产品简介

ZDH3043 是一款低功耗、高线性、宽频低噪声放大器，它工作频率 300MHz~5000MHz。宽工作电压 2.7V~5V，典型 3.3V 工作电压，33mA 工作电流。放大器内部集成了动态偏置电路，可以克服温度和工艺变化对性能带来的不利影响。ZDH3043 的输入、输出阻抗内部已经匹配到 50Ω，外围电路简洁，极大降低了使用成本。ZDH3043 采用砷化镓 pHEMT 工艺制造，标准 4 脚 SOT-343 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

- 北斗/GPS 全球定位系统
- 移动通讯、4G LTE、5G 接收
- 低噪声增益放大模块

极限最大额定值

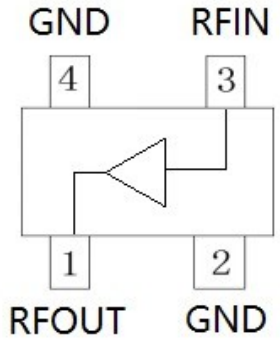
参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C
极限电压（VDD）	+6V
最大输入功率 （RFIN）	+20dBm

产品特点

- 2.7~5.0V 单电压供电，典型电流 33mA @ 3.3V，55mA @ 5V
- 典型增益：20dB @1575MHz、VDD=3.3V；20dB @1575MHz、VDD=5V
- 典型 OIP3：27dBm @1575MHz、VDD=3.3V；31dBm @1575MHz、VDD=5V
- 典型 P1dB：15dBm @1575MHz、VDD=3.3V；19dBm @1575MHz、VDD=5V
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 4 脚 SOT-343 封装

本产品符合所有相关法规且不含卤素。

管脚示意图



PIN No.	管脚名称	说明
1	RFOUT	射频输出
2,4	GND	GND
3	RFIN	射频输入

Confidential

电气参数

1、测试条件：VDD=+3.3V，IDD=33mA，300MHz~5000MHz 应用电路(1)，Temp= +25°C，50Ω 测试系统。

参数	典型值						单位
频率	300	900	1575	2600	3500	4900	MHz
增益（Gain）	25	23	20	17	15	14	dB
输入回损 (S11)	-9	-9	-12	-16	-14	-10	dB
输出回损 (S22)	-9	-13	-10	-10	-11	-9	dB
反向隔离 (S12)	-33	-32	-31	-31	-29	-24	dB
噪声系数 (NF)	0.75	0.68	0.75	1.10	1.20	1.44	dB
输出 1dB 增益压缩点 (P1dB)	13	16	15	17	15	8	dBm
输出三阶交调(2) (OIP3)	24	27	27	28	27	20	dBm

2、测试条件：VDD=+5.0V，IDD=55mA，300MHz~5000MHz 应用电路(1)，Temp= +25°C，50Ω 测试系统。

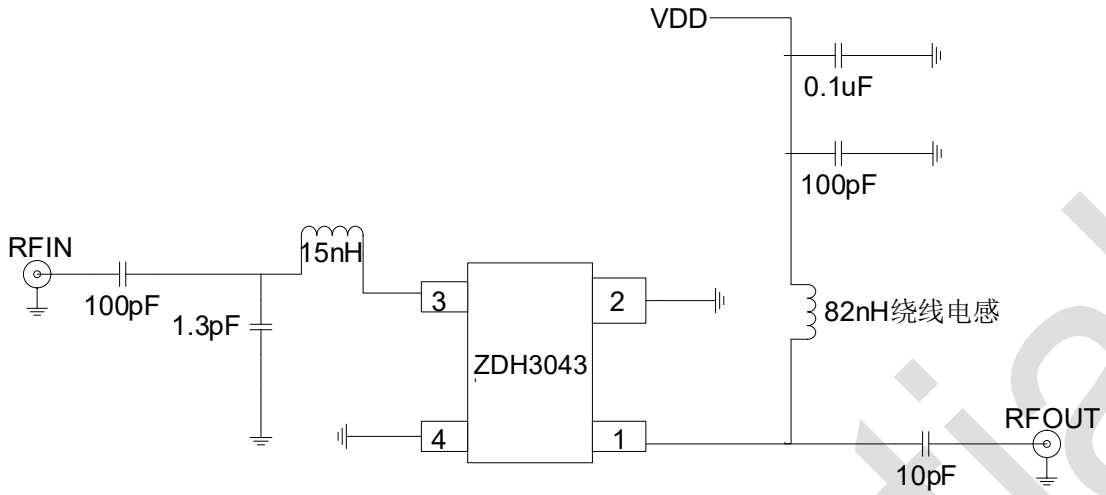
参数	典型值						单位
频率	300	900	1575	2600	3500	4900	MHz
增益（Gain）	27	24	20	17	16	15	dB
输入回损 (S11)	-10	-10	-13	-17	-15	-12	dB
输出回损 (S22)	-9	-11	-9	-9	-10	-8	dB
反向隔离 (S12)	-36	-33	-33	-32	-29	-25	dB
噪声系数 (NF)	0.78	0.75	0.85	1.02	1.25	1.40	dB
输出 1dB 增益压缩点 (P1dB)	18	21	19	21	18	13	dBm
输出三阶交调(2) (OIP3)	30	31	31	32	32	20	dBm

注：（1）300MHz 测试数据使用的是 300MHz~900GHz 应用电路测量；900MHz、1575MHz、2600MHz、3500MHz 测试数据使用的是 900MHz~4000MHz 应用电路测量；4900MHz 测试数据使用的 4000MHz-5000MHz 应用电路测量。

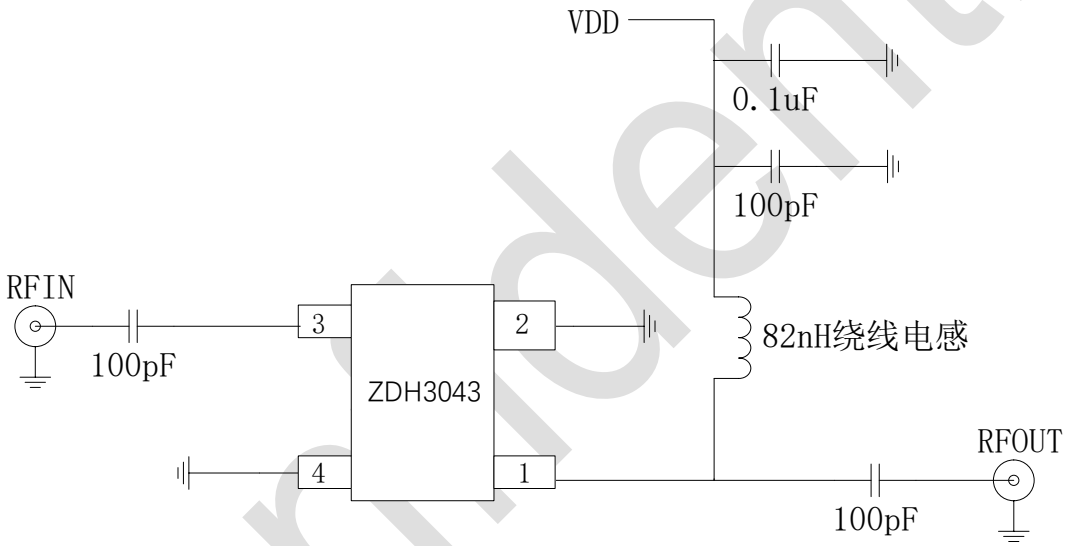
（2）两个 tone，间隔 1MHz，每个 tone 输出功率为 0dBm。

Confidential

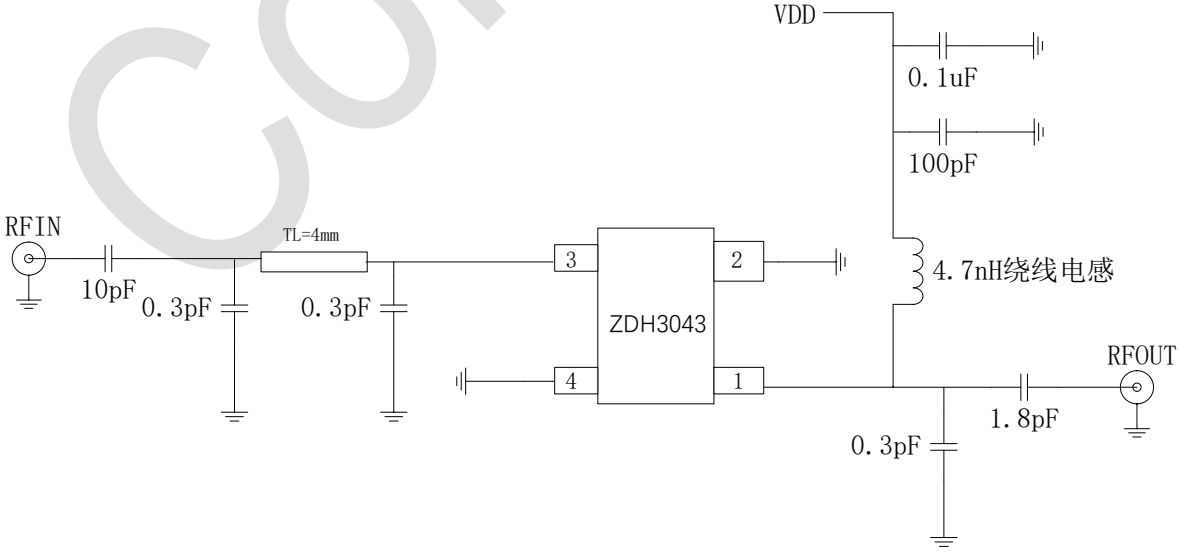
应用电路图（300MHz~900MHz）



应用电路图（900MHz~4000MHz）



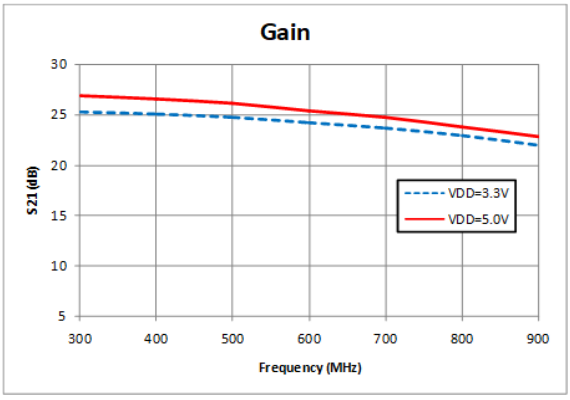
应用电路图（4000MHz~5000MHz）

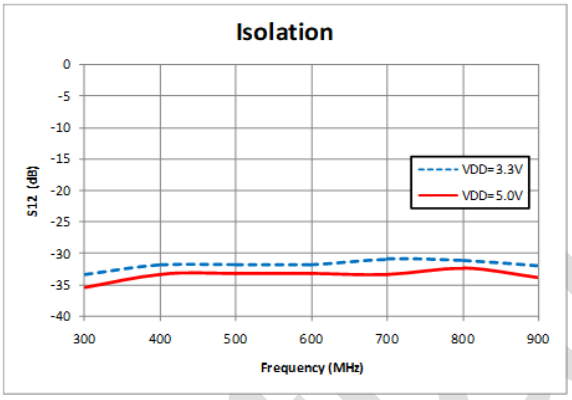


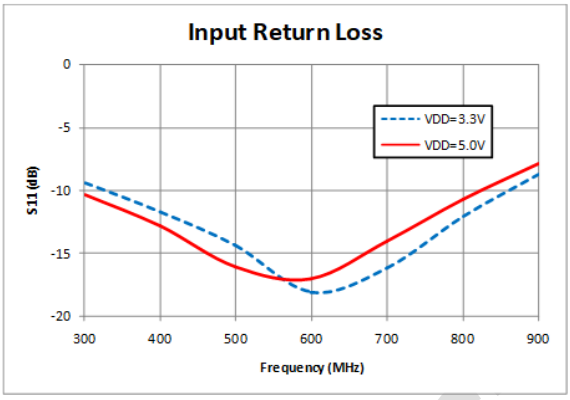
Confidential

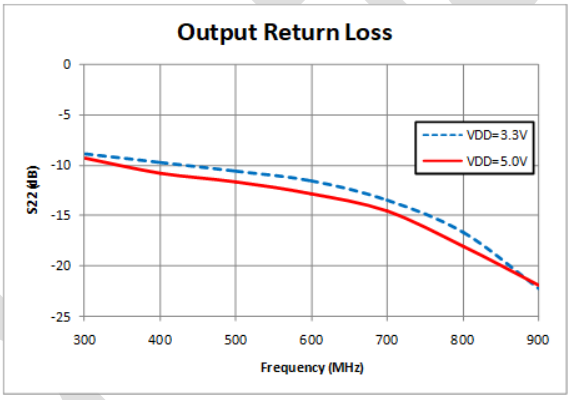
典型性能曲线图（300MHz~900MHz）

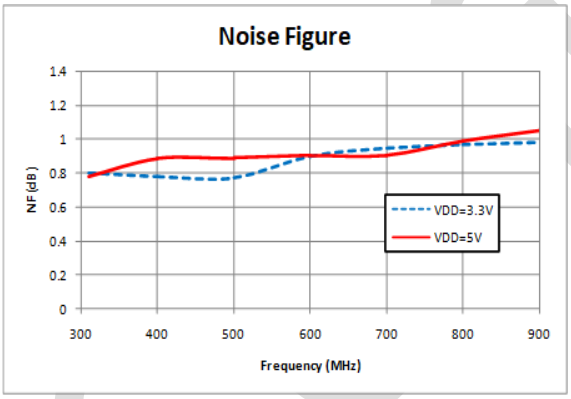
测试条件：VDD=+3.3V~5V， Temp= +25°C， 50Ω 测试系统。

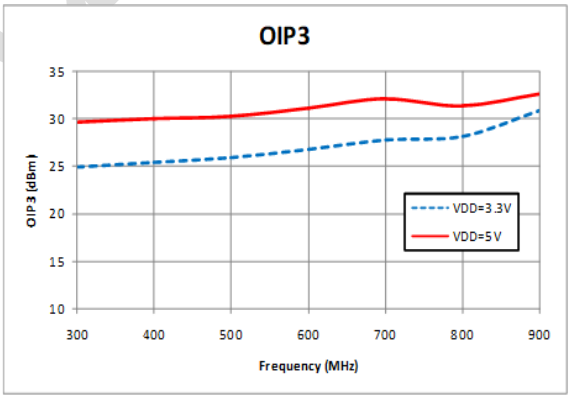


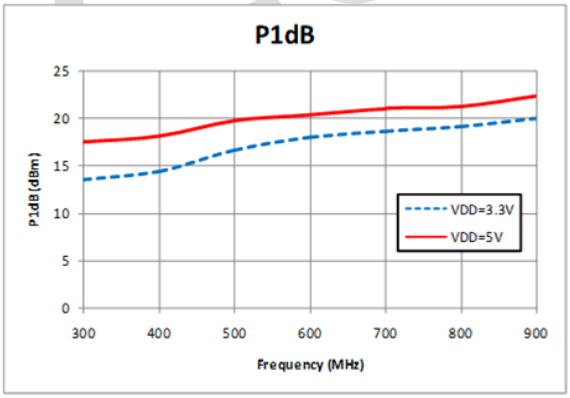






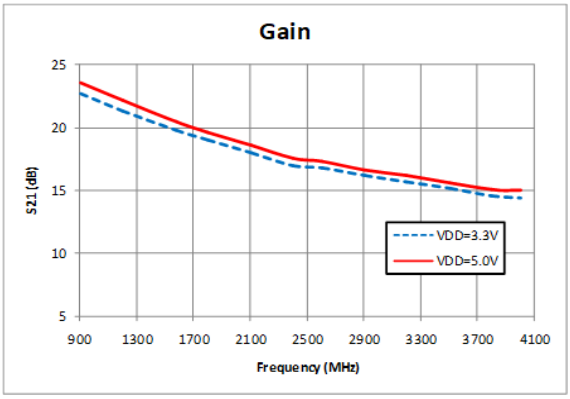


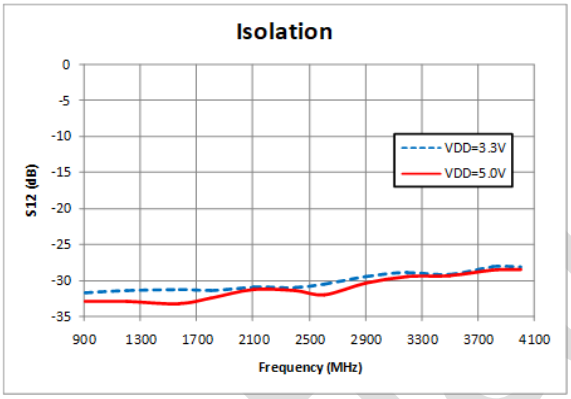


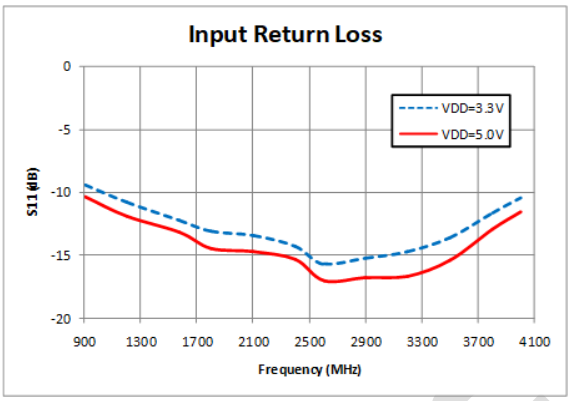


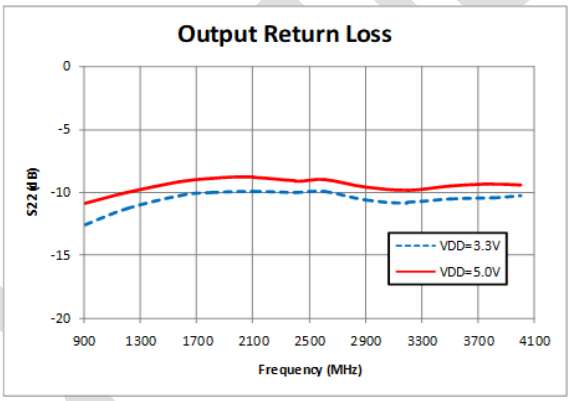
典型性能曲线图（900MHz~4000MHz）

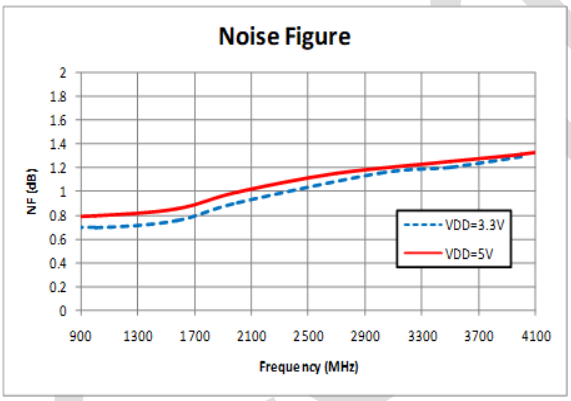
测试条件：VDD=+3.3V~5V，Temp= +25°C，50Ω 测试系统。

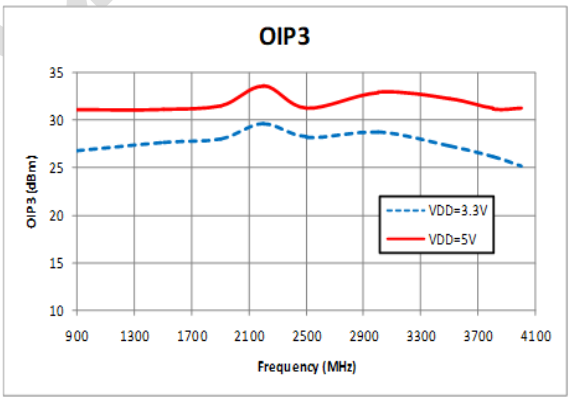


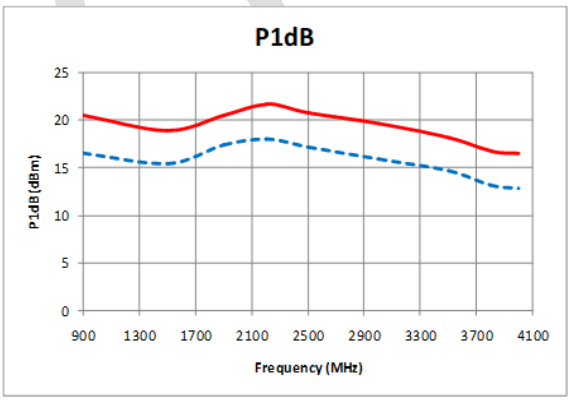






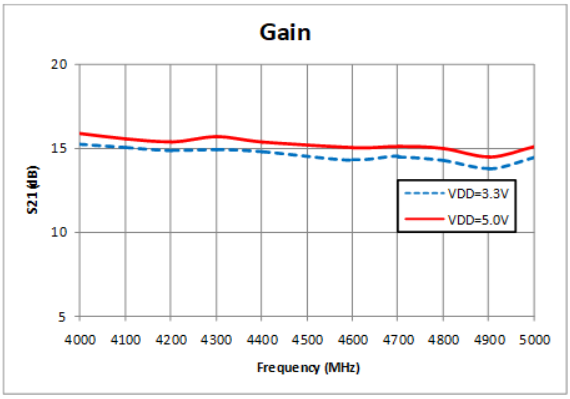


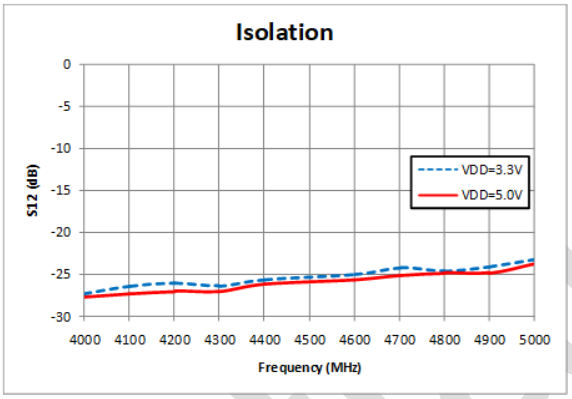


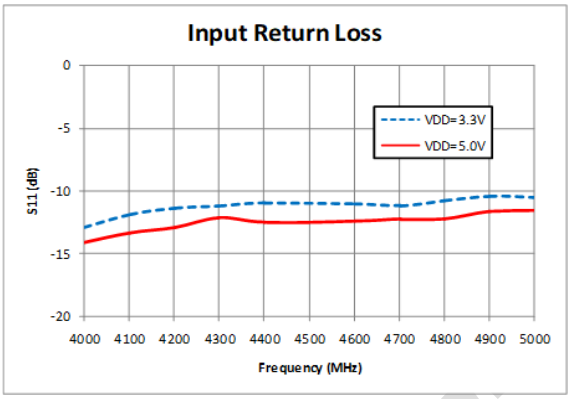


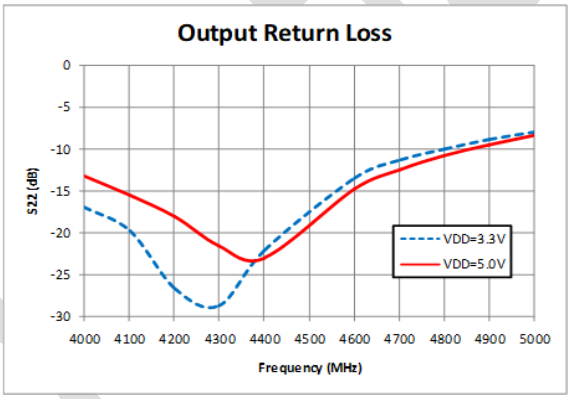
典型性能曲线图（4000MHz~5000MHz）

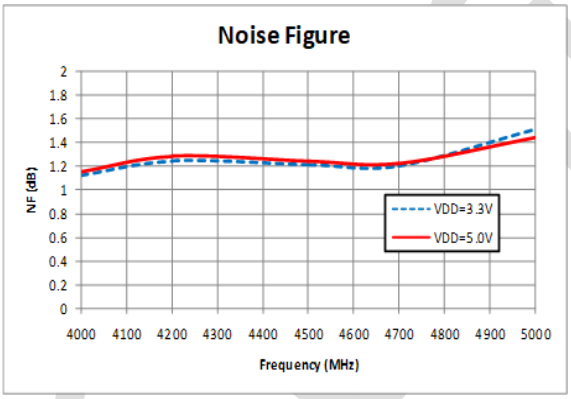
测试条件：VDD=+3.3V~5V，Temp= +25°C，50Ω 测试系统。

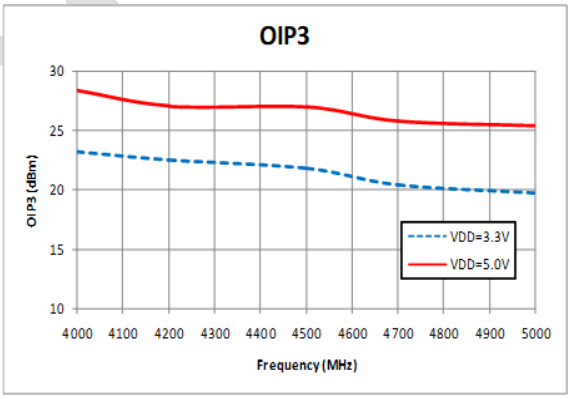


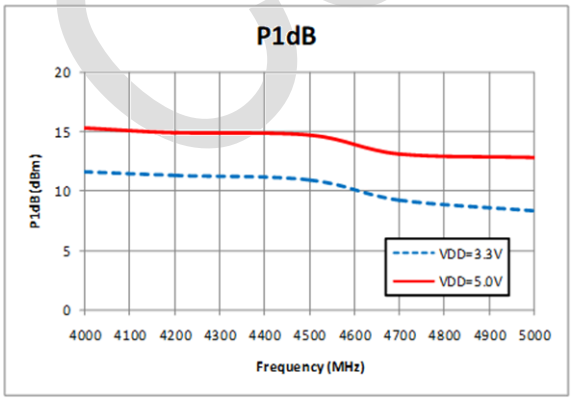




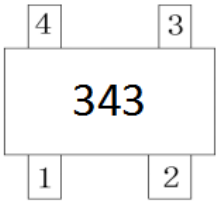


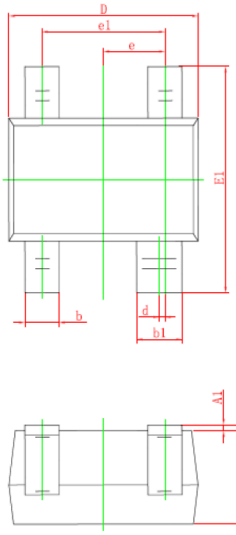


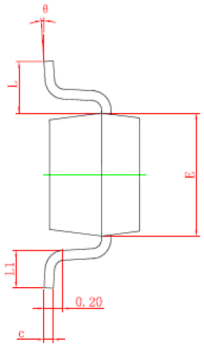




封装尺寸







Symbol	Dimensions In Millimeters	
	Min	Max
A	0.850	1.050
A1	0.000	0.100
A2	0.850	0.950
b	0.250	0.400
b1	0.350	0.500
c	0.080	0.150
d	0.050TYP	
D	2.000	2.200
E	1.150	1.350
E1	2.000	2.450
e	0.650TYP	
e1	1.200	1.400
L	0.525TYP	
L1	0.260	0.460
θ	0°	8°

订单信息

型号	丝印	封装
ZDH3043	343	SOT-343

Confidential