

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3823

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/

Consultas de los medios

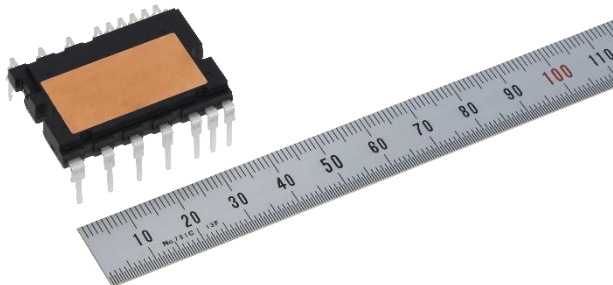
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/en/pr/

Mitsubishi Electric enviará muestras de módulos semiconductores compactos de la serie DIIPM

Sus dimensiones se han reducido a aproximadamente el 53 % de las de los productos convencionales, lo que permitirá sustratos de inversores más compactos



Módulo PSS30SF1F6, serie Compact DIIPM

TOKYO, 11 de septiembre de 2025 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishi-electric.com) (TOKYO: 6503) ha anunciado hoy que ha desarrollado una nueva versión compacta de sus módulos semiconductores de potencia DIIPM. Específicamente para uso en equipos de consumo e industriales como aires acondicionados y sistemas de calefacción compactos por bomba de calor y agua caliente. La nueva serie de productos Compact DIIPM comprende PSS30SF1F6 (corriente nominal de 30 A/tensión nominal de 600 V) y PSS50SF1F6 (corriente nominal de 50 A/tensión nominal de 600 V). Las muestras comenzarán a enviarse el 22 de septiembre.

Gracias al uso de transistores RC-IGBT* (reverse-conducting insulated-gate bipolar transistors), el tamaño del módulo se ha reducido hasta un 53 % en comparación con la serie Mini DIIPM Ver.7 convencional de la compañía, lo que permite diseñar placas de inversor más compactas en equipos de aire acondicionado tipo

* Un solo chip que integra un IGBT y un diodo.

packaged y en otras aplicaciones. Los nuevos productos se exhibirán en la feria Power Conversion and Intelligent Motion (PCIM) Asia Shanghai 2025 en Shanghai, China, del 24 al 26 de septiembre.

Los semiconductores de potencia son dispositivos clave que convierten la electricidad de manera eficiente de CC a CA, y eso es lo que ha hecho que su demanda haya aumentado los últimos años. Los módulos semiconductores de potencia se utilizan en aires acondicionados tipo packaged y en sistemas de bomba de calor para calefacción y agua caliente. Forman parte de los inversores que convierten la energía y controlan los compresores y ventiladores de las unidades exteriores. A nivel mundial, la transición hacia inversores está ganando impulso para lograr ahorros de energía en los sistemas de aire acondicionado. Contribuyendo así a una sociedad descarbonizada. En este contexto, existe una necesidad creciente de componentes más compactos para unidades exteriores de aire acondicionado y bomba de calor. No solo para mejorar el rendimiento, sino también para reducir sus dimensiones, lo que conduce a la demanda de componentes más pequeños como sustratos de inversores.

En 1997, Mitsubishi Electric lanzó al mercado el módulo semiconductor de potencia inteligente DIIPM con una estructura de molde de transferencia; este integraba elementos de conmutación y los circuitos integrados de control que los accionaban y protegían. Desde entonces, estos se han adoptado en inversores para aires acondicionados, lavadoras, sistemas de calefacción con agua caliente y motores industriales, ayudando a lograr un diseño de inversor más compacto y una mejor eficiencia energética. Las dimensiones de la nueva serie Compact DIIPM de módulos semiconductores de potencia para equipos industriales y de consumo se ha reducido aproximadamente un 47 % en comparación con los productos convencionales.

A través de la adopción de RC-IGBT, Mitsubishi Electric ha logrado un tamaño de módulo más pequeño, contribuyendo al diseño compacto de sustratos de inversores. Además, la nueva función de enclavamiento para protección contra cortocircuito del brazo simplifica su diseño. La distancia de aislamiento desde los terminales hasta el disipador de calor** es equivalente a la de los productos convencionales, lo que facilita la sustitución. Además, en respuesta a la creciente demanda de sistemas de aire acondicionado con bomba de calor en regiones con inviernos fríos como Norteamérica y Europa del Norte, Mitsubishi Electric ha desarrollado un módulo semiconductor de potencia que funciona de forma estable a bajas temperaturas, alcanzando un límite inferior de temperatura de funcionamiento continuo de -40 °C. Esto está impulsando la adopción generalizada de sistemas de aire acondicionado equipados con inversores en regiones más frías y ayudando a lograr la neutralidad en carbono.

Características del producto

1) Reducción del 47 % de sus dimensiones en comparación con los productos convencionales, lo que contribuye al diseño compacto de los sustratos del inversor

- Al adoptar RC-IGBT, Mitsubishi Electric ha logrado un tamaño de módulo más pequeño, reduciendo las dimensiones aproximadamente un 53 % en comparación con los productos convencionales cuando

** La distancia desde el terminal del DIIPM hasta el disipador de calor que entra en contacto con la superficie de la lámina de cobre.

se montan en sustratos de inversores, lo que ayuda a lograr un diseño más compacto.

- A pesar del menor tamaño del producto, el uso de material de lámina aislante de alta disipación del calor evita el aumento de temperatura en la unión, logrando una corriente nominal de 50 A, equivalente a la obtenida por los productos más grandes convencionales.

2) Equipado con una nueva función de enclavamiento, que contribuye a la simplificación del diseño del sustrato de inversores

- Además de la función de protección contra cortocircuitos convencional que utiliza un método de resistencia de derivación externa que detecta y controla la sobrecorriente, la función de enclavamiento recientemente añadida para la protección contra cortocircuitos de brazo simplifica el diseño de protección contra cortocircuitos de los sustratos de inversores.
- Al mantener la misma distancia de aislamiento entre los terminales y el disipador de calor que los productos convencionales, se facilita la sustitución de esos productos, lo que ayuda a simplificar el diseño del sustrato del inversor.

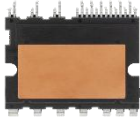
3) Amplía el límite inferior de la temperatura de funcionamiento continuo a los -40 °C, contribuyendo a la expansión del rango de temperatura de funcionamiento para equipos industriales y de consumo

- Al ampliar el límite inferior de la temperatura de funcionamiento continuo a los -40 °C, es posible ampliar el rango de temperatura de funcionamiento de los equipos industriales y de consumo, como los aires acondicionados compactos. Esto ayuda a impulsar la adopción más amplia de sistemas de aire acondicionado equipados con inversores, incluso en regiones con inviernos fríos.

Especificaciones principales

Tipo	PSS30SF1F6	PSS50SF1F6
Corriente nominal	30 A	50 A
Tensión nominal	600 V	
Chips de alimentación integrados	RC-IGBT	
Conexión	6 en 1	
Tensión de aislamiento	2500 Vrms	
Tamaño del paquete	35,6 x 24,4 x 5,4 mm	
Precio	Basado en presupuestos individuales	
Envíos de muestras	22 de septiembre de 2025	
Impacto medioambiental	Cumplimiento con las directivas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS en inglés).	

Comparación con productos convencionales

Serie	Nuevo producto Compact DIIPM	Producto convencional Mini DIIPM versión 7
Corriente/tensión nominal	30 A, 50 A / 600 V	20 A, 30 A, 50 A / 600 V
Chips de alimentación integrados	RC-IGBT	IGBT+FWD
T _{jop} : Temperatura de la unión de funcionamiento	-40 ~ 150 °C	-30 ~ 150 °C
T _c : temperatura de funcionamiento de la caja del módulo	-40 ~ 125 °C	-30 ~ 125 °C
Vista superior de los paquetes		
Tamaño del paquete (An. x Pr. x Al.)	35,6 x 24,4 x 5,4 mm	52,5 x 31 x 5,6 mm

Sitio web

<https://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/powerdevices/>

"DIIPM" es una marca 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" (Cambios para mejor), Mitsubishi Electric se esfuerza por enriquecer la sociedad con tecnología. La empresa registró unos ingresos por valor de 5 521 700 000 de yenes (unos 36 800 millones de dólares estadounidenses*) en el ejercicio fiscal finalizado el 31 de marzo de 2025. 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 150 yenes = 1 dólar estadounidense, el tipo de cambio aproximado del mercado de divisas de Tokio a 31 de marzo de 2025