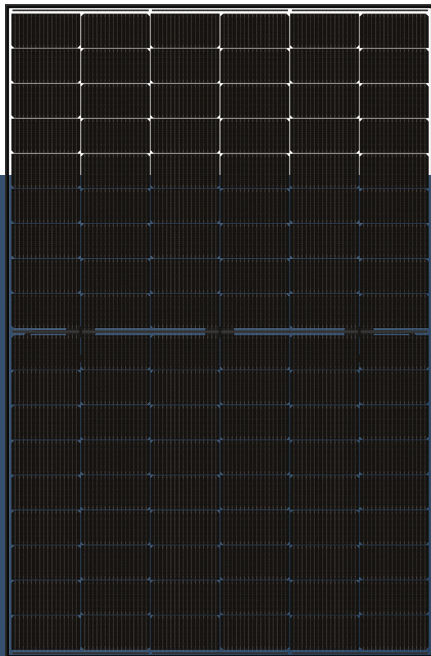


## Bifaziales Glas-Glas-Modul (Schwarz Thru)

DAS-DH108NA

# 420W~445W



### 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 |
| <b>445W</b>           | <b>22.8%</b>                 | <b>0~+5W</b>                  |

### Produkt- und Systemzertifikate

IEC 61215, IEC 61730

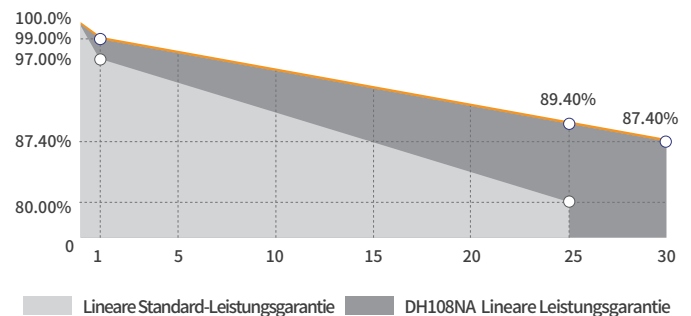
ISO 9001: Qualitätsmanagementsystem

ISO 14001: Umweltmanagementsystem

ISO 45001: Managementsystem für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

IEC 62716, IEC 61701: Ammoniak, Salznebelkorrosionstest

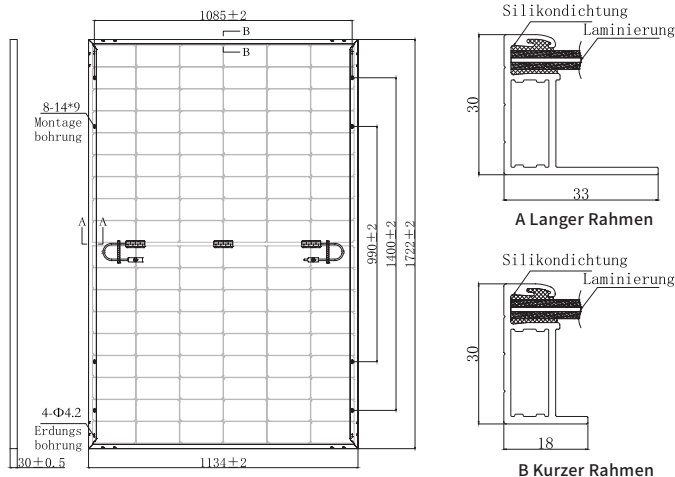
IEC TS 62804-1, IEC 60068-2-68: PID-Test, Sand- und Staubtest



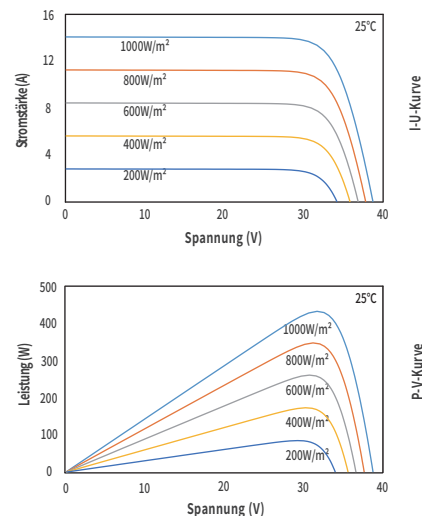
### Führende Produkt- und Leistungsgarantie

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

## Technische Zeichnung (mm)



## Kennlinien (435W)



## Elektrische Parameter (STC \*)

|                            | 420   | 425   | 430   | 435   | 440   | 445   |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Max. Nennleistung (Pmax/W) | 420   | 425   | 430   | 435   | 440   | 445   |
| Leerlaufspannung (Voc/V)   | 38.48 | 38.54 | 38.60 | 38.72 | 38.88 | 39.12 |
| Kurzschlussstrom (Isc/A)   | 13.78 | 13.79 | 13.80 | 13.89 | 13.98 | 14.03 |
| Betriebsspannung (Vmp/V)   | 32.02 | 32.35 | 32.68 | 33.01 | 33.26 | 33.51 |
| Betriebsstrom (Imp/A)      | 13.12 | 13.14 | 13.16 | 13.18 | 13.23 | 13.28 |
| Wirkungsgrad (%)           | 21.5  | 21.8  | 22.0  | 22.3  | 22.5  | 22.8  |

Standardtestbedingungen (STC \*) : Bestrahlungsstärke = 1000 W/m<sup>2</sup>,  
Zelltemperatur = 25°C, AM = 1,5  
Die Testbedingungen beziehen sich auf die Vorderseite

## Mechanische Parameter

|               |  |
|---------------|--|
| Zellentyp     | N-Typ  |
| Modulgröße    | 1722 × 1134 × 30mm   |
| Glasdicke:    | 1.6mm + 1.6mm  |
| Modulgewicht  | 20.5Kg   |
| Ausgangskabel | 4 mm <sup>2</sup> , Kabellänge: 1200 mm(individuell anpassbar) |
| Stecker       | Original MC4-Serie   |
| Anschlussdose | IP68, 3 Bypass-Dioden  |
| Rahmen        | Eloxierte Aluminiumlegierung                                   |

## Elektrische Parameter (NMOT \*)

|                            | 319   | 323   | 326   | 330   | 334   | 338   |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Max. Nennleistung (Pmax/W) | 319   | 323   | 326   | 330   | 334   | 338   |
| Leerlaufspannung (Voc/V)   | 36.84 | 36.90 | 36.96 | 37.07 | 37.23 | 37.46 |
| Kurzschlussstrom (Isc/A)   | 11.11 | 11.12 | 11.12 | 11.20 | 11.27 | 11.31 |
| Betriebsspannung (Vmp/V)   | 30.15 | 30.46 | 30.77 | 31.08 | 31.32 | 31.56 |
| Betriebsstrom (Imp/A)      | 10.58 | 10.59 | 10.61 | 10.62 | 10.66 | 10.71 |

Nennbetriebstemperatur des Moduls (NMOT) \*: Bestrahlungsstärke = 800 W/m<sup>2</sup>,  
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)                 | -0.300%/°C |
| Nennbetriebstemperatur des Moduls (NMOT) | 42 ± 2°C   |

## Leistungsverstärkung Rückseite (für 435 W)

| Leistungsverstärkung       | 10%   | 15%   | 20%   | 25%   | 30%   |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Max. Nennleistung (Pmax/W) | 478.5 | 500.3 | 522.0 | 543.8 | 565.5 |
| Leerlaufspannung (Voc/V)   | 38.72 | 38.72 | 38.82 | 38.82 | 38.82 |
| Kurzschlussstrom (Isc/A)   | 15.28 | 15.97 | 16.67 | 17.36 | 18.06 |
| Betriebsspannung (Vmp/V)   | 33.01 | 33.01 | 33.11 | 33.11 | 33.11 |
| Betriebsstrom (Imp/A)      | 14.50 | 15.15 | 15.77 | 16.42 | 17.08 |

## 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) |