

产品简介

ZDH3343 是一款高增益、高线性、宽频低噪声放大器，该器件的工作频率为 10MHz~4GHz，5V 或 3.3V 单电压供电。芯片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。

ZDH3343 内部输入、输出阻抗已经匹配到 50Ω，外部应用电路简洁。ZDH3343 采用标准的 4 脚 SOT-343 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

- 电台
- 移动基础设施
- 通用无线通讯
- 中频放大器，射频驱动放大器

极限最大额定值

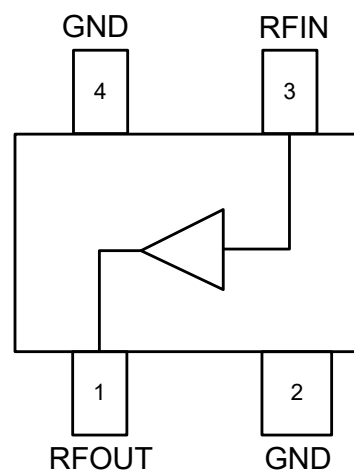
参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C
极限电压（VCC）	+10V
最大输入功率（RFIN）	+23dBm

产品特点

- 5V 或 3.3V 单电压供电，典型电流 85mA @ 5V，48mA @ 3.3V
- 典型增益：18dB @ 2400MHz、VCC=5V
18dB @ 2400MHz、VCC=3.3V;
- 典型 OIP3：34dBm @ 2400MHz、VCC=5V
31dBm @ 2400MHz、VCC=3.3V;
- 典型 P1dB：21dBm @ 2400MHz、VCC=5V
17dBm @ 2400MHz、VCC=3.3V;
- 典型 NF：1.3dB @ 2400MHz、VCC=5V
1.1dB @ 2400MHz、VCC=3.3V;
- 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（Top View）



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

电气参数

1、测试条件: VCC=5V, Icq=85mA, Temp= +25°C, 10MHz~2GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	典型值					单位
频率	50	900	1200	1600	2000	MHz
增益 (Gain)	23	22	21	21	20	dB
输入回损(S11)	-12	-15	-13	-13	-12	dB
输出回损(S22)	-15	-19	-16	-14	-13	dB
反向隔离(S12)	-27	-28	-28	-30	-32	dB
噪声系数 (NF)	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	20	21	20	20	21	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	32	33	33	32	33	dBm

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

2、测试条件: VCC=3.3V, Icq=47mA, Temp= +25°C, 10MHz~2GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	典型值					单位
频率	50	900	1200	1600	2000	MHz
增益 (Gain)	22	22	21	20	19	dB
输入回损(S11)	-11	-13	-13	-12	-12	dB
输出回损(S22)	-15	-23	-19	-17	-14	dB
反向隔离(S12)	-27	-27	-27	-28	-29	dB
噪声系数 (NF)	1.2	1.2	1.0	0.9	1.0	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	16	17	17	17	17	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	29	30	29	29	29	dBm

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

电气参数

3、测试条件：VCC=5V，Icq=85mA，Temp= +25°C，2GHz~4GHz 应用电路，50Ω 测试系统。

参数	典型值					单位
频率	2000	2500	3000	3500	4000	MHz
增益 (Gain)	19	18	17	17	16	dB
输入回损(S11)	-11	-12	-12	-10	-7	dB
输出回损(S22)	-11	-10	-11	-13	-14	dB
反向隔离(S12)	-33	-37	-52	-36	-28	dB
噪声系数 (NF)	1.2	1.3	1.5	1.7	1.9	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	21	21	20	20	18	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	34	33	33	32	30	dBm

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

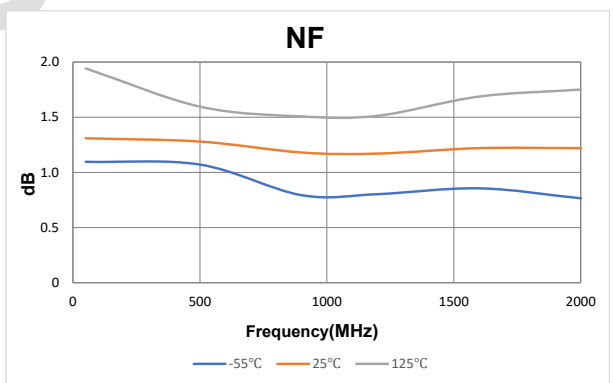
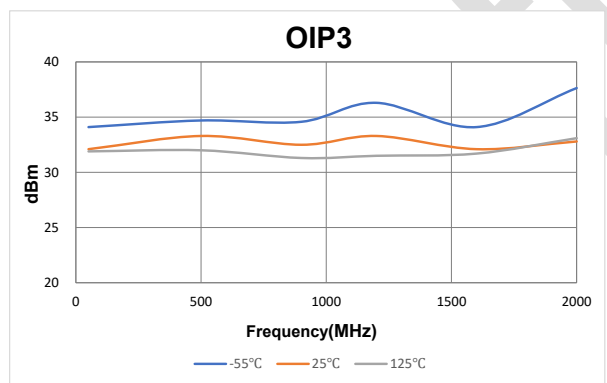
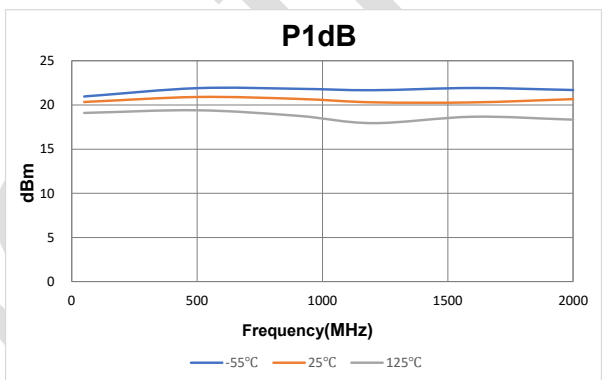
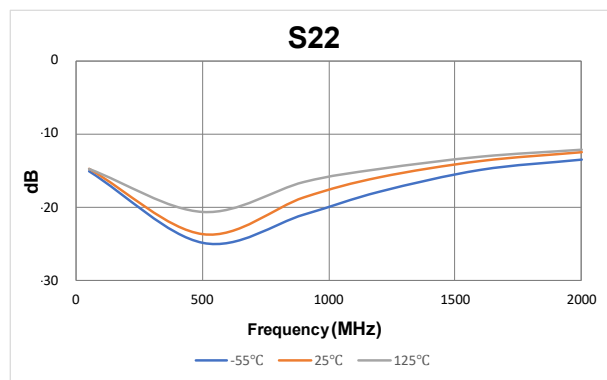
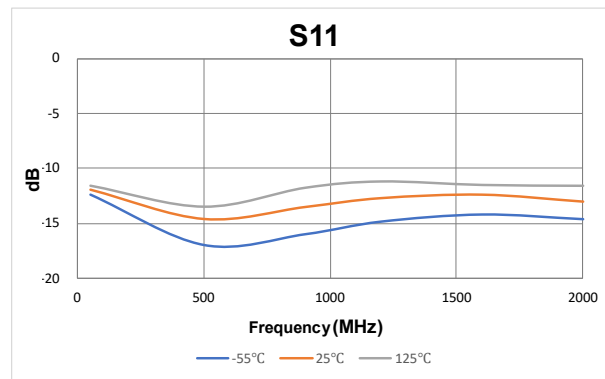
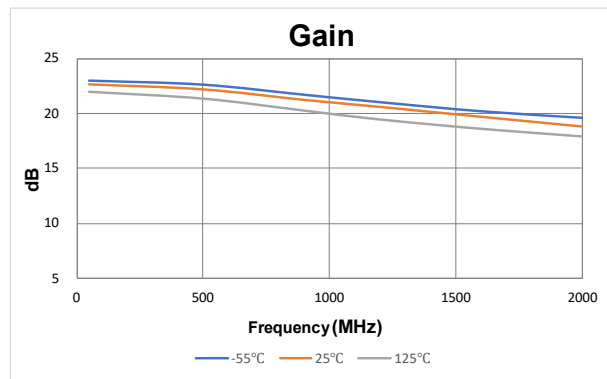
4、测试条件：VCC=3.3V，Icq=48mA，Temp= +25°C，2GHz~4GHz 应用电路，50Ω 测试系统。

参数	典型值					单位
频率	2000	2500	3000	3500	4000	MHz
增益 (Gain)	19	18	17	17	16	dB
输入回损(S11)	-10	-11	-11	-10	-7	dB
输出回损(S22)	-12	-11	-12	-15	-15	dB
反向隔离(S12)	-31	-35	-51	-37	-29	dB
噪声系数 (NF)	1.0	1.1	1.2	1.4	1.6	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	18	17	16	15	13	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	30	31	29	28	25	dBm

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

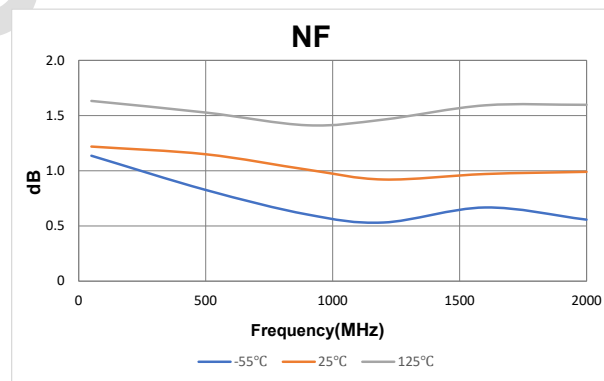
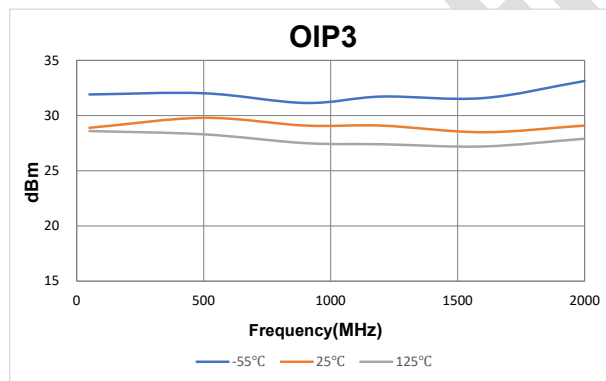
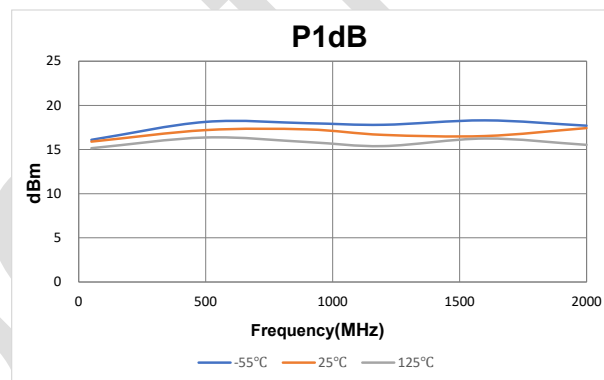
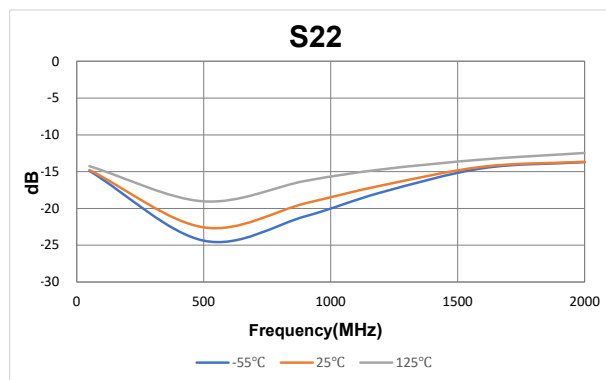
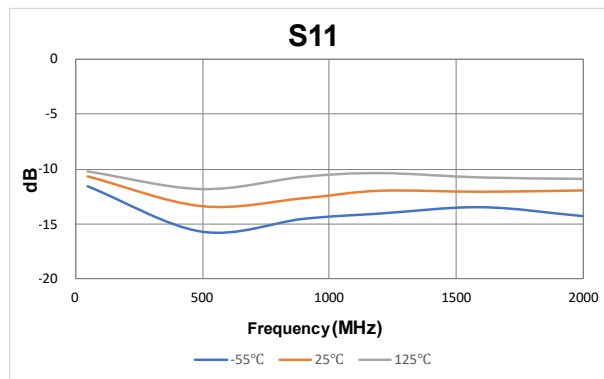
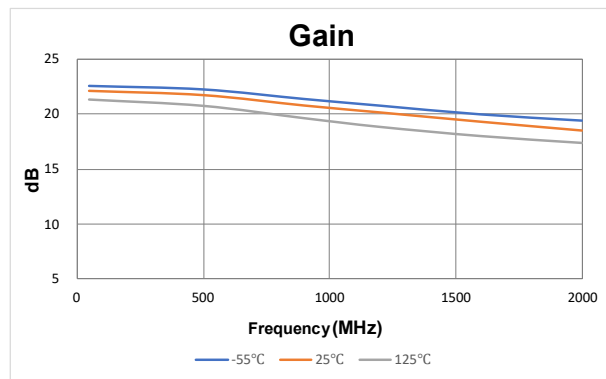
典型性能曲线图

1、测试条件: VCC=5V, Icq=85mA, 10MHz~2GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。



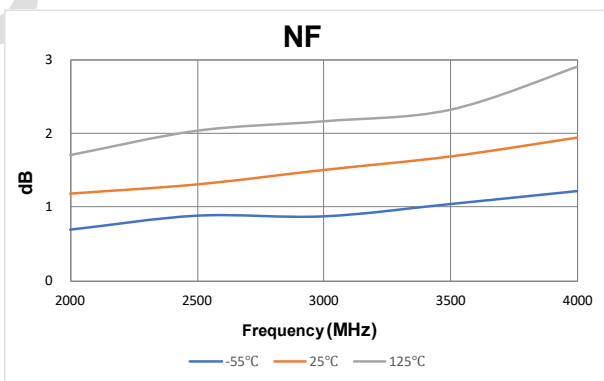
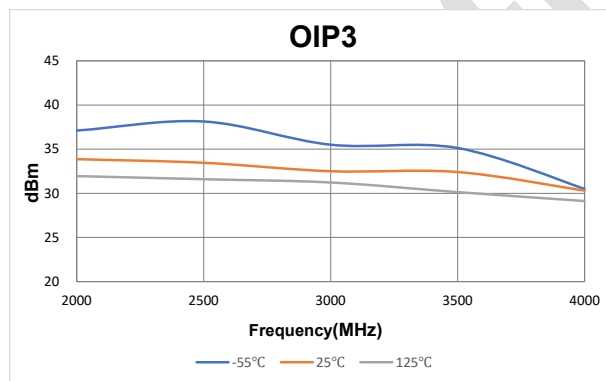
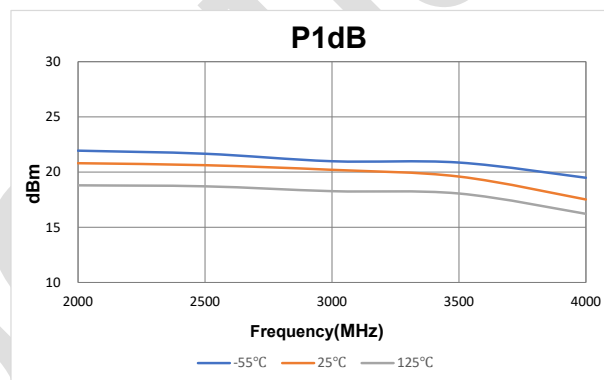
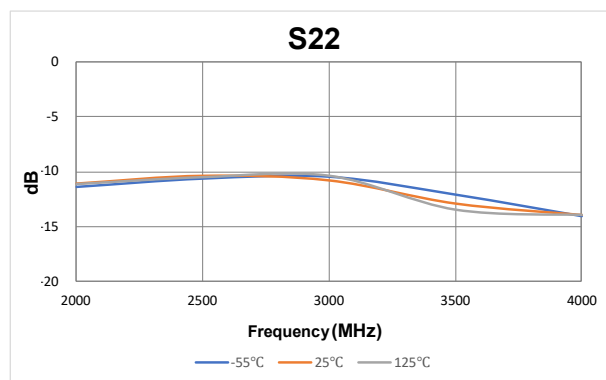
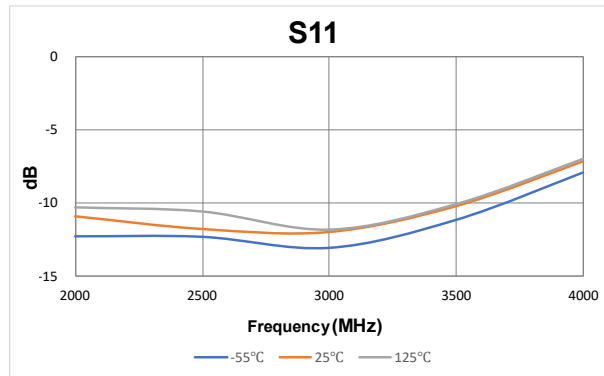
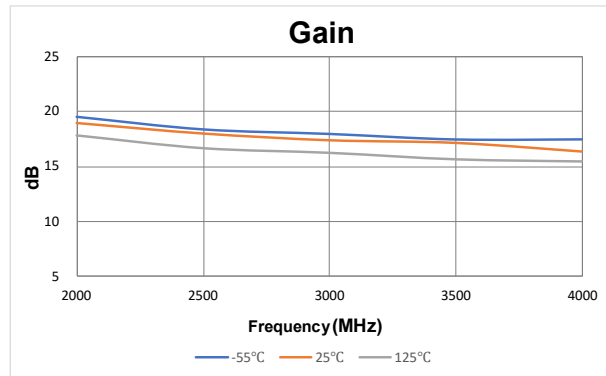
典型性能曲线图

2、测试条件: $V_{CC}=3.3V$, $I_{cq}=47mA$, 10MHz~2GHz 应用电路, 50 Ω 测试系统。



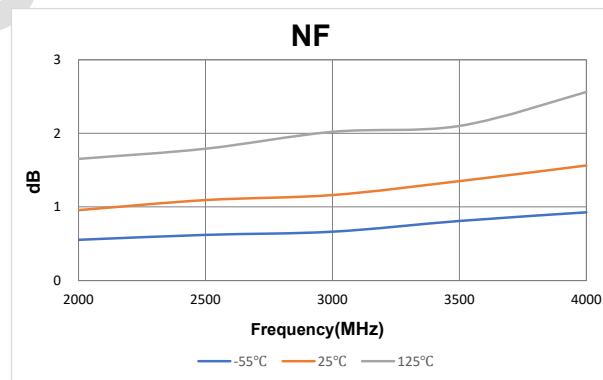
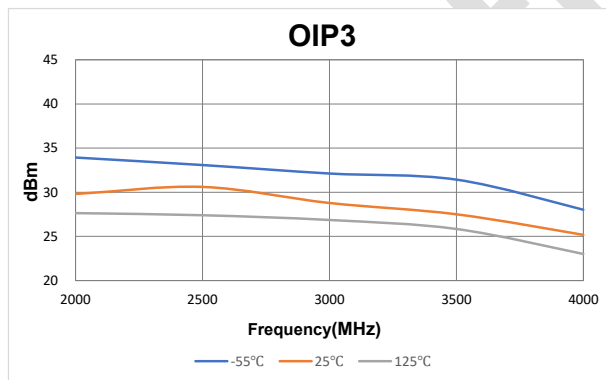
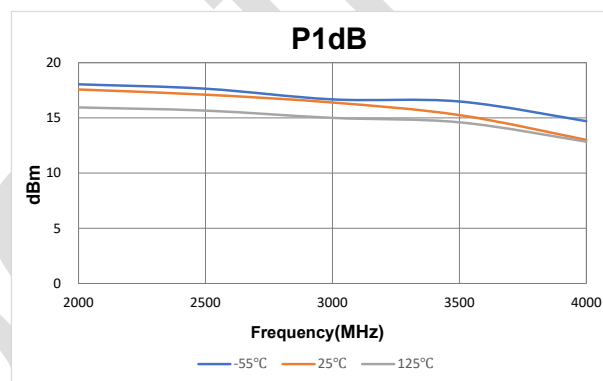
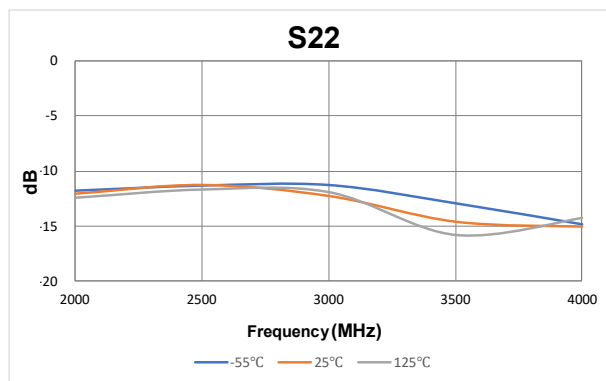
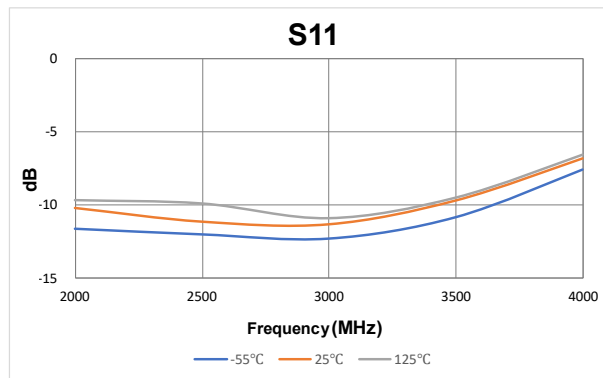
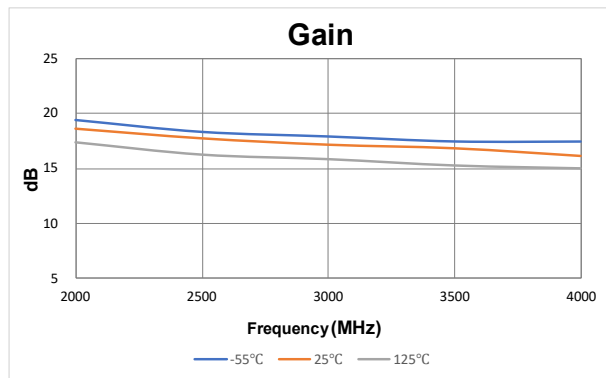
典型性能曲线图

3、测试条件：VCC=5V，Icq=85mA，2GHz~4GHz 应用电路，50Ω 测试系统。



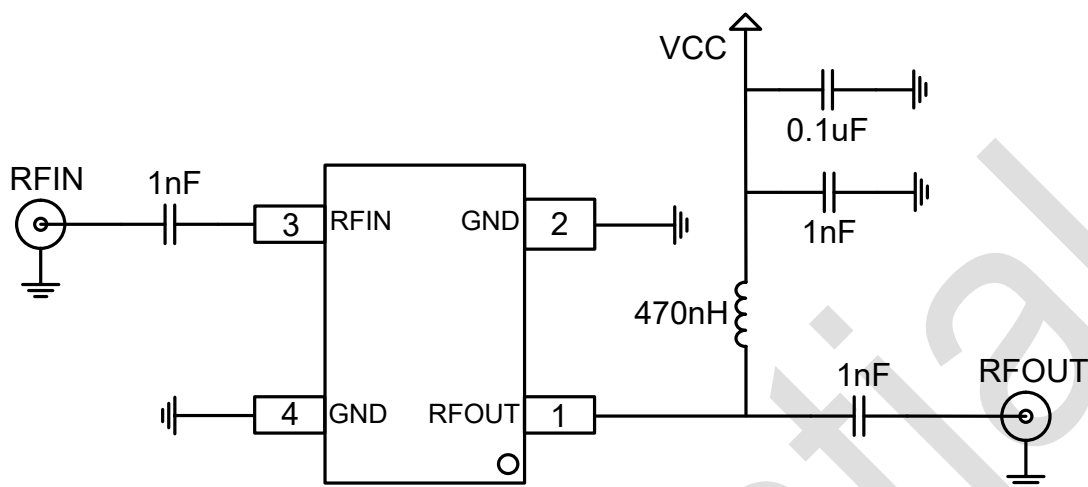
典型性能曲线图

4、测试条件：VCC=3.3V，Icq=48mA，2GHz~4GHz 应用电路，50Ω 测试系统。

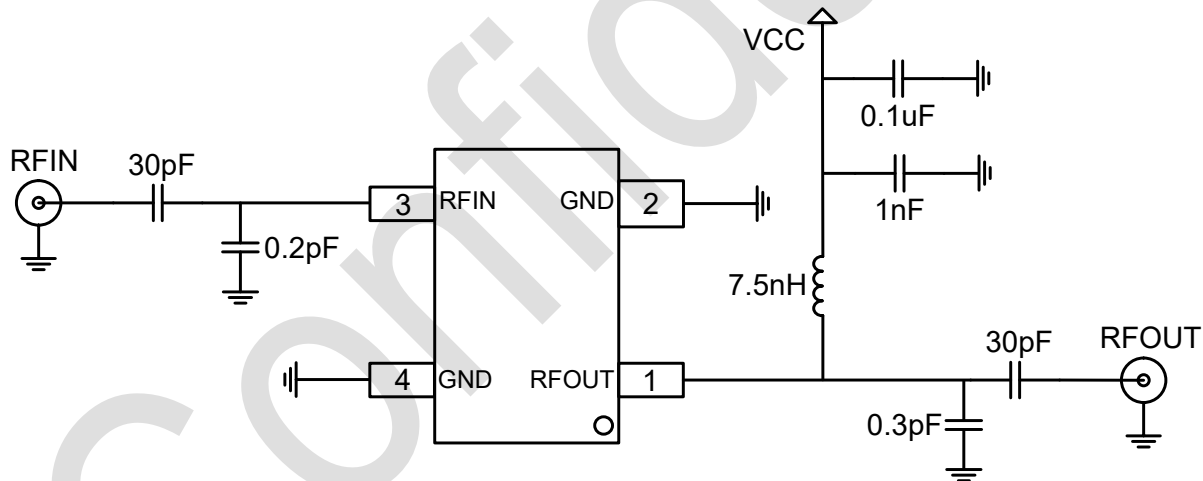




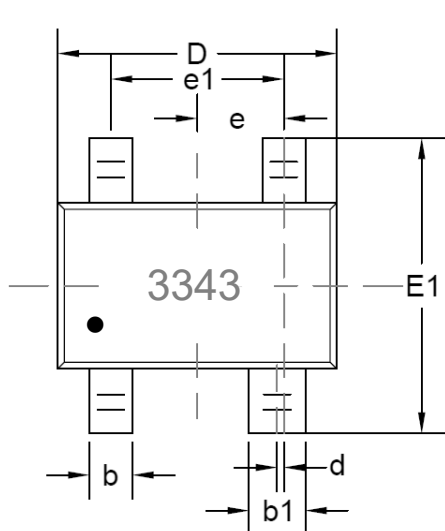
应用电路图（10MHz~2GHz）



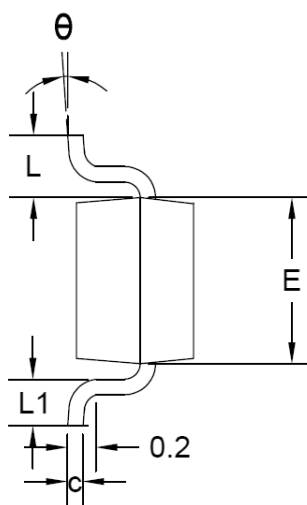
应用电路图（2GHz~4GHz）



封装尺寸图

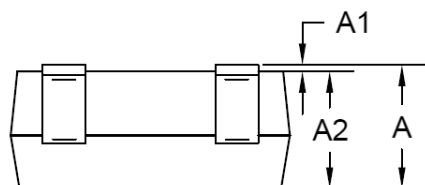


TOP VIEW



SIDE VIEW

编号	尺寸 (mm)		
	Min	TYP	Max
A	0.850	0.950	1.050
A1	0.000	0.050	0.100
A2	0.850	0.900	0.950
b	0.250	0.325	0.400
b1	0.350	0.425	0.500
c	0.080	0.115	0.150
d	0.05TYP		
D	2.000	2.100	2.200
E	1.150	1.250	1.350
E1	2.000	2.250	2.450
e	0.650TYP		
e1	1.200	1.300	1.400
L	0.525TYP		
L1	0.260	0.360	0.460
θ	0°	4°	8°



SIDE VIEW

订单信息

型号	丝印	封装
ZDH3343	3343	SOT-343