

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

FOR UMIDDELBAR UTGIVELSE

nr. 3361

Denne teksten er en oversettelse av den offisielle engelske versjonen av pressemeldingen, og den er kun ment som et praktisk referanseverktøy. Du finner detaljene og spesifikasjonene i den originale engelske versjonen. Dersom tekstene ikke stemmer overens, er det den originale engelske versjonen som gjelder.

Kundeforespørsler

Medieforespørsler

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

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

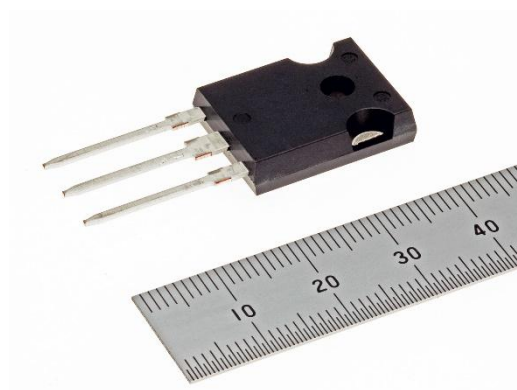
Mitsubishi Electric lanserer 1200 V SiC-MOSFET i N-serien

Lavt strømforbruk og miniatyrisering av strømforsyningssystemer, for eksempel innebygde ladere for elbiler og fotoelektriske energisystemer

TOKYO, 16. juni 2020 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) kunngjorde i dag lanseringen av sin 1200 V SiC-MOSFET (silisiumkarbid-felteffekttransistor med metalloksidhalvleder) i N-serien med lavt strømforbruk og høy toleranse¹ for selvaktivering. Den nye serien vil bidra til å redusere strømforbruket og miniatyrisere strømforsyningssystemer som krever høyspenningskonvertering, for eksempel innebygde ladere for elbiler, fotoelektriske energisystemer m.m. Forsendelser av prøver starter i juli.

Mitsubishi Electric vil vise frem sine nye 1200 V SiC-MOSFET i N-serien på store handelsmesser, inkludert PCIM Asia 2020 i Shanghai i Kina fra 16. til 18. november.

¹ inngangskapasitans/speilkapasitans (Ciss/Crss), som beregnet av Mitsubishi Electric



1200 V SiC-MOSFET i N-serien

Produktegenskaper

1) Redusert strømforbruk og miniaturisering av strømforsyningssystemer

- JFET (Junction Field Effect Transistor)-dopningsteknologi reduserer både vekslingsstap og på-motstand, og oppnår et bransjeledende² kvalitetstall³) på $1450 \text{ m}\Omega \cdot \text{nC}$. Strømforbruket i strømforsyningssystemer reduseres med ca. 85 % sammenlignet med vanlige Si-IGBT-er.
- Ved å redusere speilkapasitansen⁴ forbedres selvaktiveringstoleransen 14 ganger sammenlignet med konkurrerende produkter. Dermed kan rask veksling realiseres, noe som bidrar til å redusere vekslingsstap.
- Redusert vekslingsstrømtap gjør det mulig å redusere størrelsen på og forenkle kjølesystemer samt redusere størrelsen på eksterne komponenter, for eksempel reaktor, ved å drive strømhalvlederen med en høyere bærefrekvens⁵, og dermed bidra til å redusere kostnadene og størrelsen på strømforsyningssystemer totalt sett.

² per 16. juni 2020 ifølge Mitsubishi Electrics forskning

³ Ytelsesindeks for strøm-MOSFET, beregnet ved å multiplisere på-motstanden med gate-drain-ladingen ($100 \text{ }^\circ\text{C}$ grenseskikttemperatur). Mindre verdier indikerer bedre ytelse

⁴ Lekkasjekapasitans på tvers av Gate og Drain som finnes i MOSFET-struktur (Crss)

⁵ Frekvens som bestemmer AV/PÅ-tidspunkt for vekslingselementet i en vekselretterkrets

2) Seks modeller for ulike bruksområder, inkludert AEC-Q101-kompatible modeller

- Produktutvalget inkluderer modeller som er kvalifisert med Automotive Electronics Councils AEC-Q101-standarder. Derfor kan SiC-MOSFET-en i N-serien ikke bare brukes på industrielle bruksområder som fotoelektriske systemer, den kan også brukes i innebygde ladere for elbiler.

Salgsplan

Produkt	Standarder	Modell	V_{DS}	$R_{DS(on),typ.}$	I_{Dmax} ved $25 \text{ }^\circ\text{C}$	Pakke	Prøve tilgjengelig
SiC-MOS FET	AEC-Q101	BM080N120SJ	1200 V	80 m Ω	38 A	TO-247-3	Juli 2020
		BM040N120SJ		40 m Ω	68 A		
		BM022N120SJ		22 m Ω	102 A		
	-	BM080N120S		80 m Ω	38 A		
		BM040N120S		40 m Ω	68 A		
		BM022N120S		22 m Ω	102 A		

De senere årene, med økende energisparings- og miljøbevissthet, har SiC-strømhalvledere fått stadig mer oppmerksomhet på grunn av potensialet for å redusere strømtapet betraktelig. Siden de kommersialiserte sin første strømodul som inkluderte en Schottky-diode av silisiumkarbid (SiC-SBD – Silicon-Carbide Schottky-Barrier Diode) og SiC-MOSFET i 2010, har Mitsubishi Electric fortsatt å bidra til reduksjonen i størrelsen til og energieffektiviteten til vekselrettersystemer for husholdningsapparater, industriutstyr og jernbanelokomotivsystemer.

Merk: Utviklingen av disse SiC-produktene har delvis blitt støttet av japanske New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO).

Hovedspesifikasjoner

Modell	BM080N120S(J)	BM040N120S(J)	BM022N120S(J)
V_{DS}	1200 V		
$R_{DS(on)}$ _typ	80 m Ω	40 m Ω	22 m Ω
ID max ved 25 °C	38 A	68 A	102 A
Pakke	TO-247-3		
Størrelse	15,9 × 41,0 × 5,0mm		

Miljøbevissthet

Disse produktene samsvarer fullstendig med RoHS-direktivet 2011/65/EU og 2015/863/EU om begrensninger i bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr.

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Med nesten 100 års erfaring i å levere pålitelige produkter av høy kvalitet er Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) en anerkjent markedsleder innen produksjon, markedsføring og salg av elektrisk og elektronisk utstyr som brukes innen informasjonsbehandling og kommunikasjon, romfart og satellittkommunikasjon, forbrukerelektronikk, industrideknologi, energi, transport og anleggsutstyr. Mitsubishi Electric beriker samfunnet med teknologi i samsvar med selskapets slagord, «Changes for the Better» (Endringer til det bedre), og dets miljøslagord, «Eco Changes» (Øko-endringer). Selskapet registrerte en inntekt på 4 462,5 milliarder yen (USD 40,9 milliarder*) i regnskapsåret som endte 31. mars 2020. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til www.MitsubishiElectric.com
Beløp i USD er konvertert fra yen ved kursen 109 = USD 1, den omtrentlige kursen på Tokyo Foreign Exchange Market den 31. mars 2020