

# LEO Black 335-345 W

Moduł PV Premium

**Długotrwały produkt.  
Dla naszej planety.**



## OPTYKA W ELEGANCKIEJ CZERNI

Dzięki zakrytym łącznikom krzyżowym i udoskonalonemu układowi połączeń ogni w mamy ciemniejszy i bardziej jednorodny wygląd.



## GENERUJE WIĘCEJ ENERGII

Stąła, wysoka moc dzięki wysokiej odporności na degradację (PID & LeTID).



## ODPORNY NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE

Certyfikowany na obciążenia śniegiem 8100 Pa i obciążenia wiatrem 3600 Pa jak i gradobicie 40 mm (klasa gradobicia 4).



## TRUDNY DO ZDARCIA.

Certyfikowany do stosowania w ekstremalnych warunkach: nadbrzeżne (opary solankowe), pustynne (pył) i obszary rolnicze (amoniak).



## MAKSYMALNE WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI

Moduły 108- i 96-ogniwowe mogą być połączone. Dla optymalnego wykorzystania każdej powierzchni dachu.



## ZRÓWNOWAŻONY

Surowe kryteria ekologiczne w produkcji. Krótkie trasy komunikacyjne w obrębie Europy. Szczególna trwałość. Produkowane w 100 % z ekoprądu.

## MADE IN GERMANY!

W zielonych płucach Uckermark od 2001 r. produkujemy moduły fotowoltaiczne, stawiając na długowieczność i jakość.

## WSZECHSTRONNA BEZTROSKA



lat gwarancji  
na wydajność liniową



lat  
gwarancji na produkt

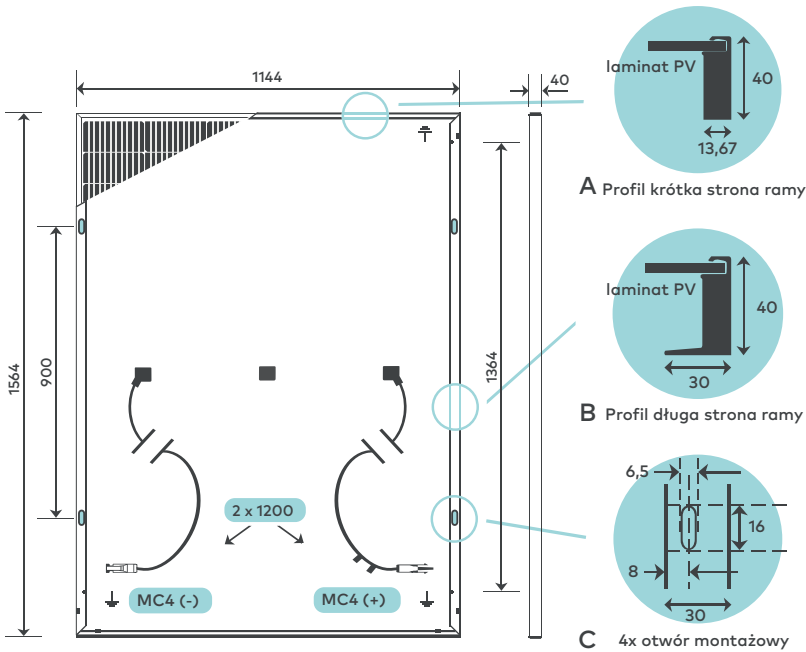
Przejęcie 100% kosztów w przypadku roszczenia gwarancyjnego.  
Na warunkach określonych w odpowiednim certyfikacie gwarancyjnym.

JAKOŚĆ POTWIERDZONA CERTYFIKATAMI



# aleo solar moduł PV LEO Black 335-345W Premium

## WYMIARY [mm]



## DANE PODSTAWOWE MODUŁU

Długość x szerokość x wysokość	[mm]	1564 x 1144 x 40
Ciężar	[kg]	20.5
Liczba ogniwi		96
Wielkość ogniwa	[mm]	182 x 91
Materiał ogniwa		Krzem monokrystaliczny, Mono PERC
Liczba bus bars		10
Pokrycie przednie		3.2 mm Szkło solarne (ESG)
Pokrycie tylne		Folia polimerowa, biały
Materiał ramy		Stop aluminium, czarny

## DANE PODSTAWOWE PUSZKI PRZYŁĄCZENIOWEJ

3-częściowa puszka przyłączeniowa zgodnie z IEC 62790	[mm]	lewo i prawo: 62 x 58 x 14 środek: 49 x 55 x 14
Diody obejściowe		3 (1 x na puszke przyłączeniową)
Stopień ochrony IP		IP68
Długość kabla	[mm]	1200 (+), 1200 (-) zgodnie z normą EN 50618
Złącze		MC4 oryginalne zgodnie z normą EN 62852

## DANE ELEKTRYCZNE (STC)

		L82S335	L82S340	L82S345
Moc znamionowa	$P_{MPP}$ [W]	335	340	345
Napięcie znamionowe	$V_{MPP}$ [V]	27.46	27.66	27.85
Prąd znamionowy	$I_{MPP}$ [A]	12.21	12.30	12.39
Napięcie przy otwartym obwodzie	$V_{OC}$ [V]	32.76	32.88	33.00
Prąd zwarcia	$I_{SC}$ [A]	12.79	12.88	12.97
Sprawność modułu	$\eta$ [%]	18.7	19.0	19.3

Parametry elektryczne w standardowych warunkach testowych (STC): 1000 W/m<sup>2</sup>; 25°C; AM 1,5

## DANE ELEKTRYCZNE (SŁABE NASŁNIENIE)

		L82S335	L82S340	L82S345
Moc znamionowa	$P_{MPP}$ [W]	66	67	68

Dane elektryczne mierzone w warunkach: 200 W/m<sup>2</sup>; 25 °C; AM 1,5  
Dokładność pomiaru PMPP w przyp. STC -3/+3 %  
Tolerancja pozostałych parametrów elektrycznych -10/+10 %  
Współczynniki sprawności w odniesieniu do całej powierzchni modułu

## KLASYFIKACJA

Tolerancja mocy (klasyfikacja pozytywna) [W] O/+4.99

## CERTYFIKATY

Ognioodporność Klasa - C

Ochrona przed porażeniem II

IEC 61215:2021, IEC 61730:2016 łącznie z:

- IEC 62804 – Odporność PID

- IEC/TS 62782:2016 - dynamiczne badania obciążenia mechanicznego

IEC 62716 – Odporność na amoniak

odporność LeTID

IEC 61701 – Odporność na opary solankowe

IEC 60068-2-68:1994 - test odporności na piach i pył

HW4 - odporność na grad (klasa gradobicia 4)

test agNP - odporność na ślady ślimaka

Certyfikacja systemu zgodnie z normami DIN EN ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018, 50001:2018.

## OBCIĄŻENIA MODUŁU

obciążenie, nacisk (o. badawcze)	[Pa]	8100 <sup>1</sup>
obciążenie, nacisk (o. obliczeniowe) <sup>2</sup>	[Pa]	5333 <sup>1</sup>
obciążenie, siła ssąca (o. badawcze)	[Pa]	3600 <sup>1</sup>
obciążenie, siła ssąca (o. obliczeniowe) <sup>2</sup>	[Pa]	3600 <sup>1</sup>
o. napięcie w układzie	[V <sub>oc</sub> ]	1000
Obciążalność prądem zwrotnym	$I_r$ [A]	25

Obciążenia mechaniczne wg IEC/EN 61215:2021

<sup>1</sup> Należy zapoznać się z warunkami montowania w instrukcji montażu  
<sup>2</sup> obciążenie badawcze/ współczynnik bezpieczeństwa 1,5 = obciążenie obliczeniowe

## WSPÓŁCZYNNIKI TEMPERATUROWE

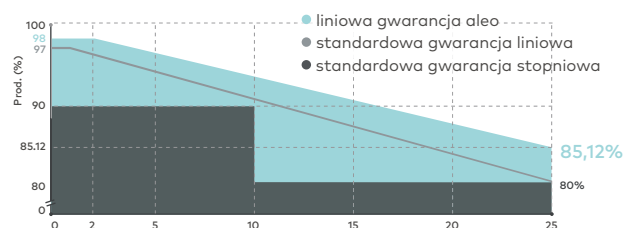
Współczynnik temperaturowy $I_{SC}$	$\alpha (I_{SC})$ [%/K]	+0.03
Współczynnik temperaturowy $V_{OC}$	$\beta (V_{OC})$ [%/K]	-0.26
Współczynnik temperaturowy $P_{MPP}$	$\gamma (P_{MPP})$ [%/K]	-0.34

## CERTYFIKATY I GWARANCJE

Gwarancja na Produkt 25 lat

Gwarancja na uzysk mocy 25 lat – Liniowa

## PERFORMANCE GUARANTEE



TWÓJ AUTORYZOWANY, WYSPECJALIZOWANY SPRZEDAWCA ALEO

## ALEO SOLAR GMBH

Marius-Eriksen-Straße 1  
17291 PRENZLAU  
NIEMCY

## Kontakt

+49 3984-8328-0  
info@aleo-solar.pl  
www.aleo-solar.pl

©aleo solar GmbH 03/2022

# aleo