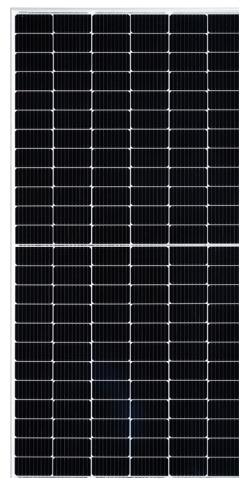


# Ultra S

## HALBZELLIGES MONOFAZIALES MODUL

TYP: STPXXXS - B72/Vnh



AUSGANGSLEISTUNG      MAX. EFFIZIENZ  
**440-460W**      **21,1%**

### 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. 3800 Pascal) auf der Rückseite (wie z.B. Windlasten/Sog).



#### Ausgezeichnete Schwachlicht-Leistung

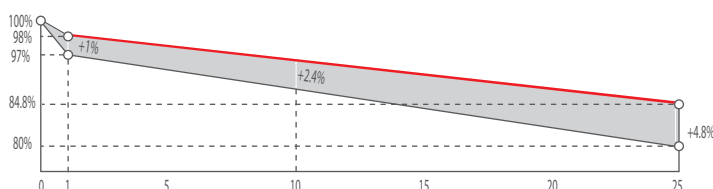
Ausgezeichnete Schwachlicht-Verhalten  
Solarzellen und Module von Suntech sind so entwickelt, das diese bei schwachen Lichtverhältnissen wie Sonnenuntergang, Bewölkung oder Morgendämmerung noch die bestmögliche Ausgangsleistung haben.



#### 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: 0,55%
- ◆ Garantie: 25 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



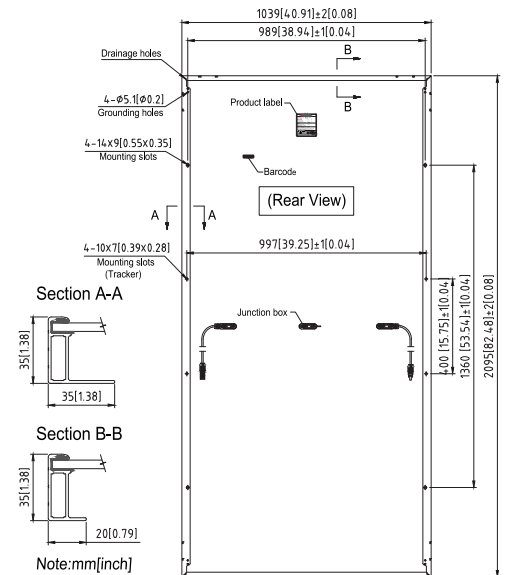
Munich RE  \*\*\*\*

# Ultra S STPXXXS - B72/Vnh 440-460W

## Mechanische Eigenschaften

Solarzelle	Monokristallines Silizium 166 mm
Anzahl der Zellen	144 (6 × 24)
Abmessungen	2095 × 1039 × 35 mm (82,5 × 40,9 × 1,4 Zoll)
Gewicht	24,5 kgs (54,0 lbs.)
Frontglas	3,2 mm (0,126 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 bis +85 °C
Maximale Systemspannung	1500 V DC (IEC)
Steckverbinder	MC4 EVO2, Cable01S, STP-XC4
Maximaler Bemessungsstrom bei Reihensicherung	20 A
Leistungstoleranz	0/+5 W

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



## Elektrische Eigenschaften

Modul Typ	STP460S-B72/Vnh		STP455S-B72/Vnh		STP450S-B72/Vnh		STP445S-B72/Vnh		STP440S-B72/Vnh	
Testbedingungen	STB	NMOT	STB	NMOT	STB	NMOT	STB	NMOT	STB	NMOT
Maximale Leistung (P <sub>max</sub> /W)	460	346,9	455	343,1	450	339,4	445	335,8	440	332,7
Optimale Betriebsspannung (V <sub>mp</sub> /V)	41,8	38,5	41,6	38,4	41,4	38,2	41,2	38,0	41,0	37,8
Optimaler Betriebsstrom (I <sub>mp</sub> /A)	11,01	9,00	10,94	8,94	10,87	8,89	10,81	8,84	10,74	8,78
Leerlaufspannung (V <sub>oc</sub> /V)	49,6	46,5	49,4	46,3	49,2	46,2	49,0	46,0	48,8	45,8
Kurzschlussstrom (I <sub>sc</sub> /A)	11,74	9,47	11,67	9,42	11,61	9,37	11,54	9,31	11,47	9,25
Modulwirkungsgrad (%)	21,1		20,9		20,7		20,4		20,2	

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 P<sub>max</sub> liegt bei +/- 3%.

## Temperaturmerkmale

Nenntemperatur bei Modulbetrieb (NMOT)	42 ± 2 °C
Temperaturkoeffizient von P <sub>max</sub>	-0,36%/°C
Temperaturkoeffizient von V <sub>oc</sub>	-0,304%/°C
Temperaturkoeffizient von I <sub>sc</sub>	0,050%/°C

## Verpackungskonfiguration

Container	20 'GP	40 'HC
Stück pro Palette	31	31
Paletten pro Container	5	22
Stück pro Container	155	682
Abmessungen des Verpackungskartons	2125×1130×1205 mm	
Gewicht des Verpackungskartons	814 kg	

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.

## Grafiken

Strom-Spannungs & Leistungs-Spannungs-Kurve (460S)

