

# Panele fotowoltaiczne CAT® PVC435 MB03 H



Zdjęcie poglądowe. Widok rzeczywisty może nieznacznie się różnić.

## Właściwości

- 20.0% sprawności
- -0/+5W tolerancji mocy wyjściowej

## Zwiększona produkcja energii i sprawność

- Wysoka moc wyjściowa wszędzie tam gdzie jest słabe nasłonecznienie, kurz, a także o zmierzchu i w dni pochmurne.
- Większa efektywność przy wysokich temperaturach.

## Anty-PID

- Anti-PID (performance induced degradation) Gwarancja braku degradacji mocy wyjściowej w czasie ze względu na napięcie, wilgotność oraz temperaturę pracy.

## Zdolności adaptacji do ciężkich warunków środowiskowych:

- Odporność na mgłę solna i amoniak.

## Solidna rama

- Wytrzymała konstrukcja, która jest w stanie wytrzymać stałe obciążenie o wartości 5400 Pa oraz 25 mm grad o prędkości 23m/s.

## Moduły fotowoltaiczne monokrystaliczne dwustronne (BiF) dzielone na pół CAT® PVC435 MB03 H

Monokrystaliczne moduły fotowoltaiczne dzielone na pół oferują bardzo dużą wytrzymałość na degradację świetlną (LID), technologię Monokrystaliczną PERC oraz bardzo dużą wydajność przy niskiej temperaturze oraz niskim nasłonecznieniu. Moduły zapewniają dużą moc wydajność przy wysokim poziomie niezawodności. Tylna strona modułu zapewnia dodatkową moc wyjściową.

## Zgodność z normami, certyfikaty i testy:

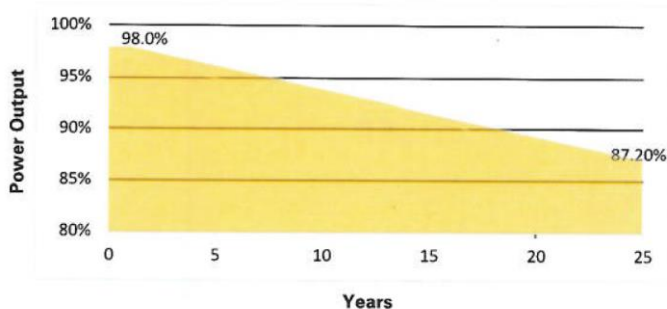
- IEC 61215
- IEC 61730 Klasa C, UL790
- Klasa 1 ognioodporności
- ISO 9001:2008
- ISO 14001:2004
- TUV SUD, CSA, CE
- IEC 61701, odporność na sól
- IEC 62716, odporność na amoniak
- IEC 60068, próba pyłu i piasku
- OHSAS 18001: 2007: Bezpieczeństwo i Higiena Pracy
- ISO 9001:2008: system zarządzania jakością
- ISO 14001:2004: system zarządzania środowiskiem
- TS62941: Wytyczne dotyczące projektowania modułów fotowoltaicznych

## Ogólnoświatowe wsparcie dla produktów CAT

- Dealerzy Cat® mają ponad 1800 oddziałów dealerskich działających w ponad 200 krajach
- Lokalny dealer Cat zapewni wszechstronne wsparcie przedsprzedażowe i posprzedażowe, w tym konsultacje projektowe i wszystkie umowy serwisowe.

## Gwarancja

- 10 lat gwarancji na produkt i wydajność
- 25 lat gwarancji na liniowy spadek mocy. Ponad 98% sprawności w pierwszym roku eksploatacji. 0.45% spadku sprawności rocznie w latach kolejnych. 87,2% sprawności w 25 roku pracy.



Eneria Sp. z o.o.

ul. Modlińska 11, Izabelin-Dziedkanówek, 05-092 Łomianki

tel.: +48 (22) 201 36 82, fotowoltaika@eneria.pl

www.eneria.pl

**Eneria**



# Panele fotowoltaiczne CAT® PVC435 MB03 H

## DANE TECHNICZNE

Parametry modułu w standardowych warunkach (STC)			
Nasłonecznienie 1000W/m <sup>2</sup> , temperatura 25°C			
P <sub>MAX</sub> : ± 3%		Przednia część	
PVC435 MB03 H		STC	NOCT*
Moc wyjściowa (-0/+5W)	P <sub>MPP</sub> (W)	435	323.5
Napięcie P <sub>MAX</sub>	V <sub>MPP</sub> (V)	40.8	37.9
Natężenie P <sub>MAX</sub>	I <sub>MPP</sub> (A)	10.66	8.54
Napięcie zwarcia (± 3%)	V <sub>OC</sub> (V)	49.1	45.7
Krótkotrwały prąd zwarcia (± 3%)	I <sub>SC</sub> (A)	11.36	9.20
Efektywność modułu	%	20.0	
Maksymalne napięcie	V <sub>SYS</sub> (V)	1500	
Maksymalne zabezpieczenie	I <sub>CF</sub> (A)	25A	

Tylna część modułu (dodatkowa efektywność)				
5%	10%	15%	20%	25%
457	479	500	522	544
40.8	40.8	40.9	40.9	40.9
11.19	11.73	12.26	12.79	13.32
49.1	49.1	49.2	49.2	49.2
11.93	12.5	13.07	13.63	14.2

\* - Nominalna temperatura komórki roboczej (NOCT) 45±2 °C

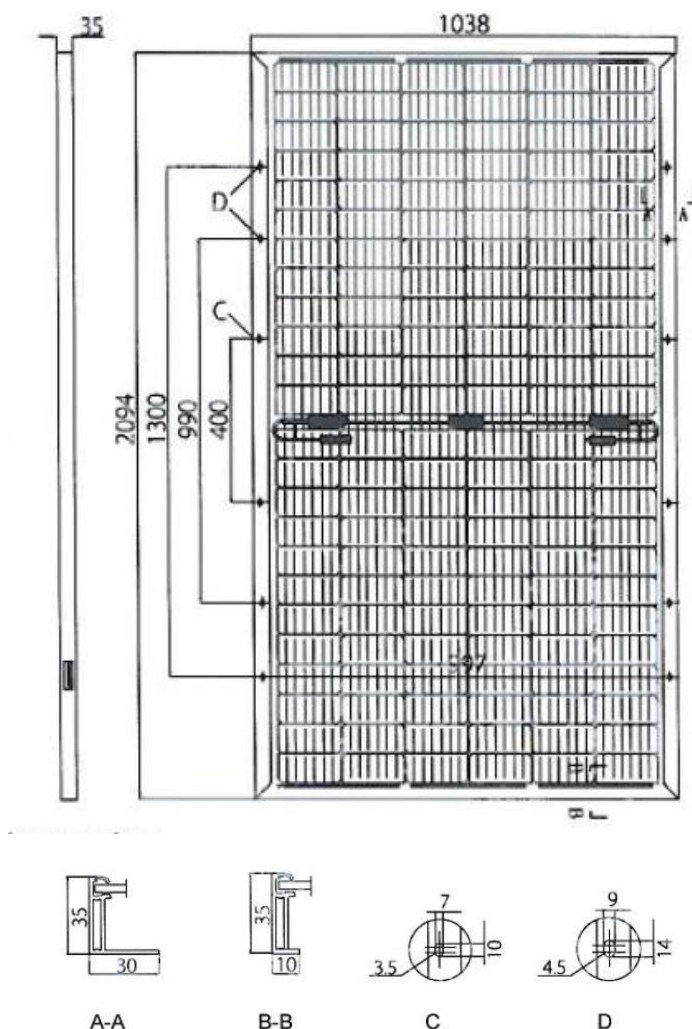
Natężenie promieniowania 800W/m<sup>2</sup>, temperatura powietrza 20°C, prędkość wiatru 1m/s.

Parametry modułu w warunkach STC (Standard Test Conditions)/1000W/m <sup>2</sup> , AM1.5, 25°C		
Moc znamionowa (-0/+5W)	P <sub>MPP</sub> (W)	435
Napięcie w P <sub>MAX</sub>	V <sub>MPP</sub> (V)	40,9
Prąd w P <sub>MAX</sub>	I <sub>MPP</sub> (V)	10,64
Napięcie otwartego obwodu	V <sub>OC</sub> (V)	48,7
Prąd zwarcia	I <sub>SC</sub> (A)	11,39
Sprawność	%	20,0
Napięcie maksymalne	V <sub>SYS</sub> (V)	1500
Maksymalny prąd szeregu	I <sub>CF</sub> (A)	20

Właściwości temperaturowe		
Zakres temperatur pracy	(°C)	-40 do +85
Temperaturowy współczynnik mocy	T <sub>K</sub> (P <sub>MPP</sub> )	-0.35%/°C
Temperaturowy współczynnik napięcia V <sub>OC</sub>	T <sub>K</sub> (V <sub>OC</sub> )	-0.27%/°C
Temperaturowy współczynnik prądu zwarcia I <sub>SC</sub>	T <sub>K</sub> (I <sub>SC</sub> )	+0.048%/°C

# Panele fotowoltaiczne CAT® PVC435 MB03 H

## DANE TECHNICZNE



Tolerancja wymiarów:

Długość  $\pm 2$ mm, Szerokość  $\pm 2$ mm, Wysokość  $\pm 1$ mm

Właściwości mechaniczne	PVC 435 MP
Długość	2094 mm
Szerokość	1038 mm
Grubość	35 mm
Waga	23,5 kg
Wytrzymałość na uderzenie	Kula gradowa o średnicy 25 mm i prędkości 23 m/s
Oprzewodowanie	4 mm <sup>2</sup> , 1400mm
Typ złącza	MC4
Skrzynka przyłączeniowa	IP 68, 3 diody bocznikujące
Typ ogniwa	Monokrystaliczne PERC, 144 ogniwa
Materiał ramy	Anodowane Aluminium
Ostona	Podwójna hartowana szyba o grubości 3,2mm
Obciążenie	tył: 2400 Pa przód: 5400Pa