



产品简介

ZDN8045 是一款基于 GaN 工艺、50W 输出功率的预匹配宽带功率晶体管，该器件工作频率范围 4GHz~6GHz，具有高效率、高功率、热稳定性及负载耐受性的特点。ZDN8045 采用 360F1CA 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 (VDS)	0~55V
漏源击穿电压 (VDSS)	150V
栅源电压 (VGS)	-10V~2V
最大正向栅极电流 (IGMAX)	15.1mA

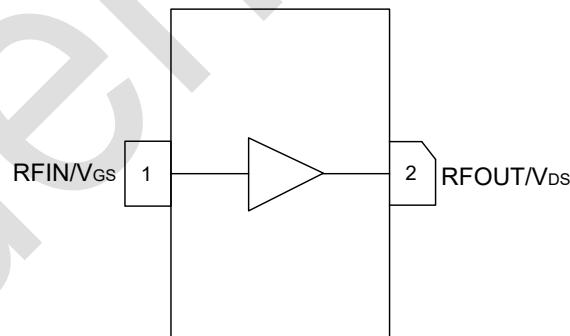
产品特点

- 典型工作电压 28V，静态电流 240mA
- 典型增益：16dB @ 5900MHz
- 饱和输出功率：48dBm @ 5900MHz
- 最大漏极效率：>50%
- 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/VGS	射频输入/栅源电压
2	RFOUT/VDS	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} ($V_{GS}=-10V$, $V_{DS}=150V$)	-	-	15.1	mA
漏源击穿电压 $V_{DSS(BR)}$ ($V_{GS}=-10V$, $I_D=15.1mA$)	150	-	-	V
栅极门限电压 $V_{GS(th)}$ ($V_{DS}=28V$, $I_D=15.1mA$)	-4.0	-2.7	-1.0	V
栅极静态偏置电压 $V_{GS(Q)}$ ($V_{DS}=28V$, $I_D=240mA$)	-	-2.5	-	V

射频特性

测试条件: $V_{DS}=28V$, $I_{DQ}=240mA$, CW 脉冲, 脉冲宽度为 100us, 10%占空比。

参数	典型值			单位
频率 (f)	5700	5800	5900	MHz
增益 (Gain)	11	11	11	dB
饱和输出功率 (P_{sat})	49	48	48	dBm
漏极效率 (η_D)	50	51	50	%

典型阻抗

测试条件: $V_{DS}=28V$, $I_{DQ}=240mA$, 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)	$\eta_D(%)$
4700	5 - j13	3 - j5	17	50	93	64
5000	8 - j10	3 - j4	17	50	89	64
5150	16 - j12	3 - j5	17	50	89	63
5500	29 - j5	3 - j6	18	49	85	62
5900	7 + j3	3 - j7	17	49	83	61

最大漏极效率						
Fre(MHz)	Zs(Ω)	ZL(Ω)	Gp(dB)	Psat(dBm)	Psat(W)	$\eta_D(%)$
4700	5 - j13	3 - j4	18	49	85	69
5000	8 - j10	3 - j4	17	49	81	67
5150	16 - j12	3 - j4	18	49	79	66
5500	29 - j5	3 - j5	18	49	79	64
5900	7 + j3	3 - j6	18	49	81	63

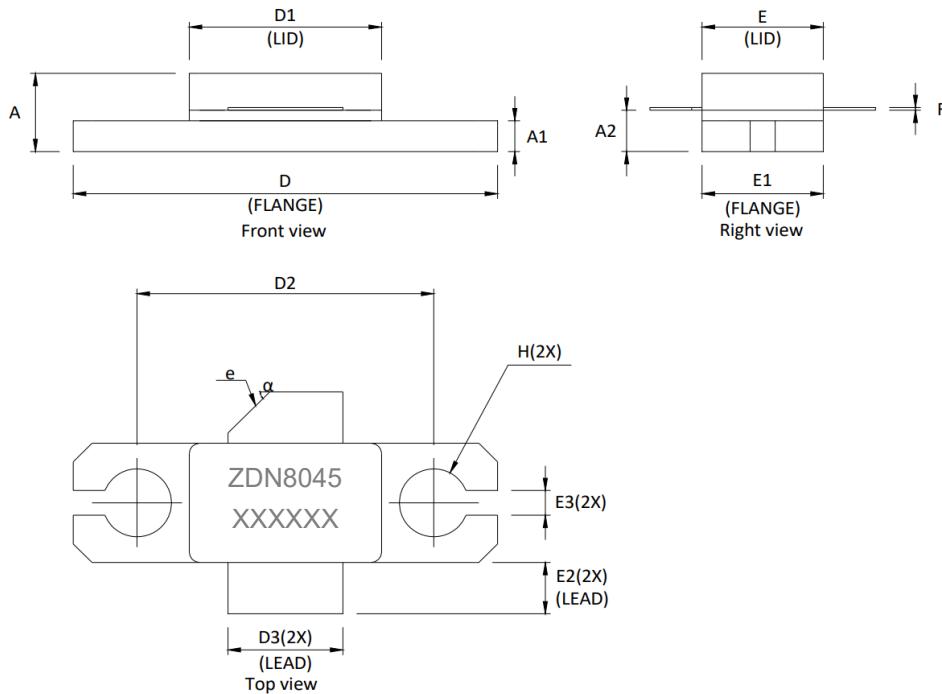


北京中电宏业科技有限公司

ZDN8045

4GHz~6GHz GaN 宽带功率晶体管

封装尺寸示意图



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	3.72	4.00	4.28
A1	1.37	1.50	1.63
A2	1.95	2.08	2.21
D	20.17	20.30	20.43
D1	9.07	9.20	9.33
D2	14.20REF		
D3	5.37	5.50	5.63
E	5.67	5.80	5.93
E1	5.67	5.80	5.93
E2	2.00	2.50	3.00
E3	1.20REF		
F	0.11	0.13	0.15
e	TYP2.00		
α	45°REF		
H	03.3REF		

订单信息

型号	丝印	封装	最小包装
ZDN8045	ZDN8045	360F1CA	3,000