

DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE

N. 3708

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

Richieste dei media

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/powerdevices/

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric lancerà il servizio di supporto per lo sviluppo accelerato dei sistemi con i semiconduttori di potenza LV100

La fornitura di dati sui prototipi semplificherà i carichi di lavoro di sviluppo dei sistemi a inverter



TOKYO, 6 giugno 2024 – [Mitsubishi Electric Corporation](#) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi che lancerà un servizio basato sul Web il 28 giugno per fornire dati sulla progettazione e la convalida di un inverter prototipo proprietario* dotato di un modulo contenente tre transistor bipolari a gate isolato (IGBT) LV100, con l'obiettivo di aiutare i clienti ad accelerare lo sviluppo di inverter ad alta potenza per applicazioni quali i sistemi di produzione di energia fotovoltaica. Si prevede che i clienti coinvolti nello sviluppo di sistemi a inverter prototipo con pacchetti LV100 utilizzeranno le informazioni di riferimento fornite dal servizio per ridurre i carichi di lavoro di progettazione, produzione e convalida. Il servizio sarà presentato in occasione dei principali eventi fieristici, tra i quali PCIM (Power Conversion Intelligent Motion) Europe 2024 a Norimberga, in Germania, dall'11 al 13 giugno.

L'inverter prototipo include un pacchetto di tre IGBT industriali LV100 paralleli in un modulo che misura 100 mm x 140 mm, tipico di quelli utilizzati nei sistemi inverter ad alta potenza. I dati di riferimento includeranno dati di progettazione, quali geometria, layout dei componenti e circuiti elettrici, nonché dati di valutazione quali temperature, protezione da cortocircuito, bilanciamento di corrente e risultati di convalida dell'ingegneria assistita da computer (CAE).

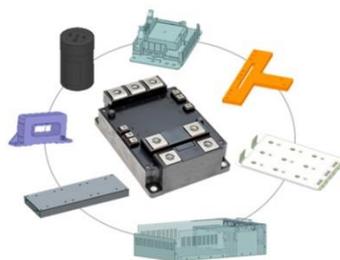
Dettagli del nuovo servizio

1) *L'elenco dei componenti dell'inverter prototipo e le informazioni di progettazione ridurranno il carico di lavoro di progettazione*

- Il servizio fornirà un elenco di componenti per l'inverter prototipo proprietario di Mitsubishi Electric e informazioni di progettazione relative alla configurazione delle parti, ai circuiti elettrici e così via, contribuendo a ridurre il carico di lavoro legato alla scelta e alla progettazione delle parti.
- Questo modulo è ampiamente utilizzato come pacchetto standard per i moduli semiconduttori di potenza in sistemi a inverter ad alta capacità; pertanto, le informazioni fornite dal servizio contribuiranno alla progettazione di sistemi inverter che utilizzano lo stesso pacchetto per altre applicazioni.

Component parts	Model	Specification	Weight (kg)	Quantity	Manufacturer	Country
Power module	CM1200DW-34T	1700W/ 1200A	0.86	3	Mitsubishi Electric	Japan
Part A	Customized	Max. current : ____A Insulation voltage : ____V	13	1	A Corp.	Country A
Part B	Model B	Capacitance : ____µF Rated voltage : ____V	2	4	B Corp.	Country B
Part C	Model C	Operated voltage : ____V	0.2	2	C Corp.	Japan
Part D	Customized	Max. temperature : ____°C @DC ____A ____°C @AC ____A	5	1	D Corp.	Country D
Part E	Customized	Thickness : ____mm Coating : ____	10	1	E Corp.	Country E
...						

Elenco dei componenti



Informazioni su geometria e layout



Inverter prototipo (design proprietario)

* Sviluppo di nuova concezione sulla base dell'inverter prototipo sviluppato in collaborazione con Tamura Corporation, National Taipei University of Technology (NTUT) e Mitsubishi Electric Corporation

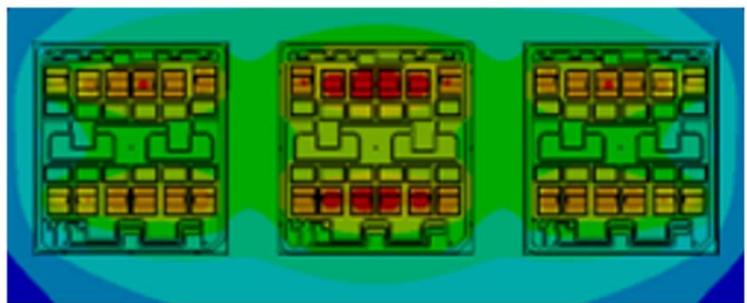
2) ***I dati di convalida dell'inverter prototipo riducono i carichi di lavoro di progettazione, produzione e valutazione***

- I dati di convalida basati sull'analisi CAE e i dati di valutazione relativi a temperature, protezione da cortocircuito, bilanciamento della corrente, sovratensione e così via per i moduli di potenza, che tendono a essere ingenti nello sviluppo di sistemi a inverter ad alta capacità, contribuiscono a ridurre i carichi di lavoro di progettazione, produzione e convalida.
- I dati di convalida di riferimento contribuiranno inoltre all'accuratezza di progettazione e fabbricazione dei prototipi sviluppati in base agli standard progettuali di ciascun cliente.

Dati di convalida

Current condition Number	Mode 1			Mode 2		
	Exp. (°C)	Sim. (°C)	Error (%)	Exp. (°C)	Sim. (°C)	Error (%)
①	38.6	36.2	6.2	55.2	51.9	6.0
②	46.4	44.2	4.7	73.7	71.3	3.3
③	33.3	31.0	6.9	42.6	40.0	6.1
④	33.1	31.1	6.0	41.2	39.5	4.1
⑤	38.0	36.2	4.7	49.0	48.4	1.2
⑥	40.2	42.6	6.0	56.7	59.1	4.2
⑦	47.5	45.2	4.8	66.3	66.5	0.3
⑧	46.3	48.5	4.8	65.5	70.6	7.8
⑨	43.6	43.9	0.7	66.2	70.1	5.9
⑩	37.0	34.5	6.8	47.6	49.4	3.8
⑪	76.0	71.7	5.7	113.3	111.1	1.9
⑫	70.3	66.9	4.8	103.8	101.5	2.2
⑬	77.9	75.9	2.6	117.7	117.3	0.3
⑭	72.0	73.9	2.6	108.1	110.5	2.2
⑮	71.5	70.3	1.7	107.6	107.2	0.4
⑯	65.5	69.8	6.6	98.9	105.2	6.4

Dati di valutazione termica
(valori sperimentali per i componenti)



Dati di simulazione termica

Specifica dell'inverter prototipo proprietario

Nome	Power stack con CM1200DW-34T (inverter prototipo)
Applicazione	Energia rinnovabile
Capacità del sistema	2 MW
Topologia	Inverter a 2 livelli; 1 stack corrisponde a 1 braccio dell'inverter trifase
Tensione CC	~1100 V
Tensione di sistema presunta	CA 690 V (±10%)
Specifica IGBT	CM1200DW-34T (1700 V / 1200 A) × 3 in parallelo
Specifiche di raffreddamento	Raffreddamento ad acqua
Geometria	795 mm×423 mm×289 mm (L×P×A)
Peso	65 kg

La domanda di semiconduttori di potenza come dispositivi chiave in grado di contribuire alla decarbonizzazione sta crescendo rapidamente. Tuttavia, la scelta del dispositivo giusto è un processo difficile che coinvolge design complessi per la dissipazione del calore, il bilanciamento della corrente, la protezione dai guasti, l'isolamento e così via, il che comporta la necessità di dedicare molto tempo alla progettazione, alla produzione e alla valutazione dei prototipi di inverter.

Sito Web

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/powerdevices/

###

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 5.257,9 miliardi di yen (34,8 miliardi di dollari USA*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2024. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.MitsubishiElectric.com

*Gli importi in dollari statunitensi sono convertiti in yen al tasso di cambio di 151 yen = 1 dollaro statunitense, tasso approssimativo del mercato dei cambi esteri di Tokyo al 31 marzo 2024