

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3626

Para su comodidad, le ofrecemos la traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa únicamente a modo de referencia. Si desea conocer más detalles, consulte el texto original en inglés. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.

Consultas de los clientes

Semiconductor & Device Marketing Div. B
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

Consultas de los medios

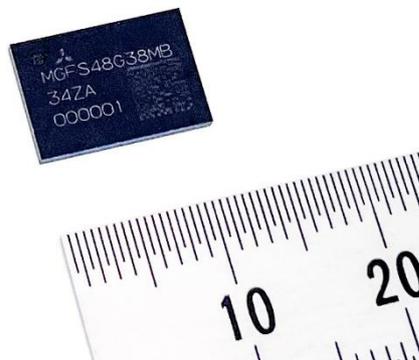
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric enviará muestras del módulo de amplificador de potencia de GaN para estaciones base 5G con MIMO masivas

Consigue al menos un 43 % de eficiencia energética adicional en un amplio rango de frecuencia de 400 MHz, lo que ayuda a reducir el consumo de energía de las estaciones base



Módulo de amplificador de potencia de GaN para estaciones base 5G con MIMO masivas (MGFS48G38MB)

TOKIO, 14 de septiembre de 2023 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy que el 21 de septiembre empezará a enviar muestras de un nuevo módulo de amplificador de potencia de nitruro de galio (GaN) diseñado para que se use en estaciones base 5G con MIMO¹ masivas (mMIMO). Los módulos de amplificador de potencia ayudan a reducir el consumo de energía de las estaciones base 5G con mMIMO.

¹ La entrada múltiple y salida múltiple es una técnica de comunicación inalámbrica que mejora la velocidad y la calidad de la comunicación. La MIMO usa varias antenas tanto en el extremo del transmisor como en el del receptor.

² Las características de distorsión en banda y fuera de banda de las redes móviles 5G están reguladas por el Third Generation Partnership Project (3GPP, Proyecto de Asociación de Tercera generación).

Al ofrecer comunicaciones de alta velocidad y gran capacidad, las redes móviles 5G se están volviendo cada vez más populares en todo el mundo, y sus estaciones base 5G con mMIMO se instalan principalmente en áreas metropolitanas. Puesto que estas estaciones base usan antenas compuestas por varios elementos y un número de amplificadores de potencia acorde a ellos, los módulos de amplificador de potencia de alta eficiencia energética son importantes a la hora de reducir el consumo de energía y los costes de fabricación de las estaciones base. Además, el módulo de amplificador de potencia debe contar con características de baja distorsión conformes al 3GPP² en un amplio rango de frecuencia para que sea compatible con las redes de varios países.

Mitsubishi Electric empezará a enviar muestras de un módulo de amplificador de potencia de GaN para estaciones base 5G con mMIMO que puede proporcionar una potencia de salida media de 8 W (39 dBm) en frecuencias amplias de entre 3,4 GHz y 3,8 GHz. En concreto, el producto es adecuado para antenas mMIMO 64T64R³ debido a que permite aumentar su eficiencia energética más de un 43 %. La alta eficiencia y la baja distorsión se consiguen gracias a los nuevos transistores de alta movilidad de electrones (HEMT) de GaN de Mitsubishi Electric. El diseño original del circuito y las técnicas de paquete de alta densidad de la empresa permiten ofrecer una banda ancha y una alta eficiencia.

Características del producto

1) Una eficiencia energética adicional, de más del 43 %, en la banda de 400 MHz reduce el consumo de energía de las estaciones base 5G con mMIMO.

- Unos HEMT de GaN con una estructura de capa de crecimiento epitaxial⁴ que ofrecen una alta eficiencia y disponen de características de baja distorsión, aunque se usen en entornos 5G.
- El diseño original del circuito Doherty de banda ancha⁵ de Mitsubishi Electric puede mitigar las limitaciones del ancho de banda que provocan las capacitancias parasitarias de salida de los HEMT de GaN y ayuda a conseguir un 43 % más de eficiencia energética en la banda de 400 MHz, reduciendo así el consumo de energía de las estaciones 5G con mMIMO.

2) La modularización de los amplificadores de potencia reduce la carga del diseño del circuito y el coste de fabricación de las estaciones base 5G con mMIMO.

- La técnica de paquete de alta densidad original de Mitsubishi Electric permite crear un módulo de amplificador de potencia basado en circuitos Doherty, los cuales son indispensables para los amplificadores de potencia de las estaciones base 5G.
- Desplegar el nuevo módulo de amplificador de potencia reducirá el número de componentes necesarios en las estaciones base 5G con mMIMO, lo que simplificará el diseño del circuito y reducirá los costes de fabricación.

³ La 64T64R es una antena MIMO masiva que consta de 64 transmisores o receptores. En las instalaciones mMIMO, hay una antena 32T32R que usa 32 transmisores o receptores.

⁴ Capa de crecimiento de cristal de película fina producida por el crecimiento de una película fina cristalina sobre un sustrato cristalino.

⁵ Técnica de circuitos de alta eficiencia para amplificadores de potencia propuesta por W.H. Doherty en 1936.

Especificaciones principales

Modelo	MGFS48G38MB
Frecuencia	3,4–3,8 GHz
Potencia de salida media	8,0 W (39 dBm)
Potencia de salida en estado de saturación	63 W (48 dBm) min
Ganancia	28 dB min
Eficiencia energética adicional	43 % min
Dimensiones	11,5 x 8,0 x 1,4 mm
Fecha de comercialización	21 de septiembre de 2023
Conciencia medioambiental	El producto cumple con las directivas 2011/65/UE y (EU) 2015/863 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS en inglés).

Desarrollo futuro

Mitsubishi Electric planea ampliar la gama de productos de módulos de amplificadores de potencia de GaN que son adecuados para antenas 32T32R o que puedan funcionar en diferentes bandas de frecuencia, lo que permite implementarlos en varios países y regiones, ayudando así a reducir aún más el consumo energético de las estaciones base 5G con mMIMO.

###

Acerca de Mitsubishi Electric Corporation

Con más de 100 años de experiencia en el suministro de productos fiables y de alta calidad, Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) es un líder mundial reconocido en la fabricación, comercialización y venta de equipos eléctricos y electrónicos utilizados en el procesamiento de la información y las comunicaciones, en el desarrollo espacial y las comunicaciones por satélite, en los aparatos electrónicos de consumo, en la tecnología industrial, en la energía, en el transporte y en los equipos de construcción. A través del espíritu "Changes for the Better", Mitsubishi Electric se esfuerza por enriquecer la sociedad con tecnología. La empresa registró unos ingresos por valor de 5003,6 mil millones de yenes (unos 37,3 mil millones de dólares estadounidenses*) en el ejercicio fiscal finalizado el 31 de marzo de 2023. Si desea obtener más información, visite www.MitsubishiElectric.com

*Las cantidades en dólares estadounidenses se han convertido a partir de yenes a un tipo de cambio de ¥134 = 1 dólar estadounidense, el tipo de cambio aproximado del mercado de divisas de Tokio a 31 de marzo de 2023