

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

FÖR OMEDELBAR PUBLICERING

No.3382

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/

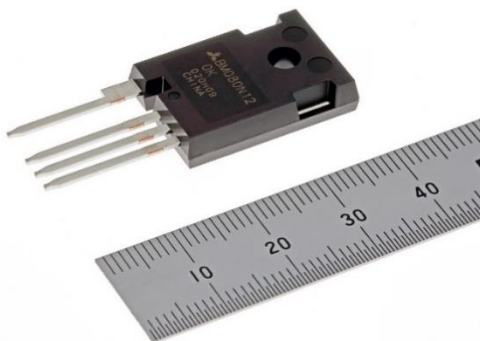
Mitsubishi Electric lanserar N-serien 1 200 V SiC-MOSFET med 4 terminaler

Bidrar till att minska energiförbrukningen och strömförsörjningssystemens fysiska storlek

TOKYO, 5 november 2020 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) tillkännagav i dag lanseringen av en ny serie transistorer av SiC-MOSFET-enheter (Silicon-Carbide Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor), N-serien med 1 200 V SiC-MOSFET-enheter i ett TO-247-4-paket,¹ som uppnår 30 % lägre switchförlust jämfört med befintliga TO-247-3²-paketprodukter. Den nya serien bidrar till att minska energiförbrukningen och den fysiska storleken på strömförsörjningssystem som kräver högspänningsomvandling, till exempel laddare till elfordon (EV), solcellssystem och mycket mer. Provleveranser börjar nu i november.

¹ Separerar Driver-Source-terminalen från Power-Source-terminalen, till skillnad från konventionella 3-stiftspaket

² Mitsubishi Electric's pressmeddelande den 16 juni 2020: <https://www.MitsubishiElectric.com/news/2020/0616.html>



N-serien 1200 V SiC-MOSFET i TO-247-4-paket

Produktegenskaper

1) *Paket med fyra stift bidrar till att minska energiförbrukningen och den fysiska storleken på strömförsörjningssystem*

- SiC-MOSFET-chip med god FOM (Figure of Merit³) på 1 450 mΩ-nC och hög Self-Turn-On-tolerans är monterad på TO-247-4-paket, som är utrustad med oberoende Driver-Source-terminal samt ett konventionellt 3-stiftspaket.
- Använder fyrstiftspaketet för att minska parasitisk induktans, ett problem vid höghastighetsväxling. Eliminering av spänningsfall från Gate-Source på grund av strömvariationer bidrar till att minska switchförluster med ungefär 30 % jämfört med TO-247-3-produkter.
- Genom att använda en högre bärvågsfrekvens⁴ för att driva de nya strömhalvledarna bidrar det till att minska switchströmförlust, vilket möjliggör mindre och enklare kylsystem samt mindre reaktorer och andra kringutrustningskomponenter, vilket bidrar till att minska energiförbrukningen och den fysiska storleken hos de övergripande strömförsörjningssystemen.

³ Prestandaindex för ström-MOSFET-enheter, beräknat genom att multiplicera PÅ-motståndet med Gate-Drain-laddningen (100 °C kopplingstemperatur). Lägre värden indikerar bättre prestanda

⁴ Frekvens som bestämmer PÅ/AV-tiden för omkopplingselement i växelriktarkretsar

2) *Six modeller för olika tillämpningar, inklusive modeller som uppfyller AEC-Q101*

- Det nya sortimentet omfattar modeller som är kompatibla med Automotive Electronics Council AEC-Q101-standarder för användning inte bara i industritillämpningar, t.ex. solcellssystem, utan även i EV-tillämpningar.
- Krypavstånd (kortaste avståndet över ytan mellan två ledande delar) mellan Drain-terminalen och Source-terminalen är större än hos TO-247-3-paketprodukter för mer flexibel användning, inklusive i utomhusinstallationer där damm och smuts lätt samlas.

Säljschema

Produkt	Standarder	Modell	V _{DS}	R _{DS(on)_typ.}	I _{Dmax} vid 25 °C	Kapsel	Provtillgänglighet
SiC-MOSFET	AEC-Q101	BM080N120KJ	1 200 V	80 mΩ	38A	TO-247-4	November 2020
		BM040N120KJ		40 mΩ	68A		
		BM022N120KJ		22 mΩ	102A		
	-	BM080N120K		80 mΩ	38A		
	BM040N120K	40 mΩ		68A			
	BM022N120K	22 mΩ		102A			

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 sedan kommersialiseringen av den första strömmodulen med Schottky-spärrdioder av kiselkarbid (SiC-SBD) och SiC-MOSFET 2010, fortsatt att bidra till storleksminskningen och energieffektivitet för växelriktarsystem för hushållsapparater, industriell utrustning och lokomotivsystem för järnvägen.

Obs! Utvecklingen av de här produkterna har delvis gjorts med stöd av NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization) i Japan.

Huvudspecifikationer

Modell	BM080N120K(J)	BM040N120K(J)	BM022N120K(J)
V _{DS}	1 200 V		
R _{DS(on)_typ.}	80 mΩ	40 mΩ	22 mΩ
I _{Dmax} vid 25 °C	38A	68A	102A
Kapsel	TO-247-4		
Storlek	15,9 × 41,0 × 5,0 mm		

Miljömedvetenhet

De här produkterna uppfyller RoHS-direktiven 2011/65/EU och (EU) 2015/863 om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter.

###

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 byggutrustning. 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