

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

FÖR OMEDELBAR PUBLICERING

Nr 3372

Det här pressmeddelandet är en översättning av den officiella engelskspråkiga versionen. Det publiceras endast som praktisk referens för användaren. Läs den ursprungliga engelska versionen för information. Vid skillnader mellan texterna är det den engelska versionen som gäller.

Kundförfrågningar

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

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

Medieförfrågningar

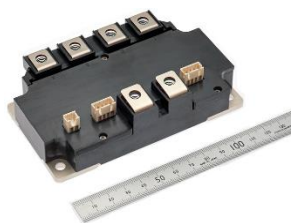
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric lanserar andra generationens strömmoduler helt i kiselkarbid för industriell användning

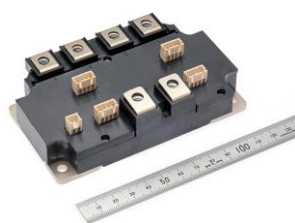
Bidrar till effektivare, mindre och lättare strömelektronikutrustning

TOKYO, 15 september 2020 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) tillkännagav idag lanseringen av andra generationens strömmoduler helt i kiselkarbid (SiC – Silicon Carbide) med ett nyutvecklat SiC-chip för industriell användning. De låga strömförlustegenskaperna och den höga bärfrekvensdriften¹ hos SiC-MOSFET (Metal Oxide Semiconductor Field-Effect Transistor) och SiC-SBD (Schottky Barrier Diode) förväntas underlätta utvecklingen av effektivare, mindre och lättare strömutrustning inom olika industriområden. Försäljningen börjar i januari 2021.

¹ Frekvens som bestämmer PÅ/AV-tiden för omkopplingselementet i en växelriktarkrets



1 200 V/600 A, 800 A 2 i 1
1 700 V/300 A 2 i 1, Chopper
RTC-krets, inbäddad



1 200 V/300 A, 400 A 4 i 1
RTC-krets, inbäddad



1 200 V/1 200 A 2 i 1
RTC-krets, inbäddad



1 200 V/400 A 4 i 1
1 200 V/800 A 2 i 1

Produktegenskaper

1) *Underlättar mer energieffektiv, mindre och lättare industriell utrustning*

- JFET (Junction Field-Effect Transistor) dopningsteknik² minskar resistansen med cirka 15 % jämfört med traditionella SiC-produkter³.
- Minskning av spegelkapacitansen⁴ möjliggör snabb omkoppling och minskar omkopplingsförlusten.
- Inbyggd SiC-MOSFET och SiC-SBD hjälper till att minska effektförlusten med cirka 70 % jämfört med Mitsubishi Electric's konventionella Si-IGBT-moduler.
- Minskad effektförlust och drift med hög bärfrekvens underlättar utvecklingen av mindre och lättare externa komponenter, t.ex. reaktorer och kylare.

² Ökar enhetsdensiteten genom att öka föroreningsdensiteten i JFET-området

³ Mitsubishi Electric's första generationens SiC-moduler (med samma klassning) för industriell användning

⁴ Strökapacitans mellan grind och dränering som finns i MOSFET-strukturen (C_{rss}) som påverkar omkopplingstiden

2) *RTC-krets (Real Time Control) balanserar kortslutningsprestanda och låg resistans*

- Säker kortslutningsprestanda och låga egenskaper för resistans uppnås med RTC-krets⁵ för att blockera överström under kortslutningar.
- I händelse av kortslutning blockerar säkert överström från en extern skyddskrets genom övervakning av kortslutningsdetekteringssignalen.

⁵ Utom modellerna FMF400BX-24B och FMF800DX-24B

3) *Optimerad invändig chip-layout för förbättrad värmeavledning*

- Decentraliserad och optimerad placering av SiC-MOSFET- och SiC-SBD-kretsar inuti moduler bidrar till att förbättra värmeavledningen, vilket gör att mindre eller fläktfria kylare kan användas.

Huvudspecifikationer

Modell	Märk-spänning	Märk-ström	Kretsstruktur	RTC-krets	Storlek B×D (mm)	Lanseringsdatum
FMF400BX-24B	1 200 V	400 A	4 i 1	Nej	122×79,6	Januari 2021 eller senare
FMF800DX-24B		800 A	2 i 1	Nej		
FMF300BXZ-24B		300 A	4 i 1	Ja		
FMF400BXZ-24B		400 A		Ja		
FMF600DXZ-24B		600 A	2 i 1	Ja		
FMF800DXZ-24B		800 A		Ja		
FMF1200DXZ-24B		1 200 A		Ja	122×152	
FMF300DXZ-34B	1 700 V	300 A	2 i 1	Ja	122×79,6	
FMF300E3XZ-34B		300 A	Chopper	Ja		

Inför den ökande efterfrågan på större energibesparing och miljömedvetenhet har intresset för SiC-strömhalvledare avsevärt ökat på grund av dess potential att avsevärt minska energiförlusten. Mitsubishi Electric har utvecklat modulprodukter utrustade med SiC-chip sedan 2010.

Miljömedvetenhet

Dessa produkter uppfyller RoHS (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment)-direktivet 2011/65/EU och 2015/863/EU.

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) har nästan 100 års erfarenhet av att tillhandahålla tillförlitliga och högkvalitativa produkter och är en erkänd global ledare inom tillverkning, marknadsföring och försäljning av elektrisk och elektronisk utrustning som används i behandling av information och kommunikation, rymdteknik och satellitkommunikation, konsumentelektronik, industriteknik, energi-, transport- och byggtutrustning. Mitsubishi Electric berikar samhället med teknik i enlighet med företagets motto, "Changes for the Better" (positiv förändring) och miljömotto "Eco Changes" (ekoförändringar). Företaget noterade en försäljning på 4 462,5 miljarder yen (40,9 miljarder dollar*) under räkenskapsåret som slutade den 31 mars 2020. Mer information finns på www.MitsubishiElectric.com

*Amerikanska dollarbelopp har omvandlats från yen till kursen ¥109=1 USD, den ungefärliga kursen på Tokyobörsen den 31 mars 2020