

**PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA**

**N.º 3787**

*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.A  
Mitsubishi Electric Corporation

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

*Consultas de los medios*

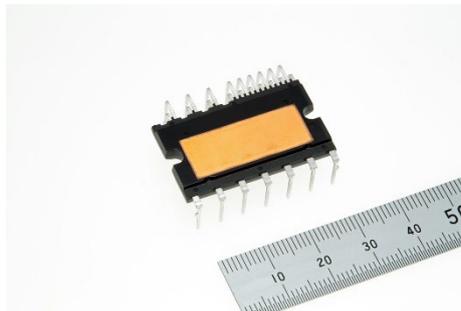
Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation

[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 de Full-SiC y de Hybrid-SiC SLIMDIP**

*Los primeros módulos SiC de la serie SLIMDIP ofrecen alto rendimiento y baja pérdida de potencia para electrodomésticos de ahorro energético*



Full SiC SLIMDIP (PSF15SG1G6)  
con el mismo perfil que el Hybrid SiC SLIMDIP (PSH15SG1G6)

**TOKIO, 15 de abril de 2025** – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishi-electric.com) (TOKYO: 6503) anunció hoy que comenzará a enviar muestras de dos nuevos módulos semiconductores de potencia de la serie SLIMDIP para aires acondicionados domésticos y otros electrodomésticos, el SLIMDIP de SiC completo (carburo de silicio) (PSF15SG1G6) y el Hybrid SiC SLIMDIP (PSH15SG1G6), el 22 de abril. Ambos módulos, las primeras versiones de SiC de la serie SLIMDIP de módulos compactos con terminales optimizados de la empresa, consiguen un excelente rendimiento y una reducción de la pérdida de potencia para ahorrar energía en electrodomésticos de pequeña a gran capacidad. Se exhibirán en la Power Conversion Intelligent Motion (PCIM) Expo & Conference de 2025 en Núremberg, Alemania, del 6 al 8 de mayo, así como en ferias comerciales en Japón, China y otros países.

El chip transistor de efecto de campo de óxido metálico de carburo de silicio (SiC-MOSFET) recientemente desarrollado por Mitsubishi Electric está incorporado en ambos nuevos paquetes SLIMDIP. Estos nuevos módulos de SiC logran una mayor salida para electrodomésticos de mayor capacidad, en comparación con los módulos SLIMDIP actuales de transistores bipolares de puerta aislada de conducción inversa (RC-IGBT) basados en silicio (Si). Además, la pérdida de energía se reduce en un 79%<sup>1</sup> con el Full SiC SLIMDIP y en un

47%<sup>1</sup> con el Hybrid SiC SLIMDIP para electrodomésticos más eficientes energéticamente. Con estos dos nuevos módulos, además de los módulos SLIMDIP RC-IGBT basados en Si existentes, la serie SLIMDIP ahora ofrece tres opciones para usar en placas inversores de electrodomésticos tales como aires acondicionados domésticos, cada una adaptada a necesidades específicas de capacidad eléctrica y rendimiento, pero todas ofrecidas en el mismo paquete para ayudar a reducir la carga del diseño de sustratos inversores.

### **Características del producto**

**1) *El primer SiC-MOSFET de la serie contribuye a una mayor potencia para inversores de gran capacidad en electrodomésticos***

- Un chip SiC-MOSFET recientemente desarrollado y optimizado para el paquete SLIMDIP logra una mayor salida que el actual SLIMDIP RC-IGBT basado en Si como el primer módulo semiconductor de potencia SiC SLIMDIP para electrodomésticos de gran capacidad.

**2) *El módulo Full SiC SLIMDIP reduce la pérdida de energía en un 79 % para lograr electrodomésticos más eficientes energéticamente***

- El nuevo SiC-MOSFET, adaptado al tamaño del chip y a las características del Full SiC SLIMDIP, reduce la pérdida de potencia en un 79 %<sup>1</sup> en comparación con los módulos actuales basados en Si para electrodomésticos más eficientes energéticamente. Cuando se utiliza en el circuito inversor de un compresor de aire acondicionado, reduce el consumo energético anual en un 80 %.<sup>2</sup>

**3) *El módulo Hybrid SiC SLIMDIP reduce la pérdida de potencia en un 47 % gracias a SiC-MOSFET y RC-IGBT***

- La integración de un SiC-MOSFET y un RC-IGBT en un único módulo semiconductor de potencia, una novedad en la industria<sup>3</sup> para electrodomésticos, permite que el Hybrid SiC SLIMDIP reduzca la pérdida de potencia en un 47 %<sup>1</sup> en comparación con los módulos actuales basados en Si. Cuando se utiliza en el circuito inversor de un compresor de aire acondicionado, reduce el consumo energético anual en un 41 %<sup>2</sup>.
- El Hybrid SiC SLIMDIP, que monta y conecta múltiples elementos en el paquete SLIMDIP, es el primer módulo para electrodomésticos de la industria<sup>3</sup> que logra el uso en paralelo de un SiC-MOSFET (características de bajo voltaje en estado encendido a bajas corrientes) y un Si RC-IGBT (conducción de alta corriente) en un circuito integrado (CI) de accionamiento.

---

<sup>1</sup> Basado en simulaciones de Mitsubishi Electric: Vcc=300V, fc=5kHz, PF=0.8, M=1, fo=60Hz, modulación trifásica.

<sup>2</sup> Comparación con SLIMDIP-L. Se asumen las horas de funcionamiento según la norma JIS C9612 para cuatro modos básicos de aire acondicionado (refrigeración nominal, refrigeración intermedia, calefacción nominal y calefacción intermedia). Condiciones de funcionamiento estimadas por Mitsubishi Electric.

<sup>3</sup> A partir del 15 de abril de 2025, según la investigación de Mitsubishi Electric.

**Especificaciones principales**

Producto	Full SiC SLIMDIP	Hybrid SiC SLIMDIP
Tipo	PSF15SG1G6	PSH15SG1G6
Chips de potencia incorporados	SiC MOSFET	SiC MOSFET+RC-IGBT
Tensión nominal	600 V	
Corriente nominal	15 A	
Conexión	6 en 1	
Diagrama de circuito		
Tensión de aislamiento	2000 Vrms	
Dimensiones (Anch. x Prof. x Alt.)	32,8 x 18,8 x 3,6 mm	
Envíos de muestras	22 de abril de 2025	
Conciencia medioambiental	Cumplimiento de la directiva RoHS <sup>4</sup> 2011/65/UE y (UE) 2015/863	

<sup>4</sup> Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

## **Antecedentes**

Para lograr una mayor descarbonización, está creciendo la demanda de semiconductores de potencia que conviertan eficientemente la energía en los electrodomésticos, como los inversores que controlan los compresores y ventiladores de los aires acondicionados y las lavadoras. En todo el mundo se están adoptando inversores de ahorro energético para electrodomésticos y, en Japón, se están reforzando las regulaciones de ahorro energético para los electrodomésticos. Se espera que la demanda de semiconductores de potencia más eficientes que contribuyan a la eficiencia del inversor siga creciendo.

Mitsubishi Electric comercializó en 1997 su módulo semiconductor de potencia inteligente DIIPM con una estructura de molde de transferencia, que incorporaba elementos de conmutación y circuitos integrados de control para accionamiento y protección. En 2010, la empresa introdujo los primeros módulos semiconductores de potencia de SiC del mundo con el aire acondicionado doméstico "Kirigamine". En 2015, Mitsubishi Electric lanzó la serie SLIMDIP de módulos que incorporan RC-IGBT, aproximadamente un 30 % más pequeños que el Super mini DIIPM Ver.6 existente, para electrodomésticos más pequeños y energéticamente más eficientes. En 2016, la empresa presentó su Full SiC Super mini DIIPM para lograr un mayor ahorro energético en los aparatos de aire acondicionado domésticos.

Nota: La tecnología de ensamblaje y accionamiento en paralelo incorporada en el Hybrid SiC SLIMDIP se desarrolló en colaboración con el Programa para desarrollar y promover la comercialización de tecnologías de conservación de energía para lograr una sociedad descarbonizada, un proyecto subsidiado por la Organización para el Desarrollo de Nuevas Energías y Tecnología Industrial (NEDO) de Japón.

## **Sitio web**

[www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/powerdevices/](http://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/powerdevices/)

*"DIIPM" y "SLIMDIP" son marcas comerciales de Mitsubishi Electric Corporation.*

###

## **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 5.257.900 millones de yenes (unos 34.800 mil 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