



Geringster CO₂
Fußabdruck

BlackLux Clear 2.0

MW-SP445-2RB96DFT-20

N-Type HJT

0BB Doppel-Klarglas Modul

445W

Leistung

22.3%

Effizienz



PRODUKT
GARANTIE



LINEARE
LEISTUNGSGARANTIE



Übertrifft die Anforderungen an
Hagelwiderstandsklasse 4 (HW4), bestätigt
durch TÜV Süd

0BB

Zero Busbar
Technologie



Vorder- und Rückseite aus 2 mm Glas

- Bessere Hagelbeständigkeit, getestet mit 35 mm Eiskugel bei 100 km/h gegenüber IEC-Norm: 25 mm Eiskugel bei 83 km/h
- Höhere Schneelast- und Windlastbeständigkeit mit bis zu 6336 pa (vorne) und 5530 pa (hinten) getestet
- Zero Busbar (Keine Busbars auf den Zellen) Höherer Wirkungsgrad (+1.26 % rel.), bessere Stromsammmlung, geringes Risiko für Mikrorisse, verbesserte Optik durch feinere Lötflächen



HJT Technologie

Kombination von doppelseitigem µc-Si zur Maximierung von Modulleistung und Minimierung des Temperaturkoeffizients.



Butyl-Kantenversiegelung

- Kein Wassereintritt → Keine Korrosion
- Hervorragende Haltbarkeit für eine längere Lebensdauer



Bis zu 95 % Bifazialität

gegenüber PERC: 70%
gegenüber TOPCon: 80%.

Elektrische Kenndaten (STC*)

Modultyp	MW-SP445-2RB96DFT-20
Maximale Leistung (Pmax)	445W
Moduleffizienz	22.3%
Spannung bei Pmax(Vmp)	30.72V
Strom bei Pmax (Imp)	14.49A
Offene Klemmspannung (Voc)	36.62V
Kurzschlußstrom (Isc)	15.42A

STC: AM1.5, 1000W/m², 25°C.

BNPI

Maximale Leistung (Pmax)	499W
Spannung bei Pmax (Vmp)	30.83V
Strom bei Pmax (Imp)	16.19A
Offene Klemmspannung (Voc)	36.75V
Kurzschlußstrom (Isc)	17.29A

BNPI: AM1.5, 1000W/m², 135W/m², 25°C.

NOCT

Maximale Leistung (Pmax)	340W
Spannung bei Pmax (Vmp)	29.34V
Strom bei Pmax (Imp)	11.58A
Offene Klemmspannung (Voc)	34.95V
Kurzschlußstrom (Isc)	12.32A

NOCT: AM1.5, 800W/m², 20°C, 1m/s.

Temperatur-Eigenschaften

Temperaturkoeffizient von Pmax	-0.24% / °C
Temperaturkoeffizient von Voc	-0.22% / °C
Temperaturkoeffizient von Isc	+0.04% / °C

Operating Conditions

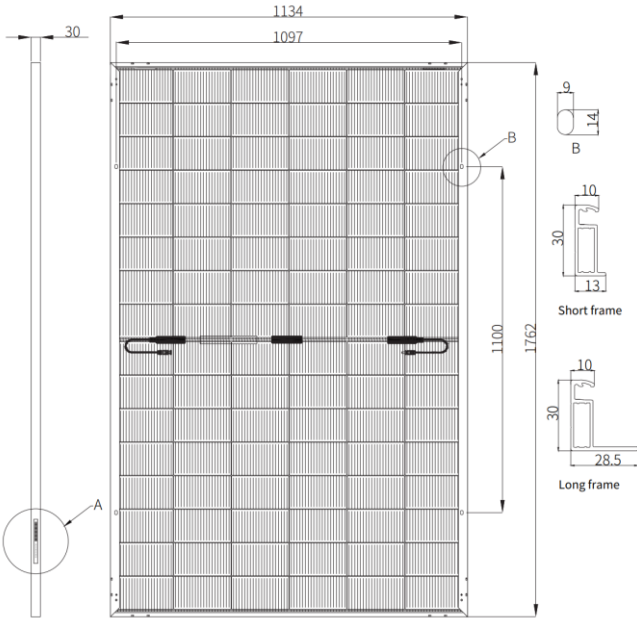
Nennbetriebstemperatur der Zelle (NOCT)	44±2°C
Betriebstemperatur	-40 °C to +85 °C
Maximale Systemspannung	DC1500V (IEC)
Maximal zulässige Serienabsicherung	30A
Toleranz von Pmax	0 ~ +3%
Leistungstoleranz	0 ~ +5W
Bifazialität	>90% ± 5%

Versand-Konfiguration

Containergröße	40' HC
Paletten pro Container	26
Module pro Palette (Stück)	36
Module pro Container (Stück)	936

Technische Zeichnungen

Einheit: mm

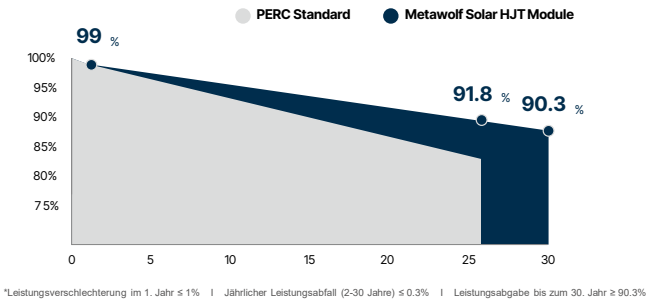


Mechanische Eigenschaften

Zelltyp	HJT
Anzahl an Zellen	96 (6 X 16)
Modul Abmessungen	1762×1134×30 mm
Gewicht	24.7 kg
Anschlussbox	IP68
Ausgangskabel	4mm², 1250mm in der Länge, Länge kann angepasst werden / UV-beständig
Steckverbinder Typ	MC4 original
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung (Schwarz)
Frontlast	5400Pa
Rückwärtige Belastung	2400Pa
Glasdicke	Doppel-Klarglas, 2.0mm

Sicherheit und Gewährleistung

Sicherheitsklasse	Class II
Produktgarantie	30 Jahre Verarbeitungsqualität
Leistungsgarantie	30 Jahre lineare Gewährleistung*



*Leistungsverschlechterung im 1. Jahr ≤ 1% | Jährlicher Leistungsabfall (2-30 Jahre) ≤ 0.3% | Leistungsabgabe bis zum 30. Jahr ≥ 90.3%

* Die Wiederverwertung von Modulen sollte von den professionellen Einrichtungen am Ende des Lebenszyklus der Module durchgeführt werden.

* Copyright ©2023 Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten