

• SMARTEN
• YOUR
• ENERGY

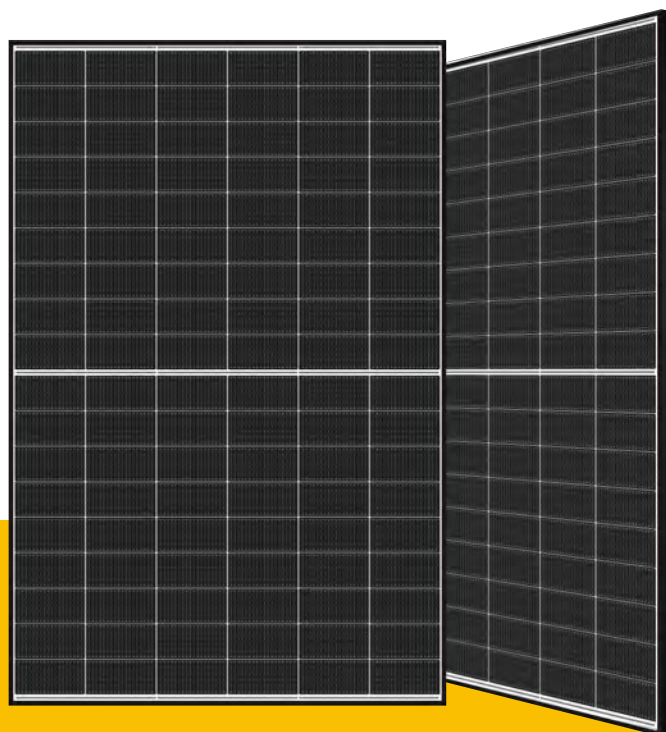


MONTSOL

BLACK SERIES

**108-Zellen Bifaziales
Glas-Glas Halbzell-Modul**

430 - 450 W



Hohe Effizienz durch HJT-Technologie

Höherer Wirkungsgrad der Energieumwandlung

(Natürliche bifazial-symmetrische Struktur der HJT-Zellen)

Hervorragender Niedrigtemperatur-Koeffizient

Einzigartige SMBB-Technologie

Vermeidung von OID/LID-Risiken

Hervorragendes Schwachlichtverhalten

Außergewöhnliche 30 Jahre Produkt- und Leistungsgarantie

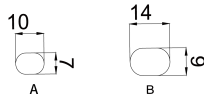
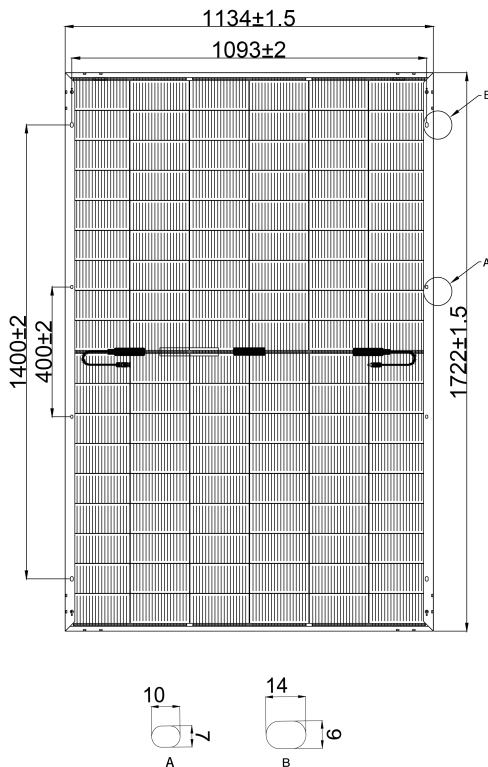
MONTSOL BLACK SERIES 430 - 450 W

108-Zell Bifaziales Glas-Glas Halbzell-Modul



Technische Zeichnungen

Einheit=mm



Elektrische Eigenschaften (STC*)

AL-182-B108	DS430	DS435	DS440	DS445	DS450
Max. Leistung	430 W	435 W	440 W	445 W	450 W
Wirkungsgrad	22.02%	22.28%	22.53%	22.79%	23.04%
Betriebsspannung optimal (Vmp)	33.49 V	33.75 V	34.01 V	34.26 V	34.51 V
Betriebsstrom optimal (Imp)	12.84 A	12.89 A	12.94 A	12.99 A	13.04 A
Leerlaufspannung	39.80 V	40.06 V	40.33 V	40.59 V	40.84 V
Kurzschlussstrom	13.30 A	13.35 A	13.40 A	13.45 A	13.50 A

Betriebstemperaturbereich	-40 bis 85 °C
Max. Systemspannung	DC 1500V (IEC)
Max. Reihensicherheit	25 A
Leistungstoleranz	0 bis +5 W
Bifazialität	85% ±5%

STC: Bestrahlungsstärke 1000 W/m², Zelltemperatur 25 °C, AM=1,5. Die Toleranz von Pmax liegt innerhalb von +/- 3 %.

BSTC**

Max. Leistung	475 W	480 W	485 W	490 W	495 W
Betriebsspannung optimal (Vmp)	33.49 V	33.75 V	34.01 V	34.26 V	34.51 V
Betriebsstrom optimal (Imp)	14.18 A	14.23 A	14.27 A	14.31 A	14.35 A
Leerlaufspannung	39.80 V	40.06 V	40.33 V	40.59 V	40.84 V
Kurzschlussstrom	14.69 A	14.73 A	14.77 A	14.81 A	14.85 A

BSTC: Vorderseitige Strahlung 1000 W/m², rückseitige Reflexionsstrahlung 135 W/m², AM=1,5, Umgebungstemperatur 25 °C.

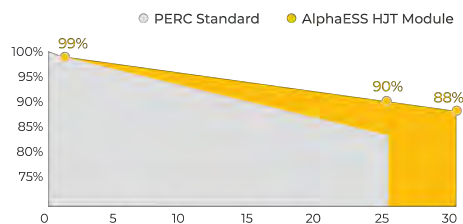
Temperatur-Eigenschaften

Arbeitsnenntemperatur (NOCT)	44 °C ±2 °C
Temperaturkoeffizient Pmax	-0.26 %/°C
Temperaturkoeffizient Voc	-0.24 %/°C
Temperaturkoeffizient Isc	0.04 %/°C

Sicherheit & Garantie

Sicherheitsklasse	Klasse II
Produktgarantie	30 Jahre
Leistungsgarantie	30 Jahre linear*

* Weniger als 1% Degradation im ersten Jahr. Die jährliche Degradation ab dem 2. Jahr beträgt nicht mehr als 0,375%, und die Leistung beträgt nicht weniger als 88% bis zum 30. Jahr.



* Refer to AlphaESS standard warranty for details

Mechanische Eigenschaften

Zelltyp	HJT Mono 182 x 91.75 mm
Zellverbindung	108 (6x18)
Modul-Abmessung	1722 x 1134 x 30 mm
Gewicht	22 kg
Anschlussbox	IP68
Kabel	4 mm ² , 1200 mm in Länge, Länge modifizierbar / UV resistent
Verbinder	MC4
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung (Schwarz)
Einbettmaterial	EPE
Last Vorderseite	5400 Pa
Last Rückseite	2400 Pa
Glasstärke	(F) 1.6 mm Antireflex-Solarglas / (B) 1,6mm Solarglas

Versandkonfiguration

Containergröße	HC
Paletten pro Container	26
Module pro Palette (Stk.)	36
Module pro Container (Stk.)	936