

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

No. 3759

Le texte est une traduction de la version anglaise officielle du communiqué. Il n'est fourni qu'à titre de référence et que par souci de commodité. Veuillez consulter la version anglaise originale pour les détails. En cas d'incohérence, le contenu de la version anglaise originale prévaut.

Demandes des clients

Demandes des médias

Semiconductor & Device 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 expédie des échantillons des modules HVIGBT de la série S1

Conçus pour des systèmes d'onduleurs à grande puissance et haut rendement dans les systèmes ferroviaires, d'alimentation électrique, et bien plus



Module HVIGBT de la série S1

TOKYO, le 23 décembre 2024 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) a annoncé aujourd'hui l'envoi, à compter du 26 décembre, d'échantillons de deux nouveaux modules de transistors bipolaires à grille isolée haute tension (HVIGBT) de la série S1, tous deux d'une puissance de 1,7 kV, destinés aux grands équipements industriels, tels que les wagons et les transmetteurs de courant continu. Grâce aux dispositifs et à la structure d'isolement exclusifs des transistors bipolaires à porte isolée (IGBT), les nouveaux modules offrent une grande fiabilité ainsi que des pertes de puissance et une résistance thermique faibles, ce qui devrait accroître la fiabilité et le rendement des onduleurs dans les grands équipements industriels.

Mitsubishi Electric a commercialisé les modules HVIGBT de 1,7 kV pour la première fois en 1997. Ils sont très appréciés pour leur excellent rendement et leur grande fiabilité, et ont été largement utilisés pour les onduleurs des systèmes d'alimentation.

Les nouveaux modules de la série S1 intègrent la diode RFC (*Relaxed Field of Cathode*) exclusive de Mitsubishi Electric, qui multiplie par 2,2 la plage de fonctionnement sécuritaire RRSOA (*Reverse Recovery*

Safe Operating Area) par rapport aux modèles précédents*, ce qui améliore la fiabilité de l'onduleur. De plus, l'utilisation d'un IGBT avec une structure de transistor bipolaire à grille en tranchée conservé par le porteur de charges (*Carrier Stored Trench Gate Bipolar Transistor*, CSTBT**) permet de réduire la perte de puissance et la résistance thermique et d'accroître le rendement des onduleurs. En outre, la structure d'isolement exclusive de Mitsubishi Electric augmente la résistance à la tension d'isolement à 6,0 kV RMS, soit 1,5 fois celle des produits précédents*. La conception d'isolement est ainsi plus souple et fonctionne avec un large éventail d'onduleurs.

Caractéristiques du produit

1) La diode RFC et des éléments d'IGBT exclusifs ainsi qu'une structure CSTBT, pour des onduleurs fiables et efficaces

- La diode RFC exclusive multiplie par 2,2 la capacité de résistance RRSOA par rapport aux modèles actuels, ce qui étend la plage garantie où le courant de recouvrement inverse et la tension inverse pendant la commutation ne causeront pas de dommages, et améliore ainsi la fiabilité de l'onduleur.
- La diode RFC et les éléments d'IGBT combinés à une structure CSTBT réduisent la perte de puissance et la résistance thermique, et augmentent ainsi le rendement de l'onduleur.

2) Une tension d'isolement 1,5 fois plus élevée pour une compatibilité avec différents onduleurs

- La structure d'isolement exclusive de Mitsubishi Electric augmente la résistance à la tension d'isolement à 6,0 kV RMS, soit 1,5 fois celle des autres produits, ce qui accroît la souplesse de la conception d'isolation interne, pour une compatibilité avec différents types d'onduleurs.

3) Une compatibilité des dimensions avec les autres produits qui simplifie la conception des onduleurs

- Les modules ont les mêmes dimensions externes que les autres produits*, si bien qu'ils se remplacent facilement, ce qui simplifie et raccourcit le processus de conception des nouveaux onduleurs.

Caractéristiques principales

Série	Nouvelle série S1		Autres produits		
			Série S	Série N	
Type	CM1200DC -34S1	CM1200E4C -34S1	CM1200DC -34S	CM1200DC -34N	CM1200E4C -34N
Tension nominale	1,7kV		1,7 kV	1,7 kV	
Courant nominal	1 200A		1 200A	1 200A	
Tension d'isolement	6,0 kV RMS		4,0 kV RMS	4,0 kV RMS	
Couplage	Type « double »	Type « hacheur »	Type « double »	Type « double »	Type « hacheur »
Dimensions (L × P)	130 × 140 mm		130 × 140 mm	130 × 140 mm	
Prix	Devis individuel		Devis individuel	Devis individuel	
Envois d'échantillons	26 décembre 2024		1 ^{er} janvier 2013	1 ^{er} avril 2004	

* En comparaison avec les produits CM1200DC-34N, CM1200E4C-34N et CM1200DC-34S.

** Puce IGBT exclusive à Mitsubishi Electric, incorporant l'effet de conservation par le porteur de charge.

Les semi-conducteurs de puissance qui convertissent efficacement l'électricité sont de plus en plus utilisés pour la décarbonisation de la société. Les modules de semi-conducteurs de puissance destinés aux grands équipements industriels sont utilisés dans les dispositifs de conversion d'énergie, tels que les onduleurs dans les systèmes liés à l'énergie, notamment les systèmes de traction ferroviaire, les blocs d'alimentation et la transmission d'énergie à courant continu. On observe un besoin croissant pour des produits à haute tension et à haut rendement afin d'améliorer davantage l'efficacité de la conversion d'énergie. De plus, ces produits doivent présenter une résistance élevée à la tension d'isolement pour garantir la fiabilité et réduire le risque de courts-circuits internes et de courants de fuite dans les onduleurs, et ainsi une plus grande sécurité.

Site Web

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

CSTBT est une marque de commerce de Mitsubishi Electric Corporation.

###

À propos de Mitsubishi Electric Corporation

Forte de plus de 100 années d'expérience dans la fourniture de produits fiables et de haute qualité, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) est un chef de file reconnu à l'échelle mondiale dans la fabrication, le marketing et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans le traitement et la communication de l'information, le développement spatial et les communications par satellite, les produits électroniques grand public, la technologie industrielle, l'énergie, le transport et l'équipement de construction. Mitsubishi Electric enrichit la société de technologies dans l'esprit de son dicton « Changes for the Better ». L'entreprise a enregistré un chiffre d'affaires de 5 257,9 milliards de yens (34,8 milliards de dollars américains*) au cours de l'exercice qui s'est terminé le 31 mars 2024. Pour en savoir plus, rendez-vous au www.MitsubishiElectric.com

* Les montants libellés en dollars américains sont convertis à un taux de 151 yens pour 1 dollar américain. Il s'agit du taux approximatif du Tokyo Foreign Exchange Market le 31 mars 2024.