

产品简介

ZDN6030 是一款带预匹配宽带功率晶体管，该器件工作频率范围 DC~3GHz，28V 工作电压，饱和输出功率，连续波 30W。具有高功率、高效率及温度等环境适应性强等特点。

ZDN6030 采用小型化的绿色无铅 DFN7x6.5 6-PIN 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

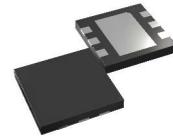
- 通信
- EMC
- 无线电定位
- 遥测遥控

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
沟道温度	225°C
MSL	JEDEC LEVEL 3

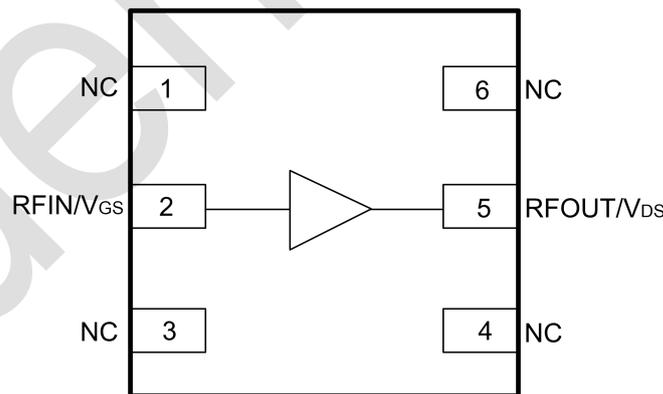
产品特点

- 典型工作电压 28V，静态电流 70mA
- 功率增益：14dB @ 2450MHz
- 饱和输出功率：45dBm @ 2450MHz
- 最大漏极效率：79%
- GaN HEMT 工艺制程
- 绿色无铅 6 脚 DFN7x6.5 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
1,3,4,6	NC	空，悬空或接地
2	RFIN/VGS	射频输入/栅极电源
5	RFOUT/VDS	射频输出/漏极电源



电气参数

热特性

参数	符号	数值	单位
热阻 (Temp=85°C, P _D =10.4W)	R _{thjc}	5.76	°C/W

直流特性

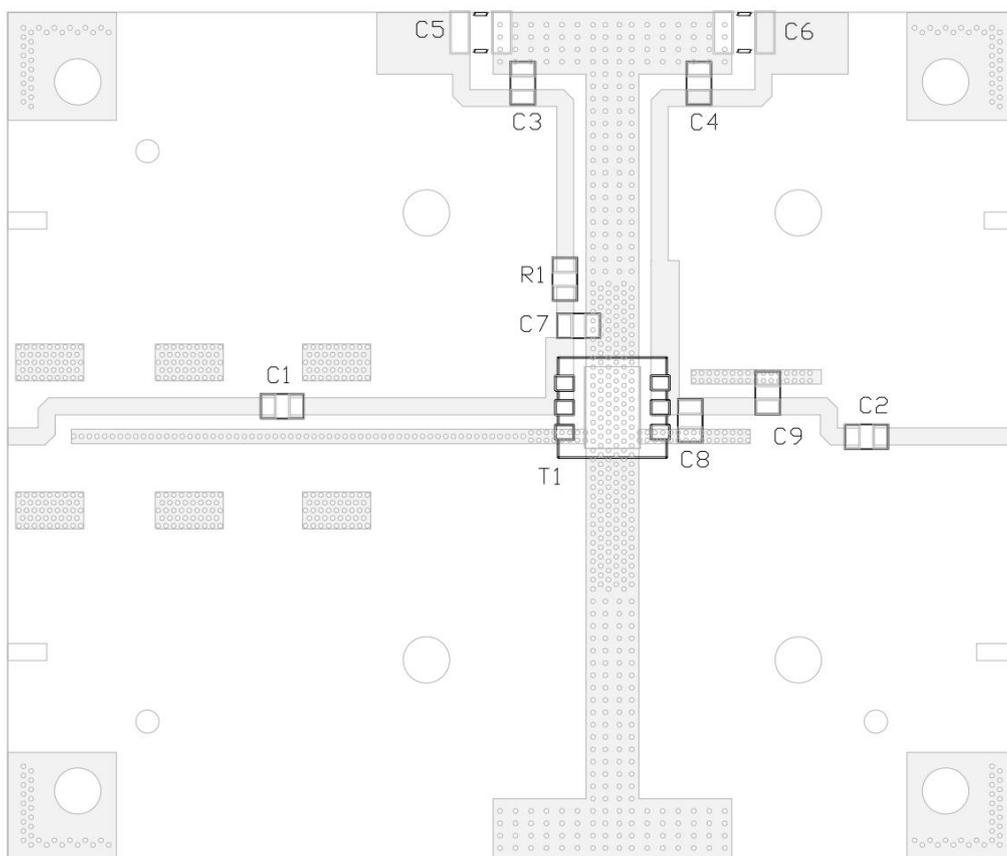
参数	最小值	典型值	最大值	单位
漏源漏电流 I _{DSS} (V _{GS} =-10V, V _{DS} =150V)	-	-	6.7	mA
漏源击穿电压 V _{DSS(BR)} (V _{GS} =-10V, I _D =6.72mA)	150	-	-	V
栅极门限电压 V _{GS(th)} (V _{DS} =28V, I _D =6.72mA)	-4.0	-3.0	-1.0	V
栅极静态偏置电压 V _{GS(Q)} (V _{DS} =28V, I _D =10mA)	-	-2.9	-	V

射频特性

测试条件: V_{DS}=28V, I_{DQ}=70mA, 连续波。

工作频率 (MHz)	饱和效率(PAE@P _{sat})	饱和增益(Gain)	饱和功率(P _{sat})
800	73	20	46.2
850	73.6	20.1	46.2
900	74.8	19.8	46.1
1100	71	17.2	45.9
1200	72.9	17.6	45.9
1300	76.5	17.7	45.6
1400	71.5	19.8	45.3
2400	78	14.2	46
2450	78	14.9	45.7
2500	79	14.2	45.5

pcb 版图 (频率: 2.4-2.5GHz)

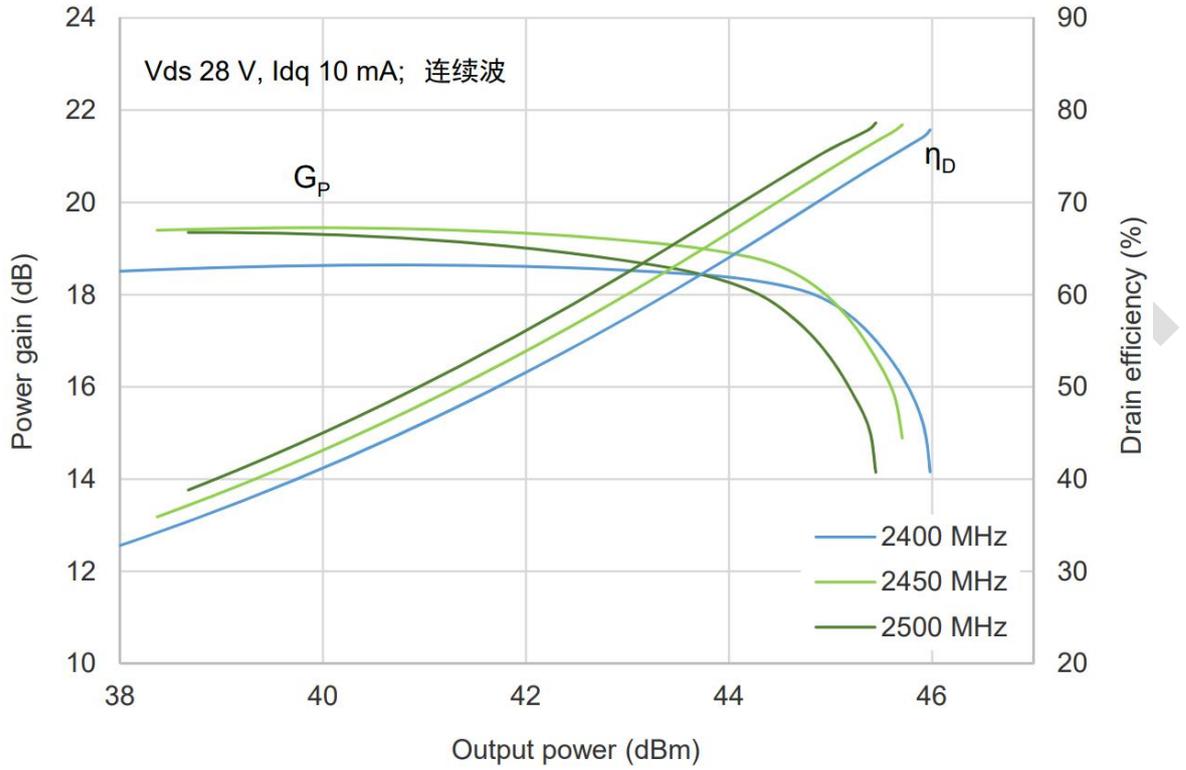


参数列表 (频率: 2.4-2.5GHz)

S/N	Type	Designator	Description	Value
1	Cap	C1,C2,C3,C4	ATC600F100JT250XT	10 pF
2	Cap	C5,C6	GRM31CZ72A225KE	2.2 uF
3	Cap	C7	ATC600F1R0JT250XT	1.0 pF
4	Cap	C8	ATC600F2R4T250XT	2.4 pF
5	Cap	C9	ATC600F1R5T250XT	1.5 pF
6	Res	R1	RC1206FR_0710RL	10Ω
7	Transistor	T1	ZDN6030	/
8	PCB	/	RO4350B	20mil



CW 连续波性能曲线图 (VDS=28V, IDQ=70mA, 连续波。)

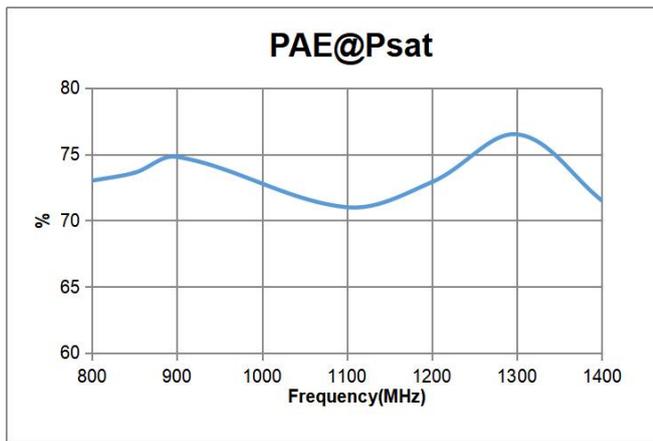
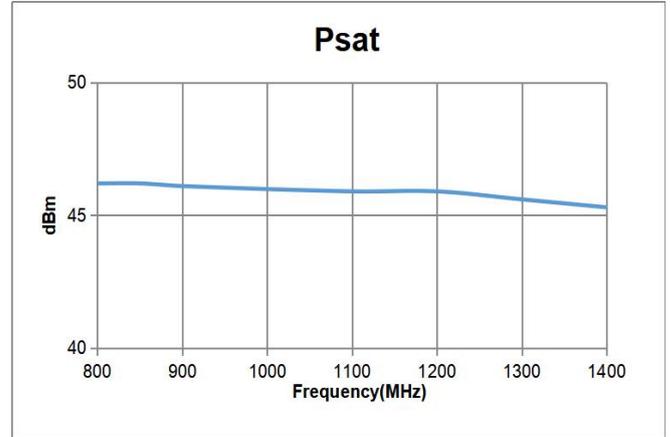
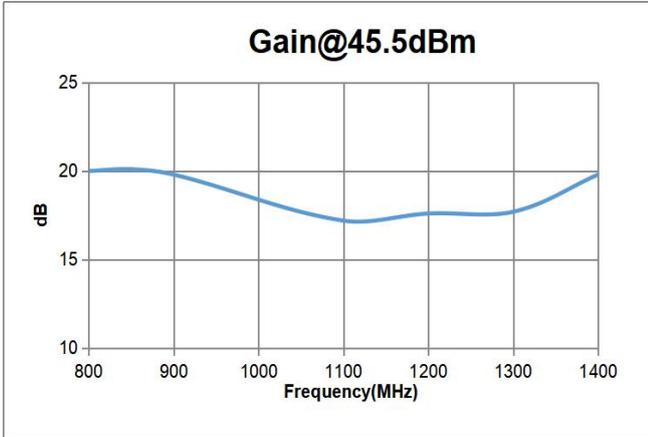


Power gain, Drain efficiency vs. Pulse output power

Confidential

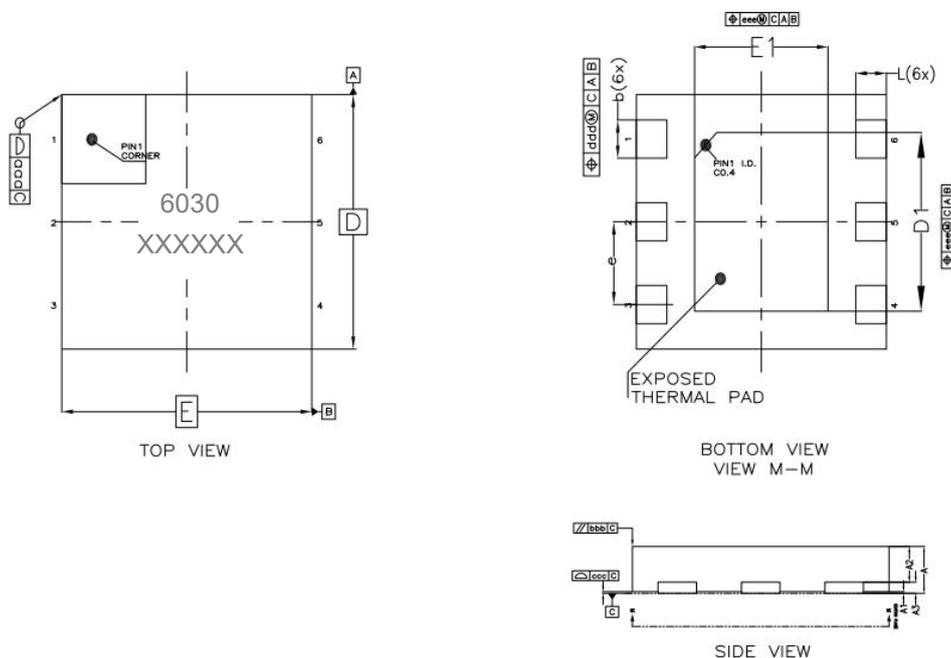


CW 连续波性能曲线图 (800MHz-1400MHz)





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	最小包装
ZDN6030	6030 XXXXXX	DFN7x6.5-6	3,000