

产品简介

ZDN8135 是一款带预匹配宽带功率晶体管，该器件工作频率范围 0.4GHz~3GHz，适用于线性饱和应用，具有高功率、高效率的特点。ZDN8135 采用 780P2GB 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

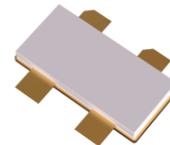
- 通信
- 电磁兼容 EMC
- 无线电定位
- 遥测遥控

极限最大额定值

参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
沟道温度 (TCH)	225°C
漏源电压 (VDS)	0~28V
漏源击穿电压 (VDSS)	150V
栅源电压 (VGS)	-10V~2V
最大正向栅极电流 (IGMAX)	36.5mA

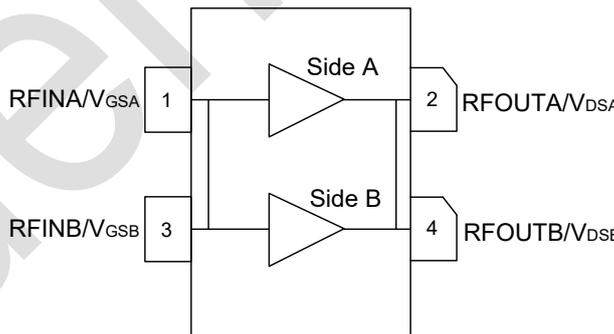
产品特点

- 典型工作电压 28V，静态电流 600mA
- 典型功率增益: 13.2dB @ 1500MHz
- 饱和输出功率: 51.7dBm @ 1500MHz
- 最大漏极效率: >54%
- 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 2	最小值	典型值	最大值	单位
漏源漏电流 I_{DSS} ($V_{GS}=-10V$, $V_{DS}=150V$)	-	-	36.5	mA
漏源击穿电压 $V_{DSS(BR)}$ ($V_{GS}=-10V$, $I_D=36.5mA$)	150	-	-	V
栅极门限电压 $V_{GS(th)}$ ($V_{DS}=28V$, $I_D=36.5mA$)	-4.0	-2.9	-1.0	V
栅极静态偏置电压 $V_{GS(Q)}$ ($V_{DS}=28V$, $I_D=600mA$)	-	-2.7	-	V

射频特性

测试条件: $V_{DS}=28V$, $I_{DQ}=600mA$, 连续波信号, $P_{in}=38.5dBm$ 。

频率 (MHz)	功率增益 G_p (dB)	输出功率 P_{sat} (dBm)	漏极效率 η_D (%)
500	12.8	51.3	61.2
1000	13.2	51.7	56.1
1500	13.2	51.7	54.1
2000	12.8	51.3	60.4
2500	12.2	50.7	66.6



射频性能图

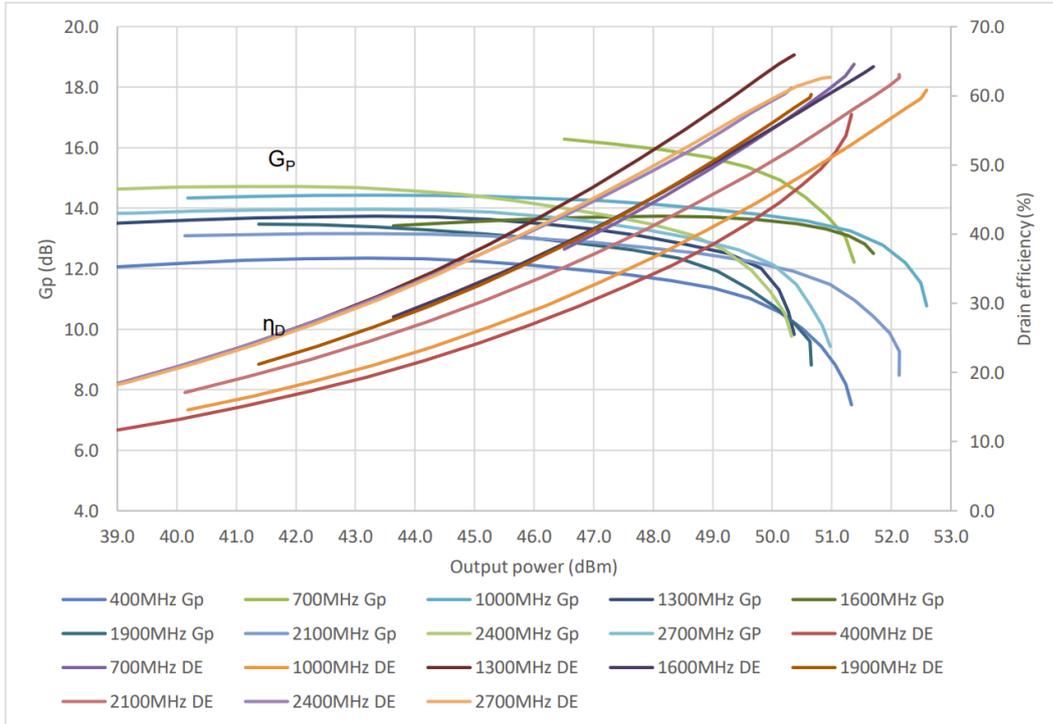
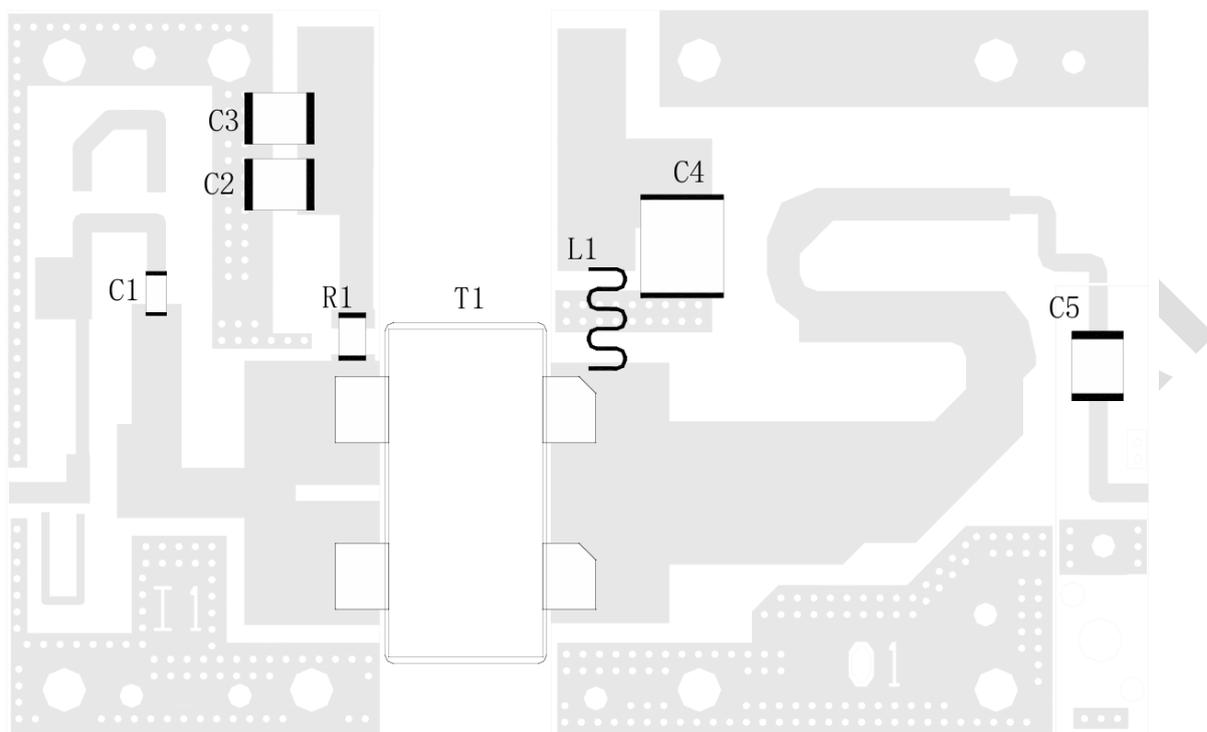


Fig 1. Gp (dB) & η_p (%) vs Pout (dBm)



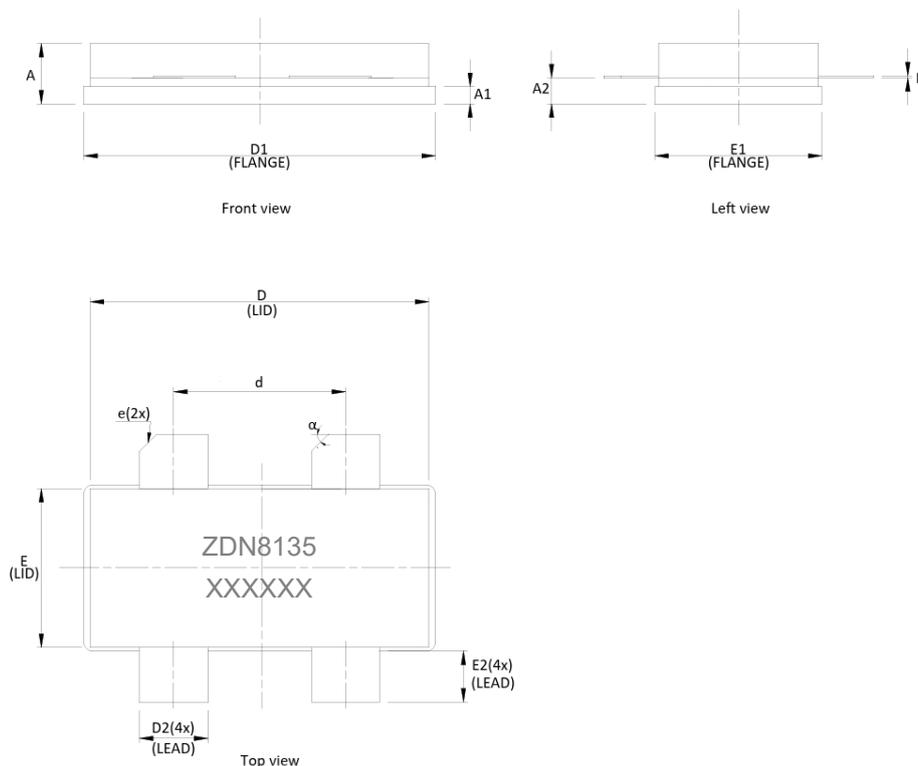
PCB 版图



物料清单

序号	品名	标号	型号	规格
1	Cap	C1	MQ400805C0G2E270JNCR	27pF
2	Cap	C2,C3	GRM32ER72A225KA35L	2.2uF
3	Cap	C4	C5750X7S2A106KT	10uF
4	Cap	C5	MQ101111C0G2H200JNCR	20pF
5	IND	L1	1.5mm 漆包线, 4 圈内径 5mm	/
6	Res	R1	RC1206FR_0710RL	10Ω
7	Transistor	T1	ZDN8135	/
8	PCB	-	SJ9102+Rogers 4350B	20mil

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
ZDN8135	ZDN8135	780P2GB	3,000