



产品简介

ZDN8279 是一款具有高效率、高增益、200W 的 GaN HEMT 制程放大器，该器件工作频率范围 4800MHz~5000MHz，有内部匹配、可实现宽带性能。ZDN8279 采用 780P2GB 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

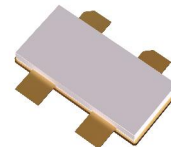
- 蜂窝基站应用
- 数字预失真纠错系统
- Doherty 应用

极限最大额定值

参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
漏源电压 (V _{DS})	0~55V
漏源击穿电压 (V _{DSS})	150V
栅源电压 (V _{GS})	-10V~2V
最大正向栅极电流 (I _{GMAX})	29.2mA
MSL	JEDEC Level 3

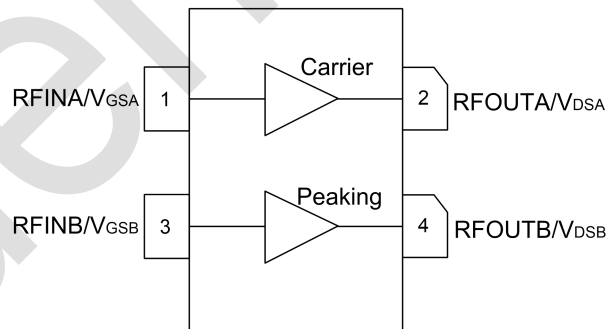
产品特点

- 典型工作电压 48V，静态电流 200mA
- 典型功率增益：14dB @ 4900MHz
- 饱和输出功率：53dBm @ 4900MHz
- 最大漏极效率：>44%
- GaN HEMT 工艺制程
- 绿色无铅 780P2GB 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 #	管脚名称	说明
1	RFINA/VGSA	射频输入 A/栅源电压 A
2	RFOUTA/VDSA	射频输出 A/漏源电压 A
3	RFINB/VGSB	射频输入 B/栅源电压 B
4	RFOUTB/VDSB	射频输出 B/漏源电压 B



电气参数

直流特性

参数	最小值	典型值	最大值	单位
Side A, Carrier				
漏源漏电流 I_{DSS} ($V_{GS}=-10V$, $V_{DS}=150V$)	-	-	10.3	mA
漏源击穿电压 $V_{DSS}(BR)$ ($V_{GS}=-10V$, $I_D=10.3mA$)	150	-	-	V
栅极门限电压 $V_{GS}(th)$ ($V_{DS}=48V$, $I_D=10.3mA$)	-4.0	-2.6	-1.0	V
栅极静态偏置电压 $V_{GS}(Q)$ ($V_{DS}=48V$, $I_D=200mA$)	-	-2.4	-	V
Side B, Peaking				
漏源漏电流 I_{DSS} ($V_{GS}=-10V$, $V_{DS}=150V$)	-	-	18.9	mA
漏源击穿电压 $V_{DSS}(BR)$ ($V_{GS}=-10V$, $I_D=18.9mA$)	150	-	-	V
栅极门限电压 $V_{GS}(th)$ ($V_{DS}=48V$, $I_D=18.9mA$)	-4.0	-2.6	-1.0	V
栅极静态偏置电压 $V_{GS}(Q)$ ($V_{DS}=48V$, $I_D=300mA$)	-	-2.4	-	V

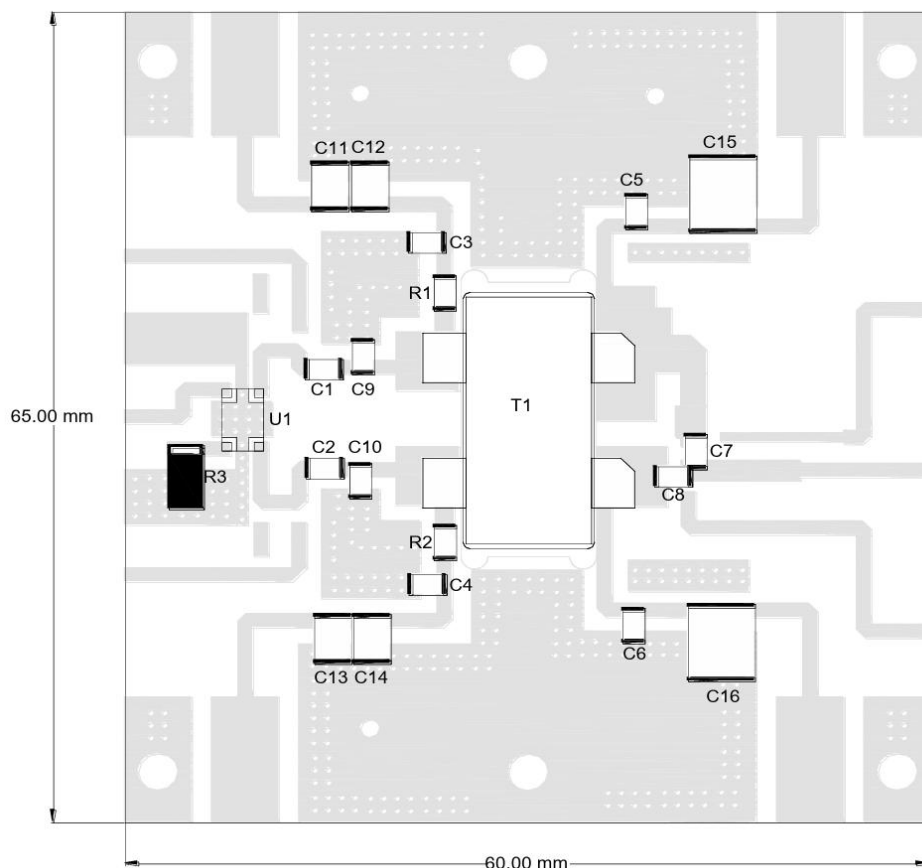
射频特性

测试条件: $V_{DS}=48V$, $I_{DQA}=200mA$, $V_{GSB}=-4.8V$, CW 脉冲, 脉冲宽度为 100us, 10% 占空比。

参数	典型值			单位
频率 (f)	4800	4900	5000	MHz
功率增益 (Gp)	14	14	14	dB
饱和输出功率 (P_{sat})	53	53	53	dBm
平均输出功率 (P_{avg})	44	44	44	dBm
漏极效率 (η_D)	44	44	44	%
ACPR ⁽¹⁾	-28.5/-47.5	-28.5/-47.0	-29.0/-45.5	dBc

注: (1) 测试条件: 单载波 W-CDMA, IQ 幅值削波, 输入信号 PAR=7.5dB @ CCDF 概率为 0.01%。在 3.84MHz 信道带宽、 $\pm 5MHz$ 偏移范围内测量 ACPR。

典型应用电路

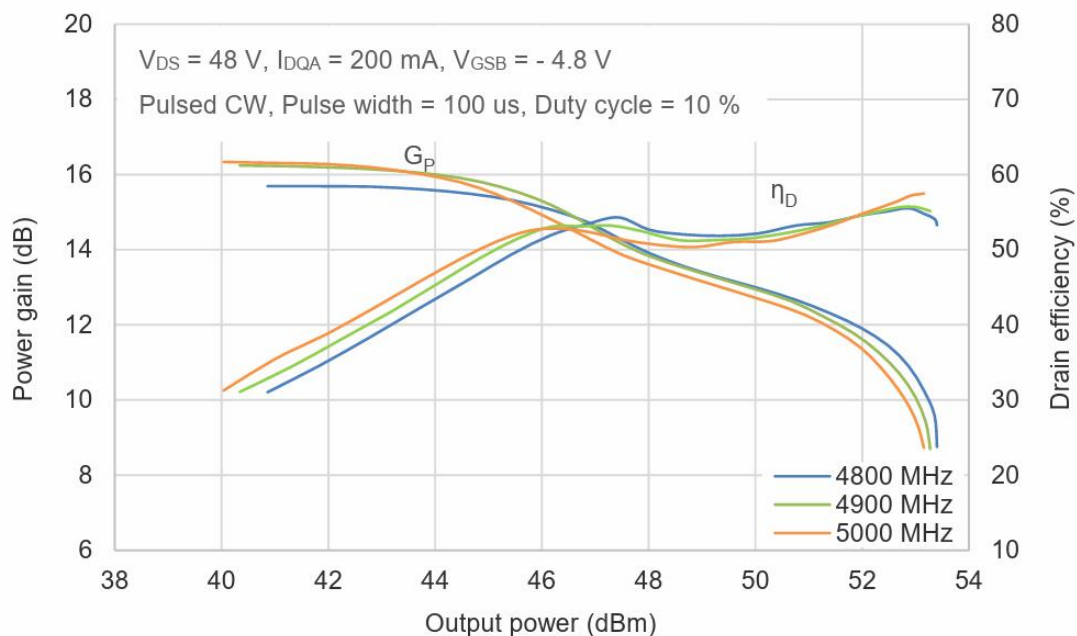


参数列表

S/N	Type	Designator	Description	Value	Vendor
1	Cap	C1~C6	ATC600F3R9JT250XT	3.9pF	ATC
2	Cap	C7~C8	ATC600F4R3JT250XT	4.3pF	ATC
3	Cap	C9	ATC600F0R7JT250XT	0.7pF	ATC
4	Cap	C10	ATC600F0R9JT250XT	0.9pF	ATC
5	Cap	C11~C14	GRM32ER72A225KA35L	2.2uF	Murata
6	Cap	C15~C16	C5750X7S2A106KT	10.0uF	TDK
7	Res	R1,R2	RC1206FR_10R0	10Ω	Yageo
8	Termination	R3	S1020A	50Ω	RN2
9	HyBrid coupler	U1	CMX45E03	3dB	RN2
10	Transistor	T1	ZDN8279	/	中电宏业
11	PCB		Rogers 4350B	20mil	Rogers

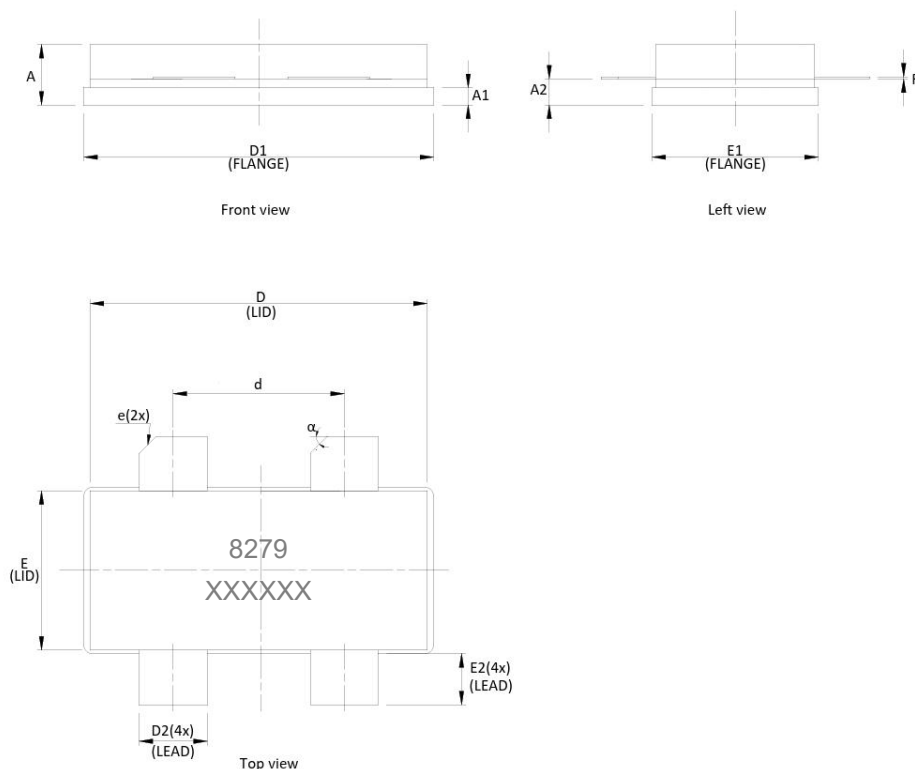


CW 脉冲性能曲线图



Power gain, Drain efficiency vs. Pulse output power

封装尺寸示意图



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	3.40	3.65	3.90
A1	0.89	1.02	1.14
A2	1.45	1.58	1.70
D	19.61	19.82	20.02
D1	20.45	20.58	20.70
D2	3.87	4.00	4.13
d	9.77	9.90	10.03
E	9.27	9.40	9.53
E1	9.65	9.78	9.91
E2	2.50	3.00	3.50
e	TYP1.02		
F	0.08	0.12	0.15
α	45°REF		

订单信息

型号	丝印	封装	最小包装
ZDN8279	8279 XXXXXX	780P2GB	3,000