

M495~515N54RB-BF

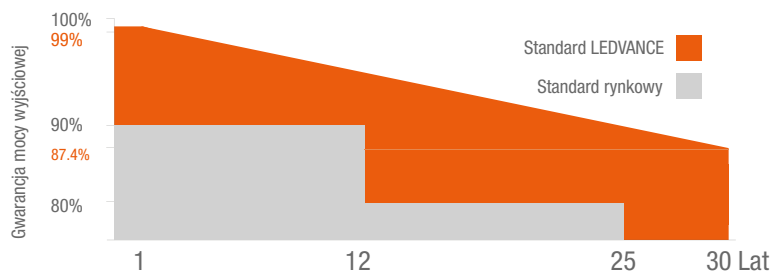
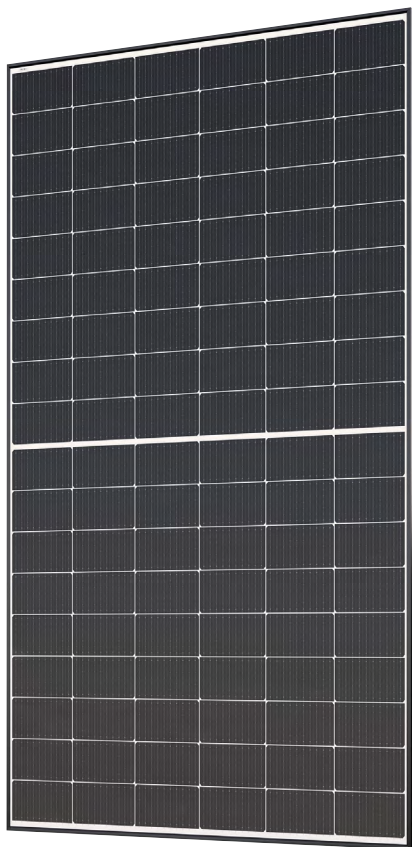
108 CELLS HALF-CUT

Monokrystaliczny Moduł Fotowoltaiczny Bifacial

technologia N-TOPCon w czarnej ramie

LEDVANCE

RENEWABLES



25
LAT

Gwarancji
na produkt

30
LAT

Gwarancji
na moc

495-
515Wp

Zakres
mocy

23,17%

Maksymalna
sprawność

0,40%

Roczna
degradacja

SMBB

Doskonała wydajność ogniw
Technologia Multi Bus Bar zwiększa
skuteczność modułu



Odporność na degradację mocy

Odporność na degradację mocy spowodowaną efektem PID, dzięki ścisłej kontroli jakości w procesie produkcji modułów oraz pozostałych podzespołów



Lepsza wydajność w słabym oświetleniu

Większa moc wyjściowa w warunkach słabego oświetlenia, takich jak zamglenie, zachmurzenie i oświetlenie poranne



Odporność na trudne warunki atmosferyczne

Wysoka odporność na warunki atmosferyczne, takie jak ekspozycja na sól, amoniak, piasek, wysoką temperaturę oraz wilgotność



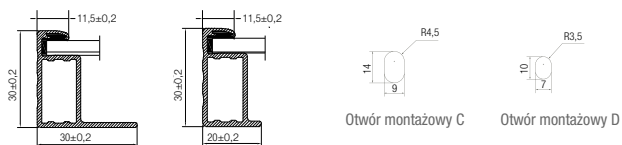
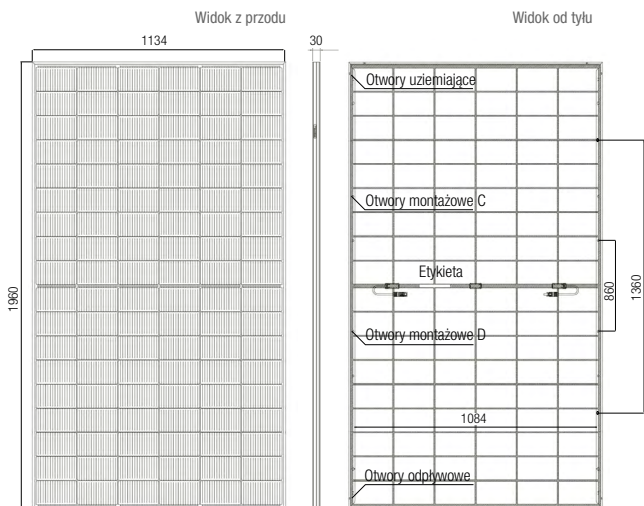
Najwyższe standardy produkcji

Gwarancje niezawodności działania oraz jakości wykonania modułów znacznie wykraczają poza wymagania określone certyfikatami

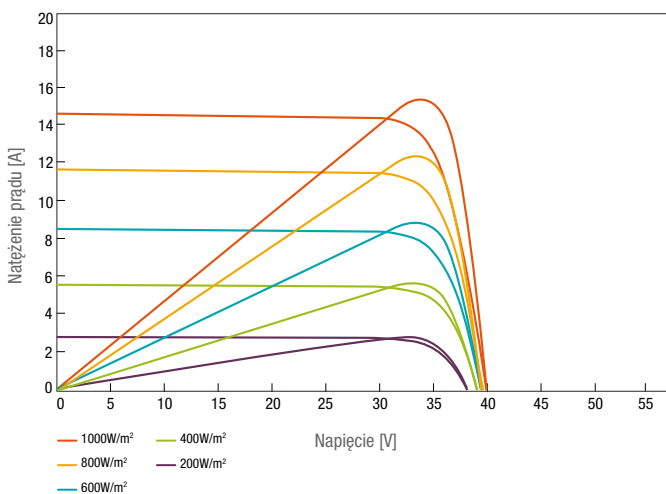


IEC 61215: Kwalifikacja projektu i zatwierdzenie typu
IEC 61730: Kwalifikacja bezpieczeństwa modułów fotowoltaicznych
IEC 61701: Badanie odporności na korozję w środowisku mgły solnej
IEC 62716: Badanie korozji w atmosferze amoniaku
IEC 60068: Badania środowiskowe na pył i piasek

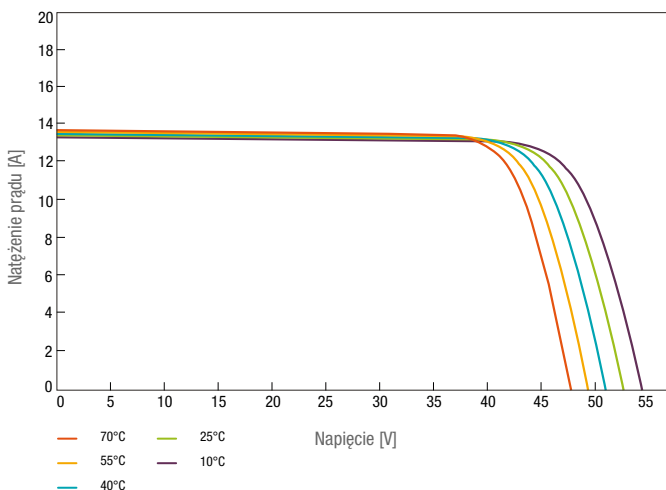
Wymiary modułu fotowoltaicznego (mm)



Krzywa prądowo/napięciowa modułu w zależności od nasłonecznienia



Krzywa prądowo/napięciowa modułu w zależności od temperatury



WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE | STC¹

Typ modelu	M495N54 RB BF	M500N54 RB BF	M505N54 RB BF	M510N54 RB BF	M515N54 RB BF
Moc nominalna P_{max} (Wp)	495	500	505	510	515
Napięcie maksymalne V_{mpp} (V)	33,33	33,50	33,67	33,84	34,01
Prąd mocy nominalnej I_{mpp} (A)	14,86	14,93	15,00	15,08	15,15
Napięcie obwodu otwartego V_{oc} (V)	39,03	39,20	39,37	39,54	39,71
Prąd zwarcia I_{sc} (A)	15,84	15,90	15,96	16,02	16,08
Sprawność modułu η (%)	21,27	22,50	22,72	22,95	23,17

Tolerancja pomiaru: $\pm 3\%$

WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE | NMOT²

Typ modelu	M495N54 RB BF	M500N54 RB BF	M505N54 RB BF	M510N54 RB BF	M515N54 RB BF
Poziom mocy	495	500	505	510	515
Moc nominalna P_{max} (Wp)	546,6	552,1	557,6	563,4	568,6
Napięcie maksymalne V_{mpp} (V)	33,53	33,70	33,87	34,04	34,21
Prąd mocy nominalnej I_{mpp} (A)	16,30	16,38	16,46	16,55	16,62
Napięcie obwodu otwartego V_{oc} (V)	39,23	39,40	39,57	39,74	39,91
Prąd zwarcia I_{sc} (A)	17,39	17,46	17,53	17,60	17,66

Tolerancja pomiaru: $\pm 3\%$

WARUNKI PRACY

Maksymalne napięcie instalacji	1500 V DC
Temperatura robocza	-40°C ~ +85°C
Wilgotność pracy	5~85%
Maksymalny prąd bezpiecznika szeregowego	30 A
Maksymalne obciążenie statyczne (przód/tył)	5400 pa / 2400 pa

DANE MECHANICZNE

Typ ogniw	N-TOPCon
Liczba ogniw	108 (6x18)
Rozmiar ogniw	182 x 105 mm
Wymiary modułu	1960 x 1134 x 30 mm
Kolor ramki	BF – czarna
Waga	27± 1 kg
Szkoło (przód / tył)	2.0 mm szkło hartowane, powłoka antyrefleksyjna
Rodzaj ramy	Anodowane aluminium
Skrzynka przyłączeniowa	IP68, 3 diody
Przewody	4 mm ² , 1200 mm
Konektor	Stäubli MC4 EVO 2

CHARAKTERYSTYKA TEMPERATUROWA

STC	25±2 °C
Współczynnik temperatury P_{max}	-0.300% / °C
Współczynnik temperatury V_{oc}	-0.250% / °C
Współczynnik temperatury I_{sc}	0.046% / °C

INFORMACJE O OPAKOWANIU

Ilość sztuk / paleta	36
Wymiary palety	2000 x 1140 x 1250 mm
Waga palety	1002 kg
Ilość sztuk / kontener	864

PRZYPISY:

- STC (standardowe warunki testowe): nasłonecznienie 1000W/m², temperatura ogniw $\pm 25^\circ\text{C}$, AM 1,5G
- NMOT (nominalna temperatura pracy ogniw): nasłonecznienie 800W/m², temperatura otoczenia 20°C, AM 1,5G, prędkość wiatru 1 m/s

UWAGA:

- Nie podłączaj dwóch lub więcej łańcuchów modułów do jednego bezpiecznika.
- Dane elektryczne w tej karcie produktu nie odnoszą się do pojedynczego modułu i nie stanowią części oferty, służą do porównania różnych typów modułów.
- Ze względu na ciągłe innowacje techniczne, prace rozwojowe i doskonalenie produktu dane techniczne zamieszczone w niniejszej karcie produktu mogą ulec zmianie w dowolnym czasie bez uprzedzenia oraz nie mogą być podstawą do jakichkolwiek roszczeń.