



Creating a Powerful Future

## Mono S4 Halfcut | Black-Black 405 W / 410 W

Das Solar Fabrik Mono S4 Halfcut Modul mit einer max. Systemspannung von 1500V ist monokristallin und in den Leistungsklassen 405 W und 410 W erhältlich.

- + Halbzellen-Modul - Hohe Effizienz, hohe Sicherheit, hohe Zuverlässigkeit
- + Hochtransparentes, selbstreinigendes Glas
- + Hervorragende Leistungen auch unter schwachen Lichtverhältnissen
- + Resistent gegen Umwelteinflüsse: Ammoniak- & Salznebelbeständigkeit
- + Multibusbar-Technologie
- + Flächennutzungsgrad 209,96 W/m<sup>2</sup> bei 410 W
- + Deutsche Garantie

**TIER 1**  
BloombergNEF  
Q2/2023

Durch die Trennung der Zellen in zwei gleich große Teile (Halfcut-Technologie) erreicht das Modul eine höhere Leistung als ein Vollzellenmodul. Der Stromfluss in der Zelle halbiert sich und der Leistungsverlust wird dadurch vermindert. Durch die optimierte Zellanordnung bietet das Mono S4 Halfcut Moduls weitere Vorteile. Zum Einen das verbesserte Schwachlichtverhalten und zum Anderen das Verhalten bei Verschattung. Erzielt ein Vollzellenmodul bei Verschattung keine Leistung mehr, kann das Solar Fabrik Mono S4 Halfcut Modul weiterhin bis zu 50% Leistung erreichen.

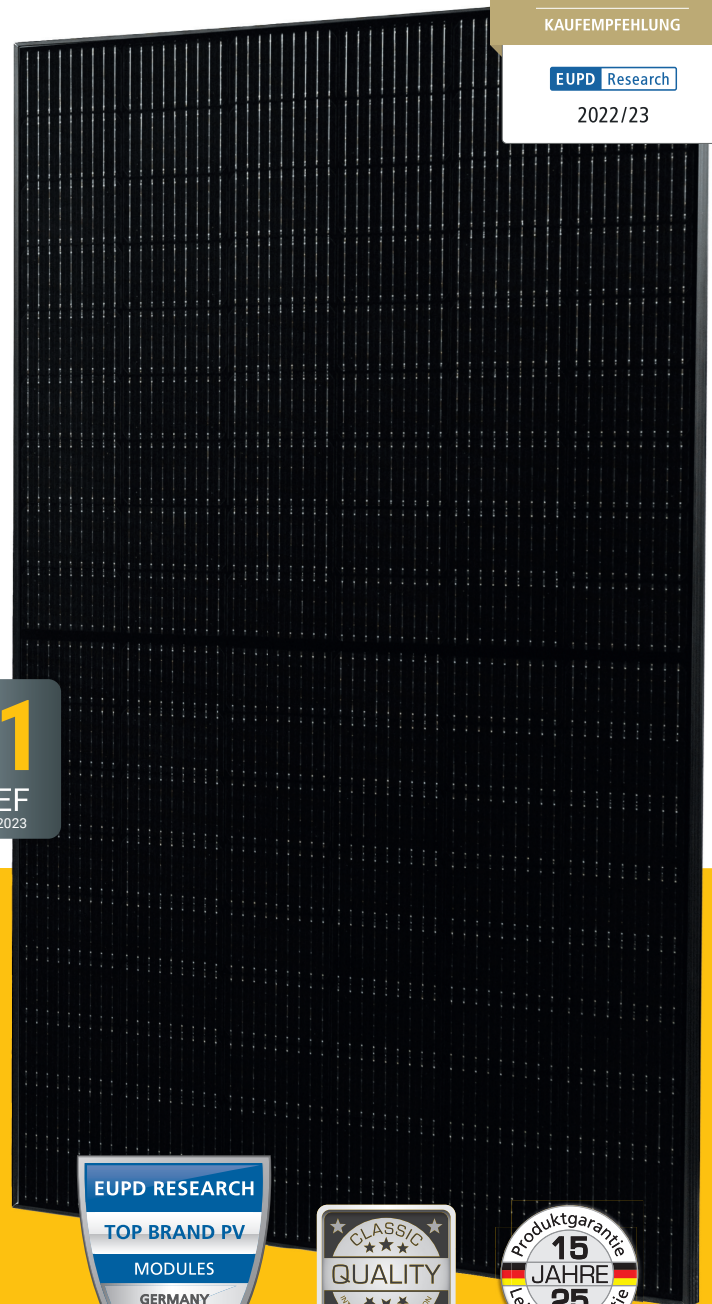
Die Multibusbar-Technologie ermöglicht noch höhere Leistungen, eine höhere Zuverlässigkeit sowie höhere (elektrische) Belastbarkeit der Module.

**SOLAR PRO SUMER AWARD**  
DEUTSCHLAND  
->22.000 BEWERTUNGEN

MODULE  
KAUFEMPFEHLUNG

EUPD Research

2022/23



## Mono S4 Halfcut | Black-Black 405 W / 410 W

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

Nennleistung	$P_{max}$	405 W	410 W
Sortiergrenzen der Leistung		0/+3 %	0/+3 %
Spannung	$U_{MPP}$	30,91 V	31,09 V
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	37,21 V	37,33 V
Strom	$I_{MPP}$	13,11 A	13,20 A
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$	13,98 A	14,06 A
Wirkungsgrad		20,74 %	21,00 %

### Temperaturdaten

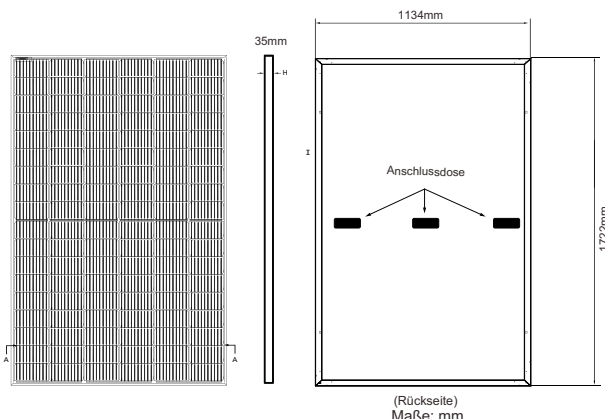
Betriebstemperaturbereich		- 40 °C bis + 85 °C
Nennbetriebstemperatur der Zelle		42 °C ± 3 °C
Temperaturkoeffizient Leistung	$T_K (P_{MPP})$	- 0,330 %/°C
Temperaturkoeffizient Spannung	$T_K (U_{OC})$	- 0,246 %/°C
Temperaturkoeffizient Strom	$T_K (I_{SC})$	0,0448 %/°C

### Weitere Angaben

Anzahl Zellen	108 monokristalline Halbzellen (6 x 18)
Zellgröße	182 x 91 mm
Modulgröße	1722 x 1134 x 35 mm
Modulrahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Max. Systemspannung	1500 V
Rückstrombelastbarkeit	25 A
Glasabdeckung	3,2 mm
Modulgewicht	ca. 21,4 kg
Modulanschluss & Kabel	MC4 oder ähnlich, 4,0 mm <sup>2</sup> , Kabellänge: (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm
Anschlussdose	Schutzklasse IP68
Hagelschutz	Eiskugeln mit max. 25 mm Ø und einer Geschwindigkeit bis 23 m/s
Schneelast	5400 Pa ± 550 kg/m <sup>2</sup>

15 Jahre Produktgarantie, 25 Jahre lineare Leistungsgarantie gemäß unseren zusätzlichen Garantiebedingungen für Solarstrommodule der Produktlinie „Mono S4“, die wir Ihnen gerne zuschicken. Es sind aufgrund der Toleranz der Antireflexbeschichtung farbliche Unterschiede bei den Solarmodulen möglich. Irrtum und technische Änderungen mit ggfs. entsprechenden Nachzertifizierungen vorbehalten. Abb. ähnlich.

#### Mono S4 HC V XXX (Halb-Zellen-Modul)



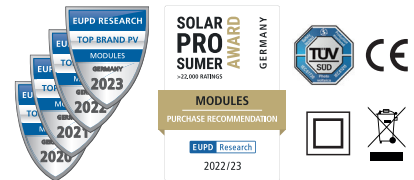
Hinweis:  
Polarität beachten!

Stand: 22.06.2023

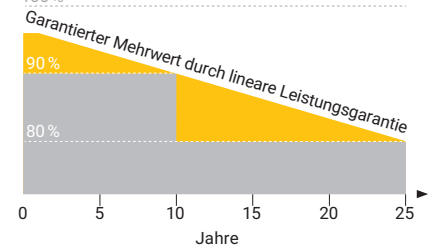


### Logistik

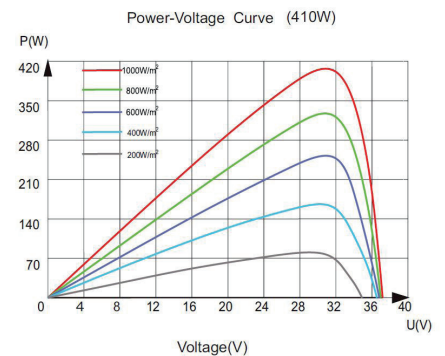
Maße Palette (L/B/H)	177/114/125 cm
Gewicht Palette	ca. 694 kg
Module pro Palette	31
Module pro LKW	868
Module pro Container [40' HC]	806



Modulleistung  
100 %



■ Lineare Leistungsgarantie  
■ 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