

## R&D technologische Fortschritte

Verbesserung des Wirkungsgrades mit Reduktion von:

- Rekombination von Ladungsträgern
- optische Verlusten
- Widerstandsverlusten

## Verbindung mit drei Tabs

- Weniger Verluste zwischen Fingers und Tabs
- Dünnere Tabs um mehr Absorptions-oberfläche zu ermöglichen

## Neues Tab Design

## Anti-reflexions-glas

Technologie für Lichtabsorption

- Reduktion der Streuungs- und Reflektionsverluste
- Erhöhung der Performance morgens und abends

**19.0%\***  
190 W/m<sup>2</sup>



\* Bei HIT-N240SE10

## HIT Solarzellen Technologie

Die SANYO HIT (Heterojunction with Intrinsic Thin layer) 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 umweltfreundliche Solarzelle

Mehr Erzeugung von sauberer Energie. Die HIT Solarzellen können jährlich mehr Leistung pro Fläche erzeugen als herkömmliche kristalline Solarzellen.

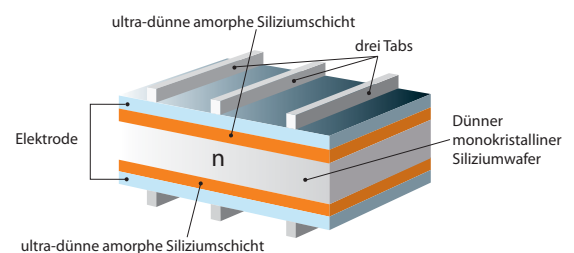
## Besondere Eigenschaften

SANYO 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.

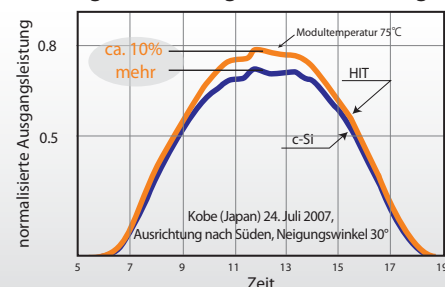
## Hoher Wirkungsgrad bei hohen Temperaturen

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

## HIT<sup>+</sup> Solarzellenstruktur



## Änderungen der Energieausbeute im Tagesverlauf



Die HIT Solarzelle und das HIT Modul haben auch bei Massenproduktion einen sehr hohen Wirkungsgrad.

Modeltyp	Wirkungsgrad Zelle	Wirkungsgrad Modul	Leistung/m <sup>2</sup>
HIT-N240SE10	21.6%	19.0%	190 W/m <sup>2</sup>
HIT-N235SE10	21.1%	18.6%	186 W/m <sup>2</sup>

# HIT®

Photovoltaic Module

HIT ist eine eingetragene Marke der SANYO Electric Co. Ltd. Der Name "HIT" leitet sich von "Heterojunction with intrinsic Thin layer" ab, einer Original-Technologie der SANYO Electric Co. Ltd.

### Elektrische Daten (bei STC)

Modultypen HIT-NxxxSE10

	240	235
Nennleistung (Pmax) [W]	240	235
Spannung, max. (Vmp) [V]	43.7	43.0
Stromstärke, max. (Imp) [A]	5.51	5.48
Leerlaufspannung (Voc) [V]	52.4	51.8
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	5.85	5.84
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>, Zelltemperatur = 25 °C.  
\* Alle Module weisen bei den Messungen durch die SANYO Produktionsstätte positive Toleranzen auf

### Temperatureigenschaften

	240	235
Temperatur [NOCT] [°C]	44.0	44.0
Temperaturkoeffizient von Pmax [%/°C]	-0.30	-0.30
Temperaturkoeffizient von Voc [V/°C]	-0.131	-0.130
Temperaturkoeffizient von Isc [mA/°C]	1.76	1.75

### Bei NOCT

	240	235
Nennleistung (Pmax) [W]	182	179
Spannung, max. (Vmp) [V]	41.1	40.5
Stromstärke, max. (Imp) [A]	4.44	4.41
Leerlaufspannung (Voc) [V]	49.4	48.9
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	4.71	4.70

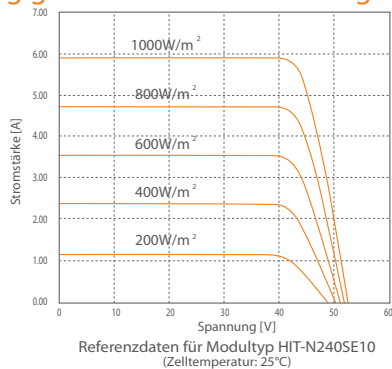
Hinweis: (NOCT) Nominale Betriebstemperatur der Zellen: Luftmasse 1,5 Spektrum, Einstrahlung 800W/m<sup>2</sup>, Lufttemperatur 20°C, Windgeschwindigkeit 1m/s.

### Bei geringer Einstrahlung

	240	235
Nennleistung (Pmax) [W]	45.9	44.7
Spannung, max. (Vmp) [V]	41.7	41.0
Stromstärke, max. (Imp) [A]	1.10	1.09
Leerlaufspannung (Voc) [V]	49.0	48.4
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	1.17	1.17

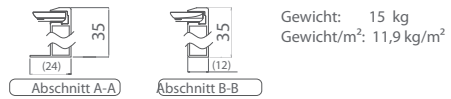
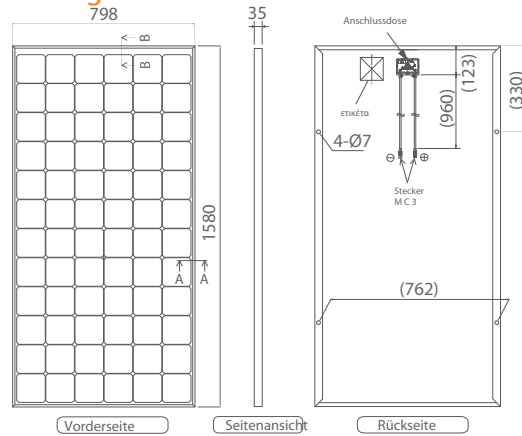
Hinweis: Geringe Einstrahlung: Luftmasse 1,5; Einstrahlung = 200 W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur = 25 °C.

### Abhängigkeit von der Einstrahlungsintensität



### Abmessungen und Gewicht

Einheit: mm



### Garantie

Leistungsgarantie: 10 Jahre (auf 90% von Pmin), 25 Jahre (80% auf 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: MC3

### Zertifikate



- Quality tested, IEC 61215  
- Safety tested, IEC 61730  
- Periodic inspection



Certificate No. MCS PV0034  
Photovoltaic System

### Mitglied von



Weitere Einzelheiten erhalten Sie bei Ihrem Händler vor Ort.

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

Da wir die hier dargestellten Produkte ständig weiterentwickeln, behalten wir uns technische Änderungen jederzeit vor.