Energetický merač systému (Smart meter, Energy meter), čo meria? prečo sa používa? kde sa nachádza? (umiestnenie) :)

Interný merací prvok fotovoltického systému.

Meria:

- okamžitý výkon (W, kW),
- energiu (kWh),
- smer toku energie (dovnútra alebo von),
- spotrebu domu v reálnom čase.

Používa ho menič alebo riadiaci systém.

Energetický merač podrobne:

Energetický merač sa pri montáži, a následnej prevádzke, solárnych panelov používa hlavne na meranie a kontrolu tokov elektrickej energie v systéme.

Prečo sa používa?

- **Meria vyrobenú energiu zo solárnych panelov** - vieme presne, koľko elektriny fotovoltika vyrobí (kWh), čo je dôležité pre vyhodnotenie návratnosti investície.
- **Sleduje spotrebu domu alebo objektu** - v kombinácii s meraním výroby ukáže, koľko energie spotrebujeme priamo a koľko ide do siete.
- **Riadenie prebytkov energie** - slúži ako vstup pre:
  - reguláciu ohrevu vody v bojleri,
  - nabíjanie batérie,
  - obmedzenie prietokov do distribučnej siete. Tzv. zero export (nulový vývoz)[1].
- **Optimalizácia systému** - menič alebo riadiaca jednotka podľa údajov z merača vie rozhodovať, kam energiu poslať.
- **Diagnostika porúch** - ak niečo „nehrá“ (nízka výroba, vysoké straty), merač pomáha rýchlo zistiť problém.

Kde sa nachádza?

Energetický merač (smart meter) **je zvyčajne v domovom rozvádzači na AC strane**, teda medzi meničom (invertorom) a distribučnou sieťou resp. domovou spotrebou.

[1] Funkcia alebo režim fotovoltického systému, ktorý zabezpečuje, že žiadna prebytočná elektrina neodteká do verejnej distribučnej siete.





Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania