

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokio, 100-8310 Japan

VOOR ONMIDDELLIJKE PUBLICATIE

Nr. 3372

Deze tekst is een vertaling van de officiële Engelse versie van dit persbericht en is uitsluitend bedoeld voor uw referentie of gemak. Raadpleeg de originele Engelse versie voor details en/of bijzonderheden. In geval van afwijkingen is de originele Engelse versie leidend.

Vragen van klanten

Power Device Overseas Marketing Dept.A and Dept.B
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

Vragen van de media

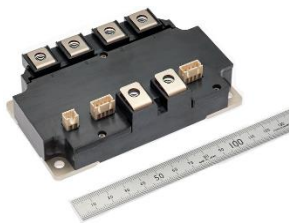
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric lanceert tweede generatie Full-SiC-vermogensmodules voor industrieel gebruik

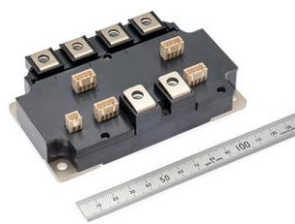
De modules zullen bijdragen aan efficiëntere, kleinere en lichtere elektronische vermogensapparatuur

TOKIO, 15 september 2020 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) heeft vandaag de lancering aangekondigd van zijn tweede generatie Full-SiC-vermogensmodules (siliciumcarbide) met een nieuw ontwikkelde SiC-chip voor industrieel gebruik. Het lage vermogensverlies en de hoge draaggolffrequentie¹ van de SiC-MOSFET (metaaloxide-halfgeleider-veldeffecttransistor) en de SiC-SBD-chips (schottky-barrière diode) in de modules zullen naar verwachting de ontwikkeling van efficiëntere, kleinere en lichtere vermogensapparatuur in diverse industriële gebieden vereenvoudigen. Te koop vanaf januari 2021.

¹ Frequentie die de AAN/UIT-timing van het schakelelement in een omvormerkring bepaalt



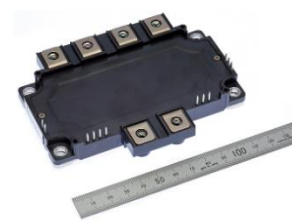
1200V/600A, 800A 2-in-1
1700V/300A 2-in-1, chopper
Geïntegreerd RTC-circuit



1200V/300A, 400A 4-in-1
Geïntegreerd RTC-circuit



1200V/1200A 2-in-1
Geïntegreerd RTC-circuit



1200V/400A 4-in-1
1200V/800A 2-in-1

Producteigenschappen

1) *De modules zullen bijdragen aan energie-efficiëntere, kleinere en lichtere industriële apparatuur*

- De JFET-dopingtechnologie (junction field effect transistor)² vermindert de weerstand in aan-toestand met ongeveer 15% in vergelijking met conventionele SiC-producten³.
- Door de spiegelcapaciteit⁴ te reduceren, is snel schakelen mogelijk en blijft het schakelverlies beperkt.
- De ingebouwde SiC-MOSFET en SiC-SBD-chips verminderen het vermogensverlies met ongeveer 70% in vergelijking met conventionele Si-IGBT-modules van Mitsubishi Electric.
- Het verminderde vermogensverlies en de hoge draaggolffrequentie vereenvoudigen de ontwikkeling van kleinere en lichtere externe componenten, zoals reactoren en koelers.

² Verhoogt de dichtheid van het apparaat door de onzuiverheidsdichtheid in het JFET-gebied te verhogen

³ De eerste generatie SiC-modules (met dezelfde rating) voor industrieel gebruik van Mitsubishi Electric

⁴ Straycapaciteit tussen Gate en Drain in MOSFET-structuur (C_{rss}) die de schakeltijd beïnvloedt

2) *Het RTC-circuit (Real Time Control) vangt kortsluitingsprestaties en lage weerstand in aan-toestand op*

- Veilige kortsluitingsprestaties en lage weerstand in aan-toestand dankzij het RTC-circuit⁵ om overmatige stroom tijdens een kortsluiting te blokkeren.
- Bij kortsluiting wordt overmatige stroom veilig geblokkeerd via een extern beschermingscircuit door het detectiesignaal voor kortsluiting te monitoren.

⁵ Met uitzondering van de modellen FMF400BX-24B en FMF800DX-24B

3) *Geoptimaliseerde interne chip lay-out voor verbeterde warmteafvoer*

- Gedecentraliseerde en geoptimaliseerde plaatsing van de SiC-MOSFET en de SiC-SBD-chips in de modules verbetert de warmteafvoer waardoor het mogelijk is om gebruik te maken van kleinere koelers of koelers zonder ventilator.

Belangrijkste specificaties

Model	Nominale spanning	Nominale stroom	Structuur van het circuit	RTC-circuit	Afmetingen BxD (mm)	Lanceringsdatum
FMF400BX-24B	1200V	400A	4-in-1	Nee	122x79,6	Januari 2021 of later
FMF800DX-24B		800A	2-in-1	Nee		
FMF300BXZ-24B		300A	4-in-1	Ja		
FMF400BXZ-24B		400A		Ja		
FMF600DXZ-24B		600A	2-in-1	Ja		
FMF800DXZ-24B		800A		Ja		
FMF1200DXZ-24B		1200A		Ja		
FMF300DXZ-34B	1700V	300A	2-in-1	Ja	122x152	
FMF300E3XZ-34B		300A	Chopper	Ja		

Met het toenemende energiebesparings- en milieubewustzijn, krijgen SiC-vermogenshalfgeleiders nu steeds meer aandacht vanwege hun potentieel om het stroomverlies aanzienlijk te verminderen. Mitsubishi Electric ontwikkelt al sinds 2010 modulaire producten die zijn uitgerust met SiC-chips.

Milieubewustzijn

Deze producten voldoen aan de richtlijnen Beperking van het Gebruik van bepaalde Gevaarlijke Stoffen en Elektrische Apparatuur (RoHS) 2011/65/EU en 2015/863/EU.

###

Over Mitsubishi Electric Corporation

Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) is met zijn bijna 100 jaar ervaring in het aanbieden van betrouwbare, hoogwaardige producten een erkende wereldleider op het gebied van de productie, marketing en verkoop van elektrische en elektronische apparatuur gebruikt in gegevensverwerking en communicatie, ruimtevaartontwikkeling en satellietcommunicatie, consumentenelektronica, industriële technologie, energie, transport en bouwapparatuur. Mitsubishi Electric verrijkt de maatschappij met technologie in navolging van zijn ondernemingsverklaring 'Changes for the Better' en zijn milieuverklaring 'Eco Changes'. Het bedrijf behaalde in het boekjaar afgesloten op 31 maart 2020 een omzet van 4.462,5 miljard yen (USD 40,9 miljard*). Ga voor meer informatie naar www.MitsubishiElectric.com

*Bedragen in USD zijn berekend op basis van een wisselkoers van 109 yen voor 1 USD, volgens de koers van de Tokio Foreign Exchange Market op 31 maart 2020