

# HyPro STP320S - 20/Wfh

## STP315S - 20/Wfh

## STP310S - 20/Wfh



# 320 Watt

## Mono-Halbzellen-Solarmodul



### Merkmale



**Hohe Leistungsabgabe**  
Im Vergleich zum normalen Modul kann die Leistungsabgabe um 5 W-10 W erhöht werden.



**Hohe PID-Resistenz**  
Fortschrittliche Zelltechnologie und hochwertige Materialien führen zu einer hohen PID-Resistenz.



**Hervorragendes Schwachlichtverhalten**  
Mehr Leistungsabgabe bei Schwachlichtbedingungen wie z. B. bei Dunst- bzw. Wolkenbildung sowie am Morgen.



**Stromklassensortierung bei Suntech**  
Durch Sortieren und Verpacken der Module nach Stromklassen werden Mismatch-Verluste um bis zu 2 % reduziert und die Systemleistung wird maximiert.



**Zugelassen für erhöhte Wind- und Schneelasten**  
Modul ist für hohe Wind/Sog- (3.800 Pascal) und Schneelasten (5.400 Pascal) zertifiziert\*.



**Geeignet für härteste Umgebungsbedingungen**  
Verlässliche Qualität führt zu höherer Widerstandsfähigkeit, selbst bei härtesten Umgebungsbedingungen, wie z. B. in Wüsten, landwirtschaftlichen Betrieben und Küstengebieten.

Certifications and standards:  
IEC 61215, IEC 61730, conformity to CE



### Wenn es um eine dauerhaft zuverlässige Leistung geht, ist Suntech Ihr Partner

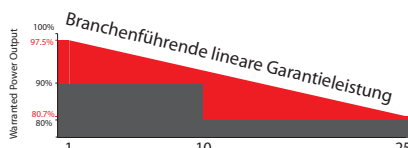
- Weltweit renommiertes Hersteller fotovoltaischer Module aus kristallinem Silizium
- Branchenführende Fertigungskapazität und Spitzentechnologie
- Strenge Qualitätskontrollen, die den höchsten internationalen Standards entsprechen: ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 und ISO 17025:2005
- Regelmäßig unabhängige Kontrollen des Fertigungsprozesses durch international anerkannte Institute
- Getestet für härteste Umgebungsbedingungen (Salznebel-, Ammoniak-Korrosionsprüfung und Sand- und Staubprüfungen: IEC 61701, IEC 62716, DIN EN 60068-2-68) \*\*\*
- Langzeitzuverlässigkeitsprüfungen
- 2 x 100 % Prüfung der Elektrolumineszenz für fehlerfreie Module



### Spezielle Zellenkonstruktion

Das einzigartige Zellen-Design führt zu einem niedrigerem Elektrodenwiderstand und zu einem geringeren Strom und ermöglicht so einen höheren Füllfaktor. Außerdem werden Mismatch-Verluste und der Zellenverschleiß reduziert und die Gesamtreflektion erhöht.

### Branchenführende Garantie gemessen an der Nennleistung



- 97,5 % im ersten Jahr, danach – ab dem 2. Jahr bis zum 25. Jahr – ein maximaler Verlust von 0,7 % pro Jahr, gemessen an der Nennleistung des Moduls. Dies führt zu einer Leistung von 80,7 % im 25. Jahr nach dem definierten STARTDATUM DER GARANTIE\*\*\*\*
- 12 Jahre Produktgarantie
- 25 Jahre lineare Garantie auf die Leistung



### Zuverlässige IP68-Anschlussdose

Die IP68-Anschlussdose von Suntech ist extrem wasserdicht, ermöglicht eine Installation in beliebiger Ausrichtung und verringert die Belastung der Kabel. Hochwertige Steckverbinder mit geringem Übergangswiderstand gewährleisten maximale Moduleistung für optimale Energieproduktion.

\* Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Montagehandbuch für Suntech Standardmodule. \*\*WEEE nur für den EU-Markt. \*\*\* Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Montagehandbuch für die küstennahe Installation von Suntech Produkten. \*\*\*\* Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Suntech Produktgarantie.

## Elektrische Eigenschaften

STC (Standardtestbedingungen)	STP320S-20/Wfh	STP315S-20/Wfh	STP310S-20/Wfh
Maximale Leistung unter STC (Pmax)	320 W	315 W	310 W
Optimale Betriebsspannung (Vmp)	33,3 V	33,1 V	32,9 V
Optimaler Betriebsstrom (Imp)	9,61 A	9,52 A	9,43 A
Leerlaufspannung (Voc)	40,1 V	39,9 V	39,7 V
Kurzschlussstrom (Isc)	10,04 A	9,96 A	9,88 A
Modulwirkungsgrad	19,3%	19,0%	18,7%
Modulbetriebstemperatur	-40 °C bis +85 °C		
Maximale Systemspannung	1.000 V DC (IEC)		
Maximaler Bemessungsstrom bei Reihensicherung	20 A		
Leistungstoleranz	0/+5 W		

STC (Standardtestbedingungen): Strahlungsintensität 1.000W/m<sup>2</sup>, Modultemperatur 25 °C, Luftmasse=1,5.  
Bei Einsatz des führenden AAA-Solarsimulators (IEC60904-9) können Messgenauigkeiten von ± 3 % erreicht werden.

NOCT	STP320S-20/Wfh	STP315S-20/Wfh	STP310S-20/Wfh
Maximale Leistung unter NOCT (Pmax)	236,1 W	232,5 W	228,9 W
Optimale Betriebsspannung (Vmp)	30,6 V	30,4 V	30,2 V
Optimaler Betriebsstrom (Imp)	7,72 A	7,66 A	7,59 A
Leerlaufspannung (Voc)	36,9 V	36,8 V	36,6 V
Kurzschlussstrom (Isc)	8,13 A	8,06 A	8,00 A

NOCT: Strahlungsintensität 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20 °C, Luftmasse=1,5, Windgeschwindigkeit 1m/s.  
Bei Einsatz des führenden AAA-Solarsimulators (IEC60904-9) können Messgenauigkeiten von ± 3 % erreicht werden.

## Temperatureigenschaften

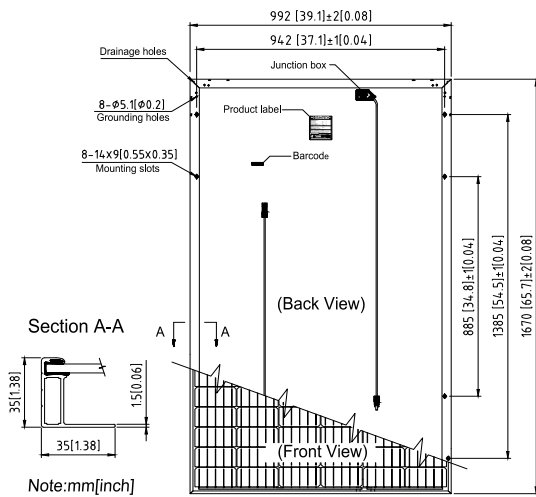
Standardtemperatur unter Normalbedingungen (NOCT)	45 ± 2 °C
Temperaturkoeffizient von Pmax	-0,40 %/°C
Temperaturkoeffizient von Voc	-0,34 %/°C
Temperaturkoeffizient von Isc	0,060 %/°C

## Mechanische Eigenschaften

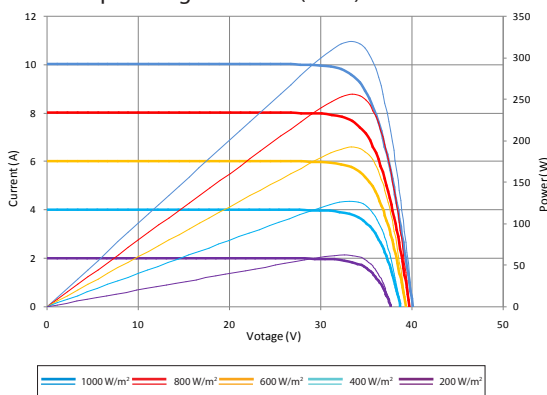
Solarzelle	Monokristallines Silizium 6 Zoll
Anzahl der Zellen	120 (6 × 20)
Abmessungen	1.670 × 992 × 35mm (65,7 × 39,1 × 1,4 Zoll)
Gewicht	18,5 kg
Frontglas	3,2 mm (0,13 Zoll) gehärtetes Glas
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlussdose	Schutzklasse IP68 (3 Bypassdioden)
Ausgangskabel	4,0 mm <sup>2</sup> (0,006 Zoll <sup>2</sup> ), symmetrische Längen (-) 1.200 mm (47,24 Zoll) und (+) 1.200 mm (47,24 Zoll)
Anschlussstecker	MC4 -kompatibel

## Versandeinheiten

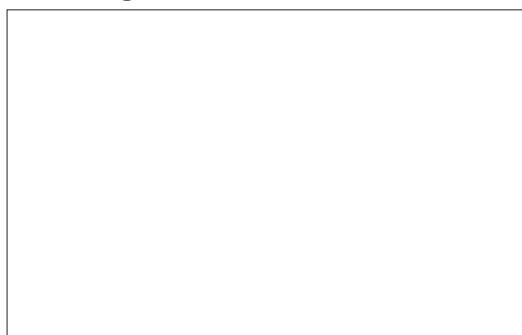
Container	20' GP	40' HC
Stück pro Palette	30	30
Paletten pro Container	6	26
Stück pro Container	180	780



## Strom-Spannungs- & Leistungs-Spannungskennlinie (320S)



## Händlerangaben



Informationen zu Installation und Betrieb dieses Produkts finden Sie in der Installationsanleitung. Alle in diesem Datenblatt enthaltenen Werte können jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden. Spezifikationen können geringfügig abweichen. Alle Spezifikationen entsprechen der Norm EN 50380. Farbunterschiede der Module im Vergleich zu den Abbildungen sowie Farbänderungen an/in den Modulen, die keinerlei Auswirkung auf die Funktionstüchtigkeit haben, sind möglich und stellen keine Abweichung von der Spezifikation dar.