



## **SOLIS AUTONOM 5KW MONOFAZAT – SISTEM FOTOVOLTAIC CU BATERIE 5KW SI GENERATOR INVERTER**

**ATENTIE!! TRANSPORTUL nu este inclus! Se calculeaza in functie de distanta, dimensiuni si greutate! Variabil intre 200-700 Ron .**

**Se va comunica valoarea exacta dupa plasarea comenzii in functie de destinatie.**

**Pachetul fotovoltaic modular 5KW 230V cu stocare 5KW si generator inverter de backup reprezinta o solutie completa pentru imobile mici, cabane, birouri de proximitate sau spatii care necesita energie stabila si independenta energetica. Acest sistem ofera o combinatie echilibrata intre productie solara, stocare inteligenta, extindere modulara si backup termic de inalta eficienta. Prin configuratia actuala, utilizatorul poate incepe cu un pachet optimizat pentru consum mediu, avand posibilitatea sa il dezvolte treptat in functie de necesarul real al imobilului.**

Sistemul directioneaza energia solara direct catre consumatorii din imobil pe timpul zilei, iar surplusul este stocat automat in baterie pentru a asigura alimentarea pe timpul noptii. Astfel, eficienta intregului pachet este maximizata, reducand semnificativ dependenta de reseaua nationala.

Pentru perioadele lungi cu vreme inchisa, in special in lunile noiembrie si decembrie cand productia solara scade drastic, generatorul digital inverter inclus in pachet compenseaza lipsa de soare prin furnizarea energiei necesare direct catre imobil. Acesta poate incarca simultan bateria si poate alimenta consumatorii, functionand cu un consum redus de combustibil de aproximativ 1.2 litri pe ora la sarcina nominala, ceea ce il

face extrem de eficient din punct de vedere economic.

Unul dintre cele mai importante avantaje ale acestui pachet este modularitatea: sistemul permite extinderea capacității de stocare până la 50 de baterii, ceea ce reprezintă un potențial foarte mare pentru aplicații viitoare sau pentru utilizatori care își măresc consumul în timp. De asemenea, invertorul hibrid poate fi scalat până la un total de 5 unități în paralel, ceea ce permite creșterea proporțională a numărului de panouri fotovoltaice și a puterii totale disponibile. Astfel, sistemul poate fi achiziționat progresiv, adaptându-se perfect atât la buget, cât și la cerințele energetice reale ale imobilului.

## **Scopuri și beneficii**

- independența energetică pentru imobile mici cu alimentare stabilă zi-noapte
- eficiența maximă: producție solară direcționată direct la consumatori + încărcare baterie
- continuitate totală datorită generatorului digital inverter cu consum redus
- posibilitate de extindere a stocării până la 50 module de baterii
- creșterea puterii sistemului prin adăugarea până la 5 invertoare în paralel
- pachet ideal ca soluție de început, cu evoluție progresivă în timp
- siguranță ridicată pentru echipamente electronice sensibile

## **Exemple de utilizare**

- locuințe mici în mediul urban sau rural
- cabane fără acces stabil la rețea
- birouri de proximitate, spații comerciale mici
- case de vacanță cu utilizare sezonieră
- șantiere mici cu consum moderat
- sisteme de back-up integrate pentru situații de urgență

---

## **COMPONENTA PACHET ȘI CARACTERISTICI TEHNICE**

## Invertor hybrid monofazat 5KW 230V

- putere nominala 5000W
- sinusoida pura, stabila pentru consumatori sensibili
- functie hybrid: gestionare inteligenta a solului, retelei si bateriei
- posibilitate paralelizare pana la 5 unitati
- suport pentru incarcarea bateriilor din generator
- eficienta ridicata, protectii multiple integrate
- comunicare inteligenta si management avansat al energiei
- Invertorul **Solis S6-EH1P6K-L-PLUS** poate functiona atat in **mod on-grid**, cat si in **mod off-grid**, fiind ideal pentru aplicatii hibride.  
**Functionare On-Grid:** Energia produsa de panourile fotovoltaice este consumata direct, surplusul fiind injectat in retea.  
**Functionare Off-Grid:** In caz de intrerupere a retelei, invertorul comuta rapid (<4ms) pe alimentarea din baterii, oferind energie continua.  
**Management Inteligent al Consumului:** Poate prioritiza sursele de energie pentru reducerea costurilor:
  - Utilizare prioritara a energiei solare
  - Incarcare a bateriilor cu surplusul de energie
  - Preluare energie din retea doar cand este necesar

## Panouri fotovoltaice monocristaline

- eficienta ridicata pentru productivitate pe suprafete mici
- comportament excelent in conditii de lumina scazuta
- compatibile pentru extindere ulterioara a puterii instalate
- configurabile in stringuri adaptate cerintelor inverterului
- Putere maxima (Pmax): **455 Wp**
- Tip celule: **Monocristalin N-TYPE TOPCon (SMBB – Multi Busbar)**
- Dimensiuni: **1762 × 1134 × 30 mm**
- Garantie performanta: **30 ani**, cu degradare sub 0,4% anual dupa primul an

## Modul baterie LiFePO4 5KW

- capacitate utila 5KW
- suport pentru extindere pana la 50 unitati
- durata lunga de viata si stabilitate chimica ridicata
- protectii integrate pentru supradescarcare si supraincarcare
- incarcare inteligenta din solar sau generator
- **Tip baterie:** LiFePO4 (Litiu-Fier-Fosfat)
- **Capacitate nominala:** 100 Ah
- **Tensiune nominala:** 51.2 V
- **Tensiune de operare:** 44.8 V - 57.6 V
- **Curent recomandat de incarcare/descarcare:** 50 A
- **Curent maxim de incarcare continua:** 75 A
- **Curent maxim de descarcare continua:** 100 A
- **Curent de varf pentru incarcare/descarcare:** 110 A (15 secunde)
- **Adancimea de descarcare (DOD):** 90%
- **Cicluri de viata:** ~6000 cicluri
- **Greutate neta:** 54 kg
- **Dimensiuni (L x l x H):** 558 mm x 545 mm x 150 mm
- **Nivel de protectie:** IP20
- **Temperatura de operare:**
  - Incarcare: 0°C - 55°C
  - Descarcare: -20°C - 55°C
- **Comunicatie:** CAN/RS485/RS232

## Generator digital inverter 4.2KW

- iesire stabila, sigura pentru echipamente electronice
- tehnologie digital inverter cu consum redus (~1.2 L/ora)
- **Putere maxima:** 4200 W
- **Putere continua:** 3800 W
- **Tensiune iesire:** 230V / 50Hz monofazat
- **Iesire suplimentara DC 12V / 6A** pentru intretinerea bateriilor
- **Motor OHV pe benzina**, emisii Stage V, pornire electrica + la sfoara
- **Rezervor 12 L** cu autonomie ~9.7h la 50% sarcina (Eco Mode)

- **Consum redus** – doar 1.2 l/h la 50% sarcina
- **Nivel zgomot scazut:** 68 dB(A) la 7 m
- **Greutate redusa:** 42.5 kg, cu **kit de roti integrat** pentru transport usor
- **Protectii complete:** supracurent, supraviteza, supraincalzire, intreruator termic AC/DC
- Generatorul Pramac PMi 4500 este echipat cu tehnologie **Digital Inverter**, ceea ce inseamna ca produce un curent electric cu forma perfecta de unda (sinus pur), stabil atat in tensiune, cat si in frecventa. Aceasta tehnologie ofera o alimentare sigura pentru orice tip de echipament – inclusiv electronice sensibile precum laptopuri, telefoane, televizoare, frigidere moderne sau aparatura medicala.
- **Avantaje principale ale tehnologiei Digital Inverter:**
  - **Curent stabil si „curat”** – reglare electronica a tensiunii si frecventei, fara fluctuatii si fara riscul de a deteriora echipamentele sensibile.
  - **Consum redus de combustibil** – generatorul isi ajusteaza automat turatia motorului in functie de sarcina consumata, ceea ce reduce consumul si imbunatateste autonomia.
  - **Zgomot scazut** – functionare mult mai silentioasa fata de generatoarele clasice, datorita controlului precis al motorului.
  - **Eficienta ridicata** – motorul lucreaza doar la nivelul necesar, nu turat la maximum continuu, ceea ce inseamna mai putina uzura si costuri mai mici de operare.
  - **Compatibil cu sisteme hibride fotovoltaice** – poate fi integrat cu un invertor hibrid sau sistem off-grid si poate porni automat cand bateriile sunt descarcate.
  - **Sigur pentru electronice sensibile** – ideal pentru locuinte, cabane, rulote, camping sau situatii unde se utilizeaza aparatura delicata.

**Pe scurt:** tehnologia inverter transforma generatorul dintr-un motor „brut” intr-o sursa inteligenta de energie – mai economica, mai sigura si mult mai silentioasa.

- functionare silentioasa si eficienta
- poate alimenta consumatorii si incarca bateriile in acelasi timp
- compatibil cu sistemele hibride pentru automatizare backup

Pentru a fi complet, gata de utilizare pachetul mai necesita sistemul de fixare panouri, ales in functie de acoperisul dumneavoastra. Exemple de sistem de fixare puteti vedea mai jos la sectiunea "produse compatibile". Sistemul de fixare nu este cuprins in prezentul pachet.

Pret: 16.582,25 LEI (TVA inclus)

Detalii online: <https://www.materialelectrice.ro/autonom-5kw-pachet-fotovoltaic-modular-cu-stocare-si-generator-backup>