Pravidelná údržba fotovoltického systému, kontrola, čistenie, revízia, starostlivosť, manažment batérií, monitoring systému :)

Pravidelná údržba fotovoltického (FV) systému nielen predlžuje jeho životnosť, ale zabezpečuje aj to, aby systém pracoval s maximálnou efektivitou.

Dôležité oblasti, na ktoré by sme sa mali zamerať:

Kontrola a Čistenie solárnych panelov

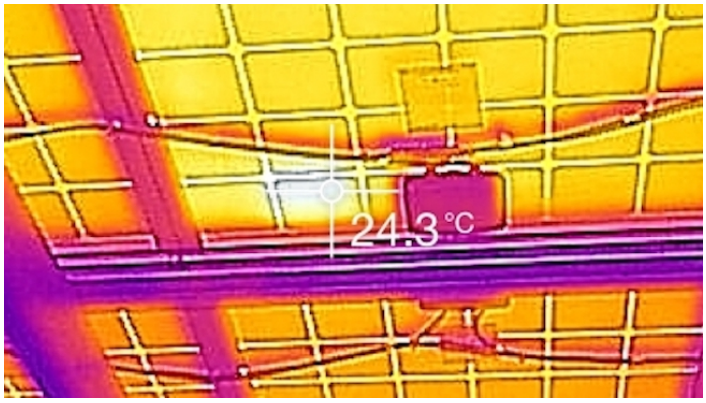
Hoci dážď vykoná väčšinu práce, nánosy prachu, peľu, vtáčieho trusu alebo machu môžu znížiť výkon o 5 % až 15 %. Preto je dôležitá pravidelná kontrola povrchu a znalosť správneho spôsobu čistenia panelov.

- **Kontrola** - aspoň 1-2 krát ročne. Ideálne na jar.
- **Spôsob** - používame len demineralizovanú vodu a mäkké kefy. Nikdy nepoužívame vysokotlakové čističe (wapku) ani agresívne chemikálie, ktoré by mohli poškodiť antireflexnú vrstvu skla.

Revízia[1] elektroinštalácie a spojov

FV systém je vystavený extrémnym teplotným zmenám, ktoré spôsobujú rozťahovanie a sťahovanie materiálov. Pretoje doležitá kontrola termovíziou, kontrola dotiahnutia spojov a kontrola káblov.

- **Kontrola termovíziou** - raz za pár rokov je vhodné nechať panely skontrolovať termokamerou. Odhalí „hotspoty“ (prehriate miesta), ktoré by mohli viesť k požiaru alebo trvalému poškodeniu panela.
- **Dotiahnutie spojov** = kontrola dotiahnutia svoriek v rozvádzačoch.
- **Kontrola neporušenosti izolácie káblov** - ochrana pred hlodavcami.



Starostlivosť o striedač (menič)

Menič je „mozgom“ a zároveň najviac namáhanou časťou systému. „Vadí“ mu hlavne prach a vysoká teplota[2].

- **Chladenie a prach** - je nutné pravidelné čistienie chladiacich rebier a filtrov od prachu.
- **Umiestnenie** - „raz za čas“ je nutné skontrolovať, či je okolo meniča dostatočné prúdenie vzduchu, a že meniť nie je vystavený priamemu slnku.

Manažment batérií

Ak máte batériové úložisko, je kľúčové nastavenie vybíjania a prostredie v akom sa batérie nachádzajú.

- **Hĺbka vybitia (DoD)** - nenastavujme systém na 100 % vybíjanie. Ponechanie rezervy, napríklad 20 %, výrazne predlžuje počet cyklov batérie.
- **Teplota** - batérie by mali byť v suchom prostredí s teplotou ideálne medzi 15 °C a 25 °C. Mrazy alebo extrémne horúčavy im škodia.

Monitoring systému

- **Sledujme aplikáciu** - moderné striedače majú online (on-line) monitoring. Ak si všimneme náhly pokles

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

výroby v porovnaní s podobným slnečným dňom v minulosti, môže to signalizovať poruchu jedného z panelov alebo stringu (vetvy).

[1] Odborná technická revízia certifikovaným technikom sa odporúča každé 3 až 4 roky. Je to dôležité nielen pre životnosť, ale aj pre uznanie prípadnej reklamácie alebo poistného plnenia.
[2] Prehrievanie dramaticky skracuje životnosť každej elektroniky.



Čistenie fotovoltických panelov od nečistôt (peľ, prach z ciest, vtáčí trus alebo popol z komínov); Čistenie panelov od snehu, nástroje a postupy, kedy (ne)čistiť?



Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania