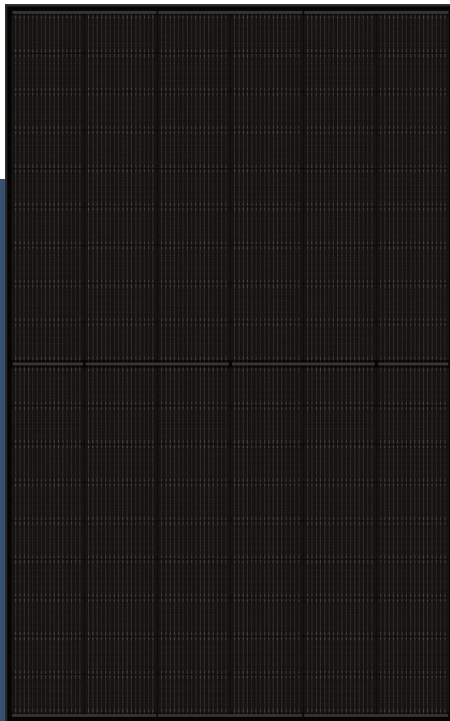


Moduł  
bifacjalny Glass-Glass(Black Pro)  
DAS-DH108ND

435W~465W



## Najważniejsze cechy



### Wysoka wydajność

Wiodąca w branży wydajność modułu, do 22,8%



### Doskonały wygląd i efektywność

Ogniwo bifacjalne, symetryczny design, niskie ryzyko mikropęknięć.



### Wysoka niezawodność

Trzykrotnie zaliczony test w standardzie IEC, 25-letnia gwarancja na materiały, 30-letnia gwarancja mocy.



### Doskonale generowanie energii z tylnej części modułu

Efektywność bifacjalna wynosi do 80%, a uzysk energetyczny jest o 30% wyższy niż w przypadku tradycyjnych modułów.



### Lepsza wydajność przy niskim nasłonecznieniu

Wyższa moc wyjściowa nawet w warunkach niskiego nasłonecznienia, takich jak zachmurzenie lub mgliste dni.



### Rozległe możliwości zastosowań

Więcej scenariuszy zastosowań, takich jak BIPV (integrowane panele fotowoltaiczne w budownictwie), obszary zaśnieszone, instalacje pionowe, wysoka wilgotność, silny wiatr i obszary pustynne.

Maksymalna moc wyjściowa

465W

Maksymalna efektywność modułu

22,8%

Tolerancja mocy wyjściowej

0~+5W

## Certyfikaty produktu i jakości

IEC 61215, IEC 61730

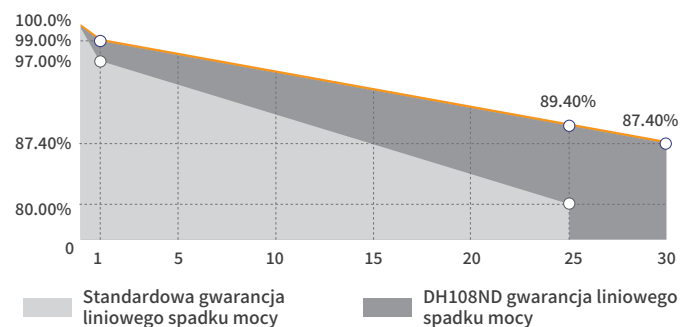
ISO 9001: System zarządzania jakością

ISO 14001: System zarządzania środowiskiem

ISO 45001: System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

IEC 62716, IEC 61701: Test korozyjny amoniaku i mgły solnej

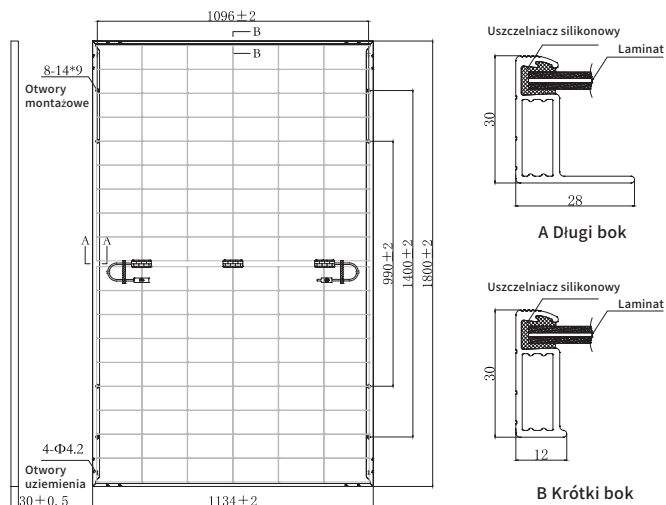
IEC TS 62804-1, IEC 60068-2-68: PTest PID Test wpływu pyłu i piasku



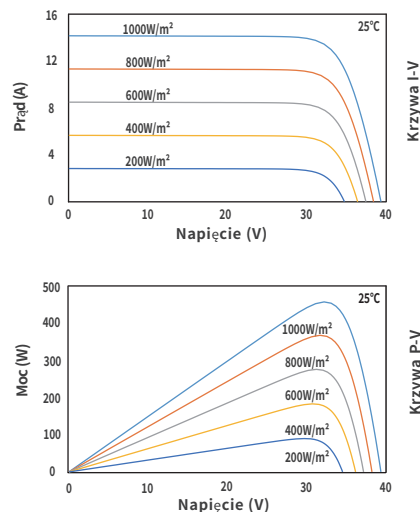
## Wiodąca gwarancja produktu i mocy

-1.00% Degradacja w pierwszym roku -0.40% Roczny spadek wydajności 25-letnia gwarancja na materiały i wykonanie 30-letnia gwarancja na moc liniową

## Rysunek techniczny (mm)



## Krzywe charakterystyki (455W)



## Parametry elektryczne (STC\*)

Nominalna maksymalna moc (Pmax/W)	435	440	445	450	455	460	465
Napięcie na obwodzie otwartym (Voc/V)	38.64	38.82	39.00	39.18	39.36	39.54	39.72
Prąd zwarcia (Isc/A)	14.53	14.58	14.63	14.68	14.73	14.79	14.85
Napięcie pracy (Vmp/V)	31.92	32.10	32.28	32.47	32.65	32.84	33.03
Prąd pracy (Imp/A)	13.63	13.71	13.79	13.86	13.94	14.01	14.08
Wydajność (%)	21.3	21.6	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8

STC \*: Natężenie promieniowania = 1000 W/m<sup>2</sup>, Temperatura ogniwa = 25°C, AM = 1.5  
Warunki testu dla przedniej strony

## Parametry mechaniczne

Rodzaj ogniwa	Typ N
Wymiary modułu	1800 × 1134 × 30mm
Grubość szkła	1,6mm
Waga modułu	21,7Kg
Przewód wyjściowy	4mm <sup>2</sup> , długość przewodu 1200mm (możliwa personalizacja)
Złącze	MC4 EVO2
Skrzynka przyłączeniowa	IP68, 3 diody obejściowe (bypass)
Rama	Anodowany stop aluminium (Czarny)

## Parametry elektryczne (NMOT \*)

Nominalna maksymalna moc (Pmax/W)	331	335	339	343	347	350	354
Napięcie na obwodzie otwartym (Voc/V)	37.00	37.17	37.34	37.51	37.69	37.86	38.03
Prąd zwarcia (Isc/A)	11.71	11.75	11.79	11.83	11.87	11.92	11.97
Napięcie pracy (Vmp/V)	30.16	30.33	30.50	30.69	30.85	31.03	31.21
Prąd pracy (Imp/A)	10.99	11.05	11.12	11.17	11.24	11.29	11.35

NMOT \*: Natężenie promieniowania = 800 W/m<sup>2</sup>,  
Temperatura otoczenia = 20°C, AM = 1.5, Prędkość wiatru = 1 m/s  
Warunki testu dla przedniej strony

## Współczynniki temperaturowe

Prąd zwarcia (Isc)	+0.045%/°C
Napięcie na obwodzie otwartym (Voc)	-0.250%/°C
Nominalna moc maksymalna (Pmax)	-0.280%/°C
NMOT	42 ± 2°C

## Zysk mocy z tylnej części modułu (dla 455W)

Zysk mocy	10%	15%	20%	25%	30%
Nominalna maksymalna moc (Pmax/W)	501	523	546	569	592
Napięcie na obwodzie otwartym (Voc/V)	39.36	39.36	39.46	39.46	39.46
Prąd zwarcia (Isc/A)	16.20	16.94	17.68	18.41	19.15
Napięcie pracy (Vmp/V)	32.65	32.65	32.75	32.75	32.75
Prąd pracy (Imp/A)	15.33	16.03	16.67	17.37	18.06

## Parametry operacyjne

Maksymalne napięcie systemu	DC1500V
Tolerancja mocy	0 ~ +5 W
Temperatura pracy	-40°C ~ +85°C
Maks. prąd znamionowy bezpiecznika	30A
Obciążenie statyczne z przodu	Obciążenie śniegiem 5400 Pa, obciążenie wiatrem 2400 Pa
Dane dotyczące pakowania	36szt./paleta; 216(20GP); 936(40HQ)