

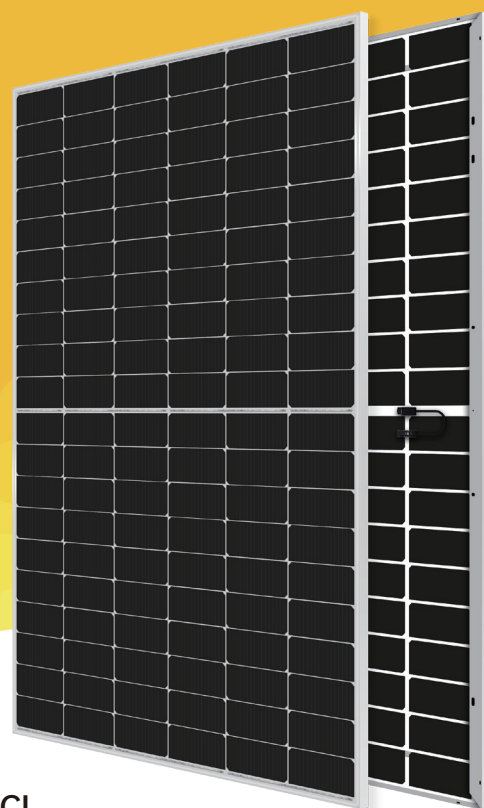


QNN182-HG-60

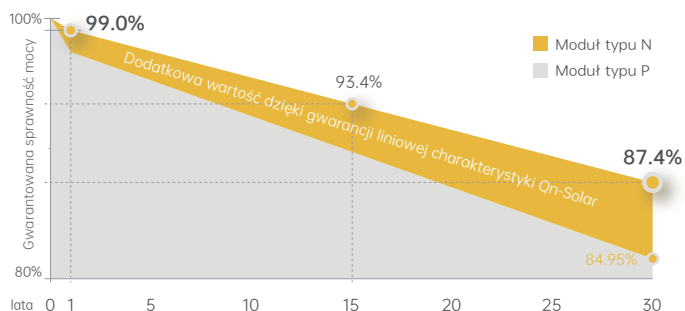
465-505W

Dwustronny moduł półogniwowy TOPCon typu N

Maks. sprawność 23,34%



GWARANCJA LINIOWEJ CHARAKTERYSTYKI SPRAWNOŚCI



Gwarancja liniowej charakterystyki mocy wyjściowej na poziomie 87,4% po 30 latach

20~30 lata

Gwarancja na materiały i proces produkcji

<1%

Degradacja mocy w pierwszym roku

30 lata

Gwarancja liniowej charakterystyki mocy

<0,4%

Degradacja mocy w roku 2~30



Ultra wysoka bifacialność: tylna maksymalna moc wyjściowa o 20% wyższa niż w przypadku PERC.



Doskonały, niższy współczynnik temperaturowy, 1-2% więcej mocy niż moduły typu P w obszarach o wysokiej temperaturze.



Niższy współczynnik LCOE, o 3,5% większa produkcja energii niż w przypadku modułów PERC, co znacząco obniża koszty wytwarzania energii.



0 ~ +5 W dodatnia tolerancja szczytowej mocy wyjściowej zapewnia niezawodność modułu.



Moduł ma doskonałą sprawność przy słabym oświetleniu rano, wieczorem i w pochmurne dni.



Ulepszona technologia ogni i wybrane materiały sprawiają, że moduł ma dobrą odporność na degradację indukowanym napięciem (PID).

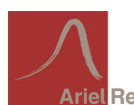
CERTYFIKATY MIĘDZYNARODOWE



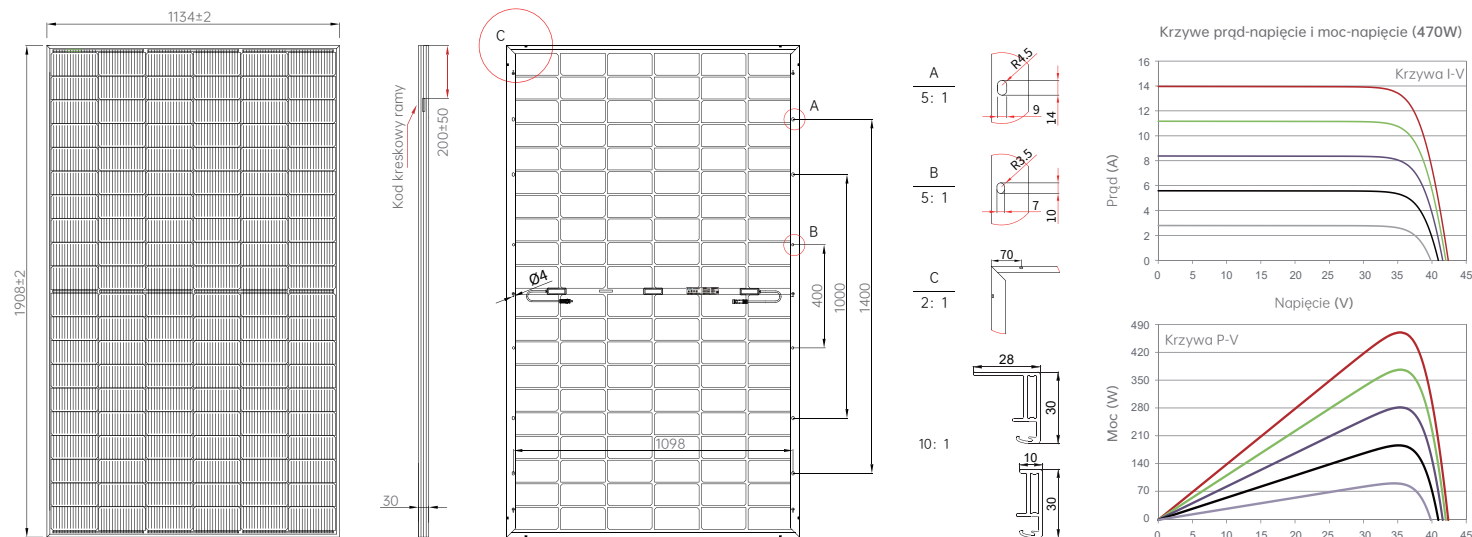
• IEC 61215, IEC 61730 • UNI9177 • ISO 9001:2015 • ISO 14001:2015 • ISO 45001:2018

* Różne rynki mają różne wymagania dotyczące certyfikacji. Ponadto produkty są stale ulepszane. Prosimy o potwierdzenie stanu certyfikacji u regionalnych przedstawicieli handlowych.

GWARANCJA SPRAWNOŚCI



LLOYD'S
Underwriters



Typ modułu	QNN182-HG465-60	QNN182-HG470-60	QNN182-HG475-60	QNN182-HG480-60	QNN182-HG485-60	QNN182-HG490-60	QNN182-HG495-60	QNN182-HG500-60	QNN182-HG505-60
STC Moc szczytowa - P_{max}(Wp)	465	470	475	480	485	490	495	500	505
Optymalne napięcie robocze - V_{mp}(V)	35.89	36.05	36.22	36.38	36.54	36.72	36.87	37.05	37.23
Optymalny prąd roboczy - I_{mp}(A)	12.96	13.04	13.11	13.19	13.27	13.34	13.43	13.50	13.56
Napięcie obwodu otwartego - V_{oc}(V)	43.32	43.48	43.64	43.81	43.98	44.15	44.32	44.49	44.66
Prąd zwarciovyy - I_{sc}(A)	13.71	13.79	13.87	13.95	14.03	14.11	14.19	14.27	14.35
Sprawność modułu (%)	21.49	21.72	21.95	22.18	22.42	22.65	22.88	23.11	23.34

Całkowita moc równoważna - P_{max} (Wp)	512	517	523	528	534	539	545	550	556
Napięcie przy mocy maksymalnej - V_{mp} (V)	35.89	36.05	36.22	36.38	36.54	36.72	36.87	37.05	37.23
Prąd przy mocy maksymalnej - V_{mp} (V)	14.25	14.34	14.43	14.51	14.60	14.68	14.77	14.84	14.92
Napięcie obwodu otwartego - V_{oc} (V)	43.32	43.48	43.64	43.81	43.98	44.15	44.32	44.49	44.66
Prąd zwarciovy - I_{sc} (A)	15.08	15.17	15.25	15.34	15.43	15.52	15.61	15.69	15.78

Typ ogniwa	Monokrystaliczny TOPCon typu N
Liczba półogniw	120 (2x60)
Rozmiar modułu	1908mm × 1134mm × 30mm (35 mm)
Masa	26,1kg (rama 30mm) / 26,3kg (rama 30mm)
Szkło	Podwójne, powlekane szkło hartowane 2,0 mm
Rama	Anodowany stop aluminium
Skrzynka przyłączeniowa	Standard IP68 (3 diody obejściowe)
Kabel wyjściowy	TUV (2pfg1169:2007) 4 mm ² /1200 mm
Złącze	MC4 lub (kompatybilność z MC4)
Test na uderzenie gradu	Grad 25 mm przy prędkości 23 m/s
Obciążenie mechaniczne	Maks. obciążenie śniegiem 5400 Pa , maks. obciążenie wiatrem 2400 Pa

Nominalna temperatura robocza ogniwa (NOCT)	45±2°C
Współczynnik temperaturowy Pmax	-0.29%/°C
Współczynnik temperaturowy Voc	-0.25%/°C
Współczynnik temperaturowy Isc	0.046%/°C
Tolerancja mocy (W)	0~+5
Maksymalna wartość znamionowa bezpiecznika szeregowego	25A
Maksymalne napięcie układu	DC1500V
Temperatura robocza modułu	-40°C ~ +85°C

864 sztuk / kontener, 24 palet, 36 sztuk / paletę (rama 30 mm)
744 sztuk / kontener, 24 palet, 31 sztuk / paletę (rama 35 mm)