

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION

7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, Giappone

DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE

No. 3361

Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.

Richieste dei clienti

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

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

Richieste dei media

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

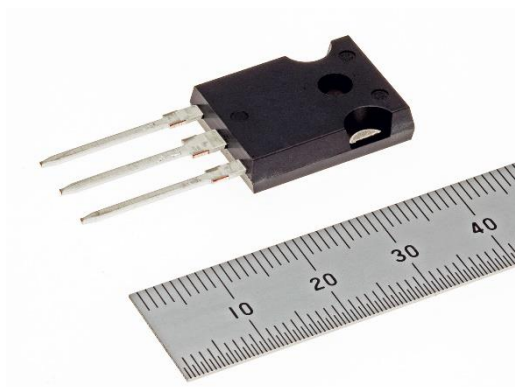
Mitsubishi Electric si prepara a lanciare il SiC-MOSFET serie N da 1200 V

Basso consumo energetico e miniaturizzazione dei sistemi di alimentazione, ad esempio i caricabatterie di bordo per veicoli elettrici e sistemi fotovoltaici

TOKYO, 16 giugno 2020 - [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi il lancio del transistor metallo-ossido-semiconduttore a effetto di campo (MOSFET) in carburo di silicio (SiC) serie N da 1200 V, caratterizzato da bassa perdita di potenza ed elevata tolleranza¹ all'attivazione automatica. Questa nuova serie contribuirà alla riduzione del consumo energetico e alla miniaturizzazione dei sistemi di alimentazione che richiedono la conversione di alta tensione, quali i caricabatterie di bordo per veicoli elettrici (EV), sistemi fotovoltaici e altro ancora. La spedizione dei campioni avrà inizio il prossimo luglio.

Mitsubishi Electric esporrà il suo nuovo SiC-MOSFET serie N da 1200 V in occasione dei principali eventi fieristici, tra i quali PCIM Asia 2020 a Shanghai, in Cina, dal 16 al 18 novembre.

¹ Capacità di ingresso/capacità di trasferimento (Ciss/Crss), secondo i calcoli di Mitsubishi Electric



SiC-MOSFET serie N da 1200 V

Caratteristiche del prodotto

1) *Consumo energetico ridotto e miniaturizzazione dei sistemi di alimentazione*

- La tecnologia di drogaggio del transistor a effetto di campo a giunzione (JFET) riduce la perdita di commutazione e la resistenza di ON, in questo modo permette di ottenere una cifra di merito (FOM³) leader del settore ² di 1.450 mΩ · nC. Il consumo energetico nei sistemi di alimentazione viene ridotto dell'85% circa, rispetto all'utilizzo di Si-IGBT convenzionali.
- Riducendo la capacità di trasferimento⁴, la tolleranza all'attivazione automatica migliora di 14 volte rispetto ai prodotti della concorrenza. In questo modo, è possibile realizzare un funzionamento a commutazione rapida e ridurre la perdita di commutazione.
- La ridotta perdita di potenza di commutazione consente il ridimensionamento e la semplificazione dei sistemi di raffreddamento, nonché il ridimensionamento dei componenti periferici, come il reattore, azionando il semiconduttore di potenza con una frequenza portante più elevata⁵ e contribuendo, quindi, alla riduzione dei costi e delle dimensioni dei sistemi di alimentazione nel complesso.

² Dal 16 giugno 2020 secondo la ricerca di Mitsubishi Electric

³Indice di prestazioni del MOSFET di potenza, calcolato moltiplicando la resistenza di ON per la carica di gate-drain (temperatura di giunzione 100 °C). Valori minori indicano prestazioni migliori

⁴Capacità parassita tra gate e drain presente nella struttura MOSFET (Crss)

⁵ Frequenza che determina la temporizzazione ON/OFF dell'elemento di commutazione in un circuito invertitore

2) *Sei modelli per varie applicazioni, inclusi i modelli conformi alla specifica AEC-Q101*

- La linea di prodotti include modelli qualificati in conformità agli standard AEC-Q101 dell'Automotive Electronics Council. Pertanto, il SiC-MOSFET serie N può essere utilizzato non soltanto in applicazioni industriali quali i sistemi fotovoltaici, ma anche nei caricabatterie di bordo dei veicoli elettrici.

Programma di vendita

Prodotto	Standard	Modello	V _{DS}	R _{DS(on)_typ.}	I _{Dmax@25 °C}	Pacchetto	Disponibilità
SiC-MOS FET	AEC-Q101	BM080N120SJ	1200 V	80 mΩ	38 A	TO-247-3	Luglio 2020
		BM040N120SJ		40 mΩ	68 A		
		BM022N120SJ		22 mΩ	102 A		
	BM080N120S	80 mΩ		38 A			
	BM040N120S	40 mΩ		68 A			
	BM022N120S	22 mΩ		102 A			

In questi ultimi anni, caratterizzati da una crescente consapevolezza nei confronti dell'ambiente e del risparmio energetico, i semiconduttori di potenza al carburo di silicio sono sempre più al centro dell'attenzione grazie al potenziale che offrono in termini di riduzione significativa della perdita di potenza. Mitsubishi Electric, fin dalla commercializzazione del suo primo modulo di potenza con diodo a barriera Schottky in carburo di silicio (SiC-SBD) e del SiC-MOSFET nel 2010, continua a dare il suo contributo alla riduzione delle dimensioni e all'efficienza energetica dei sistemi con inverter per gli elettrodomestici, le apparecchiature industriali e i sistemi di locomozione ferroviari.

Nota: lo sviluppo di questi prodotti in carburo di silicio è stato in parte supportato dalla New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) giapponese.

Specifiche generali

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

Sensibilizzazione ambientale

Questi prodotti sono conformi alle direttive RoHS (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances) 2011/65/UE e 2015/863 UE per apparecchiature elettriche ed elettroniche.

###

Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation

Con quasi 100 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto per la produzione, il marketing e la vendita di apparecchi elettrici ed elettronici per i settori informatico e delle comunicazioni, spaziale e delle comunicazioni satellitari, dell'elettronica di consumo, delle tecnologie industriali, energetico, dei trasporti e delle costruzioni. Mitsubishi Electric migliora la società con la tecnologia, incarnando lo spirito del motto aziendale "Changes for the Better" e della visione ambientale "Eco Changes". L'azienda ha registrato un fatturato di 4.462,5 miliardi di yen (40,9 miliardi di dollari USA*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2020. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web www.MitsubishiElectric.com

*Gli importi in dollari USA vengono convertiti in yen al tasso di cambio pari a ¥109=1 dollaro USA, ovvero al tasso approssimativo del mercato dei cambi esteri di Tokyo al 31 marzo 2020