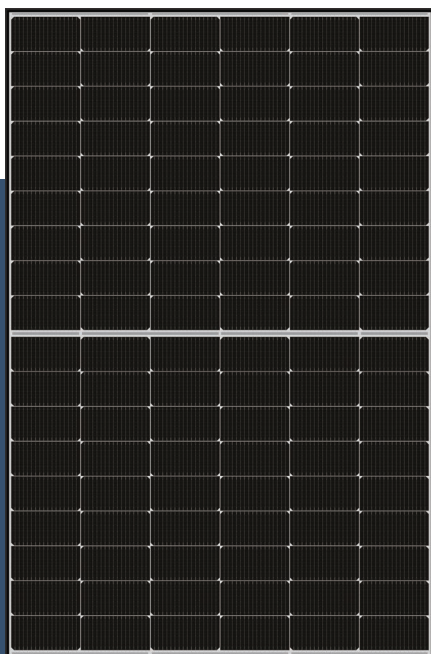


Moduł  
Monofacial Single Glass (Czarna rama)  
DAS-WH108PA

**400W~420W**



## Najważniejsze cechy



### Wysoka wydajność

Wiodąca w branży wydajność modułu, do 21,5%



### Ogniwo połówkowe, technologia SMBB

Konstrukcja połączenia szeregowego, a następnie równoległego, bardziej niezawodna technologia lutowania



### Wysoka niezawodność

Trzykrotnie zaliczony test w standardzie IEC



### Niski NMOT

Już od 43 °C, poprawa wydajności generowania energii.



### Redukcja Mismatch Loss

Technologia ogniw połówkowych zapewnia zoptymalizowaną produkcję energii w warunkach zacienienia między rzędami.



### Doskonała wydajność w warunkach niskiego nasłonecznienia

Świetna wydajność w warunkach niskiego nasłonecznienia, zwiększone generowanie energii w warunkach słabego oświetlenia, takich jak poranki, wieczory i dni pochmurne.

Maksymalna moc wyjściowa	Maksymalna efektywność modułu	Tolerancja mocy wyjściowej
<b>420W</b>	<b>21,5%</b>	<b>0~+5W</b>

## Certyfikaty produktu i jakości

IEC 61215, IEC 61730

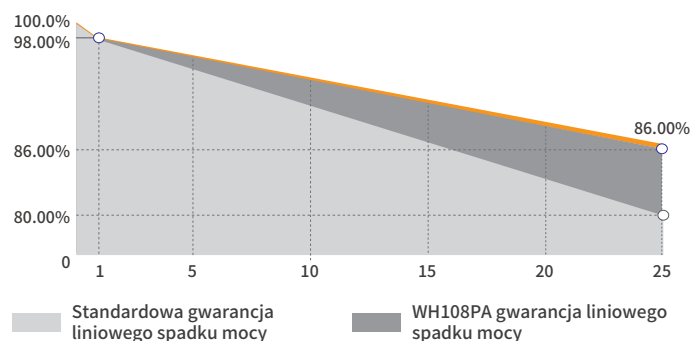
ISO 9001: System zarządzania jakością

ISO 14001: System zarządzania środowiskiem

ISO 45001: System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

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

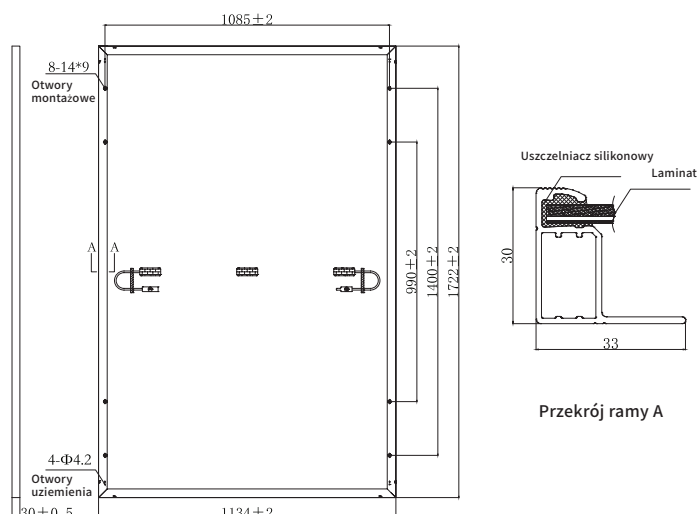
IEC TS 62804-1, IEC 60068-2-68: PTest PID Test wpływu pyłu i piasku



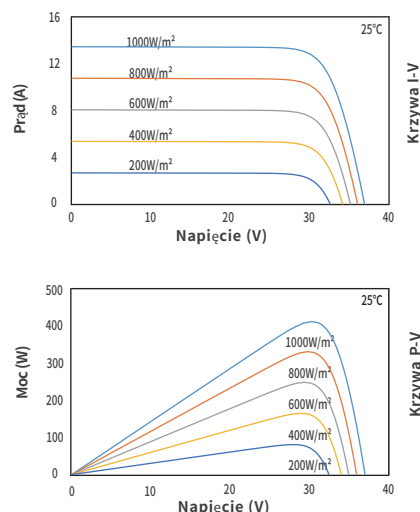
## Wiodąca gwarancja produktu i mocy

**-2.00%** Degradacja w pierwszym roku **-0.50%** Roczny spadek wydajności **12-letnia** gwarancja na materiały i wykonanie **25-letnia** gwarancja na moc liniową

## Rysunek techniczny (mm)



## Krzywe charakterystyki (410W)



## Parametry elektryczne (STC\*)

Nominalna maksymalna moc (Pmax/W)	400	405	410	415	420
Napięcie na obwodzie otwartym (Voc/V)	37.21	37.38	37.55	37.71	37.87
Prąd zwarcia (Isc/A)	13.67	13.76	13.85	13.94	14.03
Napięcie pracy (Vmp/V)	31.18	31.35	31.52	31.68	31.84
Prąd pracy (Imp/A)	12.83	12.92	13.01	13.10	13.20
Wydajność (%)	20.5	20.7	21.0	21.3	21.5

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 P
Wymiary modułu	1722 × 1134 × 30mm
Grubość szkła	3.2mm
Waga modułu	21.5Kg
Przewód wyjściowy	4mm <sup>2</sup> , długość przewodu 300mm (możliwa personalizacja)
Złącze	Kompatybilne z MC4
Skrzynka przyłączeniowa	IP68, 3 diody obejściowe (bypass)
Rama	Anodowany stop aluminium (Czarny)

## Parametry elektryczne (NMOT \*)

Nominalna maksymalna moc (Pmax/W)	294.0	297.7	301.4	305.0	308.7
Napięcie na obwodzie otwartym (Voc/V)	34.42	34.58	34.73	34.88	35.03
Prąd zwarcia (Isc/A)	11.02	11.09	11.16	11.24	11.31
Napięcie pracy (Vmp/V)	28.65	28.79	28.95	29.10	29.23
Prąd pracy (Imp/A)	10.26	10.34	10.41	10.48	10.56

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

## Parametry operacyjne

Maksymalne napięcie systemu	DC1500V
Tolerancja mocy	0 ~ +5 W
Temperatura pracy	-40°C ~ +85°C
Maks. prąd znamionowy bezpiecznika	25A
Obciążenie statyczne z przodu	Obciążenie śniegiem 5400 Pa, obciążenie wiatrem 2400 Pa

## Współczynniki temperaturowe

Prąd zwarcia (Isc)	+0.048%/°C
Napięcie na obwodzie otwartym (Voc)	-0.26%/°C
Nominalna moc maksymalna (Pmax)	-0.340%/°C
NMOT	43 ± 2°C

## Dane dotyczące pakowania

Rodzaj pakowania	20'GP	40'HQ
Szt./Paleta	36	36
Paleta/Kontener	6	26
Szt./Kontener	216	936