



产品简介

ZDH7403 是一款两级高增益功率放大器。

该器件的工作频率为 3200MHz~4200MHz。

ZDH7403 具有宽带宽、高功率附加效率（PAE）

和 4W 连续波（CW）输出功率能力。

ZDH7403 采用砷化镓(GaAs) 技术制造和标准 LGA3×3-22L 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

- FDD 与 TDD 系统
- 无线系统驱动放大器
- 物联网（IoT）应用
- 通用无线功放

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
供电电压（VCC1, VCC3）	6V
VPC 电压	3.5V
最大输入功率（RFIN）	+15dBm

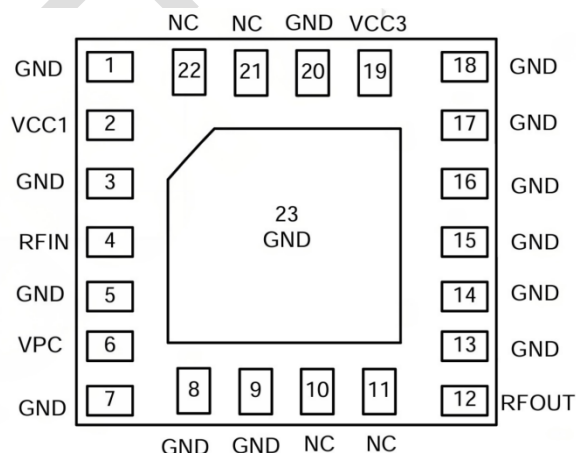
产品特点

- 4.5~5.5V 单电压供电，典型电流 250mA @ 5V
- 典型增益： 33dB @ 3800MHz、VCC=5V；
- 典型 P1dB： 35dBm @3800MHz、VCC=5V；
- 最大输出功率： 36dBm @ 3800MHz、VCC=5V；
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 LGA3*3-22 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
1,3,5,7,8,9,13,14 15,16,17,18,20	GND	接地
2,19	VCC1/3	PA 供电电压
4	RFIN	RF 输入端口
6	VPC	控制电压
10,11,21,22	NC	空
12	RFOUT	RF 输出端口



电气参数

1、测试条件：VCC=4.7V，VPC=2.15V，Icq=630mA，Temp= +25°C，3200MHz~4200MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

参数	典型值						单位
频率	3200	3400	3600	3800	4000	4200	MHz
增益 (Gain)	32	33	34	36	38	38	dB
输入回损(S11)	-12	-13	-16	-16	-7	-2	dB
输出回损(S22)	-12	-20	-28	-13	-5	-1	dB
反向隔离(S12)	-50	-49	-46	-53	-50	-51	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	27	29	29	29	27	26	dBm
饱和输出功率	35	36	36	36	36	35	dBm
饱和时输入功率	11	11	11	11	11	12	dBm
饱和时工作效率	47	57	52	53	50	46	%
Pout=30dBm 的 ACPR (10LTE)	-29.5/-29.7	-30.7-30.8	-30/-30	-29.3/-29.2	-28/-28.6	-26.8/-26.1	dBc
Pout=30dBm 的 ACPR (20LTE)	-29.5/-29.5	-30.7/-30.7	-30.1/-29.9	-30.2/-29.8	-28/-29	-27.6/-26.2	dBc
Pout=27dBm 的 ACPR (10LTE)	-34.4/-34.5	-35.7/-35.7	-36.5/-36.4	-35.5/-35.6	-33/-33.2	-31.1/-30.5	dBc
Pout=27dBm 的 ACPR (20LTE)	-34.4/-34.5	-35.8/-35.8	-36.2/-36.3	-35.6/-35.6	-32.1/-33.7	-31.1/-30.5	dBc

2、测试条件：VCC=4.5V，VPC=2.5V，Icq=230mA，Temp= +25°C，3200MHz~4200MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

参数	典型值						单位
频率	3200	3400	3600	3800	4000	4200	MHz
增益 (Gain)	30	31	32	33	36	37	dB
输入回损(S11)	-10	-11	-12	-15	-10	-4	dB
输出回损(S22)	-10	-14	-13	-9	-5	-2	dB
反向隔离(S12)	-51	-46	-49	-48	-48	-56	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	32	34	35	35	34	33	dBm
饱和输出功率	35	36	36	36	36	35	dBm
饱和时输入功率	13	10	10	10	10	10	dBm
饱和时工作效率	48	59	56	55	51	44	%



电气参数

3、测试条件：VCC=5V，VPC=2.5V，Icq=250mA，Temp= +25℃，3200MHz~4200MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

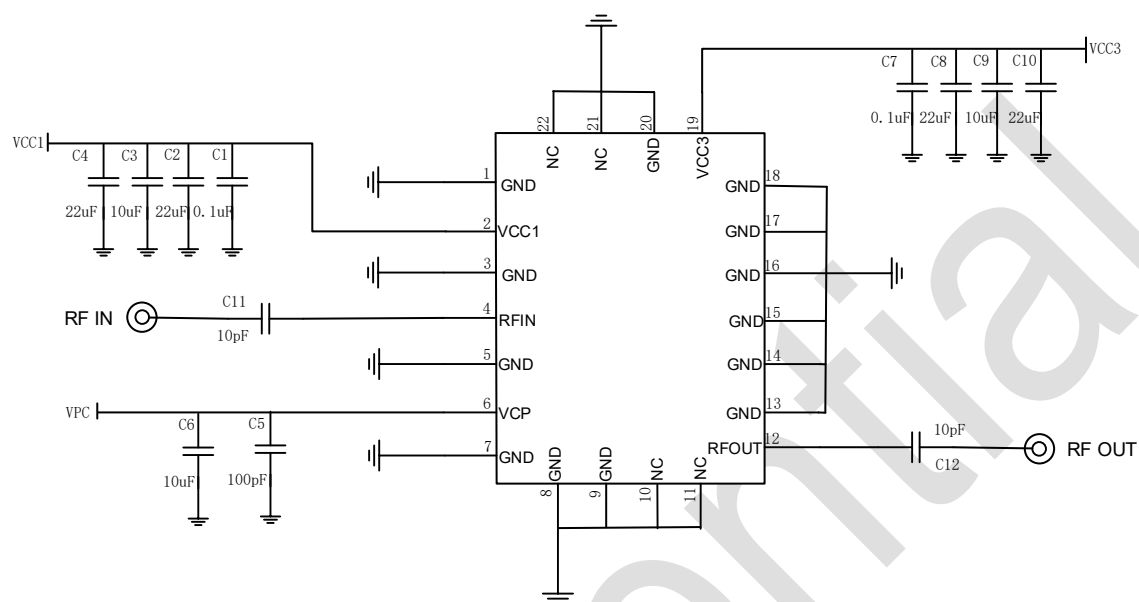
参数	典型值						单位
频率	3200	3400	3600	3800	4000	4200	MHz
增益 (Gain)	30	31	32	33	36	37	dB
输入回损(S11)	-10	-11	-13	-15	-10	-4	dB
输出回损(S22)	-10	-13	-12	-9	-5	-2	dB
反向隔离(S12)	-50	-48	-47	-46	-48	-47	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	31	33	34	35	33	31	dBm
饱和输出功率	35	36	36	36	36	35	dBm
饱和时输入功率	12	10	10	10	10	10	dBm
饱和时工作效率	43	53	51	51	51	42	%

4、测试条件：VCC=5.5V，VPC=2.5V，Icq=303mA，Temp= +25℃，3200MHz~4200MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

参数	典型值						单位
频率	3200	3400	3600	3800	4000	4200	MHz
增益 (Gain)	30	31	32	33	36	38	dB
输入回损(S11)	-11	-12	-14	-16	-10	-3	dB
输出回损(S22)	-10	-13	-13	-9	-5	-2	dB
反向隔离(S12)	-51	-49	-51	-47	-58	-58	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	27	31	32	32	31	29	dBm
饱和输出功率	35	36	36	36	36	35	dBm
饱和时输入功率	13	12	12	12	12	11	dBm
饱和时工作效率	39	50	50	49	47	39	%

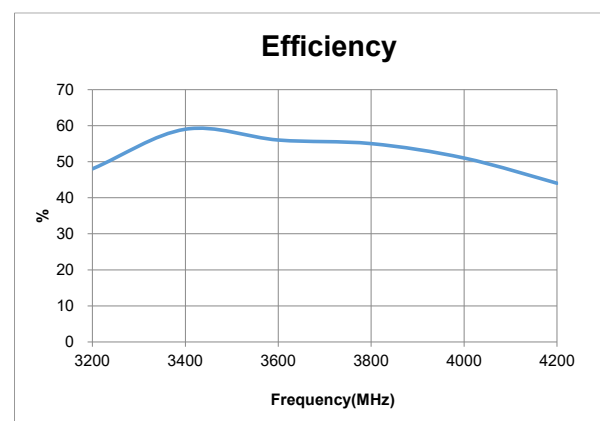
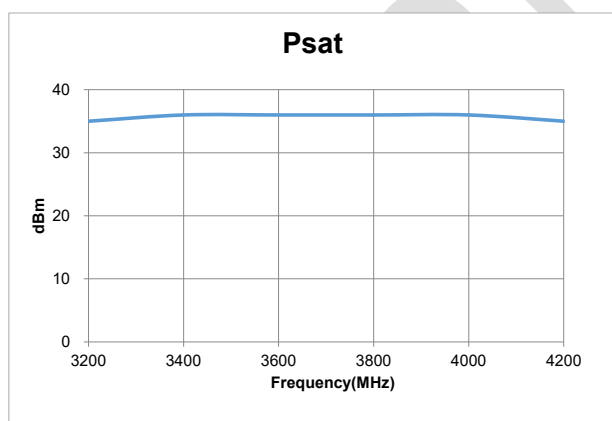
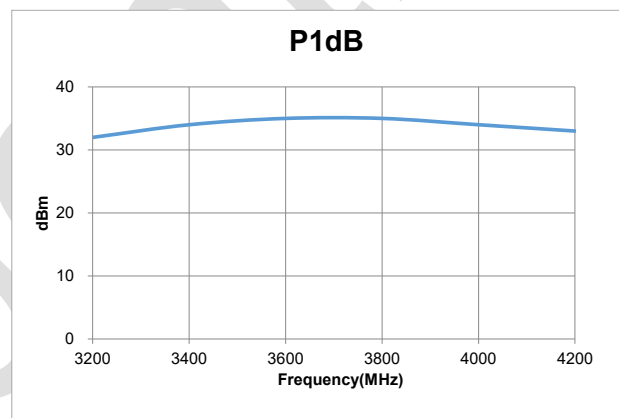
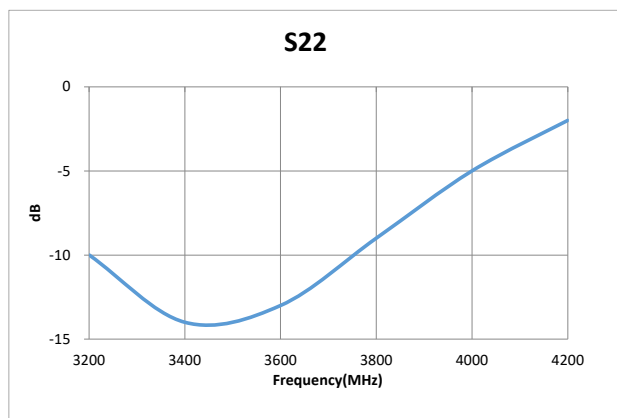
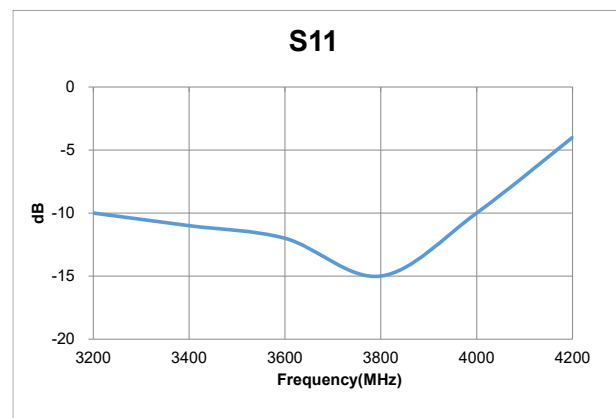
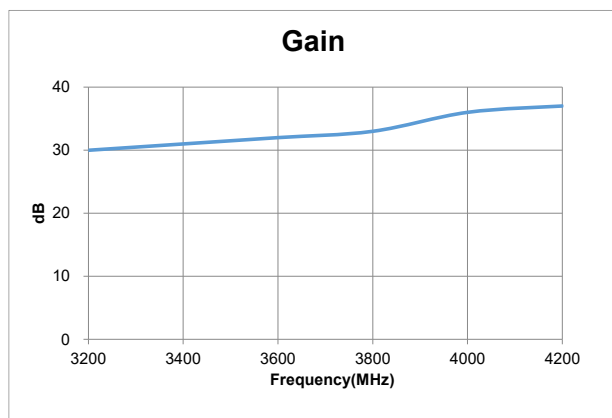


应用电路图（3200MHz~4200MHz）



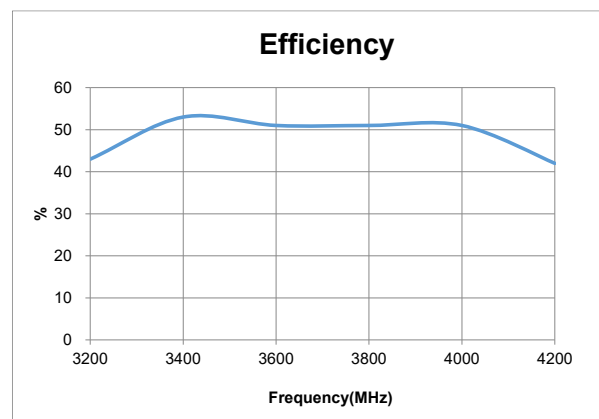
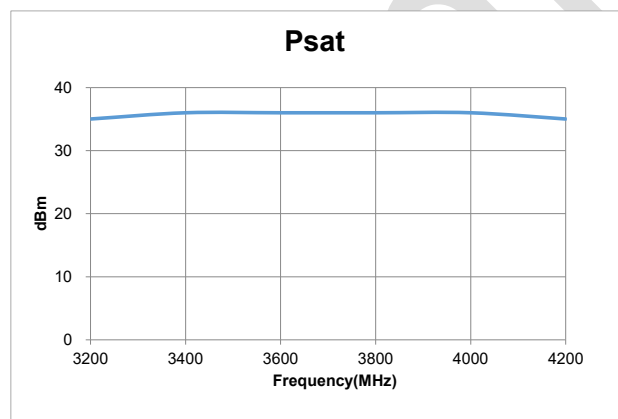
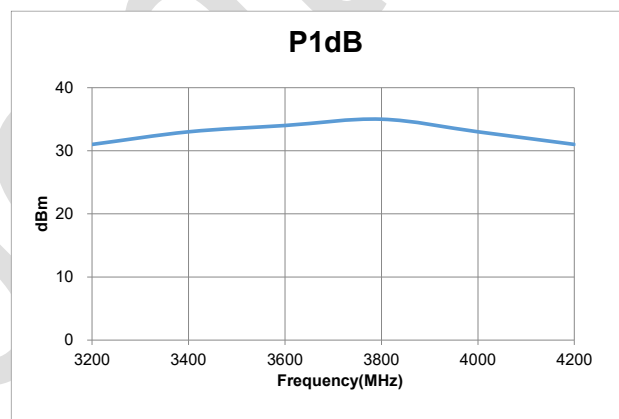
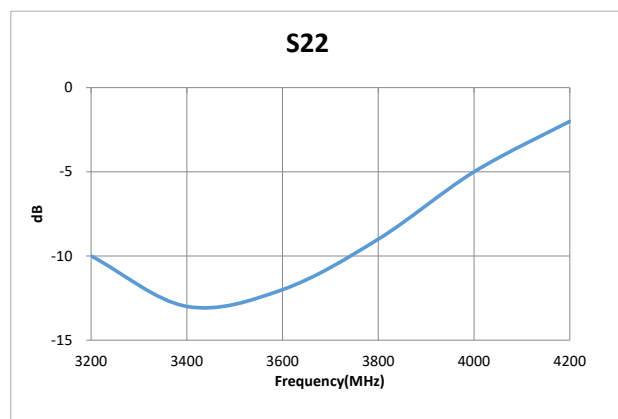
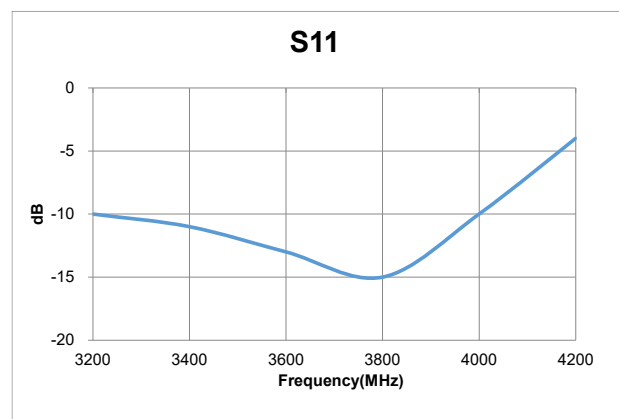
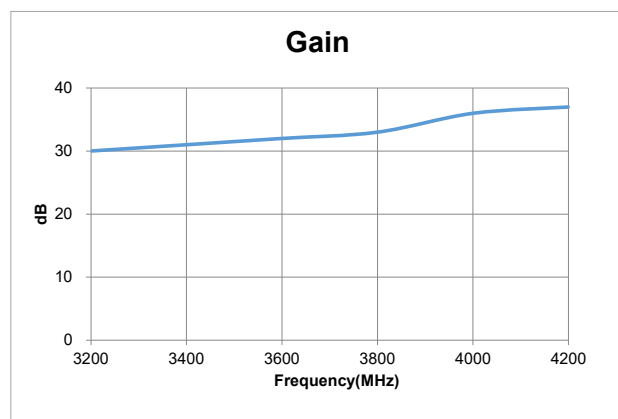
典型性能曲线图

1、测试条件: $V_{CC}=4.5V$, $V_{PC}=2.5V$, $I_{CQ}=230mA$, $Temp=+25^{\circ}C$, 3200MHz~4200MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。



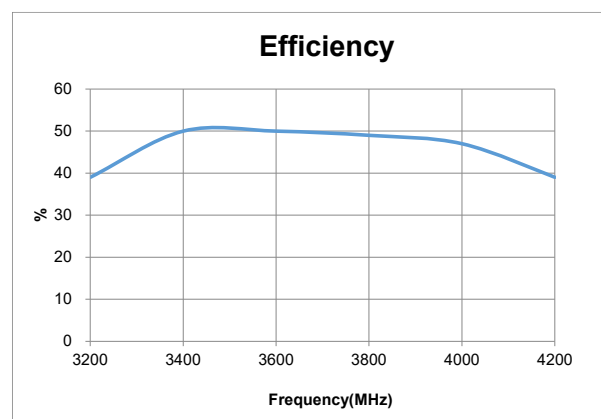
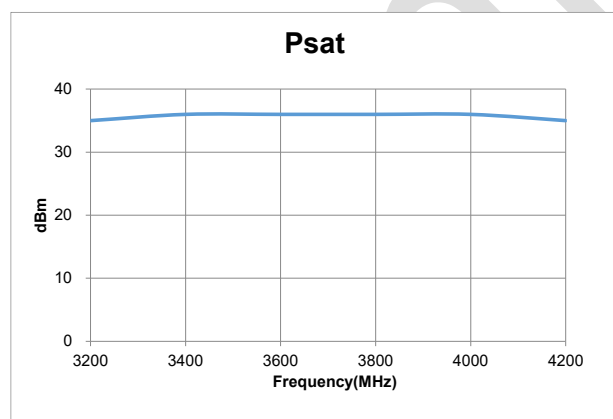
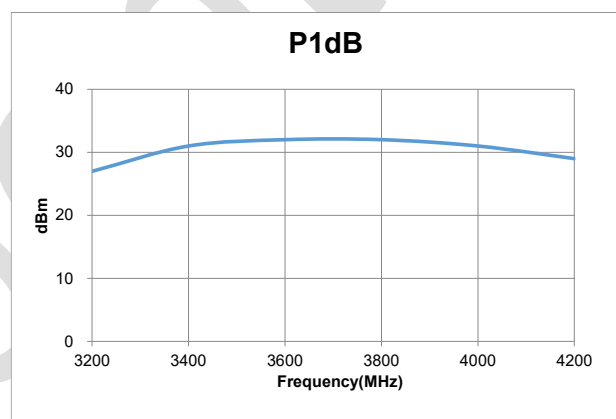
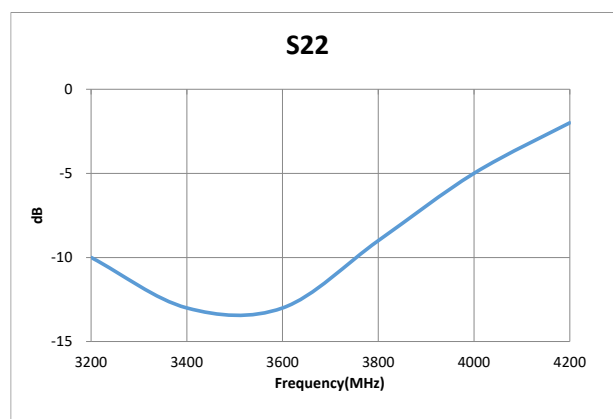
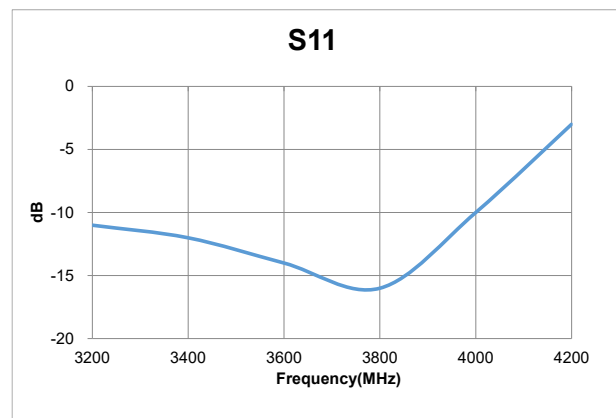
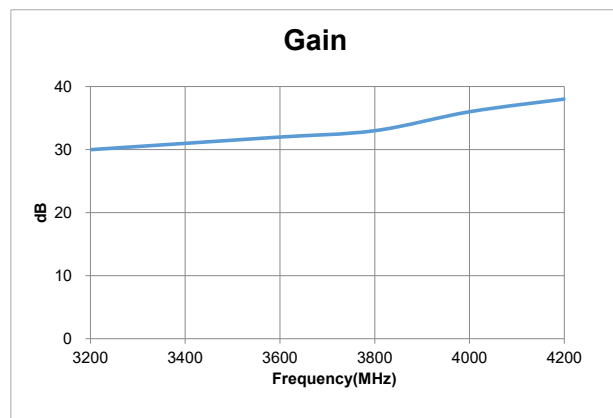
典型性能曲线图

2、测试条件: $V_{CC}=5V$, $V_{PC}=2.5V$, $I_{CQ}=250mA$, $Temp=+25^{\circ}C$, 3200MHz~4200MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。



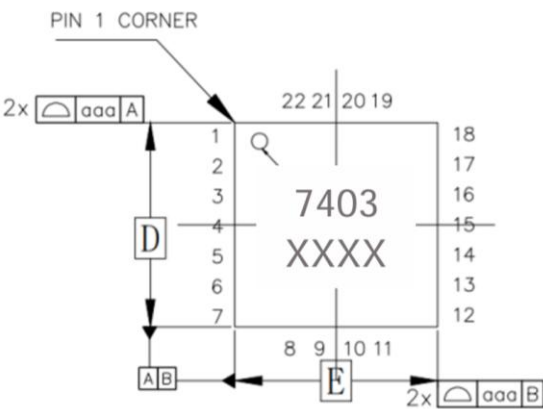
典型性能曲线图

3、测试条件：VCC=5'5V，VPC=2.5V，Icq=303mA，Temp= +25°C，3200MHz~4200MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

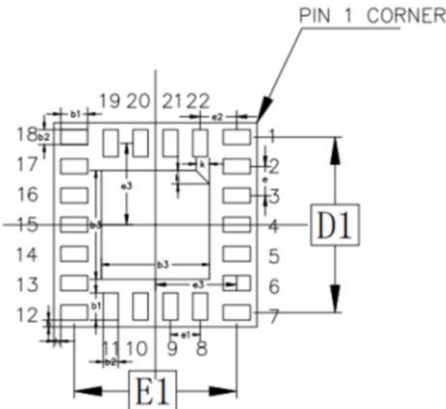




封装尺寸图

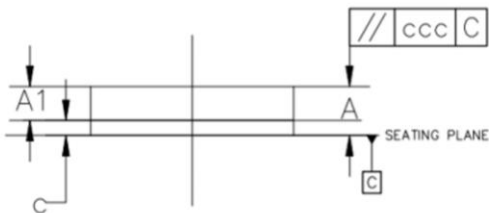


TOP VIEW



BOTTOM VIEW

SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.670	0.720	0.770
A1	0.50 BASIC		
c	0.190	0.220	0.250
D	2.95	3.00	3.05
E	2.95	3.00	3.05
D1	2.580 BASIC		
E1	2.400 BASIC		
e	0.430 BASIC		
e1	0.440 BASIC		
e2	0.540 BASIC		
e3	1.200 BASIC		
b1	0.350	0.400	0.450
b2	0.170	0.220	0.270
b3	1.550	1.600	1.650
k	0.200 REF		
h	0.100 REF		
aaa	0.10		
ccc	0.08		



SIDE VIEW

订单信息

型号	丝印	封装
ZDH7403	7403	LGA3*3-22

ESD 等级



	等级	标准
HBM	Class 1B	JESD22 - A114

注：砷化镓芯片产品对静电敏感，在应用时需要适当的防静电保护措施。