

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3708

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

Consultas de los medios

Semiconductor & Device Marketing Dept. A and Dept. B
Mitsubishi Electric Corporation

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/powerdevices/

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric lanzará un servicio de asistencia para un desarrollo de sistemas acelerado con semiconductores de potencia LV100

El suministro de datos de los prototipos aligerará las cargas de trabajo de desarrollo de sistemas de inversores



Más adelante se proporcionará el flujo de adopción de semiconductores de potencia para sistemas de inversores y detalles del servicio

TOKIO, 6 de junio de 2024 – [Mitsubishi Electric Corporation](#) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy que el 28 de junio lanzará un servicio basado en la web para proporcionar datos sobre el diseño y la validación de un inversor de prototipos patentado* con un módulo que contiene tres transistores bipolares de puerta aislada (IGBT, del inglés insulated gate bipolar transistors) LV100, con la intención de ayudar a los clientes a acelerar el desarrollo de inversores de alta potencia para aplicaciones como, por ejemplo, sistemas de generación de energía fotovoltaica. Se espera que los clientes que participen en el desarrollo de sistemas de inversores de prototipos con paquetes LV100 utilicen la información de referencia proporcionada por el servicio para reducir las cargas de trabajo de diseño, fabricación y validación. El servicio se mostrará en las principales ferias comerciales, incluida la Power Conversion Intelligent Motion (PCIM) Europe 2024 en Nuremberg (Alemania), del 11 al 13 de junio.

El inversor de prototipo incluye un paquete de tres IGBT industriales LV100 paralelos en un módulo que mide 100 mm x 140 mm, un formato típico en los que se utilizan en sistemas de inversores de alta potencia. Los datos de referencia incluyen datos del diseño, como la geometría, el esquema de los componentes y circuitos eléctricos, así como datos de evaluación como, por ejemplo, las temperaturas, la protección contra cortocircuitos, el equilibrio de corriente y resultados de validación de ingeniería asistida por ordenador (CAE).

Detalles del nuevo servicio

1) *La lista de componentes de los inversores de prototipos y la información del diseño reducirán la carga de trabajo del diseño*

- El servicio proporcionará una lista de componentes para el inversor de prototipos patentado de Mitsubishi Electric e información del diseño que incluye, entre otros, la configuración de las piezas o los circuitos eléctricos, lo que ayudará a reducir la carga de la selección de piezas y del diseño.
- Este módulo tiene un amplio uso como paquete estándar para módulos semiconductores de potencia en sistemas de inversores de alta capacidad, por lo que la información que proporcione el servicio ayudará al diseño de sistemas de inversores que utilicen el mismo paquete en otras aplicaciones.

Component parts	Model	Specification	Weight (g)	Quantity	Manufacturer	Country
Power module	CM1200W-34T	1700V/1200A	0.86	3	Mitsubishi Electric	Japan
Part A	Customized	Max. current : ____A Insulation voltage : ____V	13	1	A Corp.	Country A
Part B	Model B	Capacitance : ____μF Rated voltage : ____V	2	4	B Corp.	Country B
Part C	Model C	Operated voltage : ____V Max. fs : ____Hz	0.2	2	C Corp.	Japan
Part D	Customized	Max. temperature : ____°C @0C ____A ____°C @4C ____A	5	1	D Corp.	Country D
Part E	Customized	Thickness : ____mm Coating : ____	10	1	E Corp.	Country E
...						

Lista de componentes



Información de geometría y diseño **Inversor de prototipo (diseño patentado)**

* Desarrollado de nuevo a partir del inversor de prototipo creado en colaboración con Tamura Corporation, la Universidad Nacional de Tecnología de Taipéi (NTUT) y Mitsubishi Electric Corporation.

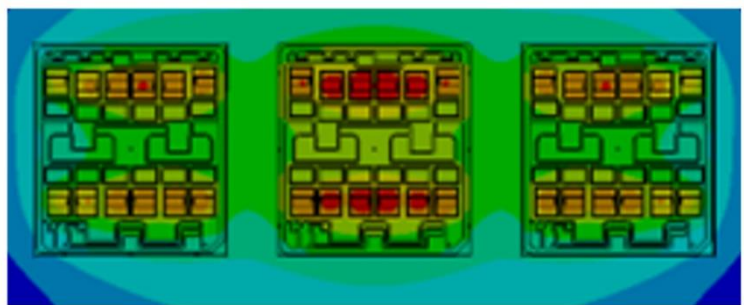
2) **Los datos de validación de los inversores de prototipos reducirán las cargas de trabajo del diseño, la fabricación y la evaluación**

- Los datos de validación a partir de l análisis de CAE y los datos de evaluación de las temperaturas, la protección contra cortocircuitos, el equilibrio de corriente, la sobre tensión y otros detalles para módulos de potencia, algo que tiende a ser tedioso en el desarrollo de sistemas de inversores de alta capacidad, ayuda a reducir las cargas de trabajo del diseño, la fabricación y la validación.
- Los datos de validación de referencia también ayudarán a diseñar y fabricar de forma precisa en prototipos desarrollados según los estándares de diseño de los clientes.

Datos de validación

Current condition Number	Mode 1			Mode 2		
	Exp. (°C)	Sim. (°C)	Error (%)	Exp. (°C)	Sim. (°C)	Error (%)
①	38.6	36.2	6.2	55.2	51.9	6.0
②	46.4	44.2	4.7	73.7	71.3	3.3
③	33.3	31.0	6.9	42.6	40.0	6.1
④	33.1	31.1	6.0	41.2	39.5	4.1
⑤	38.0	36.2	4.7	49.0	48.4	1.2
⑥	40.2	42.6	6.0	56.7	59.1	4.2
⑦	47.5	45.2	4.8	66.3	66.5	0.3
⑧	46.3	48.5	4.8	65.5	70.6	7.8
⑨	43.6	43.9	0.7	66.2	70.1	5.9
⑩	37.0	34.5	6.8	47.6	49.4	3.8
⑪	76.0	71.7	5.7	113.3	111.1	1.9
⑫	70.3	66.9	4.8	103.8	101.5	2.2
⑬	77.9	75.9	2.6	117.7	117.3	0.3
⑭	72.0	73.9	2.6	108.1	110.5	2.2
⑮	71.5	70.3	1.7	107.6	107.2	0.4
⑯	65.5	69.8	6.6	98.9	105.2	6.4

Datos de evaluación térmica
(valores experimentales de los componentes)



Datos de simulación térmica

Especificaciones del inversor de prototipos patentado

Nombre	Pila de potencia con CM1200DW-34T (inversor de prototipos)
Aplicación	Energía renovable
Capacidad del sistema	2 MW
Topología	Inversor de 2 niveles; 1 pila corresponde a 1 brazo de inversor trifásico
Tensión de CC	Aprox. 1100 V
Tensión del sistema asumida	690 V CA ($\pm 10\%$)
Especificación de IGBT	3 CM1200DW-34T (1700 V/1200 A) en paralelo
Especificación de refrigeración	Refrigeración por agua
Geometría	795 mm x 423 mm x 289 mm (longitud x ancho x alto)
Peso	65 kg

La demanda de semiconductores de potencia como dispositivos clave que pueden contribuir en la descarbonización está creciendo rápidamente. Sin embargo, la selección del dispositivo correcto es un proceso complicado que implica diseños complejos para la disipación del calor, el equilibrio de corriente, la protección contra fallos y el aislamiento, entre otras características, lo que provoca que haya que dedicar mucho tiempo al diseño, la fabricación y la evaluación de prototipos de inversores.

Sitio web

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/powerdevices/

###

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

* 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