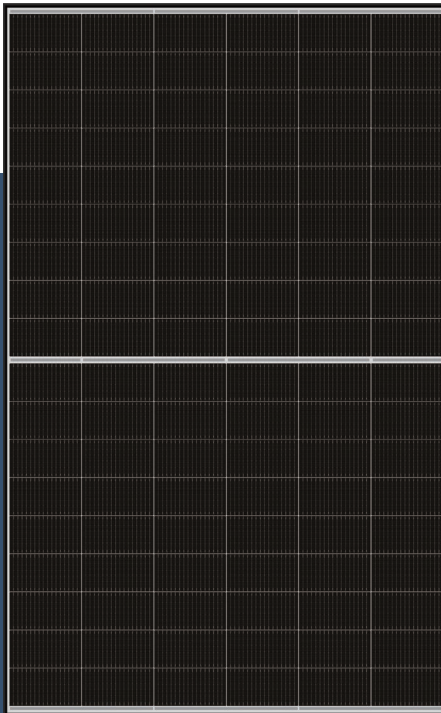


## Bifaziales Glas-Glas-Modul (Schwarzer Rahmen)

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
<b>465W</b>	<b>22.8%</b>	<b>0~+5W</b>

### Produkt- und Systemzertifikate

IEC 61215, IEC 61730

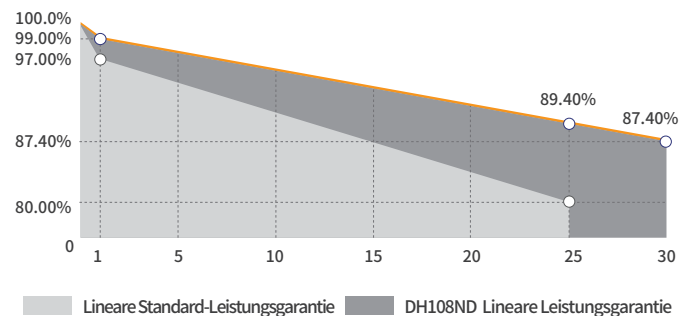
ISO 9001: Qualitätsmanagementsystem

ISO 14001: Umweltmanagementsystem

ISO 45001: Managementsystem für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

IEC 62716, IEC 61701: Ammoniak, Salznebelkorrosionstest

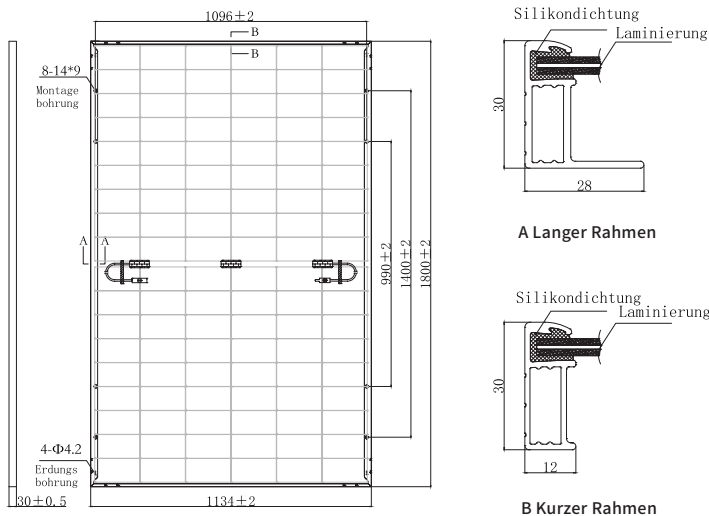
IEC TS 62804-1, IEC 60068-2-68: PID-Test, Sand- und Staubtest



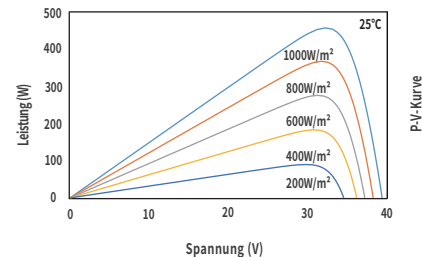
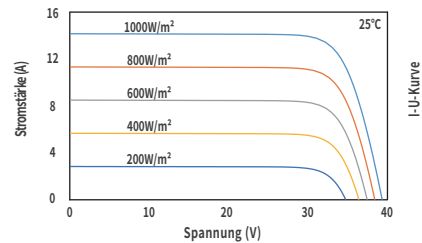
### Führende Produkt- und Leistungsgarantie

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

## Technische Zeichnung (mm)



## Kennlinien (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/m<sup>2</sup>,  
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 <sup>2</sup> , 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/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)	-0.280%/°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)