

DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE

N. 3593

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

Semiconductor & Device 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 inizia la fornitura di campioni del modulo HVIGBT X-Series dual-type HV100

Per sistemi inverter estremamente potenti ed efficienti utilizzati per sistemi ferroviari, nel settore dell'energia elettrica e altro ancora



Modulo HVIGBT X-Series dual-type HV100

TOKYO, 25 aprile 2023 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi che il 31 maggio inizierà la spedizione dei campioni di un nuovo modulo transistor bipolare a gate isolato ad alta tensione (HVIGBT) X-Series dual-type HV100, che garantisce maggiore potenza, efficienza e affidabilità nei sistemi inverter per grandi apparecchiature industriali, come sistemi ferroviari e del settore dell'energia elettrica. Il modulo dual-type, con tensione ammissibile di 4,5 kV e una resistenza dielettrica di 10,2 kVrms, ha una potenza nominale di 450 A, ritenuta senza precedenti tra i moduli in silicio HVIGBT da 4,5 kV.¹ Il prodotto sarà presentato in occasione dei principali eventi fieristici, tra i quali PCIM (Power Conversion Intelligent Motion) Europe 2023 a Norimberga, Germania, dal 9 all'11 maggio.

¹ Secondo una ricerca condotta da Mitsubishi Electric il 25 aprile 2023, rispetto ai moduli Si IGBT i package HV100 dual-type garantiscono una tensione ammissibile di 4,5 kV e una tensione di isolamento di 10,2 kVrms.

I semiconduttori di potenza, che abilitano una conversione efficiente dell'energia elettrica, sono utilizzati in maniera crescente come dispositivi chiave che possono contribuire a ridurre l'impronta di carbonio della società globale, in particolare nell'industria pesante, in cui questi dispositivi vengono utilizzati in apparecchiature di conversione di potenza, come gli inverter nei sistemi di trazione ferroviari e di trasmissione CC. In risposta alla crescente domanda di dispositivi ad alta potenza, ad alta efficienza e con un'ampia gamma di capacità di uscita, Mitsubishi Electric nel 2021 ha rilasciato due versioni (3,3 kV/450 A e 3,3 kV/600 A) del modulo HVIGBT X-Series dual-type HV100 a elevata potenza dielettrica. Nel prossimo futuro, il nuovo modulo X-Series dual-type HV100 garantirà una potenza in uscita ancora maggiore, una maggiore efficienza e una migliore affidabilità del sistema per gli inverter utilizzati in apparecchiature industriali di grandi dimensioni che richiedono un'elevata resistenza dielettrica.

Caratteristiche del prodotto

1) Corrente nominale leader del settore con una potenza in uscita superiore e una maggiore efficienza negli inverter

- La corrente nominale del modulo da 450 A, senza confronti tra i moduli dual-type da 4,5 kV, contribuirà ad aumentare la potenza in uscita e l'efficienza dei sistemi a inverter.
- Gli IGBT di settima generazione adottano la struttura CSTBT^{TM 2} e i diodi si avvalgono della tecnologia RFC (Relaxed Field Cathode)³, entrambe tecnologie proprietarie ottimizzate per bilanciare il funzionamento ad alta tensione e bassa perdita di potenza.
- Il cablaggio ottimizzato tra i terminali P-N principali riduce l'induttanza interna per una commutazione più rapida e una minore perdita di potenza.

2) Layout dei terminali ottimizzato adatto a varie configurazioni e capacità degli inverter

- Il layout ottimizzato dei terminali consente il collegamento in parallelo e supporta varie configurazioni e capacità degli inverter a seconda del numero di collegamenti in parallelo.
- La struttura del package, che colloca i terminali principali CC e CA in poli opposti, contribuisce a semplificare il design dei circuiti.

3) La ridotta resistenza termica contribuisce all'affidabilità del sistema a inverter

- L'integrazione della piastra di isolamento e della piastra base riduce la resistenza termica tra la giunzione e il case per contribuire a prolungare la durata del ciclo termico.⁴
- La planarità uniforme della piastra base e la dissipazione del calore del chip del semiconduttore di potenza riducono la resistenza termica del contatto tra il case e il dissipatore per prolungare ulteriormente la durata del ciclo termico.⁵

² Gli IGBT proprietari di Mitsubishi Electric utilizzano l'effetto carrier cumulativo

³ Diodo proprietario di Mitsubishi Electric con mobilità ottimizzata dell'elettronica sul lato del catodo

⁴ Durata del case in caso di variazioni di temperatura con cicli relativamente lunghi

⁵ Durata del case in caso di variazioni di temperatura con cicli relativamente brevi

Specifiche generali

Tipo	Tensione nominale	Corrente nominale	Tensione di isolamento	Collegamento	Dimensioni (L×P×A)
CM450DE-90X	4,5 kV	450 A	10,2 kVrms	2 in 1	100×140×40 mm

Linea di package HV100 dual-type (nuovo prodotto in grassetto)

Tipo	CM450DE-66X	CM600DE-66X	CM450DE-90X
Potenze nominali	3,3 kV/450 A	3,3 kV/600 A	4,5kV/450 A
Tensione di isolamento	10,2 kVrms	10,2 kVrms	10,2 kVrms
Spedizione dei campioni	Ora in vendita		31 maggio 2023

Marchio registrato

CSTBT è un marchio registrato di Mitsubishi Electric Corporation.

Sito Web

Sito Web dei semiconduttori e dispositivi
<https://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/>

###

Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation

Con oltre 100 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto della produzione, del marketing e della 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 utilizza la tecnologia per migliorare la società, incarnando lo spirito del concetto "Changes for the Better". L'azienda ha registrato un volume di vendite di 4.476,7 miliardi di yen (36,7 miliardi di dollari USA*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2022. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.MitsubishiElectric.com

*Gli importi in dollari statunitensi sono convertiti in yen al tasso di cambio di 122 yen = 1 dollaro statunitense, tasso approssimativo del mercato dei cambi esteri di Tokyo al 31 marzo 2022