

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

FÖR OMEDELBAR PUBLICERING

Nr 3361

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/

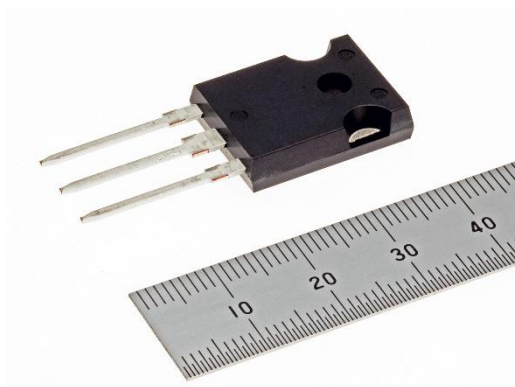
Mitsubishi Electric lanserar N-serien 1200V SiC-MOSFET

Låg strömförbrukning och miniatyrisering av strömförsörjningssystem, t.ex. inbyggda EV-laddare och solcellssystem

TOKYO, 16 juni 2020 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://MitsubishiElectricCorporation) (TOKYO: 6503) tillkännagav idag lanseringen av N-serien 1200 V SiC-MOSFET (Silicon-Carbide Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor) med låg strömförbrukning och hög tolerans¹ för självstart. Den nya serien bidrar till att minska energiförbrukningen och miniatyrisering av strömförsörjningssystem som kräver högspänningsomvandling, till exempel laddare till elfordon (EV), solcellssystem och mycket mer. Provvleveranser börjar i juli.

Mitsubishi Electric visar upp den nya N-serien 1200V SiC-MOSFET på viktiga branschmässor, inklusive PCIM Asia 2020 i Shanghai, Kina från 16 till 18 november.

¹ Ingångskapacitans/spiegelcapacitans (Ciss/Crss), beräknad av Mitsubishi Electric



N-serien 1200V SiC-MOSFET

Produktegenskaper

1) *Minskad strömförbrukning och miniatyrisering av strömförsörjningssystem*

- Dopingtekniken JFET (Junction Field Effect Transistor) minskar både brytningsförluster och motstånd, vilket ger ett branschledande² FOM-värde (Figure of Merit³) på $1\,450\text{m}\Omega \cdot \text{nC}$. Strömförbrukningen i strömförsörjningssystem minskas med cirka 85 % jämfört med vid användning av vanliga Si-IGBT:er.
- Genom att minska spegelkapacitansen⁴, förbättras självstartstoleransen med 14 gånger jämfört med konkurrenternas produkter. På så sätt kan snabb växling utföras och bidra till att minska brytningsförlusten.
- Minskad brytningsförlust av ström gör det möjligt att minska storleken på och förenkla kylsystemen samt att minska storleken på perifera komponenter, till exempel reaktorn genom att driva krafthalvlederreläet med en högre bärfrekvens⁵, vilket bidrar till att minska kostnaden och storleken på de övergripande strömförsörjningssystemen.

² Från den 16 juni 2020 enligt Mitsubishi Electric-forskning

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

⁴ Strökapacitans mellan Gate-Drain finns i MOSFET-strukturen (C_{rss})

⁵ Frekvens som bestämmer PÅ/AV-tiden för omkopplingselementet i en växelriktarkrets

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

- Produktsortimentet omfattar modeller som är kvalificerade enligt Automotive Electronics Councils AEC-Q101-standarder. Därför kan N-seriens SiC-MOSFET inte bara användas i industriella tillämpningar som solcellssystem, den kan även användas i inbyggda EV-laddare.

Säljschema

Produkt	Standarder	Modell	V_{DS}	$R_{DS(on),typ.}$	$I_{Dmax@25\text{ }^\circ\text{C}}$	Kapsel	Provtillgänglighet
SiC-MOSFET	AEC-Q101	BM080N120SJ	1200V	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			

Med den ökande medvetenheten på senare år om energibesparing och miljön har intresset för SiC-strömhälvledare avsevärt ökat på grund av dess potential att avsevärt minska energiförlusten. Mitsubishi Electric har sedan kommersialiseringen av den första strömmodulen med Schottky-spärrdiod 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	BM080N120S(J)	BM040N120S(J)	BM022N120S(J)
V _{DS}	1200V		
R _{DS(on)_typ}	80 mΩ	40 mΩ	22 mΩ
ID max @25 °C	38 A	68 A	102 A
Kapsel	TO-247-3		
Storlek	15,9 × 41,0 × 5,0 mm		

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