



## Bifaziales Glas-Glas-Modul DAS-DH144ND

# 590W~615W

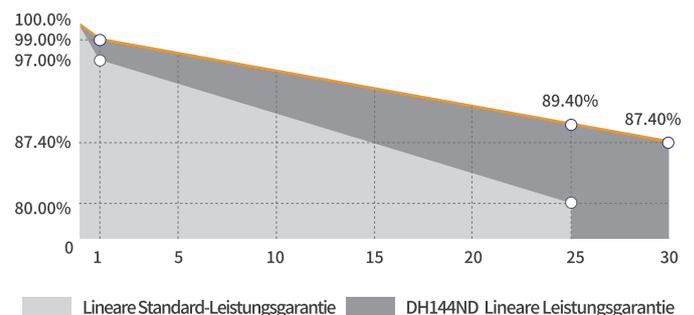
### Hauptfunktionen

- 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, 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**  
 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>615W</b>	<b>22.8%</b>	<b>0~+5W</b>

### Produkt- und Systemzertifikate

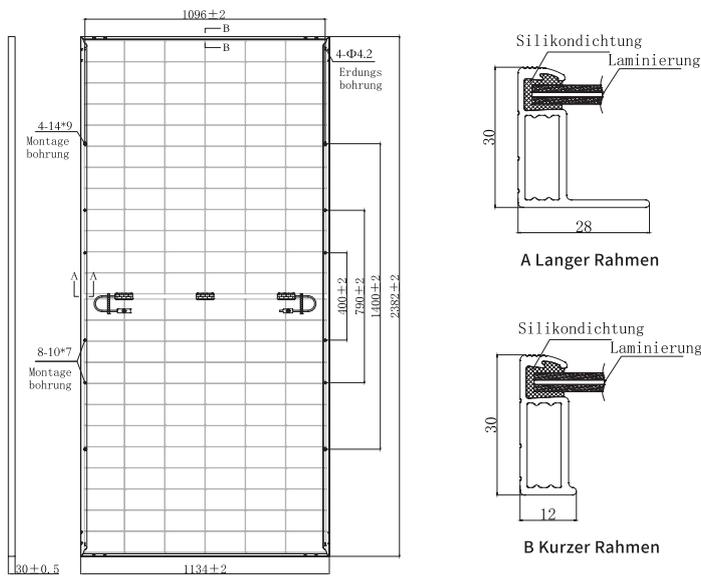
- IEC 61215, IEC 61730
- ISO 9001: Qualitätsmanagementsystem
- ISO 14001: Umweltmanagementsystem
- ISO 45001: Managementsystem für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz
- IEC 62716, IEC 61701: Ammoniak, Salznebelkorrosionstest
- IEC TS 62804-1, IEC 60068-2-68: PID-Test, Sand- und Staubtest



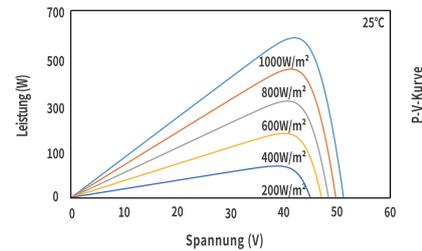
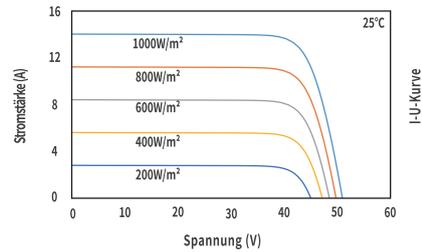
### Führende Produkt- und Leistungsgarantie

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

## Technische Zeichnung (mm)



## Kennlinien (610W)



## Elektrische Parameter (STC \*)

Max. Nennleistung (Pmax/W)	590	595	600	605	610	615
Leerlaufspannung (Voc/V)	51.39	51.55	51.70	51.86	52.02	52.17
Kurzschlussstrom (Isc/A)	14.56	14.62	14.68	14.74	14.80	14.87
Betriebsspannung (Vmp/V)	42.82	42.98	43.14	43.30	43.46	43.62
Betriebsstrom (Imp/A)	13.78	13.85	13.91	13.98	14.04	14.10
Wirkungsgrad (%)	21.8	22.0	22.2	22.4	22.6	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	2382 × 1134 × 30mm
Glasdicke:	2.0mm
Modulgewicht	32.5Kg
Ausgangskabel	4 mm <sup>2</sup> , Kabellänge: +400mm/-200mm (individuell anpassbar)
Stecker	MC4 (original)
Anschlussdose	IP68, 3 Bypass-Dioden
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung

## Elektrische Parameter (NMOT \*)

Max. Nennleistung (Pmax/W)	450	453	457	461	465	469
Leerlaufspannung (Voc/V)	49.21	49.36	49.50	49.66	49.81	49.95
Kurzschlussstrom (Isc/A)	11.74	11.79	11.83	11.88	11.93	11.99
Betriebsspannung (Vmp/V)	40.47	40.60	40.77	40.90	41.07	41.23
Betriebsstrom (Imp/A)	11.11	11.16	11.21	11.27	11.32	11.37

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 610 W)

Leistungsverstärkung	10%	15%	20%	25%	30%
Max. Nennleistung (Pmax/W)	671.0	701.5	732.0	762.5	793.0
Leerlaufspannung (Voc/V)	52.46	52.46	52.56	52.56	52.56
Kurzschlussstrom (Isc/A)	16.30	17.04	17.78	18.53	19.27
Betriebsspannung (Vmp/V)	43.33	43.33	43.43	43.43	43.43
Betriebsstrom (Imp/A)	15.49	16.19	16.85	17.56	18.26

## 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; 144(20GP); 720(40HQ)