



Heckert Solar

FUTURE STARTS IN GERMANY



Bifaziales Back-Contact-Modul

ZEUS 3.0⁺ Performance

485 - 490WP



OPTIMALES VERSCHATTUNGSVERHALTEN



BESSERES TEMPERATURVERHALTEN



MODULWIRKUNGSGRAD BIS 24.5%



HOHE MODULLEISTUNG BIS 490WP



HOHE FLÄCHENLEISTUNG 245.23wp / m²

DE

GARANTIE-
GEBER



DIREKTER
SERVICE

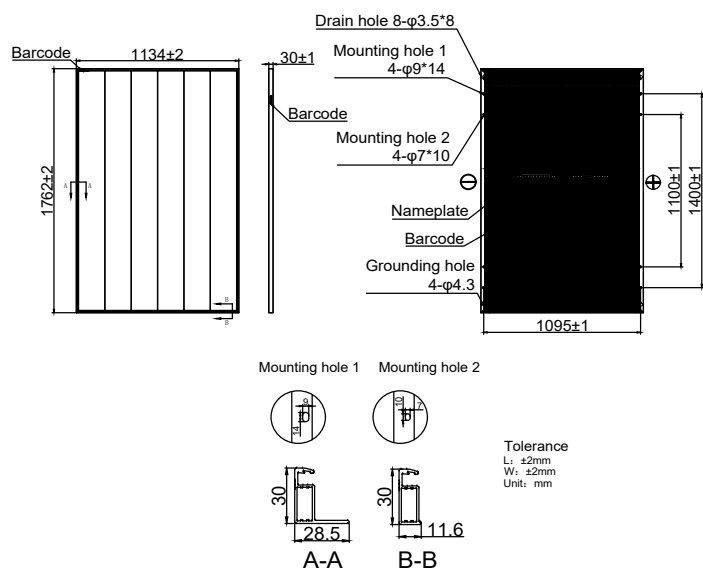
**30
JAHRE**

PRODUKT-
GARANTIE

**30
JAHRE**

LEISTUNGS-
GARANTIE

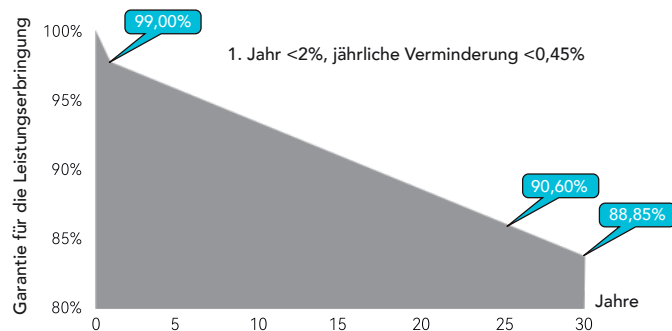
ZEICHNUNG (EINHEIT: MM)



MODULSPEZIFIKATION

Zelltyp	N-type ABC Back Contact
Zellen	108 Halbzellen (6x18)
Größe	1762 x 1134 x 30mm
Gewicht	24,2 kg
Vorderseite	2mm thermisch vorgespanntes AR-Glas
Rückseite	2mm thermisch vorgespanntes Glas
Rahmen	30mm schwarz eloxierter Aluminiumrahmen
Anschlussdose	3 Dioden, IP68, gemäß IEC 62790
Anschlusskabel	4mm² Stäubli MC4-EVO 2A Stecker +/- (1500V)
Kabellänge	2 x 1200mm
Max. Test-Last, Druck / Sog	+5400Pa / -2400Pa
Max. Design-Last, Druck / Sog	+3600Pa / -1600Pa

LINEARE LEISTUNGSGARANTIE



ELEKTRISCHE DATEN¹ (STC²)

Nennleistung P_{MPP} (Wp)	485	490
Maximale Stromstärke I_{MPP} (A)	14,02	14,13
Maximale Leistungsspannung V_{MPP} (V)	34,60	34,70
Kurzschlussstrom I_{SC} (A)	14,84	14,88
Leerlaufspannung V_{OC} (V)	41,00	41,10
Modulwirkungsgrad (%)	24,3	24,5

ELEKTRISCHE DATEN¹ (NOCT)

Nennleistung P_{MPP} (Wp)	367	371
Maximale Stromstärke I_{MPP} (A)	11,21	11,39
Maximale Leistungsspannung V_{MPP} (V)	32,83	32,92
Kurzschlussstrom I_{SC} (A)	11,99	12,02
Leerlaufspannung V_{OC} (V)	38,90	38,99

TEMPERATUREIGENSCHAFTEN

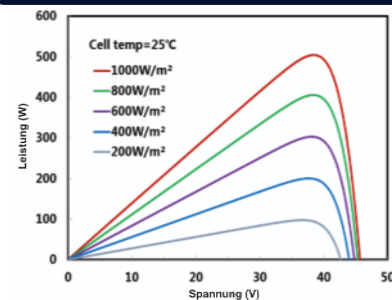
Nennbetriebs-Modultemperatur ³	45 ± 2°C
Temperaturkoeffizient P_{MAX} (%/°C)	- 0,26
Temperaturkoeffizient V_{OC} (%/°C)	- 0,22
Temperaturkoeffizient I_{SC} (%/°C)	+ 0,05

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur	-40 ~ +70°C
Maximale Systemspannung (VDC)	1500
Rückwärtsbestromung I_R (A)	30
Max. Leistungstoleranz (Wp)	0 / +4,99
Maximale Bifazialität (%)	43,6 ± 5

¹Messungen gemäß IEC 60904-3, Messtoleranz: I_{SC} ±5%, V_{OC} ±5%, P_{MPP} +/-4%, Bifazialität: ± 5% ²Standard Testbedingungen STC: Einstrahlung 1.000 W/m² mit Spektrum AM 1,5 bei einer Zelltemperatur von 25°C. Maximale Wirkungsgradreduktion bei 200W/m²: 2%. ³NMOT-Wert: Nominal Module Operating Temperature= Nennbetriebs-Modultemperatur bei einer Bestrahlungsstärke von 800W/m² und einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Zulässige Betriebstemperatur zwischen -40°C bis +85°C. Abmaße +/-3mm. Technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Designload= Bemessungslast, Testload = Prüflast. Bitte beachten Sie unsere Installationsanleitung.

STROMSPANNUNGSKENNLINIEN



ZERTIFIKATE & GARANTIE

IEC 61215, IEC 61730*
 IEC 62716: Ammoniak-Korrosionstest*
 IEC 60068 Sand & Staub*
 IEC 61701 Salznebel-Korrosionstest
 2PF62387: PID
 2PF62689: LeTID
 Brandschutzklasse: IEC Class A*
 Hagelklasse: HW3
 Produktgarantie 30 Jahre
 Leistungsgarantie: 30 Jahre
 WEEE-Reg.-No.: DE 42676826
 37 Module/Palette, 962 Module/40'HC

