

# HIT photovoltaisches Modul

HIP-230HDE1  
HIP-225HDE1  
HIP-220HDE1

Die SANYO HIT (Heterojunction with Intrinsic Thin layer)-Solarzelle besteht aus monokristallinen Hybrid-Wafern, beschichtet mit dünnem amorphem Silizium. Dieses Produkt wird nach den modernsten Herstellungsverfahren gefertigt und besitzt einen der höchsten Wirkungsgrade und Energieerträge der Branche.



## Hoher Wirkungsgrad

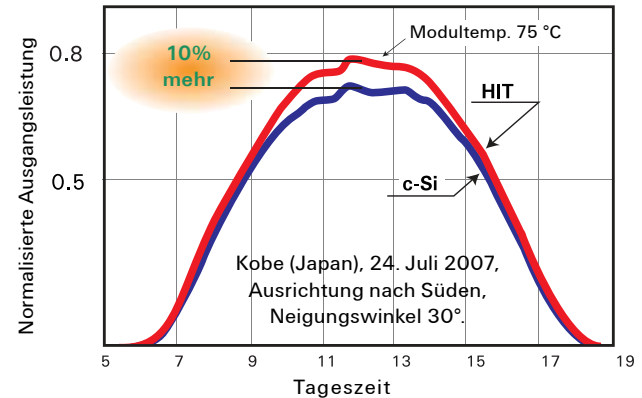
HIT-Zellen und -Module weisen einen weltweit führenden Wirkungsgrad bei kommerziellen Solarprodukten auf.

Modultyp	Wirkungsgrad Zelle	Wirkungsgrad Modul
HIP-230HDE1	19,2%	16,6%
HIP-225HDE1	18,8%	16,2%
HIP-220HDE1	18,3%	15,9%

## Hoher Wirkungsgrad bei hohen Temperaturen

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

[Änderungen der Energieausbeute im Tagesverlauf]



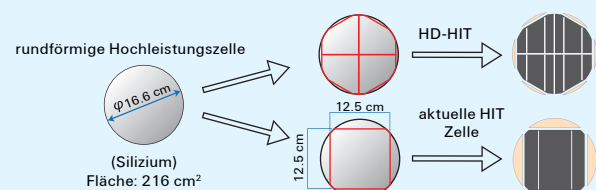
## Die umweltfreundliche Solarzelle

### Mehr Erzeugung von sauberer Energie

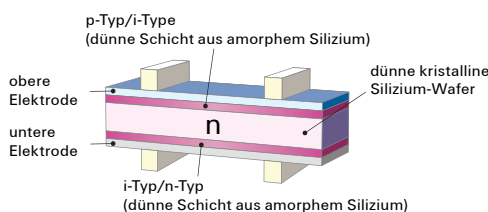
Die HIT-Solarzellen können jährlich mehr Leistung pro Fläche erzeugen als andere herkömmliche kristalline Solarzellen.

### Ein Moduldesign, das Silizium effizient nutzt

Die neu entwickelte "Honeycomb Design" HD-Zelle ermöglicht die Anordnung einer max. Anzahl rundförmiger Hochleistungszellen in einem Modul.



## Aufbau der HIT-Solarzelle

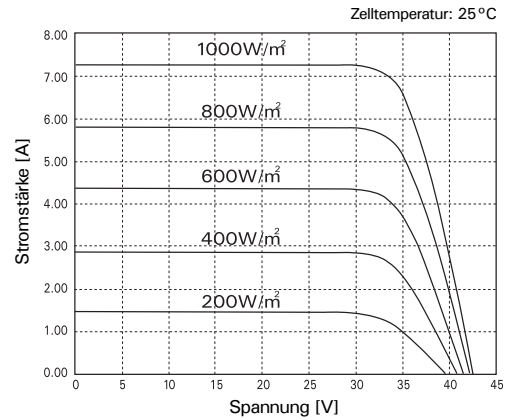


Die Entwicklung der HIT-Solarzelle wurde zum Teil durch die New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) unterstützt.

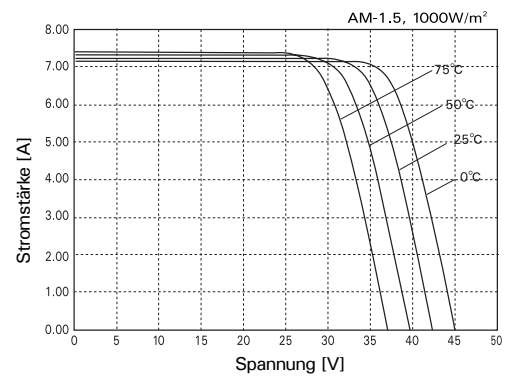
Modultypen HIP-xxxHDE1			
Elektrische Daten	230	225	220
Nennleistung (Pmax) [W]	230	225	220
Spannung, max. (Vpm) [V]	34,3	33,9	33,5
Stromstärke, max. (Ipm) [A]	6,71	6,64	6,57
Leerlaufspannung (Voc) [V]	42,3	41,8	41,4
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	7,22	7,14	7,07
Garantierte Mindestleistung (Pmin) [W]	218,5	213,8	209,0
Überstromschutz, max. [A]	15		
Leistungstoleranz [%]	+ 10/-5		
Systemspannung [Vdc]	1000		
Temperaturkoeffizient von Pmax [%/°C]	-0,3		
Voc [V/°C]	-0,106	-0,105	-0,104
Isc [mA/°C]	2,17	2,14	2,12
Hinweis 1: Standardbedingungen: Luftmasse 1,5; Einstrahlung = 1000 W/m <sup>2</sup> , Zelltemperatur = 25 °C.			
Hinweis 2: Bei den vorstehenden genannten Werten handelt es sich um Nennwerte.			

## Referenzdaten für Modultyp HIP-230HDE1

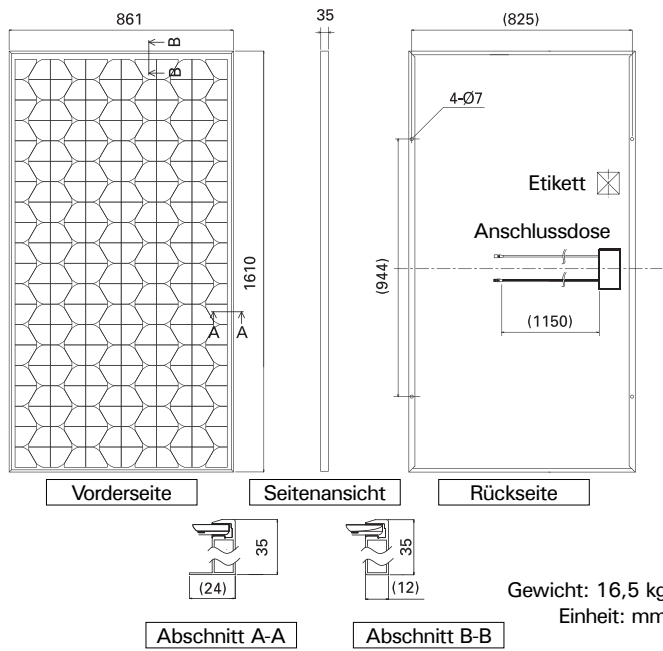
### Abhängigkeit von der Einstrahlungsintensität



### Abhängigkeit von der Temperatur



### Abmessungen und Gewicht



### Zertifikate

IEC 61730 IEC 61215



• Qualified, IEC 61215  
• Safety tested, IEC 61730  
• Periodic Inspection



Electrical Protection Class II

Weitere Einzelheiten erhalten Sie bei Ihrem Händler vor Ort.

### Garantie

Leistungsgarantie: 20 Jahre (auf 80% der Minimalleistung (Pmin))

Produktgarantie: 2 Jahre

(Basierend auf Vertragsbedingungen)

**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.

**SANYO Component Europe GmbH**  
Solar Division

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



**SANYO Electric Co., Ltd.**  
Solar Division

http://www.sanyo.com/solar  
email: homepage\_solar@sanyo.com