

氮化镓 (GaN) 射频开关评测板应用指南

TN-004

09/07/2023

1.0 适用范围

本指南适用于泰高科技生产的氮化镓(GaN)射频开关芯片评测板。本文给出的推荐仅供参考，用户可以根据具体情况灵活采用。如有疑问请向泰高科技公司寻求技术支持。

2.0 评测板类型

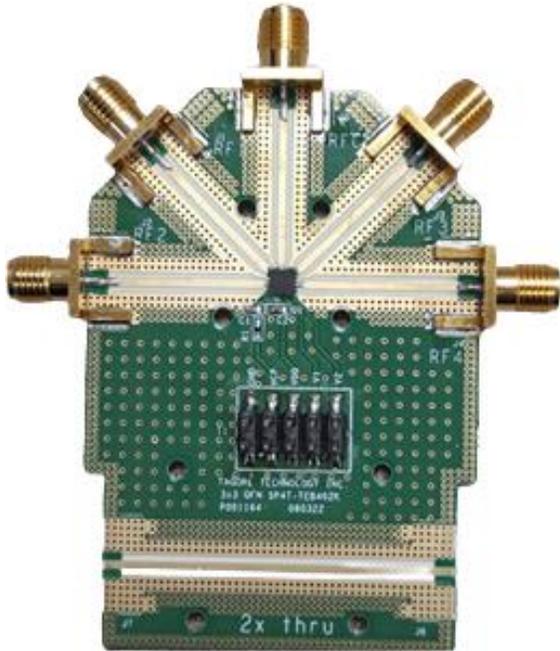


图2.1 QFN 3x3封装四通道开关评测板

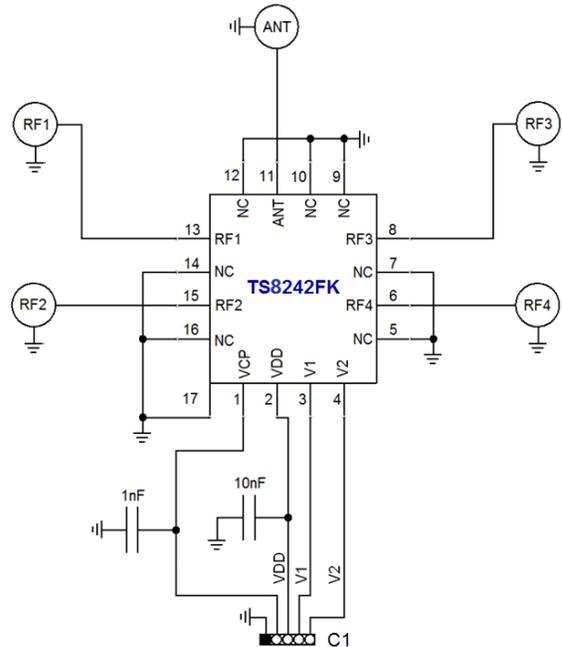


图2.2 QFN 3x3封装四通道开关评测板电路

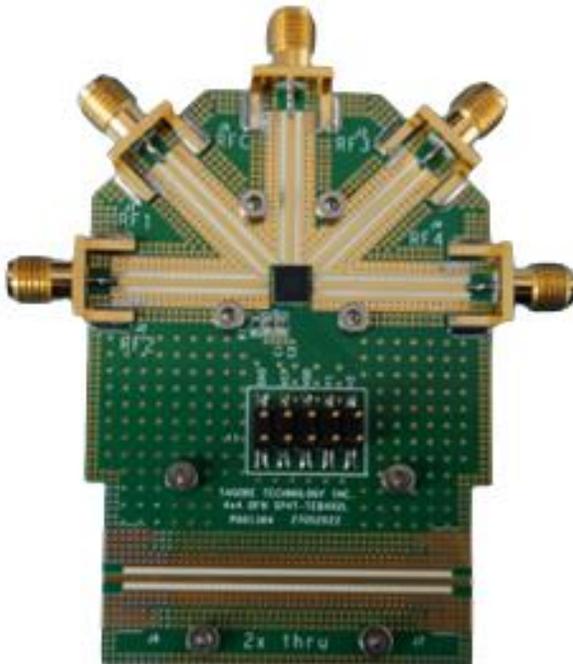


图2.3 QFN 4x4封装四通道开关评测板

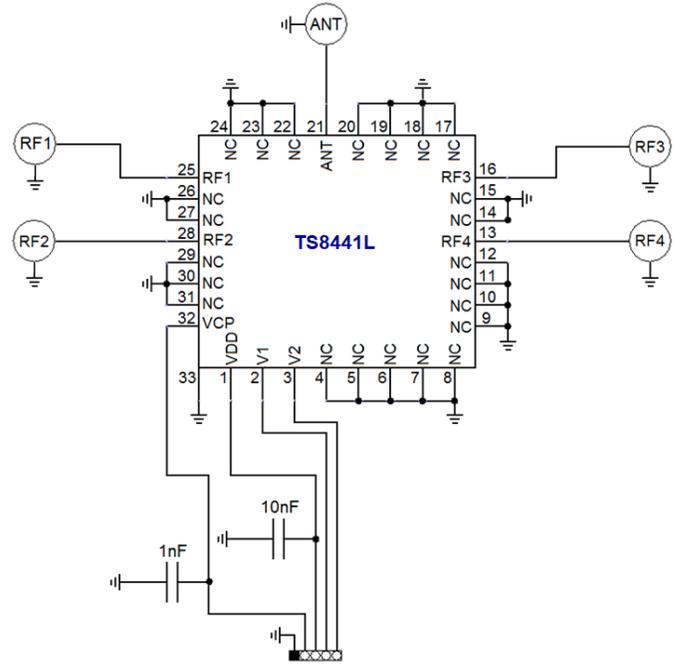


图2.3 QFN 4x4封装四通道开关评测板电路



图2.5 QFN 5x5封装四通道开关评测板

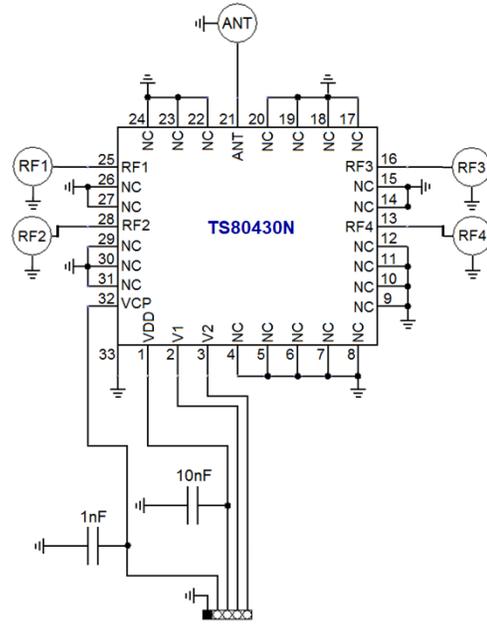


图2.6 QFN 5x5封装四通道开关评测板电路

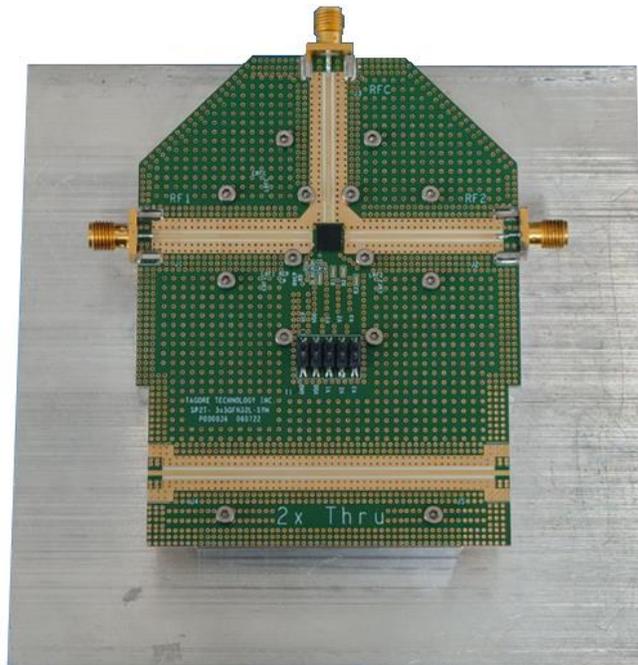


图2.5 底部另外加散热板的大功率开关(30W及以上) 评测板

3.0 评测板应用指南

测试顺序：

- (1) 给VDD管脚供电(2.6V ~ 5V)。
- (2) 测量VDD的供电电流IDD，其范围应该在150 μ A ~ 200 μ A之间，否则评测板有问题，不能继续使用。
- (3) 用万用表测量VCP管脚的输出电压，其范围应该在-16V ~ -19V之间，否则评测板有问题，停止使用。
- (4) 如果第(2)和第(3)步测量结果在正常范围内，可以测量小信号参数。
- (5) 如果小信号参数接近规格书中的数值，继续进行大信号参数的测试。请注意，规格书中的数值是去除评测板上传输线损耗后的数值。

注意事项：

- (1) 在给VDD供电前不能给控制管脚V1、V2加电。
- (2) 不能给任何处于关断状态的通道施加大于3W的射频信号。
- (3) 不能给射频通道施加任何直流电压。
- (4) 如果长时间测试30W及以上功率的评测板，评测板需与一块大的散热板（非评测板自带的散热板）相连，见图2.7。评测板自带的散热板和大的散热板之间要添加导热胶或导热膜，使两者紧密结合、最大程度散热。

版本记录

版本号	生效日期	更改内容
1.0	2023-9-7	初版

联系方式:

sales@tagoretech.com