



## Published Researches الأبحاث المنشورة



Title عنوان البحث	تصميم مضخم (مكبر) قيادة راديوي عريض المجال يعمل عند المجال الترددي InGaP/GaAs HBT MMIC بالاعتماد على ترانزستورات
Author الناشر	عبدالله بلوق
Source Title اسم المجلة	مجلة جامعة البعث
ISSN	1022-467X
Q	-
Link رابط البحث من موقع المجلة	<a href="https://albaath-univ.edu.sy/journal/index.php/BUJMEI/article/view/47">https://albaath-univ.edu.sy/journal/index.php/BUJMEI/article/view/47</a>
Abstract خلاصة	<p>يهدف البحث لتصميم عملي لمضخم قيادة (Driver Amplifier) عريض المجال الترددي (100MHz - 1800MHz) يستخدم كمضخم أولي لقيادة مضخم استطاعة عالية أو لتكبير الإشارات الراديوية ضمن المجالات الترددية (VHF/UHF/L) التي تعمل عندها أنظمة الاتصالات اللاسلكية، كما يمكن استخدام المضخم في أنظمة التشويش والاعفاء لتكبير إشارات التشويش الراديوية، إضافة إلى إمكانية تكبير عدة إشارات ترددية مجمعة معاً ضمن مجال عمله الترددي، تم تصميم وتصنيع المضخم عملياً بالاعتماد على ترانزستورات (InGaP/GaAs HBT MMIC) ، المضخم يعتمد على مرحلتي تكبير، حيث تم استخدام ترانزستور استطاعة طراز (ERA-5+) مصنع وموصف من شركة (Mini-Circuit) يعتمد تكنولوجيا (InGaP HBT) كمضخم أولي وهو مستقر بدون شروط يعمل عند (DC-4GHz) ، والترانزستور (SXA-289) من شركة (Sirenza Microdevices) يعتمد تكنولوجيا (GaAs HBT MMICs) كمضخم ثانوي يعمل عند التردد (5-2000MHz) ، أعطى المضخم ربحاً للاستطاعة حوالي 39 dB إلى 20 dB عند المجال الترددي (100MHz-1900MHz) وذلك بحال استخدام موجة مستمرة (Continues Wave (CW)) باستطاعة 0.03 mW إشارة دخل للمضخم.</p>