

DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE

N. 3626

Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.

Richieste dei clienti

Semiconductor & Device Marketing Div. B
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

Richieste dei media

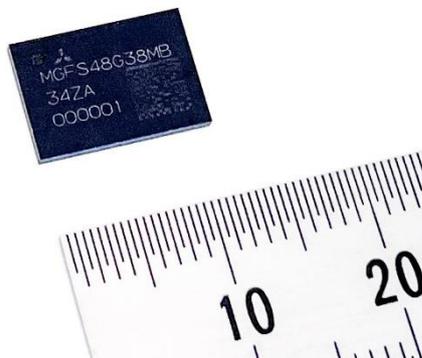
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric inizia la fornitura di campioni di modulo amplificatore di potenza GaN per stazioni base massive MIMO 5G

Raggiunge oltre il 43% di efficienza nominale aggiunta in una gamma di frequenza ampia 400 MHz, contribuendo a ridurre il consumo energetico delle stazioni base



Modulo amplificatore di potenza GaN per stazioni base massive MIMO 5G (MGFS48G38MB)

TOKYO, 14 settembre 2023 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi che il 21 settembre inizierà a fornire campioni di un nuovo modulo amplificatore di potenza in nitruro di gallio (GaN) da utilizzare nelle stazioni base massive MIMO¹ (mMIMO) 5G. I moduli amplificatori di potenza contribuiscono a ridurre il consumo energetico delle stazioni base mMIMO 5G.

¹ Multiple Input Multiple Output è una tecnica di comunicazione wireless che migliora la velocità e la qualità delle comunicazioni. MIMO utilizza più antenne sia lato trasmettitore che lato ricevitore

² Nelle reti mobili 5G, le caratteristiche di distorsione in banda e fuori banda sono regolate dal Third Generation Partnership Project (3GPP)

Le reti mobili 5G, che forniscono comunicazioni a velocità e capacità elevate, stanno diventando sempre più popolari in tutto il mondo e le loro stazioni base mMIMO 5G sono installate prevalentemente nelle aree metropolitane. Poiché queste stazioni base utilizzano antenne a più elementi con altrettanti amplificatori di potenza, i moduli amplificatori di potenza ad alta efficienza svolgono un ruolo importante nella riduzione del consumo energetico e dei costi di produzione di queste stazioni base. Inoltre, il modulo amplificatore di potenza deve offrire caratteristiche di bassa distorsione conformi a 3GPP² su un'ampia gamma di frequenza, in modo da essere compatibile con le reti di più paesi.

Mitsubishi Electric inizierà a fornire campioni di un modulo amplificatore di potenza GaN per stazioni base mMIMO 5G in grado di fornire una potenza di uscita media di 8 W (39 dBm) su ampie frequenze comprese tra 3,4 GHz e 3,8 GHz. In particolare, il prodotto è adatto per le antenne mMIMO 64T64R³ grazie al funzionamento ad alta efficienza nominale aggiunta superiore al 43%. L'efficienza elevata e la bassa distorsione sono il risultato dei nuovi transistor ad alta mobilità elettronica (HEMT) basati su GaN di Mitsubishi Electric. Le caratteristiche di banda larga e l'elevata efficienza vengono realizzate utilizzando le tecniche di packaging ad alta densità e la progettazione del circuito originali dell'azienda.

Caratteristiche del prodotto

1) *La maggiore efficienza nominale aggiunta, superiore al 43% in una banda ampia 400 MHz, riduce il consumo energetico delle stazioni base mMIMO 5G.*

- Un GaN HEMT dotato di struttura a strato di crescita epitassiale⁴ che fornisce elevata efficienza e bassa distorsione anche quando viene utilizzato in ambienti 5G.
- Il design originale del circuito Doherty a banda larga di Mitsubishi Electric⁵ è in grado di ridurre i limiti di larghezza di banda causati dalle capacità parassite in uscita dei Gan HEMT e contribuisce a raggiungere un'efficienza nominale aggiunta superiore al 43% in una banda ampia 400 MHz, consentendo così di ridurre il consumo energetico delle stazioni base 5G mMIMO.

2) *La modularizzazione degli amplificatori di potenza riduce gli oneri di progettazione dei circuiti e i costi di produzione delle stazioni base mMIMO 5G*

- La tecnica originale di packaging ad alta densità di Mitsubishi Electric consente di realizzare un modulo amplificatore di potenza basato su circuito Doherty, indispensabile per gli amplificatori di potenza della stazione base 5G.
- Con la sua implementazione, il nuovo modulo amplificatore di potenza ridurrà il numero di componenti necessari nelle stazioni base mMIMO 5G, facilitando così la progettazione dei circuiti e riducendo i costi di produzione.

³ 64T64R è un'antenna massive MIMO costituita da 64 trasmettitori/ricevitori. Nelle installazioni mMIMO, è presente un'antenna 32T32R che utilizza 32 trasmettitori/ricevitori

⁴ Strato di crescita di cristalli in pellicola sottile prodotto mediante la crescita di una sottile pellicola cristallina su un substrato cristallino

⁵ Tecnica di circuito ad alta efficienza per amplificatori di potenza proposta da W.H. Doherty nel 1936

Specifiche generali

Modello	MGFS48G38MB
Frequenza	3,4-3,8 GHz
Potenza di uscita media	8,0 W (39 dBm)
Potenza di uscita satura	63 W (48 dBm) min
Guadagno	28 dB min
Efficienza nominale aggiunta	43% min
Dimensioni	11,5 x 8,0 x 1,4 mm
Data di spedizione	21 settembre 2023
Sensibilizzazione ambientale	Questo prodotto è conforme alle direttive RoHS (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances) 2011/65/UE e 2015/863 UE per apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Sviluppi futuri

Mitsubishi Electric ha intenzione di espandere la linea di moduli amplificatori di potenza GaN adatti per le antenne 32T32R e/o in grado di funzionare in diverse bande di frequenza, consentendone l'implementazione in più paesi e regioni, contribuendo a ridurre ulteriormente il consumo energetico delle stazioni base mMIMO 5G.

###

Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation

Con oltre 100 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto della produzione, del marketing e della vendita di apparecchi elettrici ed elettronici per i settori informatico e delle comunicazioni, spaziale e delle comunicazioni satellitari, dell'elettronica di consumo, delle tecnologie industriali, energetico, dei trasporti e delle costruzioni. Mitsubishi Electric utilizza la tecnologia per migliorare la società, incarnando lo spirito del concetto "Changes for the Better". L'azienda ha registrato un volume di vendite di 5.003,6 miliardi di yen (37,3 miliardi di dollari USA*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2023. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.MitsubishiElectric.com

*Gli importi in dollari statunitensi sono convertiti in yen al tasso di cambio di ¥134 = 1 dollaro statunitense, tasso approssimativo del mercato dei cambi esteri di Tokyo al 31 marzo 2023