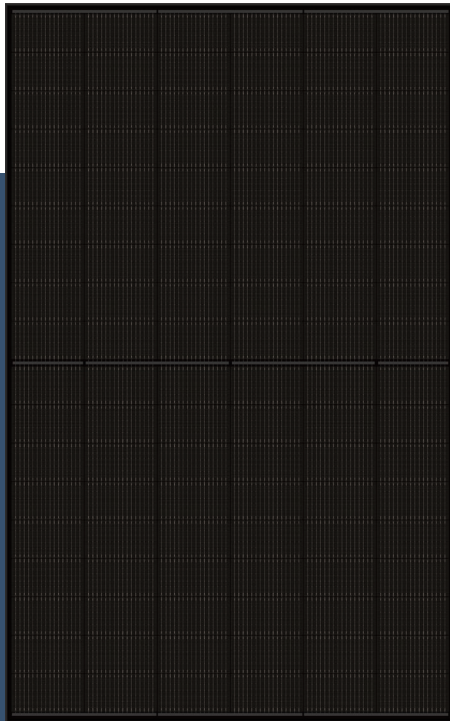


Bifaziales Glas-Glas-Modul (Schwarzer Pro)

DAS-DH108ND

440W~465W



Hauptfunktionen



Hoher Wirkungsgrad

Branchenführender Wirkungsgrad des Moduls, bis zu 22.8 %



Hervorragende Optik und Leistung

Bifaziale Solarzelle, symmetrisches Design, geringes Risiko von Mikrorissen



Hohe Zuverlässigkeit

3-fach bestandene IEC-Normprüfung, 25 Jahre Materialgarantie, 30 Jahre Leistungsgarantie



Hervorragende rückseitige Stromerzeugung

Bifazialität von bis zu 80 %, bis zu 30 % höhere Energieausbeute als herkömmliche Module



Bessere Leistung bei niedriger Bestrahlungsstärke

Höhere Leistungsabgabe auch bei geringer Bestrahlungsstärke wie an bewölkten oder nebligen Tagen



Umfangreiche Anwendungsszenarien

Erweiterte Anwendungsbereiche, wie gebäudeintegrierte Photovoltaik-Anlagen, Schneefelder, vertikale Installation, Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit, starkem Wind und Wüstengebiete

| | | |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Max. Ausgangsleistung | Max. Wirkungsgrad des Moduls | Toleranz der Ausgangsleistung |
| 465W | 22.8% | 0~+5W |

Produkt- und Systemzertifikate

IEC 61215, IEC 61730

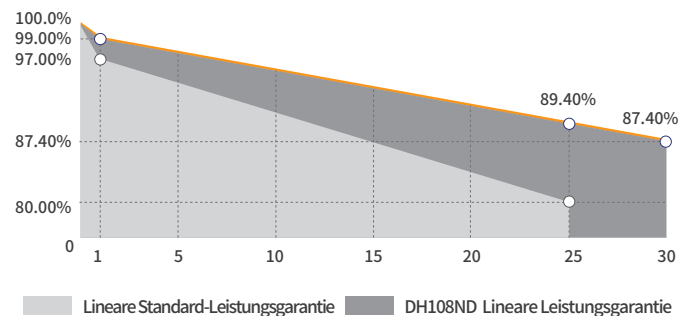
ISO 9001: Qualitätsmanagementsystem

ISO 14001: Umweltmanagementsystem

ISO 45001: Managementsystem für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

IEC 62716, IEC 61701: Ammoniak, Salznebelkorrosionstest

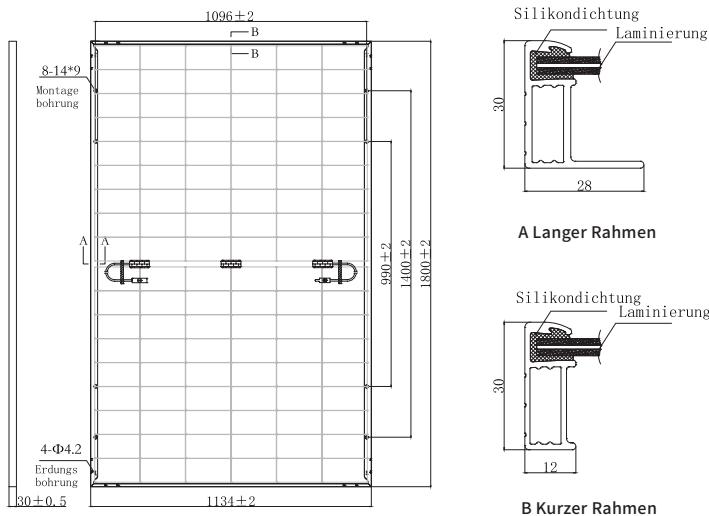
IEC TS 62804-1, IEC 60068-2-68: PID-Test, Sand- und Staubtest



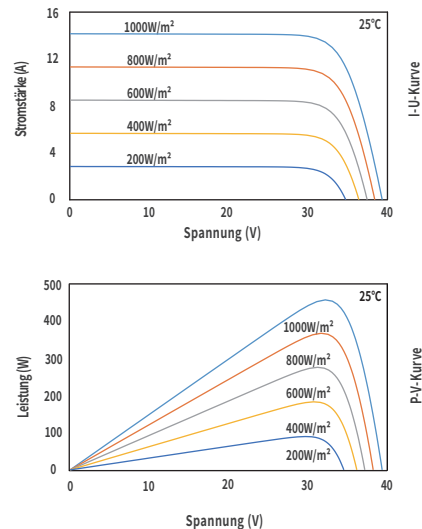
Führende Produkt- und Leistungsgarantie

Unter **-1.00%** Leistungsabfall im ersten Jahr Unter **-0.40%** jährlicher Leistungsabfall **25** Produktgarantie **30** Leistungsgarantie

Technische Zeichnung (mm)



Kennlinien (455W)



Elektrische Parameter (STC *)

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Max. Nennleistung (Pmax/W) | 440 | 445 | 450 | 455 | 460 | 465 |
| Leerlaufspannung (Voc/V) | 38.82 | 39.00 | 39.18 | 39.36 | 39.54 | 39.72 |
| Kurzschlussstrom (Isc/A) | 14.58 | 14.63 | 14.68 | 14.73 | 14.79 | 14.85 |
| Betriebsspannung (Vmp/V) | 32.10 | 32.28 | 32.47 | 32.65 | 32.84 | 33.03 |
| Betriebsstrom (Imp/A) | 13.71 | 13.79 | 13.86 | 13.94 | 14.01 | 14.08 |
| Wirkungsgrad (%) | 21.6 | 21.8 | 22.0 | 22.3 | 22.5 | 22.8 |

Standardtestbedingungen (STC *) : Bestrahlungsstärke = 1000 W/m²,
Zelltemperatur = 25°C, AM = 1,5
Die Testbedingungen beziehen sich auf die Vorderseite

Mechanische Parameter

| | |
|---------------|---|
| Zellentyp | N-Typ |
| Modulgröße | 1800 × 1134 × 30mm |
| Glasdicke: | 1.6mm + 1.6mm |
| Modulgewicht | 21.7Kg |
| Ausgangskabel | 4 mm ² , Kabellänge: 1200mm(individuell anpassbar) |
| Stecker | Original MC4-Serie |
| Anschlussdose | IP68, 3 Bypass-Dioden |
| Rahmen | Eloxierte Aluminiumlegierung (Schwarzer) |

Elektrische Parameter (NMOT *)

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Max. Nennleistung (Pmax/W) | 335 | 339 | 343 | 347 | 350 | 354 |
| Leerlaufspannung (Voc/V) | 37.17 | 37.34 | 37.51 | 37.69 | 37.86 | 38.03 |
| Kurzschlussstrom (Isc/A) | 11.75 | 11.79 | 11.83 | 11.87 | 11.92 | 11.97 |
| Betriebsspannung (Vmp/V) | 30.33 | 30.50 | 30.69 | 30.85 | 31.03 | 31.21 |
| Betriebsstrom (Imp/A) | 11.05 | 11.12 | 11.17 | 11.24 | 11.29 | 11.35 |

Nennbetriebstemperatur des Moduls (NMOT) *: Bestrahlungsstärke = 800 W/m²,
Umgebungstemperatur = 20°C, AM = 1,5
Windgeschwindigkeit = 1 m/s
Die Testbedingungen beziehen sich auf die Vorderseite

Temperaturkoeffizienten

| | |
|--|------------|
| Kurzschlussstrom (Isc) | +0.045%/°C |
| Leerlaufspannung (Voc) | -0.250%/°C |
| Max. Nennleistung (Pmax) | -0.280%/°C |
| Nennbetriebstemperatur des Moduls (NMOT) | 42 ± 2°C |

Leistungsverstärkung Rückseite (für 455 W)

| | | | | | |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Leistungsverstärkung | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% |
| Max. Nennleistung (Pmax/W) | 501 | 523 | 546 | 569 | 592 |
| Leerlaufspannung (Voc/V) | 39.36 | 39.36 | 39.46 | 39.46 | 39.46 |
| Kurzschlussstrom (Isc/A) | 16.20 | 16.94 | 17.68 | 18.41 | 19.15 |
| Betriebsspannung (Vmp/V) | 32.65 | 32.65 | 32.75 | 32.75 | 32.75 |
| Betriebsstrom (Imp/A) | 15.33 | 16.03 | 16.67 | 17.37 | 18.06 |

Betriebsparameter

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Max. Systemspannung | DC1500V |
| Leistungstoleranz | 0 ~ +5 W |
| Betriebstemperatur | -40°C ~ +85°C |
| Max. Bemessungsstrom der Sicherung | 30A |
| Statische Last | Vorseite 5400Pa, Rückseite 2400Pa |
| Verpackungsangaben | 36 pcs/Pallet; 216(20GP); 936(40HQ) |