

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**  
**PUBLIC RELATIONS DIVISION**

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

**DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE**

**N. 3020**

*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/](http://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/)

*Richieste dei media*

Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation  
[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)

[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

**Mitsubishi Electric inizia la fornitura di campioni dei moduli IPM serie G1  
con IGBT di settima generazione**

*Riduzione della perdita di potenza e maggiore affidabilità delle apparecchiature industriali*

**TOKYO, 13 aprile 2016** – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi che inizierà a consegnare i primi campioni del proprio modulo di potenza intelligente (IPM<sup>1</sup>) serie G1, una gamma dotata di transistor bipolari a gate isolato (IGBT) di settima generazione comprendente tre diversi package e 52 modelli in totale. I nuovi moduli assicurano una riduzione della perdita di potenza e una maggiore affidabilità per gli inverter multiuso, i servoamplificatori, gli ascensori e altre apparecchiature industriali. Le spedizioni inizieranno nel mese di maggio.

I moduli saranno esposti in occasione delle principali fiere, inclusa MOTORTECH JAPAN 2016 durante l'evento TECHNO-FRONTIER 2016, dal 20 al 22 aprile in Giappone.

<sup>1</sup> Modulo di potenza intelligente: modulo con funzioni avanzate dotato di IC appositamente concepiti che svolgono funzioni di autoprotezione



Modulo IPM serie G1  
Package A



Modulo IPM serie G1  
Package B



Modulo IPM serie G1  
Package C

## **Caratteristiche del prodotto**

### ***1) Perdita di potenza ridotta grazie a IGBT e diodi ottimizzati***

- Il chip CSTBT<sup>TM2</sup> di settima generazione assicura perdite di potenza inferiori e minori interferenze elettromagnetiche.
- Il chip del diodo RFC (Relaxed Field of Cathode)<sup>3</sup>, che viene realizzato con un nuovo processo di diffusione sul lato posteriore, consente di ottenere una bassa perdita di potenza e la soppressione dei picchi della tensione di recupero.

<sup>2</sup> Chip IGBT originale Mitsubishi Electric con effetto memoria dei portatori di carica

<sup>3</sup> Lo strato P viene parzialmente aggiunto sul lato del catodo e l'iniezione nel foro avviene durante il periodo di recupero per ammorbidire la forma dell'onda e sopprimere i picchi di tensione

### ***2) Nuova tecnologia del package che riduce le dimensioni delle apparecchiature industriali e ne aumenta l'affidabilità***

- Il nuovo package compatto, ottenuto ottimizzando la forma del morsetto principale, consente una riduzione delle dimensioni di quasi il 30% rispetto al prodotto precedente<sup>4</sup>, e permette quindi di realizzare inverter più compatti e leggeri.
- L'integrazione dell'isolamento e della base in rame nel substrato favoriscono l'aumento della durata del ciclo termico<sup>5</sup>, garantendo di conseguenza prestazioni più affidabili delle apparecchiature.

<sup>4</sup> Confronto fra modulo IPM PM200CG1C065 serie G1 e modulo IPM CM200CL1A060 serie L1

<sup>5</sup> Durata testata tramite prove di resistenza con un ciclo termico relativamente lungo fra le due temperature del contenitore

### ***3) Due nuove funzioni facilitano la progettazione nei processi di sviluppo dei clienti***

- Grazie a un nuovo processo d'identificazione della modalità di errore<sup>6</sup> è più facile individuare la causa dei guasti.
- Una nuova funzione automatica di variazione della velocità con commutazione a due fasi migliora il compromesso fra perdite di energia e disturbi.

<sup>6</sup> Tre modalità di errore per isolare il guasto: Protezione contro le sovratemperature (OT), blocco di protezione per sottotensione (UV), protezione contro i cortocircuiti (SC)

### Spedizioni dei campioni

Package	Tensione nominale	Corrente nominale	Circuito	Spedizione
Package A	650 V	50, 75, 100 A	6 in 1	Maggio 2016
		50, 75 A	7 in 1	
	1200 V	25,50 A	6 in 1	
		25 A	7 in 1	
Package B	650 V	50, 75, 100, 150 A	6 in 1	Giugno 2016
		200 A		Ottobre 2016
		50, 75, 100, 150 A	7 in 1	Giugno 2016
	1200 V	25, 50, 75 A	6 in 1	Giugno 2016
		100 A		Ottobre 2016
		25, 50, 75 A	7 in 1	Giugno 2016
Package C	650 V	200 A	6 in 1	Ottobre 2016
		300, 450 A		Settembre 2016
		200 A	7 in 1	Ottobre 2016
		300 A		
	1200 V	100, 150 A	6 in 1	Settembre 2016
		200 A		Ottobre 2016
100, 150 A		7 in 1	Settembre 2016	

### Destinatari della spedizione di campioni

Gli inverter a frequenza variabile vengono sempre più utilizzati in svariate applicazioni dei sistemi di controllo dei motori al fine di ottenere una maggiore efficienza energetica. Nello stadio di output di questi inverter in genere si utilizzano moduli IPM per la commutazione delle correnti ad alta velocità e la domanda di moduli IPM con perdita di potenza ridotta, uscita elevata e package di dimensioni compatte è in costante crescita.

### Altre caratteristiche

#### **1) Modulo PC-TIM (opzionale)**

- Questo modulo, che utilizza PC-TIM<sup>7</sup> di spessore ottimizzato, permette di evitare l'applicazione di pasta termica.

<sup>7</sup>Materiale di interfaccia termica con cambiamento di fase: pasta a elevata conduttività termica che si solidifica a temperatura ambiente e si ammorbidisce con l'aumento della temperatura

#### **2) Configurazione e forma flessibile del morsetto principale (package A)**

- Per il modulo con circuito 6 in 1 è possibile scegliere fra configurazione diritta o a L del morsetto principale e fra vite o piedino a saldare; per il circuito 7 in 1 la scelta è fra configurazione del morsetto principale con vite o piedino a saldare.

**Specifiche generali**

Package	Configurazione del morsetto principale	Modello	Tensione nominale	Corrente nominale	Circuito	Dimensioni package L×P (mm)
Package A	Configurazione diritta  Piedino a saldare	PM50CG1AP065	650 V	50 A	6 in 1	50 × 90
		PM75CG1AP065		75 A		
		PM100CG1AP065		100 A	7 in 1	
		PM50RG1AP065		50 A		
		PM75RG1AP065	75 A			
		PM25CG1AP120	1200 V	25 A	6 in 1	
		PM50CG1AP120		50 A		
		PM25RG1AP120		25 A	7 in 1	
	Configurazione diritta  Vite	PM50CG1A065	650 V	50 A	6 in 1	
		PM75CG1A065		75 A		
		PM100CG1A065		100 A	7 in 1	
		PM50RG1A065		50 A		
		PM75RG1A065	75 A			
		PM25CG1A120	1200 V	25 A	6 in 1	
		PM50CG1A120		50 A		
		PM25RG1A120		25 A	7 in 1	
	Configurazione a L  Piedino a saldare	PM50CG1APL065	650 V	50 A	6 in 1	
		PM75CG1APL065		75 A		
		PM100CG1APL065		100 A		
		PM25CG1APL120	1200 V	25 A		
		PM50CG1APL120		50 A		
	Configurazione a L  Vite	PM50CG1AL065	650 V	50 A	6 in 1	
		PM75CG1AL065		75 A		
		PM100CG1AL065		100 A		
PM25CG1AL120		1200 V	25 A			
PM50CG1AL120			50 A			

Package	Configurazione del morsetto principale	Modello	Tensione nominale	Corrente nominale	Circuito	Dimensioni package L×P (mm)
Package B	Configurazione a L  Vite	PM50CG1B065	650 V	50 A	6 in 1	55 × 120
		PM75CG1B065		75 A		
		PM100CG1B065		100 A		
		PM150CG1B065		150 A		
		PM200CG1B065		200 A		
		PM50RG1B065		50 A		
		PM75RG1B065	75 A			
		PM100RG1B065	100 A			
		PM150RG1B065	150 A			
		PM25CG1B120	1200 V	25 A	6 in 1	
		PM50CG1B120		50 A		
		PM75CG1B120		75 A		
		PM100CG1B120		100 A		
		PM25RG1B120		25 A	7 in 1	
		PM50RG1B120		50 A		
		PM75RG1B120		75 A		
		PM75RG1B120		75 A		
		Package C	Configurazione a L  Vite	PM200CG1C065	650 V	
PM300CG1C065	300 A					
PM450CG1C065	450 A					
PM200RG1C065	200 A			7 in 1		
PM300RG1C065	300 A					
PM100CG1C120	1200 V			100 A	6 in 1	
PM150CG1C120				150 A		
PM200CG1C120				200 A		
PM100RG1C120				100 A	7 in 1	
PM150RG1C120				150 A		
PM150RG1C120		150 A				

### Sensibilizzazione ambientale

I prodotti citati nel presente comunicato sono conformi alle direttive RoHS (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances) 2011/65/UE per apparecchiature elettriche ed elettroniche.

###

### **Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation**

Con oltre 90 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto per produzione, marketing e 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. Incarnando lo spirito del motto aziendale "Changes for the Better" e della visione ambientale "Eco Changes", Mitsubishi Electric si impegna a essere un'azienda "green" leader a livello mondiale, con l'obiettivo di migliorare la società con la tecnologia. L'azienda ha registrato un volume di vendite consolidato del gruppo di 4.323 miliardi di yen (36 miliardi di dollari USA\*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2015. Per ulteriori informazioni, visitare:

<http://www.MitsubishiElectric.com>

\*A un tasso di cambio di 120 yen per dollaro USA, il tasso indicato dal mercato dei cambi di Tokyo il 31 marzo 2015