

产品简介

ZDN8131 是一款基于 GaN 工艺、180W 输出功率的无内匹配宽带功率晶体管,该器件工作频率范围 DC~3GHz, 具有高效率、高功率、热稳定性及负载耐受性的特点。ZDN8131 采用 650F2AA 封装, 具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

- 通信
- 电磁兼容 EMC
- 无线电定位
- 遥测遥控

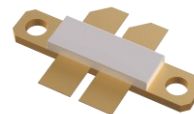
极限最大额定值

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
最大正向栅极电流 (I _{GMAX})	49.2mA

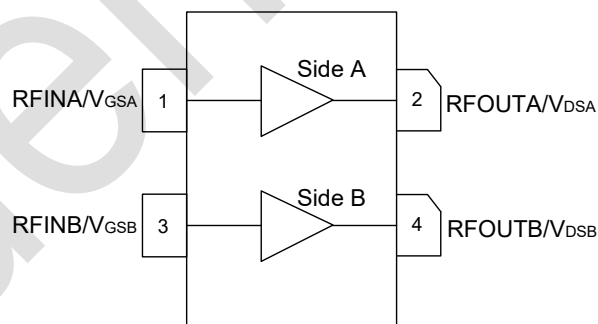
产品特点

- 典型工作电压 28V,
静态电流 200mA
- 典型功率增益: 16dB @ 2500MHz
- 饱和输出功率: 52dBm @ 2500MHz
- 最大漏极效率: >81%
- GaN HEMT 工艺制程
- 绿色无铅 650F2AA 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
漏源漏电流 I_{DSS} ($V_{GS}=-10V$, $V_{DS}=150V$)	-	-	24.6	mA
漏源击穿电压 $V_{DSS(BR)}$ ($V_{GS}=-10V$, $I_D=24.6mA$)	150	-	-	V
栅极门限电压 $V_{GS(th)}$ ($V_{DS}=28V$, $I_D=24.6mA$)	-4.0	-3.2	-1.0	V
栅极静态偏置电压 $V_{GS(Q)}$ ($V_{DS}=28V$, $I_D=200mA$)	-	-3.1	-	V

射频特性

测试条件: $V_{DS}=28V$, $I_{DQ}=200mA$, CW 脉冲, 脉冲宽度为 100us, 10% 占空比。

频率 (MHz)	功率增益 G_p (dB)	输出功率 P_{sat} (dBm)	漏极效率 η_D (%)
1300	26	52	83
2500	16	52	81

典型阻抗

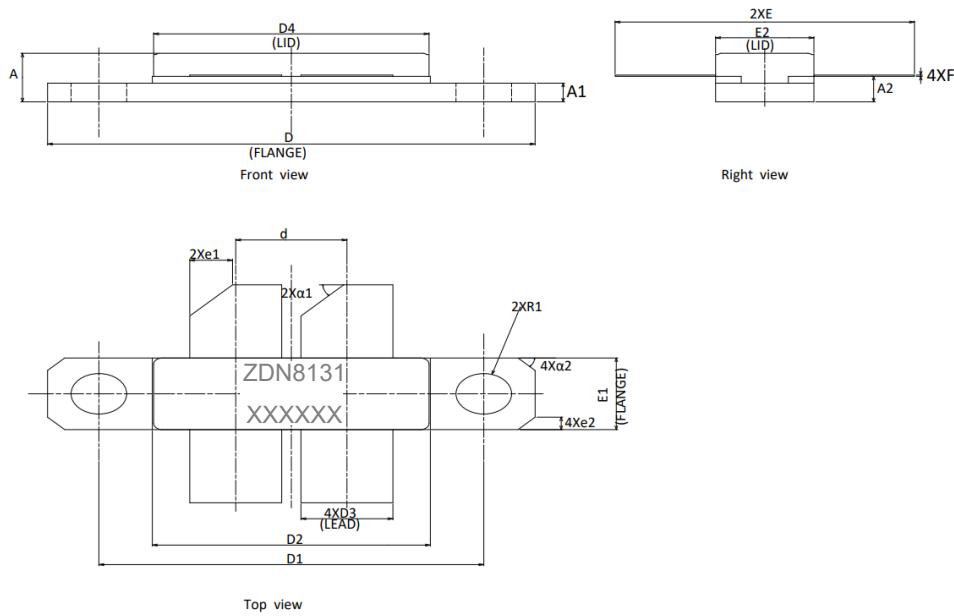
测试条件: $V_{DS}=28V$, $I_{DQ}=200mA$, CW 脉冲, 脉冲宽度为 100us, 10% 占空比。

最大输出功率						
Fre(MHz)	Zs(Ω)	ZL(Ω)	Gp(dB)	Psat(dBm)	Psat(W)	η_D (%)
1300	1-j1	2-j1	22	52	166	67
2500	2-j3	2-j4	16	52	145	65

最大漏极效率						
Fre(MHz)	Zs(Ω)	ZL(Ω)	Gp(dB)	Psat(dBm)	Psat(W)	η_D (%)
1300	1-j1	3+j2	26	50	89	83
2500	2-j3	1-j2	16	49	83	81



封装尺寸示意图



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	3.96	4.20	4.44
A1	1.40	1.52	1.65
A2	1.96	2.08	2.21
D	28.83	28.96	29.08
D1	22.73	22.86	22.99
D2	16.33	16.51	16.69
D3	5.33	5.46	5.59
D4	16.21	16.36	16.51
d	6.48	6.60	6.73
E	17.27	17.78	18.29
E1	5.72	5.84	5.97
E2	5.77	5.84	5.92
e1	2.41	2.54	2.67
e2	0.89	1.02	1.14
F	0.08	0.10	0.15
R1	1.52	1.65	1.78
$\alpha 1$ 、 $\alpha 2$	45°REF		

订单信息

型号	丝印	封装	最小包装
ZDN8131	ZDN8131	650F2AA	3,000