

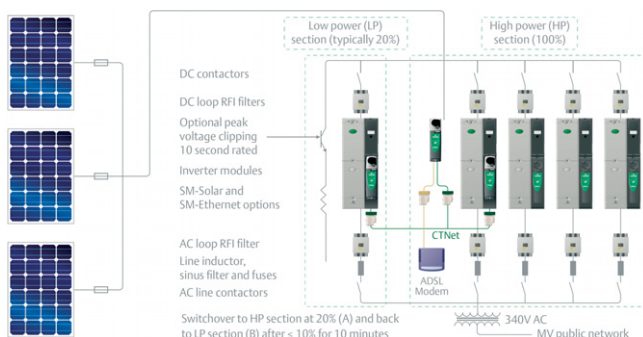
# Fotovoltaické riešenia od Control Techniques

Control Techniques ako jedna z častí koncernu EMERSON, ktorý má viac ako 125-ročné skúsenosti v technologických riešeniach pre zákazníkov po celom svete, prináša na trh fotovoltické elektrárne s invertormi Control Techniques. Control Techniques, jeden z mála súčasných dodávateľov inverterov pre fotovoltiku, vie zdokumentovať viac ako 20-ročné skúsenosti s invertormi s veľkým výkonom, nasadenými v tých najťažších prevádzkach. Súčasné inventory majú za sebou 35 rokov zdokonaľovania a inovácií. Solárne elektrárne od Control Techniques sa vyznačujú vysokou účinnosťou premeny DC napätia na AC, až 98 %. Každá zostava pre fotovoltickú elektrárňu je zostavená zo štandardných jednotiek UNIDRIVE SP; za posledných päť rokov sa ich predalo značné množstvo, či už ako pohonová jednotka, klasický frekvenčný menič alebo ako tzv. rekuperačná jednotka slúžiaca na premenu jednosmerného napätia na striedavé. Fotovoltické elektrárne s invertormi Control Techniques možno dodať pre výkony od 2,2 kW až po 1,5 MW s možnosťou modulárneho vyskladania pre výkon požadovaný zákazníkom; vyhotovenie je v rozvádzačovej skrinke alebo v kontajnerovej podobe.

Riadenie je zabezpečené zásuvnou kartou SM Application, ktorá predstavuje vysoko výkonný programovací prostriedok, ktorého základnou úlohou je riadenie invertora tak, aby sa získal maximálny výkon zo solárnych panelov pri rôznych svetelných podmienkach (Maximum power point tracking). Výhodou celého riešenia je možnosť pripojenia ľubovoľného počtu analógových a digitálnych vstupov/výstupov na doplnkové riadenie a presné monitorovanie celého systému elektrárne. Ďalšou výhodou je aj to, že systém možno dokonfigurovať aj počas prevádzky zariadenia. Prednosťou modulárneho riešenia a riadenia je využívanie jednotlivých modulov podľa potreby na základe optimalizačných podmienok riadenia výkonu. Pri nízkom vstupnom výkone (oblačnosť) sa využíva iba časť výkonových modulov (obr. 1) a pri náraste vstupného výkonu na definovaný sa automaticky uvedú do činnosti ostatné moduly.

Celý systém fotovoltickej elektrárne je monitorovaný a konfigurovateľný cez PC rozhranie alebo cez ethernetové rozhranie ako VPN (Virtual private network connection) riešenie cez WAN alebo internetovú linku. Systém možno rozšíriť aj o bežné komunikačné štandardy, ako LONWORK, Profibus atď. Na obrázku je uvedená bloková schéma dnes už sériovo vyrábanej jednotky UNIDRIVE SPV, ktorú možno dodať vo výkonnom rade od 145 do 1 590 kWp. Základné technické údaje:

- vstupný napätový rozsah: od 500 V do 800 V DC,
- výstupné napätie: 3 x 340 V AC,
- štandardy: IEC, EN 60204-1 Low Voltage Directive, BGV A3, EN 50081-2 89/336/EEG, IEC 61006-6-2, IEC/EN 61800-3, EN55011, UL1741, IEEE1547, IEEE 519,
- softvér na monitoring zariadenia: freeware.



Obr.1

V prípade záujmu o riešenie fotovoltických elektrární od Control Techniques nás môžete navštíviť v sídle firmy v Novom Meste nad Váhom a zároveň Vás pozývame na funkčnú prezentáciu a konzultáciu, školenie zamerané na fotovoltické riešenia od Control Techniques.



**Emerson a.s.**  
**Control Techniques**

**Piešťanská 1202/44, Nové Mesto nad Váhom**  
**Tel.: 032/7700 369, fax: 032/7700 372**  
**e-mail: ct@emerson.sk**  
**http://www.controltechniques.sk**