

# Solar tracker Panasonic

Luděk Barták,

Panasonic Electric Works Czech, s. r. o.

Obnovitelné zdroje energie, jako třeba vítr, voda, biomasa, slunce atd., jsou nevyčerpatelnými zásobami energie pro budoucnost. Přes ohromný rozmach aktivit souvisejících se získáváním energie z těchto zdrojů je proces touto cestou stále velmi neefektivní. Slunce každou hodinu vyše k Zemi energii na týdny života – jen ji zpracovat. Při získávání elektrické energie prostřednictvím statických fotovoltaických slunečních kolektorů je účinnost stále velmi nízká, a tak se začínají používat systémy natáčení fotovoltaických panelů, tzv. **solar trackers**.

Kromě neustálého vývoje materiálů samotného fotovoltaického článku, přidávání předřadných čoček či zrcadel pro lepší využití slunečního záření, je druhý neméně důležitý aspekt – měnící se úhel dopadajících slunečních paprsků. Ideální natočení solárních panelů proti dopadajícím paprskům zajišťuje solární polohovací systém (*solar tracker*) na bázi komponent společnosti Panasonic Electric Works (PEW). Solar tracker je naklápěcí a otočné zařízení řízené ve dvou osách, určené pro pozemní použití. Je vhodný pro různé typy solárních fotovoltaických modulů. Modulová plocha, která je uložena na otočné hlavě, se plynule automaticky natáčí za sluncem pro dosažení většího (maximálního) denního výkonu z instalovaných modulů.

Testy prokázaly, že dynamické panely ovládané solar trackerem dodají minimálně o 30 % více energie než panely statické. Solar tracker nastavuje solární panel ve dvou osách volnosti, a to přesně podle algoritmu, jehož vstupními hodnotami jsou zeměpisná poloha, datum a čas. Uvážíme-li, že při pořízení celého zařízení připadá na pořízení solar trackeru jen 8 % celkových nákladů, odrazí se jeho použití v efektivitě celého zařízení velmi rychle.

Komplexní šíře výrobků PEW, jako jsou programovatelné automaty (PLC – *Programmable Logic Controller*), pohony, operátorské panely, koncové spínače, senzory aj., umož-

ňuje vyrobit celé zařízení z dílů jednoho výrobce, a tím se vyvarovat jakýchkoliv problémů nekompatibility. Při větších projektech solárních elektráren mohou být jednotlivé části řídicích systémů založených na PLC vzájemně propojeny a velmi efektivně může docházet k výměně informací mezi dílčími PLC (*slave*) a hlavní řídicí jednotkou (*mas-*



*ter PLC*). Master PLC má možnost komunikovat na libovolné vzdálenosti prostřednictvím GSM, posílat e-maily nebo přistupovat na internet. Lze tedy kdekoli na světě kontrolovat a řídit celý systém či jeho specifickou část. Anemometr nepřetržitě měří rychlost větru, minimálně jednou denně se vykonává test každého systému a poloha solar trackeru se resetuje prostřednictvím koncových spínačů. Na základě těchto či jiných skutečností může hlavní řídicí systém posílat informační či alarmující zprávy (SMS, e-mail, html). V případě jakýchkoliv problémů s master PLC jsou schopny slave PLC pracovat naprosto samostatně a funkčnost systému je plně zachována.

Každá aplikace je odlišná a při návrhu solární elektrárny to platí dvojnásob. Solar

tracker je zařízení, které bude dobře sloužit, přistupuje-li se k přípravě zodpovědně. Společnost Panasonic Electric Works, která pokrývá celý sortiment komponent potřebných pro výrobu zařízení z vlastní produkce, nabízí profesionální přístup k řešení projektů souvisejících s efektivním získáváním elektrické energie fotovoltaickými panely.

V celém výrobním procesu se ve všech provozech společnosti Panasonic Electric Works důsledně uplatňuje přísná kontrola jakosti a dodržování technologických postupů, která je zárukou vysoké spolehlivosti nezbytné pro použití výrobků v průmyslové oblasti. Samozřejmostí jsou tradičně velmi dobré prodejní služby s regionální působností. Jejich standardní součástí je účinná technická a technologická podpora zákazníků zahrnující poradenství a pomoc ve fázi projektování, instalace a uvádění do provozu i odborný pozáruční servis.

**Informace o celé šíři sortimentu poskytne všem zájemcům společnost Panasonic Electric Works na veletrhu EloSys od 14. do 17. října (hala 11, stánek 287 společnosti Mikrona).**

Další informace mohou zájemci získat v inzertátu na této straně nebo na adrese:

**Panasonic Electric Works Czech s. r. o.**  
**Průmyslová 1, 348 15 Planá**  
**tel.: +420 374 799 990**  
**fax: +420 374 799 999**  
**e-mail: info-cz@eu.pewg.panasonic.com**  
**http://www.panasonic-electric-works.cz**

## Komplexní sortiment výrobků pro automatizaci

Panasonic Electric Works Czech s.r.o.  
 Průmyslová 1, 348 15 Planá  
 Tel.: 374 799 990, Fax: 374 799 999  
 info-cz@eu.pewg.panasonic.com  
 www.panasonic-electric-works.cz



**Panasonic**  
 ideas for life

+GT01+SW+kabely  
 FPXC14  
 Limitovaná série 250 €