



# PVS800

## – meniče pre fotovoltaické elektrárne



**ABB predstavuje novú sériu meničov PVS800 určených pre fotovoltaické elektrárne, ktoré poskytnú vysokú spoľahlivosť, účinnosť a jednoduchú inštaláciu. Tieto meniče sú určené pre všetkých, ktorí potrebujú vysoký výkon pre veľké fotovoltaické elektrárne a elektrárne inštalované v priemyselných, prípadne obchodných budovách. Meniče sú dostupné vo výkonoch od 100 do 500 kW a sú optimalizované pre multimegawattové elektrárne.**

Nový menič ABB bol vyvinutý s použitím overenej technológie a desiatok skúseností v priemysle. Jedinečné odborné skúsenosti svetového lídra

v oblasti AC a DC meničov dávajú novému výrobku pre fotovoltaiku punc kvality. Na základe osvedčenej platformy priemyselných pohonov – najširšie používaných vo svete – poskytuje optimálny spôsob premeny jednosmerného prúdu zo solárnych panelov bez vytvárania emisií na striedaný prúd, ktorý možno dodávať do elektrickej siete. Centralizované meniče ABB sú ideálne pre veľké fotovoltaické elektrárne a elektrárne menšieho výkonu integrované do priemyselných stavieb a obchodných centier. Vysoká účinnosť, overené súčiastky, modulárna konštrukcia a prepracovaný systém servisu a údržby umožňujú rýchlu návratnosť investície do fotovoltaickej elektrárne.

Meniče PVS800 majú vysokú účinnosť premeny slnečnej energie na elektrickú, a to vďaka optimálnemu a presnému riadeniu využívajúceho algoritmus MPPT (maximum power point tracking) na dodávku maximálneho výkonu do napájacej siete zo solárnych panelov. Konštrukcia meniča PVS800 vychádza z existujúcich rekuperačných frekvenčných meničov ACS800-17. Tie sú dokonale odskúšané na veterných turbínach, kde ABB dodalo meniče s celkovým výkonom 6 000 MW. Pre potreby meniča PVS800 je použitý vstupný filter LCL, ktorý zabezpečuje redukciu vyšších harmonických a súčasne podporuje možnosť premenlivej hodnoty DC napätia solárnych panelov vplyvom osvetlenia. Výkonová časť s prvkami IGBT je modul používaný vo frekvenčných meničoch na vstupnej alebo výstupnej strane. Menič obsahuje aj rozvádzačové pole na pripojenie DC obvodu solárnych panelov, kde sú umiestnené prepäťové a nadprúdové ochrany DC. Riadiace obvody používajú rovnaké typy riadiacich kariet doplnené o programové vybavenie zohľadňujúce aplikáciu so solárnymi panelmi. Na ovládanie meniča PVS800 možno použiť všetky významné komunikačné protokoly. Dohľad používateľa na fotovoltaickú elektráreň je riešený pripojením meničov PVS800 cez ethernetové rozhranie.



Pripojenie jednotlivých polí solárnych panelov je riešené pomocou tzv. junction boxov, ktoré sú kompletne vybavené prvkami ABB. Poistková, prípadne ističová ochrana sa inštaluje do skríň typu Gemini, špeciálne určených na exteriérovú inštaláciu. V prípade požiadavky na monitoring jednotlivých vstupov (pripojených polí) sa Gemini doplní o monitorovací modul zabezpečujúci meranie a komunikáciu jednotlivých skríň s meničom PVS800 a tým aj prenos informácií k používateľovi.

Meniče PVS800 sú beztransformátorové meniče, čo im umožňuje priame pripojenie do elektrickej siete 400 V AC, 50 Hz. Beztransformátorová konštrukcia zabezpečuje vysokú účinnosť premeny energie, mož-

nosť priameho pripojenia do interného rozvodu elektrickej energie napríklad v obchodnom centre, výrobe alebo NN komunálnej sieti.

Solárne meniče PVS800 od spoločnosti ABB sa vyznačujú:

- vysokou účinnosťou a dlhou životnosťou,
- kompaktnou a modulárnou konštrukciou,
- rýchlou a jednoduchou inštaláciou,
- komplexným servisom na celom území Slovenska.



# ABB

**ABB, s. r. o.**

**Ing. Mario Pastierovič**  
**Sládkovičova 54, 974 05 Banská Bystrica**  
**Tel.: 048/410 23 24, fax: 048/410 23 25**  
**e-mail: mario.pastierovic@sk.abb.com**  
**http://www.abb.sk**