

## **Mitsubishi Electric stellt neue Hochleistungs-Solarmodule für die größten ausländischen Märkte vor**

**Dank hohem Wirkungsgrad werden die Gesamtbetriebskosten reduziert**

**Tokio, 10. September 2009** – Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) stellte heute zehn neue Modelle für Photovoltaik-Module vor – fünf Modelle für den europäischen und fünf Modelle für den nordamerikanischen und asiatischen Markt. Die neue Modellreihe besteht aus Modulen mit Leistungen von 210, 220, 225, 230 und 235 Watt. Die Auslieferung erfolgt ab 15. Januar 2010.

Die neuen Hochleistungsmodule verwenden bleifreies Lot und PV-Zellen mit jeweils vier Busschienen. Dank der neuen Zellen und einer neuen Modulgröße konnte die Leistung pro Modul auf 235 Watt gesteigert werden. Bei einer höheren Modulleistung werden weniger Module für ein System gleicher Leistung benötigt, was zur Senkung der Gesamtbetriebskosten beiträgt.

Die neuen Modelle werden auf der 24. Europäischen Photovoltaik Solarenergie Konferenz und Messe am 21. September in Hamburg sowie auf der Solar Power International 2009 am 27. Oktober in Kalifornien, USA, ausgestellt.

### **Produktübersicht**

Produkt	Modell	Zellentyp	Maximale Nennleistung	Wirkungsgrad	Preis	Auslieferung ab
Hochleistungs- Photovoltaikmodul mit bleifreiem Lot	PV-TJ235GA6 (für Europa)	Polykristallines Silizium	235W	14,3%	Auf Anfrage	15. Januar 2010
	PV-UJ235GA6 (für Nordamerika /Asien)	Polykristallines Silizium	235W	14,3%	Auf Anfrage	15. Januar 2010

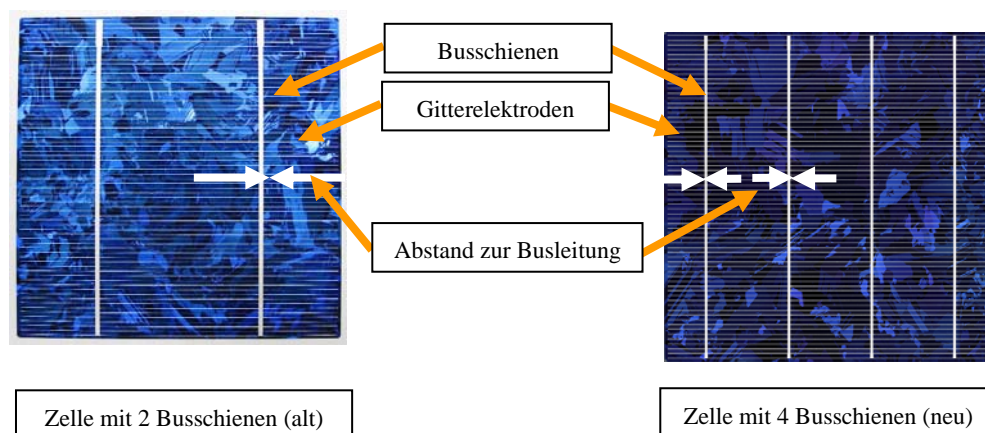
### **Hintergrund**

Der globale PV-Markt ist aufgrund der steigenden Umweltschutzbemühungen rapide gewachsen. Weltweit werden Anstrengungen unternommen, Kohlendioxid-Emissionen, eine der Hauptursachen der globalen Erwärmung, zu reduzieren. Besonders in Europa, wo viele Staaten einen Einspeisetarif eingeführt haben, und in den USA mit erhöhten Subventionen von der Regierung wurden viele neue PV-Anlagen zu dem Zweck gebaut, ein Return on Investment zu generieren. Aus diesen Gründen wächst der Bedarf an PV-Anlagen mit hoher Leistung stetig.

## Hauptmerkmale

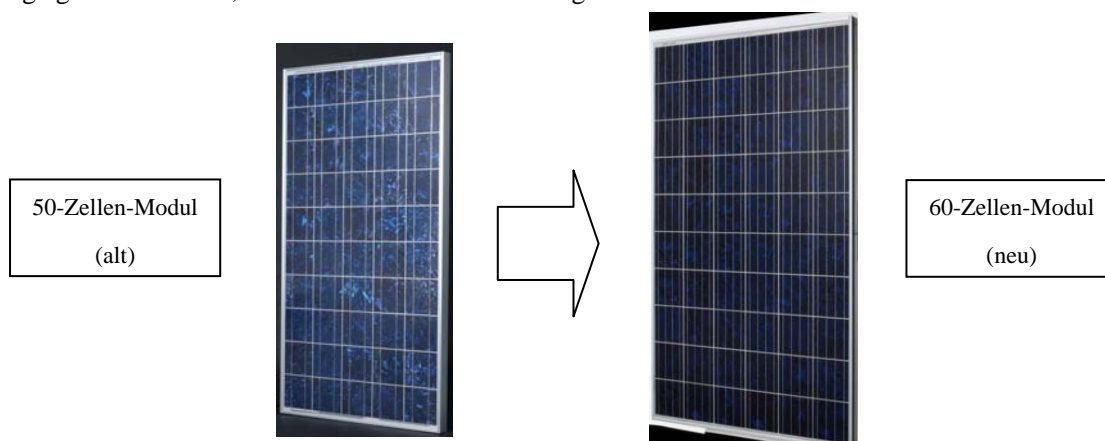
### **1) Vier Busschienen steigern die Leistung jeder einzelnen PV-Zelle**

Mit der Verdoppelung der Busschienen von Zwei auf Vier Schienen konnte der interne Widerstand in jeder PV-Zelle gesenkt und damit die Zellenleistung im Vergleich zum Vorgänger um 3 % gesteigert werden. Allerdings musste die Fläche der vier Busschienen reduziert werden, damit die Zelle auch weiterhin ausreichend Sonnenlicht aufnehmen kann. Diese Umstellung jedoch erzeugte Probleme bei der automatischen Verlötung der Verbindungsdrähte zwischen den Zellen. Mitsubishi Electric konnte diese Probleme durch den Einsatz von hochempfindlicher optischer Messtechnik, mit der die Genauigkeit bei der Ausrichtung der Zellen verbessert wird, lösen.



### **2) Größere Module liefern eine höhere Ausgangsleistung**

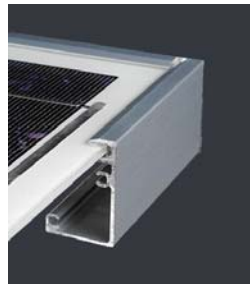
Die gestiegene Anzahl der Zellen pro Modul von 50 auf 60 in Kombination mit den 4 Busschienen pro Zelle konnte die Ausgangsleistung pro Modul im Vergleich zum 190 Watt Modul von Mitsubishi Electric um bis zu 24 % gesteigert werden. Aufgrund der erhöhten Leistung kann die Zahl der benötigten Module pro Anlage gesenkt werden, was wiederum bei der Montage die Kosten für Teile und Arbeitskraft senkt.



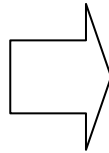
### **3) Das optimierte Rahmendesign hält einer Belastung von 5400 Pa gemäß IEC Static Load Test stand**

Der komplett neu entwickelte Rahmen kann beinahe der doppelten Belastung des Mitsubishi Electric Vorgängermodells standhalten. Trotz ihrer Größe bestanden die neuen Modelle den IEC Static Load Test mit

5400 Pa Lastbeaufschlagung. Dieser Test ist eine gültige Norm für die Belastungsfähigkeit von PV-Modulen und wurde von der Internationalen Elektrotechnischen Kommission eingerichtet. Der neue Rahmen wurde zudem für eine Vielzahl von Montagevarianten entwickelt.



Alter Rahmen



Neuer Rahmen

#### **4) Anschlussdose mit 4 Schichten**

Basierend auf der aktuellen Anschlussdose mit 3 Schichten wurde nun eine weiterentwickelte Anschlussdose mit 4 Schichten entwickelt, die sowohl die Sicherheit als auch die Zuverlässigkeit der Module steigert. UL V-0 zertifizierte Vergussmasse, eine Metallabdeckung und eine Kunststoffabdeckung dienen zur Abdichtung der elektrischen Teile in der Anschlussdose. Für das neue Design wurde eine vierte Schicht, eine Lage aus extrem hitze- und feuerfestem Material, innen auf die Metallabdeckung aufgebracht.



Anschlussdose

#### **5) 100 % bleifreies Lot**

Wie auch bei den Vorgängermodellen von Mitsubishi Electric wird für die neuen Modelle 100 % bleifreies Lot verwendet, um die Umwelt zu schützen.

## **Technische Daten**

Produkt		Hochleistungs-Photovoltaikmodul mit bleifreiem Lot				
Modell	Europa	PV-TJ 235GA6	PV-TJ 230GA6	PV-TJ 225GA6	PV-TJ 220GA6	PV-TJ 210GA6
	Nordamerika /Asien	PV-UJ 235GA6	PV-UJ 230GA6	PV-UJ 225GA6	PV-UJ 220GA6	PV-UJ 210GA6
Zellentyp		Polykristallines Silizium				
Anzahl der Zellen		60 (10 x 6)				
Maximale Nennleistung [Pmax]		235W	230W	225W	220W	210W
Toleranz für maximale Nennleistung		+/-3%				
Maximale Spannung (Vmp)		30,5V	30,2V	30,0V	29,7V	29,2V
Maximale Stromstärke (Imp)		7,71A	7,62A	7,50A	7,39A	7,19A
Maximale Anlagenspannung		Modell für Europa: 1.000 V Modell für Nordamerika/Asien 600 V				
Gewicht		20,0kg				
Maße		1.658 x 994 x 46mm				
Wirkungsgrad		14,3%	14,0%	13,7%	13,3%	12,7%
Zertifizierungen		Modell für Europa: IEC 61215 Second Edition, IEC 61730 (ausstehend) Modell für Nordamerika/Asien IEC 61215 Second Edition, IEC 61730, UL 1703 (ausstehend)				

### **Informationen über Mitsubishi Electric**

Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung in der Herstellung zuverlässiger, qualitativ hochwertiger Produkte für Firmen- und Privatkunden weltweit ist die Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) ein weltweit anerkanntes, führendes Unternehmen in der Herstellung, Vermarktung und im Vertrieb elektrischer und elektronischer Ausrüstung für die Bereiche Informationsverarbeitung und Kommunikation, Weltraumentwicklung und Satellitenkommunikation, Unterhaltungs- und Haushaltselektronik, Industrietechnologie, Energie, Transport und Bauausrüstung. Das Unternehmen verzeichnete für das am 31.03.09 abgelaufene Geschäftsjahr einen konsolidierten Konzernumsatz von 3.665,1 Milliarden Yen (32,7 Milliarden US-Dollar\*). Nähere Informationen finden Sie unter <http://global.mitsubishielectric.com>

\*Bei einem Wechselkurs von 98 Yen für einen US-Dollar, Devisenmarkt Tokio, 31.03.09.

### **Für weitere Fragen steht Ihnen unsere Presseagentur zur Verfügung:**

**City Update . Stromstr. 41 . 40221 Düsseldorf**

**Ihr Ansprechpartner: Patrick Kollmer . [presse@cityupdate.de](mailto:presse@cityupdate.de)**

**Fon +49 (0)211 688 195 14 . Fax +49 (0)211 688 195 20**