率（RFIN）	+20dBm

产品特点

- 3.3V~5.0V 单电压供电，典型电流 39mA @ 3.3V，68mA @ 5V
- 典型增益： 15dB @ 1575MHz、VDD=5V；
  15dB @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 典型 OIP3：34dBm @1575MHz、VDD=5V；
  33dBm @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 典型 P1dB：21dBm @1575MHz、VDD=5V；
  17dBm @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 3 脚 SOT-89 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	RFIN	射频输入
2	GND	地
3	RFOUT/VDD	射频输出/ VDD

Confidential

典型性能

测试条件：VDD=+5.0V，温度= +25°C，30MHz~4500MHz应用电路，50Ω 测试系统。

参数	典型值						单位
频率	200	900	1575	2450	3500	4500	MHz
增益 （Gain）	16	15	15	15	15	15	dB
输入回损 (S11)	-20	-21	-20	-22	-27	-19	dB
输出回损 (S22)	-20	-23	-24	-19	-14	-10	dB
反向隔离 (S12)	-20	-20	-21	-21	-22	-22	dB
噪声系数 (NF)	1.8	1.7	1.6	1.7	1.7	1.9	dB
输出 1dB 增益压缩点 (P1dB)	20	22	21	21	21	19	dBm
输出三阶交调 [1] (OIP3)	35	37	34	35	33	34	dBm

注：[1] 两个tone，间隔 10MHz，每个tone输出功率为 +2dBm。

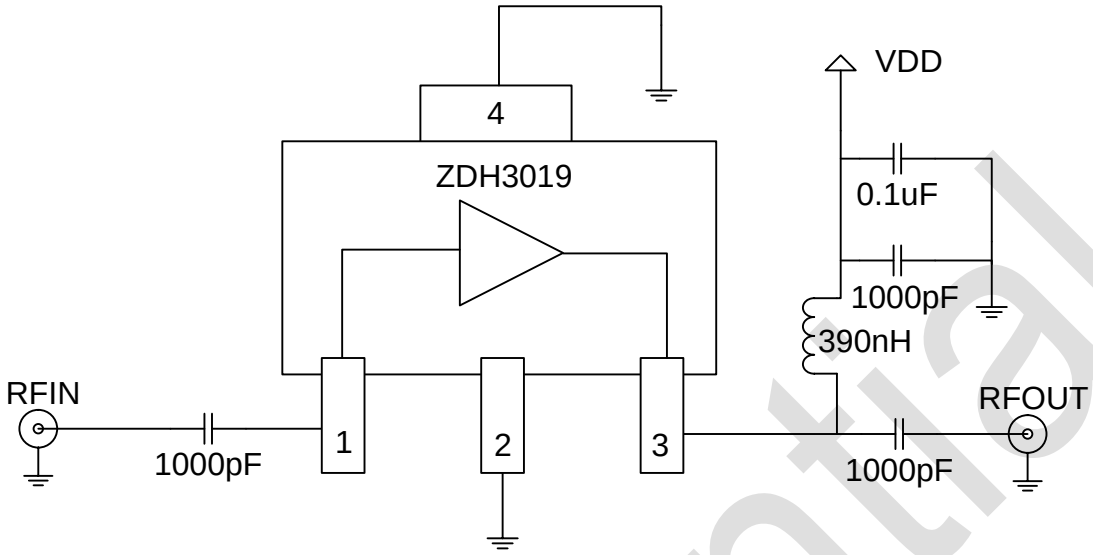
测试条件：VDD=+3.3V，温度= +25°C，30MHz~4500MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

参数	典型值						单位
频率	200	900	1575	2450	3500	4500	MHz
增益（Gain）	15	15	15	15	14	14	dB
输入回损(S11)	-18	-19	-18	-20	-23	-15	dB
输出回损(S22)	-21	-25	-29	-20	-15	-10	dB
反向隔离(S12)	-20	-20	-20	-21	-22	-23	dB
噪声系数 (NF)	1.7	1.7	1.5	1.6	1.8	1.9	dB
输出 1dB 增益压缩点 (P1dB)	15	18	17	17	17	15	dBm
输出三阶交调 [1] (OIP3)	29	36	33	32	30	27	dBm

注：[1] 两个tone，间隔 10MHz，每个tone输出功率为 +2dBm。

Confidential

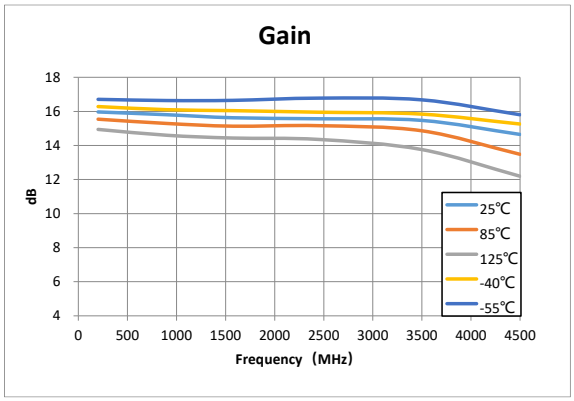
典型应用电路

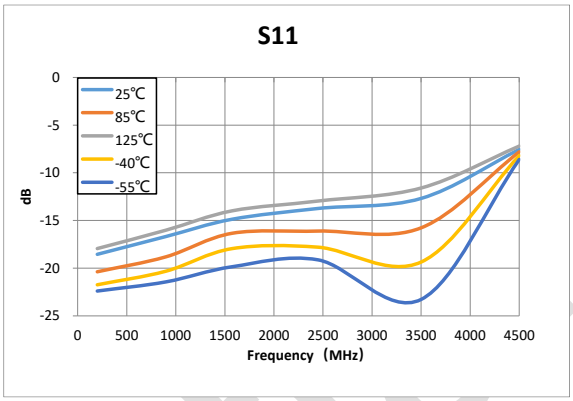


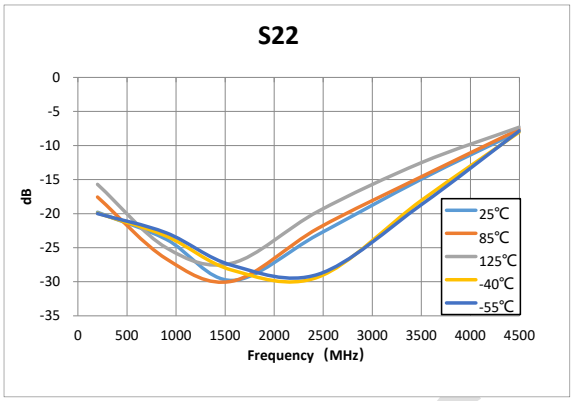
Confidential

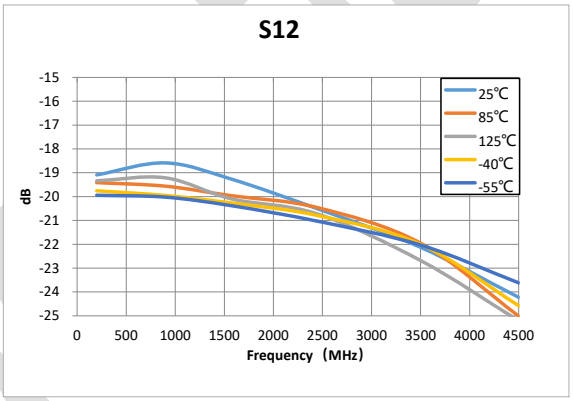
典型性能曲线图

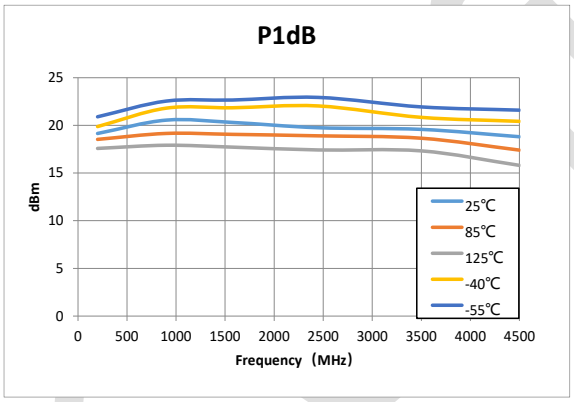
测试条件：VDD=+5.0V，IDD=68mA，30MHz~4500MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

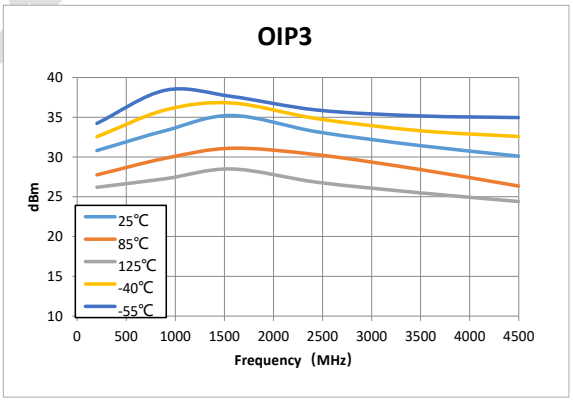


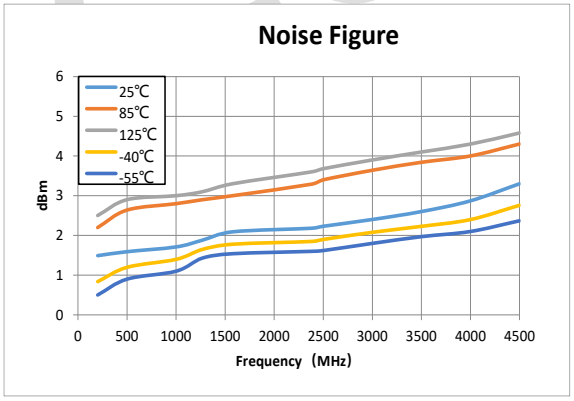






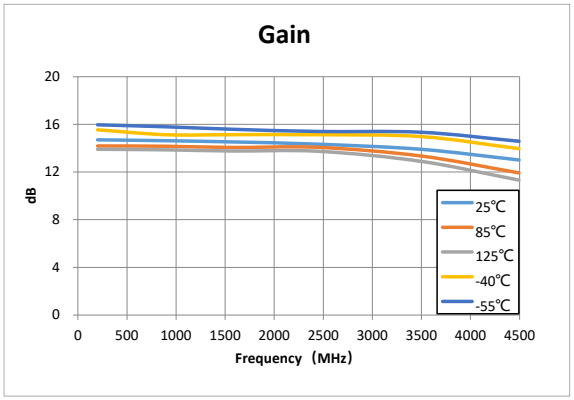


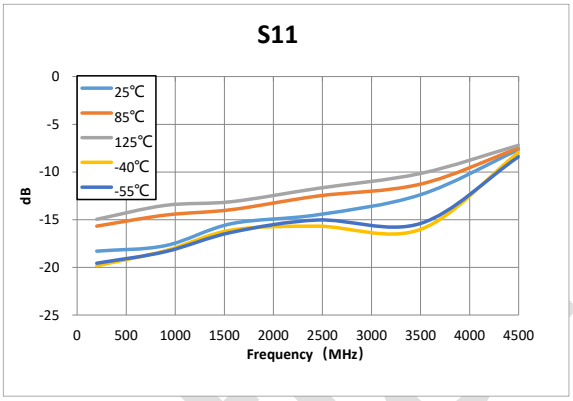


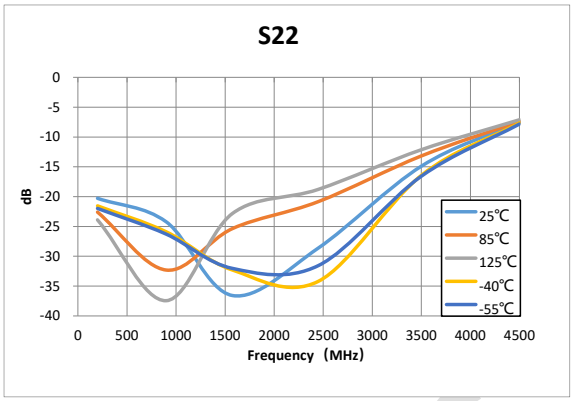


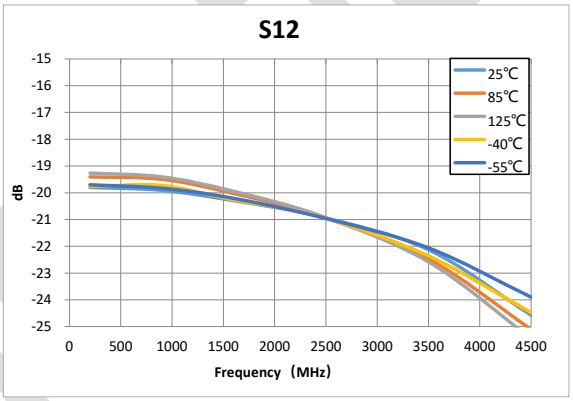
典型性能曲线图

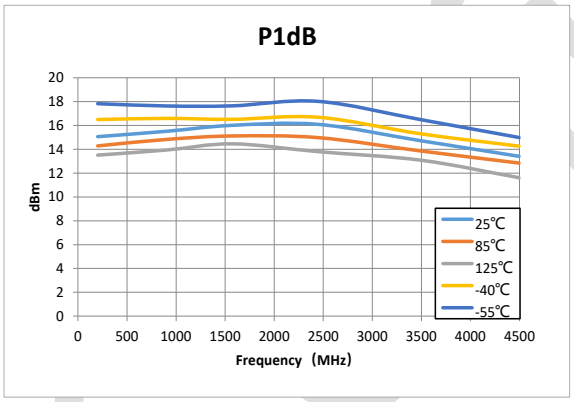
测试条件：VDD=+3.3V，IDD=39mA，30MHz~4500MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

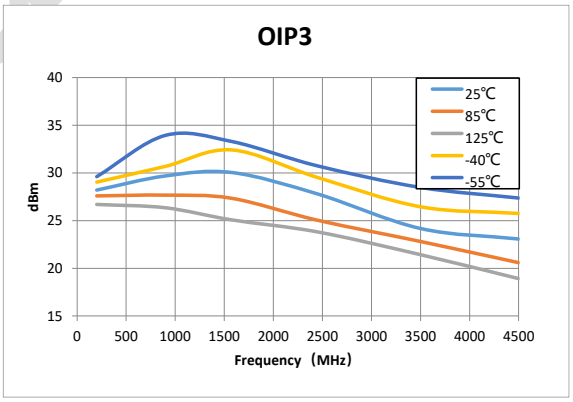


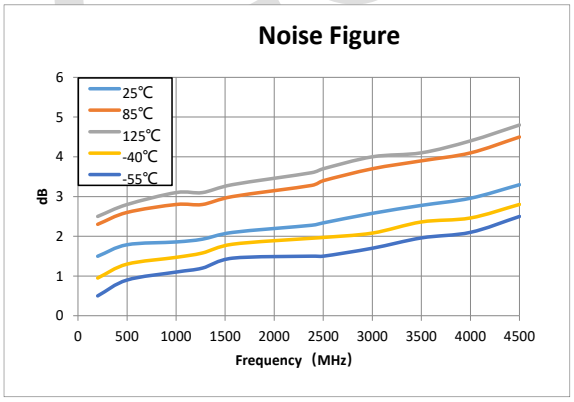




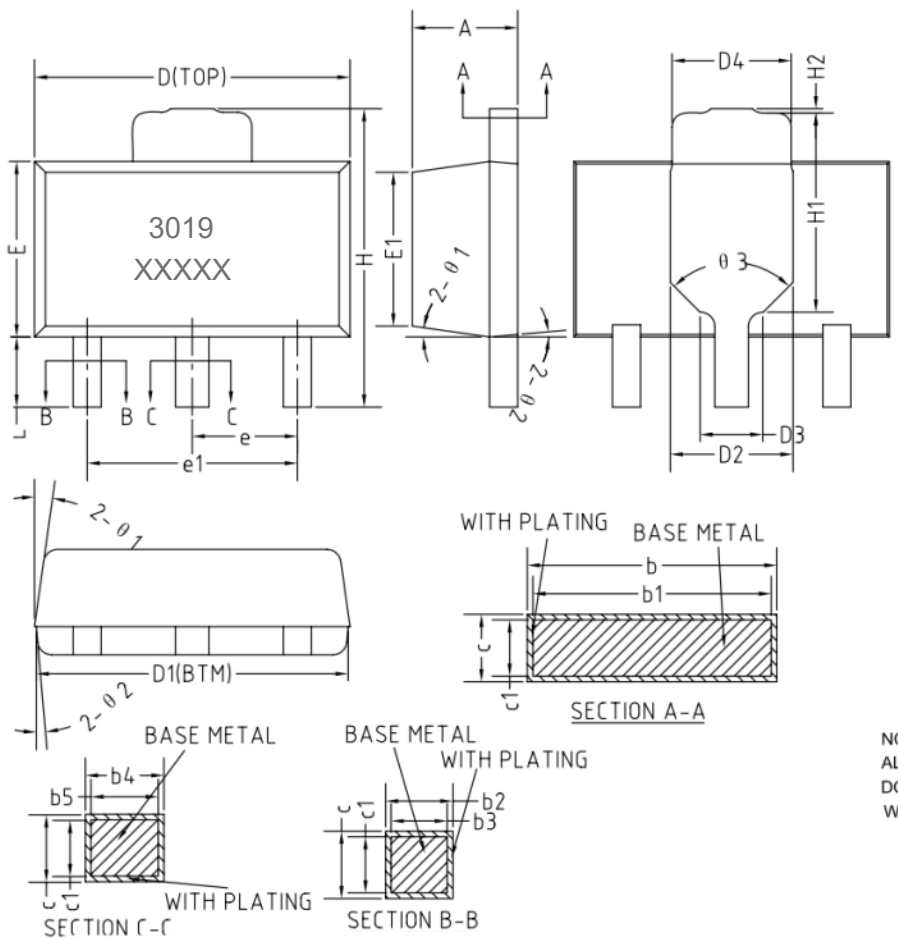








封装尺寸图



COMMON DIMENSIONS
(UNITS OF MEASURE=MILLIMETER)

SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	1.40	1.50	1.60
b	1.68	-	1.77
b1	1.67	1.70	1.73
b2	0.38	-	0.47
b3	0.37	0.40	0.43
b4	0.46	-	0.55
b5	0.45	0.48	0.51
c	0.40	-	0.44
c1	0.39	0.40	0.41
D	4.40	4.50	4.60
D1	4.35	4.45	4.55
D2	1.60	1.75	1.90
D3	0.75	0.90	1.05
D4	1.60	1.70	1.80
E	2.40	2.50	2.60
E1	2.13	-	2.29
e	1.50BSC		
e1	3.00BSC		
H	4.05	-	4.25
H1	2.70	-	3.00
H2	0	-	0.10
L	0.89	-	1.20
θ1	6°	8°	10°
θ2	3°	5°	7°
θ3	85°	90°	95°

NOTES:
ALL DIMENSIONS REFER TO JEDEC STANDARD TO-243 AA
DO NOT INCLUDE MOLD FLASH OR PROTRUSIONS WHICH WILL NOT EXCEED 0.15mm PER SIDE.

订单信息

Part NO.	丝印	封装
ZDH3019	3019	SOT-89