

RECOM[®]

TECHNOLOGIES

KATALOG PRODUKTÓW



EUROPEJSKI PRODUCENT





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
Bloomberg TIER 1 - 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, przewyższenia 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 to francuska firma działająca w obszarze energii odnawialnej, obecna w globalnym przemyśle energii słonecznej. RECOM produkuje moduły, ogniwa, falowniki, hybrydowe systemy magazynowania energii, akumulatory i ładowarki do pojazdów elektrycznych.

RECOM jest wiodącym i jedynym producentem modułów fotowoltaicznych z zestawienia Bloomberg Tier 1 w Europie z roczną zdolnością wytwórczą powyżej 3,2GW i sprzedają modułów fotowoltaicznych w ponad 110 krajach.

Oprócz naszego własnego zakładu produkcyjnego we Francji i lokalnego zespołu 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 siłą napędową innowacji w zakresie unikalnych zastosowań służących do produkcji i magazynowania energii. Jesteśmy pionierami rozwiązań do magazynowania mocy i energii, jeśli chodzi o montowane na skidach zestawy typu panel-falownik do zastosowań mieszkaniowych lub rozwiązania energetyczne na skalę przemysłową.

Wszystkie nasze produkty projektujemy i konstruujemy w Europie. Zawsze wyprzedzamy konkurencję i dostarczamy konsumentom najnowszą technologię.

Zakład produkcyjny RECOM

Francuski zakład RECOM w Lannion we Francji jest jej głównym zakładem produkcyjnym, w którym mieści się również siedziba RECOM.

Francuski zakład SILLIA VL, który działa od 1965 r. w ramach francuskiego giganta telekomunikacyjnego SAGEM-SAFRAN, a od 2014 r. w ramach koncernu BOSCH, został przejęty przez RECOM w 2017 roku. Od tego czasu obiekt zmodernizowano i rozbudowano o w pełni zautomatyzowane i najnowocześniejsze linie produkcyjne.

Od czasu przejęcia zakładu RECOM dużo zainwestował w modernizację i zwiększenie skali produkcji, zapewniając efektywność kosztową zakładu, wyższą wydajność i niższy ślad węglowy. RECOM utrzymał personel, wykorzystując w ten sposób wieloletnie doświadczenie, etykę produkcji i najwyższe standardy kryteriów jakości.

RECOM-dostarczyła moduły fotowoltaiczne do jednych z najbardziej znanych projektów fotowoltaicznych we Francji, realizowanych przez największych graczy na rynku, takich jak ENGIE, EDF, URBASOLAR, Tenergie, Total, RES, CNR, Rexel, Langa i wielu innych.



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

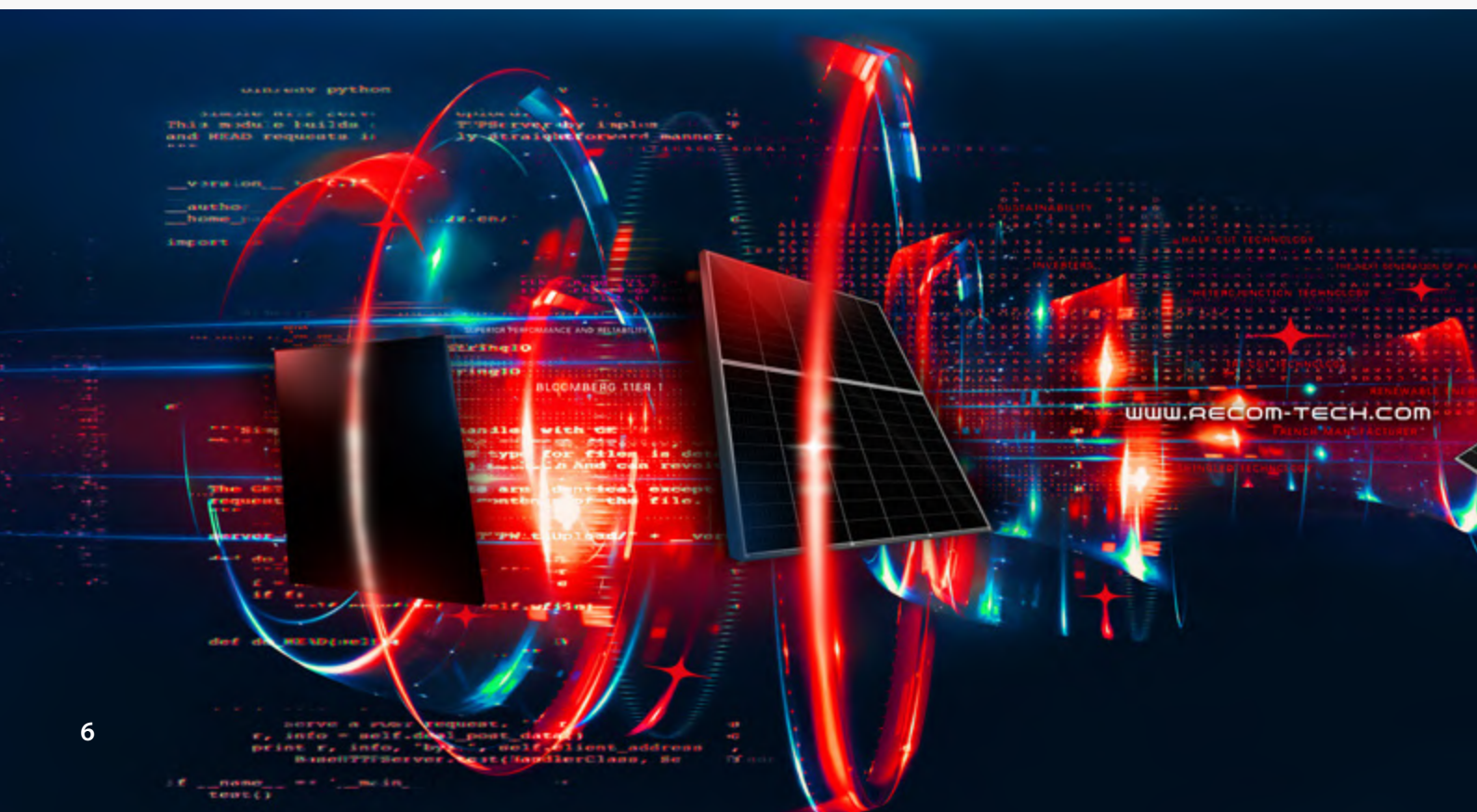
Doświadczony i wykwalifikowany branżowy personel na wielu kontynentach

>110

Kraje, w których zainstalowano moduły PV RECOM

>\$1 b

Przychody



Zalety RECOM w skrócie



Sprawność modułu powyżej 23,6%



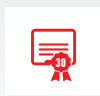
Niski współczynnik temperaturowy -0,24% / C*



Brak efektu LID i PID



>91,25% wydajności po 30 latach



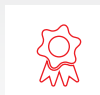
30-letnia gwarancja na produkt i moc wyjściową



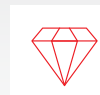
Szeroka gama produktów



Zmniejszone ryzyko mikropęknięć



Wszystkie produkty podlegają testom i certyfikacji



Doskonała estetyka



0% strata wynikająca z zacielenia przedniej siatki



Niski ślad węglowy



Szybka, tania i terminowa dostawa z naszej europejskich fabryki lub europejskich magazynów pod Twoje drzwi



Wiodący europejski producent modułów fotowoltaicznych

TOPOWA MARKA PV FRANCJA - USA - MENA - WIETNAM - WĘGRY - GRECJA

RECOM zdobył nagrodę EuPD Research Sustainable Management GmbH w kategorii TOP BRAND PV MODULES



Na podstawie rezultatów ankiety przeprowadzonej przez EuPD Research wśród instalatorów francuskich – amerykańskich – z obszaru MENA – wietnamskich – węgierskich – greckich na temat świadomości marki, wyboru klientów i dystrybucji.

RECOM TIER 1



RECOM to jedyny producent modułów fotowoltaicznych Bloomberg Tier 1 w Europie ze sprzedażą ponad **3,2GW** modułów fotowoltaicznych w ponad **110 krajach**

GLOBALNI PARTNERZY





Reinvent Technology

Moduły fotowoltaiczne

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

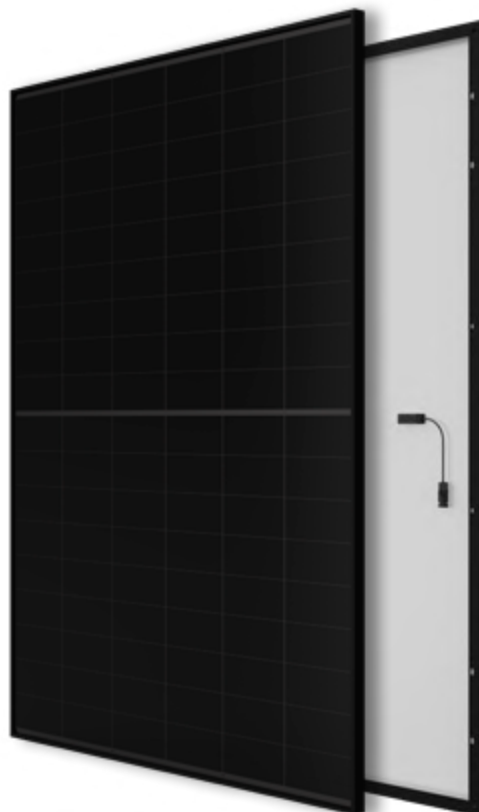


UWOLNIJ MOC MODUŁÓW BLACK TIGER:

NAJWYŻSZA WYDAJNOŚĆ
W KAŻDYM ŚRODOWISKU

TECHNOLOGIA BACKCONTACT

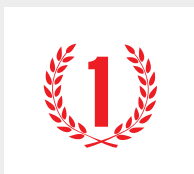
Od 430Wp aż do 610Wp



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 ogni w N-TYPE w połączeniu z metodą połączenia z tyłu znaną jako BackContact. W rezultacie straty wynikające z zacienienia przedniej siatki wynoszą 0%, co zwiększa wydajność modułu. Dzięki zmniejszonemu zacienieniu 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



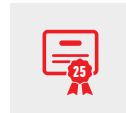
W 100% badane pod kątem elektroluminescencji



GLÓWNE KORZYŚCI



Degradacja wywołana światłem bliska zeru



25 lat gwarancji na produkt



0% strata wynikająca z zacinienia przedniej siatki



Niski współczynnik temperaturowy 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 %

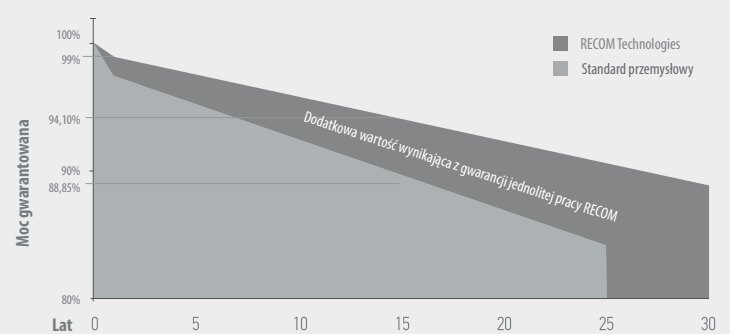
Uzysk z instalacji fotowoltaicznej w ciągu 30 lat użytkowania

NAJWYŻSZA WYDAJNOŚĆ NA ŚWIECIE

Seria Black Tiger charakteryzuje się „pierwszą na świecie” sprawnością modułu, sięgającą 23,6%.

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 23,6%**

TECHNOLOGIA HETEROJUNCTION

Od 380Wp i ponad 720Wp

**ZALETY HETEROZŁĄCZOWYCH MODUŁÓW LION****WYSOKA WYDAJNOŚĆ**

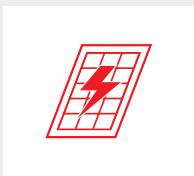
W stanie STC, dzięki technologii Tandem, moduły HJT mają sprawność wyższą o co najmniej 1% w porównaniu do innych technologii. HJT zachowuje aktywność zarówno w zakresie fal UV, jak i podczerwieni i ma wyższy strumień świetlny.

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 720Wp, o 7% wyższą w porównaniu ze standardowymi modułami fotowoltaicznymi.

**Sprawność
modułu
ponad 23,2%**Niski współczynnik
temperaturowyWysoki uzysk
energetyczny

Niska degradacja



✦ GŁÓWNE KORZYŚCI



Sprawność modułu powyżej 23,2%



≥ 91,25% wydajności po 30 latach



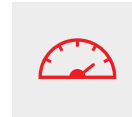
Niski współczynnik temperaturowy -0,24% /°C



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 %

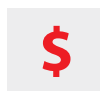
Uzysk instalacji fotowoltaicznej / m² w gorącym klimacie



WYŻSZY WSPÓŁCZYNNIK DWUSTRONNOŚCI

+ 4,0 %

Projekt zainstalowany na albedo gleby piaszczystej



NIŻSZA STRATA MOCY

+ 5,6 %

Uzysk z instalacji fotowoltaicznej w ciągu 30 lat użytkowania

NISKA DEGRADACJA

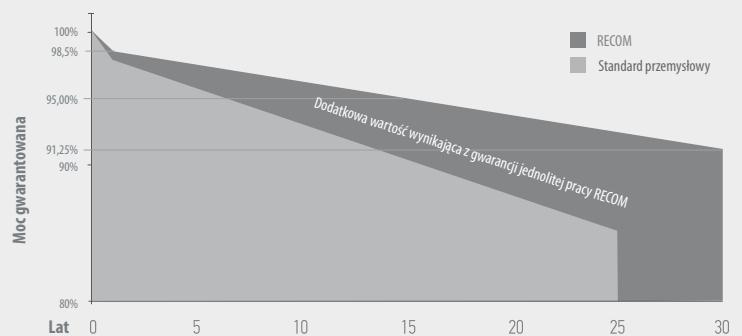
Moduły serii Lion wykorzystują technologię ogniów HJT, które wykazują niższą degradację niż panele Mono PERC.

Bardziej stabilna i zrównoważona produkcja energii elektrycznej.

Uzysk energii ≥ 95% po 15 latach, ≥ 92,5% po 25 latach i ≥ 91,25% 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	≥ 91,25%
----------------------------	---------	----------------------------------	---------	----------------------------	----------

✦
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%	wzorzec	12,92%	wzorzec
Koszt dachu	-1,48%	wzorzec	-0,89%	wzorzec
LCOE	0,2629	0,2880	0,3793	0,3964
Kalkulacja LCOE	-9,58%	wzorzec	-4,51%	wzorzec

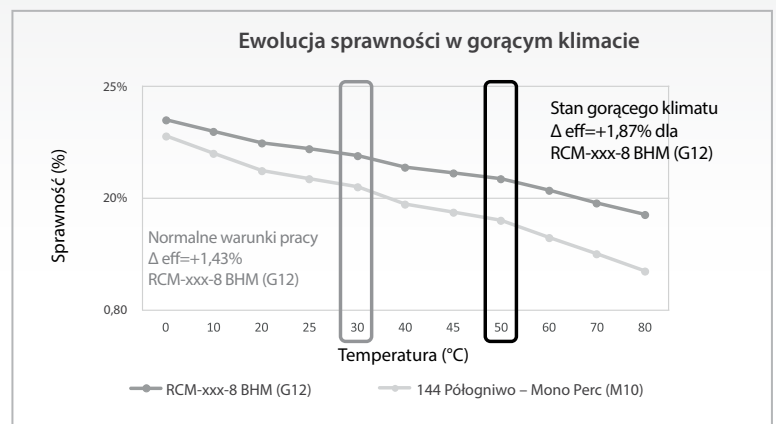
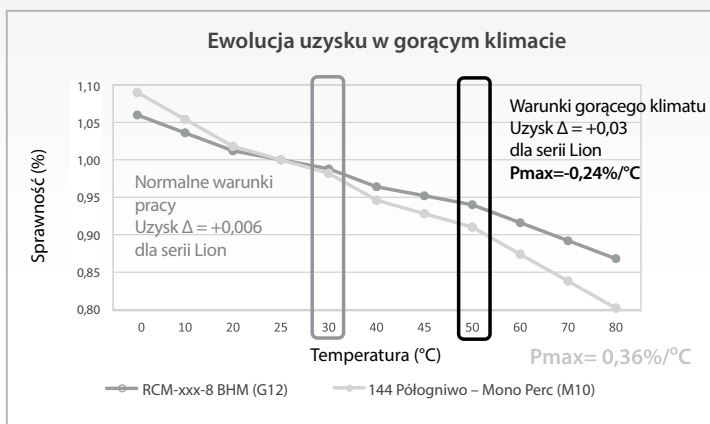
- Poprawiony uzysk energetyczny przez 30 lat: **+18,42%**
- Oszczędności kosztów gruntów: **-1,89%**
- Redukcja LCOE: **-9,58%**

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 Z TECHNOLOGIĄ TOPCon

Od 410Wp i ponad 710Wp



ZALETY MODUŁÓW LYNX BIFACIAL

WYSOKA WYDAJNOŚĆ (22,86%)

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% przetestowane pod kątem elektroluminescencji



✦ GŁÓWNE KORZYŚCI

	Degradacja wywołana światłem bliska zeru		30 lat gwarancji na produkt		Wyższy uzysk na jednostkę powierzchni
	Niski Pmax Temperaturowy Pmax		Wyższa konwersja światła		Niski LCOE

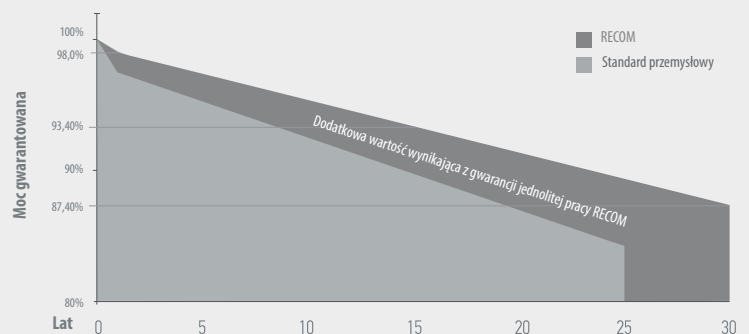
✦ WYDAJNOŚĆ W WYSOKICH TEMPERATURACH

	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 / m ² 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

Ponad 420Wp i ponad 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



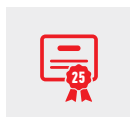
Wyższy uzysk w
gorącym klimacie



Niski Pmax
przy -0,3% / °C



✦ GŁÓWNE KORZYŚCI



25 lat gwarancji na produkt



gwarancja wydajności 87,2% po 25 latach



Ponad 20 Wp więcej w porównaniu do modułów standardowych



Zmniejszone koszty transportu



Zmniejszone ryzyko mikropęknięć



Moduł modułu do 21,7%

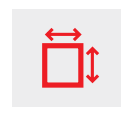
✦ WYDAJNOŚĆ W WYSOKICH TEMPERATURACH



WYŻSZA MOC WYJŚCIOWA W GORĄCYM KLIMACIE

+ 0,9 %

Uzysk właściwy (kWh/kWp) dzięki niskiemu współczynnikowi temperaturowemu



WYDAJNIEJSZE WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI

- 3,1 %

Przeźreń wymagana dla dla 1MWp modułów standardowych



WYŻSZE WYTWARZANIE ENERGII 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

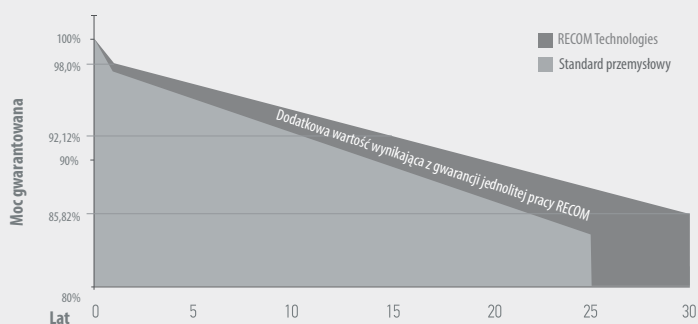
NIEWIELKI ROZMIAR DO MONTAŻU NA DACHU

Moduł PUMA o klasie mocy ponad 555Wp, sprawności do 21,6% i 25-letniej gwarancji na produkt oraz do 30 lat na moc wyjściową 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 ponad 675Wp, sprawności do 21,7% i 25-letniej gwarancji na produkt i moc wyjściową.



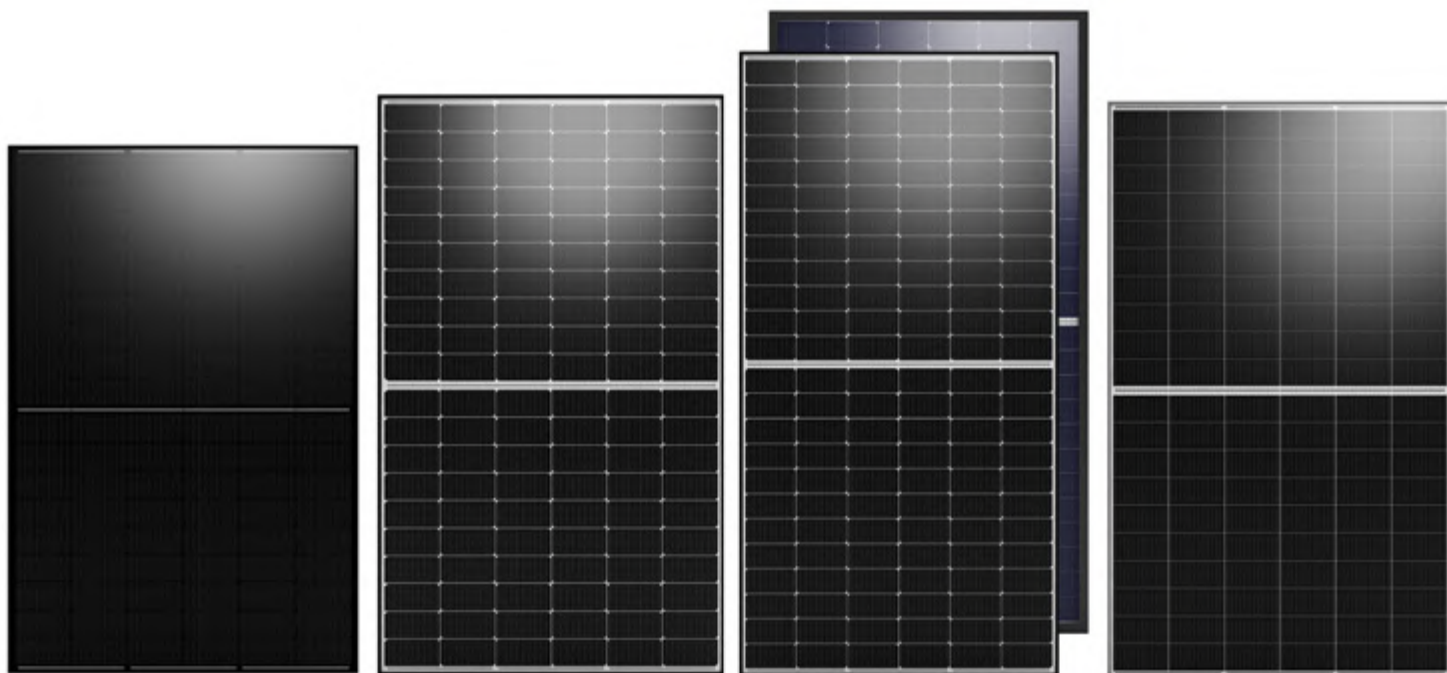
Produkcja w pierwszym roku $\geq 98,0\%$ Spadek produkcji w latach 2.-30. $\leq 0,42\%$ Produkcja w okresie 30 lat $\geq 85,82\%$

IDEALNIE KOMONUJE SIĘ Z DACHEM



TECHNOLOGIA HALF-CUT

Od 360Wp i ponad 670Wp



 **Pmax**

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 wydajności wykonany z materiałów klasy A.



Wiodący w branży
niski Pmax



Znakomita wydajność w
ekstremalnych temperaturach
oraz przy niskiej insolacji



W 100% badane pod
kątem elektroluminescencji



✦ GŁÓWNE KORZYŚCI



Wyższy uzysk na jednostkę powierzchni



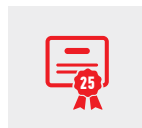
Wyższa konwersja światła



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



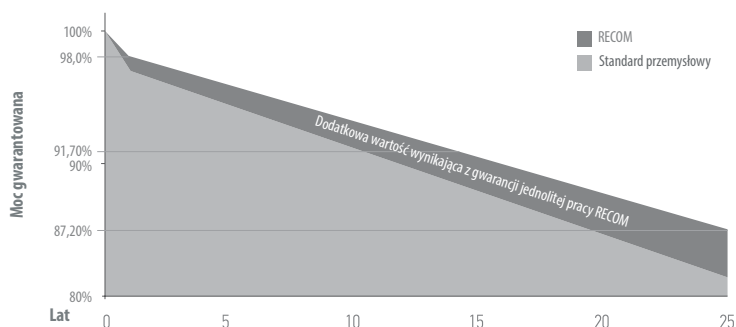
WYDAJNIEJSZE WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI



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 KOMPONUJE 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

- Maksymalna 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 zacinienia
- 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

- Maks. 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)



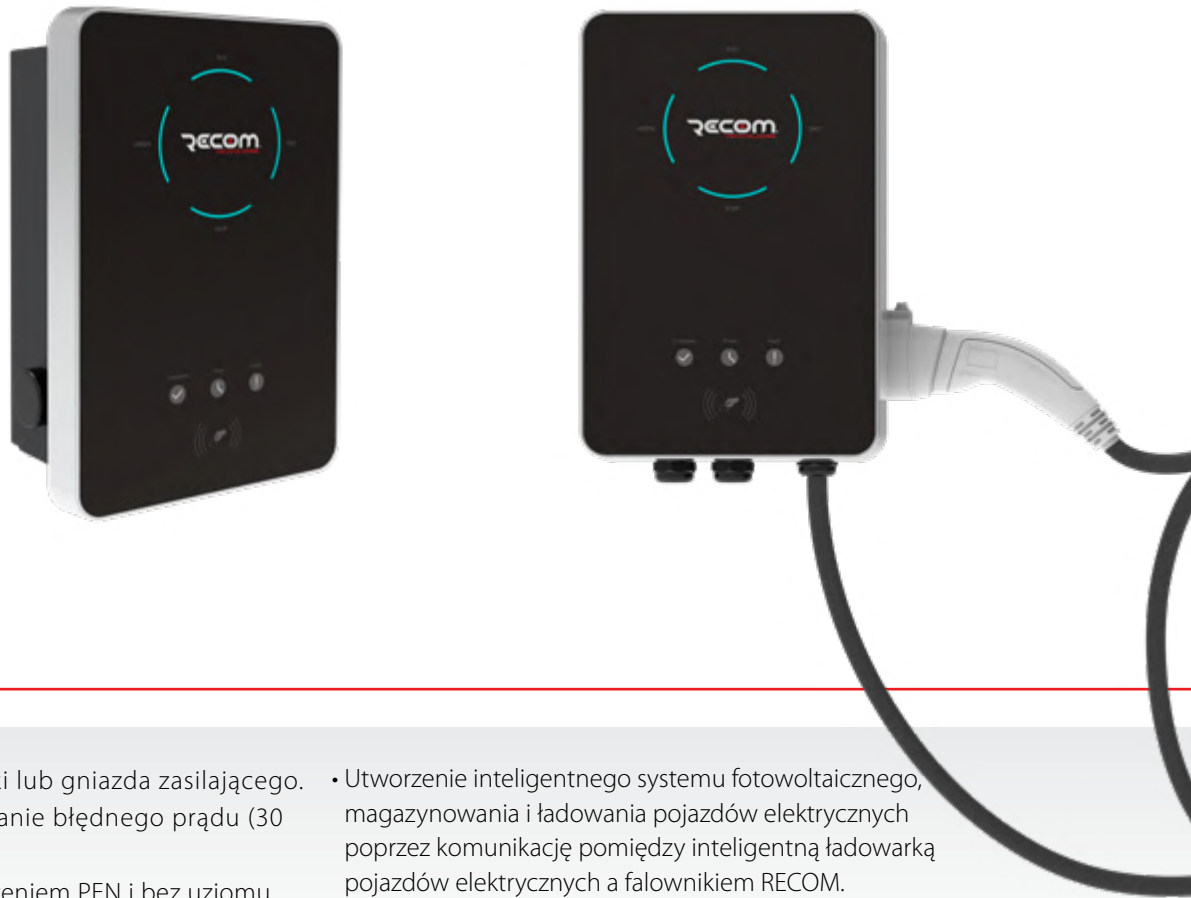
- Szybka i łatwa konfiguracja Wi-Fi
- Zaawansowana analiza danych w czasie rzeczywistym/codziennie/miesięcznie/rocznie
- Sprawdzanie i kontrolowanie instalacji w dowolnym czasie i miejscu



Ładowarki do pojazdów elektrycznych

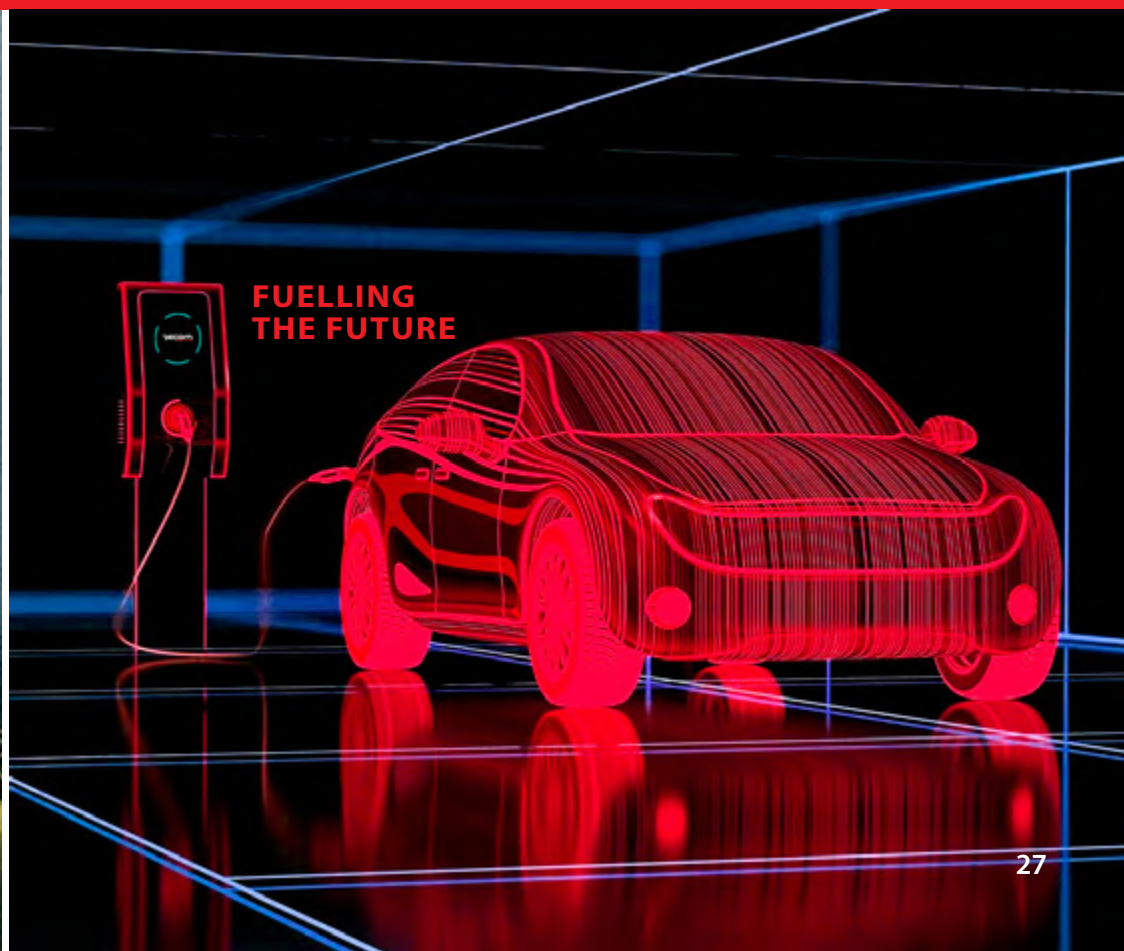
Ładowarki do pojazdów elektrycznych są katalizatorami ery transformacji, zasilającymi przyszłość tam, gdzie królują pojazdy elektryczne, emisje ulegają zminimalizowaniu, a zrównoważona mobilność staje się rzeczywistością.

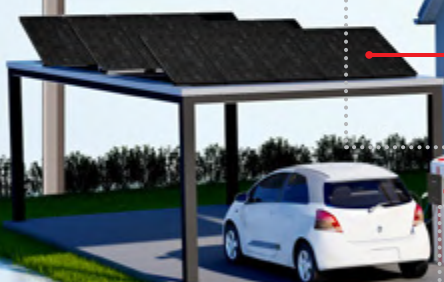
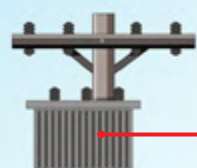




KORZYŚCI

- 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



ŁADOWARKA DO POJAZDÓW
ELEKTRYCZNYCHMAGAZYNOWANIE
ENERGII

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

BUŁGARIA



7,4 MW

BAWARIA

NIEMCY



850 kWp

SCOTT AFB

A2 LANDFILL AUBURN, NOWY JORK, STANY ZJEDNOCZONE



3,9 MW

SPUNDŽĀNI LV

ŁOTWA



4,2 MW

KINGS PARK

LONG ISLAND, NOWY JORK, STANY ZJEDNOCZONE



5,97 MW

ASHWATER

DEVON, WIELKA BRYTANIA



5,0 MW

OLESHKY

UKRAINA



41,75 MW

GAZIANTEP

TURCJA



25 MW

CHELVESTON

WIELKA BRYTANIA



20,6 MW

Maketa 3D

REFERENCJE WYKONAWCZE

STEEL SUN LACKAWANNA CITY, NOWY JORK, STANY ZJEDNOCZONE



8,9 MW

PISSOURI CYPR



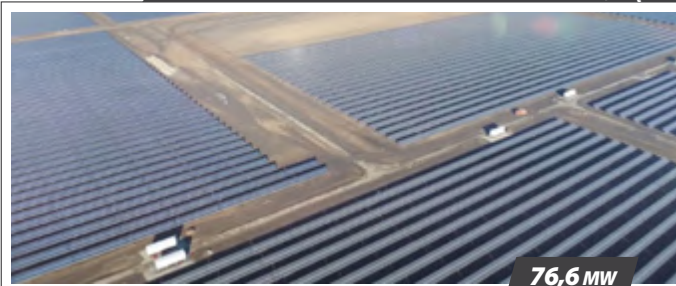
4,5 MW

HOMERIDAE OLEAN, NOWY JORK, STANY ZJEDNOCZONE



3,9 MW

BUZSAK BUZSÁK, WĘGRY



76,6 MW

Makieta 3D

KRAKOW AM SEE I GIELOW NIEMCY



10,14 MW

COURTINE FRANCJA



5,0 MW

IZRAEL BAZA LOTNICZA STANÓW ZJEDNOCZONYCH



5,0 MW

KAZANLAK BUŁGARIA



26,46 MW

GENEVA STADIUM SZWAJCARIA



1,507 MW

CHAILAC FRANCJA



12,41 MW



WSPÓŁPRACUJEMY ZE ŚWIATEM I DLA ŚWIATA
DOŁĄCZ DO NAS



WWW.RECOM-TECH.COM



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

GRECJA

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

NIEMCY

Speditionstraße 21
Düsseldorf,
40221, Niemcy
T: +49 211 88231669
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

STANY ZJEDNOCZONE

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

WIELKA BRYTANIA

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

WŁOCHY

Via dell' Artigianato, Z. I.,
Vanzo di San Pietro
Viminario,
PD 35020, Włochy
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