



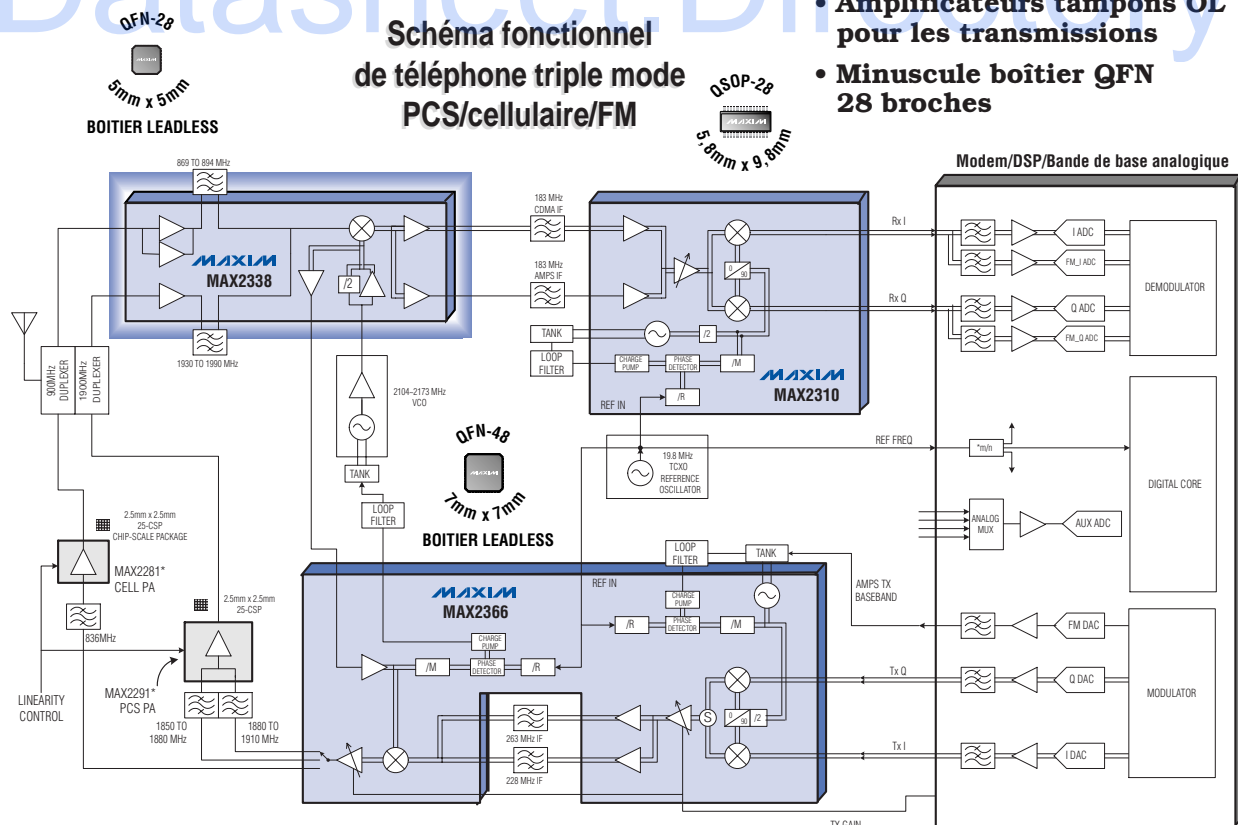
Réduisez considérablement les coûts et le nombre de composants dans votre téléphone cellulaire bibande

Un circuit SiGe qui remplace un montage à plusieurs composants discrets et élimine un VCO modulaire !

Le MAX2338 est un CI d'entrée réception RF conçu pour les téléphones cellulaires CDMA bibandes, mais il peut également être utilisé dans un téléphone cellulaire bibande TDMA, GSM ou EDGE. Les téléphones bibandes peuvent maintenant fonctionner avec une fréquence intermédiaire de réception d'environ 183MHz. En outre, grâce au diviseur OL à faible consommation intégré au MAX2338, il est possible d'éliminer le module oscillateur VCO du téléphone cellulaire.

Le MAX2338 représente la plus récente évolution offerte par Maxim dans sa gamme complète de CI d'entrée réception pour téléphones cellulaires.

- **Bruit LNA : 1,4dB**
- **Gain LNA : 15dB**
- **Gain mélangeur : 13,5dB**
- **Figure de bruit mélangeur**
Différentiel : 7,5dB
Unipolaire : 9dB
- **Diviseur OL**
- **Point d'interception IIP3 du LNA cellulaire : +11dBm**
- **Amplificateurs tampons OL pour les transmissions**
- **Minuscule boîtier QFN 28 broches**



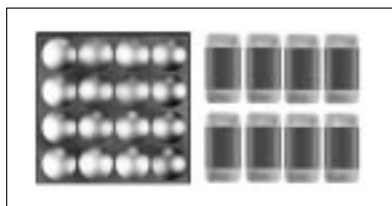
Le MAX2338 simplifie l'architecture des radios cellulaires bibandes, ce qui permet de réduire considérablement les coûts et l'encombrement.

Un amplificateur de puissance TDMA sur 4mm² pour seulement 1,07 €*

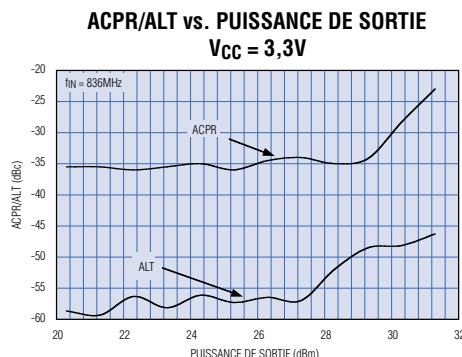
Le premier PA pour bande cellulaire TDMA en boîtier UCSP

Le MAX2251 est conçu pour une utilisation entre 824MHz et 849MHz dans les applications TDMA une ou deux bandes. Le boîtier UCSP permet d'avoir une réalisation à encombrement très faible pour un coût moindre qu'avec un boîtier classique.

- Puissance de sortie TDMA supérieure à 30dBm
- Rendement TDMA : 41%
- Puissance de sortie AMPS supérieure à 32dBm
- Rendement AMPS : 51%
- Détecteur de puissance de sortie de 29dB de dynamique



Mesurant seulement 2mm x 2mm, le MAX2251 occupe moins d'espace que huit composants de taille 0402.



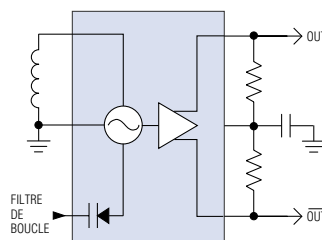
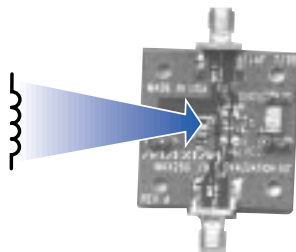
*1M d'unités par mois, FOB USA.

Construisez votre propre oscillateur de 45MHz à 650MHz en 5 minutes

ETAPE 1 : Sélectionnez le circuit Maxim approprié dans le tableau ci-dessous et calculez l'inductance à l'aide de la formule fournie dans la feuille de spécification.

ETAPE 2 : Insérez l'inductance dans le kit d'évaluation.

ETAPE 3 : Vérifiez la fréquence d'oscillation. Terminé.



Les oscillateurs de la série MAX2605–MAX2609 contiennent varicaps, transistors actifs, circuit de polarisation, capacités de couplage et amplificateur de sortie différentielle dans un boîtier miniature SOT23-6. La varicap intégrée qui détermine l'excursion des fréquences a été testée en usine, ce qui garantit démarrage et bon fonctionnement sur toute la gamme de température.

| Composant | Plage de fréquence (MHz) | Courant consommé (mA) | Bruit de phase @ 100kHz offset (dBc/Hz) |
|-----------|--------------------------|-----------------------|---|
| MAX2605 | 45 à 70 | 1,9 | -117 |
| MAX2606 | 70 à 150 | 2,1 | -112 |
| MAX2607 | 150 à 300 | 2,1 | -107 |
| MAX2608 | 300 à 500 | 2,7 | -100 |
| MAX2609 | 500 à 650 | 3,6 | -93 |



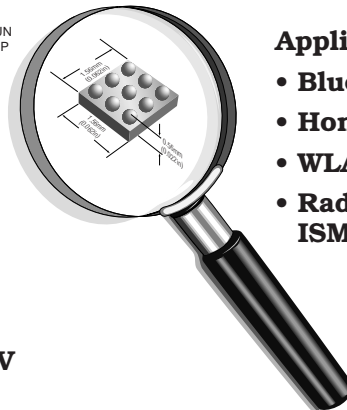
Le plus petit PA au monde étend la portée des systèmes Bluetooth jusqu'à 100m !

L'amplificateur de puissance 2,4GHz MAX2240 est offert dans un boîtier UCSP 3x3 9 broches, dont le côté ne mesure que 1,56mm. Il occupe seulement 16% de l'espace nécessaire au boîtier MSOP 8 broches utilisé par la concurrence.

Caractéristiques du MAX2240 :

DESSOUS D'UN BOITIER UCSP

- Opération de 2,4GHz à 2,5GHz
- Puissance de sortie +20dBm
- 4 pas de contrôle de puissance numériques
- Conforme à la Classe 1 Bluetooth
- 50Ω d'équilibrage d'entrée intégrée
- Mode veille 1μA
- Alimentation simple de +2,7V à +5,0V



Applications :

- Bluetooth
- HomeRF
- WLAN FHSS 802.11
- Radios propriétaires ISM 2,4GHz



LNA/mélangeurs miniatures 2GHz de consommation de moins de 8mA pour applications W-CDMA

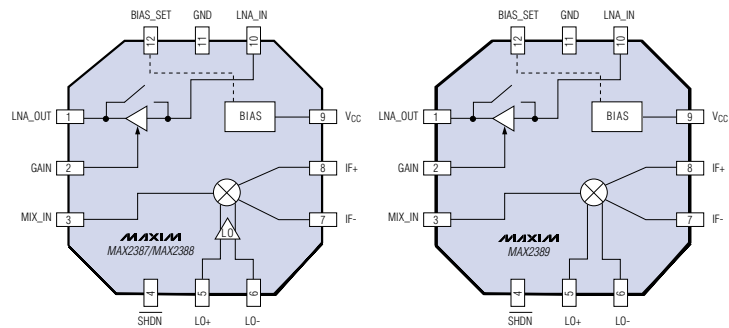
Performances supérieures aux composants discrets avec un encombrement 2 fois moindre

Les MAX2387/MAX2388/MAX2389 ont été conçus pour le marché émergent des applications CDMA large bande ARIB (Japon) et ETSI-UMTS (Europe). Ces composants SiGe comprennent un LNA double gain, ainsi qu'un mélangeur à faible consommation et très faible bruit, tous deux étant optimisés pour un fonctionnement entre 2110MHz et 2170MHz. Ces composants consomment très peu de courant, fourni par une source sous 2,7V à 3,3V. Grâce à leur gain et à leur point d'interception IP3 élevés, ils facilitent le respect des normes de bruit et d'interférence. De plus, le LNA à gain réglable accroît la dynamique tout en réduisant la consommation. Les MAX2387/MAX2388/MAX2389 sont compatibles avec toutes les fréquences IP standard (190MHz à 380MHz). Le nouveau boîtier QFN 12 broches leadless mesure seulement 3mm x 3mm, ce qui permet de gagner un espace précieux.

QFN-12



BOITIER LEADLESS



Les MAX2387/MAX2388/MAX2389 sont offerts dans un minuscule boîtier QFN 12 broches et affichent une consommation moyenne inférieure à 8mA.

| Composant | Puissance d'entrée OL | Gain du LNA | Gain du mélangeur | Bruit de cascade (2,5dB de perte dans le filtre) | Courant d'alimentation (gain élevé/gain faible) |
|-----------|-----------------------|-------------|-------------------|--|---|
| MAX2387 | -10dBm ±3dB | 15dB/-17dB | 10,5dB | 2,3dB | 11mA/7,5mA |
| MAX2388 | -10dBm ±3dB | 15dB/-3dB | 10,5dB | 2,3dB | 10mA/6,7mA |
| MAX2389 | -4dBm ±3dB | 15dB/-3dB | 10,5dB | 2,3dB | 8mA/5mA |

Plage IP3 entre +3dBm et +6dBm pour le LNA et le mélangeur





Conception des WLL plus simple grâce à un jeu de circuits de conversion directe

- Idéal pour les systèmes large bande jusqu'à 50MHz de largeur de canal : boucle locale et accès large bande sans fil, MMDS
- Couverture mondiale en fréquence sur une plage de 1,8GHz à 2,5GHz

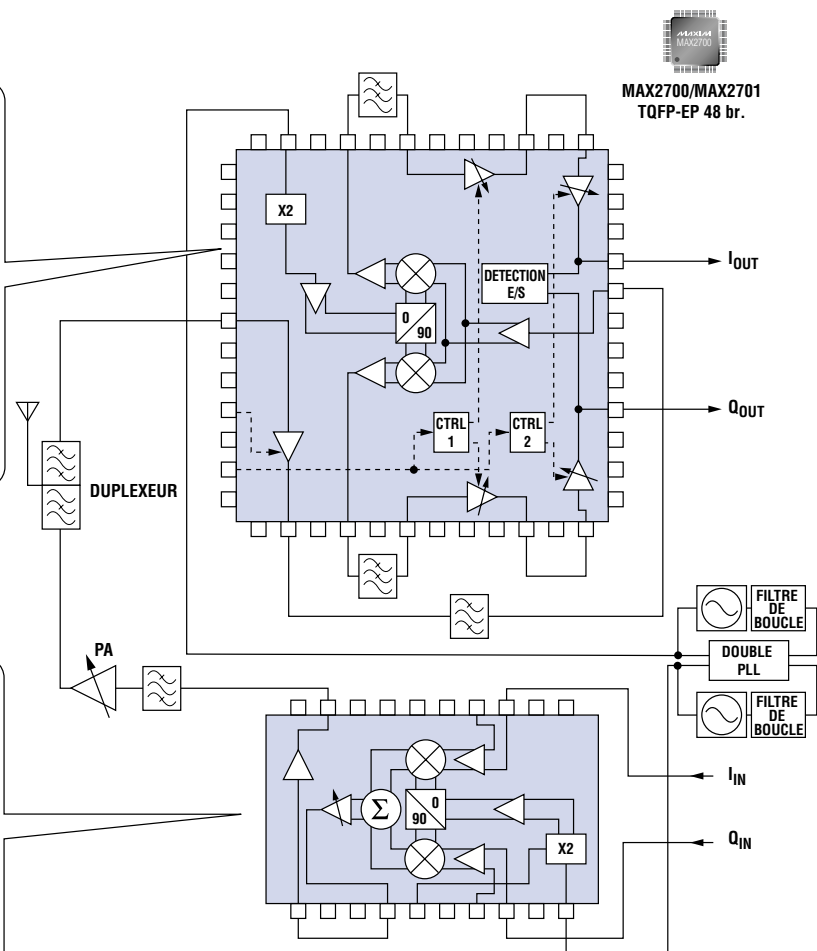
La conception des boucles locales sans fil (WLL) devient soudain plus simple ! Le jeu de circuit MAX2700/MAX2720 offrent tous les avantages d'une architecture à conversion directe (zéro FI), éliminant un ou deux abaisseurs de fréquence à FI commun aux systèmes superhétérodynes d'aujourd'hui. Résultat : coût des composants réduit (élimination des filtres SAW FI, des convertisseurs éleveurs/abaisseurs RF et des VCO FI) avec une fiabilité améliorée et de meilleurs rendements de fabrication.

Des performances récepteur élevées :

- NF de 7dB au gain CAG maximum
- IP3 d'entrée de -5dBm sur toute la plage de CAG
- Contrôle de gain sur 80dB
- Appariement d'amplitude I/Q de 0,5dB
- Appariement de phase I/Q de 1,5°
- Entrée fréquence OL 1/2 ou entière
- Alimentation de +2,7V à +3,3V

Des performances transmetteur de haute linéarité :

- Sortie RF de +13dBm à P-1dB
- 35dB de contrôle de gain RF
- 33dB de suppression de porteuse
- 40dB de suppression de bandes latérales
- Entrée fréquence OL 1/2 ou entière
- Alimentation de +2,7V à +3,3V



MAX2700/MAX2701
TQFP-EP 48 br.

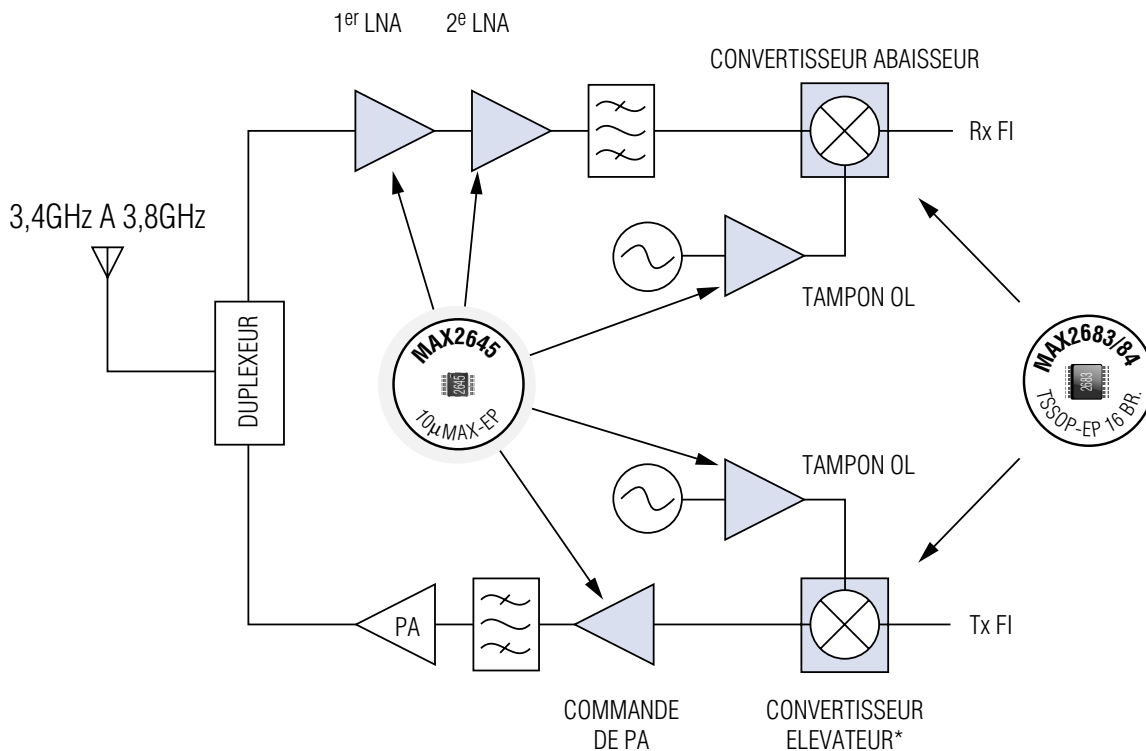


MAX2720/MAX2721
TSSOP-EP 20 br.

Concevez l'entrée RF de 3,4GHz à 3,8GHz la plus robuste grâce aux LNA et mélangeur SiGe Maxim à linéarité élevée

Idéal pour les boucles locales et accès large bande sans fil

Le LNA SiGe MAX2645 et les mélangeurs actifs SiGe MAX2683/MAX2684 sont conçus pour offrir une linéarité élevée et une vaste dynamique. Ce LNA avec IP3/polarisation réglable permet à l'utilisateur de définir un point d'interception IP3 très élevé sans gaspiller de courant. Il comprend également une fonction de réglage du gain par échelon à commande logique qui atténue de 24dB un signal d'entrée à niveau élevé, ce qui permet d'améliorer encore plus l'IP3 du récepteur. A l'instar des LNA, les mélangeurs possèdent IP3 et polarisation réglables pour optimiser la linéarité et la consommation. Comparativement aux mélangeurs passifs, les MAX2683/MAX2684 offre une isolation OL-RF meilleure de 20dB tout en réduisant les coûts de 60% et l'encombrement de 40%.



**Une note d'application concernant le convertisseur élévateur est disponible sur notre site Web (www.maxim-ic.com).*

NOUVEAU

Caractéristiques du LNA MAX2645 :

- Gain : 15dB
- Bruit : 2,3dB
- Entrée IP3 jusqu'à +12dBm (réglable)
- Échelons de gain de 24dB (commande logique)
- Mode veille à faible consommation : 0,1µA
- Plage d'alimentation de +2,7V à +5,5V

NOUVEAU

Caractéristiques des mélangeurs MAX2683/MAX2684 :

- Gain de conversion : 7dB
- Entrée IP3 jusqu'à +12dBm (réglable)
- Entrée fréquence OL (pleine ou moitié)
- Isolation OL-RF : 37dB
- Plage d'alimentation de +2,7V à +5,5V



Le CI de transmission pour téléphones cellulaires double bande le plus intégré au monde

Réunit dans un seul boîtier QFN 48 broches un modulateur I/Q bibande, des convertisseurs élévateurs, des commandes de PA, des oscillateurs VCO FI et des PLL FI/RF double bande

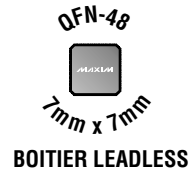
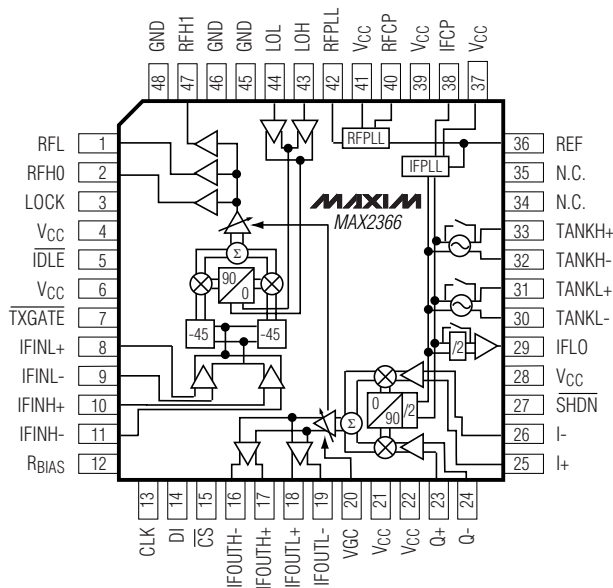
Le nouveau MAX2366 est conçu pour les téléphones cellulaires à bande de type cdmaOne™, cdma2000™, TDMA, EDGE et W-CDMA. Il offre le niveau d'intégration le plus élevé de toute l'industrie, ce qui permet d'avoir le plus petit émetteur et les plus petits coûts d'implantation.

Le MAX2366 accepte les entrées en bande de base vers son modulateur I/Q à bande large avec des sorties FI doubles. Des oscillateurs VCO doubles permettent d'avoir différentes fréquences intermédiaires pour la bande PCS et la bande cellulaire, autorisant ainsi l'emploi d'un seul filtre FI en réception. Le convertisseur élévateur bibande est implémenté avec une architecture de réjection d'image et il est suivi de trois commandes d'amplificateur de puissance. Pour réduire le bruit en réception dans la bande PCS, deux sorties de commande PCS sont prévues pour installer des filtres de bruit à bandes séparées avec un coût supplémentaire négligeable. La puissance de sortie élevée des commandes de PA permet d'utiliser un seul filtre SAW par bande en transmission, ce qui permet de réduire encore plus l'encombrement et les coûts d'implantation.

Le MAX2366 offre une plage de réglage de la puissance de sortie dépassant 90dB avec une CAG simultanée en fréquence intermédiaire et en fréquence radio. Les circuits PLL RF et FI de type nombres entiers N et la plupart des modes de fonctionnement sont entièrement programmables avec l'interface série trois fils.

Dans le cas des applications en bande unique, il est recommandé d'utiliser le MAX2367 (PCS uniquement) ou le MAX2368 (cellulaire uniquement). Offerts dans le même boîtier que le MAX2366, ils sont compatibles broche à broche avec ce dernier.

- **Le niveau d'intégration le plus élevé au monde**
- **Comprend des commandes de PA à +7dBm (ACPR à -54dBc)**
- **Permet d'économiser jusqu'à trois commandes de PA et filtres SAW RF**
- **Boîtier QFN 48 broches**
- **Compatible avec les FI doubles**
- **Boucles PLL RF et FI intégrées**
- **Commande par interface série**
- **Autres versions disponibles**
 PCS uniquement (MAX2367)
 Cellulaire uniquement (MAX2368)
- **Réduit l'encombrement et les coûts**
- **Compatible W-CDMA (EVM en cascade 3%)**



Le niveau d'intégration élevé du MAX2366 aide à réduire l'encombrement et les coûts dans les téléphones cellulaires bibande.

cdmaOne et cdma2000 sont des marques déposées appartenant au CDMA Development Group.



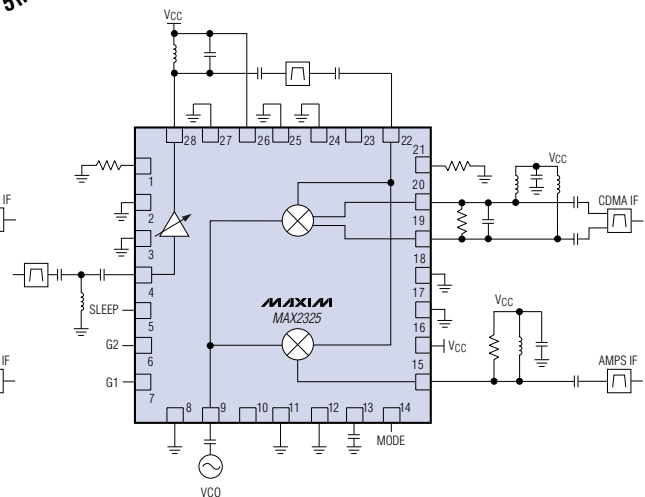
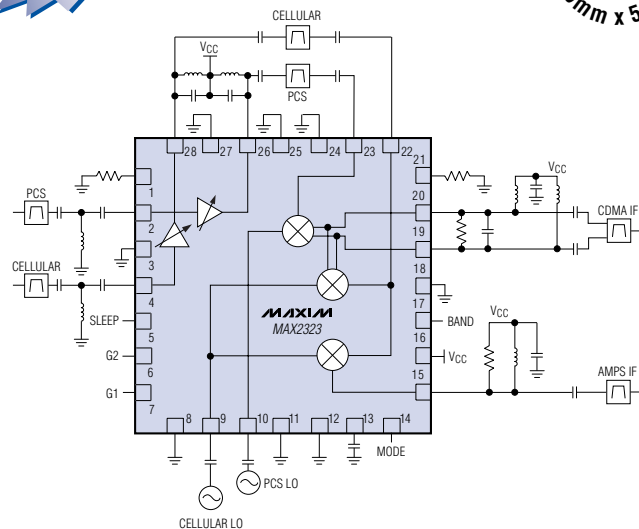
LNA + mélangeur b bande SiGe avec l'IP3 le plus élevé

Un CI en SiGe dans un boîtier QFN de 25mm² ouvre un nouveau standard industriel

Le MAX2323 est un amplificateur faible bruit (ou LNA) avec mélangeur conçu pour les téléphones cellulaires CDMA b bandes, mais il peut également être utilisé dans les téléphones cellulaires b bandes de type TDMA, GSM ou EDGE. Les améliorations par rapport à son prédécesseur, le MAX2320, comprennent notamment l'ajout d'un troisième étage de gain pour améliorer la marge d'hystérésis en commutation de bande, un boîtier plus petit et un point d'interception IP3 encore plus élevé. Les LNA ont maintenant un point d'interception IIP3 dépassant +10dBm (réglable à plus de +13dBm), ce qui est suffisamment élevé pour éviter les problèmes les plus persistants de fuite dans les combinés miniatures actuels. Grâce à l'ajout d'un troisième étage de gain dans le LNA du cellulaire, il est plus facile de respecter les spécifications à deux tonalités de la norme IS-98C, même avec une marge importante. Les autres améliorations par rapport au MAX2320 comprennent un gain légèrement plus élevé pour tous les blocs et un bruit nettement moindre dans le mélangeur, ce qui permet d'avoir une meilleure sensibilité globale.

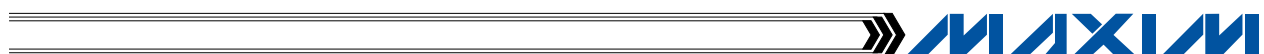
Le MAX2325 est conçu pour les applications dans la bande de fréquence cellulaire. Il est compatible broche à broche avec le MAX2323, offrant ainsi une solution simple de réduction des coûts.

- Plus de +10dBm de IIP3 pour le LNA (réglable jusqu'à +13dBm)
- Nombreux modes pour l'économie de consommation, dont un mode paging à 17mA
- LNA à gains commutables
- Plus de 26dB de gain global
- Moins 2,6dB de NF globale en bande PCS (incluant la perte d'insertion à 3dB des filtres inter-étages)
- Boîtier miniature QFN à 28 broches



Un IIP3 très élevé et le plus petit boîtier de l'industrie rendent le MAX2323 unique.

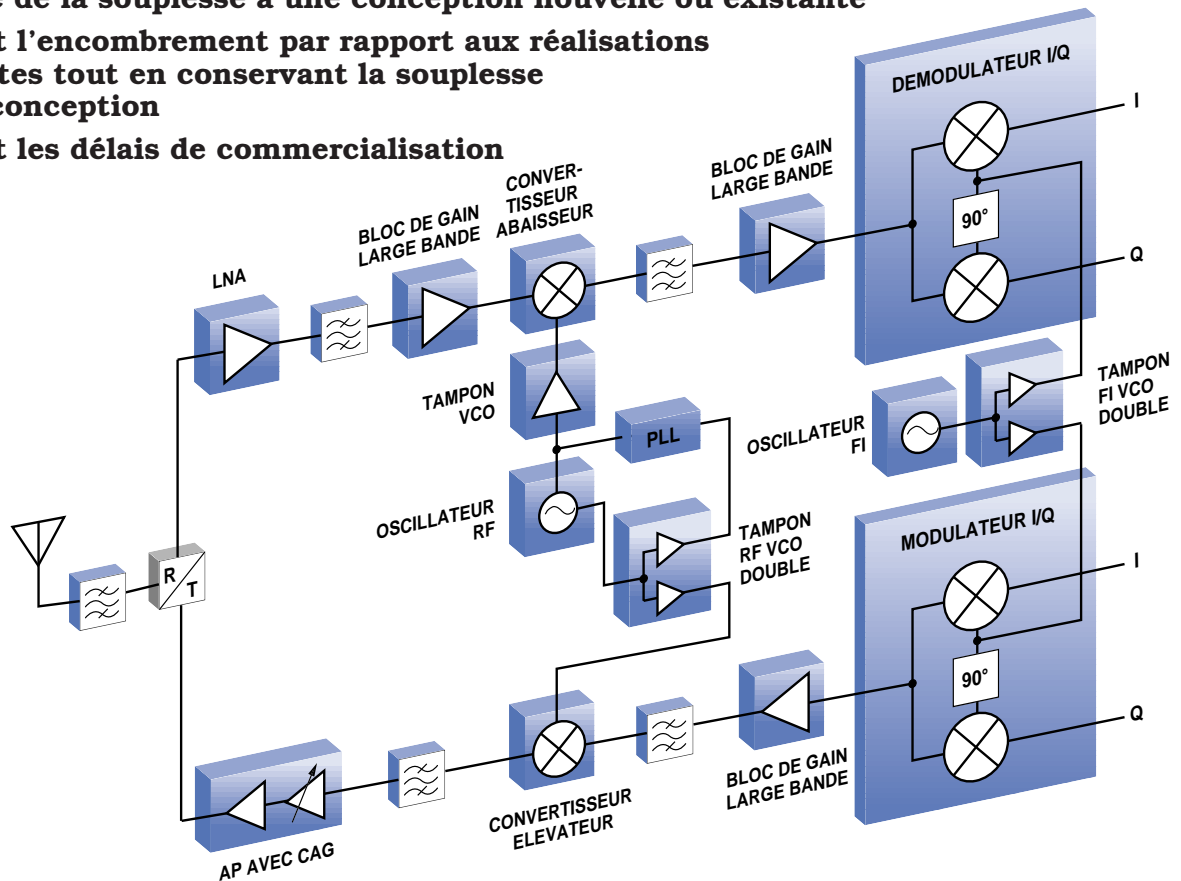
Le MAX2325 (bande cellulaire seule) est broche à broche compatible avec le MAX2323.



Construisez votre transmetteur avec le vaste choix de blocs RF Maxim à faible coût

(suite page suivante)

- Ajoute de la souplesse à une conception nouvelle ou existante
- Réduit l'encombrement par rapport aux réalisations discrètes tout en conservant la souplesse de la conception
- Réduit les délais de commercialisation



Amplificateurs faible bruit SiGe

| | Composant | Tension d'alimentation (V) | Courant (mA) | Plage de fréquence (MHz) | Gain (dB) | Facteur de bruit (dB) | IP3 en entrée (dBm) | Boîtier | Caractéristiques |
|---------|------------|----------------------------|--------------|---------------------------|------------------|-----------------------|---------------------|----------------|--|
| NOUVEAU | MAX2640 | 2,7 à 5,5 | 3,5 | 400 à 1500 | 15,1 (à 900MHz) | 0,9 | -10 | SOT23 6 br. | Bruit ultra-faible, SiGe |
| | MAX2641 | 2,7 à 5,5 | 3,5 | 1400 à 2500 | 14,4 (à 1900MHz) | 1,3 | -4 | SOT23 6 br. | Bruit ultra-faible, SiGe |
| | MAX2642/43 | 2,7 à 5,5 | 5,3 | 800 à 1000 | 16,7 (à 900MHz) | 1,3 | 0 | SC70 6 br. | IP3/polarisation réglable, échelons de gain de 13dB, mode veille |
| FUTUR | MAX2644 | 2,7 à 5,5 | 7 | 2000 à 2700 | 16 (à 2450MHz) | 1,8 | +1,8 | SC70 6 br. | IP3/polarisation réglable, appariement intégré des sorties sur 50Ω |
| NOUVEAU | MAX2645 | 2,7 à 5,5 | 9,2 | 3400 à 3800 | 15 (à 3550MHz) | 2,3 | Jusqu'à +12 | µMAX-EP 10 br. | IP3/polarisation réglables, échelons de gain de 24dB, mode veille |
| | MAX2651 | 2,7 à 3,3 | 5,7/5,9 | 925 à 960/ 1805 à 1880 | 18 | 1,2/1,8 | -8,5 | µMAX 10 br. | LNA double, GSM/DCS/PCS, échelons de gain de 20dB |
| | MAX2652 | 2,7 à 3,3 | 7,0/7,2 | 925 à 960/ 1805 à 1880 | 18 | 1,3/1,8 | -7 | µMAX 10 br. | LNA double, GSM/DCS/PCS, échelons de gain de 20dB, mode veille |
| | MAX2653 | 2,7 à 3,3 | 5,4 | 1805 à 1880 | 18 | 1,7 | -8,5 | µMAX 8 br. | LNA simple, DCS/PCS, échelons de gain 20dB, mode veille |
| FUTUR | MAX2654 | 2,7 à 5,5 | 5,1 | 1500 à 1800 | 15 (à 1575MHz) | 1,5 | -8 | SC70 6 br. | Appariement intégré des sorties sur 50Ω |
| FUTUR | MAX2655 | 2,7 à 5,5 | 7,8 | 1500 à 1800 | 14,2 (à 1575MHz) | 1,7 | +3,7 | SC70 6 br. | IP3/polarisation réglables, échelons de gain |
| FUTUR | MAX2656 | 2,7 à 5,5 | 11,3 | 1800 à 2000 | 14,1 (à 1960MHz) | 2,0 | +4,2 | SC70 6 br. | IP3/polarisation réglables, échelons de gain |

Tampons VCO

| Composant | Courant d'alimentation (mA) | Plage de fréquence (MHz) | Gain (dB) | Isolation inverse (dB) | Boîtier | Caractéristiques |
|-----------|-----------------------------|--------------------------|-----------|------------------------|-------------|---|
| MAX2470 | 3,0 à 5,1 (régl.) | 10 à 500 | 14,9 | 64 (à 200MHz) | SOT23 6 br. | Sorties diff. doubles, entrée unipolaire, polarisation régl. |
| MAX2471 | 5,1 | 10 à 500 | 16,9 | 69 (à 200MHz) | SOT23 6 br. | Sorties diff. doubles, entrées diff. |
| MAX2472 | 5,1 | 500 à 2500 | 10,2 | 49 (à 900MHz) | SOT23 6 br. | Sorties doubles à collecteur ouvert, entrée unipolaire |
| MAX2473 | 2,5 à 4,3 (régl.) | 500 à 2500 | 11,8 | 48 (à 900MHz) | SOT23 6 br. | Sortie unique à collecteur ouvert, polarisation/puiss. sortie régl. |

Construisez votre transmetteur avec le vaste choix de blocs RF Maxim à faible coût

(début page précédente)

Blocs de gain large bande

| Composant | Tension d'alimentation (V) | Courant (mA) | Plage de fréquence (MHz) | Gain* (dB) | P _{1dB} * (dBm) | Facteur de bruit* (dB) | Boîtier | Caractéristiques |
|-----------|----------------------------|--------------|--------------------------|------------|--------------------------|------------------------|--------------|---------------------------------------|
| MAX2611 | 4,5 à 5,5 | 16 | DC à 1100 | 18,3 | 2,6 | 3,5 | SOT143 4 br. | Puissance de sortie élevée |
| MAX2630 | 2,7 à 5,5 | 7 | DC à 1200 | 14 | -9 | 3,5 | SOT143 4 br. | Polarisation interne |
| MAX2631 | 2,7 à 5,5 | 7 | DC à 1200 | 14 | -9 | 3,5 | SOT23 5 br. | Commande de veille |
| MAX2632 | 2,7 à 5,5 | 7 | DC à 1200 | 14 | -9 | 3,5 | SOT23 5 br. | Commande de polarisation |
| MAX2633 | 2,7 à 5,5 | 7 | DC à 1200 | 14 | -9 | 3,5 | SOT23 6 br. | Commande de veille et de polarisation |
| MAX2650 | 4,5 à 5,5 | 18 | DC à 1100 | 18 | 1,5 | 3,2 | SOT143 4 br. | Puissance de sortie élevée |

Convertisseurs-abaisseurs RF

NOUVEAU
NOUVEAU

| Composant | Tension d'alimentation (V) | Courant (mA) | Fréquence RF (MHz) | Fréquence FI (MHz) | Gain de conversion (dB) | Facteur de bruit (dB) | IP3 en entrée (dBm) | Boîtier | Caractéristiques |
|-----------|----------------------------|--------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------|
| MAX2680 | 2,7 à 5,5 | 5 | 400 à 2500 | 10 à 500 | 11,6 | 6,3 | -13 | SOT23 6 br. | Bruit faible, SiGe |
| MAX2681 | 2,7 à 5,5 | 8,7 | 400 à 2500 | 10 à 500 | 14,2 | 7 | -6 | SOT23 6 br. | Bruit faible, SiGe |
| MAX2682 | 2,7 à 5,5 | 15 | 400 à 2500 | 10 à 500 | 14,7 | 6,5 | -2 | SOT23 6 br. | Bruit faible, SiGe |
| MAX2683 | 2,7 à 5,5 | 55 | 3400 à 3800 | 100 à 400 | 6,7 | 12 | Jusqu'à +11 | μMAX-EP 10 br. | IIP3 élevé, sélection doubleur OL |
| MAX2684 | 2,7 à 5,5 | 55 | 3400 à 3800 | 800 à 1000 | 1,0 | 13,6 | Jusqu'à +12 | μMAX-EP 10 br. | IIP3 élevé, sélection doubleur OL |
| MAX2690 | 2,7 à 5,5 | 16 | 40 à 2500 | 10 à 500 | 7,9 | 10 | 7,6 | μMAX-EP 10 br. | IIP3 élevé, mode veille |

Convertisseurs-élévateurs RF

| Composant | Tension d'alimentation (V) | Courant (mA) | Fréquence RF (MHz) | Fréquence FI (MHz) | Gain de conversion (dB) | Facteur de bruit (dB) | IP3 en sortie (dBm) | Boîtier | Caractéristiques |
|-----------|----------------------------|--------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
| MAX2660 | 2,7 à 5,5 | 5 | 40 à 2500 | 10 à 500 | 8 | 8 | 10 | SOT23 6 br. | Courant faible |
| MAX2661 | 2,7 à 5,5 | 9 | 40 à 2500 | 10 à 500 | 11 | 8 | 11 | SOT23 6 br. | IP3 en sortie élevée |
| MAX2663 | 2,7 à 5,5 | 3 | 40 à 2500 | 10 à 500 | 4 | 8 | 3 | SOT23 6 br. | Courant faible |
| MAX2671 | 2,7 à 5,5 | 14 | 40 à 2500 | 10 à 500 | 11 | 8 | 11 | SOT23 6 br. | IP3 en sortie élevée, tampon OL |
| MAX2673 | 2,7 à 5,5 | 20 | 40 à 2500 | 10 à 500 | 12 | 8 | 12 | μMAX 8 br. | Sortie diff., tampon OL |

Amplificateurs de puissance

NOUVEAU

| Composant | Tension d'alimentation (V) | Courant (mA) | Plage de fréquence (MHz) | Puissance de sortie (dBm) | Classe | Boîtier | Caractéristiques |
|-----------|----------------------------|--------------|--------------------------|---------------------------|--------|-----------------|---|
| MAX2232 | 2,7 à 5,5 | 160 | 800 à 1000 | 24 | C | PQSOP 16 br. | Contrôle analogique du gain, progression de puissance automatique, mode veille |
| MAX2233 | 2,7 à 5,5 | 160 | 800 à 1000 | 24 | C | PQSOP 16 br. | Contrôle numérique du gain, mode veille |
| MAX2235 | 2,7 à 5,5 | 610 | 800 à 1000 | 30,3 | C | TSSOP-EP 20 br. | Contrôle analogique du gain, progression de puissance automatique, mode veille |
| MAX2240 | 2,7 à 5,0 | 105 | 2400 à 2500 | 20 | C | UCSP 9 br. | Commande logique de puissance, mode veille |
| MAX2430 | 3 à 5,5 | 52 | 800 à 1000 | 21 | AB | SO/QSOP 16 br. | Contrôle de puissance, mode veille |
| MAX2601 | 2,7 à 5,5 | 450 | DC à 1000 | 30 | AB/C | PSOPII 8 br. | Transistor de puissance |
| MAX2602 | 2,7 à 5,5 | 450 | DC à 1000 | 30 | AB/C | PSOPII 8 br. | Transistor de puissance avec diode de polarisation intégrée, montée de puissance contrôlée, mode veille |

Oscillateur

| Composant | Tension d'alimentation (V) | Courant (mA) | Plage de fréquence (MHz) | Bruit de phase** (dBc/Hz) | Puissance de sortie (dBm) | Boîtier | Caractéristiques |
|-----------|----------------------------|--------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------------------------------|
| MAX2620 | 2,7 à 5,25 | 9 | 10 à 1050 | -110 | -3 | μMAX 8 br. | Sorties double tampon, mode veille |

Modulateurs et démodulateurs I/Q

| Composant | Tension d'alimentation (V) | Courant (mA) | Fréquence FI (MHz) | Largeur de la bande de base (MHz) | Equilibre d'amplitude I/Q (dB) | Equilibre de phase I/Q (degrés) | Boîtier | Caractéristiques |
|-----------|----------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------|---|
| MAX2450 | 2,7 à 3,3 | 5,9 | 70 | 9 | 0,45 | ±3 | SO/QSOP 20 br. | Modulateur/démodulateur sur un seul CI |
| MAX2451 | 2,7 à 3,3 | 5,5 | 70 | 9 | 0,45 | ±3 | SO 16 br. | Démodulateur avec VCO et déphaseur intégrés |
| MAX2452 | 2,7 à 3,3 | 4,1 | 70 | 15 | 0,45 | ±3 | SO 16 br. | Modulateur avec VCO et déphaseur intégrés |

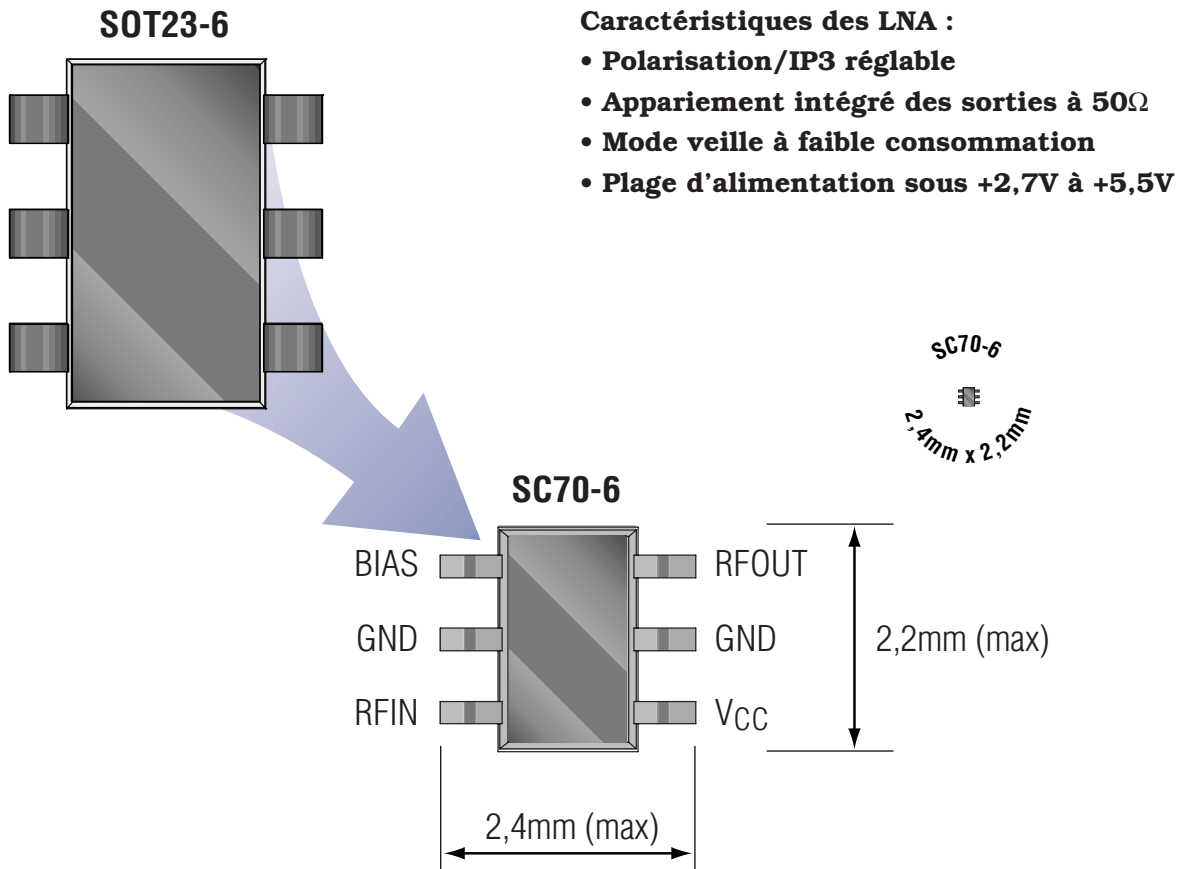
*Performance typique à 500MHz.

** 25kHz d'offset depuis une porteuse de 915MHz.



Les LNA SiGe Maxim sont maintenant 40% plus petits !

Les LNA SiGe Maxim à haute performance et faible coût sont désormais disponibles dans un minuscule boîtier SC70. Ces nouveaux LNA sont optimisés pour offrir la meilleure combinaison de bruit, de gain élevé et de point d'interception IP3 élevé. Ils possèdent une fonction de réglage de la polarisation et du point d'interception IP3, ce qui permet à l'utilisateur de choisir une valeur minimale pour le point d'interception IP3 en entrée, selon les besoins du LNA, sans gaspiller de courant. La polarisation réglable permet également d'utiliser ces amplificateurs dans des applications variées : LNA 1^{er} ou 2^{ème} étage, tampon OL, bloc de gain RF.



Six amplificateurs couvrant les applications de 800MHz à 2700MHz

| | Composant | Courant (mA) | Fréquence de test (MHz) | Gain (dB) | IP3 d'entrée (dBm) | Bruit (dB) | Polarisation réglable | Applications |
|---------|------------|--------------|-------------------------|-----------|--------------------|------------|-----------------------|--|
| NOUVEAU | MAX2642/43 | 5,3 | 900 | 16,7 | 0 | 1,3 | Oui | ISM 900MHz, GSM, TDMA, PMR, sans fil |
| FUTUR | MAX2644 | 7 | 2450 | 16 | +1,8 | 1,8 | Oui | 802.11, Bluetooth, HomeRF, W-CDMA, radio satellite, MMDS |
| FUTUR | MAX2654 | 5,1 | 1575 | 15 | -8 | 1,5 | Non | Positionnement satellite (GPS) |
| FUTUR | MAX2655 | 7,8 | 1620 | 14,2 | +3,7 | 1,7 | Oui | GPS dans téléphone cellulaire ou satellite |
| FUTUR | MAX2656 | 11,3 | 1960 | 14,1 | +4,2 | 2,0 | Oui | PCS, DCS, WLL |

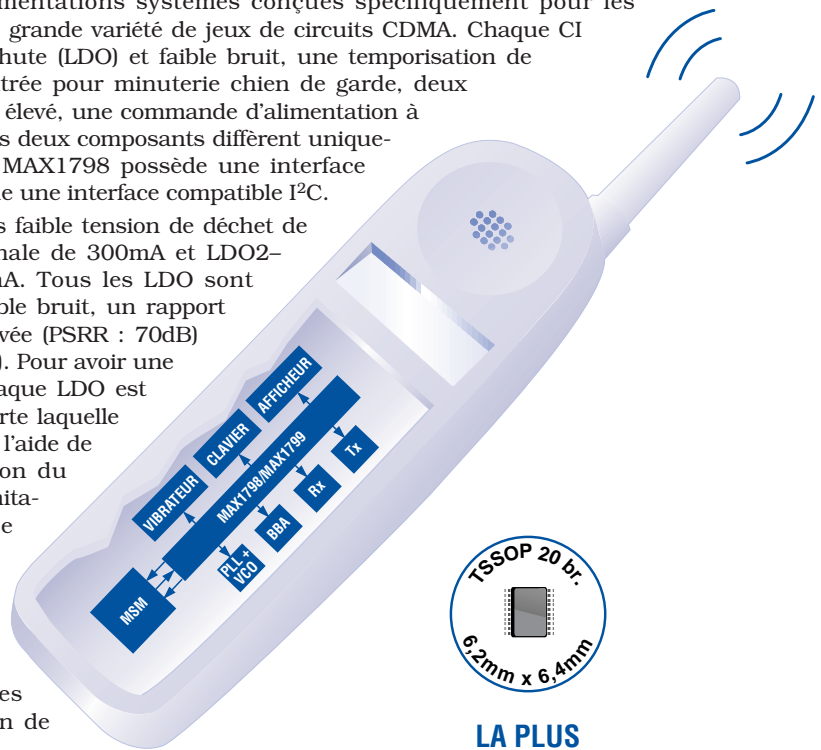
NOUVEAU

Voici les plus petits CI d'alimentation intégrés pour combiné CDMA

Les MAX1798/MAX1799 sont des alimentations systèmes conçues spécifiquement pour les combinés PCS/cellulaire CDMA utilisant une grande variété de jeux de circuits CDMA. Chaque CI contient cinq régulateurs linéaires à faible chute (LDO) et faible bruit, une temporisation de réinitialisation de 140ms minimum, une entrée pour minuterie chien de garde, deux sorties non dédiées à drain ouvert et courant élevé, une commande d'alimentation à poussoir optionnelle et une interface série. Ces deux composants diffèrent uniquement au niveau de leur interface série : le MAX1798 possède une interface trifilaire compatible SPI et le MAX1799 possède une interface compatible I²C.

Chaque régulateur linéaire offre une très faible tension de déchet de 100mV. LDO1 présente une capacité nominale de 300mA et LDO2-LDO5 ont une capacité nominale de 150mA. Tous les LDO sont optimisés pour une grande précision, un faible bruit, un rapport de réjection des variations d'alimentation élevée (PSRR : 70dB) et une bonne isolation de canal à canal (60dB). Pour avoir une souplesse accrue, la tension de sortie de chaque LDO est indépendamment programmable pour n'importe laquelle des 32 tensions offertes entre 1,8V et 3,3V, à l'aide de l'interface série. Pour accroître la protection du système, chaque régulateur LDO offre une limitation de courant indépendante et une protection contre les surcharges thermiques.

En plus de leurs nombreuses fonctions, ces composants sont disponibles dans de petits boîtiers TSSOP 20 broches. Ce sont donc les solutions les plus compactes actuellement disponibles pour l'alimentation de combinés CDMA.



**LA PLUS
PETITE SOLUTION**

• Régulateurs linéaires à faible chute et faible bruit :

- Un LDO 300mA
- Quatre LDO 150mA
- Faible chute ne dépassant pas 100mV max.
- Excellentes spécifications AC :
 - Bruit de tension de sortie < 45µV_{EFF}
 - Isolation de canal à canal > 60dB
 - PSRR de 70dB
- Protection indépendante contre les surintensités et les surcharges thermiques
- Temporisation de réinitialisation à 140ms min.
- Entrée chien de garde
- Deux sorties de commande indépendantes à drain ouvert et courant élevé

• Commande d'alimentation à poussoir optionnelle

• Interface série :

- Tension de sortie des LDO indépendamment programmable entre 1,8V et 3,3V
- Régulateurs LDO avec activation/inhibition indépendante
- Activation/inhibition des sorties à courant élevé indépendante
- Interface série trifilaire compatible SPI (MAX1798)
- Interface série bifilaire compatible I²C (MAX1799)
- Plage de tension d'entrée entre +2,5V et +5,5V
- Boîtier compact TSSOP 20 broches

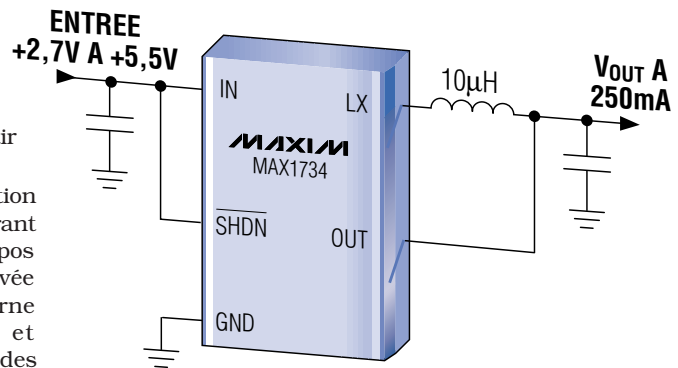
NOUVEAU

Les plus petits abaisseurs de tension 250mA avec un rendement de 95% pour logique basse tension

Les MAX1733/MAX1734 sont des convertisseurs abaisseurs offrant un courant de 250mA sur des sorties aussi basses que 1,25V. Grâce à leur plage de tension d'entrée entre 2,7V et 5,5V (qui s'étend même jusqu'à +1,9V), ces composants sont parfaits pour les applications portatives alimentées à partir d'un seul accumulateur Li+, à partir de deux ou trois piles alcalines ou NiCd/NiMH ou à partir d'une alimentation régulée sous +5V/+3,3V.

Ces convertisseurs utilisent un mode de régulation unique (de type propriétaire) avec limitation du courant qui permet de toujours avoir un faible courant de repos à seulement 40µA. La fréquence de découpage élevée (1,2MHz max.) et le redressement synchrone interne améliorent considérablement le rendement et minimisent l'encombrement en réduisant la taille des composants externes et en éliminant la diode Schottky externe normalement requise avec un convertisseur abaisseur classique. Seulement trois petits composants externes sont nécessaires pour avoir une solution DC-DC complète.

Le MAX1733 offre une tension de sortie réglable par résistance, tandis que le MAX1734 est disponible sous une variété de tensions de sortie prédéterminées. Ces deux composants sont livrés dans boîtier SOT23 5 broches à encombrement réduit.

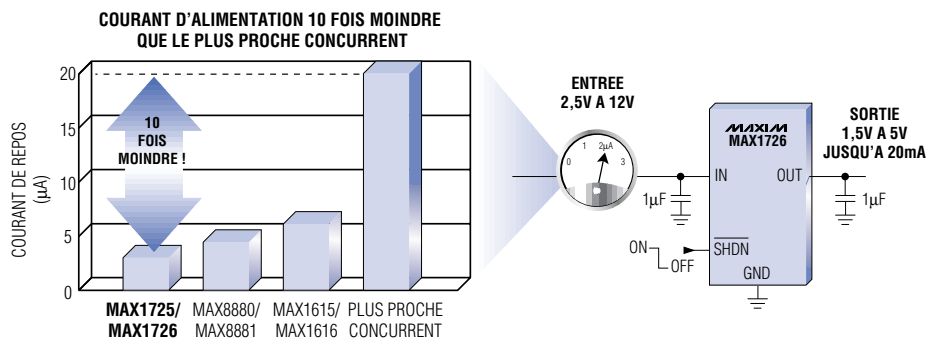


- **Rendement 95%**
- **Minuscule boîtier SOT23 5 broches**
- **Fréquence de découpage maximum : 1,2MHz**
- **Redresseur synchrone interne**
- **Aucune diode Schottky nécessaire**
- **Courant de sortie garanti : 250mA**
- **Courant de repos : 40µA**
- **Tensions de sortie fixes sous 3,3V ; 3,0V ; 2,5V ; 1,8V et 1,5V (MAX1734)**
- **Tension de sortie précise à 1,5%**
- **Rapport cyclique de 100% pour faible chute**
- **Démarrage progressif limitant le courant de mise sous tension**

Obtenez prix, délais et passez commande
en ligne sur le site www.maxim-ic.com

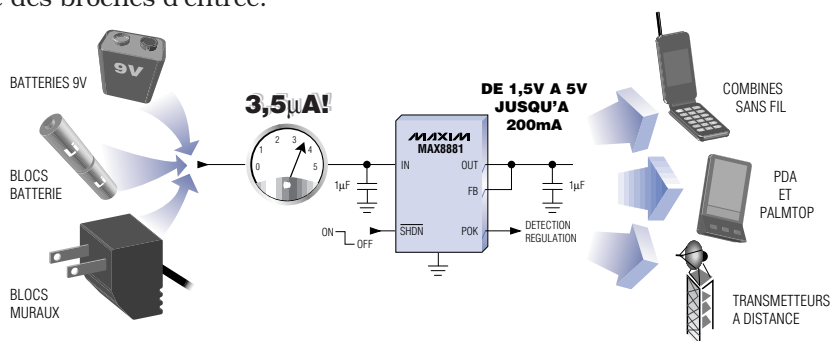
Régulateurs LDO de plus faible consommation au monde, parfaits pour les applications sur batterie

Les MAX1725/MAX1726 sont les régulateurs faible chute ayant la plus faible consommation de toute l'industrie. Ils sont conçus pour les applications à faible consommation dont les batteries doivent avoir une grande longévité, comme les détecteurs de fumée, les horloges en temps réel (ou RTC) et les alimentations de secours CMOS. Ces composants SOT23 utilisent un très faible courant d'alimentation (2µA) et possèdent des circuits de protection contre les inversions de batterie qui protègent celle-ci, le régulateur et la charge dans l'éventualité où la batterie est installée à l'envers. Les circuits de protection thermique et de limitation du courant offrent une protection contre les pannes.



- Courant de repos très faible (2µA)
- Tensions de sortie précises à 1%
- Entrée de 2,5V à 12V
- Petits condensateurs de sortie de 1µF
- Protection automatique contre les inversions de batterie (élimine tout recours aux diodes de blocage externes)
- Sortie fixe (1,8V ; 2,5V ; 3,3V ou 5V : MAX1726) ou réglable (de 1,5V à 5,5V : MAX1725)

Les MAX8880/MAX8881, en SOT23, sont des régulateurs linéaires de tension à faible chute résiduelle (LDO) capables de fournir 200mA avec un courant de repos extrêmement bas de 3,5µA. Cela fait de ces circuits des partenaires idéaux dans les applications portables exigeant une durée d'autonomie maximale avec de très longues périodes de repos. Ces circuits acceptent des entrées jusqu'à 12V et indiquent à l'utilisateur par la broche POK (Power OK) lorsque l'on n'est pas en régulation. La fonction anti-inversion de batterie protège cette dernière, le LDO et la charge en cas de connexion erronée des broches d'entrée.



- Ultra-faible courant de repos de 3,5µA
- 200mA de courant de sortie
- 1% de précision en sortie
- Plage d'entrée de 2,5V à 12V
- Condensateur de sortie 1µF
- Protection anti-inversion de batterie
- Tension de sortie fixe pour le MAX8881 (1,8V ; 2,5V ; 3,3V ou 5V) ou ajustable pour le MAX8880 (de 1,5V à 5,5V)
- Indication sortie valide (POK) certifiant l'accrochage de la régulation

Gestionnaires d'alimentation complets pour combinés sans fil (suite page suivante)

La vaste gamme de gestionnaires d'alimentation de Maxim procure la meilleure combinaison de rendement élevé, de faible bruit et d'encombrement réduit pour vos applications sans fil. Peu importe que vous utilisiez 1 accumulateur Li+ ou 2 à 3 accumulateurs NiCd, nos produits prolongent l'autonomie des batteries tout en vous offrant la souplesse et le rendement dont vous avez besoin.

Régulateurs linéaires à faible bruit et faible chute

| | Composant | Courant de sortie (mA) | RDS(ON) (Ω) | Caractéristiques |
|-------------------------------|-----------|------------------------|----------------------|---|
| NOUVEAU | MAX1798/9 | 300 x 1, 150 x 4 | 0,33 | Alimentation système complète pour combinés CDMA Sortie FAULT, excellente précision en sortie, faible bruit, plus faible tension de déchet |
| | MAX8860 | 300 | 0,5 | |
| NOUVEAU NOUVEAU NOUVEAU | MAX8863/4 | 100 | 1,1 | Faible coût, faible chute |
| | MAX8865/6 | 2 x 100 | 1,1 | MAX8863/4 double en boîtier μ MAX |
| | MAX8867/8 | 150 | 1,1 | Bruit en sortie de 30 μ V _{EFF} |
| | MAX8873/4 | 120 | 1,1 | MAX8863/4 avec brochage '2982 |
| | MAX8875 | 150 | 1,1 | Compatible faible chute des '5206, condensateurs faible ESR |
| | MAX8885 | 150 | 1,1 | Compatible faible chute des '5206, condensateurs ESR élevée |
| | MAX8877/8 | 150 | 1,1 | MAX8867/8 avec brochage '2982 |

**BIENTOT DISPONIBLE !
TENSION DE SORTIE A SEULEMENT
1,5V !**

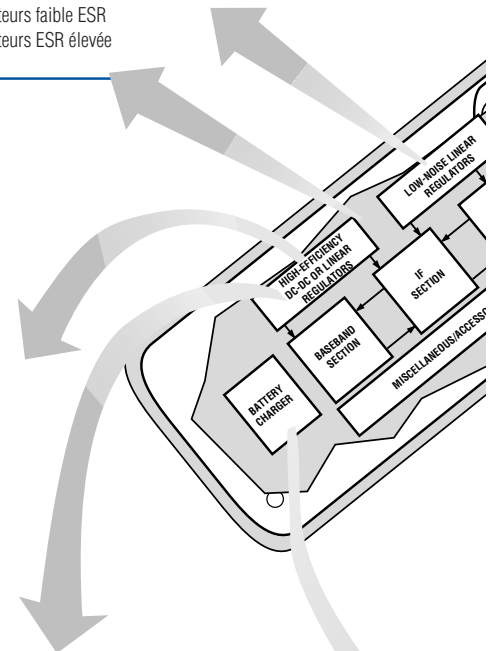
Convertisseurs-abaisseurs à faible bruit et rendement élevé

| Composant | Plage d'entrée (V) | Courant de sortie (mA) | Caractéristiques |
|-----------|--------------------|------------------------|--|
| MAX887H | 3,5 à 11 | 600 | Rapport cyclique 100%, synchronisable, sortie pouvant descendre à 1,25V |
| MAX1692 | 2,7 à 5,5 | 600 (min.) | Rapport cyclique 100%, sortie pouvant descendre à 1,25V, aucune diode Schottky nécessaire, petite inductance, μ MAX 10 broches |
| MAX886/8 | 3 à 12 | 500 | Quatre sorties LDO commandées par CNA, sortie SIM sous 3V/5V, sortie POR, interface série |
| MAX1684/5 | 2,7 à 14 | 1000 (min.) | Rapport cyclique de 100%, sortie jusqu'à 1,25V, petite inductance, précision élevée |
| MAX1733/4 | 2,7 à 5,5 | 250 (min.) | Boîtier SOT23 et seulement trois petits composants externes pour une solution DC-DC complète |

Convertisseurs éleveurs à rendement élevé et faible bruit

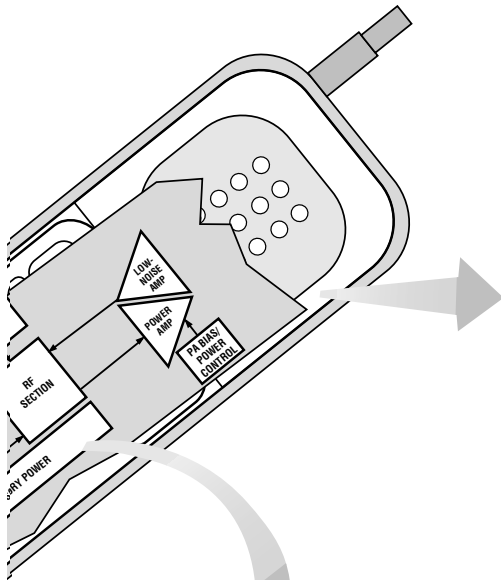
| Composant | Courant de sortie avec | | Caractéristiques |
|-----------|--|--|--|
| | 3,6V _{IN} , 5V _{OUT} (mA) | 1,2V _{IN} , 3,3V _{OUT} (mA) | |
| MAX1687 | 2000** | 3000** | Idéal pour GSM, taux de charge constante |
| MAX1688 | 2000** | 3000** | Idéal pour GSM, durée de charge constante |
| MAX1703 | 1500 | 500 | Configurable en abaisseur/éleveur haut rendement 1,5A |
| MAX1700 | 1000 | 300 | Composant le plus simple |
| MAX1701 | 1000 | 300 | Configurable en abaisseur/éleveur haut rendement 1A |
| MAX1705 | 1000 | 300 | Avec régulateur linéaire 200mA |
| MAX849 | 1000 | 300 | Avec convertisseur A/N 2 canaux |
| MAX1674 | 600 | 200 | Courant d'alimentation 16 μ A, boîtier μ MAX |
| MAX1676 | 600 | 200 | Suppression des IEM, courant d'alim. 16 μ A, boîtier μ MAX |
| MAX1706 | 500 | 200 | Avec régulateur linéaire 200mA |
| MAX848 | 500 | 200 | Avec convertisseur A/N 2 canaux |
| MAX1677 | 350 | 200 | Sortie secondaire sous \pm 28V pour polarisation LCD |
| MAX1675 | 350 | 100 | Courant d'alimentation 16 μ A, boîtier μ MAX |

**Courant en salves GSM



Gestionnaires d'alimentation complets pour combinés sans fil (début page précédente)

Notre procédé d'avant-garde BiCMOS 1,2µm est le meilleur de toute l'industrie pour la gestion des alimentations. Avec notre densité de portes élevée et notre vaste gamme de composants à courant et tension importants, nous demeurons au premier rang de l'industrie en ce qui concerne les composants à faible consommation et intégration élevée qui seront nécessaires dans les applications sans fil de demain. Lorsque votre application nécessite un niveau d'intégration plus poussé, plusieurs de nos produits constituent également des modèles éprouvés pour les conceptions à la demande et précaractérisées. Pour en savoir plus sur les possibilités de circuits Maxim à la demande, contactez votre bureau de ventes.



Polarisation GaAsFET faible bruit

| Composant | Description | Caractéristiques |
|---------------|---------------------------------|--|
| MAX768 | Doubleur/inverseur faible bruit | Sorties doubles à faible bruit jusqu'à $\pm 2xV_{IN}$ |
| MAX828/9 | Inverseur | Boîtier SOT23 5 broches |
| MAX870/1 | Inverseur | Boîtier SOT23 5 broches |
| MAX881R | Inverseur faible bruit | Signal d'alimentation OK, petit boîtier μ MAX |
| MAX1697 | Inverseur avec mode veille | Inverseur avec la plus petite R_{OUT} dans un SOT23, sortie 60mA |
| MAX1719/20/21 | Inverseur avec mode veille | SOT23 6 broches |

Divers/périphériques d'alimentation

| Application | Composant | Description | Caractéristiques |
|----------------------------------|------------|---|--|
| Lecteurs de carte | MAX619 | Pompe de charge régulée sous 5V | Fonctionnement à 500kHz, boîtier μ MAX |
| | MAX682/3/4 | Pompe de charge régulée sous 5V : 250/100/50mA | Fonctionnement à fréquence fixe et faible bruit |
| Oscillateurs accordés en tension | MAX1686H | Pompe de charge régulée sous 3V/5V | Idéal pour lecteurs de carte SIM à tension double |
| | MAX768 | Double pompe de charge régulée à faible bruit | Sorties doubles à faible bruit jusqu'à $\pm 2xV_{IN}$ |
| Afficheurs à cristaux liquides | MAX865 | Pompe de charge à sortie double | Sorties doubles ($\pm 2xV_{IN}$), boîtier μ MAX |
| | MAX868 | Doubleur de tension avec inversion | 30mA jusqu'à $-2xV_{IN}$, boîtier μ MAX |
| | MAX1677 | Élévateur 500mA et polarisation LCD $\pm 28V$ | Sorties doubles, boîtier QSOP 16 broches, aucun MOS externe |
| Signalisation | MAX1682/3 | Pompe de charge 30mA avec doubleur | Boîtier SOT23 5 broches |
| | MAX1729 | Alimentation pour polarisation de LCD couleur avec BCE | Sortie compensée en température |
| Signalisation | MAX1749 | Circuit de commande moteur de vibreur | Vibrations d'amplitude constantes durant toute la durée de vie des batteries |
| Contrôle de polarisation pour PA | MAX4473 | Amplificateur de contrôle de polarisation pour PA | Petit boîtier μ MAX, temps d'activation/désactivation garanti à 1,5µs |
| Chargeur Li+ | MAX1679 | Chargeur complet pour accumulateur Li+ unique dans un boîtier μ MAX | Charge rapidement, le téléphone ne chauffe pas |
| Chargeur Li+ | MAX1736 | Chargeur simple pour accumulateur Li+ unique dans un boîtier SOT23 | Interface de commande simple à 1 broche |

NOUVEAU

NOUVEAU

Wireless/RF Products

| Part Number | Supply Voltage (V) | Supply Current (mA) | IF Frequency (MHz) | I/Q Bandwidth (MHz) | AGC Range (dB) | Sideband Suppression (dBc) | Package | EV Kit | Features | Applications | Price † 1000-up (€) |
|------------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|------------------------------|----------------|----------------------------|---------|--------|--|--|------------------------|
| MODULATORS AND DEMODULATORS | | | | | | | | | | | |
| MAX2310 | 2.7 to 5.5 | 26 | 40 to 300/ 70 to 300 | 5 | 110 | -35 | 28-QSOP | Yes | Dual-mode/dual-band, 110dB IF AGC + I/Q converter with 2 VCOs and synthesizers | CDMA cellular phones, W-CDMA cellular phones, wireless local loop | 5.13 |
| MAX2312 | 2.7 to 5.5 | 26 | 70 to 300 | 5 | 110 | -35 | 28-QSOP | Yes | 110dB IF AGC + I/Q converter with VCO and synthesizer | CDMA cellular phones, W-CDMA cellular phones, wireless local loop | 4.65 |
| MAX2314 | 2.7 to 5.5 | 26 | 40 to 150/ 40 to 300 | 5 | 110 | -35 | 28-QSOP | Yes | Dual-mode, 110dB IF AGC + I/Q converter with VCO and synthesizer | CDMA cellular phones, W-CDMA cellular phones, wireless local loop | 4.65 |
| MAX2316 | 2.7 to 5.5 | 26 | 40 to 150 | 5 | 110 | -35 | 28-QSOP | Yes | 110dB IF AGC + I/Q converter with VCO and synthesizer | CDMA cellular phones, W-CDMA cellular phones, wireless local loop | 4.65 |
| LNA + MIXERS | | | | | | | | | | | |
| MAX2320 | 2.7 to 3.6 | Adj. (20/17/14) | +9/+4/+15 | 1800 to 2500/ 800 to 1000 | 50 to 400 | 20-TSSOP-EP | 2.6 | Yes | Switched-gain LNAs, PCS and cellular bands, dual IF outputs and LO inputs, VCO buffer | Dual-band and triple-mode cellular phones | 4.01 |
| MAX2322 | 2.7 to 3.6 | Adj. (20/17/14) | +9/+4/+5 | 1800 to 2500 | 50 to 400 | 20-TSSOP-EP | 2.6 | Yes | Switched-gain LNA, PCS band, VCO buffer, selectable LO doubler | PCS cellular phones | 3.20 |
| MAX2323 | 2.7 to 3.6 | Adj. (26/17/16) | +11/+5/+17 | 1800 to 2500/ 800 to 1000 | 50 to 400 | 28-QFN | 2.6 | Yes | Switched-gain LNAs, has 3 states in cellular band, has 2 states in PCS band, dual IF outputs and LO inputs | Dual-band and triple-mode cellular phones | 3.74 |
| MAX2324 | 2.7 to 3.6 | Adj. (20/17/14) | +9/+4/+16 | 800 to 1000 | 50 to 400 | 20-TSSOP-EP | 2.3 | Yes | Switched-gain LNA, cellular band, dual IF outputs, VCO buffer | Dual-mode cellular phones | 3.21 |
| MAX2325 | 2.7 to 3.6 | Adj. (26/17/16) | +11/+5/+17 | 800 to 1000 | 50 to 400 | 28-QFN | 2.3 | Yes | Three LNA gain states, dual IF outputs | Dual-mode cellular phones | 3.14 |
| MAX2326 | 2.7 to 3.6 | Adj. (20/17/14) | +9/+4/+15 | 1800 to 2500/ 800 to 1000 | 50 to 400 | 20-TSSOP-EP | 2.6 | Yes | PCS, Dual-band, and cellular phones; dual IF outputs; on-chip LO divide-by-2, VCO buffer | Dual-band and triple-mode cellular phones | 4.33 |
| MAX2327 | 2.7 to 3.6 | 14 | +2/+3.5 | 1800 to 2500/ 800 to 1000 | 50 to 400 | 20-TSSOP-EP | 2.74 | Yes | MAX2320 with independently controllable VCO buffer | Dual-band and triple-mode cellular phones | 4.01 |
| MAX2338 | 2.7 to 3.3 | Adj. (29/19/19) | +12/+5/+18 | 1800 to 2500/ 800 to 1000 | 50 to 400 | 28-QFN | 2.4 | Yes | Dual-band, PCS, and cellular phones; switched-gain LNAs; dual IF outputs; on-chip LO divide-by-2, VCO buffer | Dual-band and triple-mode cellular phones | 3.76 |
| MAX2387 | 2.5 to 3.3 | 11/7.5 | +2 | 2110 to 2170 | 150 to 400 | 12-QFN | 2.3 | Yes | Switched-gain LNA with 32dB step, -10dBm LO input | W-CDMA cellular phones, 2, 40 UMTS phones | 2.40 |
| MAX2388 | 2.5 to 3.3 | 10/7 | +4 | 2110 to 2170 | 150 to 400 | 12-QFN | 2.3 | Yes | Switched-gain LNA with 18dB step, -10dBm LO input | W-CDMA cellular phones, 2, 40 UMTS phones | 2.40 |
| MAX2389 | 2.5 to 3.3 | 8/5 | +4 | 2110 to 2170 | 150 to 400 | 12-QFN | 2.3 | Yes | Switched-gain LNA with 18dB step, -4dBm LO input | W-CDMA cellular phones, 2, 40 UMTS phones | 2.40 |
| MAX2685 | 2.7 to 5.5 | 8.4 | -9.5 cascaded | 800 to 1000 | 80 | 16-QSOP | 2.97 | Yes | LNA bypass switch, LO buffer, differential IF output | IS-136 TDMA phones, cordless phones, 868/900MHz ISM, wireless data | 1.46 |

† Prices provided are for design guidance and are FOB USA. International prices will differ due to local duties, taxes, and exchange rates. Not all packages are offered in 1k increments, and some may require minimum order quantities.

‡ Future product—contact factory for pricing and availability. Specifications are preliminary.

Wireless/RF Products (continued)

| Part Number | Supply Voltage (V) | Input Frequency (MHz) | Baseband Bandwidth (MHz) | I/Q Gain Balance (dB) | I/Q Phase Balance (degrees) | Gain Control Range (dB) | Pins- Package | EV Kit | Features | Applications | Price† 25,000-up (€) |
|--|--------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------|---|---|--|----------------------|
| ZERO-IF RECEIVERS | | | | | | | | | | | |
| MAX2108 | 4.75 to 5.25 | 950 to 2150 | 150 | 1 (max) | 3 (max) | 50 | 24-SSOP | – | Direct downconversion tuner with divide by 32/33 prescaler | DBS, DAB | 3.93** |
| MAX2700 | 2.7 to 3.3 | 1700 to 2100 | 56 | 0.5 | 1.5 | 80 | 48-TQFP-EP | Yes | LNA with selectable gain and shutdown, wideband LO quad generator, baseband gain correction | Wireless local loop, wireless broadband access | 5.28 |
| MAX2701 | 2.7 to 3.3 | 2100 to 2500 | 56 | 0.5 | 1.5 | 80 | 48-TQFP-EP | Yes | LNA with selectable gain and shutdown, wideband LO quad generator, baseband gain correction | Wireless local loop, wireless broadband access, MMDS, 2.4GHz ISM | 5.28 |
| Part Number | Supply Voltage (V) | Receive Input IP3 (dBm) | Transmit Output P1dB (dBm) | RF Frequency (MHz) | IF Frequency (MHz) | Pins- Package | EV Kit | Features | Applications | Price† 1000-up (€) | |
| UPCONVERTERS AND DOWNCONVERTERS | | | | | | | | | | | |
| MAX2680/1/2 | 2.7 to 5.5 | -7/+1/+3 | – | 400 to 2500 | 10 to 500 | 6-SOT23 | Yes | SiGe low-noise, high IP3 downconverter, 5/9/15mA supply current, 1µA shutdown | Hand-held receivers, WLANs, ISM, PCS, portable phones | 0.98* | |
| MAX2683 | 2.7 to 5.5 | 7 to 11 | – | 3400 to 3800 | 100 to 400 | 16-TSSOP-EP | Yes | SiGe technology, programmable IP3, selectable LO doubler | Wireless local loop, wireless broadband access, microwave radios | 1.73 | |
| MAX2684 | 2.7 to 5.5 | 8 to 12 | – | 3400 to 3800 | 800 to 1000 | 16-TSSOP-EP | Yes | SiGe technology, programmable IP3, selectable LO doubler | Wireless local loop, wireless broadband access, microwave radios | 1.73 | |
| Part Number | Supply Voltage (V) | Frequency Range (MHz) | Output Power | Power Control (dB) | Class | Pins- Package | EV Kit | Features | Applications | Price† 1000-up (€) | |
| TRANSMITTERS AND POWER AMPLIFIERS | | | | | | | | | | | |
| MAX2232/3 | 2.7 to 5.5 | 800 to 1000 | 250mW | 24/18 | E | 16-PwrQSOP | Yes | 3.6V, 250mW power amplifier, programmable on/off ramp control, analog/digital gain control, shutdown mode, standby mode | Digital cordless, 868/900MHz ISM-band radios, wireless data | 2.07 | |
| MAX2235 | 2.7 to 5.5 | 800 to 1000 | 1W | 37 | C | 20-TSSOP-EP | Yes | 3V, 1W power amplifier, power on/off ramp control, gain control, shutdown mode | Digital cordless, 868/900MHz ISM-band radios, two-way pagers | 2.21 | |
| MAX2240 | 2.7 to 5.5 | 2400 to 2500 | 19dBm | 4 levels | C | 9-UCSP | Yes | Digital power control, shutdown mode, integrated input match | Bluetooth 802.11, Home RF, 2.4GHz ISM | 1.87 | |
| MAX2251 | 2.7 to 5.5 | 824 to 849 | 30.3dBm | – | AB | 16-CSP | Yes | Ultra-low cost and smallest size | TDMA cellular and dual-band phones | 2.09 | |
| MAX2264 | 2.7 to 5 | 824 to 849 | 28dBm | – | AB | 16-TSSOP-EP | Yes | Single-supply, dual-mode linear PA | CDMA dual-mode cellular phones | 4.13 | |
| MAX2265 | 2.7 to 5 | 824 to 849 | 28dBm | – | AB | 16-TSSOP-EP | Yes | Single-supply, dual-mode linear PA with 37% CDMA efficiency | CDMA dual-mode and TDMA cellular phones | 4.13 | |
| MAX2266 | 2.7 to 5 | 824 to 849 | 28dBm | – | AB | 16-TSSOP-EP | Yes | Single-supply, dual-mode linear PA with world's best efficiency at +16dBm | CDMA dual-mode cellular phones | 4.13 | |
| MAX2267 | 2.7 to 5 | 887 to 925 | 27dBm | – | AB | 16-TSSOP-EP | Yes | MAX2264 optimized for Japanese cellular band and low output power | CDMA dual-mode cellular phones | 4.13 | |
| MAX2268 | 2.7 to 5 | 887 to 925 | 27dBm | – | AB | 16-TSSOP-EP | Yes | MAX2265 optimized for Japanese cellular band and low output power | CDMA dual-mode cellular phones | 4.13 | |
| MAX2269 | 2.7 to 5 | 887 to 925 | 27dBm | – | AB | 16-TSSOP-EP | Yes | MAX2266 optimized for Japanese cellular band and low output power | CDMA dual-mode cellular phones | 4.13 | |

† Prices provided are for design guidance and are FOB USA. International prices will differ due to local duties, taxes, and exchange rates. Not all packages are offered in 1k increments, and some may require minimum order quantities.

** 2500 pc. factory-direct price, FOB USA. Factory-direct orders are accepted only in multiples of 2500 or 10,000 pieces (smaller quantities are available from distributors).

Wireless/RF Products (continued)

| Part Number | Supply Voltage (V) | Frequency Range (MHz) | Output Power (dBm) | Power Control (dB) | Class | Pins- Package | EV Kit | Features | Applications | Price† 1000-up (€) |
|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|--|----------------------------------|----------------------|---------------|---|---|---------------------------|
| OSCILLATORS | | | | | | | | | | |
| MAX2291 | 2.7 to 5.0 | 1850 to 1910 | 29 | - | AB | 25-CSP | Yes | 11% efficiency at 16dBm O/P, ultra-small package | CDMA PCS and triple-mode phones | †† |
| MAX2294 | 2.7 to 5.0 | 1920 to 1980 | 28 | - | AB | 25-CSP | Yes | 11% efficiency at 16dBm O/P, ultra-small package | W-CDMA and UMTS phones | †† |
| MAX2297 | 2.7 to 5.0 | 1850 to 1910 | 29 | - | AB | 25-CSP | Yes | 15% efficiency at 16dBm O/P, ultra-small package | CDMA PCS and triple-mode phones | †† |
| Part Number | Supply Voltage (V) | Frequency Range (MHz) | Supply Current (mA) | Phase Noise (dBc/Hz) | Output Power (dBm) | Pins- Package | EV Kit | Features | Applications | Price† 1000-up (€) |
| OSCILLATORS (continued) | | | | | | | | | | |
| MAX2605 | 2.7 to 5.0 | 45 to 70 | 2.1 | -117 | -8 | 6-SOT | Yes | Few external components, easy to use | Cellular phones, cordless phones, communication systems | 0.96 |
| MAX2606 | 2.7 to 5.0 | 70 to 150 | 2.3 | -112 | -8 | 6-SOT | Yes | Few external components, easy to use | Cellular phones, cordless phones, communication systems | 0.96 |
| MAX2607 | 2.7 to 5.0 | 150 to 300 | 2.8 | -107 | -8 | 6-SOT | Yes | Few external components, easy to use | Cellular phones, cordless phones, communication systems | 0.96 |
| MAX2608 | 2.7 to 5.0 | 300 to 500 | 3.4 | -100 | -8 | 6-SOT | Yes | Few external components, easy to use | Cellular phones, cordless phones, communication systems | 0.96 |
| MAX2609 | 2.7 to 5.0 | 500 to 650 | 3.7 | -93 | -8 | 6-SOT | Yes | Few external components, easy to use | Cellular phones, cordless phones, communication systems | 0.96 |
| MAX2620 | 2.7 to 5.25 | 10 to 1050 | 9 | -110 (at 25kHz offset from 900MHz carrier) | -3 (2 outputs), 0 (differential) | 8-µMAX | Yes | Low voltage, lowest phase noise, dual outputs, superior isolation | Digital and analog cellular and cordless phones, PCS, pagers, ISM-band radios | 1.59 |
| MAX2622 | 2.7 to 3.6 | 855 to 881 | 9.5 | -100 (at 100kHz offset) | -8 | 8-µMAX | Yes | Fully monolithic VCO with a single output and shutdown | ISM-band radios | 1.92 |
| MAX2623 | 2.7 to 3.6 | 855 to 950 | 9.5 | -100 (at 100kHz offset) | -8 | 8-µMAX | Yes | Fully monolithic VCO with a single output and shutdown | DECT, ISM-band radios | 1.92 |
| MAX2624 | 2.7 to 3.6 | 947 to 998 | 9.5 | -100 (at 100kHz offset) | -8 | 8-µMAX | Yes | Fully monolithic VCO with a single output and shutdown | ISM-band radios | 1.93 |
| LOW-NOISE AMPLIFIERS | | | | | | | | | | |
| MAX2374 | 2.7 to 5.5 | 800 to 1000 | 7 | 1.4 | +10 | 6-CSP | Yes | 15dB gain step | CDMA cellular phones, direct-conversion receivers | 0.95 |
| MAX2640 | 2.7 to 5.5 | 400 to 1500 | 3.5 | 15.1 (900MHz) | -10 | 6-SOT23 | Yes | SiGe ultra-low-noise amplifier | Cordless phones, cellular, ISM-band radios | 0.86** |
| MAX2641 | 2.7 to 5.5 | 1400 to 2500 | 3.5 | 14.4 (1.9GHz) | -4 | 6-SOT23 | Yes | SiGe ultra-low-noise amplifier | GPS, PCS, WLAN, HomeRF, ISM-band radios | 0.86** |
| MAX2642/43 | 2.7 to 5.5 | 800 to 1000 | 5.3 | 16.7 | 0 | 6-SC70 | Yes | Adjustable IP3/bias, 13dB gain step, shutdown mode, integrated output 50Ω match | 900MHz, ISM, GSM, TDMA, PMR, cordless | 0.95** |
| MAX2645 | 2.7 to 5.5 | 3400 to 3800 | 9.2 | 2.3 | Up to +12 | 10-µMAX-EP | Yes | Adjustable IP3/bias, 24dB gain step, shutdown mode | Wireless local loop, wireless broadband access, digital microwave radio | 1.33 |

† Prices provided are for design guidance and are FOB USA. International prices will differ due to local duties, taxes, and exchange rates. Not all packages are offered in 1k increments, and some may require minimum order quantities.

†† Future product—contact factory for pricing and availability. Specifications are preliminary.

** 2500 pc. factory-direct price, FOB USA. Factory-direct orders are accepted only in multiples of 2500 or 10,000 pieces (smaller quantities are available from distributors).

Wireless/RF Products (continued)

| Part Number | Supply Voltage (V) | Frequency Range (MHz) | Supply Current (mA) | Gain (dB) | Noise Figure (dB) | Input IP3 (dBm) | Pins- Package | EV Kit | Features | Applications | Price † 1000-up (€) |
|---|--------------------|-----------------------------|---------------------|-----------|-------------------|-----------------|---------------|--------|---|---|---------------------|
| LOW-NOISE AMPLIFIERS (continued) | | | | | | | | | | | |
| MAX2651 | 2.7 to 3.3 | 925 to 960/ 1805 to 1990 | 5.9/ 5.7 | 18 | 1.2/ 1.8 | -8.5 | 10-µMAX | Yes | Dual LNA (GSM & DCS/PCS band), 20dB gain step | GSM/DCS or GSM/PCS dual-band phones, GSM/DCS/PCS triple-band phones | 1,35 |
| MAX2652 | 2.7 to 3.3 | 925 to 960/ 1805 to 1990 | 7.2/ 7.0 | 18 | 1.3/ 1.8 | -7 | 10-µMAX | Yes | Dual LNA (GSM & DCS/PCS band), 20dB gain step shutdown mode | GSM/DCS or GSM/PCS dual-band phones, GSM/DCS/PCS triple-band phones | 1,35 |
| MAX2653 | 2.7 to 3.3 | 1805 to 1990 | 5.4 | 18 | 1.7 | -8.5 | 8-µMAX | Yes | Single LNA (DCS/PCS band), 20dB gain step, shutdown mode | DCS1800 or PCS1900 single-band phones, GSM/DCS/PCS triple-band phones | 1,27 |

| Part Number | Supply Voltage (V) | RF Frequency (MHz) | Base Bandwidth (MHz min) | Output Power (dBm) | Power Control (dB min) | Pins- Package | EV Kit | Features | Applications | Price † 1000-up (€) |
|------------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------|---------------|--------|---|--|---------------------|
| BASEBAND TO RF TRANSMITTERS | | | | | | | | | | |
| MAX2360 | 2.7 to 5.5 | 800 to 1000/ 1800 to 2500 | 5 | +7 (-54dBc ACPR) | 90 | 48-TQFP-EP | Yes | I/Q modulator, dual IF VCOs, IF and RF PLL, upconverter, 3 PA drivers | Dual-band CDMA, TDMA, GSM, UMTS, and EDGE phones | 6,40 |
| MAX2362 | 2.7 to 5.5 | 1800 to 2500 | 5 | +7 (-54dBc ACPR) | 90 | 48-TQFP-EP | Yes | I/Q modulator, IF VCO, IF and RF PLL, upconverter, 2 PA drivers | PCS-band CDMA, TDMA, W-CDMA, and UMTS phones | 6,25 |
| MAX2364 | 2.7 to 5.5 | 800 to 1000 | 5 | +7 (-54dBc ACPR) | 90 | 48-TQFP-EP | Yes | I/Q modulator, IF VCO, IF and RF PLL, upconverter, PA driver | Cellular-band CDMA and TDMA phones | 6,25 |

† Prices provided are for design guidance and are FOB USA. International prices will differ due to local duties, taxes, and exchange rates. Not all packages are offered in 1k increments, and some may require minimum order quantities.