

# Mono S4 Halfcut | Trend Black

435 W / 440 W / 445 W

Bifaziales Doppelglas-Modul in schwarzer Optik mit transparenter Rückseite und N-TYPE/TOPCon-Zelltechnologie. Das Powermodul für den Residential- und Commercial-Bereich nutzt die 2 Quadratmeter-Grenze optimal aus.

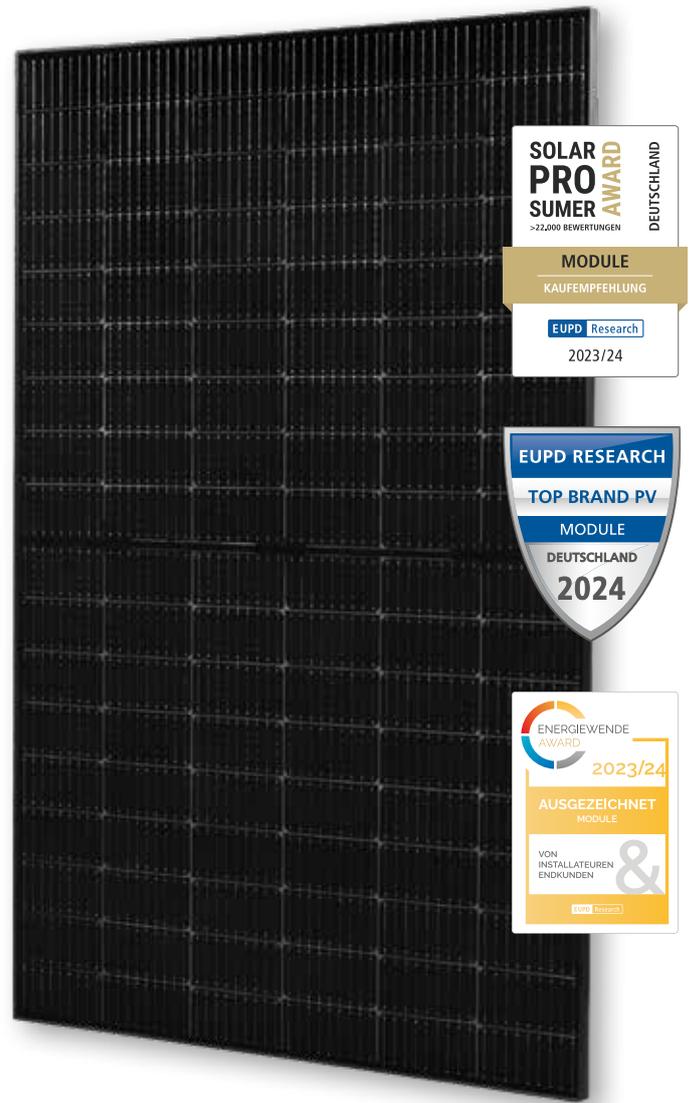
Besonders geeignet für:



Residential



Commercial



## Deutsche Garantie

30 Jahre Garantie auf das Produkt und 30 Jahre auf die Modulleistung



## Hagelschutzklasse 4

Resistent gegen Eiskugeln mit max. 40 mm Ø und einer Geschwindigkeit von 29,2 m/s



## Feuerschutzklasse A

Bestmögliche Feuerschutz Zertifizierung für Solarmodule mit deutschem TÜV-Zertifikat.



## Flächennutzungsgrad

223 W/m<sup>2</sup> bei 445 W. Top Vergleichbarkeit durch Watt-Leistung pro Quadratmeter



## Transparent

Transparentes Doppelglas-Solarmodul



## Bifaziale Zelle

Transparente Zelle mit zusätzlicher Energiegewinnung an der Zellrückseite



## N-Type-Technologie

TopCon-Solarmodul mit der N-Type-Technologie für Spitzenleistungen



## Halbzellen-Modul

Zweigeteilte Zelle für mehr Effizienz, mehr Sicherheit und mehr Zuverlässigkeit



## Schwachlichtverhalten

Hervorragende Leistungen auch unter schwachen Lichtverhältnissen



## Glasabdeckung

Ammoniak- & Salznebelbeständigkeit Hochtransparent & selbstreinigend

# Mono S4 Halfcut | Trend Black

435 W / 440 W / 445 W

## Elektrische Daten unter STC (Standard Test Conditions: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1,5)

Parameter	P <sub>max</sub>	435 W	440 W	445 W
Nennleistung		435 W	440 W	445 W
Sortiergrenzen der Leistung		0/+5 W	0/+5 W	0/+5 W
Spannung	U <sub>MPP</sub>	32,22 V	32,49 V	32,80 V
Leerlaufspannung	U <sub>OC</sub>	37,75 V	38,07 V	38,29 V
Strom	I <sub>MPP</sub>	13,50 A	13,54 A	13,56 A
Kurzschlussstrom	I <sub>SC</sub>	14,32 A	14,33 A	14,39 A
Wirkungsgrad		21,77 %	22,02 %	22,27 %

## Temperaturdaten

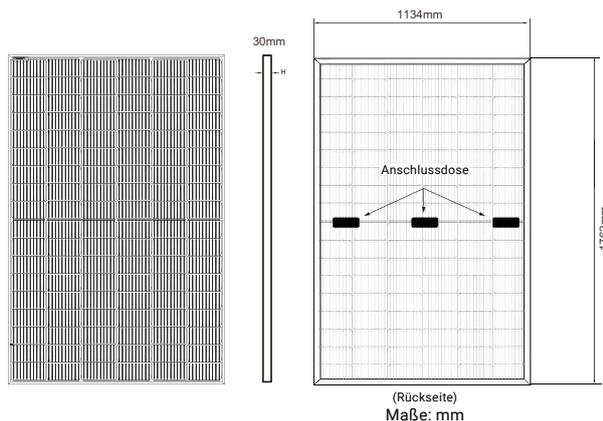
Betriebstemperaturbereich		- 40° C bis + 85° C
Nennbetriebstemperatur der Zelle		43° C ± 2° C
Temperaturkoeffizient Leistung	T <sub>K</sub> (P <sub>MPP</sub> )	- 0,300 %/°C
Temperaturkoeffizient Spannung	T <sub>K</sub> (U <sub>OC</sub> )	- 0,280 %/°C
Temperaturkoeffizient Strom	T <sub>K</sub> (I <sub>SC</sub> )	0,040 %/°C

## Weitere Angaben

Anzahl Zellen	108 N-Type bifaziale monokristalline Halbzellen (6 x 18)
Zellgröße	182 x 186,75 mm
Modulgröße	1762 x 1134 x 30 mm
Modulrahmen	Schwarz eloxierte Aluminiumlegierung
Max. Systemspannung	1500 V
Rückstrombelastbarkeit	30 A
Glasabdeckung	vorne/hinten: 2,0 mm/2,0 mm
Modulgewicht	ca. 24,9 kg
Modulanschluss & Kabel	MC4 oder ähnlich, 4,0 mm <sup>2</sup> , Kabellänge: (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm
Anschlussdose	Schutzklasse IP68
Hagelschutz	Eiskugeln mit max. 40 mm Ø und einer Geschwindigkeit bis 29,2 m/s
Schneelast	5400 Pa $\Delta$ 550 kg/m <sup>2</sup>
Feuerklasse	A nach IEC-Norm 61730-2 (UL 790, UL 1703)

30 Jahre Produktgarantie, 30 Jahre lineare Leistungsgarantie gemäß unseren zusätzlichen Garantiebedingungen für Solarstrommodule der Produktlinie „Mono S4 Halfcut Trend Black“, die wir Ihnen gerne zuschicken. Es sind aufgrund der Toleranz der Antireflexbeschichtung farbliche Unterschiede bei den Solarmodulen möglich.

### Mono S4 HC V XXX BF-DG (Halbzellen-Modul)

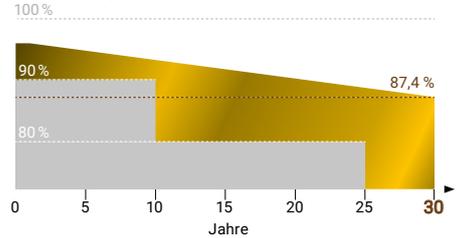


Hinweis:  
Polarität beachten!  
Angaben mit Toleranz ± 1 mm

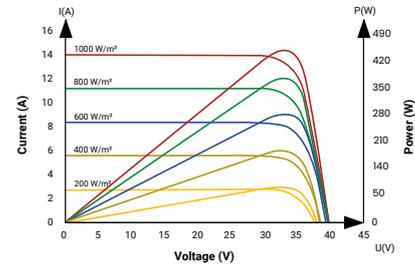
## Logistik

Maße Palette (L/B/H)	180/114/125 cm
Gewicht Palette	ca. 926 kg
Module pro Palette	36
Module pro LKW	1008
Module pro Container [40' HC]	936

## Modulleistung



■ Lineare Leistungsgarantie für Glas-Glas Solarmodule  
■ Handelsübliche Stufengarantie



Ihr Fachhändler:

**Solar Fabrik GmbH**  
Hermann-Niggemann-Str. 7-9  
63846 Laufach  
Germany

+49 (0)6093 20770-0  
info@solar-fabrik.de  
www.solar-fabrik.de