

DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE

N. 3895

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

Richieste dei media

Semiconductor & Device Marketing Div.A
Mitsubishi Electric Corporation

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/en/pr/

Mitsubishi Electric inizia la fornitura di campioni del modulo IGBT tipo NX da 1,2 kV per il settore industriale

Riduce la perdita di potenza degli inverter industriali fino a circa il 19% per apparecchiature più efficienti dal punto di vista energetico



Modulo IGBT tipo NX da 1,2 kV per uso industriale (modello CM1000DX-24M)

TOKYO, 19 maggio 2026 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi che inizierà a spedire campioni di dieci nuovi modelli del suo modulo a transistor bipolare a gate isolato (IGBT) da 1,2 kV di tipo NX per uso industriale in modo sequenziale, a partire dal 15 giugno. Progettati per l'uso in inverter che controllano macchine utensili, robot industriali e sistemi di azionamento motore ad alta capacità,¹ i moduli sono dotati dei più recenti IGBT di ottava generazione. Rispetto ai moduli IGBT esistenti,² i moduli riducono la perdita di potenza fino a circa il 19%, diminuendo così il consumo energetico nelle apparecchiature industriali.

Mitsubishi Electric esporrà il modulo IGBT di tipo NX da 1,2 kV per uso industriale alla Power Conversion Intelligent Motion (PCIM) Expo & Conference 2026 di Norimberga, in Germania, dal 9 all'11 giugno, nonché in occasione di prossime fiere in Giappone, Cina e altri Paesi.

¹ Sistemi inverter composti da circuiti inverter e convertitori che controllano in modo efficiente la velocità di rotazione e la capacità di alimentazione dei motori di macchine utensili di fabbrica, gru e altre macchine industriali.

² Confronto con il modello CM800DX-24T1 esistente, dotato di IGBT di settima generazione. Calcolato sulla base dei risultati di simulazione di Mitsubishi Electric nelle seguenti condizioni: 2 livelli, Vcc = 600 V, Io = 350 Arms, M = 1, PF = 1, Fc = 2 kHz, fo = 50 Hz.

Ottimizzando il layout di IGBT e diodi, Mitsubishi Electric è stata in grado di aggiungere un nuovo modello da 1000 A con un valore nominale 1,25 volte³ superiore a quello dei modelli attuali ma con le stesse dimensioni del package, realizzando una maggiore potenza di uscita dell'inverter. Il continuo utilizzo del package tipo NX industriale garantisce una facile sostituzione dei moduli esistenti e contribuisce a ridurre i tempi di sviluppo per i nuovi inverter.

Caratteristiche del prodotto

1) IGBT di 8^a generazione che riduce le perdite di potenza fino a circa il 19% rispetto ai prodotti convenzionali

- La struttura proprietaria split dummy active (SDA)⁴ sopprime il dv/dt ,⁵ che causa rumore e complica la commutazione ad alta velocità, con conseguente commutazione più rapida rispetto agli IGBT di settima generazione e una minore perdita di potenza durante l'accensione.
- La struttura proprietaria a strato di plasma portante (CPL)⁶ sopprime la sovratensione durante lo spegnimento, il che può portare al guasto dell'IGBT e consente di usare chip IGBT più sottili, aiutando a ridurre le perdite di potenza durante l'accensione, lo spegnimento e la conduzione.
- Questi miglioramenti riducono le perdite di potenza fino a circa il 19% rispetto ai prodotti convenzionali con IGBT di settima generazione, contribuendo a un minor consumo energetico degli inverter.

2) La nuova gamma con corrente nominale massima di 1000 A contribuisce a una maggiore potenza di uscita dell'inverter

- Ottimizzando la disposizione degli IGBT e dei diodi sul chip, il nuovo modello da 1000 A offre 1,25 volte l'output dei prodotti esistenti, mantenendo le stesse dimensioni del package.

3) La compatibilità con i package convenzionali riduce i tempi di sviluppo degli inverter

- Il mantenimento delle stesse dimensioni esterne e delle stesse posizioni dei terminali del package Industrial NX consente ai nuovi moduli di essere installati facilmente nei prodotti esistenti, riducendo i tempi di sviluppo dell'inverter.

³ Confronto con il CM800DX-24T1 convenzionale.

⁴ Una struttura che ottimizza la capacità del gate dividendo le trincee fittizie del gate in due stadi (superiore e inferiore).

⁵ Variazione della tensione nel tempo.

⁶ Una struttura che controlla i carrier durante il funzionamento dinamico formando uno strato profondo sul lato posteriore del chip.

Specifiche generali

Codice articolo	CM1000DX-24M	CM800DX-24M	CM600DX-24M	CM450DX-24M	CM300DX-24M
	CM1000DXP-24M	CM800DXP-24M	CM600DXP-24M	CM450DXP-24M	CM300DXP-24M
Corrente nominale	1000 A	800 A	600 A	450 A	300 A
Tensione nominale	1200 V				
Tensione di isolamento	2500 V				
Collegamento	2 in 1				
Dimensioni	62×152×17 mm				
Prezzo del campione	Preventivo individuale				
Spedizione dei campioni	15 giugno 2026		15 settembre 2026		
Ambientale consapevolezza	Conforme alla direttiva RoHS ⁷ (2011/65/UE, (UE) 2015/863)				

C'è una crescente domanda di semiconduttori di potenza che consentono un'efficiente conversione energetica per un mondo decarbonizzato. I moduli semiconduttori di potenza industriali sono essenziali per gli inverter che azionano e controllano in modo efficiente i motori nelle macchine utensili e nei robot industriali in fabbrica. Di conseguenza, il consumo energetico nelle apparecchiature industriali deve essere ulteriormente ridotto, stimolando la domanda di moduli che offrano maggiore efficienza e un output superiore.

Da quando ha equipaggiato per la prima volta i moduli con IGBT nel 1990, Mitsubishi Electric si è guadagnata una solida reputazione per le eccellenti prestazioni e l'elevata affidabilità dei suoi prodotti a semiconduttori di potenza, che vengono utilizzati in un'ampia gamma di applicazioni, tra cui i settori dell'elettronica di consumo, automobilistico, industriale, dell'energia elettrica e ferroviario. L'azienda si è concentrata sulla riduzione delle perdite di potenza e sul miglioramento dell'affidabilità degli IGBT, che influiscono significativamente sulle prestazioni complessive del prodotto. Di recente, Mitsubishi Electric ha sviluppato IGBT di ottava generazione dotati di strutture SDA proprietarie e strutture CPL di controllo.

Mitsubishi Electric contribuisce costantemente alla Green Transformation (GX) fornendo tempestivamente prodotti che soddisfano le esigenze del mercato per un'elettronica di potenza ad alta efficienza energetica in svariati settori.

Sito Web

<https://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/powerdevices/>

⁷ Direttiva sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose.

###

Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation

In linea con la sua [filosofia aziendale](#), Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) colloca la sostenibilità al centro delle proprie attività e attribuisce grande importanza alla fiducia degli stakeholder, compresi la società, i clienti, gli azionisti e i dipendenti. Nel perseguire la redditività, l'efficienza del capitale e la crescita, Mitsubishi Electric lavora a stretto contatto con i clienti per sviluppare soluzioni a valore aggiunto che affrontino le complesse sfide odierne, rafforzando al contempo il valore aziendale sostenibile.

Fondata nel 1921, Mitsubishi Electric vanta oltre un secolo di esperienza nella fornitura di prodotti e soluzioni affidabili e di alta qualità. Con oltre 200 società del gruppo e circa 150.000 dipendenti in tutto il mondo, l'azienda è un leader globale riconosciuto nella produzione, commercializzazione e vendita di apparecchiature e sistemi elettrici ed elettronici in un'ampia gamma di settori, tra cui sistemi di pubblica utilità, sistemi energetici, sistemi di difesa e spaziali, sistemi di automazione industriale, apparecchiature automobilistiche, sistemi per l'edilizia, sistemi di condizionamento dell'aria e prodotti per la casa, innovazioni digitali e semiconduttori e dispositivi.

Mitsubishi Electric ha realizzato un fatturato consolidato di 5.894,7 miliardi di yen (36,8 miliardi di dollari USA*) nell'anno fiscale conclusosi il 31 marzo 2026. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.MitsubishiElectric.com

*160 JPY = 1 USD, tasso di cambio approssimativo sul mercato valutario di Tokyo al 31 marzo 2026