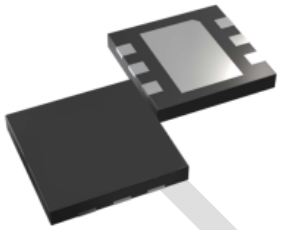
产品概述

ZDN6016 是一款 15W（P3dB）无匹配的氮化镓功率放大器。该产品工作在 28V 电源，频率范围从 4GHz 到 6GHz，适用于通用的宽带、高功率、高效率无线脉冲和连续波通信应用。



本产品符合所有相关法规且不含卤素。

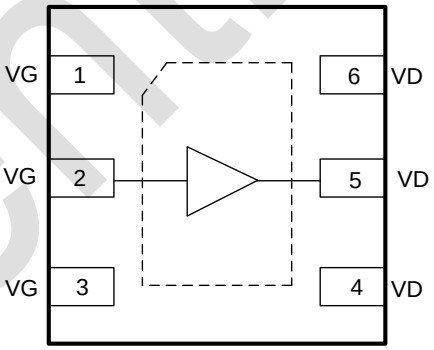
关键特性

- 频率范围：4GHz- 6GHz
- 工作漏极电压：+28V
- 在 5.8GHz 时线性增益 10dB，输出功率 40dBm
- 峰值功率 41dBm
- 在 P3dB 时漏极效率 65%
- DFN4×4.5 封装
（MSL3，根据 JEDEC J-STD-020 标准，最高承受温度 260℃）
- ESD 等级： HBM 和 CDM 待定
- 符合 RoHS 标准

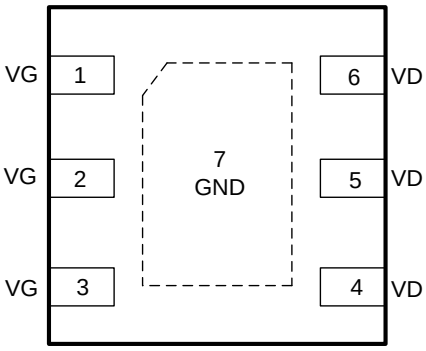
应用领域

- 3GPP 4G LTE/5G NR 大规模 MIMO 基站
- 微基站和宏基站驱动放大器
- 有源天线阵列
- 小基站
- 测试仪器
- 工业、科学和医疗领域
- 宽带放大器

ZDN6016 功能框图



ZDN6016 引脚图



PIN #	名称	说明
1,2,3	VG/RFin	带栅极偏置的射频输入端口
4,5,6	VD/RFout	带漏极电源的射频输出端口
7	GND	接地

Confidential

绝对最大额定值

参数	符号	数值	单位
存储温度	TSTG	-55~125	˚C
工作温度	TC	-40 ~105	˚C
工作结温	TJ	225	˚C
热阻	Rθjc		˚C/W
工作电压	VDD	0 ~55	V
漏源极电压	VDSS	200	V
栅源极电压	VGS	-8~0	V
最大正向栅极电流		10	mA
输入功率	PIN	+35	dBm

推荐工作条件

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	f	DC		8	GHz
工作温度	TC	-40	25	85	˚C
漏极电压	VDD		28		V
栅极电压	VGS		-2.8		V
静态电流	IDQ		15		mA

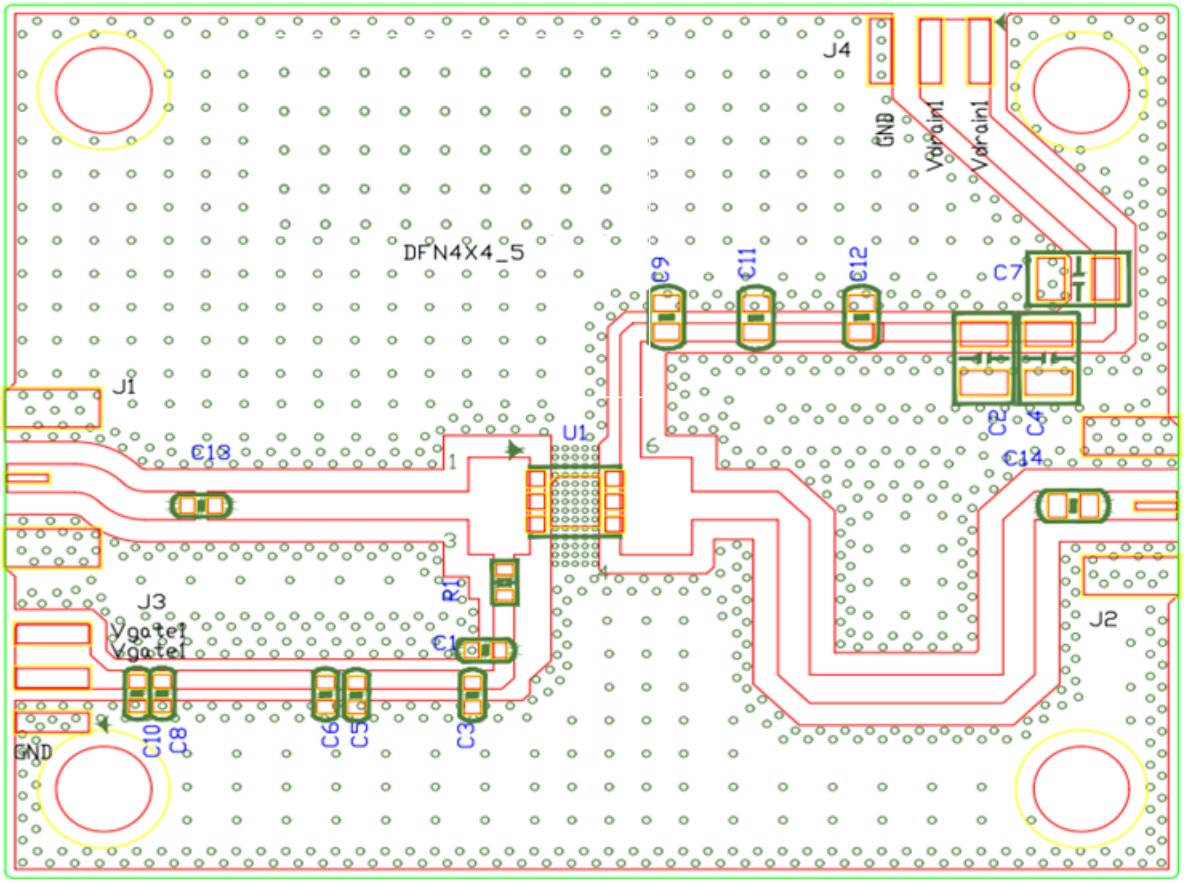
Confidential

电气参数

测试条件：在 P3dB 处进行效率调谐，VD = 28V，Idq = 150mA， Temp= +25°C ，50Ω测试系统。

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
频率			5800		MHz
输出 P3dB 连续波功率			+41		dB
在 P1dB 时的增益			13		dB
在 33dBm 时的邻道功率比			10		dBc
在 P3dB 时的漏极效率			65		%

ZDN6016 评估板



评估板测试步骤

开机顺序

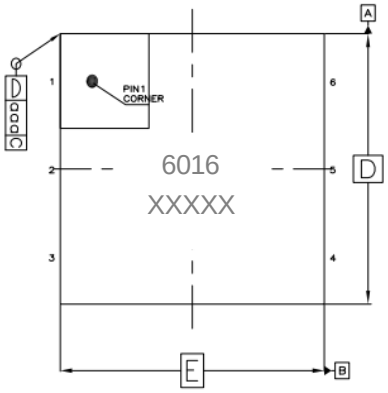
1. 将测试设备连接到评估板的输入和输出端口，然后连接直流地。
2. 先将 VG 电压调至 -7V，再将 VD 电压调至 28V，最后将 VG 电压调整，使静态电流达到 15mA。
3. 施加 RF 信号。

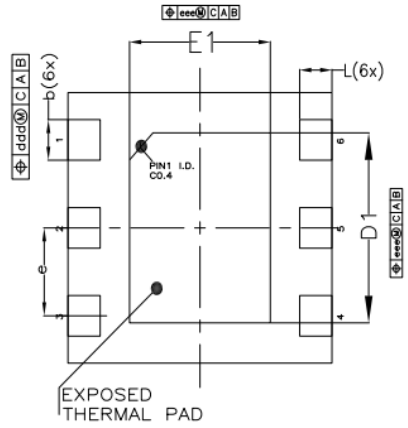
关机顺序

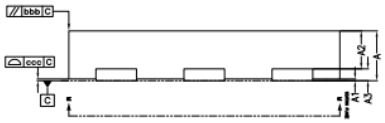
1. 关闭 RF 信号。
2. 关闭 VD 电压。
3. 关闭 VG 电压。

Confidential

封装尺寸示意图







SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.80	0.85	0.90
A1	0	–	0.05
A2	0.60	0.65	0.70
A3	0.203REF		
b	0.55	0.60	0.65
D	3.90	4.00	4.10
D1	2.76	2.81	2.86
E	4.45	4.50	4.55
E1	2.35	2.40	2.45
e	1.30BSC		
L	0.50	0.55	0.60
aaa	0.1		
bbb	0.1		
ccc	0.08		
ddd	0.1		
eee	0.1		

订单信息

型号	丝印	封装
ZDN6016	6016 XXXXXX	DFN4x4.5-6

Confidential