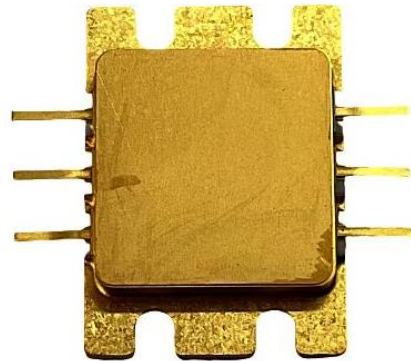


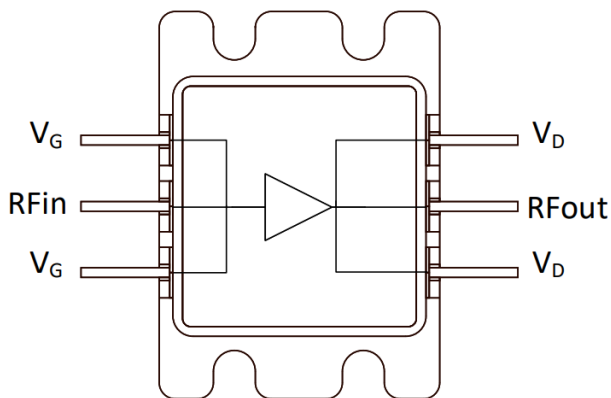
3700-4500MHz, 60W, 28V, GaN 射频功率放大器

产品描述

GNNT3745-48M是一款基于GaN HEMT的功率放大器，典型饱和输出功率60W，工作频率3700MHz到4500MHz。内部集成了单级放大电路，输入输出均已匹配至50Ω。封装形式为17.4mm*24mm*4.4mm金属陶瓷封装。



原理框图



产品特性

- 频率范围: 3700MHz~4500MHz
- 饱和输出功率: 48.3dBm
- 功率增益: 10.6dB
- 工作效率: 60.5%
- 工作电压: 28V
- 支持脉冲和连续波工作
- 封装: 17.4mm*24mm*4.4mm金属陶瓷封装

应用范围

- 雷达
- 无线电台
- 测试仪器
- 高频宽带等产品

推荐工作条件

参数	值
漏压 (V_D)	28V (典型值)
静态电流 (I_{DQ})	100mA (典型值)
栅压 (V_G)	-2.5V (典型值)

注:

1. 上电时请先上栅压 (V_G), 此时确保漏压 (V_D) 没有打开
2. 下电时请先关断漏压 (V_D) 并确保在关断过程中栅压 (V_G) 打开, 待漏压 (V_D) 彻底关断后再关栅压 (V_G)

最大额定值

注：超出额定范围外工作可能会损坏器件

参数	值
击穿电压 (BV_{DG})	120V
漏极电压范围 (V_D)	20~32V
栅极电压范围 (V_G)	-10~+1V
工作温度	-40~125°C
存储温度	-65~150°C

射频性能

符号	参数	3700MHz	4000MHz	4500MHz	单位
P_{sat}	饱和输出功率	48.4	48.7	48.5	dBm
G_p	功率增益	13.5	12.9	10.6	dB
Eff	工作效率	56	60.5	63.5	%

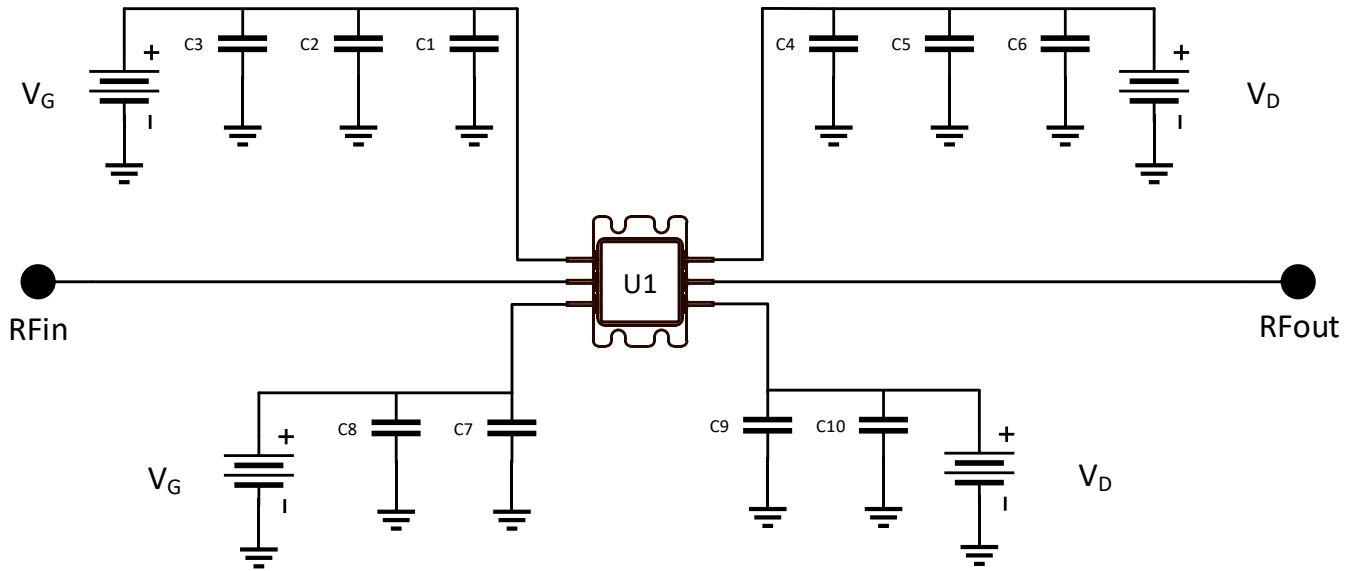
测试条件：TA=25°C, $V_D=28V$, $I_{DQ}=100mA$, 连续波

热性能

符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位
$R_{\theta JC}$	热阻	-	TBD	-	°C/W

测试条件：TA=25°C, $V_D=28V$, $I_{DQ}=100mA$, 连续波

射频 EVB



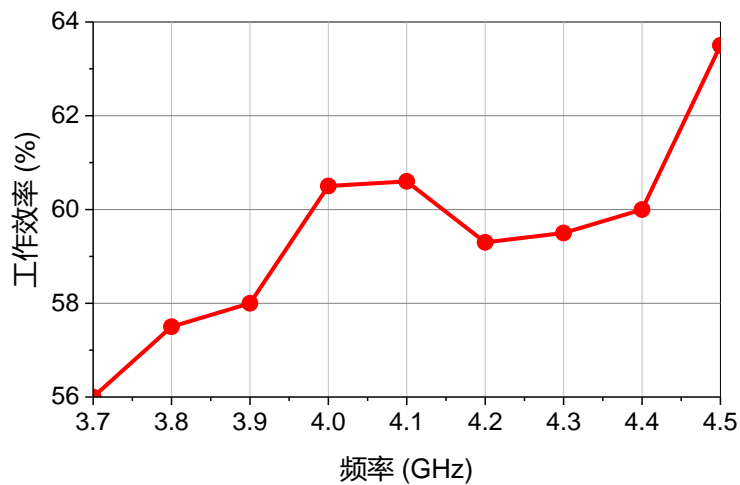
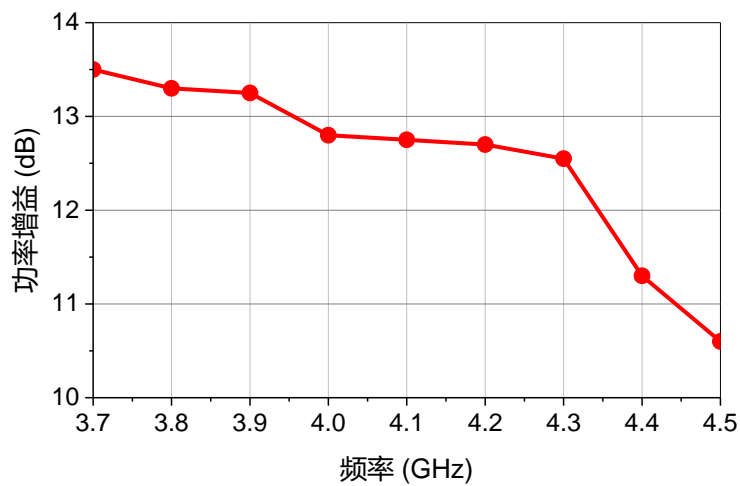
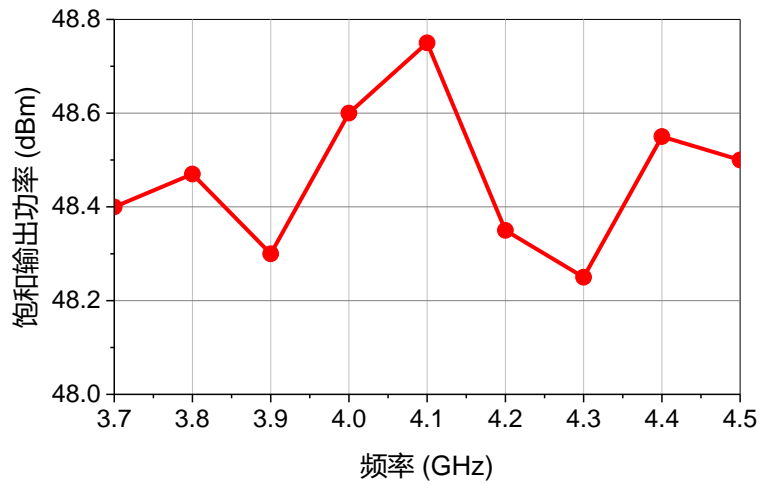
射频 EVB 元器件清单

位号	值	数量	厂家	型号
C1, C4, C7, C9	2200 pF	4	Dielectric Labs	C08BL222X-5UN-X0T
C3, C6	10 uF	2	Murata	GRM32ER71J106KA12L
C2, C5, C8, C10	100 nF	4	Murata	GRM188R71H104MA93
U1	/	1	Gaxtrem	GNNT3745-48M

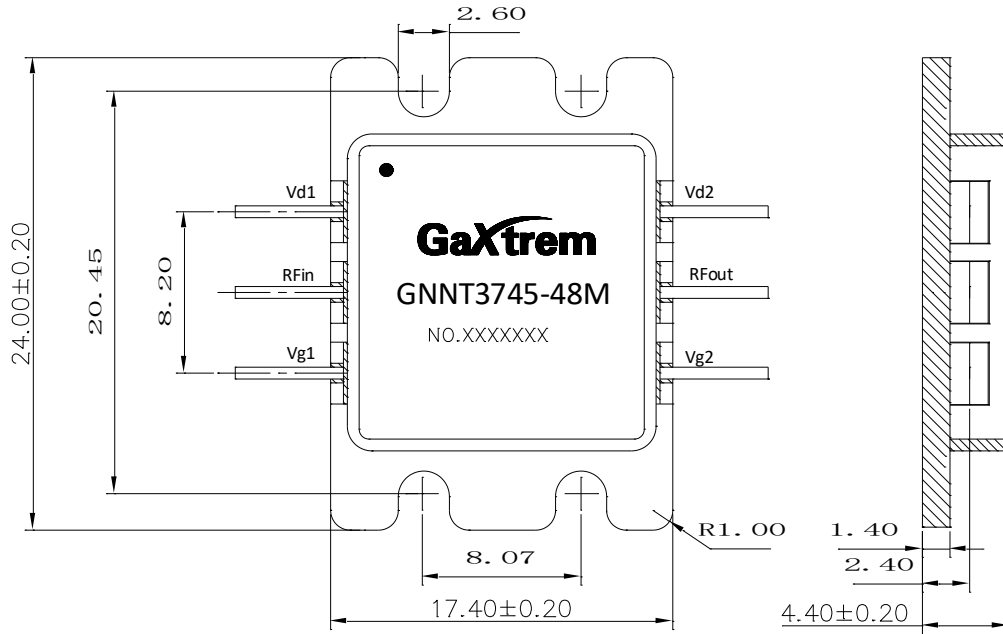
射频 EVB 性能

注：

1. 除另有说明外，所有测试条件均为： $T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_D=28\text{V}$, $I_{DQ}=100\text{mA}$, 连续波
2. 所有测试均基于优镓科技 GNNT3745-48M EVB，测试数据输入如下图所示。



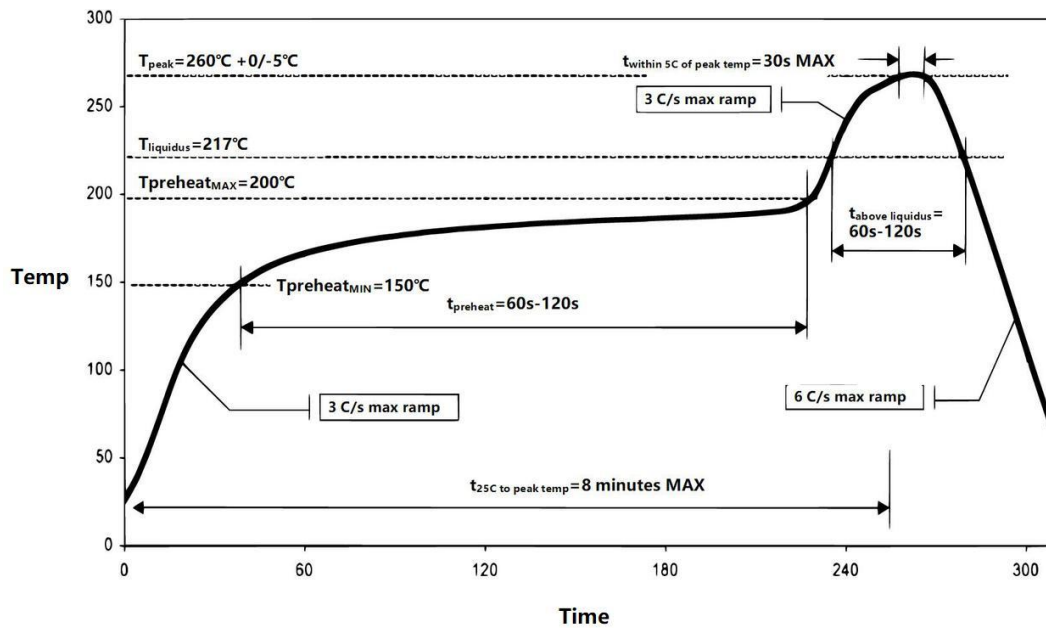
尺寸图



注:

1. 所有尺寸的单位均为 mm，尺寸公差为 +/-0.1 mm。
2. 产品符合无铅/RoHS 标准。

焊接温度曲线推荐



版本信息

时间	版本	内容
2023/04/26	1.0	初版
2024/06/28	1.1	修改部分参数的标识