

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3663

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 Dept. A and Dept. B
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/powerdevices/

Consultas de los medios

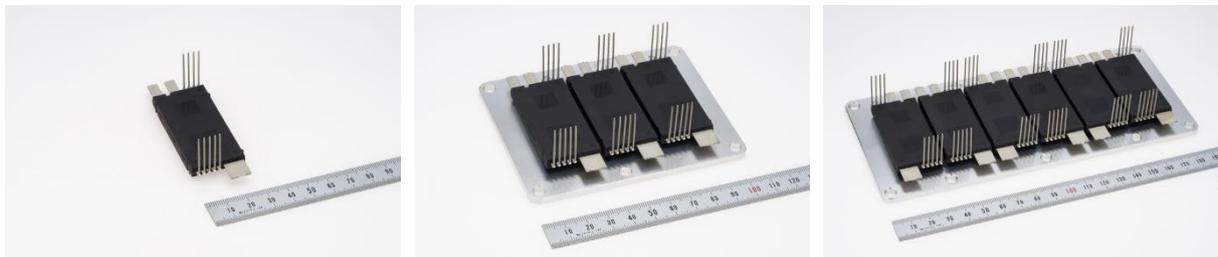
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric lanza muestras de módulos de potencia SiC y Si de la serie J3

*La gama de seis modelos de T-PM compactos y otros módulos dará lugar a inversores
más pequeños y eficientes para xEV*



(de izquierda a derecha) J3-T-PM, J3-HEXA-S y J3-HEXA-L

TOKIO, 23 de enero de 2024 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishi-electric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy el próximo lanzamiento de seis nuevos módulos semiconductores de potencia de la serie J3 para diversos vehículos eléctricos (xEV), que incorporan un transistor de efecto de campo semiconductor de óxido metálico y carburo de silicio (SiC-MOSFET) o un RC-IGBT (Si),¹ con diseños compactos y escalabilidad para su uso en los inversores de vehículos eléctricos (VE) y vehículos eléctricos híbridos enchufables (PHEV). Los seis productos de la serie J3 estarán disponibles para el envío de muestras a partir del 25 de marzo.

Los nuevos módulos de potencia se expondrán en la 38ª edición de la Electronics R&D, Manufacturing and Packaging Technology Expo (NEPCON JAPAN 2024), que se celebrará del 24 al 26 de enero en el Tokyo Big Sight (Japón), así como en otras exposiciones de Norteamérica, Europa, China y otros lugares.

¹ IGBT de conducción inversa con un IGBT y un diodo en un solo chip

A medida que los semiconductores de potencia capaces de convertir eficientemente la electricidad se expanden y diversifican en respuesta a las iniciativas de descarbonización, aumenta la demanda de semiconductores de potencia de SiC que ofrezcan una pérdida de potencia significativamente reducida. En el sector de los xEV, los módulos semiconductores de potencia se utilizan ampliamente en dispositivos de conversión de potencia, como los inversores para los motores de accionamiento de los xEV. Además de ampliar la autonomía de crucero de los xEV, se necesitan módulos compactos de alta potencia y eficiencia para reducir aún más el tamaño de las baterías y los inversores. Sin embargo, debido a las estrictas normas de seguridad establecidas para los xEV, los semiconductores de potencia utilizados en los motores de accionamiento deben ser más fiables que los empleados en aplicaciones industriales generales.

El desarrollo de estos productos de SiC ha contado con el apoyo parcial de la Organización para el Desarrollo de Nuevas Energías y Tecnologías Industriales (NEDO) de Japón.

Características del producto

1) Módulos un 60 % más pequeños que los productos existentes

- El módulo de potencia moldeado por transferencia J3 (J3-T-PM) se puede soldar a un disipador de calor, lo que da como resultado una resistencia térmica en torno a un 30 % menor y un tamaño alrededor de un 60 % más pequeño que un módulo de potencia existente comparable,² lo que contribuirá a que los inversores xEV sean más pequeños.
- Gracias a la reducción de tamaño, la inductancia del J3-T-PM es aproximadamente un 30 % menor que la del módulo existente,² lo que permite una conmutación de alta velocidad. El uso de varios J3-T-PM en paralelo reduce aún más la inductancia.

2) SiC-MOSFETs para VE y PHEV que ofrecen mayor autonomía y menores costes de electricidad

- Se utilizan dos tipos de elementos semiconductores: SiC-MOSFET y RC-IGBT (Si).
- El SiC-MOSFET tipo trinchera combina baja pérdida y accionamiento de alta velocidad, lo que permite obtener inversores más pequeños con menor pérdida de potencia, lo que a su vez da lugar a VE y PHEV que ofrecen mayor autonomía y menores costes de electricidad.
- El RC-IGBT (Si) utiliza una nueva estructura que combina un IGBT y un diodo de rueda libre (FWD) en un único chip para módulos más pequeños con una disipación de calor mejorada, lo que contribuye a inversores xEV más pequeños.

3) Amplia gama con varias combinaciones J3-T-PM para diseños de inversores xEV escalables

- El J3-HEXA-S tiene tres J3-T-PM y el J3-HEXA-L tiene seis J3-T-PM, ambos equipados con nuevas aletas de aluminio tipo pin patentadas para adaptarse a varios diseños de inversores xEV.
- El J3-HEXA-L reduce la resistencia térmica en aproximadamente un 20 % frente a un módulo de potencia existente comparable³ y es aproximadamente un 65 % más pequeño que otro módulo de potencia existente comparable,⁴ mientras que el J3-HEXA-S es aproximadamente un 60 % más pequeño que un módulo existente comparable.⁵

² T-PM serie J 2 en 1 (CT300DJH120)

³ Módulo de potencia Serie J1 6 en 1 con aleta de aluminio integrada en sustrato aislado (CT700CJ1A060-A)

⁴ Seis T-PM de la serie J 2 en 1 (CT300DJH120; 64,0 x 84,0 mm [L x An]) montados a 2 mm de distancia entre sí.

⁵ Tres T-PM de la serie J 2 en 1 (CT300DJH120; 64,0 x 84,0 mm [L x An]) montados a 2 mm de distancia entre sí.

Especificaciones principales

| | | |
|---------------------------|---|--------------|
| Nombre del producto | J3-T-PM | |
| Elemento | SiC MOSFET | RC-IGBT (Si) |
| Modelo | CTF350DJ3A130 | CT400DJ3A075 |
| Tensión nominal | 1300 V | 750 V |
| Corriente nominal | 350 A | 400 A |
| Conexión | 2 en 1 | |
| Precio de la muestra | Por presupuesto | |
| Envío | 25 de marzo | Junio de 25 |
| Conciencia medioambiental | El J3-T-PM cumple con las directivas 2011/65/UE, (UE) 2015/863 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS en inglés). | |

| | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------------|---------------|--------------|
| Nombre del producto | J3-HEXA-S | | J3-HEXA-L | |
| Elemento | SiC-MOSFET | RC-IGBT (Si) | SiC-MOSFET | RC-IGBT (Si) |
| Modelo | CTF350CJ3A130 | CT400CJ3A075 | CTF700CJ3B130 | CT800CJ3B075 |
| Tensión nominal | 1300 V | 750 V | 1300 V | 750 V |
| Corriente nominal | 350 A | 400 A | 700 A | 800 A |
| Conexión | 6 en 1 | | | |
| Precio de la muestra | Por presupuesto | | | |
| Envío | Secuencialmente a partir de julio | Secuencialmente a partir de julio | 25 de marzo | Junio de 25 |
| Conciencia medioambiental | J3-HEXA-S y J3-HEXA-L cumplen con lo dispuesto en las directivas 2011/65/UE, (UE) 2015/863 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS, por sus siglas en inglés). | | | |

Mitsubishi Electric, que se convirtió en la primera empresa en producir a gran escala módulos semiconductores de potencia xEV en 1997, ha introducido numerosos módulos de potencia que han contribuido a mejorar la fiabilidad, incluida una mayor resistencia a los ciclos térmicos, y a reducir el tamaño de los inversores para diversos VE y vehículos eléctricos híbridos (VEH). La última generación de T-PM de la empresa, ampliamente utilizada, presentará ahora la serie J3 de módulos compactos equipados con SiC-MOSFET o RC-IGBT (Si), ambos con el mismo encapsulado para permitir reducir aún más el tamaño de los inversores de los motores de accionamiento de los xEV. Mitsubishi Electric, con su completa línea de módulos de potencia que cubren una amplia gama de bandas de capacidad para inversores, se compromete a ampliar la autonomía de conducción y reducir los costes de electricidad de los cada vez más populares VE y PHEV.

###

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 37 300 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 yenes=1 dólar estadounidense, el tipo de cambio aproximado del mercado de divisas de Tokio a 31 de marzo de 2023.