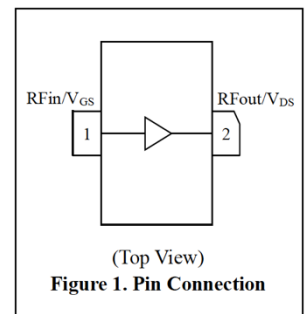


HX0645是一款应用频率高达 6GHz 的氮化镓射频功率放大管，具有高效率、高增益的特性。这款放大管提供带法兰的和不带法兰两种封装形式，工作在 48V 或者 28V 供电模式。

在 2.6GHz 的测试板上的测试结果¹:

- 最大饱和功率：55W
- 最佳饱和漏级效率：68%

注 1：频率 2.6GHz，脉宽 100us，占空比 10%。



最大额定值:

参数	符号	数值	单位
最高漏源电压	V_{DSS}	150	V
最高工作漏源电压	V_{DD}	55	V
最高栅源电压	V_{GS}	-10 ~ +2	V
最大栅极电流	I_{GMAX}	2.0	mA
存储温度范围	T_{STG}	-65 ~ +150	°C
最高结温	T_j	225	°C
热阻，沟道到底板 ²	$R_{\theta jc}$	2.9	°C/W
法兰温度范围	T_C	-40 ~ +85	°C
抗失配（360°不损坏）	VSWR-T	10:1	/

注 2：热阻由仿真得出，条件： $P_{DISS}=21W$ ，底板温度 85°C。

上下电顺序

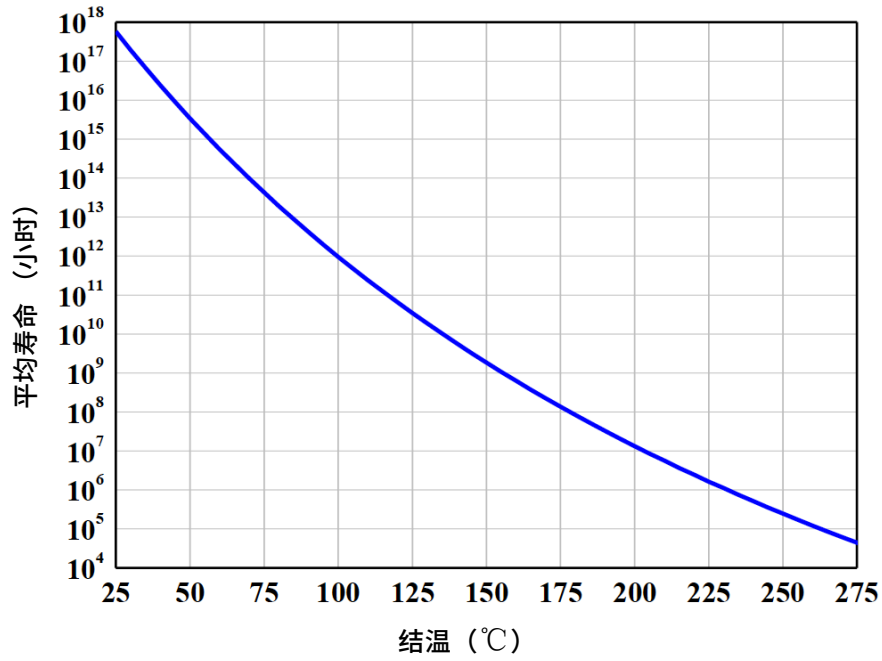
上电顺序	关电顺序
设置 V_{GS} 为 -5V	关断射频功率
打开 V_{DS}	关断 V_{DS}
升高 V_{GS} , 直到 I_{DQ} 到达额定电流	关断 V_{GS}
打开射频功率	

主要电性能 ($T_C=25^\circ\text{C}$, 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 ($V_{GS} = -10\text{ V}$, $I_D = 4.8\text{ mA}$)	$V_{(BR)DSS}$	150	-	-	V	
栅源阈值电压 ($V_{DS} = -10\text{ V}$, $I_D = 4.8\text{ mA}$)	$V_{GS(th)}$	-4	-3.2	-1.0	V	
漏级泄漏电流 ($V_{GS} = -10\text{ V}$, $V_{DS} = 150\text{ V}$)	I_{DSS}	-	-	4.8	mA	
栅源静态电压 ($V_{DD} = 48\text{ V}$, $I_{DQ} = 80\text{ mA}$)	$V_{GS(Q)}$	-	-3.0	-	V	
射频特性, 最大功率³						
Freq. (GHz)	$Z_{SOURCE} (\Omega)$	$Z_{LOAD}(\Omega)$	SSGain (dB)	Psat (dBm)	Psat (W)	$\eta_D(\%)$
1.8	$5.6 + j2.2$	$14.8 + j0.3$	21.3	47.3	53	69.1
2.6	$5.7 - j4.0$	$13.1 + j4.6$	18.1	47.5	55	68.1
3.6	$5.8 - j10.5$	$14.9 + j2.4$	15.6	47.3	53	64.8
射频特性, 最大效率³						
Freq. (GHz)	$Z_{SOURCE} (\Omega)$	$Z_{LOAD}(\Omega)$	SSGain (dB)	Psat (dBm)	Psat (W)	$\eta_D(\%)$
1.8	$5.6 + j2.2$	$10.7 + j17.2$	22.0	44.5	28	83.4
2.6	$5.7 - j4.0$	$6.3 + j10.7$	19.3	46.0	40	75.5
3.6	$5.8 - j10.5$	$11.8 + j7.3$	16.3	46.8	47	71.4

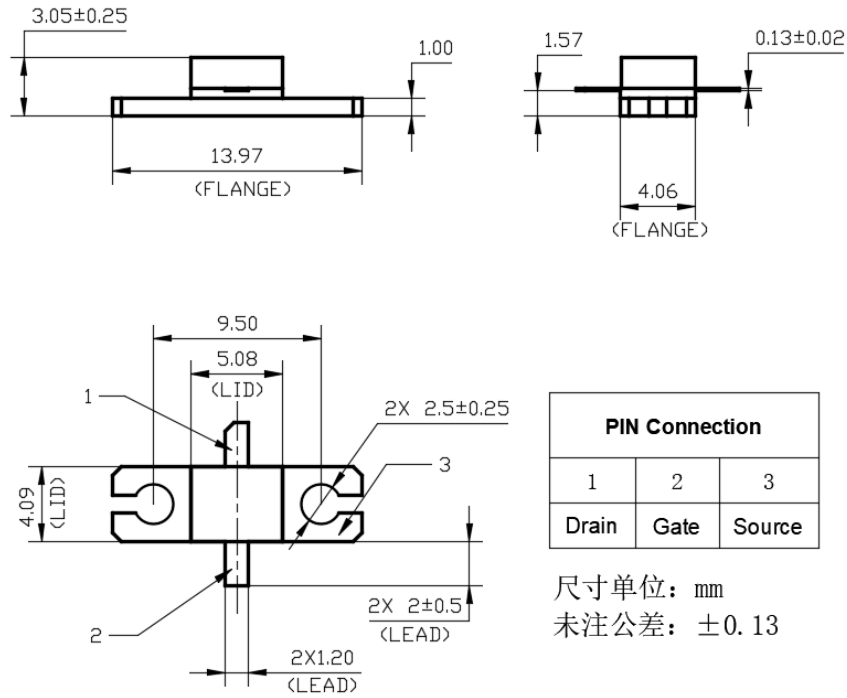
注 3: 负载牵引系统, $V_{DD}=48\text{ V}$, $I_{DQ}=80\text{ mA}$, 脉宽 100 μs , 占空比 10%.

Figure 2. 平均寿命 vs. 结温

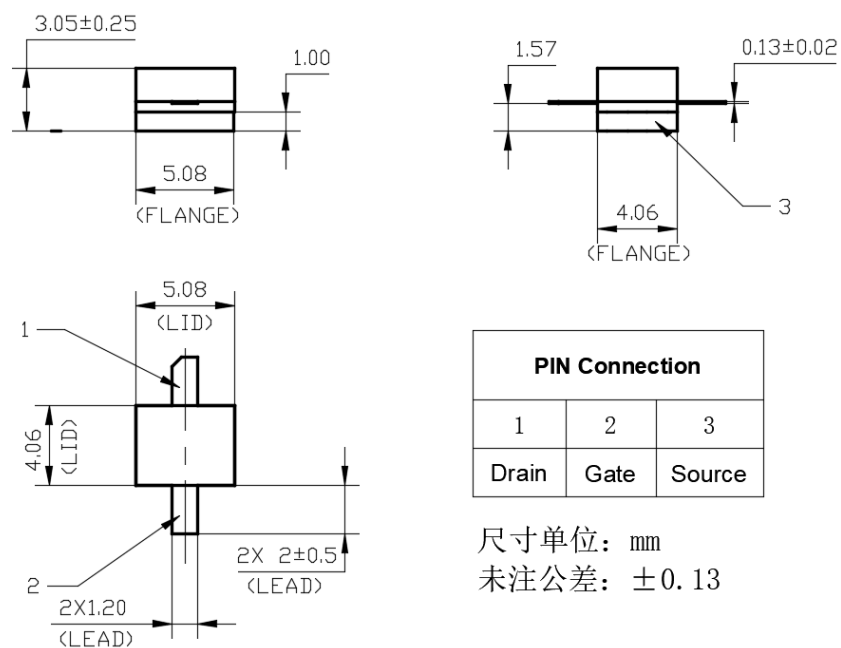


封装

封装类型: 带法兰



封装类型: 不带法兰



订货信息

器件型号	封装	打标
HX0645F	带法兰	0645
HX0645P	不带法兰	0645

版本更新记录

版本	日期	状态	更改内容
V01	2021.03.23	初版	
V02	2022.04.29	初版更新	更新封装图纸