

**PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA**

**N.º 3707**

*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/](http://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/)

*Consultas de los medios*

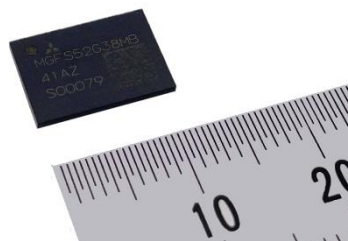
Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation

[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)

[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

## **Mitsubishi Electric enviará muestras del módulo de amplificador de potencia de GaN de 16 W para estaciones base 5G con MIMO masivas**

*Su implementación en antenas MIMO masivas 32T32 reducirá los costes de producción y el consumo de energía de la estación base*



PAM de GaN de 16 W para estaciones base 5G con MIMO masivas (MGFS52G38MB)

**TOKIO, 4 de junio de 2024** – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy que, a partir del 11 de junio, empezará a enviar muestras de un nuevo módulo de amplificador de potencia (PAM, del inglés *power amplifier module*) de nitruro de galio (GaN) de 16 W para estaciones base 5G con MIMO<sup>1</sup> masivas (mMIMO). Se espera que el PAM, que se puede utilizar en antenas mMIMO 32T32R<sup>2</sup> para reducir los costes de fabricación y el consumo de energía de estaciones base 5G con mMIMO, se implemente cada vez más a medida que las redes 5G se extienden desde los centros urbanos a las zonas regionales. Mitsubishi Electric mostrará su nuevo PAM de GaN de 16 W en los Estados Unidos durante el IEEE MTT-S International Microwave Symposium (IMS) de 2024 en Washington D.C. del 18 al 20 de junio.

<sup>1</sup> Tecnología inalámbrica con varias antenas tanto en el transmisor como en el receptor para mejorar la velocidad y la calidad de las comunicaciones

<sup>2</sup> Antena MIMO masiva formada por 32 transmisores y receptores

En septiembre de 2023, Mitsubishi Electric comenzó a ofrecer pruebas del PAM de GaN, que consigue una potencia de salida media de 8 W (39 dBm) en un amplio rango de frecuencia de 3,4 a 3,8 GHz, lo que es ideal para antenas mMIMO 64T64R<sup>3</sup> de estaciones base 5G. El PAM de GaN de 16 W (42 dBm) que se presenta hoy consigue una potencia de salida media incluso mayor en un amplio rango de frecuencia de 3,3 a 3,8 GHz y es ideal para antenas mMIMO 32T32R, con lo que se amplía el rango de comunicación de las estaciones base 5G con mMIMO y reduce los costes de fabricación con la reducción de PAM necesarios.

### **Características del producto**

#### ***1) Reduce el número de módulos de amplificador de potencia y amplía el alcance de las estaciones base 5G con mMIMO***

- En comparación con los PAM de GaN de 8 W actuales, los nuevos modelos de 16 W permiten que las antenas mMIMO 32T32R utilicen la mitad de los amplificadores de potencia necesarios a la vez que se consigue el alcance de comunicaciones de las antenas mMIMO 64T64R, con lo que se reduce el coste de fabricación de las estaciones base 5G con mMIMO.
- El PAM de GaN de 16 W duplica la potencia de una antena mMIMO 64T64R en comparación con los productos de 8 W actuales, lo que amplía el alcance de las comunicaciones de las estaciones base 5G con mMIMO.

#### ***2) La alta eficiencia de un 40 % en la banda de 500 MHz reduce el consumo de energía de la estación base 5G con mMIMO***

- Los transistores de alta movilidad de electrones de GaN (HEMT, del inglés *high-electron-mobility transistors*) con una estructura de capa de crecimiento epitaxial<sup>4</sup> consiguen una alta eficiencia y una baja distorsión en entornos 5G.
- El circuito Doherty de banda ancha exclusivo<sup>5</sup> de Mitsubishi Electric, que mitiga las limitaciones del ancho de banda que provocan las capacitancias parasitarias de salida de los HEMT de GaN, consigue una eficacia energética adicional del 40 % en la banda de 500 MHz para reducir el consumo de las estaciones base 5G con mMIMO.

#### ***3) La modularización reduce la carga del diseño del circuito y el coste de fabricación de las estaciones base 5G con mMIMO.***

- La tecnología de paquete de alta densidad exclusiva de Mitsubishi Electric ofrece un PAM con circuitos Doherty que es indispensable para los amplificadores de potencia de las estaciones base 5G.
- Desplegar el nuevo PAM 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.

---

<sup>3</sup>Antena MIMO masiva formada por 64 transmisores y receptores

<sup>4</sup> Capa de crecimiento de cristal de película fina que se forma por el crecimiento de una película fina cristalina sobre un sustrato cristalino.

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

### **Especificaciones principales**

Modelo	MGFS52G38MB
Frecuencia	3,3–3,8 GHz
Potencia de salida media	16 W (42 dBm)
Potencia de salida en estado de saturación	Mín. 125 W (51 dBm)
Ganancia	Mín. 28 dB
Eficiencia energética adicional	40 % típ.
Dimensiones	11,5 × 8,0 × 1,4 mm
Fecha de comercialización	11 de junio de 2024

El uso de estaciones base con mMIMO para conseguir comunicación de alta capacidad y velocidad va en aumento principalmente en áreas urbanas. Para reducir aún más el consumo de energía y los costes de fabricación, hay una creciente demanda de amplificadores de potencia que ofrezcan una eficiencia y modularización mayores. Los PAM consiguen una distorsión baja conforme al 3GPP<sup>6</sup> en un amplio rango de frecuencia para una mayor compatibilidad con redes móviles en distintos países. A medida que las redes 5G se expandan de los centros urbanos a las zonas regionales en el futuro, las estaciones base con mMIMO deberán poder ofrecer alcances de las comunicaciones mayores con costes reducidos, que se conseguirá en parte con el uso de amplificadores de potencia capaces de un rendimiento muy elevado.

### **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).

### **Sitio web**

Para obtener más información sobre los dispositivos de alta frecuencia, visite [www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/hf/](http://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/hf/)

###

### **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 5 257 000 millones de yenes (unos 34 800 millones de dólares estadounidenses\*) en el ejercicio fiscal finalizado el 31 de marzo de 2024. Si desea obtener más información, visite [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\*Las cantidades en dólares estadounidenses se han convertido a partir de yenes a un tipo de cambio de 151 yenes = 1 dólar estadounidense, el tipo de cambio aproximado del mercado de divisas de Tokio a 31 de marzo de 2024

---

<sup>6</sup>Las características de distorsión en banda y fuera de banda 5G están reguladas por el Third Generation Partnership Project (3GPP, Proyecto de Asociación de Tercera generación).