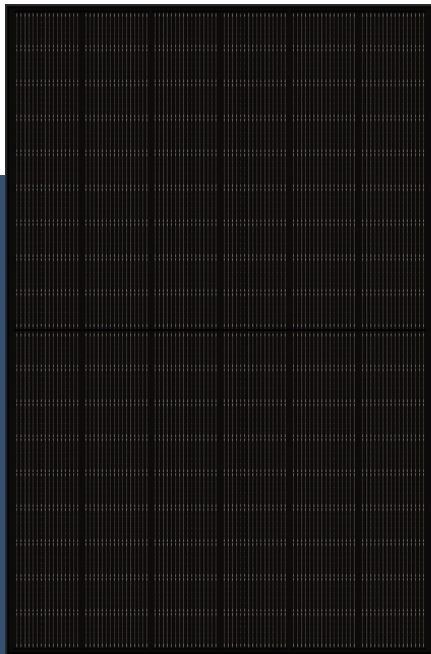


Bifaziales Glas-Glas-Modul  
(Schwarz Pro)  
DAS-DH108NA

420W~440W



## Hauptfunktionen



### Hoher Wirkungsgrad

Branchenführender Wirkungsgrad des Moduls, bis zu 22.5 %



### Hervorragende Optik und Leistung

Bifaziale Solarzelle, symmetrisches Design, geringes Risiko von Mikrorissen



### Hohe Zuverlässigkeit

3-fach bestandene IEC-Normprüfung, 15 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

Higher power output even under low irradiance environments like on cloudy or foggy days



### 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>440W</b>	<b>22.5%</b>	<b>0~+5W</b>

## Produkt- und Systemzertifikate

IEC 61215, IEC 61730

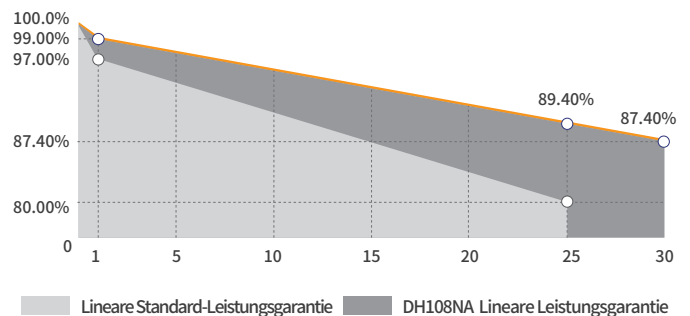
ISO 9001: Qualitätsmanagementsystem

ISO 14001: Umweltmanagementsystem

ISO 45001: Managementsystem für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

IEC 62716, IEC 61701: Ammoniak, Salznebelkorrosionstest

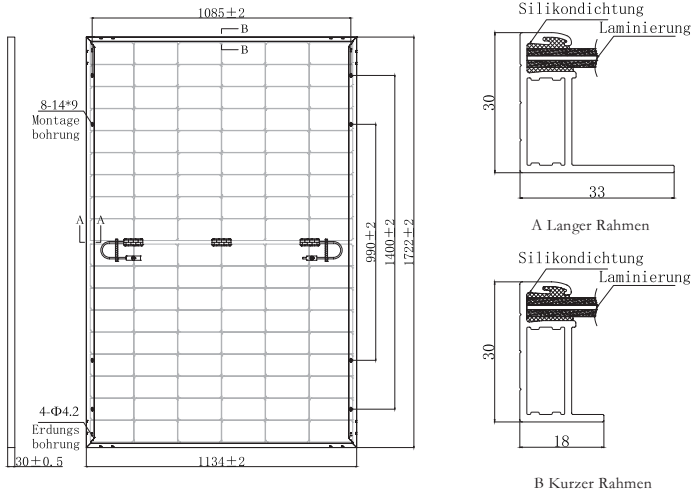
IEC TS 62804-1, IEC 60068-2-68: PID-Test, Sand- und Staubtest



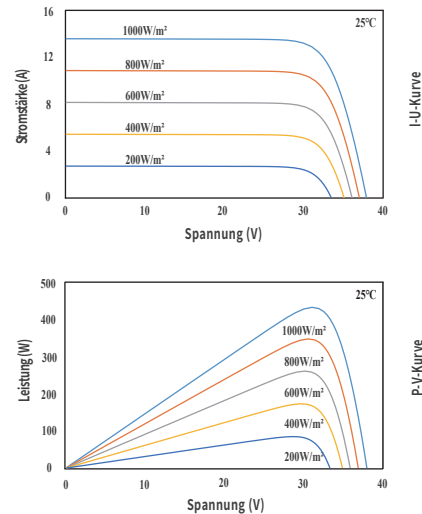
## Führende Produkt- und Leistungsgarantie

Unter **-1.00%** Leistungsabfall im ersten Jahr | Unter **-0.40%** jährlicher Leistungsabfall | **15** Produktgarantie | **30** Leistungsgarantie

## Technische Zeichnung (mm)



## Kennlinien (430W)



## Elektrische Parameter (STC \*)

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

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
Modulgewicht	20.5Kg
Ausgangskabel	4 mm <sup>2</sup> , Kabellänge: 300 mm(individuell anpassbar)
Stecker	MC4 (original)
Anschlussdose	IP68, 3 Bypass-Dioden
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung

## Elektrische Parameter (NMOT \*)

Max. Nennleistung (Pmax/W)	316.0	319.0	322.0	325.0	329.0
Leerlaufspannung (Voc/V)	36.40	36.46	36.52	36.82	36.69
Kurzschlussstrom (Isc/A)	11.11	11.11	11.12	11.20	11.27
Betriebsspannung (Vmp/V)	30.05	30.28	30.51	30.83	31.04
Betriebsstrom (Imp/A)	10.52	10.54	10.56	10.54	10.60

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 430 W)

Leistungsverstärkung	10%	15%	20%	25%	30%
Max. Nennleistung (Pmax/W)	473.0	494.5	516.0	537.5	559.0
Leerlaufspannung (Voc/V)	38.60	38.60	38.70	38.70	38.70
Kurzschlussstrom (Isc/A)	15.18	15.87	16.56	17.25	17.94
Betriebsspannung (Vmp/V)	32.68	32.68	32.78	32.78	32.78
Betriebsstrom (Imp/A)	14.47	15.13	15.74	16.40	17.05

## Betriebsparameter

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

