

RECOM[®]

TECHNOLOGIES

KATALOG PRODUKTÓW



Wiodący producent europejski

TOPOWA MARKA PV I NAJLEPSZY DOSTAWCA PV

FRANCJA - USA - MENA - WIETNAM - WĘGRY - GRECJA - NORWEGIA - RUMUNIA - IRLANDIA





DZIAŁAJĄCY W OBSZARZE ENERGII ODNAWIALNEJ

„Nasza profesja w swojej istocie nakłada na nas odpowiedzialność i obowiązek bycia częścią wielkiego wyzwania, jakim jest powstrzymanie globalnego ocieplenia i degradacji środowiska. Aby sprostać temu wyzwaniu, naszym ostatecznym celem musi być umożliwienie państwom, korporacjom, firmom, instytucjom, gospodarstwom domowym i osobom indywidualnym osiągnięcia niezależności energetycznej. Mówiąc prosto, umożliwić im panowanie nad energią. Tylko słoneczna energia ma taki potencjał.”



Hamlet Tunyan, CEO

SPIS TREŚCI

O RECOM	4-5
RECOM w liczbach	6
Zalety RECOM w skrócie	7
Topowa marka i dostawca PV - globalni partnerzy	8
MODUŁY FOTOWOLTAICZNE	9-21
Falowniki, magazynowanie energii i akcesoria	22-25
Ładowarki do pojazdów elektrycznych	26-27
Repower the World	28
Stowarzyszenia energii słonecznej	29
Referencje wykonawcze	30-31

Co nas motywuje

W RECOM myślimy inaczej i angażujemy się w postawioną przed nami misję ograniczenia zależności ludzkości od paliw kopalnych, przewyciężenia globalnej nierównowagi i powstrzymania degradacji środowiska.

Źródła odnawialne, wszechobecne i nieskończone, mogą równomiernie dostarczać energię obywatelom i społecznościom na wszystkich kontynentach i we wszystkich regionach, niezależnie od ich zamożności i pozycji społecznej, generować wzrost i pomagać unikać konfliktów gospodarczych i militarnych na całej planecie – a wszystko to w czystym i zrównoważonym środowisku.

W RECOM wierzymy w taką przyszłość i nieustannie pracujemy nad tym, aby energia słoneczna była dostępna wszędzie i dla każdego. Naszym celem jest nasłonecznienie światowych zasobów energii i uczynienie czystej energii źródłem całej energii elektrycznej, mobilności i inteligentnej infrastruktury przyszłości.

Nasze wartości

Właściwe postępowanie jest jedną z naszych najważniejszych wartości w RECOM. Podejmujemy się zapewniania wysokiej jakości usług i produktów w celu spełnienia potrzeb i zagwarantowania satysfakcji naszych konsumentów. Gwarantujemy wysoki stosunek jakości do ceny oraz zapewniamy najlepszą obsługę klienta i doświadczenie.

Dążąc do osiągnięcia naszych podwójnych celów, jakimi są wyjątkowa jakość i uczciwa cena, zawsze pamiętamy o naszym zobowiązaniu do działania zgodnie z najwyższymi standardami uczciwości we wszystkich naszych biznesowych decyzjach i działaniach. W ramach organizacji jesteśmy zróżnicowanym etnicznie, równym pod względem płci zespołem, odpowiedzialnym i szanującym siebie i innych. Na zewnątrz poszanowanie praw człowieka, przepisów prawa pracy, uczciwej konkurencji i względów środowiskowych to główne zasady naszych wyborów dotyczących outsourcingu, zaopatrzenia i użytkowników końcowych.

Kim jesteśmy

RECOM Technologies jest wiodącą europejską firmą działającą w branży energii odnawialnej, o znaczącej obecności na całym świecie w branży fotowoltaicznej. RECOM to producent ogniw, modułów fotowoltaicznych, falowników, hybrydowych systemów magazynowania, akumulatorów i ładowarek do pojazdów elektrycznych (EV) oraz innowacyjna firma integrująca prace badawczo-rozwojowe, produkcję i dystrybucję. RECOM jest wiodącym i jedynym producentem modułów fotowoltaicznych w Europie z roczną zdolnością wytwórczą powyżej 3,2 GW i sprzedają modułów fotowoltaicznych w ponad 110 krajach.

Od pierwszych lat swojej działalności firma rozszerzała swoje zdolności produkcyjne poprzez nabycie w 2015 roku fabryki ogniw w Padwie we Włoszech oraz w 2017 roku fabryki modułów w Lannion we Francji. W 2024 roku RECOM dokonuje optymalizacji swojej działalności i przenosi swój moduł produkcji z Francji do Włoch.

Wraz z naszym lokalnym zespołem badawczo-rozwojowym inwestujemy i współpracujemy z wiodącymi światowymi instytucjami badawczymi i producentami, aby dostarczać innowacyjne rozwiązania, rozwijać, udostępniać i komercjalizować najnowsze osiągnięcia technologiczne w produkcji modułów fotowoltaicznych. Naszym głównym partnerem badawczo-rozwojowym w obszarze paneli fotowoltaicznych jest wiodący francuski ośrodek badawczy, Narodowy Instytut Energii Słonecznej (CEA/INES). Rozbudowując nasze portfolio podjęliśmy współpracę z innymi ośrodkami badawczymi, uniwersytetami i firmami produkcyjnymi. Jesteśmy pionierami rozwiązań do magazynowania mocy i energii, jeśli chodzi o montowane na skidach zestawy typu panel-falownik do zastosowań mieszkaniowych, komercyjnych lub rozwiązania energetyczne na skalę przemysłową.

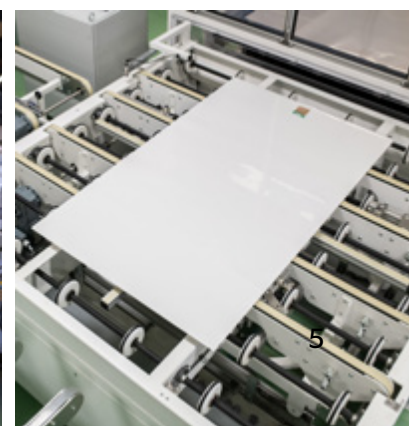
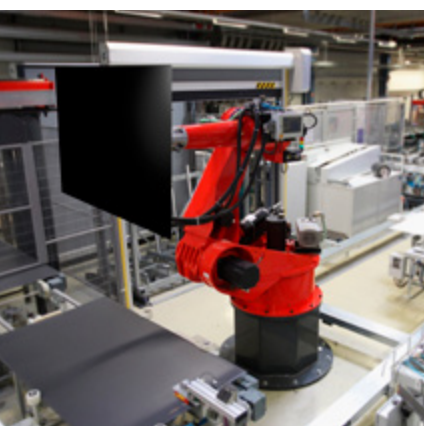
Zakład produkcyjny RECOM

Recom-Italia to dział produkcji ogniw i modułów firmy Recom Technologies. Niedawno produkcję modułów przeniesiono z Lannion we Francji do zakładu produkcji ogniw Recom w Padwie we Włoszech.

To strategiczne posunięcie miało na celu pionową integrację i konsolidację produkcji ogniw i modułów, zwiększając operacyjną efektywność. W 2017 r. firma Recom przejęła firmę SILLIA VL w Lannion we Francji, stając się właścicielem dziedzictwa doskonałej jakości wytwarzania sięgającego 1965 r., kiedy zakład działał w ramach francuskiego giganta telekomunikacyjnego SAGEM-SAFRAN, a później od 2014 r. w ramach firmy BOSCH.

Od czasu tego przejęcia Recom poczynił znaczące inwestycje w modernizację i rozbudowę zakładu, poprawę ekonomiczności, zwiększenie produkcji i zmniejszenie śladu węglowego. Wykwalifikowanych pracowników firmy SILLIA zatrzymano, i wnieśli oni dziesięciolecia doświadczeń, produkcyjną etykę i przestrzeganie najwyższych standardów jakości.

Recom-Italia pierwotnie dołączyła do Recom jako zakład produkujący ogniwa słoneczne w Padwie we Włoszech w 2015 roku. Dzięki połączeniu produkcyjnej wiedzy Recom-Sillia, późniejszej modernizacji technologicznej i integracji produkcji ogniw, Recom-Italia jest obecnie głównym europejskim centrum produkcyjnym Recom Technologies.



RECOM w liczbach

>3,2
GW

Zdolność produkcyjna

2007

Rok założenia firmy

10bn
kWh

Czysta i niedroga energia
zastępująca 2 mln ton
emisji CO₂

~350

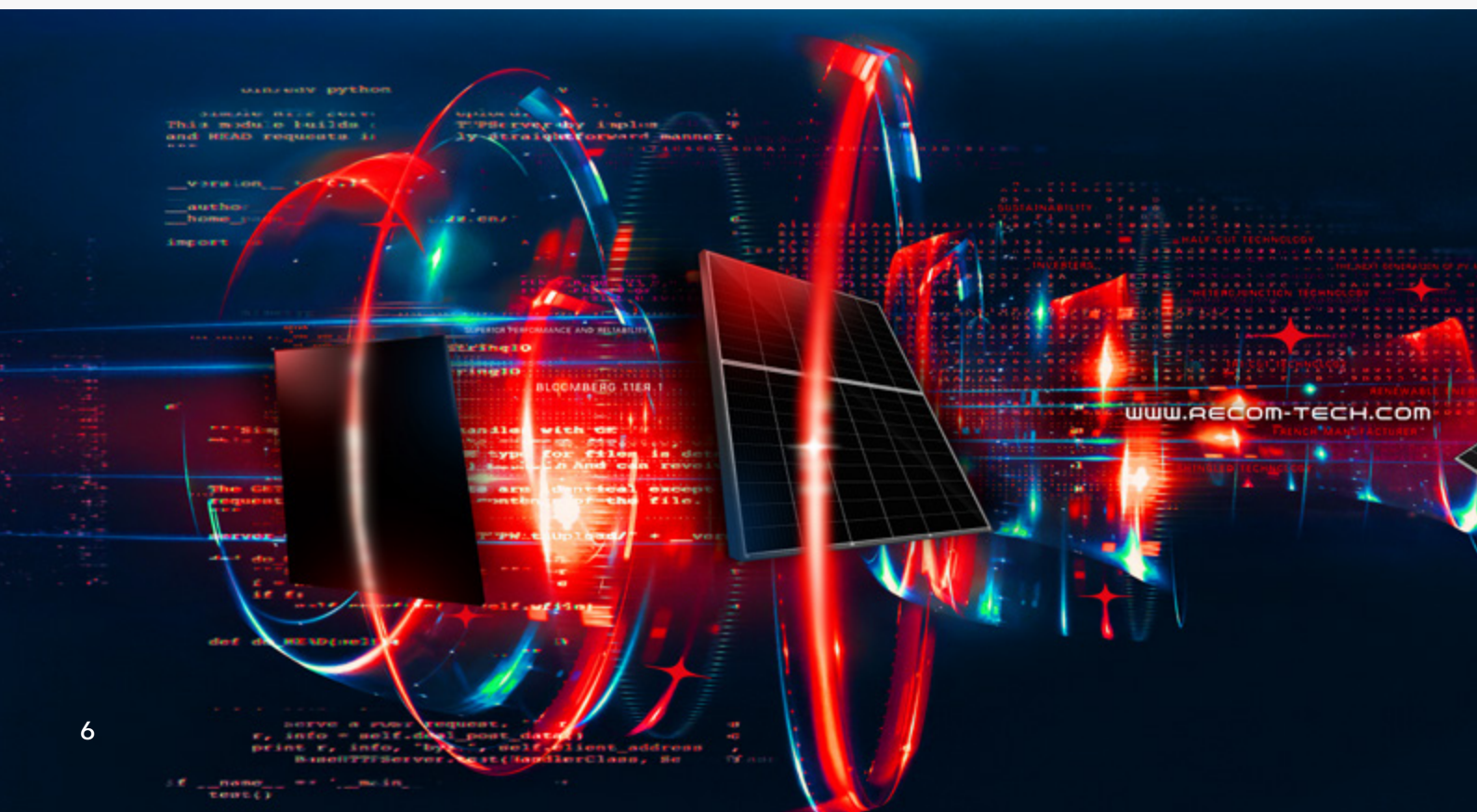
Doświadczony i
wykwalifikowany branżowy
personel na wielu
kontynentach

>110

Kraje, w których
zainstalowano moduły
PV RECOM

>\$1b

Przychody



Zalety RECOM w skrócie



Sprawność modułu do 24,5%



Niski współczynnik temperaturowy -0,24% / °C



Brak efektu LID i PID



≥90% wydajności po 30 latach



30-letnia gwarancja na produkt i moc wyjściową



Szeroka gama produktów



Zmniejszone ryzyko mikropęknięć



Wszystkie produkty podlegają testom i certyfikacji



Doskonała estetyka



0% strata wynikająca z zacinienia przedniej siatki



Niski ślad węglowy



Szybka, tania i terminowa dostawa z naszych francuskich fabryk lub europejskich magazynów pod Twoje drzwi



Wiodący europejski producent modułów fotowoltaicznych

TOPOWA MARKA PV I NAJLEPSZY DOSTAWCA PV

FRANCJA - USA - MENA - WIETNAM - WĘGRY - GRECJA - NORWEGIA - RUMUNIA - IRLANDIA



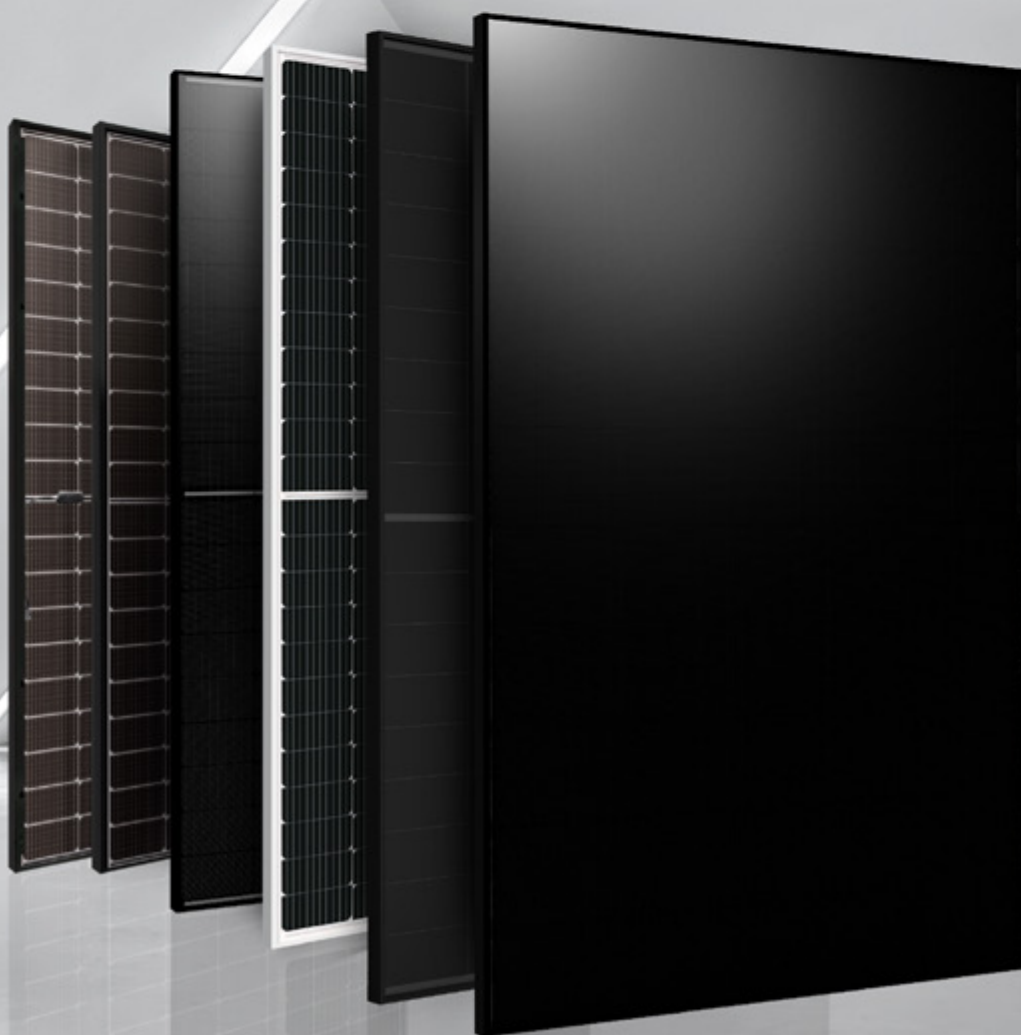
GLOBALNI PARTNERZY





Reinvent Technology **Moduły fotowoltaiczne**

Technologia ogniw słonecznych ma ogromny potencjał jako kluczowy element krajobrazu energii odnawialnej, torując drogę zrównoważonej przyszłości.

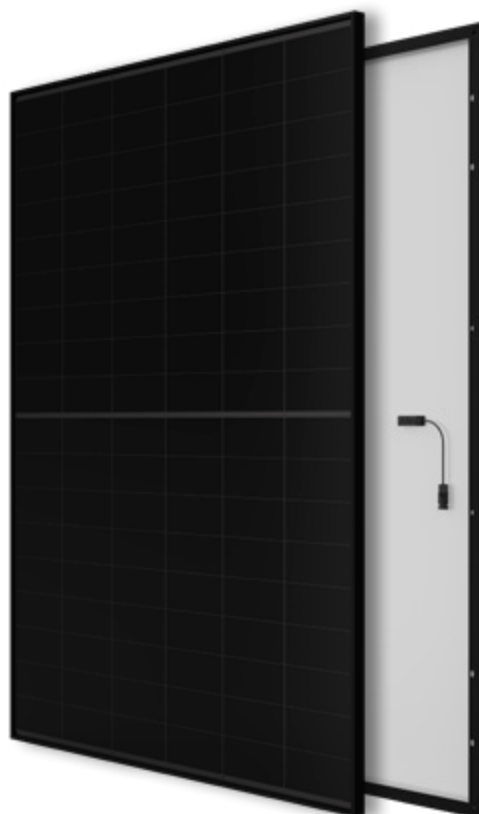
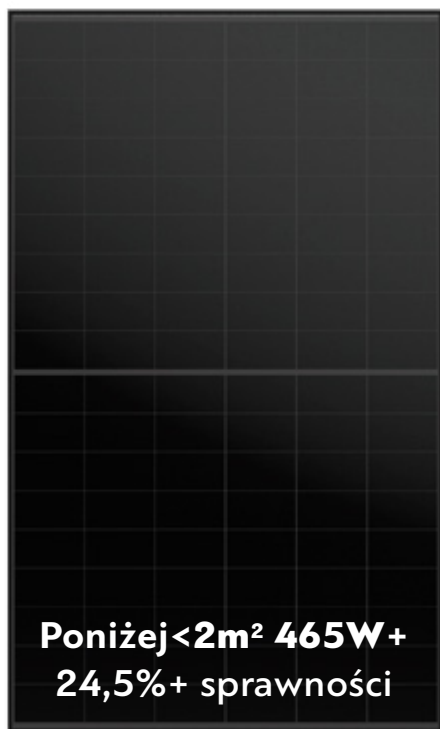


UWOLNIJ MOC MODUŁÓW BLACK TIGER:

EKSTREMALNA SPRAWNOŚĆ,
NIESKAZITELNA ESTETYKA CZERNI

TECHNOLOGIA BACKCONTACT

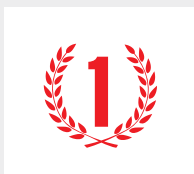
Od 440Wp aż do 700Wp



ZALETY MODUŁÓW BLACK TIGER BACKCONTACT

Moduły Black Tiger zapewniają liczne korzyści klientom poszukującym produktu wysokiej jakości, charakteryzującego się wyjątkową wydajnością i estetycznym, urzekającym wyglądem.

Moduł „Black Tiger” wykorzystuje technologię ogniw N-TYPE w połączeniu z metodą połączenia z tyłu znaną jako BackContact. W rezultacie straty wynikające z zacielenia przedniej siatki wynoszą 0%, co zwiększa wydajność modułu. Dzięki zmniejszonemu zacieleniu z przodu ogniwa moduł maksymalizuje całkowitą powierzchnię ogniwa, zapewniając wyższą wydajność i dając szybki zwrot z inwestycji.



Pierwsza na
świecie wydajność



Gwarantowana odporność
mechaniczna na trudne
warunki pogodowe



Tolerancja
dodatnia



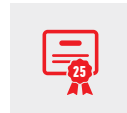
W 100% badane pod
kątem elektroluminescencji



GLÓWNE KORZYŚCI



Degradacja wywołana światłem bliska zeru



25 lat gwarancji na produkt



0% strata wynikająca z zacienienia przedniej siatki



Niski współczynnik temperatury Pmax



Niski LCOE



Wyższy uzysk w gorącym klimacie

WYDAJNOŚĆ W WYSOKICH TEMPERATURACH



WYŻSZA MOC WYJŚCIOWA W GORĄCYM KLIMACIE

+2,40 %

Uzysk właściwy (kWh/kWp) dzięki niskiemu współczynnikowi temperaturowemu



WYDAJNIEJSZE WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI

- 10,00 %

Miejsce wymagane dla modułów Black Tiger 1MWp



WYŻSZE WYTWARZANIE NA JEDNOSTKĘ POWIERZCHNI

+ 2,47 %

Uzysk instalacji fotowoltaicznej / m² w gorącym klimacie



NIŻSZA STRATA MOCY

+ 4,40 %

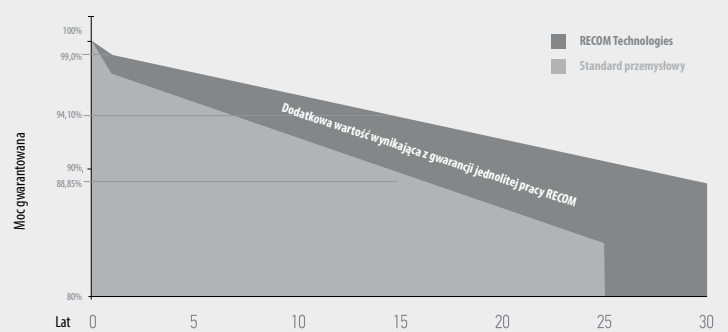
Uzysk z instalacji fotowoltaicznej w ciągu 30 lat użytkowania

NAJWYŻSZA WYDAJNOŚĆ NA ŚWIECIE

Seria Black Tiger charakteryzuje się „pierwszą na świecie” sprawnością modułu, sięgającą 24,5%.

ZALETY TECHNOLOGII BACKCONTACT

- Brak linii siatki, czysta czerń z najnowocześniejszymi ogniwami z jedynie tylnymi połączeniami
- +13,4% wytwarzania energii w pełnym cyklu życia w porównaniu z tradycyjnymi modułami typu P
- >5% redukcja BOS, znaczne oszczędności na kablach i systemach mocowania
- w 100% wolne od srebra, niezawodne zasilanie w porównaniu z innymi modułami N-type



Produkcja w pierwszym roku

≥99,0%

Spadek produkcji w latach 2.-30

≤0,35%

Produkcja w okresie 30 lat

≥88,85%

WIODĄCA W BRANŻY
SPRAWNOŚĆ MODUŁU 24,5%

TECHNOLOGIA HETEROJUNCTION

Od 430Wp i aż do 750Wp



ZALETY HETEROZŁĄCZOWYCH MODUŁÓW LION



Sprawność
modułu
do 24,1%

WYSOKA WYDAJNOŚĆ

W stanie STC, dzięki technologii Tandem, moduły HJT mają sprawność wyższą o co najmniej 1% w porównaniu do innych technologii. HJT zachowuje aktywność zarówno w zakresie fal UV, jak i podczerwieni i ma wyższy strumień świetlny.

BRAK EFEKTU LID&PID

HJT nie wykazuje utraty mocy w stosunku do 1% w pierwszym roku (LID) i do 5% po efekcie PID w standardowym module mono PERC.

Heterozłączowy (HJT) moduł fotowoltaiczny to przełomowa technologia. Technologia HJT gwarantuje wysoką wydajność i niską degradację modułu PV, znacznie poprawiając wyniki i uzysk w perspektywie czasowej.

Seria Lion osiąga moc ponad 750Wp, o 7% wyższą w porównaniu ze standardowymi modułami fotowoltaicznymi.



Niski współczynnik
temperaturowy



Wysoki uzysk
energetyczny



Niska degradacja



GLÓWNE KORZYŚCI



Sprawność modułu do 24,1%



≥90% wydajności po 30 latach



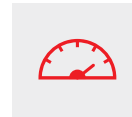
Niski współczynnik temperaturowy -0,24% /°C



Wysoka dwustronność



Brak efektu LID i PID



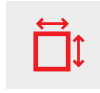
10% - 35% przyrostu mocy

WYDAJNOŚĆ W WYSOKICH TEMPERATURACH



WYŻSZA MOC WYJŚCIOWA W GORĄCYM KLIMACIE

+ 1,8 % Uzysk właściwy (kWh/kWp) dzięki niskiemu współczynnikowi temperaturowemu



WYDAJNIEJSZE WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI

- 6,3 % Miejsce wymagane dla modułów LION 1MWp



WYŻSZE WYTWARZANIE NA JEDNOSTKĘ POWIERZCHNI

+ 5,9 % Uzysk instalacji fotowoltaicznej / m² w gorącym klimacie



WYŻSZY WSPÓŁCZYNNIK DWUSTRONNOŚCI

+ 4,0 % Projekt zainstalowany na albedo gleby piaszczystej



PRZY NIŻSZYCH STRATACH MOCY

+ 5,6 % Uzysk instalacji fotowoltaicznej w okresie 30 lat

NISKA DEGRADACJA

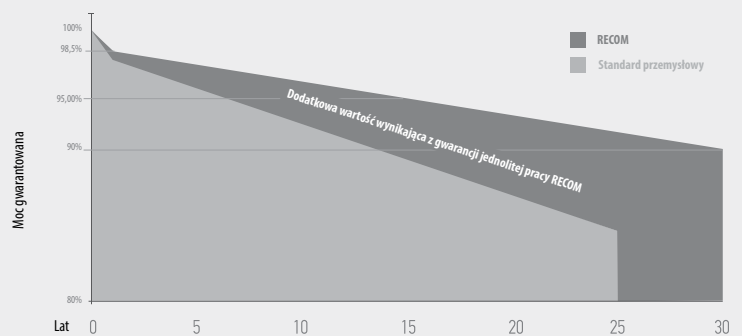
Moduły serii Lion wykorzystują technologię ogniów HJT, które wykazują niższą degradację niż panele Mono PERC.

Bardziej stabilna i zrównoważona produkcja energii elektrycznej.

Uzysk energii ≥ 95% po 15 latach, ≥ 92,5% po 25 latach i ≥ 90% po 30 latach.

WYŻSZA WYDAJNOŚĆ

Zyskaj do 20% więcej energii, w warunkach słabego oświetlenia, w godzinach porannych i wieczornych, a nawet przy zachmurzonym niebie.



Produkcja w pierwszym roku ≥98,5% Spadek produkcji w latach 2.-30 ≤0,25% Produkcja w okresie 30 lat ≥90%

Świetny wygląd

IDEALNIE KOMONUJE SIĘ
Z DACHEM



Analiza scenariusza 1

100000m² (250*400m) stała powierzchnia

ELEKTROWNIA NAZIEMNA

Analiza kosztów BOS

Stały regulowany system mocowania, wzdłużny dwurzędowy 2P, 30% współczynnika odbicia piasku,
Skrajnie niska temperatura otoczenia 9°C

Wielkość ogniwa/Układ		166mm/120 szt.		210mm /132 szt.	
Moduł		Seria Lion HJT Half-cut	L Brand Perc Half-cut	Seria Lion HJT Half-cut	H Brand Perc Half-cut
Moc (W)		375	375	700	670
Sprawność energetyczna (%)		19,98%	20,59%	22,53%	21,57%
Zainstalowana moc (MW)		11,09	10,71	12,15	11,22
Wytwarzanie energii	30-letnia produkcja energii na tym samym obszarze	589247	501568	643358	547095
	30-letni wskaźnik skumulowanego wzrostu	17,48%	wzorzec	17,60%	wzorzec
Koszt BOS	Koszt gruntów	-3,53%	wzorzec	-8,35%	wzorzec
	Koszty skrzynki połączeniowej i kabli	-4,78%	wzorzec	-4,54%	wzorzec
	Zmienne koszty BOS	-0,42%	wzorzec	-4,39%	wzorzec
LCOE	LCOE	0.1957	0.2110	0.1872	0.1954
	Kalkulacja LCOE	-7,82%	wzorzec	-4,4%	wzorzec

- Poprawiony uzysk energetyczny przez 30 lat: **+17,6%**
- Oszczędności kosztów gruntów: **-8,35%**
- Koszty skrzynki połączeniowej i kabli: **-4,78%**
- Zmienne koszty BOS: **-4,39%**
- Redukcja LCOE: **-7,82%**



10000m²(100*100m) stała powierzchnia
Dach przemysłowy i komercyjny

Analiza scenariusza 2

ELEKTROWNIA DACHOWA

Analiza kosztów BOS

Stały regulowany system mocowania na dachu, wzdłużny dwurzędowy 2P, 70% współczynnik odbicia
Skrajnie niska temperatura otoczenia -5°C

Moduł	Seria lion HJT Half-cut	L Brand Perc Half-cut	Seria lion HJT gontowe całość czarna	H Brand Perc Half-cut
Wielkość ogniwa/Układ	166mm/120 szt.	166mm/120 szt.	158,75mm/132 szt.	210mm/120 szt.
Moc (W)	385	375	415	405
Sprawność (%)	20,51%	20,59%	21,17%	21,07%
Zainstalowana moc (MW)	1,11	0,77	0,79	0,83
30-letnia produkcja energii na tym samym obszarze	43567	36791	31057	27504
30-letni wskaźnik skumulowanego wzrostu	18,42%	worzec	12,92%	worzec
Koszt dachu	-1,48%	worzec	-0,89%	worzec
LCOE	0,2629	0,2880	0,3793	0,3964
Kalkulacja LCOE	-9,58%	worzec	-4,51%	worzec

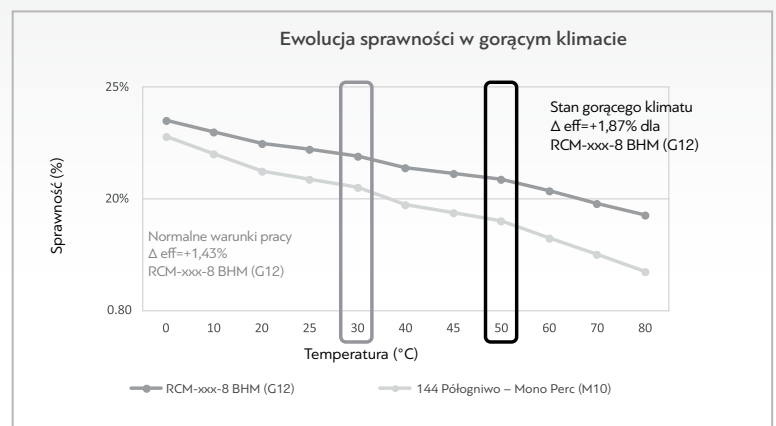
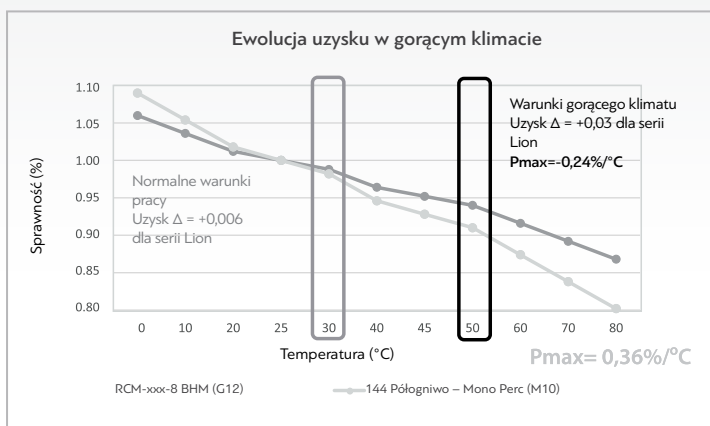
- Poprawiony uzysk energetyczny przez 30 lat: **+18,42%**
- Oszczędności kosztów gruntów: **-1,89%**
- Redukcja LCOE: **-9,58%**

NAJNIŻSZY WSPÓŁCZYNNIK TEMPERATUROWY

Moduły serii Lion z technologią ogniów HJT, działają w wysokich temperaturach otoczenia.

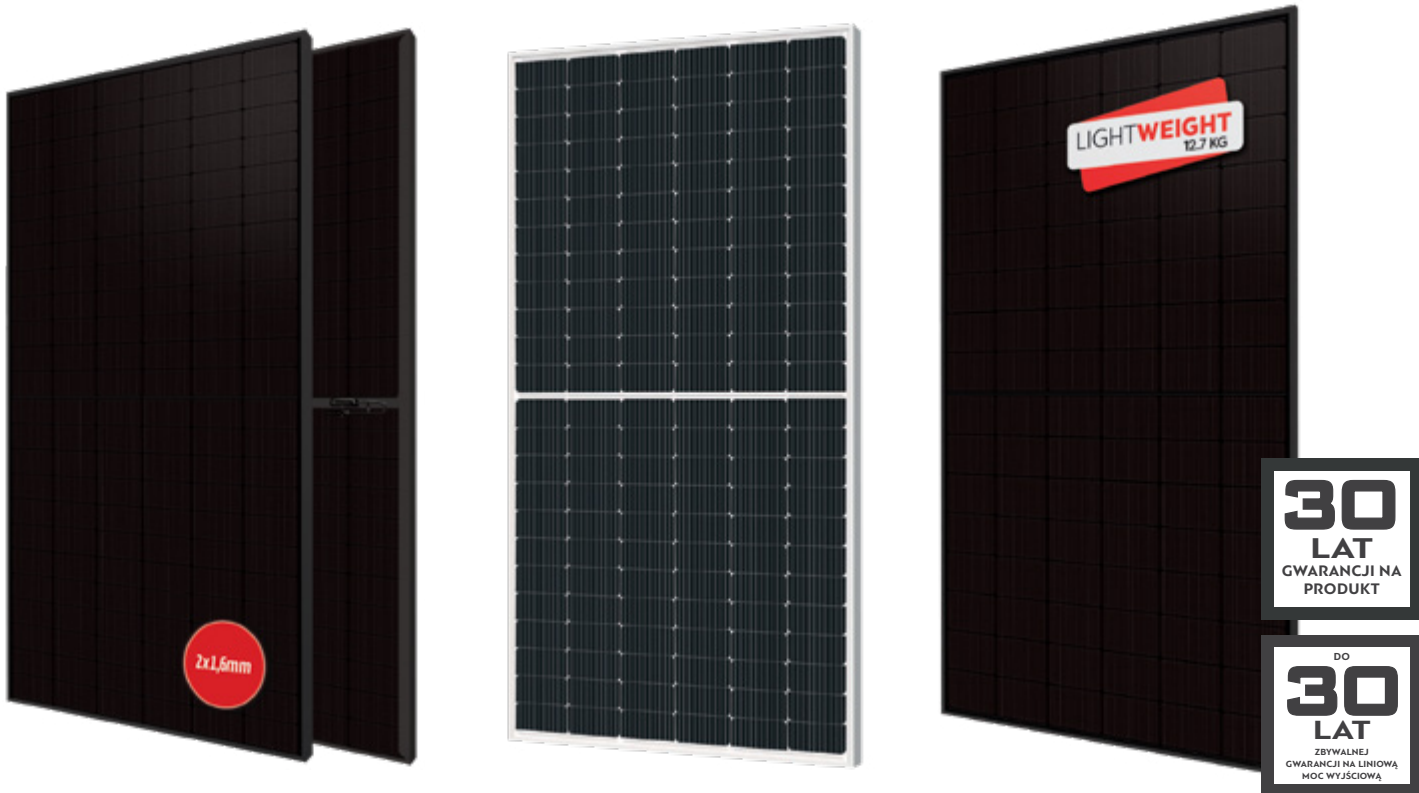
• Krzem amorficzny (a-Si) wykazuje mniejsze straty mocy spowodowane przez temperaturę i ogranicza współczynnik mocycieplnej HJT (w porównaniu ze składem monokrystalicznym).

• W temperaturze roboczej 50°C, seria Lion ma lepszą sprawność niż moduły standardowe



MODUŁY FOTOWOLTAICZNE N-TYPE TECHNOLOGIA TOPCon

Od 410Wp aż do 720Wp



ZALETY MODUŁÓW LYNX BIFACIAL

WYSOKA WYDAJNOŚĆ (23,18%)

Moduł N-TOPCon ma dużą zdolność generowania mocy na wat, co znajduje odzwierciedlenie w jego dużej przewodze w zakresie kosztów energii elektrycznej i dużej wydajności premium.

Brak efektu LID (< 0,2%) i brak zagrożenia LeTID

Moduł N-type jest fundamentalnym rozwiązaniem ryzyka LID, ponieważ nie ma par BO dla podłoża domieszkowanego fosforem. Po teście LeTID moduły N-TOPCon nie wykazują utraty mocy.

Dwustronność

Dwustronne panele serii Lynx są szeroko stosowane w dużej liczbie systemów fotowoltaicznych na świecie z ponad 10% zyskiem mocy z dwustronnej konstrukcji w porównaniu z elektrownią jednostronną (współczynnik dwustronności do 80%).



Niski Pmax



Tolerancja dodatnia



Gwarantowana odporność mechaniczna na trudne warunki pogodowe



W 100% badane pod kątem elektroluminescencji



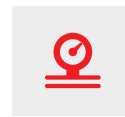
✦ GŁÓWNE KORZYŚCI



Degradacja wywołana światłem bliska zeru



30 lat gwarancji na produkt



Wyższy uzysk na jednostkę powierzchni



Niski współczynnik temperaturowy Pmax



Wyższa konwersja światła



Nieoślepiające szkło

✦ WYDAJNOŚĆ W WYSOKICH TEMPERATURACH



WYŻSZA MOC WYJŚCIOWA W GORĄCYM KLIMACIE

+1,28 %

Uzysk właściwy (kWh/kWp) dzięki niskiemu współczynnikowi temperaturowemu



WYDAJNIEJSZE WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI

- 5,01 %

Miejsce wymagane dla modułów Lynx 1MWp



WYŻSZE WYTWARZANIE NA JEDNOSTKĘ POWIERZCHNI

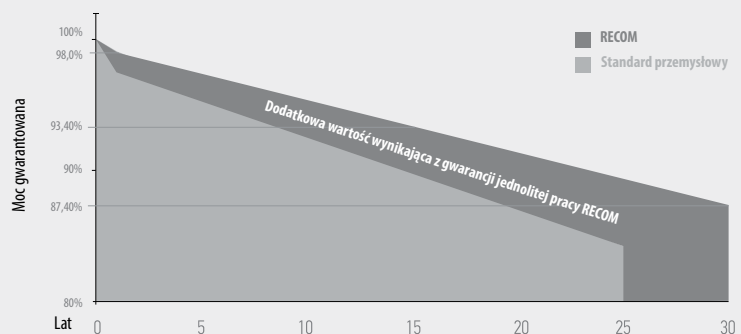
+ 2,01 %

Uzysk instalacji fotowoltaicznej / m² w gorącym klimacie

Ogniwa słoneczne N-type (TOPCon) postrzega się jako technologię przyszłości.

Technologia N-type (TopCon) gwarantuje wysoką wydajność i niską degradację modułu PV, istotnie poprawiając wyniki i uzysk w perspektywie czasowej.

Moduł serii „Lynx” to idealne rozwiązanie dla użytkowników końcowych, którzy oczekują wysokiej jakości fotowoltaiki i niezawodnego produktu w perspektywie czasowej oraz szybkiego zwrotu z inwestycji.



Produkcja w pierwszym roku

≥99,0%

Spadek produkcji w latach 2.-30

≤0,40%

Produkcja w okresie 30 lat

≥87,40%

WYSOKIEJ JAKOŚCI FOTOWOLTAIKA
I NIEZAWODNOŚĆ PRODUKTU W
PERSPEKTYWIE CZASOWEJ



TECHNOLOGIA SHINGLED

Od 420Wp aż do 675Wp



Zmniejszone
ryzyko
mikropęknięć

ZALETY GONTOWYCH MODUŁÓW PUMA

ZMNIJSZONE RYZYKO MIKROPĘKNIĘĆ

Zastąpienie taśm lutowanych niskotemperaturowym i elastycznym ECA zmniejsza naprężenia termiczne podczas produkcji i eksploatacji modułów, zmniejszając ryzyko powstania mikropęknięć.

Naprężenia mechaniczne (np. obciążenie śniegiem) łagodzą elastyczne połączenia, co poprawia niezawodność w trudnych warunkach (co znajduje odzwierciedlenie w przedłużonej gwarancji).

WIĘKSZA GĘSTOŚĆ OGNIW I LEPSZA ESTETYKA

Obszar nieaktywny zostaje wyraźnie zmniejszony, brak taśm i szczelin między ogniwami w ciągach poprawiające sprawność i estetykę we w pełni czarnych modułach.

NIŻSZE STRATY REZYSTANCYJNE I WSPÓŁCZYNNIK CIEPLNY

Straty rezystancyjne w ciągach zostają wyraźnie zmniejszone dzięki mniejszemu prądowi gontów (1/6 lub 1/7 pierwotnego ogniwa) oraz brakowi łączących taśm w ciągach, a poprawie ulega jednocześnie wydajność w wysokich temperaturach.



Wyższy uzysk na
jednostkę powierzchni



Wyższy uzysk
w gorącym klimacie



Niski Pmax
przy -0,3% / °C



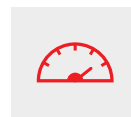
✦ GŁÓWNE KORZYŚCI



25 gwarancji na produkt



Gwarancja na moc wyjściową 87,2% po 25 latach



Ponad 20Wp więcej w porównaniu ze standardowymi modułami



Zmniejszone koszty transportu



Zmniejszone ryzyko mikropęknięć



Sprawność modułu do 21,7%

✦ WYDAJNOŚĆ W WYSOKICH TEMPERATURACH



WYŻSZA MOC WYJŚCIOWA W GORĄCYM KLIMACIE

+0,9 %

Uzysk właściwy (kWh/kWp) dzięki niskiemu współczynnikowi temperaturowemu



WYDAJNIEJSZE WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI

- 3,1 %

Miejsce wymagane dla modułów PUMA 1MWp



WYŻSZE WYTWARZANIE NA JEDNOSTKĘ POWIERZCHNI

+ 4,1 %

Uzysk instalacji fotowoltaicznej / m² w gorącym klimacie

MOC SZCZYTOWA do 675Wp

SPRAWNOŚĆ MODUŁU 21,7%

WSPÓŁCZYNNIK TEMPERATUROWY – 0,34 %/°C

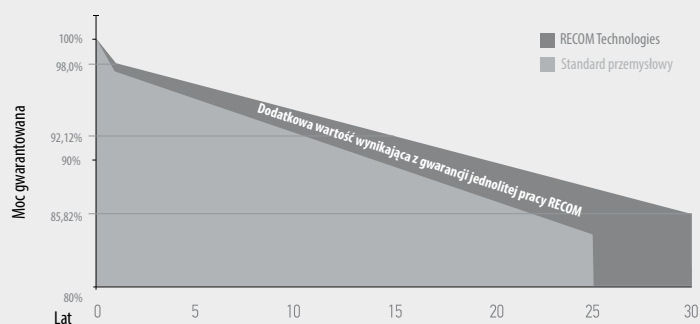
NIEWIELKI ROZMIAR DO MONTAŻU NA DACHU

Moduł PUMA o klasie mocy powyżej 555Wp, sprawności do 21,6% oraz 25 latach gwarancji na produkt i do 30 lat gwarancji na wydajność, to:

- Najlepszy wybór w kategorii „stosunek jakości do ceny”
- Idealny do instalacji na dachu (przy tej samej wielkości dachu można zainstalować większą moc w porównaniu ze standardowymi modułami)
- Niski LCOE

DO INSTALACJI KOMERCYJNYCH I PRZEMYSŁOWYCH

Moduł PUMA o klasie mocy powyżej 675Wp, sprawności do 21,7% i 25 latach gwarancji na produkt i moc wyjściową.



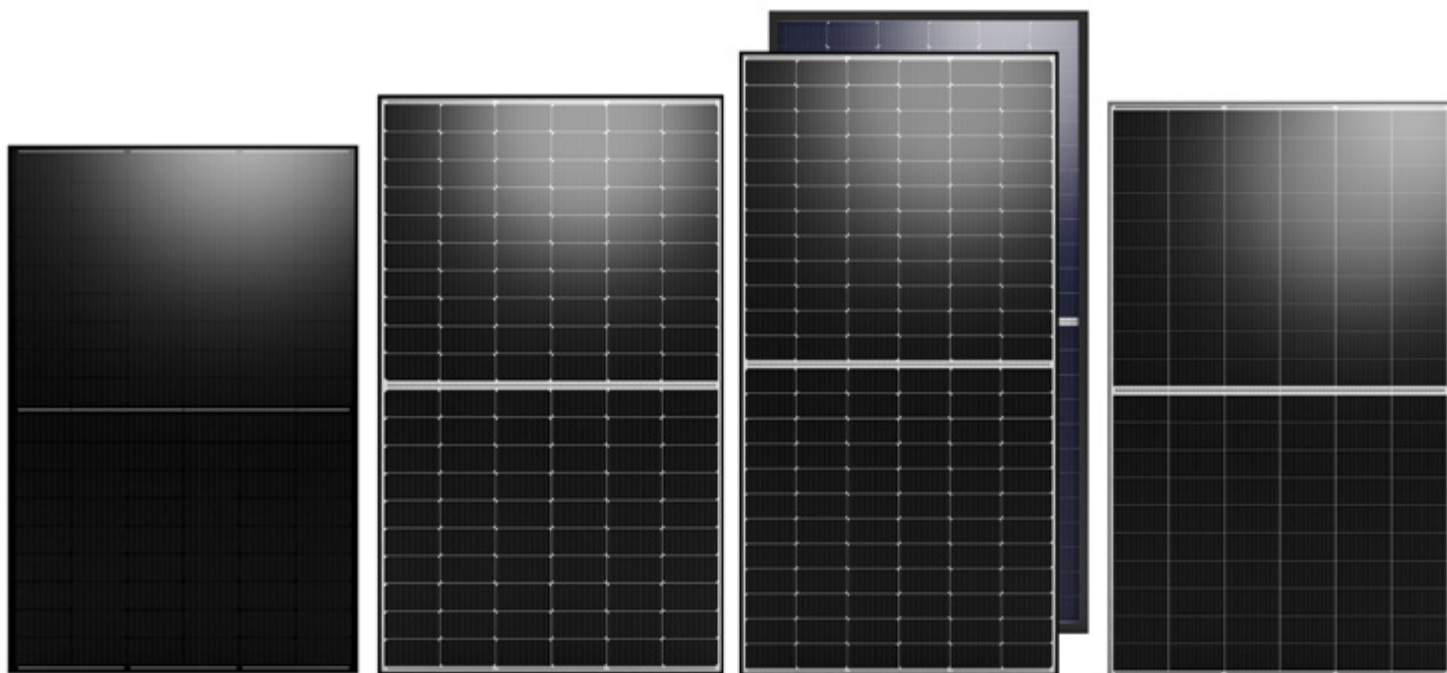
Produkcja w pierwszym roku **≥98,0%** | Spadek produkcji w latach 2-30 **≤0,42%** | Produkcja w okresie 30 lat **≥85,82%**

IDEALNIE KOMONUJE
SIĘ Z DACHEM



TECHNOLOGIA HALF-CUT

Od 360Wp i aż do 665Wp



Niski Pmax

ZALETY MODUŁÓW PANTHER HALF-CUT

Przełomowa technologia; wyższa moc wyjściowa i lepsza wydajność systemu. Idealne rozwiązanie dla użytkowników końcowych, którzy chcą szybkiego zwrotu z inwestycji. W pełni certyfikowany moduł najwyższej jakości i wysokiej sprawności wykonany z materiałów klasy A.



Wiodący w branży
niski Pmax



Znakomita wydajność w
ekstremalnych temperaturach i przy
niskiej insolacji



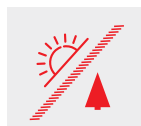
W 100% badane pod kątem
elektroluminescencji



✦ **GLÓWNE KORZYŚCI**



Wyższy uzysk na jednostkę powierzchni



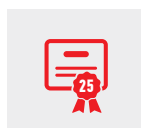
Wyższa konwersja światła



Niski LCOE



Wyższy uzysk w gorącym klimacie



25 lat gwarancji na produkt



Niskie straty rezystancyjne

✦ **WYDAJNOŚĆ W WYSOKICH TEMPERATURACH**



WYŻSZA MOC WYJŚCIOWA W GORĄCYM KLIMACIE



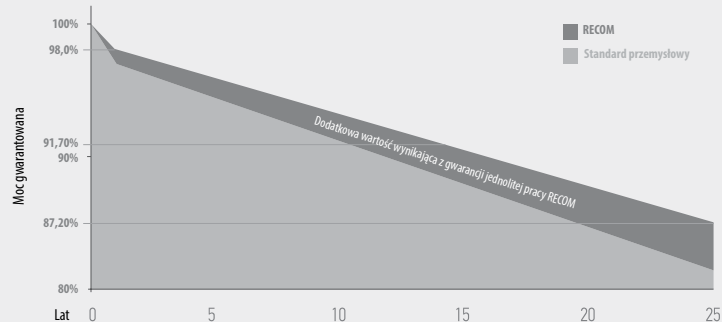
WYDAJNIEJSZE WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI



WYŻSZE WYTWARZANIE NA JEDNOSTKĘ POWIERZCHNI

Recom wykonuje moduły fotowoltaiczne w rozmiarach zgodnych z wymaganiami klienta. Recom stosuje kilka rozmiarów ogniw:

- G1: 158,75mm
- M6: 166mm
- M10: 182mm
- G12: 210mm



Produkcja w pierwszym roku $\geq 98\%$

Spadek produkcji w latach 2.-25. $\leq 0,45\%$

Produkcja w okresie 25 lat $\geq 87,20\%$

✦
Świetny wygląd

IDEALNIE KOMONUJE SIĘ Z DACHEM





Redefine Energy Solutions

FALOWNIKI - MAGAZYNOWANIE ENERGII
AKCESORIA

Inteligentne zarządzanie energią
odpornego ekosystemu energetycznego.



HELIOS



Pojedynczy MPPT
0,6 - 3,3 kW

APOLLO



Podwójny MPPT
2,5 - 6,0 kW

SERIA JEDNOFAZOWA

- Maks. sprawność 98% - klasa ochrony IP66
- Praca gwarantowana w trybie zero export
- **Wejście prądu stałego: przewymiarowanie 200%**
- Wbudowany globalny skan MPP zapewniający wyższe uzyski w warunkach zacielenia
- Szybkie i łatwe uruchomienie / konfiguracja



ATLAS

Podwójny MPPT
3 - 15 kW

SERIA TRÓJFAZOWA

- Maks. sprawność 98,3% - klasa ochrony IP66
- **Niskie napięcie uruchomienia**
- **Bardzo szeroki zakres napięć MPPT**
- **Obsługa paneli fotowoltaicznych o wysokiej mocy**
- Wbudowana kontrola mocy oddawanej



POSEIDON
17 - 30 kW



HERCULES
40 - 60 kW



ZEUS
275 kW



ZEUS
80 - 125 kW

WIELE MPPT

- Maks. sprawność ponad 98% - klasa ochrony IP66
- **Niskie napięcie uruchomienia**
- **Bardzo szeroki zakres napięć MPPT**
- **Wbudowana kontrola mocy oddawanej**
- Ogranicznik przepięć (SPD) typu 2 (AC i DC)

WIELE MPPT

- Maks. sprawność 99,03% - klasa ochrony IP66
- maks. wejście 40A prąd na MPPT
- 12 trackerów MPPT
- 2 ciągi na MPPT
- Obsługuje dwustronne moduły fotowoltaiczne o wysokim natężeniu prądu przy maks. prądzie PV 20A

FALOWNIKI

SERIA HYBRYDOWA



ORION

Podwójny MPPT
3,0 - 7,5 kW

JEDNOFAZOWA SERIA HYBRYDOWA

- Maksymalna sprawność 97,6% — klasa ochrony IP65
- Wyższa sprawność ładowania i rozładowywania do 97,0%
- Czas przełączania <10ms
- Niskie początkowe napięcie wyjściowe skutkujące w ciągu dnia dłuższą pracą (wyższymi uzyskami)
- Funkcja równoległa włączania i wyłączania sieci do 15 kW
- Praca gwarantowana w trybie zero export



TITAN

Podwójny MPPT
5,0 - 15 kW

TRÓJFAZOWA SERIA HYBRYDOWA

- Maksymalna sprawność 98% — klasa ochrony IP65
- Wyższa sprawność ładowania i rozładowywania do 98,5%
- **Czas przełączania <10ms**
- **Mniejsze straty energii z akumulatora do falownika**
- Trójfazowe niesymetryczne wyjście do 50% nominalnej mocy wyjściowej na jednej fazie
- Praca gwarantowana w trybie zero export

MAGAZYNOWANIE ENERGII



PANDORA

5,0 - 32,5 kWh i
7,2 - 46,8 kWh

- Moduły z możliwością instalowania w stosach, łatwa i szybka instalacja przez jedną osobę.
- Unikalna technologia podgrzewania akumulatora, która umożliwia wydajną pracę w niskich temperaturach
- Soft start chroniący akumulatory i falowniki przed nagłym przepięciem
- Klasa ochrony IP65 do instalacji wewnątrz i na zewnątrz

AKCESORIA

REJESTRATORY DANYCH



Logger-Z

- Obsługa do 32 urządzeń
- Obsługa monitorowania lokalnego i zdalnego



Rejestrator

- Lokalne i zdalne monitorowanie, ustawianie i aktualizacja pakietów falowników
- Obsługa przechowywania danych o dużej pojemności

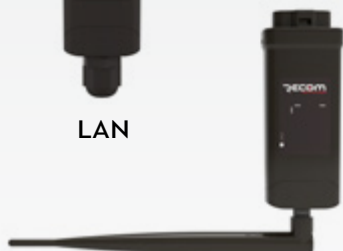
URZĄDZENIA MONITORUJĄCE



WiFi



LAN



WiFi Plus



4G

Szybka instalacja dzięki opcji „Plug & Play”

- Wykonanie wodoszczelne chroniące przed pyłem w klasie ochrony IP 65
- Stabilna transmisja danych i duża niezawodność
- Odstęp między przesyłaniem danych 5 minut
- WiFi Plus
- Interwał przesyłania danych 10 sekund

OPROGRAMOWANIE (MONITORING)



- Szybka i łatwa konfiguracja Wi-Fi
- Zaawansowana analiza danych w czasie rzeczywistym/codziennie/miesięcznie/rocznie
- Sprawdzanie i kontrolowanie instalacji w dowolnym czasie i miejscu



Ładowarki do pojazdów elektrycznych

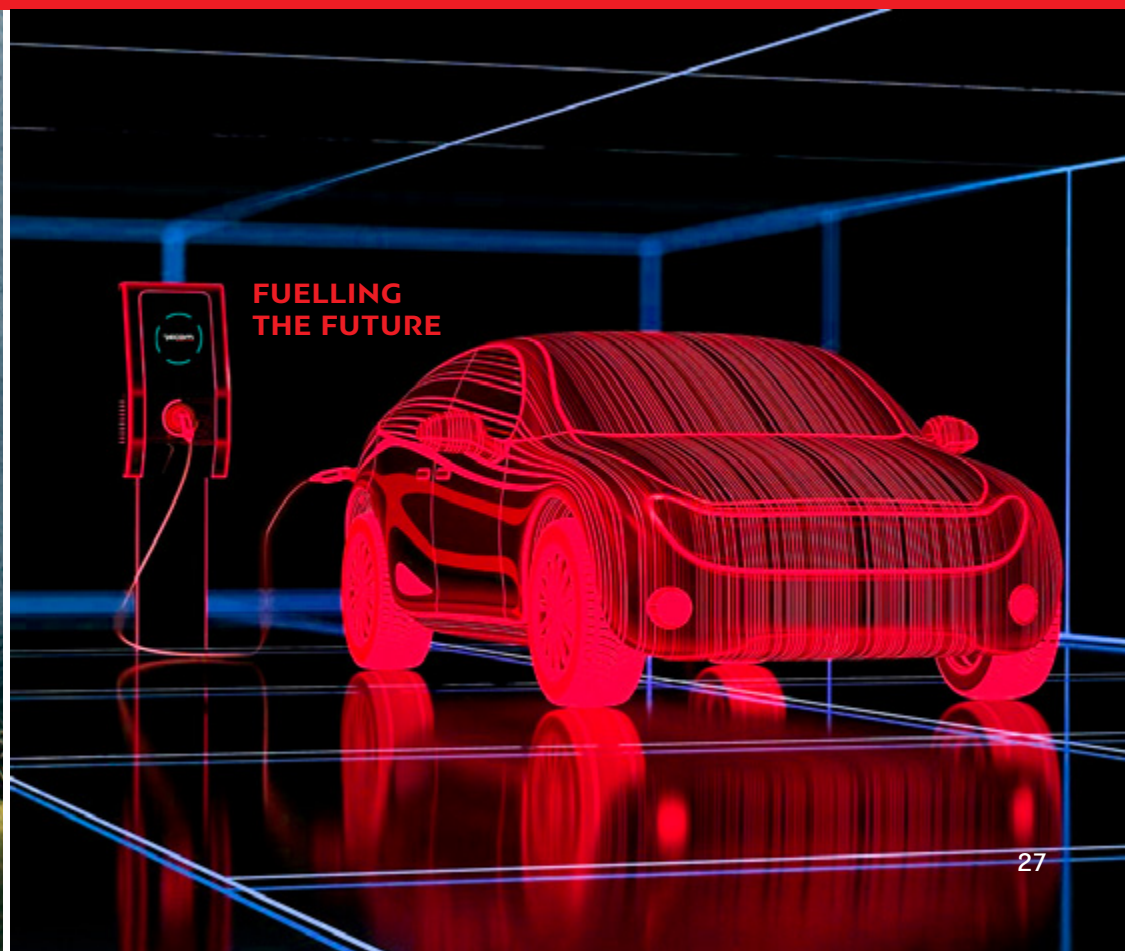
Ładowarki do pojazdów elektrycznych są katalizatorami ery transformacji, zasilającymi przyszłość tam, gdzie królują pojazdy elektryczne, emisje ulegają zminimalizowaniu, a zrównoważona mobilność staje się rzeczywistością.

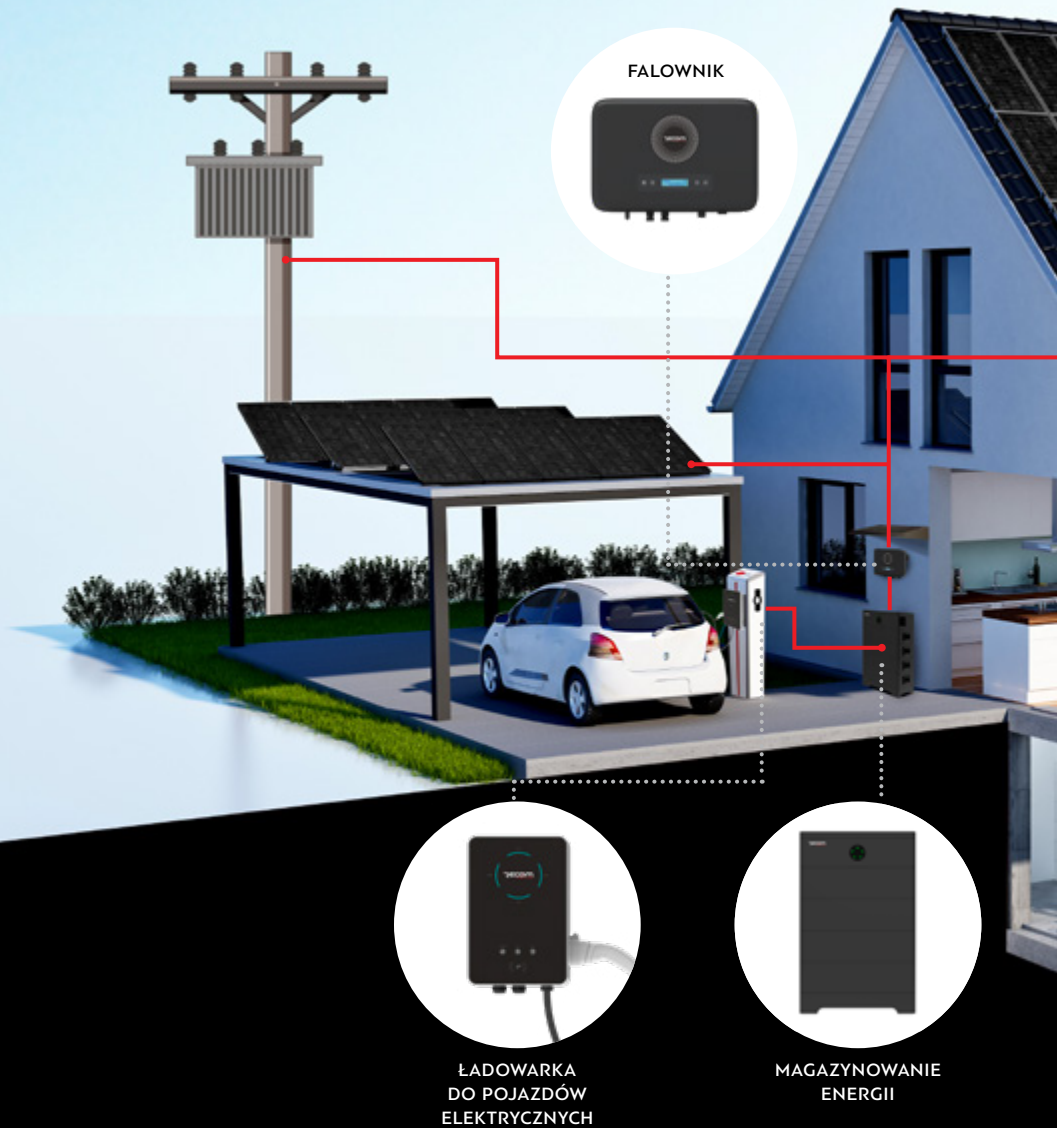




KORZYŚCI

- Możliwość wyboru wtyczki lub gniazda zasilającego.
- Zintegrowane monitorowanie błędnego prądu (30 mA AC i 6 mA DC)
- Zintegrowane z zabezpieczeniem PEN i bez uziomu
- Szyfrowana komunikacja oparta na TLS
- Łatwa instalacja wewnątrz i na zewnątrz
- Zintegrowana funkcja RFID
- Utworzenie inteligentnego systemu fotowoltaicznego, magazynowania i ładowania pojazdów elektrycznych poprzez komunikację pomiędzy inteligentną ładowarką pojazdów elektrycznych a falownikiem RECOM.
- Zdalne konfigurowanie i monitorowanie za pomocą aplikacji i strony internetowej
- Inteligentna dynamiczna kontrola równoważenia obciążenia
- Ustawianie timerów, aby obniżyć koszty w godzinach szczytu i doliny





REPOWER THE WORLD

Kierując się wizją zrównoważonej przyszłości, w RECOM wspieramy przekształcenie energii słonecznej w znaczącą i zintegrowaną część źródła utrzymania każdego obywatela. Wierni naszej wizji czynnie wspieramy rozwój pojawiających się rozwiązań energetycznych.

RECOM zachęca gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa do wytwarzania energii za pomocą energii słonecznej i uzyskiwania niezależności energetycznej w drodze ku zrównoważonej przyszłości.



EUROPEJSKI PRODUCENT

CZŁONKOSTWO W STOWARZYSZENIACH ENERGII SŁONECZNEJ



REFERENCJE WYKONAWCZE

BALAMA MINE

MOZAMBIK



11,25 MW

PAVEL BANYA

BULGARIA



7,4 MW

BAWARIA

NIEMCY



850 kWp

SCOTT AFB

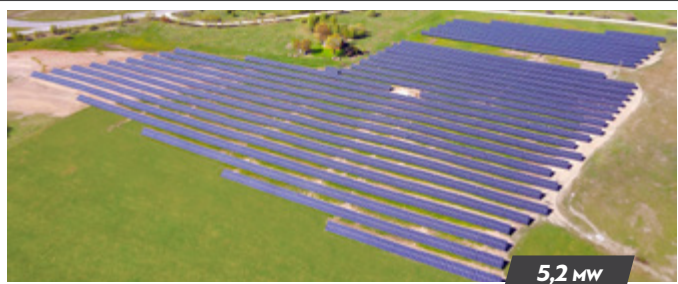
A2 LANDFILL AUBURN, NOWY JORK, STANY ZJEDNOCZONE



3,9 MW

SPUNDŽANI

ŁOTWA



5,2 MW

KINGS PARK

LONG ISLAND, NOWY JORK, STANY ZJEDNOCZONE



5,97 MW

ASHWATER

DEVON, WIELKA BRYTANIA



5,0 MW

OLESHKY

UKRAINA



41,76 MW

GAZIANTEP

TURCJA



25 MW

CHELVESTON

WIELKA BRYTANIA



20,6 MW

REFERENCJE WYKONAWCZE

STEEL SUN

LACKAWANNA CITY, NOWY JORK, STANY ZJEDNOCZONE



8,9 MW

JŪRMALA

ŁOTWA



2,1 MW

HOMERIDAE

OLEAN, NOWY JORK, STANY ZJEDNOCZONE



3,9 MW

BUZSAK

WĘGRY



76,6 MW

KRAKOW AM SEE I GIELOW

NIEMCY



10,2 MW

COURTINE

FRANCJA



5,0 MW

BAZA LOTNICZA STANÓW ZJEDNOCZONYCH

IZRAEL



5,0 MW

KAZANLAK

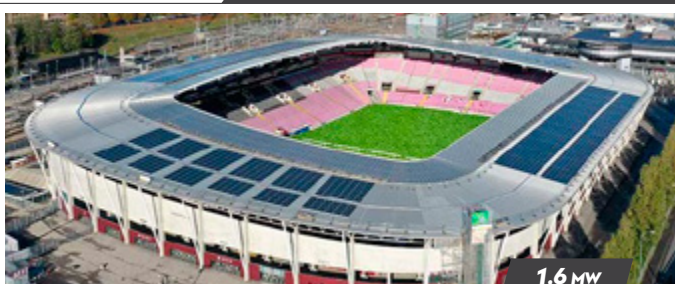
BULGARIA



26,46 MW

GENEVA STADIUM

SZWAJCARIA



1,6 MW

CHAILAC

FRANCJA



13,41 MW



WSPÓŁPRACUJEMY ZE ŚWIATEM I DLA ŚWIATA

CYPR

1 Avlonos Street,
Nicosia, 1075
Cypr
T: +357 22 008009
E: info@recom-tech.com

FRANCJA

4 Avenue
Pierre Marzin
22300 Lannion, Francja
T: +33 0296058050
E: contact@recom-sillia.com

NIEMCY

Königsallee 2B, 40212, Düs-
seldorf, Niemcy
T: +49 211 30297156
E: info@recom-tech.com

GRECJA

1 Poseidonos Str.
17342, Ag. Dimitrios
Ateny, Grecja
T: +30 2182189858
E: info@recom-tech.com

WŁOCHY

Biuro: Foro Buonaparte 12,
Milan, Włochy CAP 20121
Fabryka: Via dell' Artigianato,
San Pietro Viminario, Padova,
Włochy CAP 35020
T: +39 0287362495
E: info@recom-tech.com

SINGAPUR

Level 39, Tower 2
Marina Bay Financial Centre
10 Marina Boulevard
018983 Singapur
T: +65 68186030
E: info@recom-tech.com

**ZJEDNOCZONE EMIRATY
ARABSKIE**

Office 801, Twin Towers, Baniyas
Street, Dubaj, Zjednoczone
Emiraty Arabskie. P.O.Box 41423,
T: +971 (4)2678443
E: info@recom-tech.ae

WIELKA BRYTANIA

3 & 5 Hospital Approach,
Chelmsford, Essex
CM1 7FA
T: +44 01245 440302
E: info@recom-tech.co.uk

STANY ZJEDNOCZONE

580 California Street,
12th & 16th Floors
San Francisco,
Kalifornia, CA 94104
T: +1(561)388 1003
E: info@recom-tech.com

WWW.RECOM-TECH.COM