

产品简介

ZDN6112 是一款带预匹配宽带功率晶体管，该器件工作频率范围 DC~1.5GHz, 28V 工作电压，饱和输出功率，连续波 100W。具有高功率、高效率及温度等环境适应性强等特点。

ZDN6112 采用小型化的绿色无铅 OMP-780P2AA 封装，具有很好的可靠性和经济

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

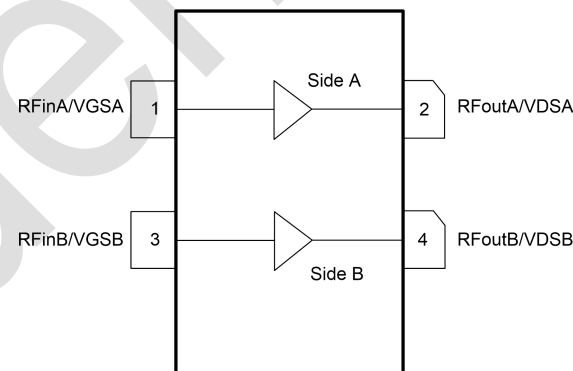
产品特点

- 典型工作电压 28V，静态电流 300mA
- 功率增益：18dB @ 880MHz
- 饱和输出功率：50dBm @ 880MHz
- 最大漏极效率：79%
- GaN HEMT 工艺制程
- 绿色无铅 4 脚 OMP-780P2AA 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/栅极电源 A
2	RFOUTA/VdSA	射频输出 A/漏极电源 A
3	RFINB/VGSB	射频输入 B/栅极电源 B
4	RFOUTB/VdSB	射频输出 B/漏极电源 B

电气参数

热特性

参数	符号	数值	单位
热阻	R_{thjc}	TBD	$^{\circ}\text{C/W}$

直流特性

参数	最小值	典型值	最大值	单位
漏源漏电流 I_{DSS} ($V_{GS}=-10\text{V}$, $V_{DS}=90\text{V}$)	-	-	21.2	mA
漏源击穿电压 $V_{DSS(BR)}$ ($V_{GS}=-10\text{V}$, $I_D=21.2\text{mA}$)	90	-	-	V
栅极门限电压 $V_{GS(th)}$ ($V_{DS}=28\text{V}$, $I_D=21.2\text{mA}$)	-4.0	-2.9	-1.0	V
栅极静态偏置电压 $V_{GS(Q)}$ ($V_{DS}=28\text{V}$, $I_D=300\text{mA}$)	-	-2.6	-	V

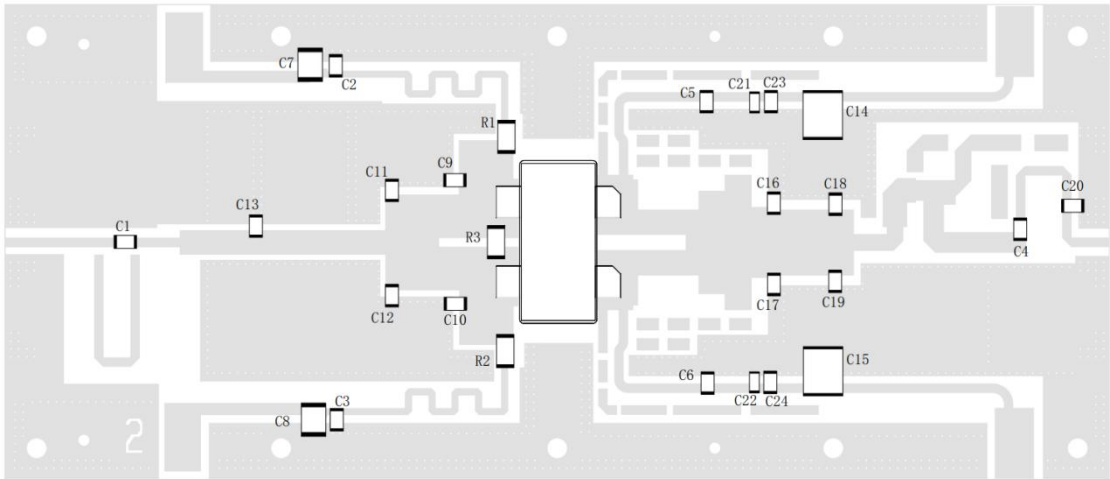
射频特性

测试条件: $V_{DS}=28\text{V}$, $I_{DQA}=300\text{mA}$, 连续波。

参数	条件	数值			单位
频率	-	830	880	930	MHz
增益 (Gain)	-	17.2	18.3	17.9	dB
输出功率 (P_{sat})	-	50.7	50.3	50.2	dBm
漏极效率 (η_D)	-	77.2	79.1	75.1	%



pcb 版图

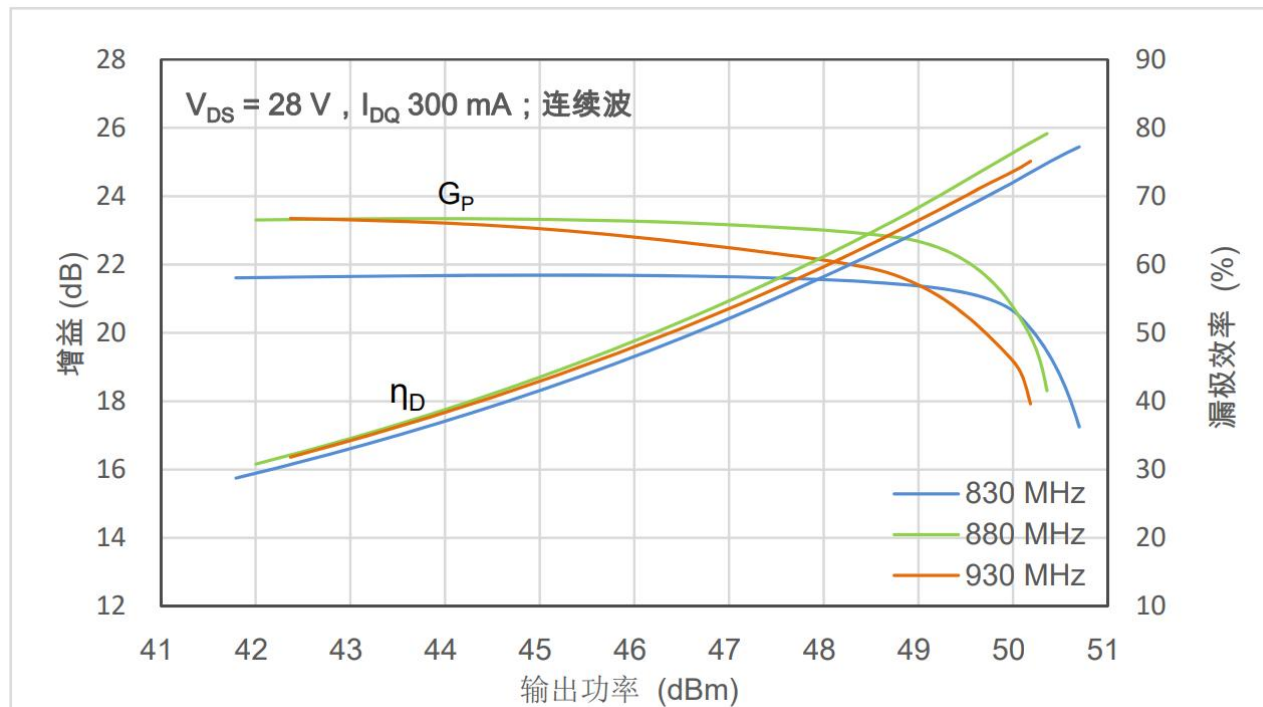


参数列表

S/N	Type	Designator	Description	Value
1	Cap	C1~C6	ATC600F470JT250XT	47 pF
2	Cap	C7,C8	GRM32ER72A225KA35L	2.2 uF
3	Cap	C9,C10	ATC600F5R6JT250XT	5.6 pF
4	Cap	C11,C12	ATC600F4R3JT250XT	4.3 pF
5	Cap	C14,C15	C5750X7S2A106KT	10.0 uF
6	Cap	C13,C16,C17	ATC600F2R0JT250XT	2.0 pF
7	Cap	C18,C19	ATC600F1R3JT250XT	1.3 pF
8	Cap	C20	ATC600F1R2JT250XT	1.2 pF
9	Cap	C21,C22	GRM188R71H471KA01D	470 pF
10	Cap	C23,C24	CGA4J2X7R2A333KT0Y0U	33 nF
11	Res	R1~R3	RC1206FR_10R0	10 Ω
12	Transistor	T1	ZDN6112	/
13	PCB	/	Rogers 4350B	20 mil

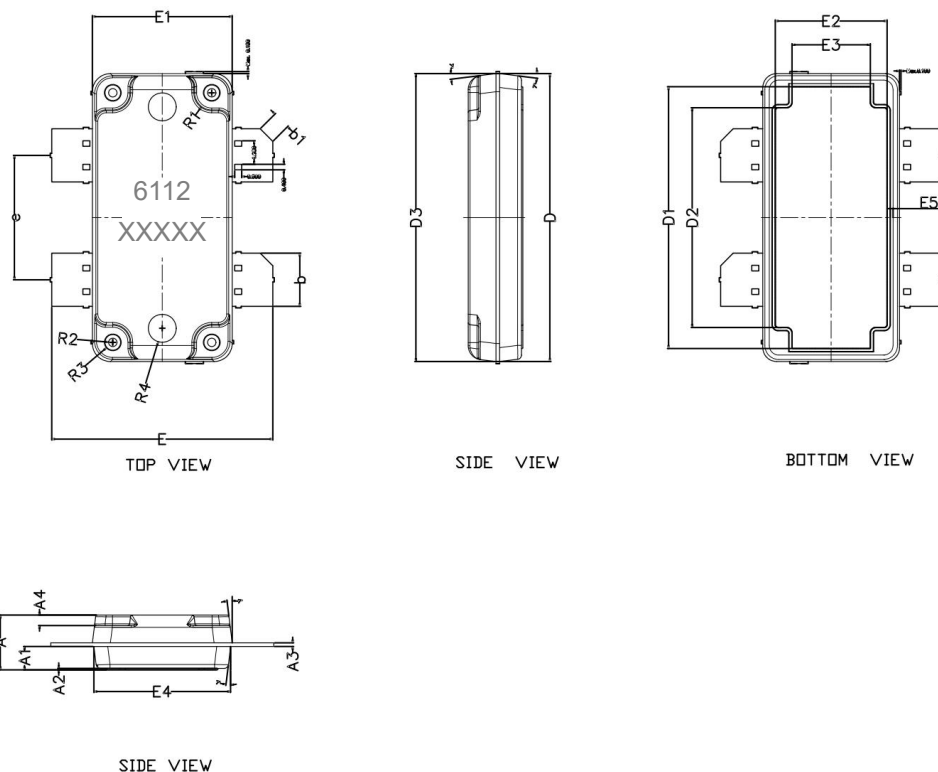


CW 连续波性能曲线图



Power gain, Drain efficiency vs. Pulse output power

封装尺寸示意图



SYMBOL	MILLIMETER						
	MIN	NOM	MAX		MIN	NOM	MAX
A	3.81	3.91	4.01	b	3.76	3.81	3.86
AI	1.57	1.67	1.77	b1	1.05	-	1.35
A2	0.05	0.1	0.15				
A3	0.224	0.254	0.284				
A4	0.7	0.75	0.8				
D	20.47	20.57	20.67	θ	5°	-	9°
D1	18.5	18.7					
D2	15.5	15.7	-	e	8.89 TYP		
D3	20.47	20.57	20.67				
E	15.52	15.82	16.12				
E1	9.9	10	-	R1	1.285 TYP		
E2	7.8	-	-	R2	0.30 TYP		
E3	5.5	-	-	R3	0.60 TYP		
E4	9.68	9.78	9.88	R4	1.00 TYP		
E5	0.1	0.2	0.3	R5	0.30 TYP		

订单信息

型号	丝印	封装	最小包装
ZDN6112	6112 XXXXXX	OMP-780P2AA	3,000