

产品简介

ZDN6054 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 50W。具有高功率、高效率及温度等环境适应性强等特点。

ZDN6054 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

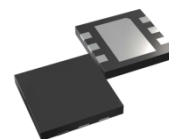
- 通信
- EMC
- 无线电定位
- 遥测遥控

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

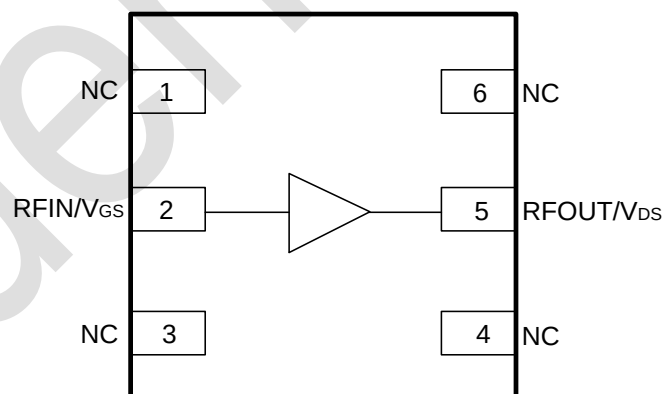
产品特点

- 典型工作电压 28V，静态电流 50mA
- 功率增益：14dB @ 2450MHz
- 饱和输出功率：47dBm @ 2450MHz
- 最大漏极效率：75%
- 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, PD=19W)	Rthjc	4.71	°C/W

直流特性

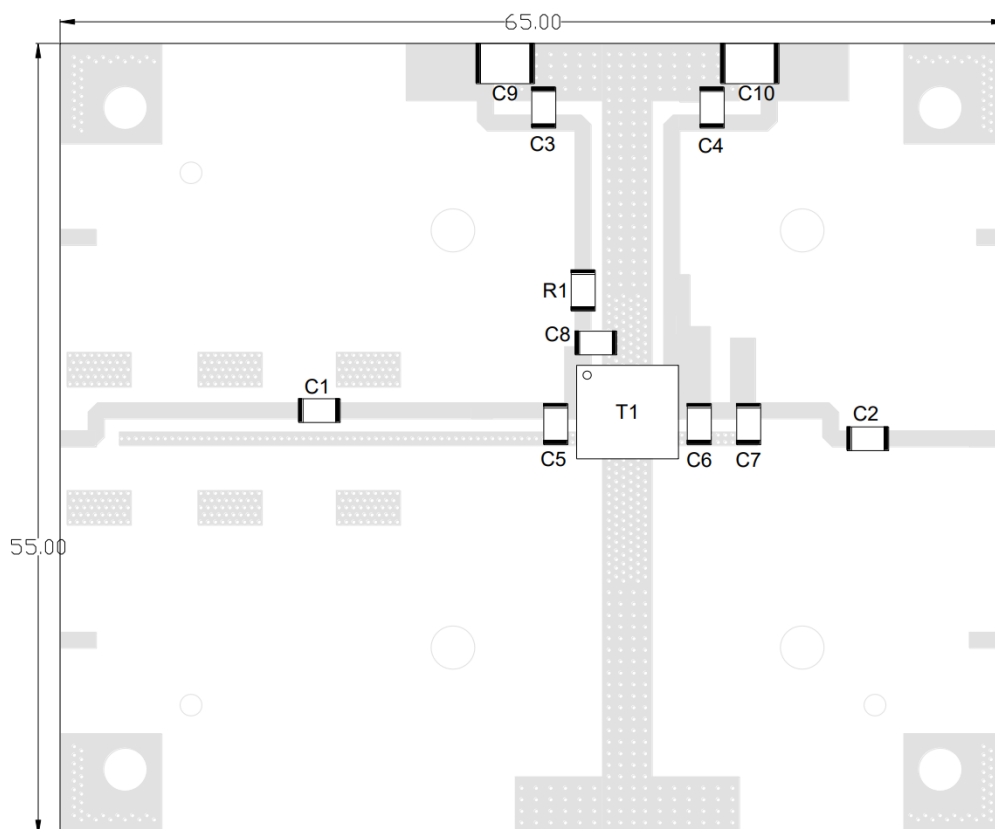
参数	最小值	典型值	最大值	单位
漏源漏电流 IDSS (VGS=-10V, VDS=150V)	-	-	10.6	mA
漏源击穿电压 VDSS(BR) (VGS=-10V, ID=10.6mA)	150	-	-	V
栅极门限电压 VGS(th) (VDS=28V, ID=10.6mA)	-4.0	-2.7	-1.0	V
栅极静态偏置电压 VGS(Q) (VDS=28V, ID=50mA)	-	-2.6	-	V

射频特性

测试条件: VDS=28V, IDQA=50mA, 连续波。

工作频率 (MHz)	饱和效率(PAE@Psat)	饱和增益(Gain)	饱和功率(Psat)
400	68.1	13.6	47.5
500	75.5	14.4	47.5
700	61.6	11.2	47
800	68.9	11.2	47.6
900	67.1	12.1	47.8
1000	69.3	8.9	47.2
2400	75.0	13.9	48.0
2450	75.5	14.6	47.7
2500	75.3	14.6	47.3

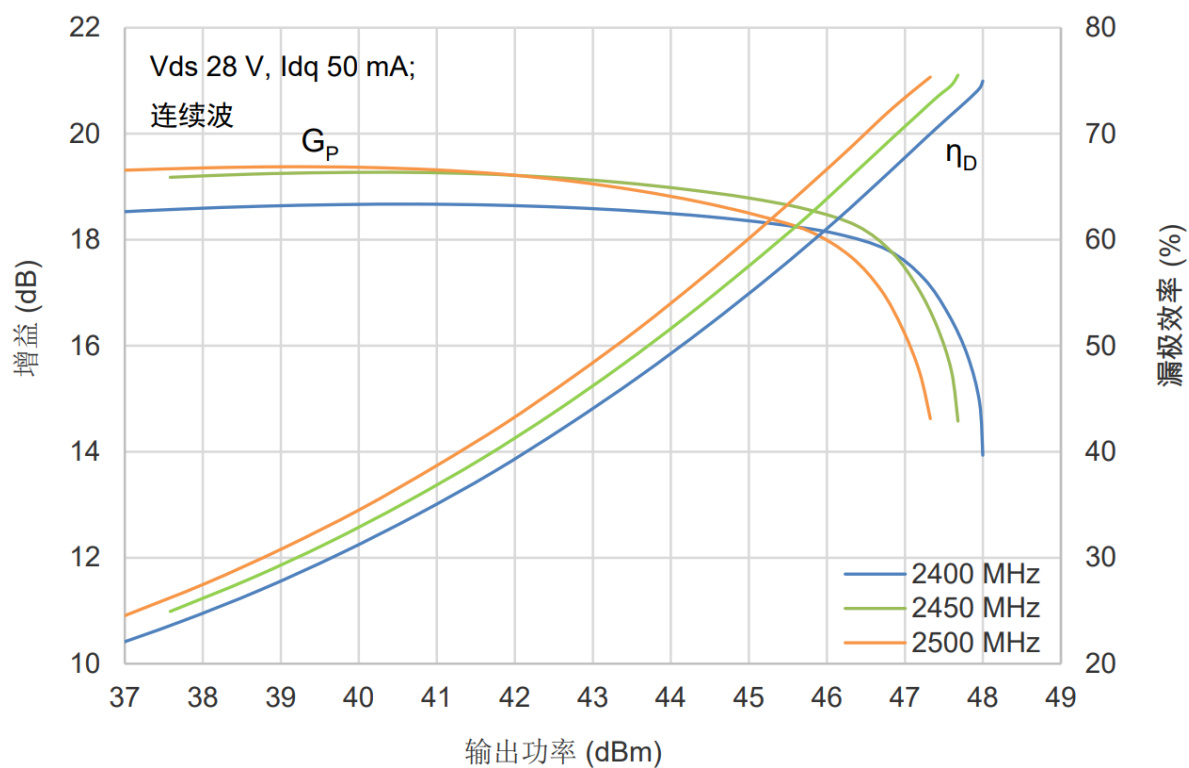
pcb 版图 (频率: 2.4~2.5GHz)



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	ATC600F2R4CT250XT	2.4 pF
3	Cap	C7	ATC600F1R5CT250XT	1.5 pF
4	Cap	C8	ATC600F0R5CT250XT	0.5 pF
5	Cap	C9,C10	GRM32ER72A225KA	2.2 uF
6	Res	R1	RC0805FR_10R0	10 Ω
7	Transistor	T1	ZDN6054	/
8	PCB	/	Rogers 4350B	20 mil

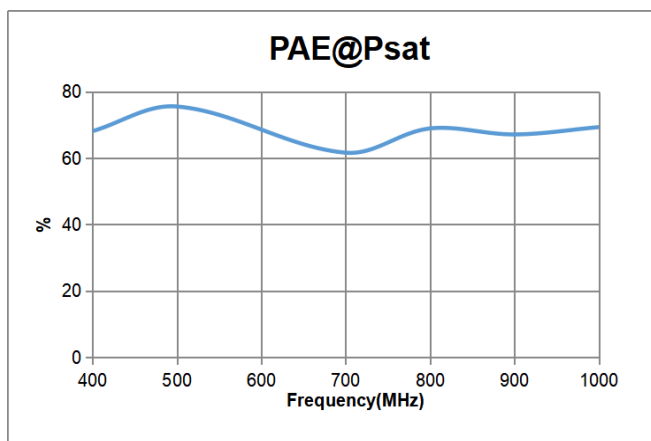
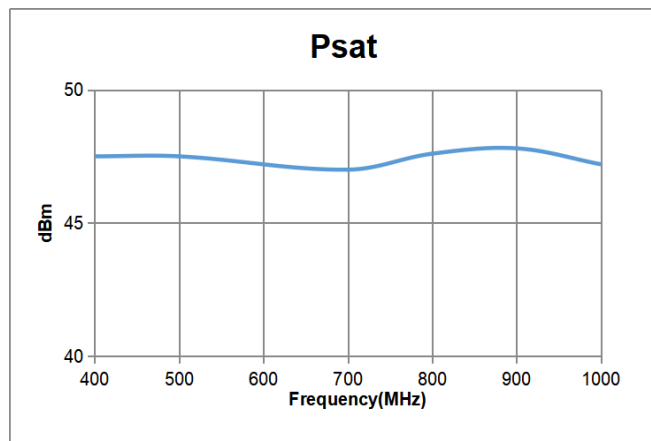
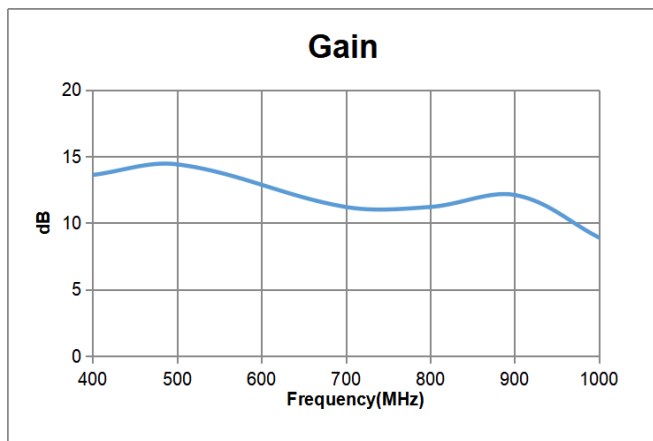
CW 连续波性能曲线图 ($V_{DS}=28V$, $I_{DQ}=50mA$, 连续波)



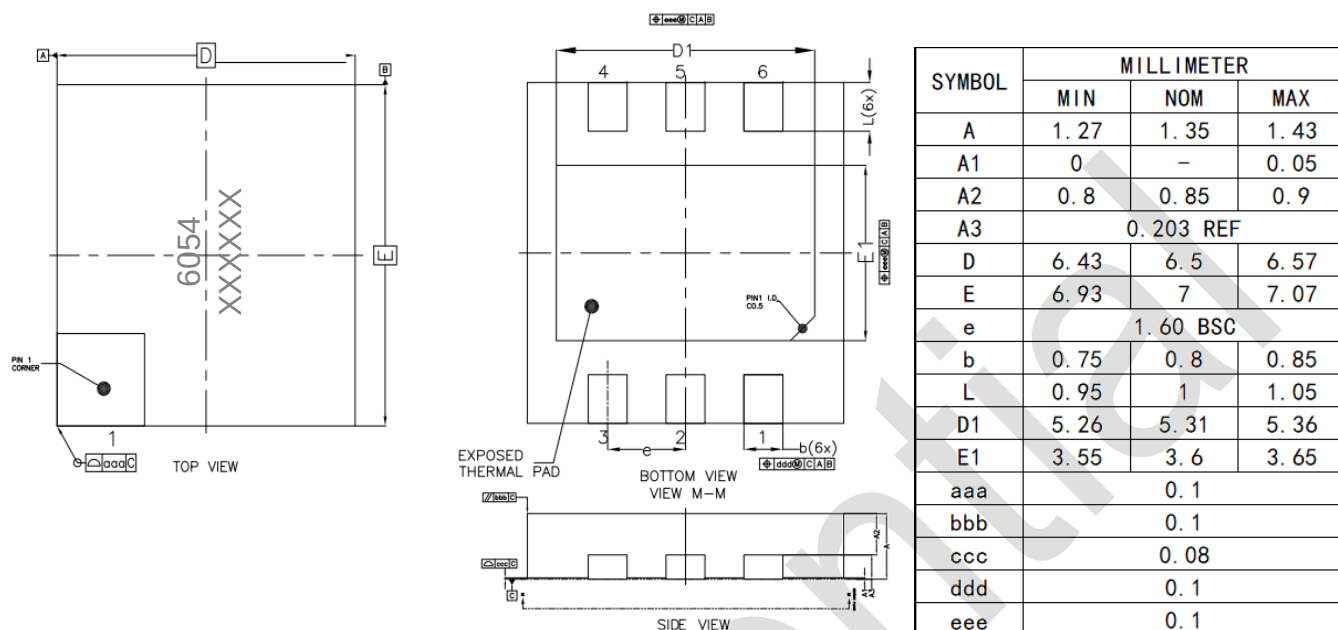
Power gain, Drain efficiency vs. Pulse output power



典型性能曲线图（400-1000MHz）



封装尺寸示意图



订单信息

型号	丝印	封装
ZDN6054	6054	DFN7x6.5-6