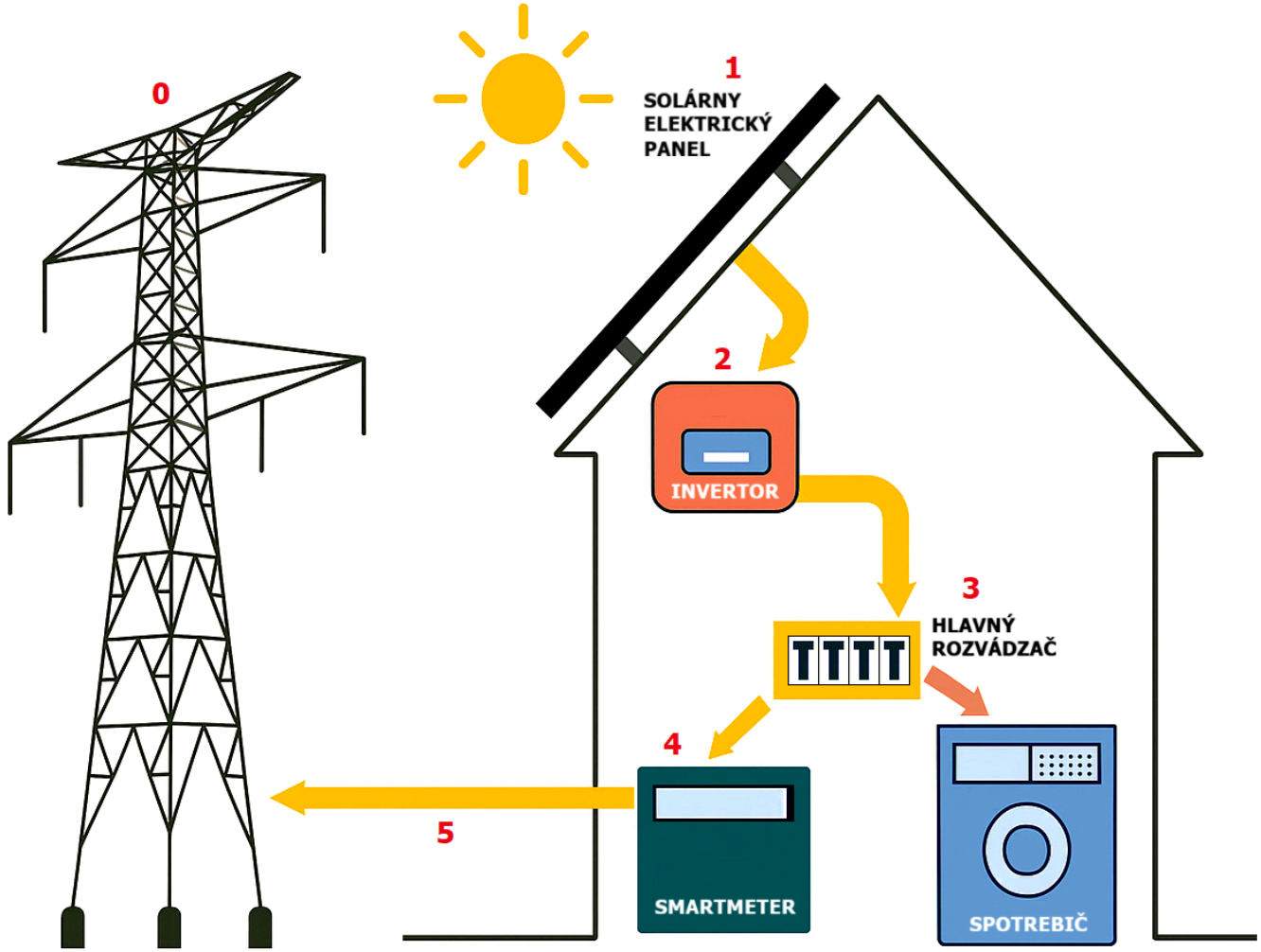
Slnečná (solárna) energia a jej využitie jednoducho, solárne kolektory, fotovoltaické panely, invertor, smartmeter, kvantum :)

Energiu slnečného žiarenia možno využiť niekoľkými spôsobmi.

Solárne kolektory ňou zohrievajú vodu pretekajúcu potrubím. **Fotovoltaické panely** využívajú na premenu slnečnej energie na elektrickú energiu (elektrinu).

Pri využívaní tejto obnoviteľnej energie sa neuvoľňujú žiadne škodlivé emisie.



0 Prenos elektrickej energie

Elektrická energia sa bežne dostáva z elektrárne ku koncovým používateľom vedením na stožiari.

1 Využitie slnečnej energie

Slnečné žiarenie[1] má formu malých energetických kvánt[2] tzv. fotónov. Keď tieto fotóny dopadnú na solárny panel, zložený z desiatok fotovoltických článkov, prenesú svoju energiu na elektróny nachádzajúce v článkoch. Tie potom pretekajú vodičmi tvoriacimi vonkajší obvod, pričom vzniká elektrický prúd.

2 Premena prúdu

Invertor (striedač) premieňa jednosmerný elektrický prúd prichádzajúci z panela, na striedavý, ktorý možno využiť v domácnosti alebo v miestnej rozvodnej sieti.

3 Rozvod elektriny

Elektrická energia prechádza z hlavného rozvádzača do domácnosti. Keď solárne panely neplnia energetické požiadavky, hlavný rozvádzač využíva elektrinu z rozvodnej siete.

4 Meranie elektriny

Smartmeter (moderný merací prístroj) vyhodnocuje výrobu a používanie (spotrebu) elektrickej energie v oboch smeroch.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

5 Pripojenie na rozvodnú sieť

Nadbytok elektrickej energie prechádza do rozvodnej siete a pripisuje sa v prospech majiteľa domu.

[1] Slnečné žiarenie obsahuje viditeľné svetlo (to svetlo, čo vidíme očami), ale aj neviditeľné druhy žiarenia, napríklad ultrafialové (UV) alebo infračervené (teplo). Keď povieme „svetlo“, myslíme väčšinou len tú časť slnečného žiarenia, ktorú vidíme. Slnečné žiarenie je širší pojem, pretože zahŕňa aj to, čo naše oči nevidia.
[2] Kvantum je odborné slovo pre najmenší kúsok energie, ktorý sa už nedá rozdeliť na menšie časti.



Solárna energia (slnečná energia), jej význam a využitie; Výhody, nevýhody a výzvy solárnej energie; *História solárnej energie (v rokoch)*

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania