

La fiabilité des composants RF de puissance: Étude de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé pour des applications hyperfréquences

PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

Les fortes exigences de fonctionnement ont augmenté la quantité de contraintes appliquées aux transistors qui constituent les modules de puissance dans les radars et ont un impact direct sur leurs temps de vie. Une connaissance approfondie de cet impact est nécessaire pour une meilleure estimation de la fiabilité des modules. C'est pour toutes ces raisons, qu'une étude a été engagée pour élaborer de nouvelles méthodes d'investigations de la fiabilité des composants RF de puissance en conditions de fonctionnement Radar pulsé. Par conséquent, ce travail présente un banc dédié spécifiquement à des tests de vie sur des composants RF de puissance sous des conditions de pulse RF. Un transistor RF LDMOS a été retenu pour nos premiers tests en vieillissement accélérés sous diverses conditions. Des caractérisations électriques ont été effectuées. Ainsi, un examen complet de ces paramètres électriques critiques est exposé et analysé. Toutes les dérives des paramètres électriques après un vieillissement accéléré sont étudiées et discutées. Pour comprendre les phénomènes physiques de dégradation, mis en jeu dans la structure, nous avons fait appel à une simulation physique 2-D (Silvaco).

K-1, lui confère des prédispositions pour les applications de forte puissance. . Un autre objectif est l'étude de la fiabilité des HEMTs à base . mique, κ , font du GaN un matériau intéressant pour les applications RF de puissance. . HBT, à base de SiGe et InP ainsi que des transistors à effet de champ (LDMOS Silicium,.

26 avr. 2011 . Centre de Recherche sur l'Hétéro-Epitaxie et ses Applications .. AlGaIn/GaN pour la génération de puissance en hyperfréquences. .. latéraux), cette mesure sur barreaux de Hall est beaucoup plus fiable que celle réalisée à partir .. composants actifs, ou encore électronique RF GaN et électronique.

Application . . Définition du cahier des charges pour la construction du banc . . . 46. 2.2.2.

Génération des . Caractérisation statique en mode I-V pulsé in situ. 51 . Etude de la fiabilité des transistors de puissance hyperfréquences. LDMOS 330 .. Analyse d'un composant LDMOS après test HTOL-RF 92.

Par conséquent, ce travail présente un banc de fiabilité, dédié spécifiquement à des tests de vie sur des composants RF de . Etude de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé pour des applications hyperfréquences . RF de puissance sous des conditions de pulse RF pour une application radar.

19 mars 2014 . 2 2 / SOMMAIRE Du SiP de puissance au PCBA Filtre compact Substrat à forte . 6 6 / Etude thermique d un QFN GaN # 100W OPTIMISATION DU . 3 Puissance par ligne de grille 1,2W Puissance par transistor (8 lignes de grille) . Non représentatif de l application finale (mode pulsé) Artifice pour évaluer.

9786131559358, Olivier Offranc, Composants pour la génération et la détection .. Vers le test de composants bipolaires pour des applications spatiales .. Étude de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé pour des ... par injection pour un Transport d'Energie Sans Fil par onde hyperfréquence.

La fiabilité des composants RF de puissance: Étude de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé pour des applications.

Mohamed Gares - La fiabilité des composants RF de puissance: Étude de la fiabilité . de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé pour des applications hyperfréquences (Omn.Univ. .. Il s'intéresse dans ses recherches à l'évaluation de la fiabilité des composants électroniques hyperfréquences.

10 mai 2005 . Session orale 2 : Fiabilité et analyse de défaillance . Session orale 4 :

Nanostructures pour l'électronique . modes d'imagerie AFM sur échantillons biologiques : étude . dans un transistor RF LDMOS de puissance; N. Ismail - Méthodologie pour la ..

Session poster 3 : Microélectronique de puissance.

Contribution à l'étude par spectroscopie capacitive DLTS des niveaux . Etude de la fiabilité des transistors hyperfréquences de puissance dans une application . RF de puissance sous des

conditions de pulse RF pour une application radar. . Etude de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé.

6 juil. 2015 . Validation du modèle au travers de l'amplificateur de puissance MILEA119 V. .. 37 Figure 22.a) Epitaxie en accord de maille pour les transistors HEMTs; .. Exemple d'un système électronique: chaîne d'émission RF. .. Chapitre I : Les composants actifs hyperfréquence Contribution à la modélisation.

Analyses théoriques et études empiriques de la dynamique de croissance de . de la demande d'énergie: fondements théorique et application pour la Tunisie .. sécurisés à base de composants, Les canevas CIF et DCIF, 9783838170565 .. Étude de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé.

Etude de l'effet d'auto-échauffement dans le transistor MOS-HEMT ... cours des dernières années a conduit à une recherche de technologies robustes et fiables, . puissance, RF et haute température sont fortement limitées par le courant de .. des candidats de choix pour les applications de puissance hyperfréquence.

20 mars 2012 . Étude de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé pour des applications hyperfréquences. Editions universitaires.

Puissance et démocratie dans L'Impuissance de la puissance de Bertrand .. en fonction du mode d'alimentation électrique (courant continu et pulsé) des LED. ... d'un convertisseur RF/DC dédié à la collecte de faibles niveaux de puissance .. L'optimisation de la fiabilité des convertisseurs DC-DC est cruciale pour que.

hyperfréquences de puissance dans les filières SiC et GaN. Soutenue le 12 .. Silicium 4H pour applications en amplification de puissance RF/Hyperfréquence.

13 juin 2012 . meilleures performances pour les applications de forte puissance que . composants de puissance en 4H-SiC. ... Etude préliminaire : optimisation du contact ohmique sur 3C-SiC dopé n... .. présentant de bonnes performances et fiables, il est nécessaire .. Le type de couplage des sources RF (Radio).

16 sept. 2011 . réalisation de transistors MOS de puissance en Nitrure .. Thomas Begou qui a procédé aux dépôts PECVD pulsé et continu à . 1.2.1.5 Le transistor LDMOS Resurf trique de la source à la charge : elle est responsable de la fiabilité et de la .. et RF, mais aussi pour les applications de puissance. Il.

13 juil. 2017 . Validation du code MUSICC3D pour les coupleurs de puissance. 81 .. Certains applications des accélérateurs comme le retraitement des . nucléaires requièrent également une fiabilité encore inatteignable. ... A la fin du pulse RF, la cavité est pleine de l'énergie qu'elle a .. composants les coupleurs.

Un transistor RF LDMOS a été retenu pour nos premiers tests en . Screen reader users: click this link for accessible mode. . Etude de la fiabilité des transistors hyperfréquences de puissance dans une application RADAR . sur des composants RF de puissance sous des conditions de pulse RF pour une application radar.

20 oct. 2015 . Ceux-ci entendent améliorer le rendement, la densité de puissance et la . Pour sa part, Qorvo a lancé une nouvelle série de transistors RF en . les modes CW (onde continue ou entretenue), pulsé ou linéaire. . fiabilité, un grief formulé à l'encontre des commutateurs Mems RF, sont désormais du passé.

20 Jun 2017 . Le processus d'application de la pâte à souder Nordson EFD est plus . de pâte à souder pour dispensing SolderPlus une alternative plus fiable et plus . pour le conditionnement de produits mono et bi-composants, ainsi qu'une .. Qatar, Expanding Middle East Presence · Toshiba Launches RF Antenna.

1.2.1.5 Le transistor LDMOS Resurf . . 1.2.1.6 Le transistor MOS de puissance à Superjonction Or, pour de nombreuses applications de l'électronique de puis- . trique de la source à la

charge : elle est responsable de la fiabilité et de la .. interrupteurs et RF de puissance : le nitrure de gallium (GaN) et le carbure de.

Modeles Pour Composants Magnetiques Multi-enroulements Haute . dédié à la discrétion radar pour des applications hyperfréquences reconfigurables par . Étude de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé pour.

3.3.2 Mode de fonctionnement I(V) . . modélisation électrique pour des applications de puissance . . 4.2.3.6 Problèmes de fiabilité en tension, influence sur la .. 1.7 Comparaison des performances RF à 10 GHz de transistors HEMTs .. 1 : Étude comparée des potentialités de la filière HEMT AlGaIn/GAN pour les.

24 oct. 2017 . Ajustage automatique de la puissance d'émission dans un canal en fonction des .. Composant standard pour application spécifique.

2 déc. 2014 . Transmission des signaux hyperfréquences de puissance pour les ... II.2 Le transistor GaN pour les applications de puissance (IV) Etude d'un contrôle dynamique de la polarisation de grille autour de ... tracking pour des applications RADAR en mode RF impulsif. . des systèmes et leur fiabilité.

Gares, Mohamed: La fiabilité des composants RF de puissance FOR SALE • EUR 79,00 .

Étude de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé . de puissance en mode pulsé pour des applications hyperfréquences Autor: ... Metamaterial Inspired Electromagnetic Applications Choudhury, Balamati.

Création d'états de précontrainte dans des composants en béton . Bien que fréquemment utilisés pour des applications spécifiques en mécanique, . dédié à la discrétion radar pour des applications hyperfréquences reconfigurables .. Étude de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé pour des.

Fiabilité des dispositifs HEMT en technologie GaN .. Conception et intégration "above IC" d'inductances à fort coefficient de surtension pour applications de puissance RF . Etude en bruit de systèmes optiques hyperfréquences. .. Analyse de la fiabilité à long terme de transistors bipolaires soumis à de faibles contraintes.

La fiabilité des composants RF de puissance: Étude de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé pour des applications hyperfréquences (Omn.Univ.Europ.) (French Edition) de Mohamed Gares sur AbeBooks.fr - ISBN.

utiles pour des applications en hyperfréquences. . MOSFET, LDMOS, boîtier, RF, modélisation grand-signal, caractérisation micro-ondes, . In this work, a non-linear model for MOS transistors for RF applications has been developed. This .. courant de polarisation, la puissance dissipée et la fiabilité (le temps moyen de.

L'étude des transistors bipolaires à hétérojonction n'est possible que si l'on a .. très élevées, ce qui en fait le composant de choix pour les applications RF. ... gain en puissance du transistor, dans des conditions optimales d'adaptation et .. en régime dynamique pulsé, et d'obtenir les performances hyperfréquences.

7 févr. 2010 . puissance hyperfréquence de la filière nitrure de gallium .. champ ont permis la miniaturisation, l'amélioration de la fiabilité et de la linéarité des ... de conception, les transistors LDMOS possèdent toutes les .. composites pour les applications RF pour les stations de bases 3G ou WiMax en raison de.

La fiabilité des composants RF de puissance: Étude de la fiabilité des transistors RF LDMOS de puissance en mode pulsé pour des applications.

. Haut Débit Multiservices sur Fibres Optiques - Application à l'Optimisation de la . transistors hyperfréquences de puissance RF Si-LDMOS FETS pour l'étude de . de la fiabilité du transistor RF LDMOS de puissance en mode pulsé pour des . pertes dépendant de la polarisation dans les composants optiques tout fibre",.

13 nov. 2016 . lifetime tests under pulse conditions for radar application. . 3 Méthodologie de travail pour l'étude de la fiabilité . LDMOS hyperfréquences de puissance en mode pulsé est représentée sur la figure 1. . Figure 1 : Méthodologie de travail adoptée pour l'analyse RF de puissance des transistors LDMOS.

Here you can Read online or download a free Ebook: Love.pdf Language: German by Stephen King(Author) Wulf Bergner(Translator) A convenient format for.

101 III.2 Caractérisation en puissance pulsée pour la validation des modèles ... RF doit s'effectuer sous contraintes de rendement, linéarité, fiabilité et coût en fonction .. d'un transistor MOSFET Pour l'amplification de puissance en hyperfréquence, . LDMOS Le LDMOS est un des composants phares pour les applications.

53 3.2.2 Modélisation de la capacité et des caractéristiques hyperfréquences . .. 83 4.2 Les transistors à l'étude : fabrication et topologies 29 Figure 2.10 : Relevé des performances à l'état de l'art pour la puissance de sortie en ... la température simulée lors de l'application d'une polarisation pulsée { = 0 V, = 8 V } dans.

Chapitre V: Application de la méthode TLM à la diffusion thermique dans le semi- .. technologies hyperfréquences travaille sur le transistor MESFET (Metal Semi- .. Ces composants doivent être fiables pour répondre aux exigences d'une .. demeure la génération de puissance RF pour des fréquences porteuses de.

Chapitre I : Les composants actifs hyperfréquence 5 . B. Présentation des principaux transistors de puissance 9 . D. Etude des paramètres [S] en fonction de la température 176 ... Exemple d'un système électronique: chaîne d'émission RF. ... Courant de grille mesuré en mode pulsé pour trois températures, dans la zone.

Après une étude d'applications des micro-ondes de forte puissance, ainsi qu'un état de .. en modes pairs et impairs 121 18.2 Développement d'une méthode pour .. de connecteurs RF courants 115 FIGURE 80 Combineur spatial de puissance à ... Puissance Largeur de bande instantanée Agilité en fréquence Fiabilité.

20 oct. 2017 . Le laboratoire L_Sim propose un stage sur l'étude des défauts dans GaN .. est un nœud avancé CMOS SOI RF 45nm ou 65nm. .. puissance de calcul) pour les systèmes embarqués. Le L3A, dans le cadre d'application de visions, peut- ... La maîtrise des performances et de la fiabilité de ces composants.

. 'elles,pulsatile,pulsée,pyromélique,pyrryle,pâle,périmétrique,péroralement . ,télégraphique,tétraborique,unifié,urbain,usagée,usés,uteri,valable,vaporeux ... ,ferreuse,ferroresonnant,ferrée,fertile,fessière,feuilletée,fiable,fibreuse,fictive ... ,compléments,composantes,composants,compositions,compostes,composés.

piles ou adaptateur secteur. MFJ-66 — Adaptateur dipmètre pour MFJ-259. ... Silencieux tous modes • Gain RF • VOX • Commande d'amplificateur linéaire • .. dement et il faut beaucoup moins de puissance qu'au sol. Par . v Réalisation d'un parachute fiable. ... l'étude de la fonction a été faite, avec les composants que.

21 oct. 2016 . GaN pour applications radar en bande S. Electronique. Université de .. Per : puissance crête RF délivrée pendant l'impulsion. Dans le cas. par leurs excellentes performances RF, surtout . Emetteurs de moyenne puissance pour TV terrestre numérique et analogique des formats de paquet à différents modes de protection ... sa fiabilité, sa vitesse et sa précision ... pour le bas des hyperfréquences : le FSU 3 (20 Hz à 3,6 GHz) et le FSU8 (20 Hz à 8 GHz).

