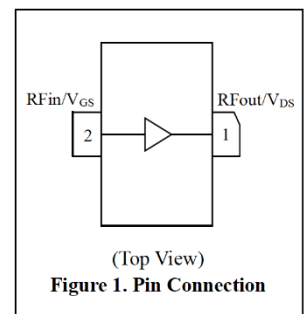


HX0625 是一款应用频率高达 6GHz 的氮化镓射频功率放大管，具有高效率、高增益的特性。本放大管提供带法兰和不带法兰两种封装形式，可工作在脉冲或者连续波模式，28V 供电。

### 在 2.5GHz 时负载牵引的测试结果 1：

- 最大饱和功率 34W
- 最佳漏级效率：80.2%



注 1: 频率 2.5GHz，脉宽 100us，占空比 10%， $V_{DD}=28V$ ， $I_{DQ}=80mA$ 。

### 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 <sup>2</sup>	$R_{\theta jc}$	2.9	°C/W
法兰温度范围	$T_C$	-40 ~ +85	°C
抗失配（360°不损坏） <sup>3</sup>	VSUR-T	10:1	/

注 2：热阻由红外测试法得出，条件： $P_{DISS}=21W$ ，底板温度 85°C。

注 3： $V_{DD}=28V$ ，25W 脉冲信号，脉宽 100 us，占空比 10 %。

## 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	
<b>直流特性</b>						
漏源击穿电压 ( $V_{GS} = -10 V, I_D = 4.8 mA$ )	$V_{(BR)DSS}$	150	-	-	V	
栅源阈值电压 ( $V_{DS} = -10 V, I_D = 4.8 mA$ )	$V_{GS(th)}$	-4	-3.2	-1.0	V	
漏级泄漏电流 ( $V_{GS} = -10 V, V_{DS} = 150 V$ )	$I_{DSS}$	-	-	4.8	mA	
栅源静态偏置电压 ( $V_{DD} = 28 V, I_{DQ} = 80 mA$ )	$V_{GS(Q)}$	-	-3.0	-	V	
<b>射频特性, 最大功率<sup>4</sup></b>						
Freq. (GHz)	$Z_{SOURCE} (\Omega)$	$Z_{LOAD}(\Omega)$	Gain (dB)	Psat (dBm)	Psat (W)	$\eta_D(\%)$
1.5	$5.5 + j0$	$14.8 + j6.9$	19.0	45.5	35	70.0
2.0	$5.5 + j0$	$11.9 + j3.8$	19.2	45.4	35	66.2
2.5	$4.0 + j0$	$11.6 + j4.2$	17.0	45.3	34	65.1
3.0	$5.5 + j0$	$11.9 + j6.0$	13.5	45.3	34	67.5
4.0	$5.0 - j13.6$	$11.3 + j6.9$	14.5	45.0	32	69.0
<b>射频特性, 最大效率<sup>4</sup></b>						
Freq. (GHz)	$Z_{SOURCE} (\Omega)$	$Z_{LOAD}(\Omega)$	Gain (dB)	Psat (dBm)	Psat (W)	$\eta_D(\%)$
1.5	$5.5 + j0$	$11.7 + j23.8$	22.0	41.1	13	85.3
2.0	$5.5 + j0$	$11.6 + j14.0$	21.0	44.0	25	85.0
2.5	$4.0 + j0$	$8.0 + j15.2$	18.5	42.7	19	80.2
3.0	$5.5 + j0$	$7.1 + j14.6$	14.1	42.8	19	80.0
4.0	$5.0 - j13.6$	$5.1 + j14.0$	15.6	42.5	18	80.1

注 4: 负载牵引系统,  $V_{DD}=28V$ ,  $I_{DQ}=80mA$ , 脉宽 100 us, 占空比 10 %.

在负载牵引上的典型增益、效率 vs. 脉冲输出功率特性

Figure 2. 测试条件 :  $f = 1500\text{MHz}$  ,  $V_{DD}=28\text{V}$ ,  $I_{DQ}=80\text{mA}$

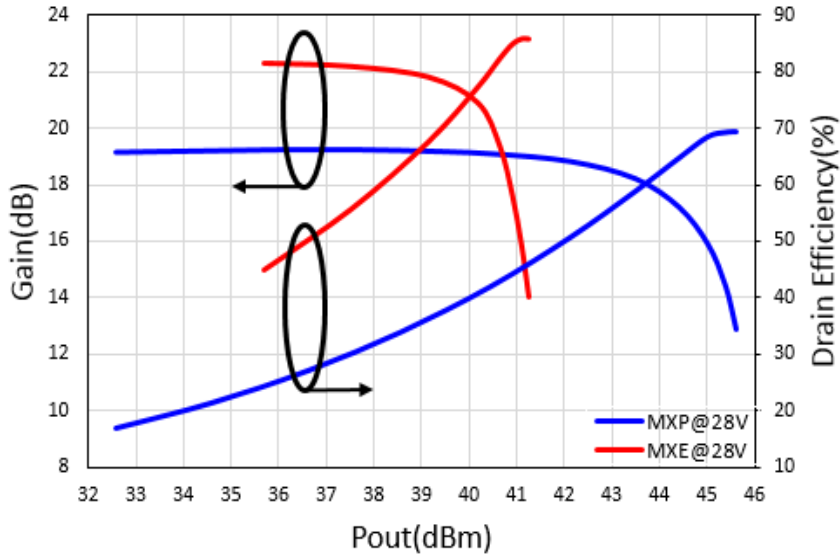


Figure 3. 测试条件 :  $f = 2000\text{MHz}$  ,  $V_{DD}=28\text{V}$ ,  $I_{DQ}=80\text{mA}$

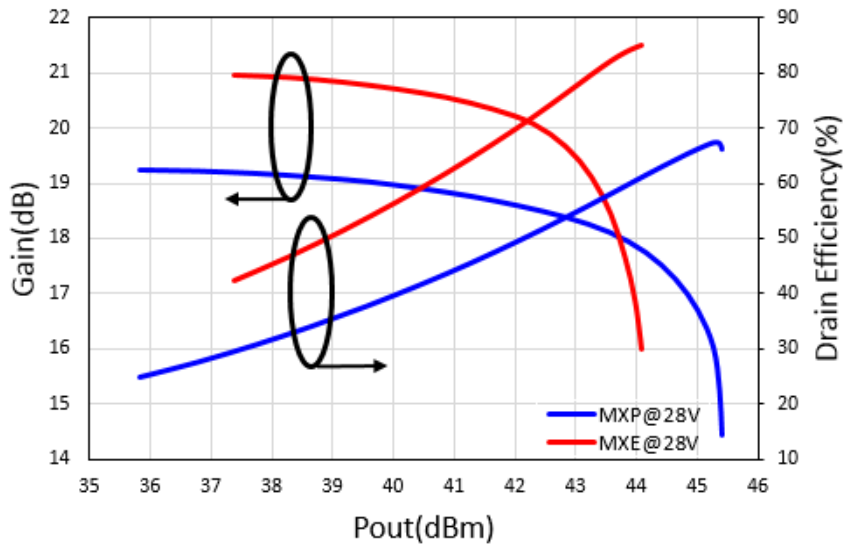


Figure 4. 测试条件 :  $f = 2500\text{MHz}$  ,  $V_{DD}=28\text{V}$ ,  $I_{DQ}=80\text{mA}$

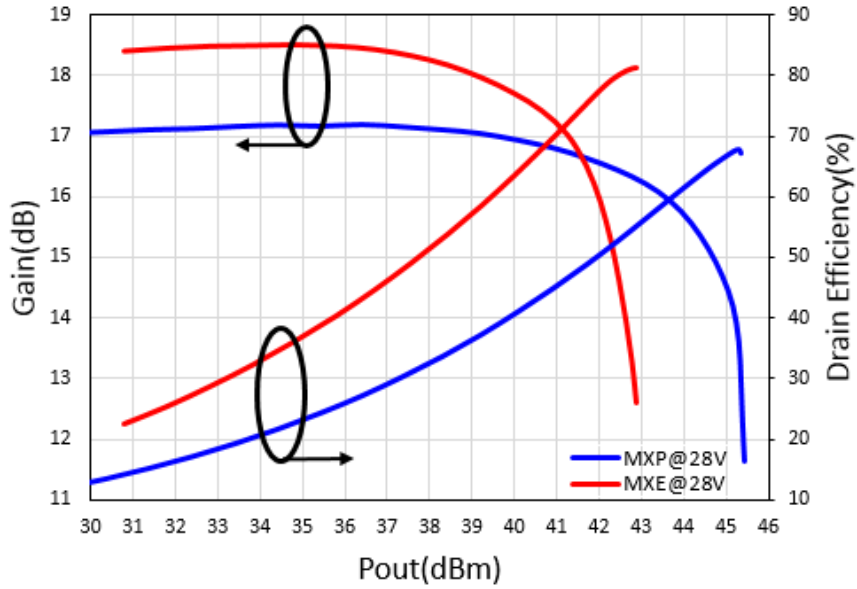


Figure 5. 测试条件 :  $f = 3000\text{MHz}$  ,  $V_{DD}=28\text{V}$ ,  $I_{DQ}=80\text{mA}$

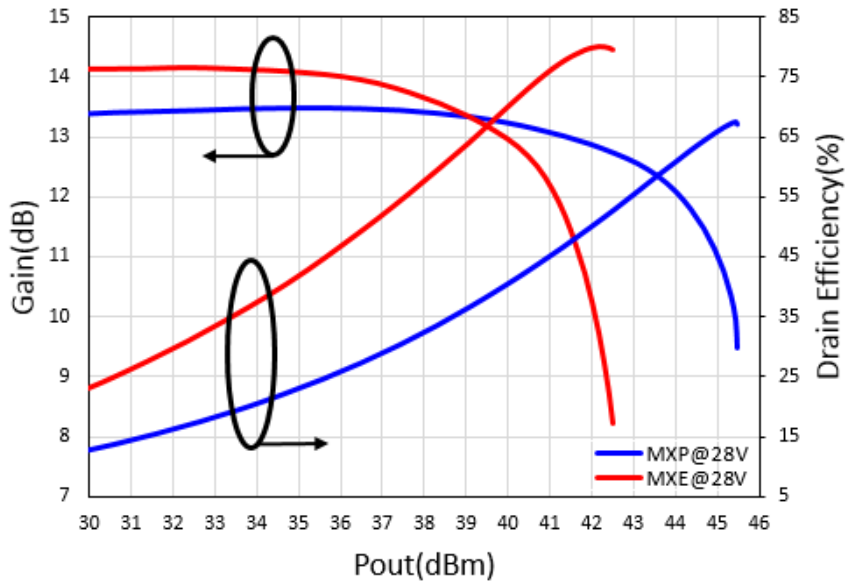


Figure 6. 测试条件 :  $f = 4000\text{MHz}$  ,  $V_{DD}=28\text{V}$  ,  $I_{DQ}=80\text{mA}$

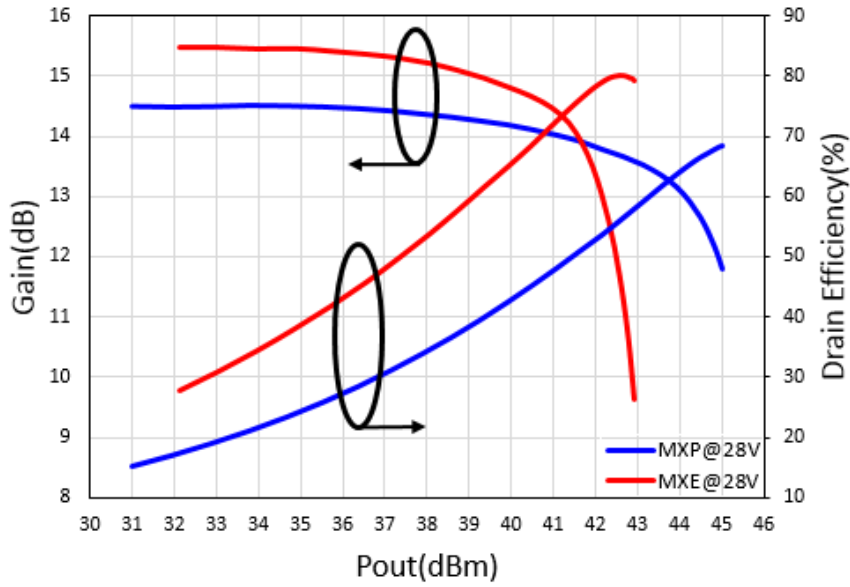
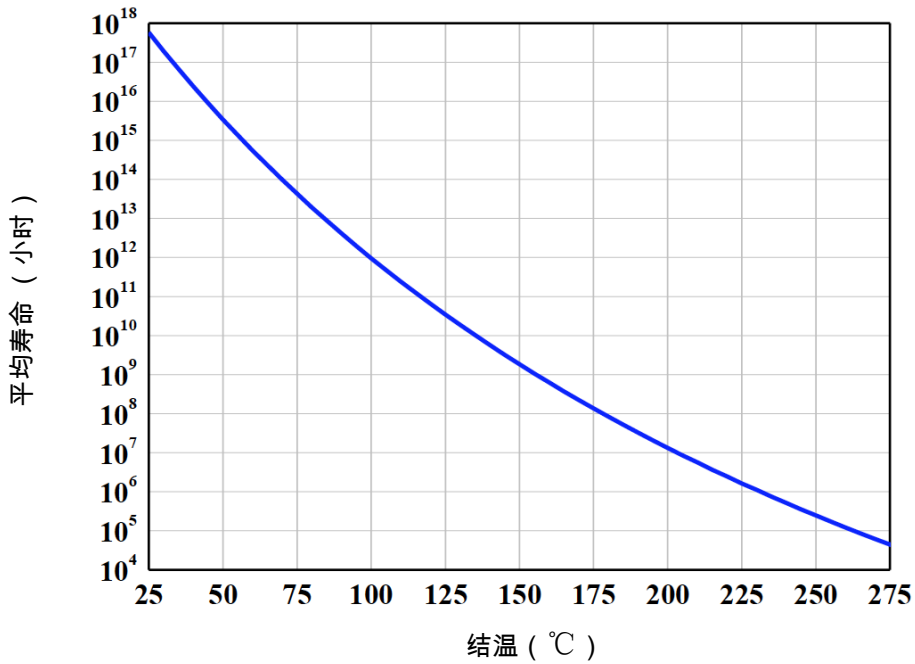
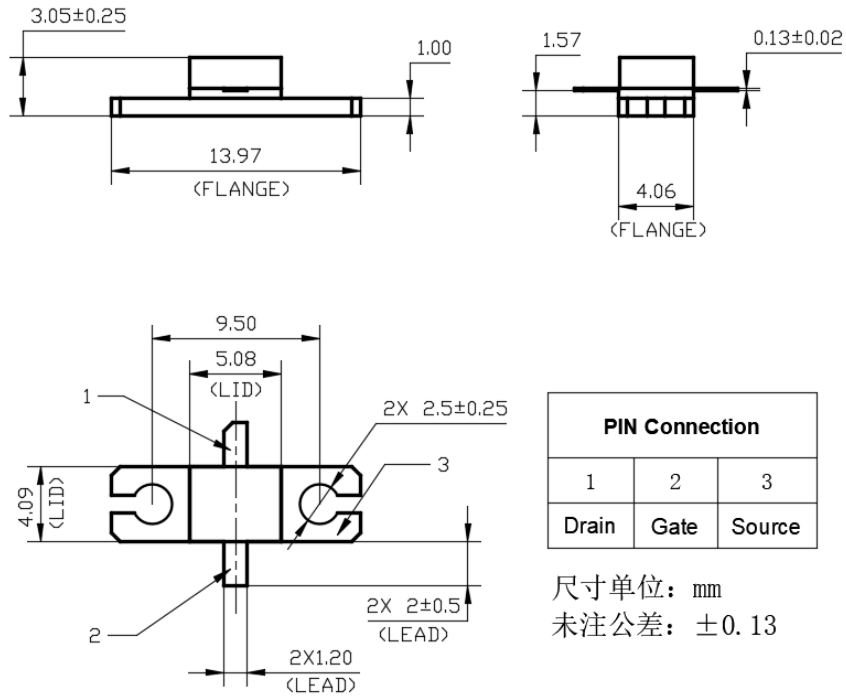


Figure 7. 平均寿命 vs. 结温

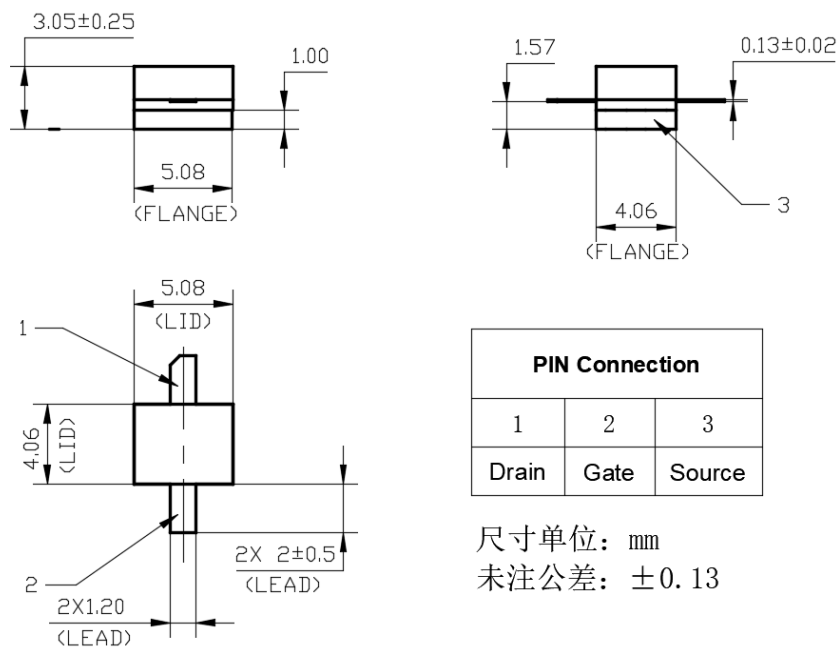


封装

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
HX0625F2	带法兰	0625
HX0625P2	不带法兰	0625

## 版本更新记录

版本	日期	状态	更改内容
V01	2020.09.04	初版	
V02	2021.11.01	生产版本	增加不同频率 loadpull 数据和曲线。
V03	2022.04.20	生产版本	更新封装图纸