



# Tehnologii

Panouri solare și  
instalații fotovoltaice



# Panouri solare și instalații fotovoltaice

---

**Panourile solare reprezintă partea cea mai importantă a instalațiilor fotovoltaice.**

---

Până în 2020, Uniunea Europeană și-a fixat drept țintă obținerea a minimum 20% din necesarul său energetic din surse regenerabile. Unele dintre cele mai promițătoare surse regenerabile sunt cele de energie solară: producție de energie termică și de electricitate folosind panourile solare. Acestea din urmă pot fi luate în calcul ca soluții interesante și pentru anumite categorii de organizații.

## **Ce sunt panourile solare?**

Panourile solare sunt grupuri de celule solare care funcționează împreună, cu scopul de a converti energia solară în energie termică (panourile solare termice) sau în energie electrică (panourile fotovoltaice). Există panouri solare termice și panouri solare fotovoltaice.

**Panourile solare termice** convertesc energia solară în energie termică, transferabilă prin intermediul instalației speciale, în sistemul de încălzire al unui spațiu dat (casă, birou, pensiune, hotel etc.).

**Panourile solare fotovoltaice** sunt alcătuite din module solare, iar acestea sunt compuse, la rândul lor, din celule fotovoltaice. Acestea sunt formate din straturi fine de materiale semi-conductoare (siliciu cristalin sau amorf ori aluminiu, indiu, galiu sau seleniu), care absorb lumina și o transformă în electricitate.

Panourile solare reprezintă partea cea mai importantă a instalațiilor fotovoltaice.

## **Pentru ce fel de clienți business sunt recomandabile panourile solare?**

Panourile solare pot fi instalate oriunde și sunt ideale pentru firmele responsabile, care aleg dezvoltarea durabilă, doresc să investească în economie de energie și care au sedii de dimensiuni mici și medii de încălzit și iluminat, precum hoteluri sau pensiuni.



## Bine de știut

- Instalațiile fotovoltaice produc, de obicei, mai multă energie decât consumul celui care le-a dezvoltat. De aceea, sunt considerate și o formă de investiție. De exemplu, 1kWp de panouri fotovoltaice pot produce anual între 900 și 1300 kWh de electricitate, în funcție de zona geografică.
- Pentru producția apei calde menajere și pentru încălzirea sediilor, panourile fotovoltaice nu sunt potrivite – este nevoie de panouri solare termice.



**Energia solară este inepuizabilă și non-poluantă.**

### **Care sunt principalele avantaje ale panourile solare?**

- Energia solară este inepuizabilă și non-poluantă.
- Instalarea de panouri solare termice, în ciuda costurilor mai ridicate de investiție inițială, permite realizarea unor economii considerabile pe termen mediu și lung.
- Costurile de întreținere și de funcționare sunt destul de scăzute.
- Surplusul de energie electrică produsă față de cea consumată poate fi vândut terților.

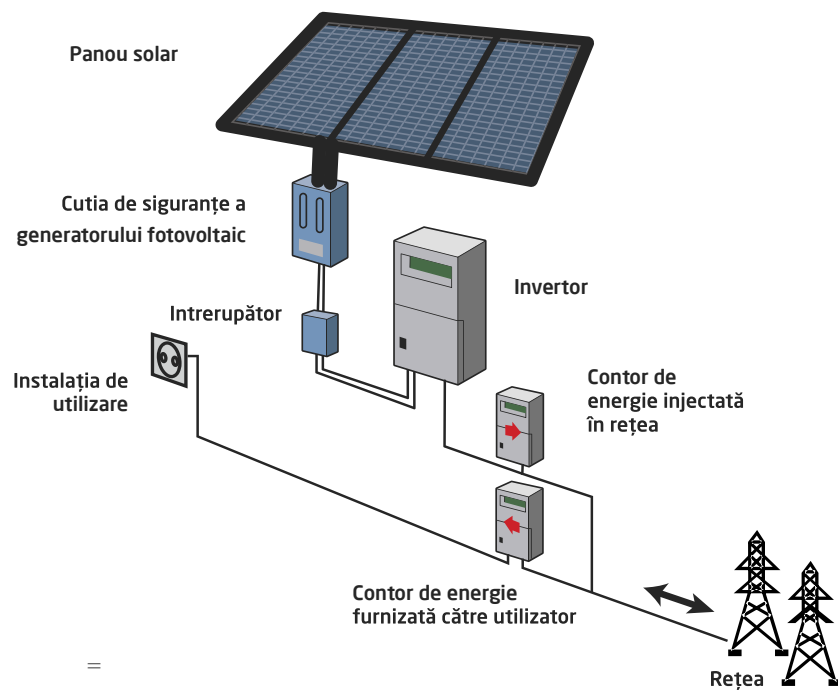
### **Care sunt principalele dezavantaje ale panourilor solare?**

- Costul de investiție inițială este mai ridicat, dar economiile obținute ulterior sunt ridicate.
- Energia solară este o energie intermitentă, deci este nevoie de un sistem secundar de producere a energiei.

### **Ce presupun din punct de vedere tehnic instalațiile fotovoltaice?**

Instalațiile fotovoltaice sunt compuse din următoarele elemente:

- Panouri solare fotovoltaice (denumite și „module”);
- Un invertor care transformă curentul continuu produs de panouri în curent alternativ de 230 volți (identic cu cel din rețeaua de distribuție), care este transmis în rețeaua publică de electricitate;
- Un sistem de cablaj și de protecție a instalației (întrerupătoare, paratrăsnete);
- Un contor care măsoară producția de electricitate a instalației dumneavoastră.



---

Instalațiile fotovoltaice pot fi integrate în acoperișurile sediilor ori locuințelor sau pot fi fixate pe sol ori pe acoperiș, fără a înlocui o parte a acestuia.

---





Acesta este un material informativ, nu este o propunere comercială și respectă drepturile de proprietate intelectuală (copyright). Ideile prezentate în acest text nu reflectă în mod obligatoriu poziția ENGIE Romania.

Martie 2016.



**ENGIE Romania S.A.**  
Sediul social: Bd. Mărășești nr. 4-6, Sector 4, București, 040254  
T: +40 213 012 000  
Call Center: 021.93366 (București/Ilfov) sau  
02XX.936 din orice alt județ (unde XX este prefixul Telekom al județului din care apeleți).  
Apel taxabil, conform tarifelor stabilite de către operatorii de telefonie.

[engie.ro](http://engie.ro)

