

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

VOOR ONMIDDELLIJKE PUBLICATIE

Nr. 3361

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/nl/semiconductors/

Vragen van de media

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

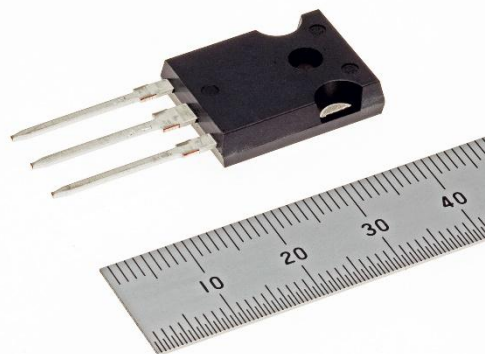
Mitsubishi Electric lanceert N-serie 1200V SiC-MOSFET

Laag stroomverbruik en miniaturisatie van stroomvoorzieningsystemen, zoals EV-boordladers en fotonvoltaïsche energiesystemen

TOKIO, 16 juni 2020 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) kondigde vandaag de lancering aan van zijn N-serie 1200V SiC-MOSFET (silicium-carbide metaal-oxide-halfgeleider-veldeffecttransistor) met een laag stroomverlies en een hoge self-turn-on-tolerantie¹. De nieuwe serie zal het stroomverbruik helpen reduceren en stroomvoorzieningsystemen miniaturiseren die een hoogspanningsconversie vereisen, zoals boordladers van elektrische voertuigen (EV), fotonvoltaïsche energiesystemen, enz. In juli zal worden gestart met de verzending van samples.

Mitsubishi Electric zal zijn nieuwe N-serie 1200V SiC-MOSFET tentoonstellen op grote beurzen, waaronder PCIM Asia 2020 in Shanghai, China, van 16 tot 18 november.

¹ Ingangscapaciteit/spiegelcapaciteit (Ciss/Crss), zoals berekend door Mitsubishi Electric



N-serie 1200V SiC-MOSFET

Producteigenschappen

1) *Vermindering van het stroomverbruik en miniaturisatie van stroomvoorzieningssystemen*

- De JFET-dopingtechnologie (junction field effect transistor) vermindert zowel het schakelverlies als de weerstand in aan-toestand, waardoor een toonaangevend² prestatiegetal (FOM³) van $1,450\text{m}\Omega \cdot \text{nC}$ wordt bereikt. Het stroomverbruik in stroomvoorzieningssystemen wordt met ongeveer 85% verminderd in vergelijking met het gebruik van conventionele Si-IGBT's.
- Door de spiegelcapaciteit⁴ te reduceren, verbetert de self-turn-on-tolerantie met 14 keer ten opzichte van de producten van de concurrent. Zo kan een snelle schakelhandeling worden gerealiseerd en wordt schakelverlies verminderd.
- Een vermindering van het schakel-/stroomverlies maakt het mogelijk om koelsystemen te verkleinen en te vereenvoudigen, evenals om randcomponenten te verkleinen, zoals de reactor, door de vermogenshalfgeleider met een hogere draaggolffrequentie⁵ aan te drijven, waardoor de kosten en de omvang van de totale stroomvoorzieningssystemen kunnen worden verminderd.

² Vanaf 16 juni 2020 volgens onderzoek van Mitsubishi Electric

³ Prestatie-index van Power MOSFET, berekend door de weerstand in aan-toestand te vermenigvuldigen met de gate-drain charge (100°C junctietemperatuur). Kleinere waarden duiden op betere prestaties

⁴ Straycapaciteit tussen Gate en Drain in MOSFET-structuur (Crss)

⁵ Frequentie die de AAN/UIT-timing van het schakelement in een omvormerkring bepaalt

2) *Zes modellen voor diverse toepassingen, waaronder AEC-Q101-conforme modellen*

- De productlijn omvat modellen die voldoen aan de AEC-Q101-normen van Automotive Electronics Council. Daarom kan de N-serie SiC-MOSFET niet alleen worden gebruikt in industriële toepassingen zoals fotovoltaïsche systemen, maar ook in EV-boordladers.

Verkoopschema

Product	Standaarden	Model	V _{DS}	R _{DS(on)_typ.}	I _{Dmax@25°C}	Pakket	Beschikbaarheid samples
SiC-MOS FET	AEC-Q101	BM080N120SJ	1200V	80mΩ	38A	TO-247 -3	Juli 2020
		BM040N120SJ		40mΩ	68A		
		BM022N120SJ		22mΩ	102A		
	—	BM080N120S		80mΩ	38A		
	—	BM040N120S		40mΩ	68A		
	—	BM022N120S		22mΩ	102A		

De afgelopen jaren hebben SiC-vermogenshalfgeleiders, met het toenemende energiebesparings- en milieubewustzijn, steeds meer aandacht gekregen omwille van hun potentieel om het stroomverlies aanzienlijk te verminderen. Mitsubishi Electric heeft sinds de commercialisering van zijn eerste vermogensmodule met siliciumcarbide Schottky-barrier diode (SiC-SBD) en SiC-MOSFET in 2010 verder bijgedragen aan de verkleining van de omvang en de verhoging van de energie-efficiëntie van omvormersystemen voor huishoudelijke apparaten, industriële apparatuur en spoorweglocomotieven.

Let op: de ontwikkeling van deze SiC-producten werd gedeeltelijk gesteund door Japans New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO).

Belangrijkste specificaties

Model	BM080N120S(J)	BM040N120S(J)	BM022N120S(J)
V _{DS}	1200V		
R _{DS(on)_typ}	80mΩ	40mΩ	22mΩ
ID max @ 25°C	38A	68A	102A
Pakket	TO-247-3		
Afmetingen	15,9 × 41,0 × 5,0 mm		

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 Tokyo Foreign Exchange Market op 31 maart 2020