

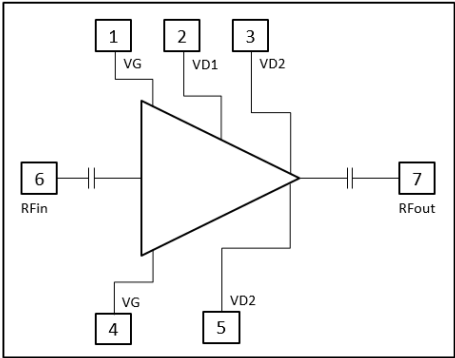
UM2060-30

30W，2～6GHz，氮化镓高电子迁移率晶体管芯片

UM2060-30 是一款 30W 应用频率 2～6GHz 的氮化镓射频功率放大管芯片。这款芯片具有高效率、高增益的特性。主要用于收发组件，无线电通信等，工作在 28V 供电模式。

关键指标：

- 典型小信号增益：25dB
- 典型输出功率：44.5 dBm
- 典型附加效率：40%
- 偏置（Vd&Vg）：700mA
- 使用条件（CW or Pulse）：CW
- 裸芯片外形尺寸：4.475mm*4.2mm*0.1mm



允许绝对最大值¹（T_A=25℃）：

参数	符号	数值	备注
漏电压	V _d	32V	
漏电流	I _d	4A	
栅电压	V _g	-10V	
栅电流	I _g	NA	
直流功耗	P _d	36.4W	
输入信号功率	P _{in}	30dBm	
沟通工作温度	T _{ch}	225℃	
烧结温度	T _m	310℃	1 min, N ₂ 保护
存储温度	T _{stg}	-55～175℃	

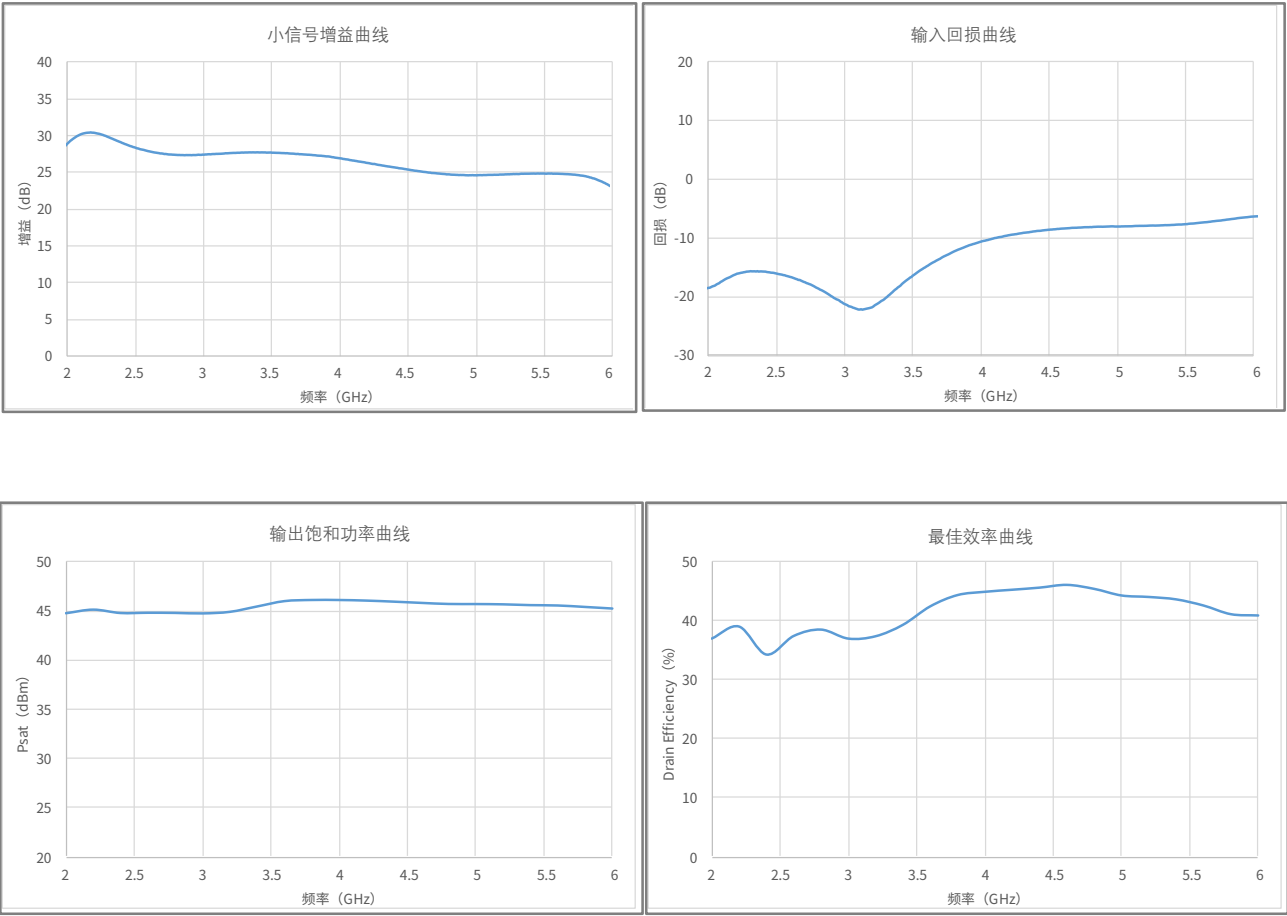
注 1：超过以上任何最大限额，都有可能永久损坏。

主要电性能 (T_C=25℃， 具体另有定义除外):

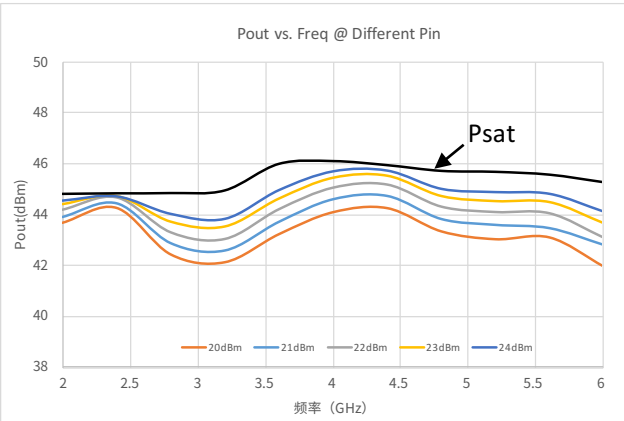
符号	参数	测试条件	数值			单位
			最小值	典型值	最大值	
G	小信号增益	V _d =28V I _{dq} =700 mA F: 2~6 GHz, CW	—	25	—	dB
G _p	功率增益		—	18	—	dB
P _{out}	饱和输出功率		—	44.5	—	dBm
PAE	功率附加效率		—	40	—	%

典型测试曲线:

V_{dd} = 28V, I_{dq} = 700mA, V_{gs} = -2.74V, 测试信号: CW



如有改动，恕不另行通知



输入输出定义：

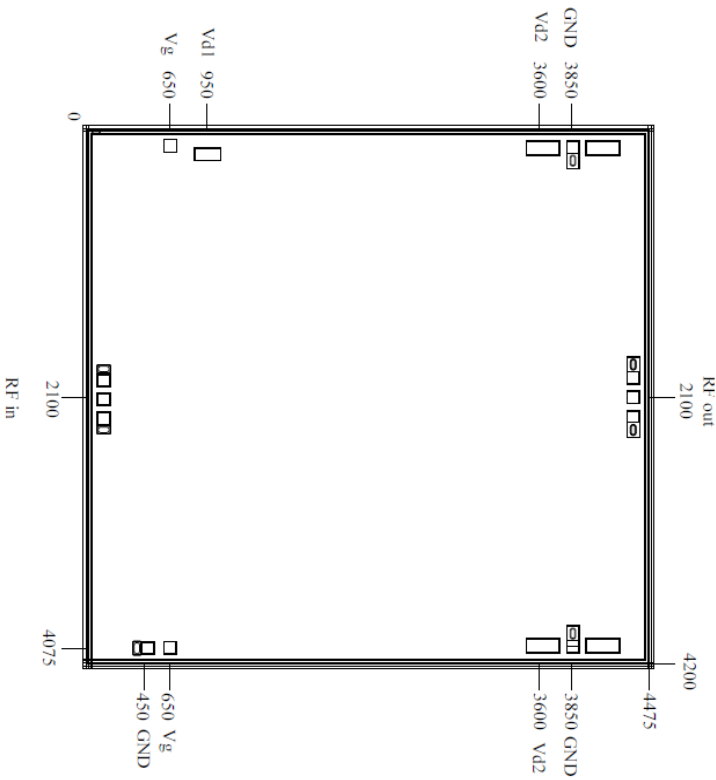
压点	功能描述(示例)	等效电路(示例)
RFin	射频信号输入端、外接 50 欧姆系统，如该压点有外加的直流电，需隔直电容	
RFout	射频信号输出端、外接 50 欧姆系统、无需隔直电容	
VG	放大器栅极偏置，需外接 100pF、1000pF 电容	
VD	放大器漏极偏置，需外接 100pF、1000pF 电容	
GND	芯片底部与射频及直流地需良好接触	

订货信息

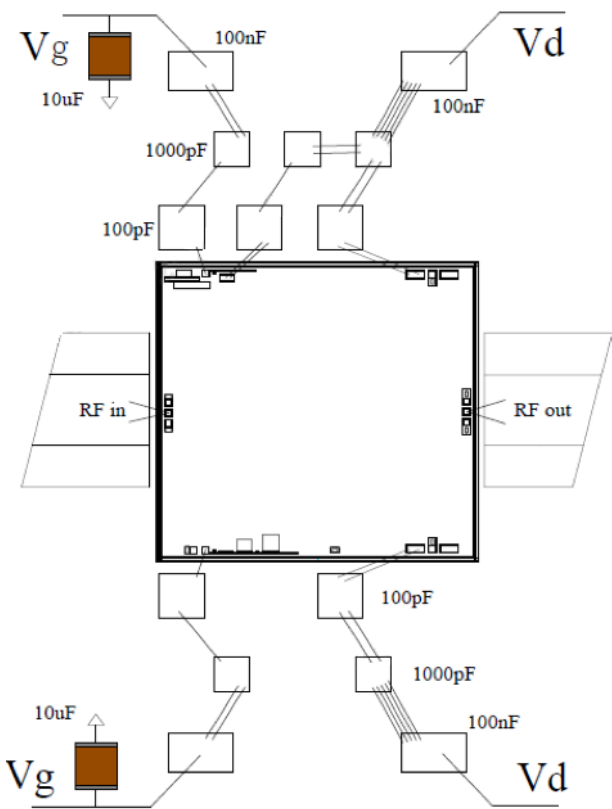
器件型号	封装	打标
UM2060-30	金属封装	UM2060-30
UM2060-30D	裸芯片	n/a
UM2060-30C	载片	n/a

如有改动，恕不另行通知

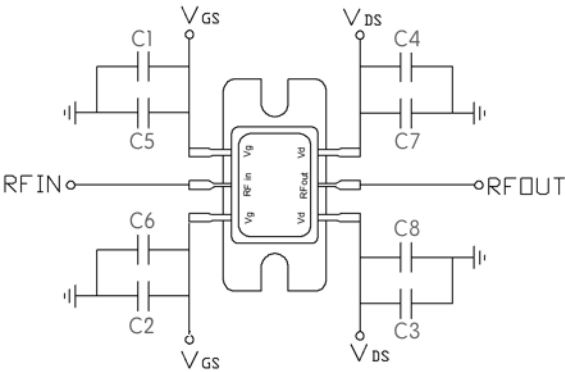
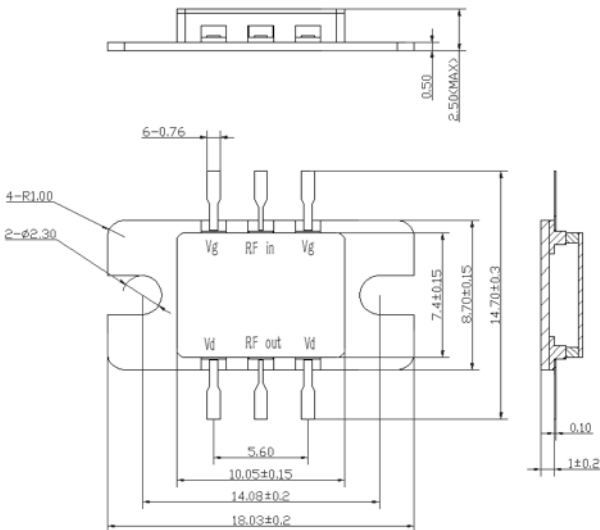
芯片尺寸图：



芯片装配示意图：

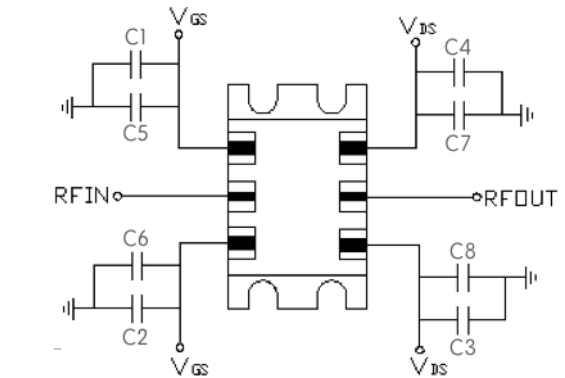
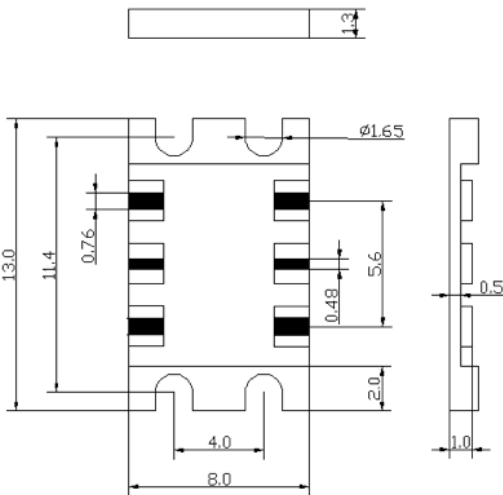


金属封装尺寸图（mm）：



位号	C1, C2, C3, C4	C5, C6, C7, C8
典型值	4.7uF	1000pF

载片尺寸图（mm）：



位号	C1, C2, C3, C4	C5, C6, C7, C8
典型值	4.7uF	1000pF

使用说明：

1. 金属封装形式为 QF089C 金属密封管壳，建议选 M2 螺钉，采用 0.3N.m 力矩装配；
2. 载片封装形式，建议选 M1.6 螺钉。注意螺钉头避让，防止与外围电路干涉，建议开槽长度大于 14mm；
3. 本品属于静电敏感器件，储存和使用时请注意防静电；使用时需确保良好接地；
4. 加电时请严格按先负后正的次序，上电时先加栅压后加漏压，去电时，先关漏压，后关栅压；
5. 注意使用过程中的散热，推荐模块工作温度，壳温不超过 85℃。

版本更新记录

版本	日期	状态	更改内容
V01	2022.10.17	初版	
V02	2022.12.26	生产版本	增加测试数据，增加不同封装