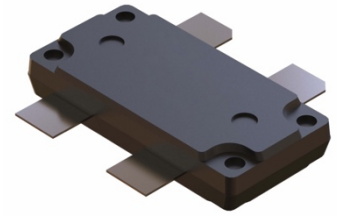


UG07-60NP2

60W, 700MHz, GaN 高电子迁移率晶体管

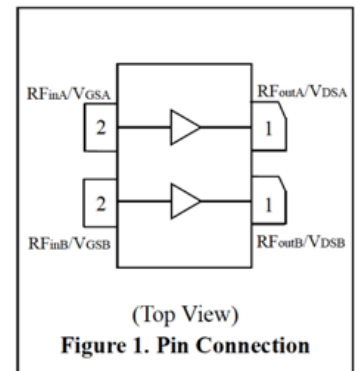
UG07-60NP2 是一款应用频率 DC~700MHz 的氮化镓射频功率放大管，具有高效率、高增益的特性，适合基站应用。这款放大管提供 DFN 封装形式，工作在 24 供电模式。



在 300 ~ 400MHz 时典型性能¹：

- 饱和功率：>60W
- 功率增益：>15.6dB
- 漏级效率：>65%

注 1：测试条件， $V_{DD} = 24V$ ， $I_{DQ} = 300mA$ ，连续波。



最大额定值：

参数	符号	数值	单位
最高漏源电压	V_{DSS}	150	V
栅源电压范围	V_{GS}	-10 ~ +2	V
最大栅极电流	I_{GMAX}	21.2	mA
存储温度范围	T_{STG}	-65 ~ +150	°C
最高工作结温	T_j	225	°C
绝对最高结温	T_{MAX}	275	°C
热阻，沟道到底板 ²	$R_{\theta jc}$	TBD	°C/W
抗失配（360° 不损坏） ³	VSWR-T	5:1, 80W	/

注 2：红外测试法，底板温度 85°C， $P_D = TBD$ 。

注 3：测试条件，连续波， $V_{DD} = 24V$ 。

上下电顺序

上电顺序	关电顺序
设置 V_{GS} 为 $-5V$	关断射频功率
打开 V_{DS}	关断 V_{DS}
升高 V_{GS} , 直到 I_{DQ} 到达额定电流	关断 V_{GS}
打开射频功率	

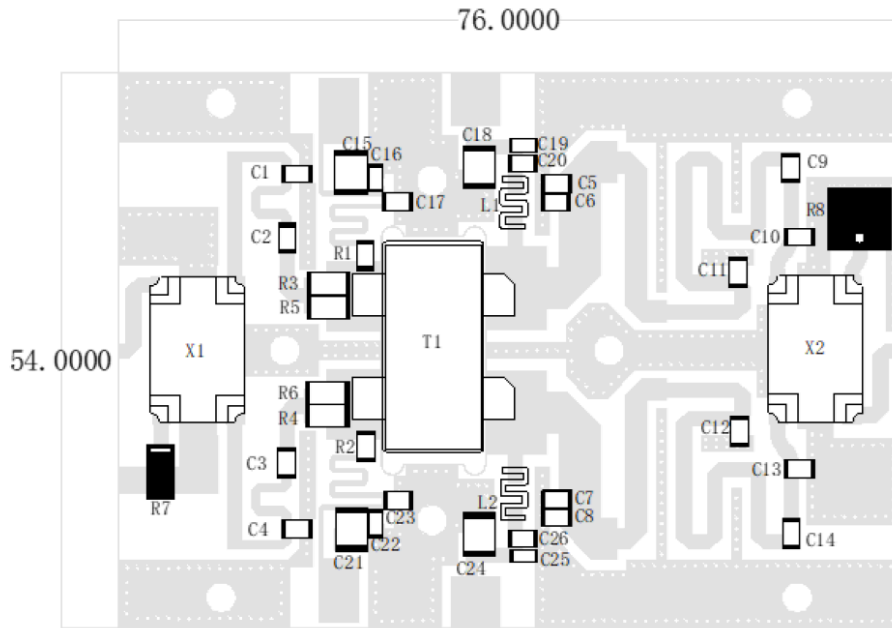
主要电性能 ($T_C=25^\circ C$, 具体另有定义除外)

参数	符号	最小	典型	最大	单位
直流特性					
漏源击穿电压 ($V_{GS} = -10 V, I_D = 21.2 mA$)	$V_{(BR)DSS}$	90	-	-	V
栅源阈值电压 ($V_{DS} = 28 V, I_D = 21.2 mA$)	$V_{GS(th)}$	-4.0	-2.9	-1.0	V
漏级泄漏电流 ($V_{GS} = -10 V, V_{DS} = 90 V$)	I_{DSS}	-	-	21.2	mA
栅源静态偏置电压 ($V_{DD} = 28 V, I_{DQ} = 300 mA,$)	$V_{GS(Q)}$	-	-2.6	-	V

典型性能 ($T_C=25^\circ C$, 具体另有定义除外)

工作频率 (MHz)	输出功率 (dBm)	功率增益 (dB)	漏级效率 (%)
300	48.6	15.8	64.3
325	49.5	15.6	72.7
350	49.4	15.8	74.9
375	49.0	16.1	69.5
400	48.3	17.2	65.7

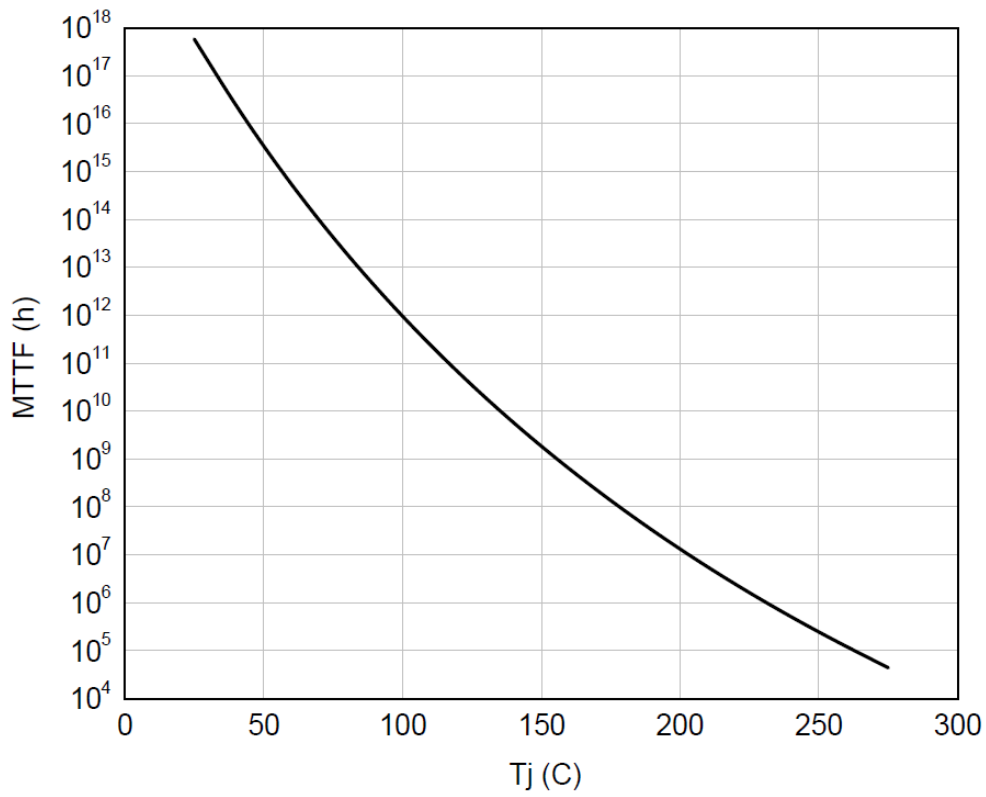
PCB 版图



序号	品名	标号	型号	规格
1	Cap	C1,C4	ATC600F9R1JT250XT	9.1 pF
2	Cap	C2,C3	0603X7R471KT3AT	470pF
3	Cap	C5,C8	ATC600F180JT250XT	18pF
4	Cap	C6,C7,C10,C13	ATC600F3R0JT250XT	3.0pF
5	Cap	C9,C14,C17,C20,C23,C26	ATC600F820JT250XT	82 pF
6	Cap	C11,C12	ATC600F8R2JT250XT	8.2 pF
7	Cap	C15,C18,C21,C24	GRM32ER72A225KA35L	2.2uF
8	Cap	C16,C19,C22,C25	GRM2165C1H333JA01D	33nF
9	Res	R1~R2	RS-06K100JT	68 Ω
10	Res	R3~R6	RS-06K1R3JT	1.2 Ω
11	Res	R7	S1020A	50 Ω
12	Res	R8	CPT-150SE-3-S	50 Ω
13	IND	L1,L2	1.5mm 漆包线,4 圈,内径 5mm	/
14	Hybrid Coupler	X1,X2	XRC03W03	3 dB, 90°
15	Transistor	T1	UG07-60NP2	
16	PCB	/	FR4	ER 4.6, 0.8 mm

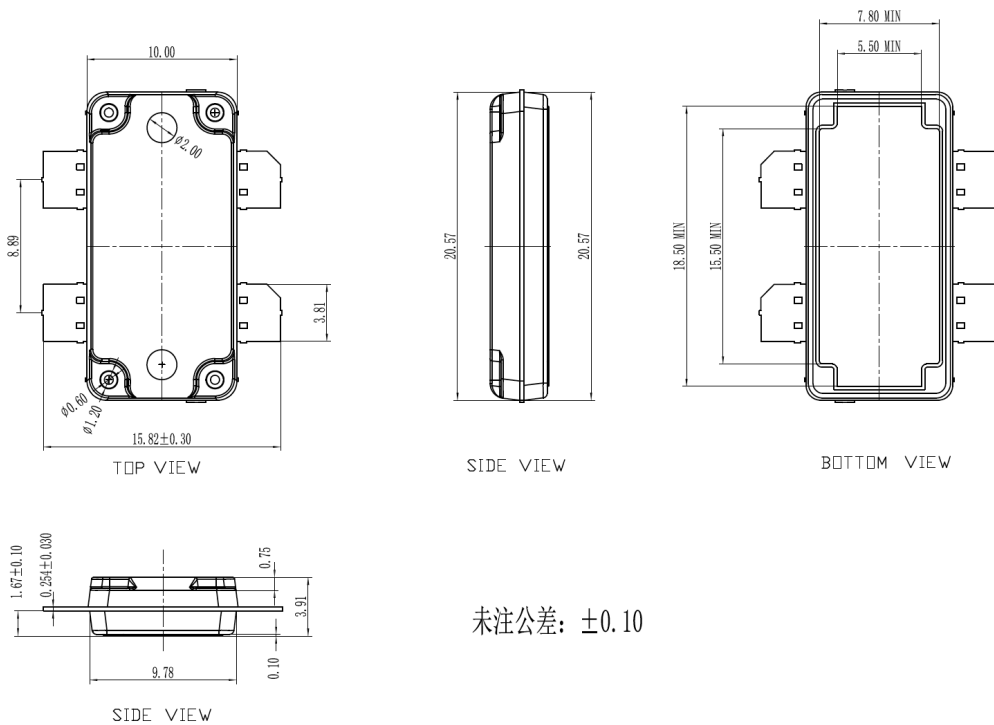
如有改动，恕不另行通知

Figure 3. 平均寿命 vs. 结温



封装

封装类型: 780NP



未注公差: ±0.10

如有改动, 恕不另行通知

订货信息

器件型号	封装	打标
UG07-60NP2	780NP	UG07-60NP2

版本更新记录

版本	日期	状态	更改内容
V01	2024.11.06	生产版本	