



## CATALOG DE PRODUSE



**Producător european lider**

**TOP PV BRAND & TOP PV SUPPLIER**

**FRANCE - SUA - MENA - VIETNAM - UNGARIA - GRECIA - NORVEGIA - ROMÂNIA - IRLANDA**





## COMPANIE DE ENERGIE REGENERABILĂ

„În profesia noastră, de la bun început, avem responsabilitatea și obligația de a pune capăt încălzirii globale și degradării mediului înconjurător. Pentru a face față acestei provocări, trebuie să avem ca obiectiv final independența energetică a țărilor, corporațiilor, companiilor, instituțiilor, gospodăriilor și persoanelor fizice. Pe scurt, trebuie ajutate să folosească la maxim acea energie. Energia solară, și numai energia solară, are acest potențial.”



**Hamlet Tunyan, CEO**

## CUPRINS

Despre RECOM	4-5
Rezultatele RECOM	6
Avantajele RECOM pe scurt	7
Furnizor și marcă fotovoltaică de top - Parteneri globali	8
Module fotovoltaice	9-21
Invertoare, depozitare și accesorii	22-25
Încărcătoare EV	26-27
Retehnologizarea lumii	28
Asociații solare	29
Bibliografie proiect	30-31

## Motivația noastră

---

La RECOM gândim diferit și ne angajăm în misiunea pe care o avem în fața noastră de a reduce dependența omenirii de combustibilii fosili, de a depăși dezechilibrele globale și de a stopa degradarea mediului înconjurător.

Sursele regenerabile, omniprezente și infinite, furnizează energie în mod uniform, pentru oamenii și comunitățile de pe diverse continente și regiuni, indiferent de nivelul lor de dezvoltare și de statutul social, le ajută să prospere și ne permit să evităm conflictele economice și militare din întreaga lume – toate acestea într-un mediu curat și durabil.

La RECOM, credem într-un astfel de viitor și lucrăm constant, pentru ca energia solară să fie disponibilă peste tot și pentru toată lumea. Scopul nostru este să trecem la aprovizionarea cu energie solară, la nivel mondial și să transformăm energia curată într-un generator de energie electrică și mobilitate, devenind o infrastructură inteligentă a viitorului.

## Valorile noastre

---

La RECOM, să facem lucrurile corect este una dintre cele mai importante valori ale noastre. Oferim servicii și produse de înaltă calitate, pentru a satisface interesele și dorințele consumatorilor noștri. Oferim un raport calitate/preț avantajos și garantăm cele mai bune servicii și rezultate clienților.

Dat fiind că ne propunem să atingem două obiective, o calitate ireproșabilă și un preț avantajos, ne respectăm întotdeauna angajamentul de a acționa cât se poate de integru, în toate deciziile și planurile noastre de afaceri. Pe plan intern, respectăm diversitatea etnică și egalitatea între sexe, fiind o echipă responsabilă și respectuoasă, atât între colegi, cât și față de ceilalți. Pe plan extern, respectăm drepturile omului, codul muncii, concurența loială și principiile de mediu, toate fiind piatră de temelie în alegerile noastre privind externalizarea, achizițiile și utilizatorii finali.

## Cine suntem

---

RECOM Technologies este o companie europeană lider în domeniul energiei regenerabile, cu o prezență globală remarcabilă în industria solară. RECOM este un producător de celule, module fotovoltaice, invertoare, sisteme hibride de stocare, baterii și încărcătoare pentru vehicule electrice (EV) și este o companie inovatoare care integrează cercetare și dezvoltare, producție și distribuție. RECOM este unul dintre principalii producători de module fotovoltaice din Europa, cu o capacitate de producție anuală de peste 3,2 GW și cu vânzări de module solare în peste 110 țări.

Încă din primii ani de activitate, compania și-a extins capacitățile de producție prin achiziționarea unei unități de producție de celule în Padova, Italia, în 2015 și a unei unități de producție de module în Lannion, Franța, în 2017. În 2024, RECOM își eficientizează operațiunile și își transferă producția de module din Franța în Italia.

Împreună cu echipa noastră internă de cercetare și dezvoltare, investim și colaborăm cu instituții de cercetare și producători de top la nivel mondial pentru a inova, dezvolta, împărtăși și comercializa cele mai recente progrese tehnologice în producția de module solare. Principalul nostru partener de cercetare și dezvoltare în domeniul panourilor solare este un centru francez, Institutul Național pentru Energie Solară (CEA/INES). În plus, lucrăm cu alte centre de cercetare, universități și companii de producție, pe măsură ce portofoliul nostru se extinde. Suntem specializați în domeniul energiei solare și al soluțiilor de stocare a energiei, în ceea ce privește soluțiile de panouri-invertoare montate pe skid pentru aplicații energetice rezidențiale, comerciale și la scară largă.

---

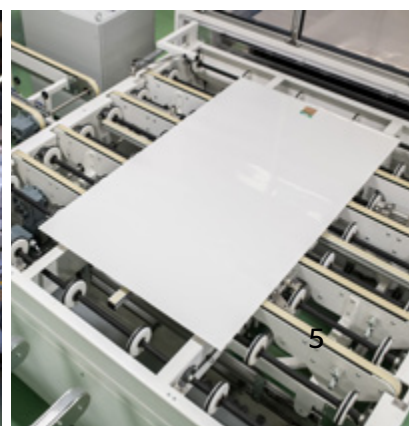
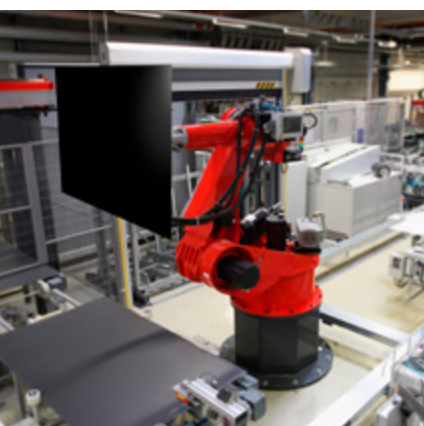
## Uzina de producție RECOM

Recom-Italia este divizia de producție de celule și module a Recom Technologies. Recent, operațiunile de producție a modulelor au trecut de la Lannion, Franța, la instalația de producție a celulelor Recom din Padova, Italia.

Această mișcare strategică vizează integrarea verticală și consolidarea producției de celule și module, sporind eficiența operațională. În 2017, Recom a achiziționat SILLIA VL din Lannion, Franța, moștenind o moștenire de producție de calitate care datează din 1965, când instalația a funcționat sub gigantul francez de telecomunicații SAGEM-SAFRAN, iar mai târziu sub BOSCH din 2014.

Din momentul achiziției, Recom a făcut investiții semnificative pentru a moderniza și extinde instalația, îmbunătățind eficiența costurilor, crescând producția și reducând amprenta de carbon. Forța de muncă calificată de la SILLIA a fost păstrată, aducând zeci de ani de experiență, etică de producție și aderență la cele mai înalte standarde de calitate.

Recom-Italia s-a alăturat inițial Recom ca unitate de producție de celule solare în Padova, Italia, în 2015. Odată cu amalgamarea expertizei de producție a Recom-Sillia, o actualizare tehnologică ulterioară și integrarea producției de celule, Recom-Italia este acum principalul centru de producție european al Recom Technologies.



# Rezultatele RECOM

---

>3,2  
GW

Capacitate de producție

2007

Anul în care s-a  
fondat compania

10  
miliarde  
kWh

Energie curată și  
accesibilă, ce înlocuiește  
2 milioane de tone de  
emisii de CO<sub>2</sub>

~350

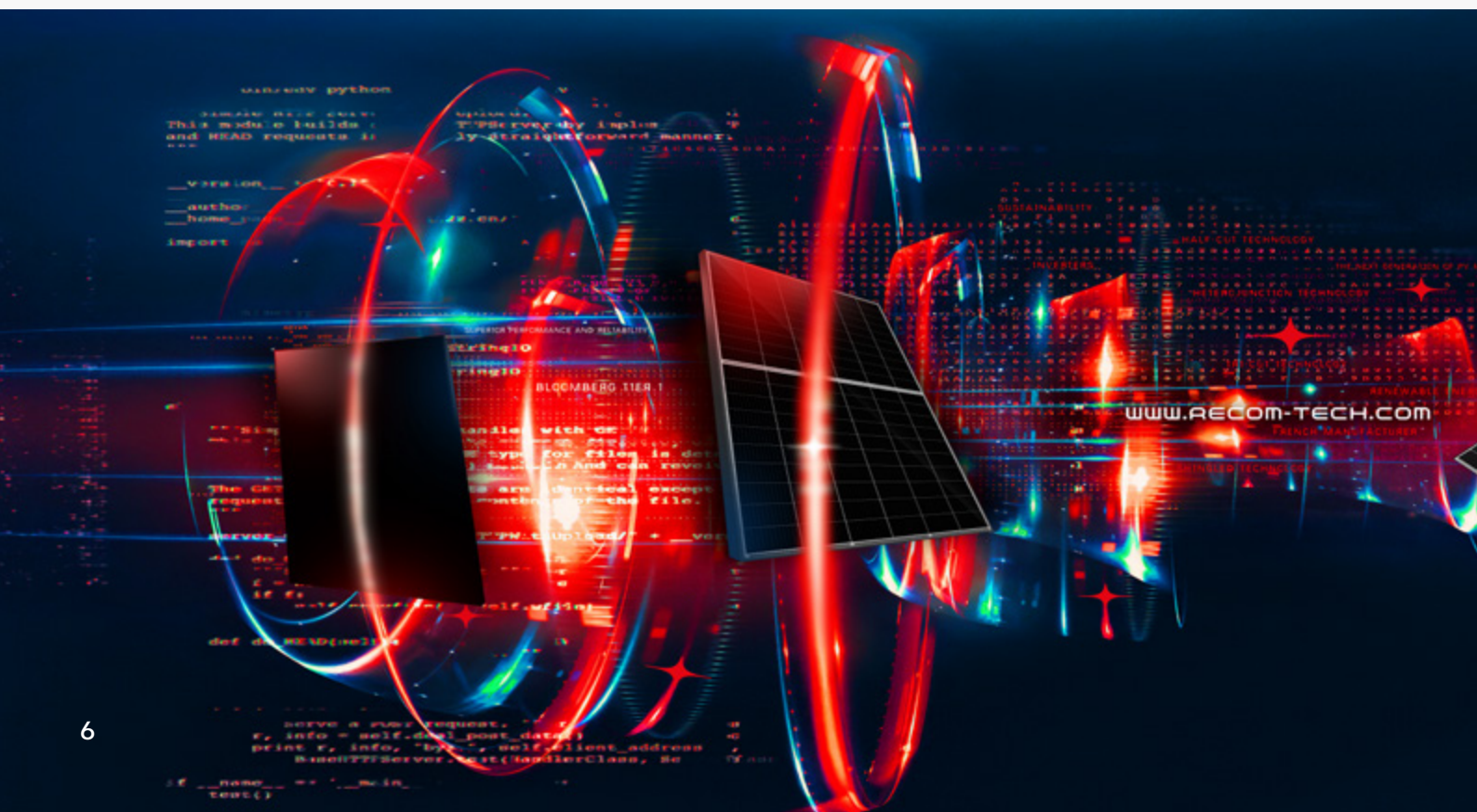
Personal experimentat și  
calificat, pe diverse continente

>110

Țări în care sunt instalate  
module fotovoltaice  
RECOM

>\$1b

Venituri



## Avantajele RECOM dintr-o privire



Eficiența modulelor de până la 24,5%



Coeficient de temperatură scăzut -0,24% /°C



Fără LID și PID



≥90% randament, după 30 de ani



Garanție de produs și nominală 30 de ani



Gamă largă



Risc redus de micro fisuri



Toate produsele sunt testate și certificate



Design superior



0% Pierdere de umbrire a rețelei frontale



Amprentă redusă de carbon



Livrare rapidă, cu costuri reduse și în timp util, de la fabrica noastră franceză sau din depozitele europene, la ușa dumneavoastră



# Liderul european în producția de module fotovoltaice

## TOP PV BRAND & TOP PV SUPPLIER

FRANȚA - SUA - MENA - VIETNAM - UNGARIA - GRECIA - NORVEGIA - ROMÂNIA - IRLANDA



### PARTENERI GLOBALI

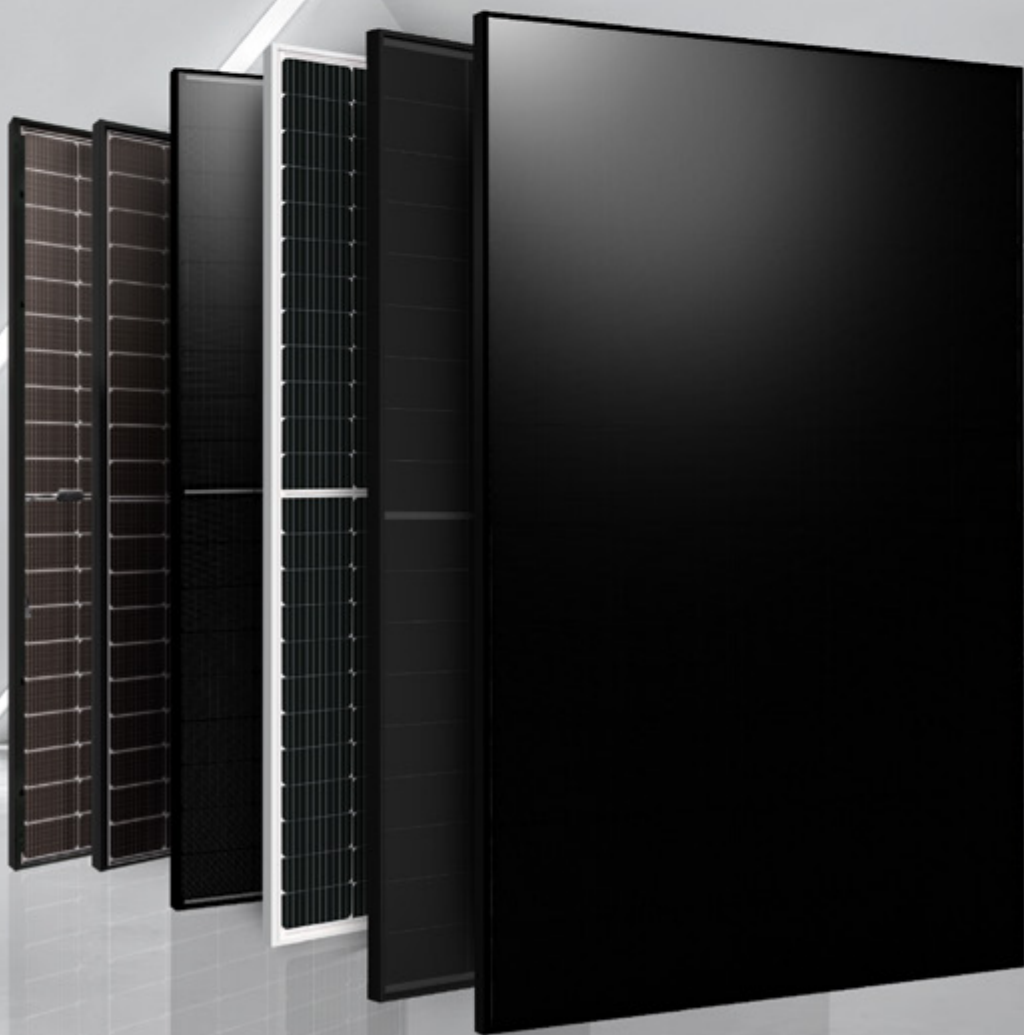






## **Reinventează tehnologia Modulelor fotovoltaice**

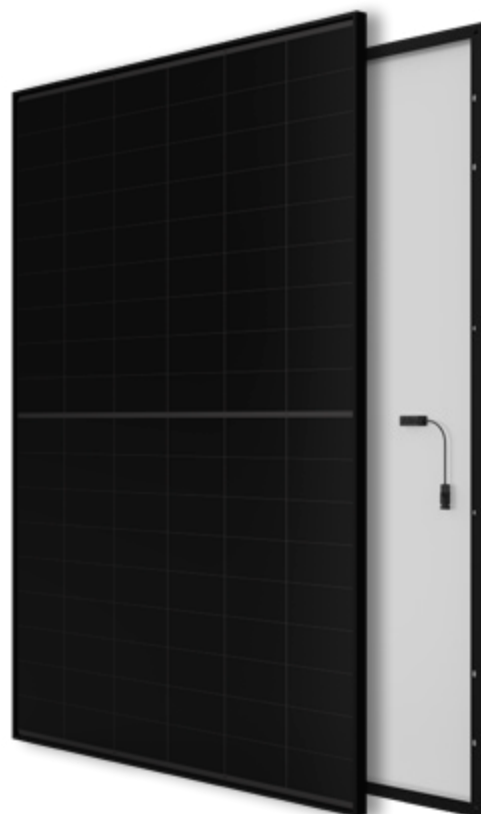
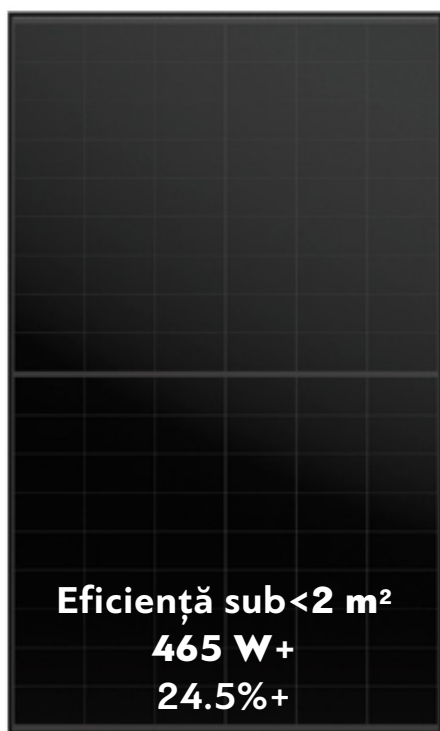
Tehnologia solară deține un potențial imens ca o componentă crucială a peisajului energiei regenerabile, deschizând calea pentru un viitor durabil.



DEZLĂNȚUIE PUTEREA TIGRULUI NEGRU:  
EFICIENȚĂ EXTREMĂ,  
ESTETICĂ DE CULOARE NEAGRĂ FĂRĂ CUSUR

## TEHNOLOGIA BACKCONTACT

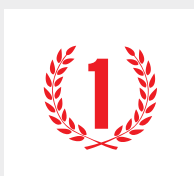
De la 440 Wp și până la 700 Wp



### AVANTAJELE MODULELOR BLACK TIGER BACKCONTACT

Modulele Black Tiger oferă numeroase beneficii clienților care caută un produs de înaltă calitate, cu performanțe excepționale și design estetic și captivant.

Modulul „Black Tiger” utilizează tehnologia celulelor d tip N împreună cu o metodă de conectare din spate cunoscută sub numele de BackContact. Ca rezultat, există o pierdere de umbră a rețelei frontale de 0%, ceea ce crește randamentul modulului fotovoltaic. Datorită umbririi reduse pe partea frontală a celulei, modulul maximizează suprafața totală a celulei realizând o eficiență mai mare și rezultând o rentabilitate rapidă a investiției.



Efficiența nr.1  
în lume



Rezistență mecanică garantată  
la condiții meteorologice  
severe



Toleranță  
pozitivă



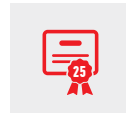
Testat 100% cu  
electroluminiscentă



## AVANTAJE PRINCIPALE



Degradarea indusă de lumină aproape de zero



Garanție de produs 25 DE ANI



0% Pierdere de umbrire a rețelei frontale



Coefficient scăzut de temperatură Pmax



LCOE scăzut



Randament crescut, în climat cald

## PERFORMANȚĂ LA TEMPERATURI RIDICATE



RANDAMENT RIDICAT, ÎN CLIMAT CALD

**+2,40 %**

Randament specific (kWh/kWp), din cauza coeficientului scăzut de temperatură



UTILIZARE MAI EFICIENTĂ A SPAȚIULUI

**- 10,00 %**

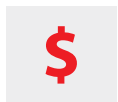
Spațiu necesar pentru 1 MWp al modulelor Black Tiger



GRAD RIDICAT DE GENERARE DE PUTERE PER UNITATE

**+ 2.47 %**

Randamentul centralei fotovoltaice/mp, în climat cald



PIERDERI DE PUTERE MAI MICI

**+ 4.40 %**

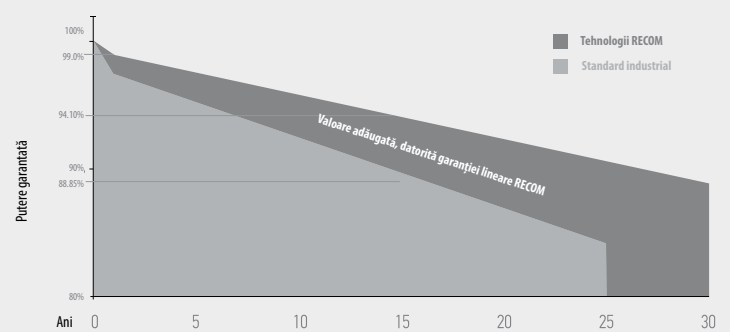
Randamentul instalației fotovoltaice, în 30 de ani de utilizare

### CEA MAI MARE EFICIENȚĂ DIN LUME

Seria Black Tiger are eficiența modulului „primul din lume”, deoarece atinge până la 24,5%.

### BENEFICIILE TEHNOLOGIEI BACKCONTACT

- Fără linii de grilă, negru pur cu toate celulele de contact din spate de ultimă oră
- +13,4% generare de energie pe ciclu de viață complet decât modulele tradiționale de tip P
- >5% reducere BOS, economii semnificative la cabluri și sisteme de montare
- 100% fără argint, alimentare fiabilă decât celelalte module de tip N



Randament încă din primul an  $\geq 99,0\%$  Degradare între 2-30 ani  $\leq 0,35\%$  Randament pe 30 de ani  $\geq 88,85\%$

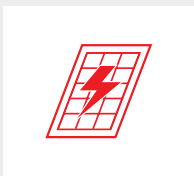
**EFICIENȚA MODULELOR DE PESTE 24,5%**

## TEHNOLOGIA HETEROJONCȚIUNII

De la 430 Wp și până la 750 Wp



### AVANTAJELE MODULELOR DE HETEROJONCȚIUNE LION



**Eficiența modulelor  
de până la 24.1%**

#### EFICIENȚĂ RIDICATĂ

În stare STC, datorită tehnologiei Tandem, modulele HJT au o eficiență cu cel puțin 1% mai mare, față de alte tehnologii. HJT este activ atât pe lungimi de undă UV, cât și pe infraroșu, și are o putere de lumină mai mare.

#### FĂRĂ LID&PID

HJT nu are pierderi de putere mai mari de 1%, în primul an (LID) și de maxim 5% ulterior, dacă sindromul PID este în modulul mono perc standard.

Modulul fotovoltaic cu heterojoncțiune (HJT) este o tehnologie inovatoare. Tehnologia HJT garantează performanțe ridicate și o degradare scăzută a modulului fotovoltaic, îmbunătățind substanțial rezultatele și randamentul în timp.

Seria Lion are o putere de peste 720 Wp, cu 7% mai mare, comparativ cu modulele fotovoltaice standard.



Coefficient de temperatură  
coeficient



Randament energetic  
ridicat



Degradare scăzută



## AVANTAJE PRINCIPALE



Eficiența modulelor de până la 24,1%



≥90% randament, după 30 de ani



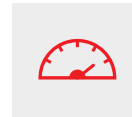
Coefficient de temperatură scăzut la -0,24% /°C



Bifacialitate ridicată



Fără LID și PID



Generarea de energie sporită cu 10% - 35%

## PERFORMANȚĂ LA TEMPERATURI RIDICATE



RANDAMENT RIDICAT, ÎN CLIMAT CALD

**+ 1.8 %** Randament specific (kWh/kWp), din cauza coeficientului scăzut de temperatură



UTILIZARE MAI EFICIENTĂ A SPAȚIULUI

**- 6.3 %** Spațiu necesar pentru modulele LION de 1 MWp



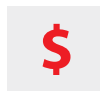
GRAD RIDICAT DE GENERARE PER UNITATE

**+ 5.9 %** Randamentul centralei fotovoltaice /mp. în climat cald



FACTOR BIFACIAL SUPERIOR

**+ 4.0 %** Proiect montat pe sol nisipos albedu



PIERDERE DE PUTERE MAI SCĂZUTE

**+ 5.6 %** Randamentul instalației fotovoltaice în 30 de ani de utilizare

### DEGRADARE SCĂZUTĂ

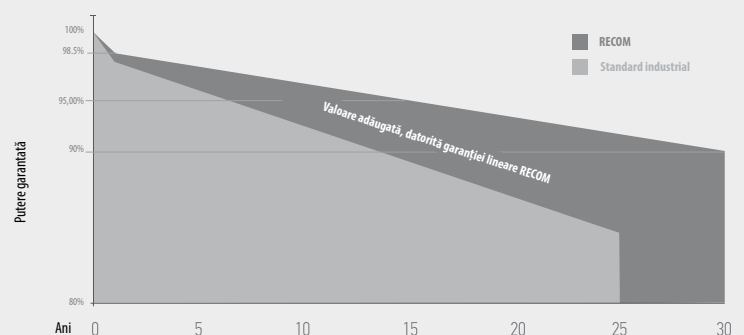
Modulele din seria Lion utilizează tehnologia celulelor HJT, care au o degradare mai mică decât panourile Mono PERC.

Producție de energie electrică stabilă și durabilă .

Randament energetic ≥ 95% după 15 ani, ≥ 92,5% după 25 de ani și ≥ 90% după 30 de ani.

### PERFORMANȚĂ SUPERIOARĂ

Obțineți un randament energetic de până la 20% mai mare, în condiții de lumină scăzută, dimineața și seara și în timpul cerului înnorat



Randament încă din primul an	≥98,5%	Degradare între 2-30 ani	≤0,25%	Randament pe 30 de ani	≥90%
------------------------------	--------	--------------------------	--------	------------------------	------

Aspect deosebit

SE MULEAZĂ PERFECT PE ACOPERIȘ



## Analizarea scenariului 1

Zonă fixă de 100.000 m<sup>2</sup> (250\*400 m)

### CENTRALĂ ELECTRICĂ TERESTRĂ

#### Analiza costurilor BOS

Sistem de montare reglabil fix, rând longitudinal dublu 2P, grad de reflectare a nisipului 30%, temperatură ambientală extrem de scăzută 9°C

Dimensiunea/aspectul celulei		166 mm/120 bucăți		210 mm/132 bucăți	
Modul		Seria Lion HJT Half-cut	Marca L Perc Half-cut	Seria Lion HJT Half-cut	Marca H Perc Half-cut
Putere (W)		375	375	700	670
Eficiența conversiei (%)		19,98%	20,59%	22,53%	21,57%
Capacitate instalată (MW)		11,09	10,71	12,15	11,22
Generare de energie	Generare de energie electrică timp de 30 de ani, în aceeași zonă	589247	501568	643358	547095
	Rata de creștere cumulată pe 30 de ani	17,48%	reper	17,60%	reper
Costul BOS	Costul terenului	-3,53%	reper	-8,35%	reper
	Costuri cutie combinatoare și cablu	-4,78%	reper	-4,54%	reper
	Cost BOS variabil	-0,42%	reper	-4,39%	reper
LCOE	LCOE	0,1957	0,2110	0,1872	0,1954
	Calculul LCOE	-7,82%	reper	-4,4%	reper

- Randament energetic îmbunătățit, timp de 30 de ani: **-17,6%**
- Economisire la prețul terenului: **-8,35%**
- Costuri cutie combinatoare și cablu: **-4,78%**
- Cost BOS variabil: **-4,39%**
- Cost BOS variabil: **-7,82%**
- Reducere nivel LCOE:

Zonă fixă de 10.000 m<sup>2</sup> (100\*100 m)  
Acoperiș industrial și comercial

## Analizarea scenariului 2

### CENTRALĂ ELECTRICĂ PE ACOPERIȘ

#### Analiza costurilor BOS

Sistem de fixare pe acoperiș reglabil, dublu rând 2P longitudinal, grad de reflectare a nisipului 70%, temperatură ambientală extrem de scăzută -5°C

Modul	Seria Lion HJT Half-cut	Marca L Perc Half-cut	Seria Lion Șindrilă HJT complet neagră	Marca H Perc Half-cut
Dimensiunea/aspectul celulei	166 mm/120 bucăți	166 mm/120 bucăți	158,75 mm/132 bucăți	210 mm/120 bucăți
Putere (W)	385	375	415	405
Eficiență (%)	20,51%	20,59%	21,17%	21,07%
Capacitate instalată (MW)	1,11	0,77	0,79	0,83
Generare de energie electrică timp de 30 de ani, în aceeași zonă	43567	36791	31057	27504
Rata de creștere cumulată pe 30 de ani	18,42%	reper	12,92%	reper
Costul acoperișului	-1,48%	reper	-0,89%	reper
LCOE	0,2629	0,2880	0,3793	0,3964
Calculul LCOE	-9,58%	reper	-4,51%	reper

- Randament energetic îmbunătățit, timp de 30 de ani: **+18,42%**
- Economisire la prețul terenului: **-1,89%**
- Reducere nivel LCOE: **-9,58%**

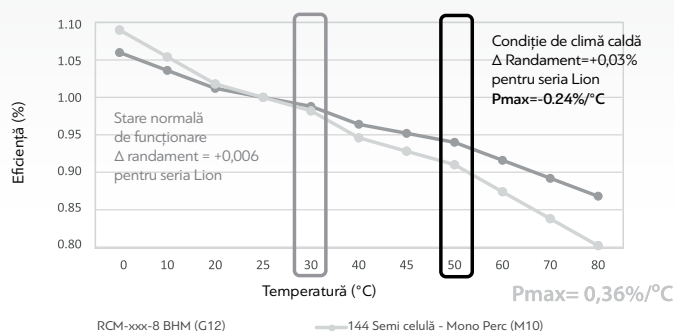
## CEL MAI SCĂZUT COEFICIENT DE TEMPERATURĂ

Modulele din seria Lion, cu tehnologia de celule HJT, pot funcționa în medii cu temperaturi ridicate.

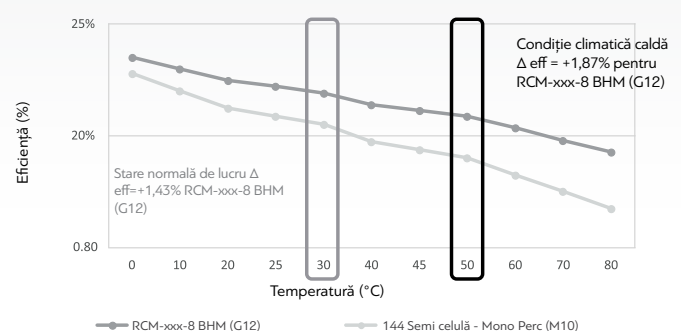
• Siliciul amorf (a-Si) înregistrează mai puține pierderi de putere, datorate temperaturii, și reduce coeficientul de putere termică al HJT (comparativ cu compoziția monocristalină).

• La o temperatură de funcționare de 50 °C, seria Lion are o eficiență mai bună decât modulele standard.

Evoluția randamentului, la temperaturi ridicate

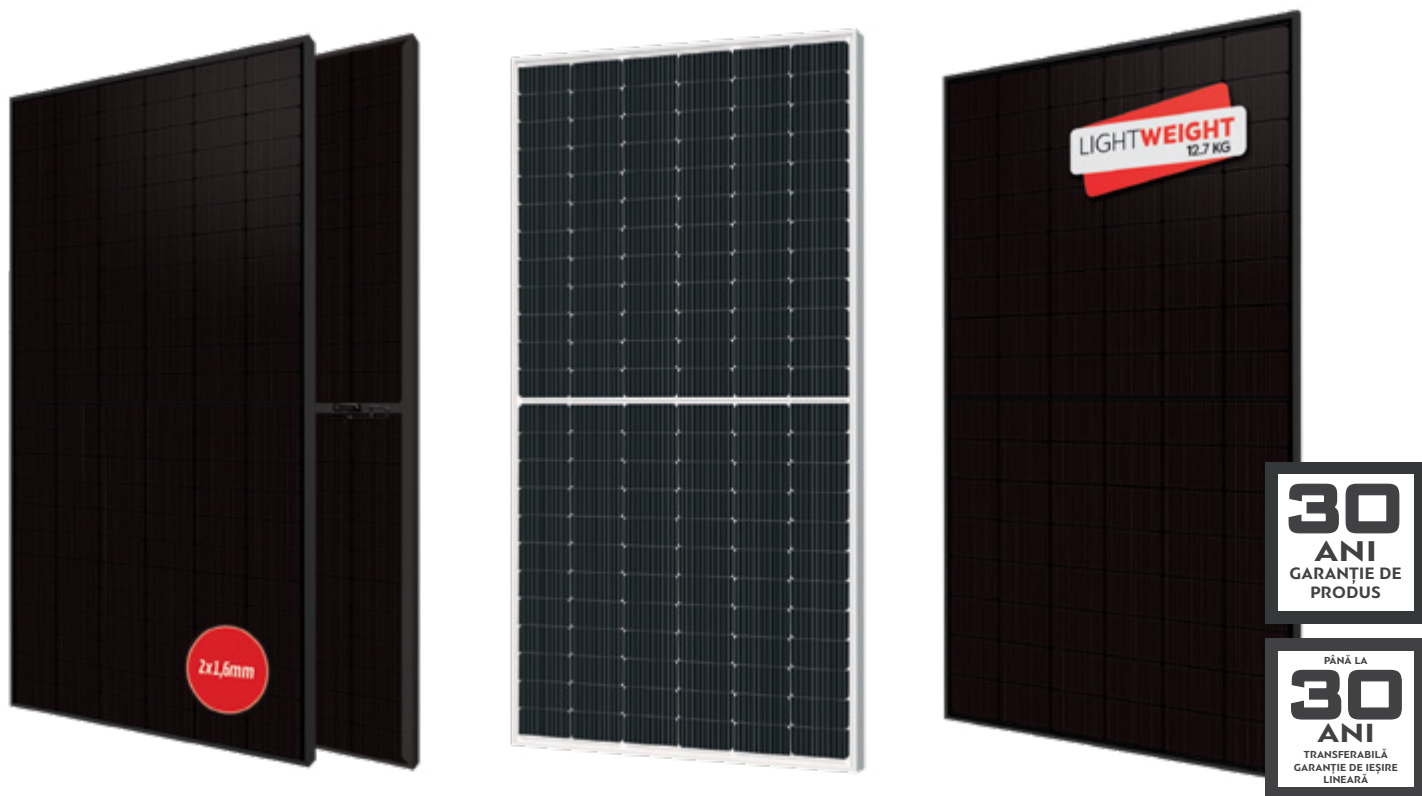


Evoluția eficienței energetice, la temperaturi ridicate



## MODULE FOTOVOLTAICE DE TIP N CU TOPC pe TEHNOLOGIE

De la 410 Wp și până la 720 Wp



### AVANTAJELE MODULELOR BIFACIALE LYNX

#### EFICIENȚĂ RIDICATĂ (23.18%)

Modulul N-TOPCon are o capacitate puternică de generare a energiei per watt, ce se reflectă printr-uncost energetic avantajos și o capacitate premium puternică.

#### Fără LID (< 0,2%) și fără risc LeTID

Modulul de tip N este o soluție fundamentală pentru riscul de LID, pentru că nu există perechi BO pentru substratul său dopat cu fosfor. După testul LeTID, modulele N-TOPCon nu arată nicio pierdere de putere.

#### Bifacialitate

Seria bifacială Lynx a fost aplicată la scară largă, pentru numeroase sisteme fotovoltaice din lume, cu un câștig de putere de peste 10%, datorită designului bifacial, în comparație cu centrala electrică monofacială (factor de bifacialitate de până la 80%).

Nivel Pmax  
scăzut



Toleranță  
pozitivă



Rezistență mecanică garantată  
la condiții meteorologice  
severe



Testat 100% cu  
electroluminiscentă





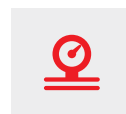
## AVANTAJE PRINCIPALE



Degradarea indusă de lumină aproape de zero



Garanție de produs 30 de ani



Randament mai mare per suprafață



Coeficient scăzut de temperatură Pmax



Conversie mai mare a luminii



Sticlă anti-reflexie

## PERFORMANȚĂ LA TEMPERATURI RIDICATE



RANDAMENT RIDICAT, ÎN CLIMAT CALD

**+1.28 %**

Randament specific (kWh/kWp), din cauza coeficientului scăzut de temperatură



UTILIZARE MAI EFICIENTĂ A SPAȚIULUI

**- 5,01 %**

Spațiu necesar pentru modulele Lynx de 1 MWp



GRAD RIDICAT DE GENERARE PER UNITATE

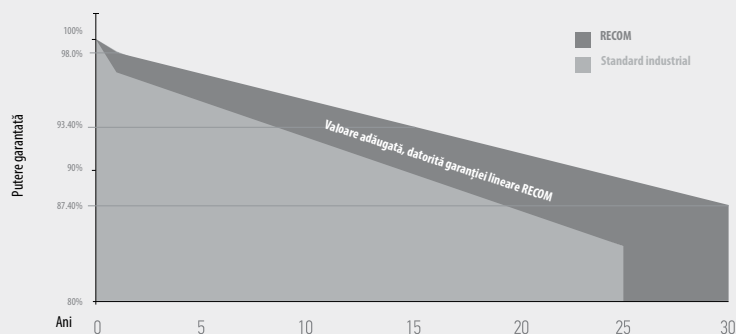
**+ 2.01 %**

Randamentul centralei fotovoltaice/mp, în climat cald

Celulele solare tip N (TOPCon) sunt considerate tehnologia viitorului.

Tehnologia de tip N (TopCon) garantează performanțe ridicate și o degradare scăzută a modului fotovoltaic, îmbunătățind substanțial rezultatele și randamentul în timp.

Modulul din seria „Lynx” este soluția ideală pentru utilizatorii care doresc un produs fotovoltaic de calitate și fiabil, astfel încât să-și recupereze rapid investiția.



Randament încă din primul an  $\geq 99,0\%$     Degradare între 2-30 ani  $\leq 0,40\%$     Randament pe 30 de ani  $\geq 87,40\%$

MODULE DE CALITATE  
ȘI PRODUSE  
FIABILE ÎN TIMP



## TEHNOLOGIA CU ȘINDRILĂ

De la 420 Wp și până la 675 Wp



Risc redus  
de micro fisuri

### AVANTAJELE MODULELOR PUMA CU TEHNOLOGIE CU ȘINDRILĂ

#### RISC REDUS DE MICROFISURI

Înlocuirea benzilor lipite cu un modul ECA, flexibil și cu temperatură scăzută, duce la scăderea tensiunilor termice în timpul producției și exploatării modulelor, reducându-se riscul de formare a micro fisurilor.

Tensiunile mecanice (de exemplu, sarcina de zăpadă) sunt atenuate de interconectarea flexibilă, îmbunătățind fiabilitatea în medii dure (după cum se observă din garanția extinsă oferită).

#### DENSITATE MAI MARE A CELULOR ȘI DESIGN ÎMBUNĂȚĂȚIT

Zona inactivă este redusă considerabil, fără panglici și spații între celulele de pe șiruri, îmbunătățind eficiența și estetica modulelor complet negre.

#### PIERDERI DE REZISTENȚĂ ȘI COEFICIENT TERMIC MAI MIC

Pierderile de rezistență în șiruri sunt reduse considerabil, datorită curentului mai mic al șindrilei (1/6 sau 1/7 din celula originală) și lipsei panglicilor de interconectare în șiruri, îmbunătățind și performanța la temperaturi ridicate.



Randament mai mare  
per suprafață



Randament crescut,  
în climat cald



**P<sub>max</sub>** scăzut  
la -0,3% / °C



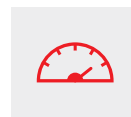
## AVANTAJE PRINCIPALE



Garanție de produs 25 DE ANI



Garanție nominală pentru o performanță de 87,2%, după 25 de ani



Cu 20 Wp mai mult comparativ cu modulele standard



Costuri reduse de transport



Risc redus de micro fisuri



Eficiența modulelor de până la 21,7%

## PERFORMANȚĂ LA TEMPERATURI RIDICATE



RANDAMENT RIDICAT, ÎN CLIMAT CALD

**+0,9 %**

Randament specific (kWh/kWp) din cauza Coeficient de temperatură



UTILIZARE MAI EFICIENTĂ A SPAȚIULUI

**- 3,1 %**

Spațiu necesar pentru 1 MWp de module PUMA



GRAD RIDICAT DE GENERARE PER UNITATE

**+ 4.1 %**

Randamentul centralei fotovoltaice/mp, in climat cald

**PUTERE DE VÂRF**  
Până la 675 Wp

**EFICIENȚA**  
**MODULELOR**  
**DE PÂNĂ LA 21,7%**

**RAPORT TERMIC**  
**DE - 0,34 % / °C**

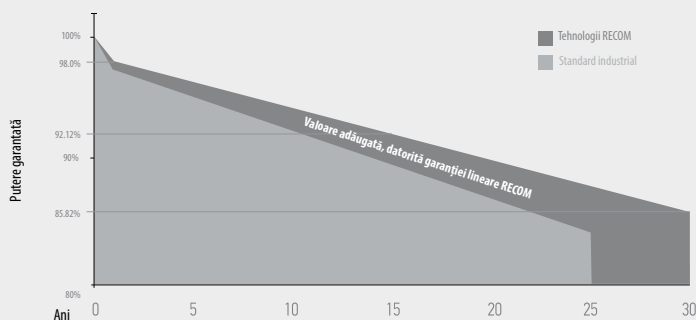
### DIMENSIUNE REDUSĂ, PENTRU MONTAREA PE ACOPERIȘ

Modulul PUMA cu clasă de putere de peste 555Wp, eficiență de până la 21,6% și produs de 25 de ani și peste 30 de azi, garanția de ieșire este:

- Cel mai bun raport „Calitate-preț”
- Ideal pentru instalațiile de pe acoperiș (la aceeași dimensiune a acoperișului, se poate genera mai multă putere, spre deosebire de modulele standard)
- LCOE scăzut

### PENTRU INSTALAȚII COMERCIALE ȘI UTILITARE

Modulul PUMA cu clasă de putere de până la 675 Wp, eficiență de până la 21,7% și 25 de ani produs și și garanție nominală



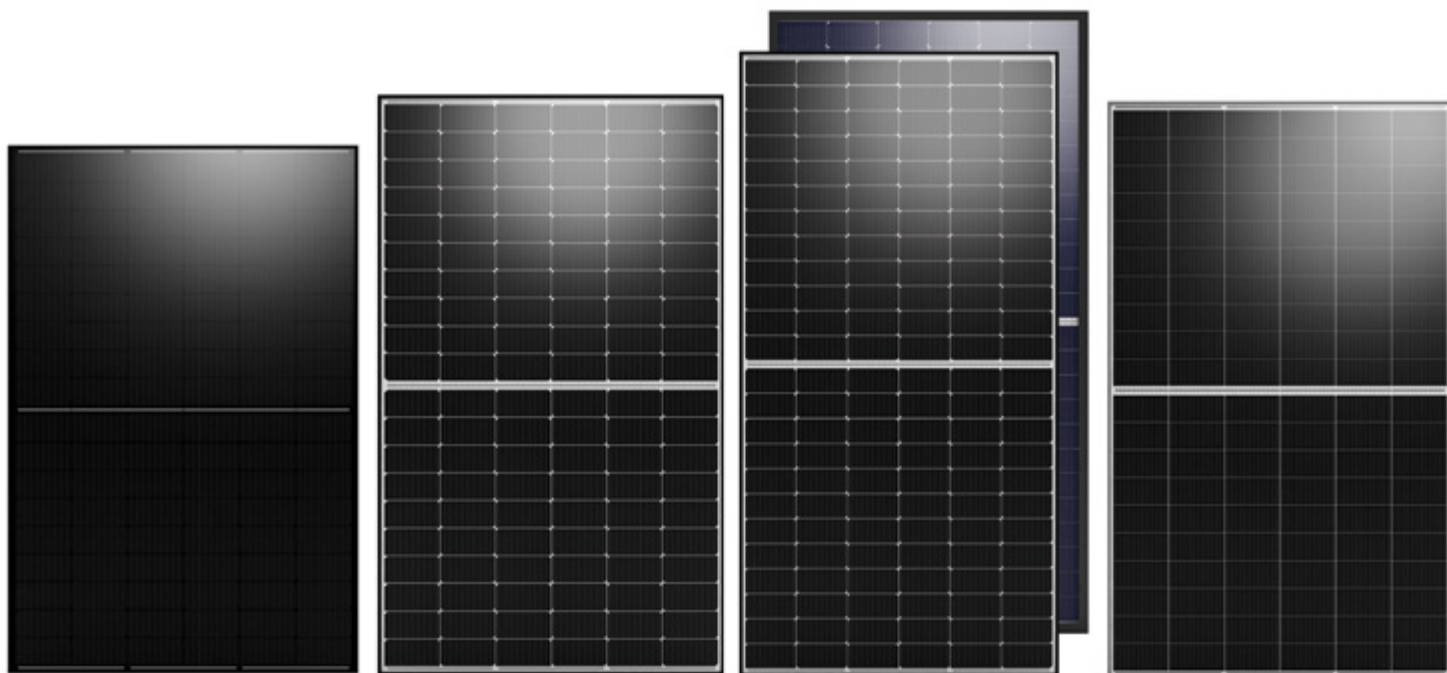
Randament încă din primul an **≥98,0%** | Degradare între 2-30 ani **≤0,42%** | Randament pe 30 de ani **≥85,82%**

SE INTEGREAZĂ PERFECT  
CU ACOPERIȘUL



## TEHNOLOGIA HALF-CUT

De la 360 Wp și până la 665 Wp



 **Pmax**

Nivel Pmax scăzut

### AVANTAJELE MODULELOR PANTHER HALF-CUT

Tehnologie de ultimă oră; putere de ieșire mai mare și performanță îmbunătățită. Soluția ideală pentru utilizatorii finali care doresc o recuperare rapidă a investițiilor lor. Un modul complet certificat de calitate superioară și eficiență ridicată, realizat cu materiale de clasa A.



Cel mai scăzut nivel  
de Pmax din industrie



Performanță remarcabilă la căldură  
extremă și la radiații solare de  
intensitate scăzută



Testat 100% cu  
electroluminiscentă



## AVANTAJE PRINCIPALE



Randament mai mare per suprafață



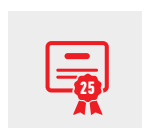
Conversie mai mare a luminii



LCOE scăzut



Randament crescut, în climat cald



Garanție de produs 25 de ani



Pierderi de rezistență reduse

## PERFORMANȚĂ LA TEMPERATURI RIDICATE



**RANDAMENT RIDICAT, ÎN CLIMAT CALD**



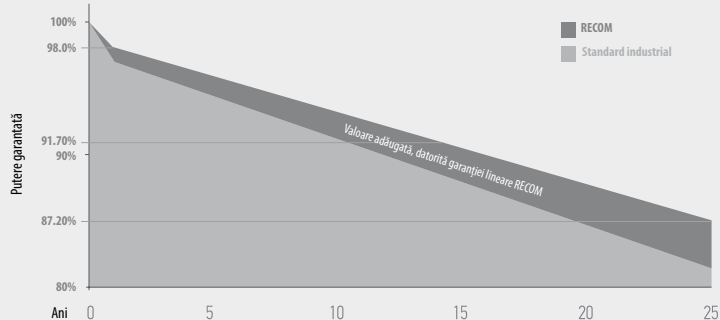
**UTILIZARE MAI EFICIENTĂ A SPAȚIULUI**



**GRAD RIDICAT DE GENERARE PER UNITATE**

Recom propune dimensiunile modulelor fotovoltaice, în funcție de cerințele clientului. Recom folosește mai multe dimensiuni de celule, cum ar fi:

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



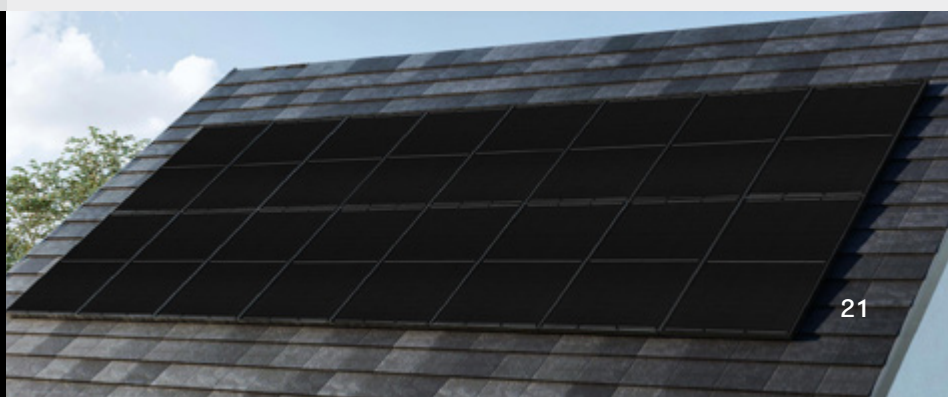
Randament încă din primul an  $\geq 98\%$

Degradare între 2-25 ani  $\leq 0,45\%$

Randament pe 25 de ani  $\geq 87.20\%$

Aspect deosebit

SE MULEAZĂ PE ACOPERIȘ





# Redefiniți soluțiile energetice

## INVERTOARE - ACCESORII DE DEPOZITARE

Management inteligent al energiei pentru un  
ecosistem energetic rezistent.



## HELIOS



MPPT unic  
0,6 - 3,3 kW

## APOLLO



MPPT dublu  
2,5 - 6,0 kW

### SERIA MONOFAZATĂ

- Eficiență maximă 98% - protecție IP66
- Operație de alimentare cu export zero
- Intrare c.c.: 200% supradimensionare
- Scanare MPP globală încorporată pentru producții mai mari în condiții de umbră
- Punere în funcțiune/configurare rapidă și ușoară



## ATLAS

MPPT dublu  
3 - 15 kW

### SERIA TRIFAZATĂ

- Eficiență maximă 98,3% - protecție IP66
- Tensiune scăzută de pornire
- Gama de tensiune MPPT ultra-largă
- Sprijină panouri solare de mare putere
- Control încorporat al puterii de export



POSEIDON  
17 - 30 kW



HERCULES  
40 - 60 kW



ZEUS  
275 kW



ZEUS  
80 - 125 kW

### MULTI MPPT

- Eficiență maximă peste 98% - protecție IP66
- Tensiune scăzută de pornire
- Gama de tensiune MPPT ultra-largă
- Control încorporat al puterii de export
- Protecție SPD tip II (AC și DC)

### MULTI MPPT

- Eficiență maximă 99,03% - protecție IP66
- Curent de intrare maxim de 40 A per MPPT
- 12 trackere MPPT
- 2 șiruri per MPPT
- Acceptă module fotovoltaice bifaciale cu curent PV maxim de 20 A

## INVERTOARE

### SERIA HIBRIDĂ



#### ORION

MPPT dublu  
3,0 - 7,5 kW

#### SERIA HIBRIDĂ MONOFAZATĂ

- Eficiență maximă 97,6% - protecție IP65
- Eficiență mai mare la încărcare și descărcare de până la 97,0%
- Timp de comutare UPS <10 msec.
- Tensiune scăzută de ieșire de pornire, rezultând o funcționare mai lungă (randamente mai mari) pe tot parcursul zilei
- Funcție paralelă On & Off-grid de până la 15 kW
- Operațiune de alimentare cu export zero



#### TITAN

MPPT dublu  
5,0 - 15 kW

#### SERIE HIBRIDĂ TRIFAZATĂ

- Eficiență maximă 98% - protecție IP65
- Eficiență mai mare la încărcare și descărcare de până la 98,5%
- Timp de comutare UPS <10 msec.
- Mai puțină pierdere de energie de la baterie la inverter
- Ieșire dezechilibrată trifazată până la 50% putere nominală de ieșire pe o singură fază
- Operațiune de alimentare cu export zero

## STOCARE



#### PANDORA

5,0 - 32,5 kWh și  
7,2 - 46,8 kWh

- Module stivuibile, ușor și rapid pentru instalarea unei singure persoane.
- Tehnologie unică de încălzire a bateriei care permite o funcționare eficientă la temperaturi scăzute
- Pornire soft protejând bateriile și invertoarele de o supratensiune bruscă
- IP65 pentru instalare atât în interior, cât și în exterior



# ACCESORII



## CONECTOR DE DATE



### Logger-Z

- Acceptă până la 32 de dispozitive
- Acceptă monitorizare locală și de la distanță



### Logger

- Monitorizare locală și de la distanță, setare și modernizare a invertoarelor pe lot
- Acceptă stocare de date de mare capacitate

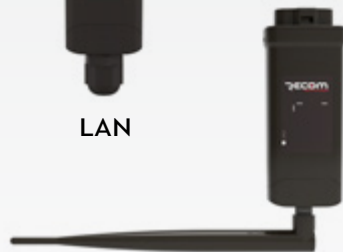
## DISPOZITIV DE MONITORIZARE



WiFi



LAN



WiFi Plus



4G

- Instalare rapidă cu funcția „Plug & Play”
- Proiecte de impermeabilizare pentru prevenirea prafului IP 65
- Transmitere stabilă a datelor și fiabilitate bună
- Interval de transfer de date 5 minute
- WiFi Plus
- Interval de transfer de date 10 sec

## SOFTWARE (MONITORIZARE)



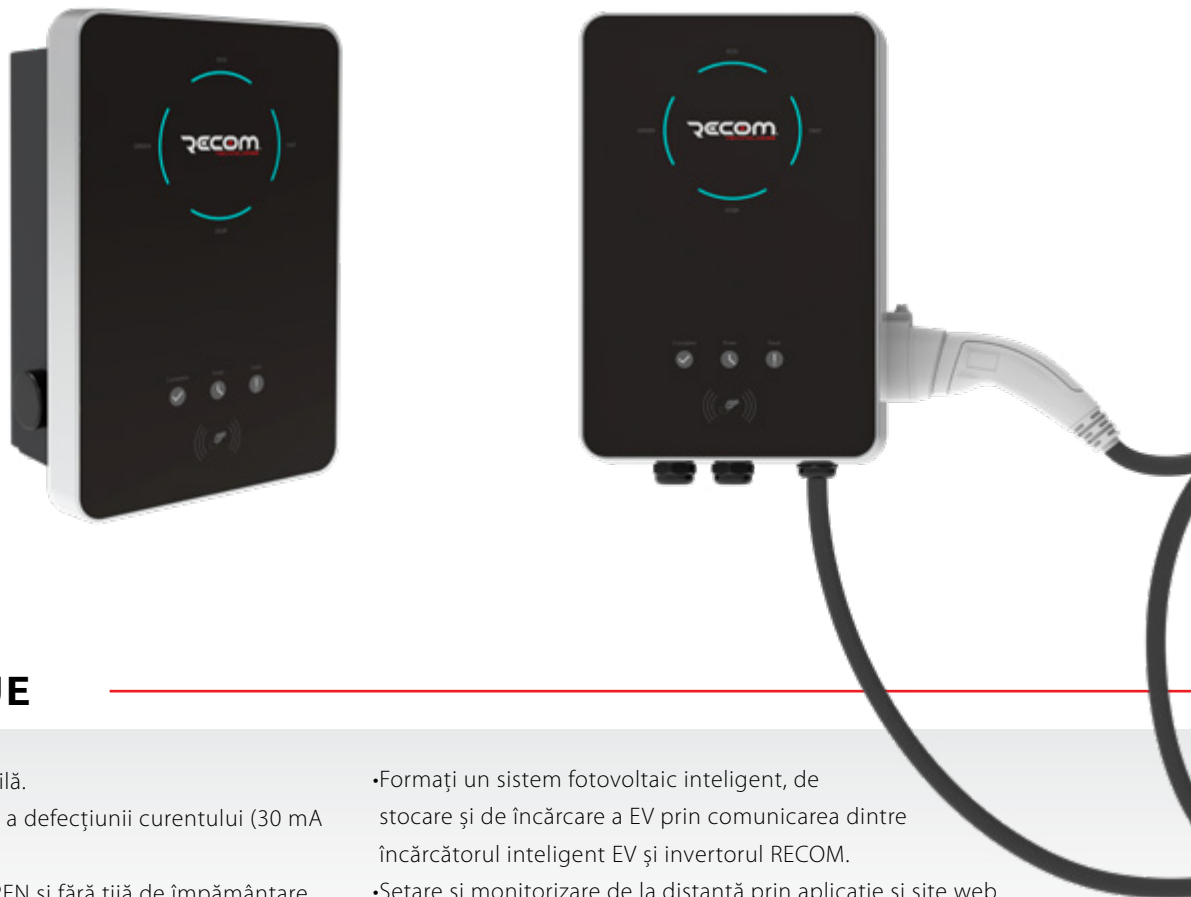
- Configurare WIFI rapidă și ușoară
- Analiză bogată a datelor - în timp real/zilnic/lunar/anual
- Verificați și controlați instalația, oricând și oriunde



## Reîncărcați încărcătoarele EV

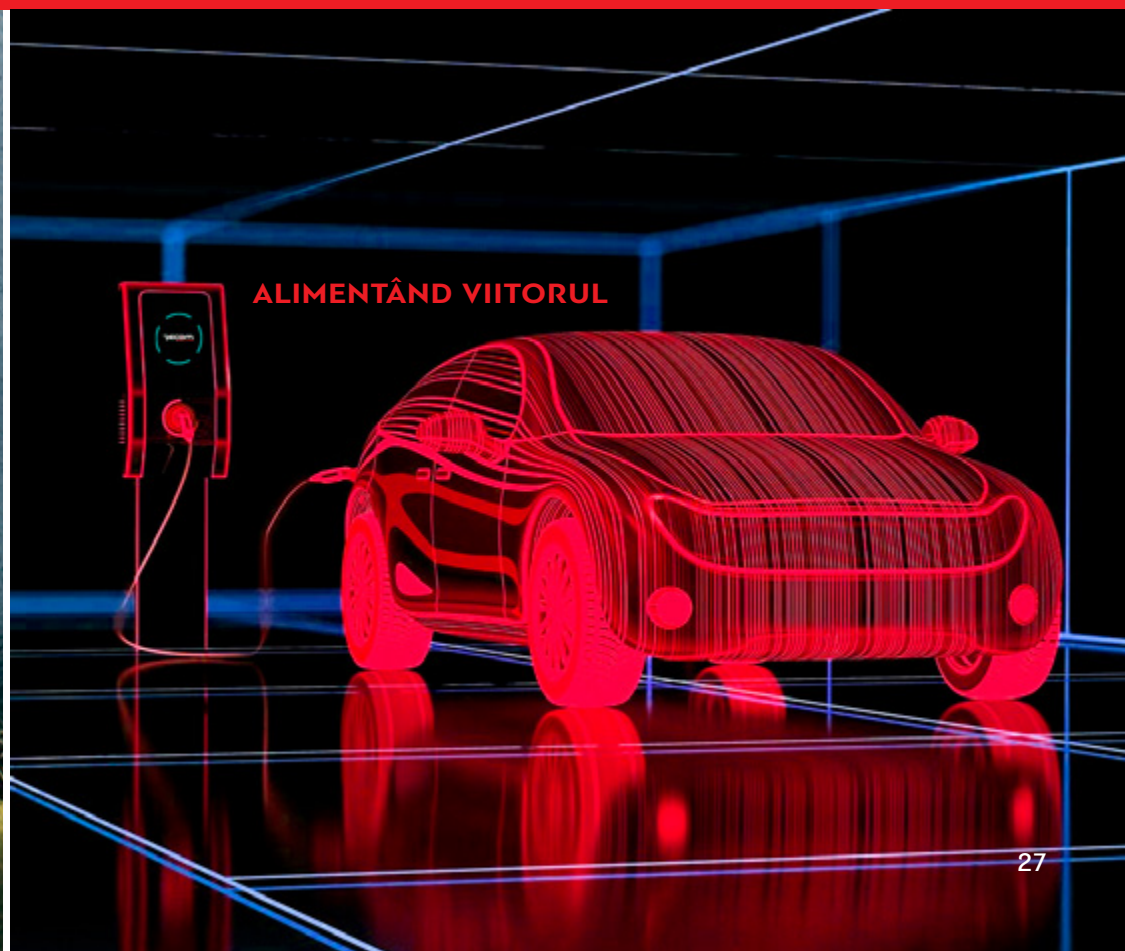
Încărcătoarele EV sunt catalizatorii unei ere transformatoare, alimentând un viitor în care vehiculele electrice domnesc supreme, emisiile sunt reduse la minimum, iar mobilitatea durabilă devine o realitate fără întreruperi.

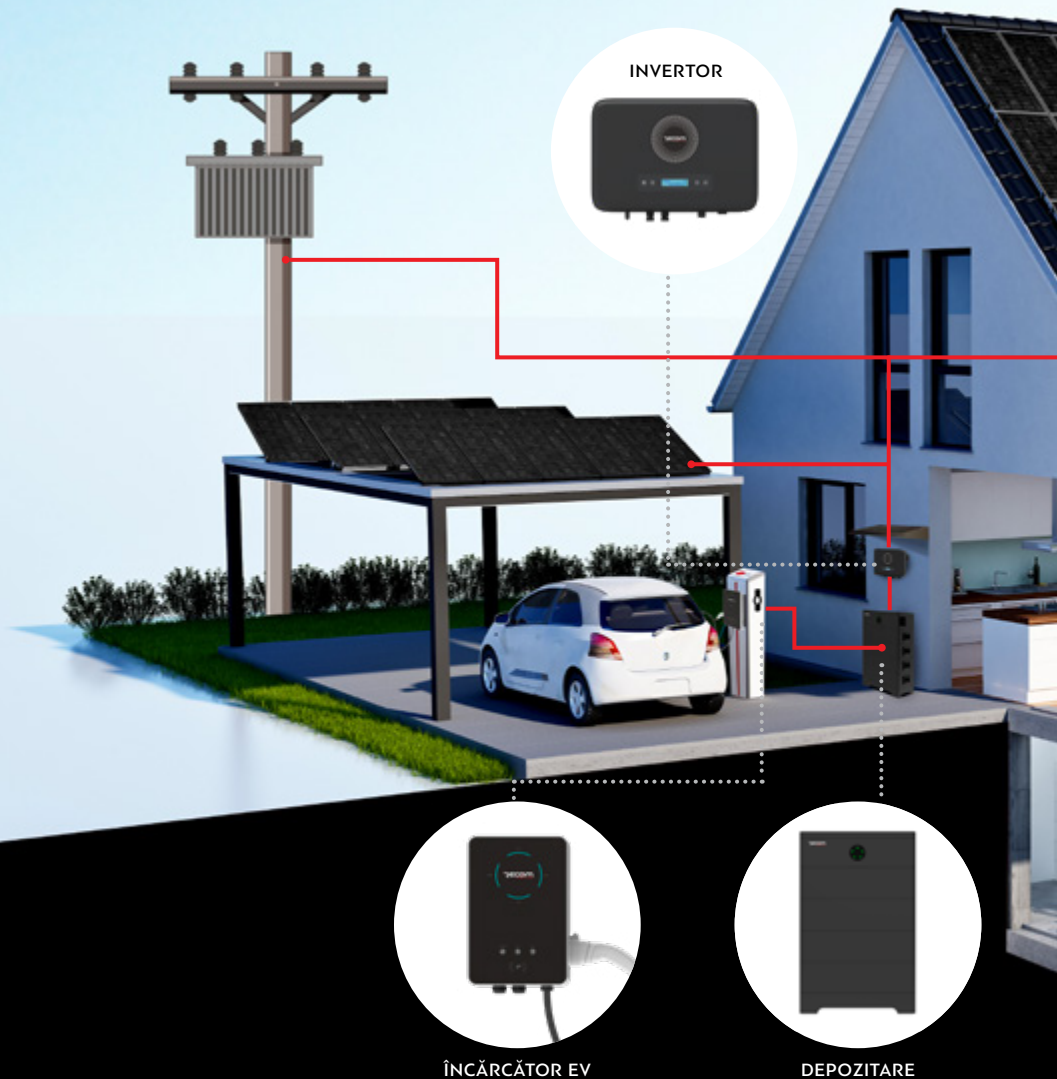




## AVANTAJE

- Fișă sau priză selectabilă.
- Monitorizare integrată a defecțiunii curentului (30 mA c.a. și 6 mA c.c.)
- Integrat cu protecție PEN și fără tijă de împământare
- Comunicare criptată bazată pe TLS
- Instalare ușoară în interior și exterior
- Funcție RFID integrată
- Formați un sistem fotovoltaic inteligent, de stocare și de încărcare a EV prin comunicarea dintre încărcătorul inteligent EV și invertorul RECOM.
- Setare și monitorizare de la distanță prin aplicație și site web
- Control dinamic inteligent al echilibrului sarcinii
- Setări temporizatoare pentru a vă reduce costurile în timpul prețurilor de vârf și de vale





## REÎMPUTERNICIM LUMEA

Conduși de viziunea unui viitor durabil, la RECOM sprijinim tranziția energiei solare într-o parte semnificativă și integrată a mijloacelor de trai ale tuturor. Dedicăm viziunii noastre, contribuim în mod activ la dezvoltarea de soluții energetice emergente.

RECOM determină gospodăriile și întreprinderile să producă energie prin solar și să obțină independență energetică către un viitor durabil.



## PRODUCĂTOR EUROPEAN

### MEMBRII ASOCIAȚIEI SOLARE

---



SolarPower  
Europe  
Membru

# BIBLIOGRAFIE PROIECT

MINA BALAMA

MOZAMBIQUE



PAVEL BANYA

BULGARIA



BAVARIA

GERMANIA



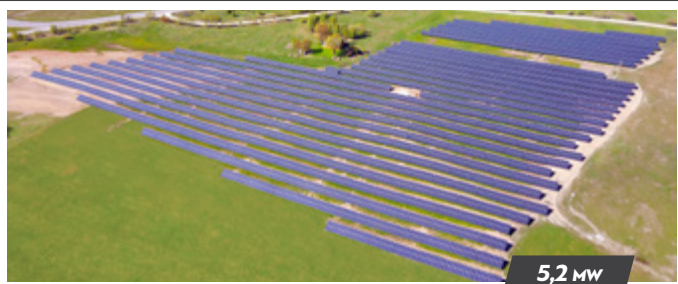
SCOTT AFB

A2 LANDFILL AUBURN, NEW YORK, SUA



SPUNDŽĀNI

LETONIA



KINGS PARK

LONG ISLAND, NEW YORK, STATELE UNITE



ASHWATER

DEVON, REGATUL UNIT



OLESHKY

UCRAINA



GAZIANTEP

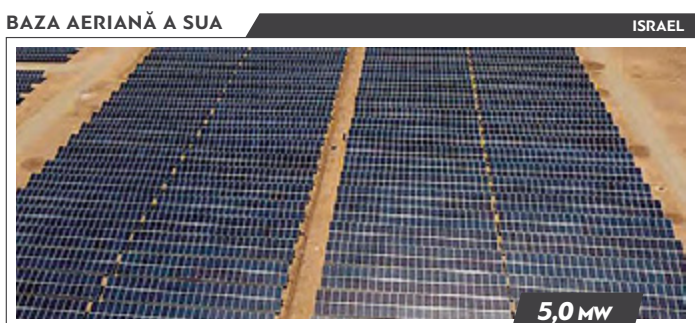
TURCIA



CHELVESTON

REGATUL UNIT







LUCRĂM CU ȘI PENTRU LUME

**CIPRU**

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

**FRANȚA**

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

**GERMANIA**

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

**GRECIA**

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

**ITALIA**

Oficiu: Foro Buonaparte 12,  
Milano, Italia CAP 20121  
Fabrica Via dell' Artigianato, San  
Pietro Viminario, Padova, Italy  
CAP 35020  
T: +39 0287362495  
E: info@recom-tech.com

**SINGAPORE**

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

**E.A.U.**

Office 801, Twin Towers, Ba-  
niyas Street, Dubai, Emiratele  
Arabe Unite. P.O.Box 41423, T:  
+971 (4)2678443  
Info@Recom-Tech.AE

**REGATUL UNIT**

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

**USA**

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

[WWW.RECOM-TECH.COM](http://WWW.RECOM-TECH.COM)