TIER 1 BloombergNEF

Deutsche
Qualität
Garantiert

# HALO
## P-TYPE PERC TECHNOLOGIE

## MD-108BD

# 395W-415W

Hoher Energieertrag, hohe Zuverlässigkeit und Haltbarkeit

**21,28%**
HÖCHSTE EFFIZIENZ

**108**
HALBZELLEN

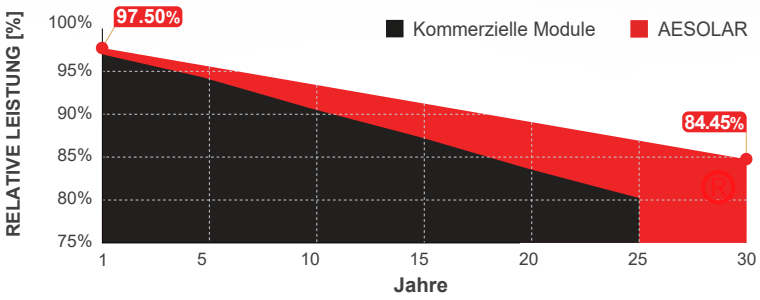
**30 JAHRE**
Leistungsgarantie

bis zu **30 JAHRE***
Produktgarantie

*Die reguläre Produktgarantie beträgt 15 Jahre, die Dauer der Produktgarantie unter besonderen Bedingungen entnehmen Sie bitte der aktuellen Version der AESOLAR Erklärung zur eingeschränkten Garantie. Für Verlängerungen wenden Sie sich bitte an die AESOLAR Mitarbeiter.

LID-BESTÄNDIG | PID-BESTÄNDIG | SALZKORROSIONS-BESTÄNDIG | SANDABRIEB-BESTÄNDIG | AMMONIAK-BESTÄNDIG | HÖCHSTE HALTBARKEIT

### LEISTUNGSGARANTIE




### SYSTEM- UND PRODUKTZERTIFIZIERUNGEN

IEC 61215 IEC 61730
Regelmäßige Produktionsüberwachung
www.tuv.com ID 1111257249

IEC 62716 (Ammoniakkorrosion)
IEC 61701 (Salznebelkorrosion)
IEC 60068 (Sand und Staub)
IEC 62804 (PID-Widerstand)

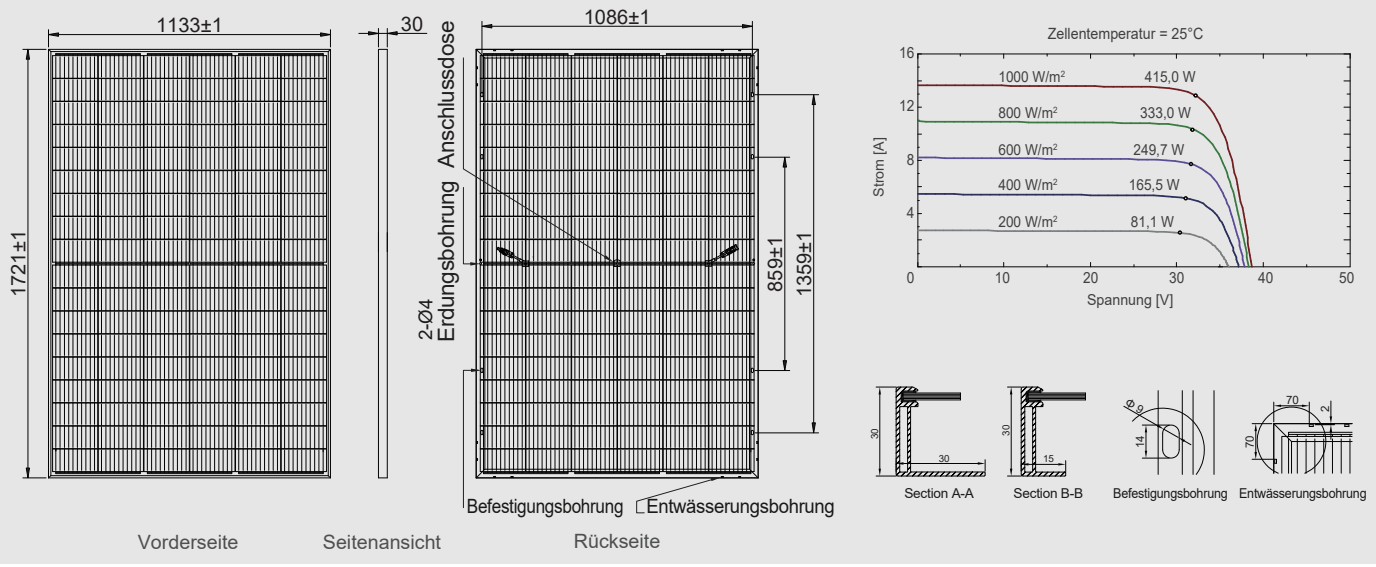
DEUTSUN®

www.deutsun.com

# D S **MD-108BD 395W-415W**

PV-MODULE MIT P-TYPE PERC TECHNOLOGIE

**BIFAZIAL • DOPPELGLAS**




## Elektrische Spezifikationen (STC*):

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nennleistung | $P_{max}$ (Wp) | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 |
| Betriebsspannung | $V_{MPP}$ (V) | 31,08 | 31,35 | 31,62 | 31,88 | 32,12 |
| Betriebsstrom | $I_{MPP}$ (A) | 12,71 | 12,76 | 12,81 | 12,86 | 12,92 |
| Leerlaufspannung | $V_{oc}$ (V) | 37,36 | 37,69 | 38,02 | 38,35 | 38,67 |
| Kurzschlussstrom | $I_{sc}$ (A) | 13,47 | 13,52 | 13,57 | 13,62 | 13,67 |
| Modulwirkungsgrad | η (%) | 20,26 | 20,51 | 20,77 | 21,03 | 21,28 |
| Leistungstoleranz | (W) | | | 0~+5 | | |
| Max. Systemspannung | (V) | | | 1500 | | |
| Max. Reihensicherung | (A) | | | 25 | | |

*STC: Standard-Testbedingungen (Einstrahlungsstärke 1000 W/m², Umgebungstemperatur 25°C und AM1,5g), Messtoleranz Pmax: ±3%

## Elektrische Spezifikationen (NMOT*):

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nennleistung | $P_{max}$ (Wp) | 298 | 301 | 304 | 308 | 311 |
| Betriebsspannung | $V_{MPP}$ (V) | 29,30 | 29,50 | 29,70 | 29,90 | 30,10 |
| Betriebsstrom | $I_{MPP}$ (A) | 10,17 | 10,21 | 10,25 | 10,29 | 10,34 |
| Leerlaufspannung | $V_{oc}$ (V) | 35,20 | 35,40 | 35,60 | 35,80 | 36,00 |
| Kurzschlussstrom | $I_{sc}$ (A) | 10,78 | 10,82 | 10,86 | 10,90 | 10,94 |

*NMOT: Normale Modul Betriebstemperatur (Einstrahlungsstärke 800 W/m²,Umgebungstemperatur 25°C und AM1, 5g), Messtoleranz Pmax: ±3%

## Bifaziale elektrische Spezifikationen

| Max.Leistung Vorderseite $P_{max\ Vorderseite}$ (Wp) | 395 | | 400 | | 405 | | 410 | | 415 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rückseite Leistungsgewinn | 5% | 10% | 5% | 10% | 5% | 10% | 5% | 10% | 5% | 10% |
| Äquivalente Gesamtleistung $P_{max\ equ}$ (Wp) | 415 | 435 | 420 | 440 | 425 | 446 | 430 | 451 | 436 | 456 |
| Modulwirkungsgrad η (%) | 21,27 | 22,28 | 21,54 | 22,57 | 21,81 | 22,85 | 22,08 | 23,13 | 22,35 | 23,41 |

Bifaziale Leistung: Der zusätzliche Gewinn auf der Rückseite im Vergleich zur Leistung auf der Vorderseite unter Standardtestbedingungen. Er hängt von der Montage (Struktur, Höhe, Neigungswinkel usw.) und der Albedo des Bodens ab.

## Design und mechanische Spezifikation

| | |
|---|---|
| Solarzellentyp | Gallium-dotierte Mono c-Si PERC-Technologie, Halbzellen |
| Zellanzahl | 108 |
| Bifazialität | 70 ± 5% |
| Frontabdeckung | 2,0 mm Glas, hohe Transmission, AR-Beschichtung, gehärtet |
| Verkapselungsmaterial | POE |
| Rückabdeckung | 2,0 mm Solarglas, gehärtet |
| Anschlussdose | Schutzklasse IP68, 3 Bypass-Dioden |
| Rahmen | 30 mm eloxiertes Aluminium |
| Kabel (einschließlich Stecker) | 1 x 4 mm², 350 mm lang oder kundenspezifisch |
| Steckverbinder | MC 4 / MC 4 kompatibel |
| Abmessungen | 1721 mm x 1133 mm x 30 mm |
| Gewicht | 23,5 kg |
| Hageltest | Max. Ø 25 mm bei 23 m/s |
| Windlast | 2400 Pa oder 244 kg/m² |
| Schneelast | 5400 Pa oder 550 kg/m² |

## Temperaturwerte

| | |
|---|---|
| Betriebstemperatur | -40 to +85°C |
| Temperaturkoeffizient für $P_{max}$ | -0,35 %/°C |
| Temperaturkoeffizient für $V_{oc}$ | -0,275 %/°C |
| Temperaturkoeffizient für $I_{sc}$ | 0,045 %/°C |
| Nennbetriebstemperatur der Solarzelle NOCT | 45 ± 2°C |

## Verpackungsinformationen

| | |
|---|---|
| Verpackung | 36 St. / Palette |
| Ladekapazität | 936 St. / 40 HQ |
| Größe / Palette | 1755 mm x 1140 mm x 1245 mm |
| Gewicht | 880 kg / Palette |

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Spezifikationen können aufgrund von Produktanpassungen und von Messgerättoleranzen geringfügig von unseren tatsächlichen Produkten abweichen.
Die im Datenblatt enthaltenen Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

DEUTSUN®

Contact@deutsun.com
www.deutsun.com