



产品简介

ZDN8040D 是一款基于 GaN 工艺、连续波 45W 输出功率的无内匹配宽带功率放大器，该器件工作频率范围 DC~4GHz，具有高效率、高功率、热稳定性及负载耐受性的特点。ZDN8040D 采用 NI-360 无法兰封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

- 通信、电子对抗
- 电磁兼容 EMC
- 无线电定位
- 遥测遥控

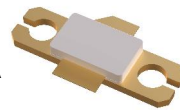
极限最大额定值

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})	14.3mA
MSL	Level 1

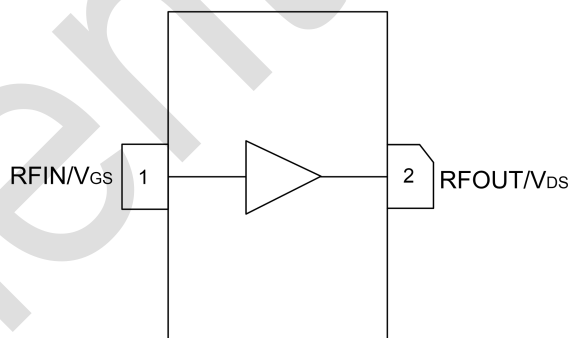
产品特点

- 典型工作电压 28V，静态电流 120mA
- 典型增益：17dB @ 2000MHz
- 饱和输出功率：49dBm @ 2000MHz
- 最大漏极效率：>83%
- GaN HEMT 工艺制程
- 绿色无铅 360F1CA 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	RFIN/V _{GS}	射频输入/栅源电压
2	RFOUT/V _{DS}	射频输出/漏源电压



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} ($V_{GS}=-10V$, $V_{DS}=150V$)	-	-	14.3	mA
漏源击穿电压 $V_{DSS(BR)}$ ($V_{GS}=-10V$, $I_D=14.3mA$)	150	-	-	V
栅极门限电压 $V_{GS(th)}$ ($V_{DS}=28V$, $I_D=14.3mA$)	-4.1	-3.3	-1.0	V
栅极静态偏置电压 $V_{GS(Q)}$ ($V_{DS}=28V$, $I_D=120mA$)	-	-3.0	-	V

射频特性

测试条件: $V_{DS}=28V$, $I_{DQ}=120mA$, CW 脉冲, 脉冲宽度为 100us, 10% 占空比。

参数	典型值					单位
频率 (f)	1000	1500	2000	3000	4000	MHz
增益 (Gain)	19.1	17.9	16.4	13.6	11.9	dB
饱和输出功率 (P_{sat})	49.7	49.4	49	48.4	48.2	dBm
漏极效率 (η_D)	71.2	71	75.6	67.8	67.4	%

典型阻抗

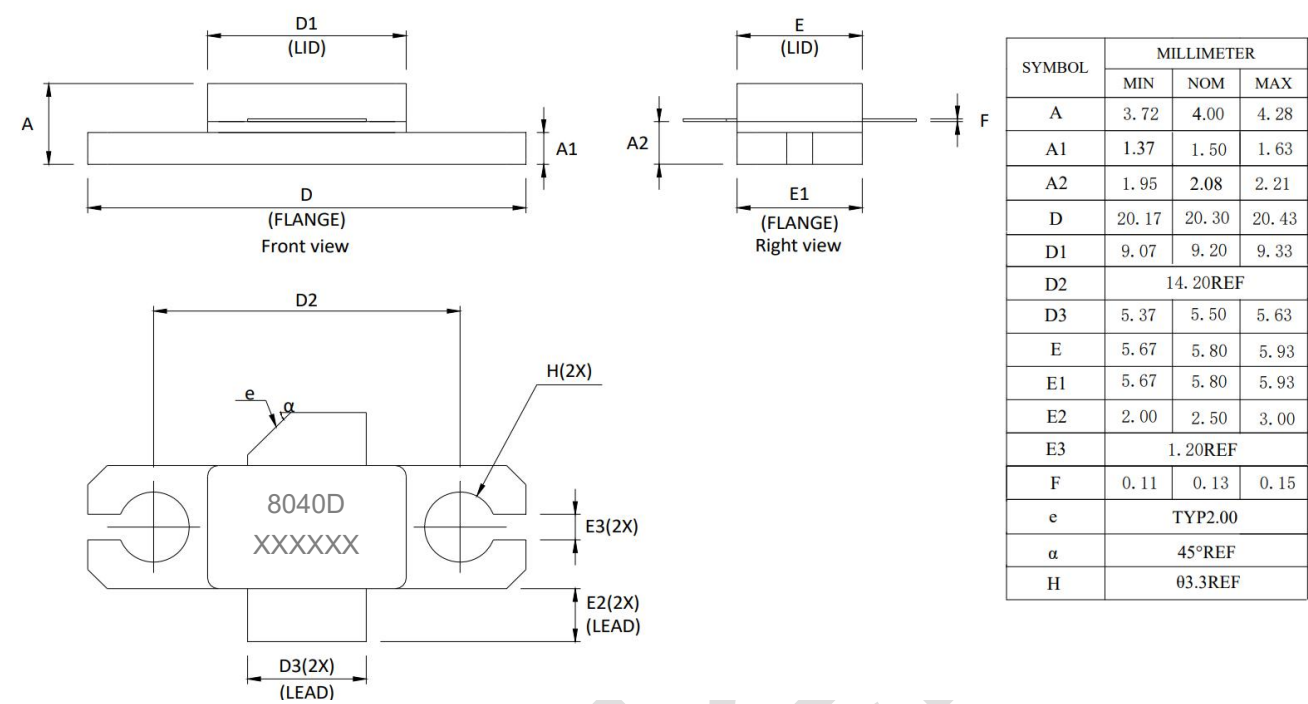
测试条件: $V_{DS}=28V$, $I_{DQ}=120mA$, CW 脉冲, 脉冲宽度为 100us, 10% 占空比。

最大输出功率						
Fre(MHz)	Zs(Ω)	ZL(Ω)	Gp(dB)	Psat(dBm)	Psat(W)	η_D (%)
1000	2.0+j0.4	4.6+j1.1	19.1	49.7	93.0	71.2
1500	1.8-j1.6	4.5-j0.2	17.9	49.4	87.0	71.0
2000	2.1-j5.1	4.6-j2.9	16.4	49.0	79.0	75.6
3000	2.7-j7.3	4.7-j7.6	13.6	48.4	69.0	67.8
4000	2.8-j12.6	4.8-j12.1	11.9	48.2	66.0	67.4

最大漏极效率						
Fre(MHz)	Zs(Ω)	ZL(Ω)	Gp(dB)	Psat(dBm)	Psat(W)	η_D (%)
1000	2.0+j0.4	12.2+j7.1	19.8	46.1	41.0	83.3
1500	1.8-j1.6	7.8+j5.5	18.9	46.4	44.0	83.0
2000	2.1-j5.1	2.6+j1.1	16.8	45.4	35.0	81.9
3000	2.7-j7.3	4.6-j5.4	13.9	47.0	50.0	71.0
4000	2.8-j12.6	2.6-j10.3	12.1	46.4	44.0	70.6



封装尺寸示意图



订单信息

型号	丝印	封装	包装
ZDN8040D	8040D	360F1CA	托盘：一盒 20 Pcs