

Green energy

Mezi obnovitelnými zdroji energie zaujímá „přímé“ využití sluneční energie zvláštní postavení. Sluneční energie je totiž jediný obnovitelný zdroj, který má dostatečný potenciál na dlouhodobé pokrytí energetických potřeb lidstva bez negativních vedlejších následků. Na většinu domů dopadne za rok ze slunce více energie, než kolik činí jejich roční spotřeba tepla a elektřiny. Je to

také jediný zdroj, který je dostupný všude (snad s výjimkou polárních oblastí).

Je ale třeba si uvědomit, že i když za tuto energii neplatíme, malá plošná hustota a nepravidelnost dodávky mají za následek relativně velké náklady na zařízení, která sluneční záření zachycují anebo získanou energii akumulují pro pozdější využití. Nespornou výhodou ovšem je, že dodávka je (z dlouhodobého hlediska) velmi spolehlivá a plochy pro její zachycení slunečního záření máme zpravidla také dost.

Energie slunečního záření má jen malou plošnou hustotu a zařízení pro její zachycení jsou proto poměrně velká, a tudíž také drahá. Účinnost

solárních kolektorů pro ohřev vody je zhruba 30–40%, fotovoltaické články mají průměrnou účinnost jen kolem 15 %, což dále zvyšuje rozměry zařízení a jeho cenu.

Systém se skládá z fotovoltaických modulů, měničů napětí a regulační a jističí a měřicí elektroniky. Výhodou těchto systémů je to, že rozvodná síť slouží jako neomezený akumulátor energie, a proto nedochází takřka k žádným ztrátám (na rozdíl od systémů s akumulátory). Ve většině těchto systémů jsou fotovoltaické moduly umístěny na pevných stojanech. Existují však i systémy umožňující natáčení za sluncem, buďto jen v jedné ose nebo v obou osách.

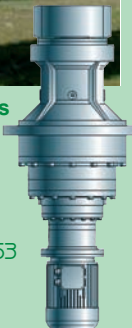
ing. Petr Plšek

Pro řízení v jedné ose slunečního panelu pohonem planetové převodovky typ 701 je použit frekvenční měnič AC Drive Aktivé a přeměnu DC na AC typ RPS 450.



OPIS Engineering k.s
Selská 953/b4,
614 00
Brno-Maloměřice
Telefon:
+420 543 330 055
Fax: +420 543 242 653
E-mail: opis@opis.cz

www.opis.cz



Praktické použití ve Španělsku

