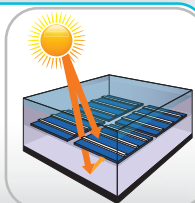


### Rahmen mit Wasserablauf

- Regenwasser läuft von der Moduloberfläche einfach ab.
- Auch nach dem Trocknen bleiben keine Flecken.
- Wasserabläufe an den Ecken sorgen selbst bei flachen Installationen für einen vollständigen Wasserablauf.

### Energie von zwei Seiten

- HIT™ Zellen erzeugen sowohl auf der Vorderseite als auch auf der Rückseite Strom.
- Die zusätzliche Einstrahlung vergrößert den Ertrag des Moduls.



**19.4%\***  
194 W/m<sup>2</sup>



### Vertikal integrierte Fertigung

- Ein effizienter Produktionsablauf optimiert die Qualität.
- Die gesamte Fertigung findet an einem Ort statt, vom Wafer bis zur Zelle. So lässt sich das Risiko von Transportschäden minimieren.

\* Bei N245

### HIT™ Solarzellen Technologie

Die HIT™ Solarzelle besteht aus einem dünnen monokristallinen Siliziumwafer, beschichtet mit hauchdünnem amorphem Silizium. Dieses Produkt wird nach den modernsten Herstellungsverfahren gefertigt und besitzt einen der höchsten Wirkungsgrade und Energieerträge der Branche. Die Entwicklung der HIT™ Solarzelle wurde teilweise von der New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) unterstützt.

### Qualität

Panasonic legt seit Beginn der Forschung und Entwicklung in der Solartechnologie 1975 sehr großen Wert auf Qualität. Unsere langjährige Erfahrung und unsere Schadensrate von nur 0,0039% bei Solarmodulen aus unserer europäischen Fabrik in Dorog, Ungarn (Stand November 2013), bestätigen dies.

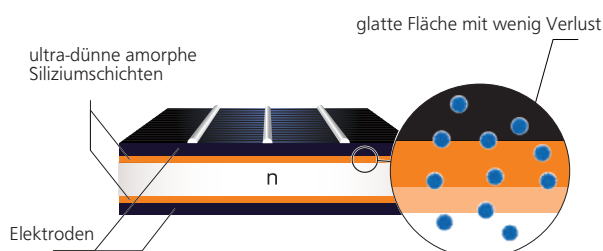
### Besondere Eigenschaften

HIT™ Solarmodule sind 100% emissionsfrei, geräuschlos und weisen keine angetriebenen Teile auf. Die Abmessungen der HIT™ Module ermöglichen eine platz sparende Installation und die Erzielung maximal möglicher Leistung auf gegebener Dachfläche.

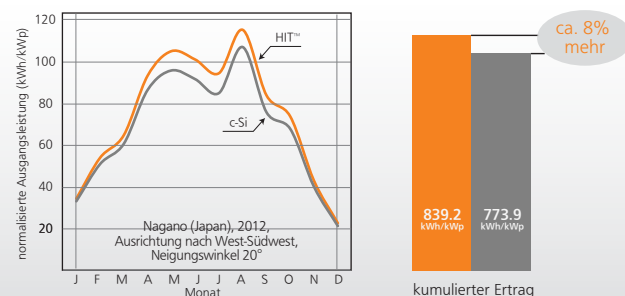
### Hoher Wirkungsgrad bei hohen Temperaturen

Die HIT™ Solarzellen haben, im Gegensatz zu herkömmlichen Solarzellen aus kristallinem Silizium, auch bei hohen Temperaturen einen hohen Wirkungsgrad.

### HIT™ Solarzellenstruktur



### Leistungsvergleich



Modell	Wirkungsgrad Zelle	Wirkungsgrad Modul	Leistung/m <sup>2</sup>
N245	22,0%	19,4%	194 W/m <sup>2</sup>
N240	21,6%	19,0%	190W/m <sup>2</sup>

## Elektrische Daten (bei STC)

	VBHN245SJ25	VBHN240SJ25
Nennleistung (Pmax) [W]	245	240
Spannung, max. (Vmp) [V]	44.3	43.6
Stromstärke, max. (Imp) [A]	5.54	5.51
Leerlaufspannung (Voc) [V]	53.0	52.4
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	5.86	5.85
Überstromschutz, max. [A]	15	
Leistungstoleranz [%]	+10/-5*	
Maximale Systemspannung [V]	1000	

Hinweis: (STC) Standard Test Bedingungen: Luftmasse 1,5; Einstrahlung = 1000 W/m<sup>2</sup>; Zelltemp. 25 °C  
\*Alle Module weisen bei Messungen durch die Panasonic Produktionsstätte positive Toleranzen auf

## Temperatureigenschaften

	VBHN245SJ25	VBHN240SJ25
Temperatur [NOCT] [°C]	44.0	44.0
Temperaturkoeffizient von Pmax [%/°C]	-0.29	-0.29
Temperaturkoeffizient von Voc [V/°C]	-0.133	-0.131
Temperaturkoeffizient von Isc [mA/°C]	1.76	1.76

## Bei NOCT (Normal Operating Conditions)

	VBHN245SJ25	VBHN240SJ25
Nennleistung (Pmax) [W]	187.4	183.2
Spannung, max. (Vmp) [V]	42.5	41.7
Stromstärke, max. (Imp) [A]	4.41	4.39
Leerlaufspannung (Voc) [V]	50.3	49.7
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	4.71	4.71

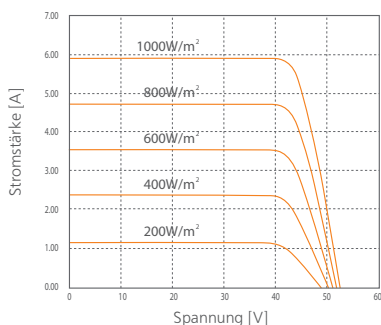
Hinweis: (NOCT) Nominale Betriebstemperatur der Zellen: Luftmasse 1,5; Einstrahlung 800W/m<sup>2</sup>; Lufttemperatur 20°C; Windgeschwindigkeit 1m/s

## Bei geringer Einstrahlung (20%)

	VBHN245SJ25	VBHN240SJ25
Nennleistung (Pmax) [W]	47.0	45.9
Spannung, max. (Vmp) [V]	43.2	42.2
Stromstärke, max. (Imp) [A]	1.09	1.09
Leerlaufspannung (Voc) [V]	49.6	49.0
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	1.17	1.17

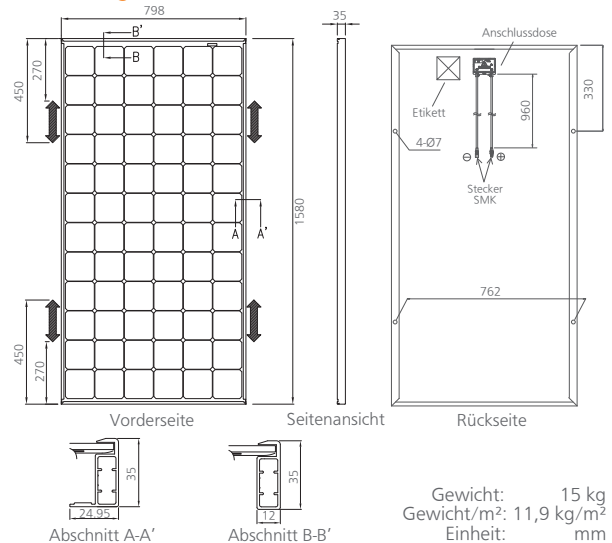
Hinweis: Geringe Einstrahlung: Luftmasse 1,5; Einstrahlung = 200 W/m<sup>2</sup>; Zelltemperatur = 25 °C

## Abhängigkeit von der Einstrahlungsintensität



Referenzdaten für Modultyp VBHN245SJ25 (Zelltemperatur: 25°C)

## Abmessungen und Gewicht



Gewicht: 15 kg  
Gewicht/m<sup>2</sup>: 11,9 kg/m<sup>2</sup>  
Einheit: mm

## Garantie

Leistungsgarantie: 10 Jahre (auf 90% von Pmin), 25 Jahre (auf 80% von Pmin)  
Produktgarantie: 10 Jahre (basierend auf dem Garantiedokument)

## Material

Material der Zellen: 5 Zoll HIT Zellen  
Material Glas: AR beschichtetes Hartglas  
Material Rahmen: schwarz eloxiertes Aluminium  
Steckertyp: SMK

## Zertifikate



IEC61215  
IEC61730-1  
IEC61730-2



Certificate No. MCS PV0034  
Photovoltaic System

Weitere Einzelheiten erhalten Sie bei Ihrem Händler vor Ort.

**⚠ ACHTUNG!** Verwenden Sie die Produkte erst, nachdem Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durchgelesen haben.

Gebrauchte elektrische und elektronische Produkte dürfen nicht in den allgemeinen Hausmüll gegeben werden. Bitte führen Sie alte Produkte zur Behandlung, Aufarbeitung bzw. zum Recycling gemäß den gesetzlichen Bestimmungen den zuständigen Sammelpunkten zu.



Panasonic Eco Solutions Energy Management Europe  
SANYO Component Europe GmbH

Stahlgruberring 4  
81829 Munich, Germany  
Tel +49-(0)89-460095-0  
Fax +49-(0)89-460095-170  
http://www.eu-solar.panasonic.net  
info.solar@eu.panasonic.com

All Rights Reserved © 2014 COPYRIGHT SANYO Component Europe GmbH  
Specifications are subject to change without notice.

01/2014