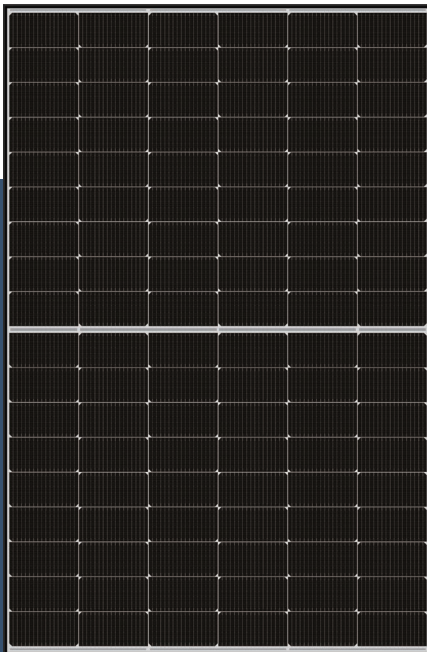


P Typ
 Monofaziales Modul
 (Schwarzer Rahmen)
 DAS-WH108PA

400W~420W



Hauptfunktionen



Hoher Wirkungsgrad

Branchenführender Wirkungsgrad des Moduls, bis zu 21.5 %



Halbzelle, SMBB-Technologie

Reihe-dann-Parallel-Zellverbindungsdesign, zuverlässigere Löttechnik



Hohe Zuverlässigkeit

3-fach bestandene IEC-Normprüfung



Niedrige Nennbetriebstemperatur des Moduls (NMOT)

So niedrig wie 43 °C, verbessert die Stromerzeugungseffizienz



Verringerung des Mismatch-Verlustes

Die Halbzellentechnologie sorgt für optimierte Energieerzeugung bei Verschattung zwischen den Reihen



Hervorragende Leistung bei niedriger Bestrahlungsstärke

Hervorragende Leistung bei geringer Bestrahlungsstärke, höhere Stromerzeugung bei schwachen Lichtverhältnissen, wie etwa morgens, abends und an bewölkten Tagen

Max. Ausgangsleistung	Max. Wirkungsgrad des Moduls	Toleranz der Ausgangsleistung
420W	21.5%	0~+5W

Produkt- und Qualitätszertifizierungen

IEC 61215, IEC 61730

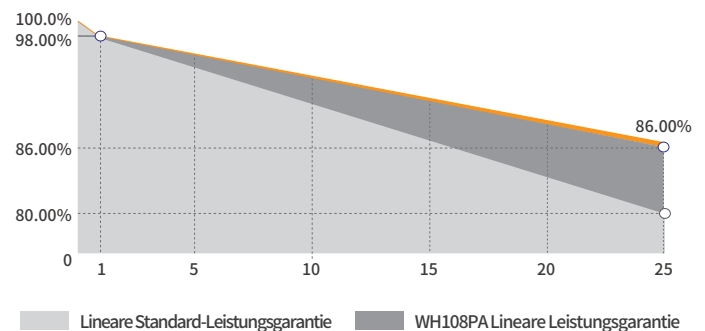
ISO 9001: Qualitätsmanagementsystem

ISO 14001: Umweltmanagementsystem

ISO 45001: Managementsystem für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

IEC 62716, IEC 61701: Ammoniak, Salznebelkorrosionstest

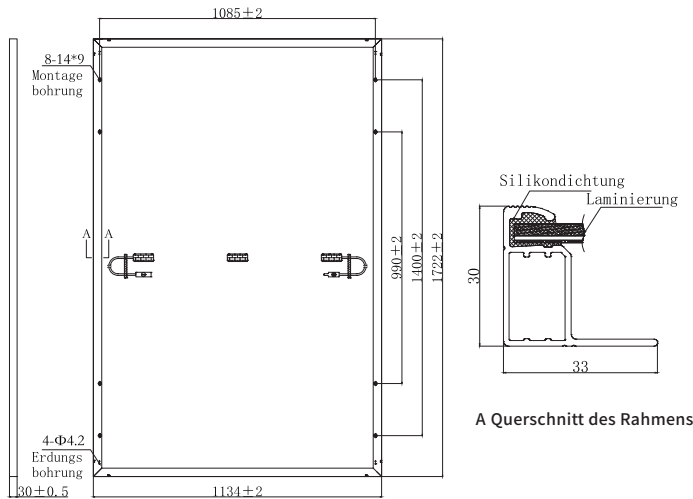
IEC TS 62804-1, IEC 60068-2-68: PID-Test, Sand- und Staubtest



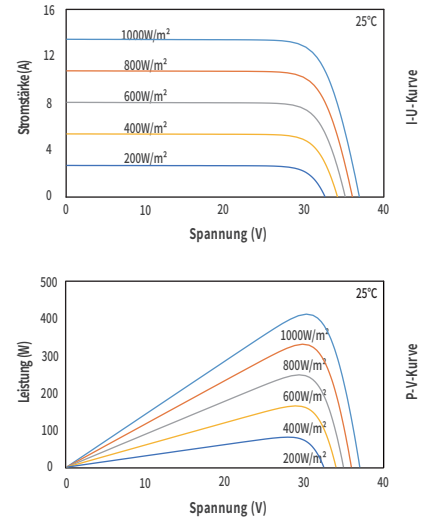
Führende Produkt- und Leistungsgarantie

Unter **-2.00%** Leistungsabfall im ersten Jahr | Unter **-0.50%** jährlicher Leistungsabfall | **12** Produktgarantie | **25** Leistungsgarantie

Technische Zeichnung (mm)



Kennlinien (410W)



Elektrische Parameter (STC *)

Max. Nennleistung (Pmax/W)	400	405	410	415	420
Leerlaufspannung (Voc/V)	37.21	37.38	37.55	37.71	37.87
Kurzschlussstrom (Isc/A)	13.67	13.76	13.85	13.94	14.03
Betriebsspannung (Vmp/V)	31.18	31.35	31.52	31.68	31.84
Betriebsstrom (Imp/A)	12.83	12.92	13.01	13.10	13.20
Wirkungsgrad (%)	20.5	20.7	21.0	21.3	21.5

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

Elektrische Parameter (NMOT *)

Max. Nennleistung (Pmax/W)	294.0	297.7	301.4	305.0	308.7
Leerlaufspannung (Voc/V)	34.42	34.58	34.73	34.88	35.03
Kurzschlussstrom (Isc/A)	11.02	11.09	11.16	11.24	11.31
Betriebsspannung (Vmp/V)	28.65	28.79	28.95	29.10	29.23
Betriebsstrom (Imp/A)	10.26	10.34	10.41	10.48	10.56

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)	+0.048%/°C
Leerlaufspannung (Voc)	-0.26%/°C
Max. Nennleistung (Pmax)	-0.340%/°C
Nennbetriebstemperatur des Moduls (NMOT)	43 ± 2°C

Mechanische Parameter

Zellentyp	P Typ
Modulgröße	1722 × 1134 × 30mm
Glasdicke:	3.2mm
Modulgewicht	21.5Kg
Ausgangskabel	4 mm ² , Kabellänge: 1200 mm (individuell anpassbar)
Stecker	MC4
Anschlussdose	IP68, 3 Bypass-Dioden
Rahme	Eloxierte Aluminiumlegierung

Betriebsparameter

Max. Systemspannung	DC1500V
Leistungstoleranz	0 ~ +5 W
Betriebstemperatur	-40°C ~ +85°C
Max. Bemessungsstrom der Sicherung	25A
Statische Last der Vorderseite	Snow load 5400Pa, Wind load 2400Pa

Verpackungsangaben

Art der Verpackung	20'GP	40'HQ
Module/Palette	36	36
Palette/Container	6	26
Module/Container	216	936