

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

n° 3537

Ce texte est une traduction de la version anglaise officielle de ce communiqué de presse. Il est fourni à titre de référence et pour votre confort uniquement. Pour plus de détails ou de précisions, veuillez vous reporter à la version originale en anglais. En cas de divergence, la version originale en anglais prévaut.

Demandes de renseignements des clients

Demandes de renseignements des médias

Semiconductor & Device Marketing Div.B
Mitsubishi Electric Corporation

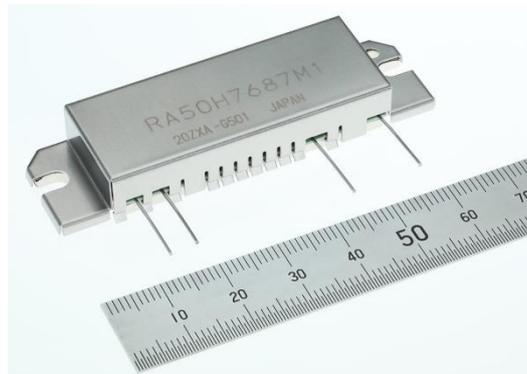
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric lance le module MOSFET haute puissance RF en silicium 50 W pour radio bidirectionnelle commerciale

Permet d'étendre la portée de communication et de réduire la consommation d'énergie



Module MOSFET haute puissance RF en silicium (RA50H7687M1)

TOKYO, 14 juillet 2022 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO : 6503) a annoncé aujourd'hui le lancement le 1er août d'un module haute puissance de transistors à effet de champ à structure métal-oxyde-semi-conducteur en silicium (MOSFET) pour radiofréquence (RF) de 50 W à utiliser dans les amplificateurs de puissance haute fréquence des radios bidirectionnelles commerciales. Le modèle, qui offre une puissance de sortie de 50 W de pointe¹ dans la bande de 763 MHz à 870 MHz et une efficacité totale élevée² de 40 %, devrait contribuer à étendre la portée des communications radio et à réduire la consommation d'énergie.

Les bandes de fréquence 150 MHz et 400 MHz utilisées pour divers systèmes sans fil sont désormais saturées en Amérique du Nord et sur d'autres marchés. En conséquence, la bande 700 MHz, anciennement utilisée pour la diffusion de télévision analogique, a été réaffectée aux radios bidirectionnelles commerciales. Il en résulte

¹ Au 14 juillet 2022, selon les recherches de Mitsubishi Electric sur les amplificateurs de puissance dans la bande 763 MHz à 870 MHz avec une puissance d'entrée de 50 mW

² Efficacité de puissance convertie en ondes haute fréquence

une augmentation de la demande de radios prenant en charge cette bande. Cependant, les amplificateurs de puissance conventionnels subissent une perte de puissance importante. Il est donc nécessaire de disposer de modules MOSFET haute puissance RF offrant un circuit d'adaptation de l'impédance d'entrée/de sortie³ intégré et des performances de puissance de sortie garanties. Le nouveau MOSFET haute puissance RF en silicone (RA50H7687M1), qui atteint une puissance de sortie inégalée et une efficacité totale élevée pour les radios commerciales compatibles avec la bande 700 MHz, devrait étendre la portée de communication et réduire la consommation de ces radios.

Caractéristiques du produit

1) Puissance de sortie de pointe de 50 W pour une portée de communication radio étendue

- La miniaturisation permet de réduire à la fois la résistance à l'état passant et la capacité drain-source⁴.
- La faible résistance à l'état passant pour une densité de puissance améliorée permet d'obtenir une puissance de sortie inégalée de 50 W pour les radios bidirectionnelles.
- La puissance de sortie accrue étend la plage de communication de max. 6 % par rapport au modèle existant.⁵

2) Efficacité totale de pointe pour une consommation d'énergie et des dimensions réduites

- La capacité de drain-source réduite et le circuit d'adaptation de l'impédance d'entrée/de sortie optimisé permettent d'atteindre une efficacité totale de pointe de 40 % pour les radios bidirectionnelles commerciales.
- L'efficacité totale accrue réduit la génération de chaleur du MOSFET, ce qui permet de réaliser des économies d'énergie et de réduire la taille des appareils.

3) Le circuit d'adaptation d'impédance intégré et le boîtier conventionnel réduisent la charge de conception du circuit

- Le circuit d'adaptation entrée/sortie intégré simplifie le circuit externe et réduit la charge de conception du circuit radio.
- Le même profil externe que celui du produit existant simplifie l'adoption d'un nouveau module.

Prochaines étapes de développement

Mitsubishi Electric prévoit d'étendre la plage de fréquences de sa gamme en lançant un module 900 MHz équipé du nouveau MOSFET en janvier 2023.

³ Circuit qui supprime les pertes et transmet des signaux en s'adaptant aux impédances d'entrée et de sortie

⁴ La capacité réduite améliore les performances de l'amplificateur sur une bande de fréquence plus large

⁵ Module MOSFET haute puissance RF 45 W (RA45H7687M1) existant de Mitsubishi Electric

Spécifications principales

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Modèle | RA50H7687M1 |
| Fréquence | 763 à 870 MHz |
| Puissance de sortie | 50 W min. (65 W typ.) |
| Efficacité totale | 40 % min. (50 % typ.) |
| Tension de drain | 12,5 V |
| Puissance d'entrée | 50 mW |
| Date de lancement | 1er août 2022 |

Sensibilisation à l'environnement

Ce modèle respecte la directive européenne 2011/65/UE et (EU) 2015/863 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).

###

À propos de Mitsubishi Electric Corporation

Depuis plus de 100 ans, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) propose des produits fiables et de haute qualité. Ce leader international est reconnu pour la fabrication, le marketing et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans les domaines suivants : le traitement et la communication de l'information, le développement spatial et les communications par satellite, l'électronique grand public, la technologie industrielle, l'énergie, les transports et l'équipement dans le bâtiment. Mitsubishi Electric enrichit la société par la technologie dans l'esprit de sa devise « Changes for the Better ». Cette entreprise a enregistré un chiffre d'affaires de 4 476,7 milliards de yens (36,7 milliards de dollars US*) au cours du dernier exercice qui a pris fin le 31 mars 2022. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.MitsubishiElectric.com

*Les montants en dollars américains sont convertis à partir du yen au taux de 122 yens = 1 dollar US, le taux approximatif indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market le 31 mars 2022