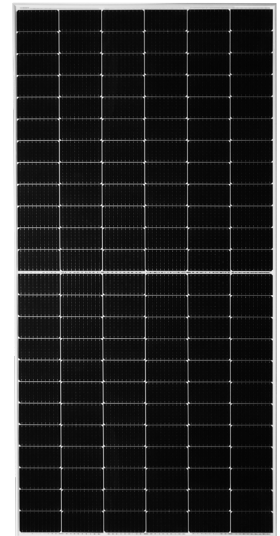


# Ultra S

## BIFAZIALES HALBZELLEN MODUL

TYP: STPXXXS - B72/Pnh+



AUSGANGSLEISTUNG      MAX. EFFIZIENZ  
**435-455W**              **20,9%**

### Merkmale



#### Hohe Ausgangsleistung

Verglichen mit 158,75 mm basierten Halbzellenmodulen, erhöht sich die Ausgangsleistung der Module um ca. 25 - 30 Wp.



#### Geringere Betriebstemperatur

Der Leistung von Modulen ist stark von dessen Betriebstemperatur beeinflusst, der niedrige Temperaturkoeffizient der Zelle und der Suntech Module gewährleistet eine hohe Ausgangsleistung auch an heißen Tagen.



#### Stromklassensortierung bei Suntech

Bei Suntech werden die Module in die Stromklassen (I, II, III) sortiert bzw. unterschieden. Werden Module der gleichen Stromklasse in Reihe verschaltet, dann kann sich die Systemleistung um bis zu 2% erhöhen und so die Wirtschaftlichkeit der Anlage verbessern.



#### Erweiterte Belastungstests

Erweiterte mechanischen Belastbarkeit  
 Modul ist zertifiziert für eine hohe Belastung (bis max. 5400 Pa) auf der Vorderseite (z.B. Schneelasten) und hohe Belastung (max. 2400 Pascal) auf der Rückseite (wie z.B. Windlasten/Sog).



#### Ausgezeichnete Schwachlicht-Leistung

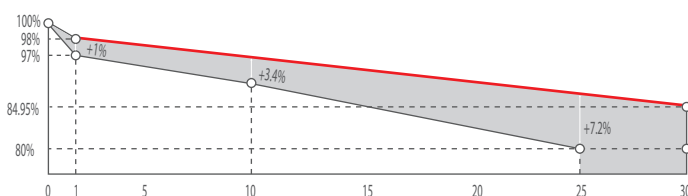
Ausgezeichnete Schwachlicht-Verhalten  
 Solarzellen und Module von Suntech sind so entwickelt, das diese bei schwachen Lichtverhältnissen wie Sonnenuntergang, Bewölkung oder Morgendämmerung noch die bestmögliche Ausgangsleistung haben.



#### Standhalten in rauer Umgebung

Die hohe Verarbeitungsqualität der sorgsam ausgewählten Materialien der Suntech Module resultiert in einer erhöhten Widerstandsfähigkeit und Lebensdauer in rauen Umgebungsbedingungen.\*

### Branchenführende Garantie \*\*



- ◆ Leistungsminderung des ersten Jahres: 2%
- ◆ Jahre Produktgarantie: 12 Jahre
- ◆ Degradation: 0,45%
- ◆ Garantie: 30 Jahre

### Zertifizierungen und Normen

CE IEC 61730 IEC 61215  
 SA 8000 Standards der sozialen Verantwortung  
 ISO 9001 Qualitätsmanagement-System  
 ISO 14001 Umweltmanagementsystem  
 ISO 45001 Arbeitsschutz und Sicherheit  
 IEC TS 62941 Leitfaden für die Qualifizierung des Moduldesigns und die Typenzulassung



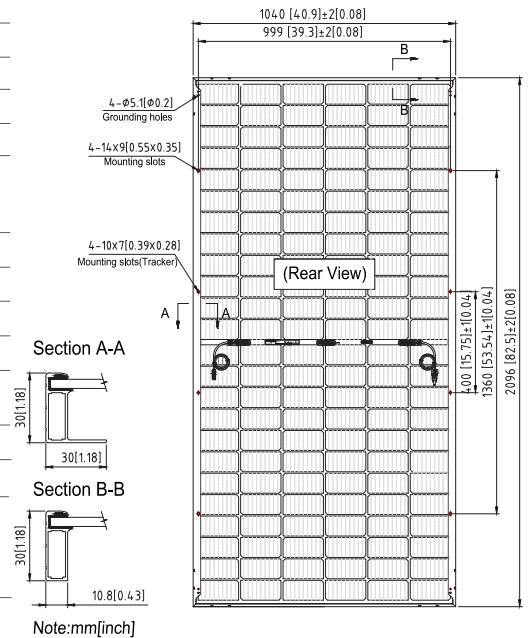
\* Weitere Informationen finden Sie im Suntech-Installationshandbuch für Standardmodule.  
 \*\*Weitere Informationen finden Sie in der Suntech-Produktgarantie.

\*\*\* WEEE nur für den EU-Markt.  
 \*\*\*\* Suntech behält sich das Recht auf eine endgültige Auslegung der Erklärung von Munich Re vor.

# Ultra S STPXXXS - B72/Pnh+ 435-455W

## Mechanische Eigenschaften

Solarzelle	Monokristallines Silizium 166 mm
Anzahl der Zellen	144 (6 × 24)
Abmessungen	2096 × 1040 × 30 mm (82.5 × 40.9 × 1.2 Zoll)
Gewicht	28.1 kgs (61.9 lbs.)
Frontglas	2.0+2.0 mm (0.079+ 0.079 Zoll) voll gehärtetes Glas
Ausgangskabel	4,0 mm <sup>2</sup> symmetrische Längen (-) 350 mm, (+) 160 mm oder kundenspezifische Länge
Verteilerdose	Schutzklasse IP68 (3 Bypass-Dioden)
Betriebstemperatur Modul	-40 °C to +85 °C
Maximale Systemspannung	1500 V DC (IEC)
Steckverbinder	MC4 EVO2, Cable01S, STP-XC4
Maximaler Bemessungsstrom bei Reihensicherung	20 A
Leistungstoleranz	0/+5 W
Siehe Bifacialitätsfaktor	(70 ± 5)%
Verpackungskonfiguration	Abmessungen des Verpackungskartons (mm) : 2125×1130×1205 Gewicht des Verpackungskartons (kg) : 1067 36 Stück pro Palette 180 Stück pro Container / 20' GP 792 Stück pro Container / 40' HC



Für die Tracker-Installation wenden Sie sich bitte an Suntech für Informationen zur mechanischen Belastung.

## Elektrische Eigenschaften

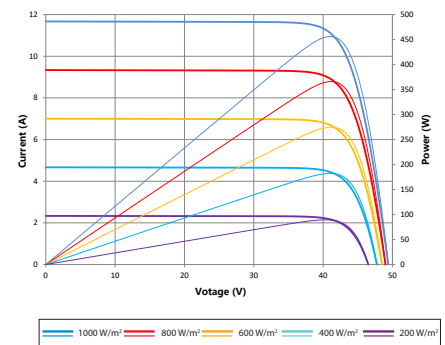
Modul Typ	STP455S-B72/Pnh+		STP450S-B72/Pnh+		STP445S-B72/Pnh+		STP440S-B72/Pnh+		STP435S-B72/Pnh+	
	STB	NMOT	STB	NMOT	STB	NMOT	STB	NMOT	STB	NMOT
Maximale Leistung (Pmax/W)	455	343,1	450	339,4	445	335,8	440	332,7	435	328,9
Optimale Betriebsspannung (Vmp/V)	41,6	38,4	41,4	38,2	41,2	38,0	41,0	37,8	40,8	37,7
Optimaler Betriebsstrom (Imp/A)	10,94	8,94	10,87	8,89	10,81	8,84	10,74	8,78	10,67	8,73
Leerlaufspannung (Voc/V)	49,4	46,3	49,2	46,2	49,0	46,0	48,8	45,8	48,6	45,7
Kurzschlussstrom (Isc/A)	11,67	9,42	11,61	9,37	11,54	9,31	11,47	9,25	11,40	9,20
Modulwirkungsgrad (%)	20,9		20,6		20,4		20,2		20,0	

STB: Bestrahlungsstärke 1000 W/m<sup>2</sup>, Modultemperatur 25 °C, LM = 1,5; NMOT: Bestrahlungsstärke 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20 °C, LM = 1,5, Windgeschwindigkeit 1 m/s; Die Toleranz von Pmax liegt bei +/- 3%.

## Leistungsgewinnen auf der Rückseite Bezug auf 445S Front

Leistungsgewinn auf der Rückseite	5%	15%	25%
Maximale Leistung bei STB (Pmax/W)	467,3	511,8	556,3
Optimale Betriebsspannung (Vmp/V)	41,2	41,2	41,3
Optimaler Betriebsstrom (Imp/A)	11,35	12,43	13,51
Leerlaufspannung (Voc/V)	49,0	49,0	49,1
Kurzschlussstrom (Isc/A)	12,12	13,27	14,43
Modulwirkungsgrad (%)	21,4	23,5	25,5

## Grafiken Strom-Spannungs & Leistungs-Spannungs-Kurve (455S)



## Temperaturmerkmale

Nenntemperatur bei Modulbetrieb (NMOT)	42 ± 2 °C
Temperaturkoeffizient von Pmax	-0.36%/°C
Temperaturkoeffizient von Voc	-0.304%/°C
Temperaturkoeffizient von Isc	0.050%/°C

Informationen zur Installation und Betrieb dieses Produkts finden Sie in der Installationsanleitung. Alle in diesem Datenblatt angegebenen Werte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Spezifikationen können geringfügig abweichen. Alle Spezifikationen entsprechen der Norm EN 50380. Farbunterschiede der Module gegenüber den Abbildungen sowie Verfärbungen der Module/innerhalb der Module, die ihre einwandfreie Funktion nicht beeinträchtigen, sind möglich und stellen keine Abweichung von der Spezifikation dar.