

Miliónový přístrojový transformátor ABB

Výrobní jednotka přístrojových transformátorů a senzorů PPMV Brno společnosti ABB oznámila na setkání s novináři 20. května překonání hranice jednoho milionu vyrobených kusů přístrojových transformátorů vysokého napětí. Jubilejní milionový výrobek – transformátor proudu pro rozváděč typu Unigear s označením TPU 40.13 – bude instalován v rozváděči určeném pro zákazníka ve Spojených Arabských Emirátech. Tato oblast patří v současné době k jedné z nejvíce se rozvíjejících lokalit na světě. Přístrojový transformátor proudu TPU



40.13 plně vyhovuje svými parametry tomuto náročnému prostředí, kde se teplota a vlhkost vzduchu často pohybují vysoko nad hodnotami běžnými v evropských zemích.

Přístrojové transformátory vysokého napětí se používají především v energetice. Jsou nezbytnou součástí elektráren, přenosových soustav i rozvodů u malých i velkých odběratelů. V praxi se tyto přístroje vysokého napětí nejčastěji montují do rozváděčů ABB, ale i jiných výrobců.

Výroba technologií a konstrukcí olejových přístrojových transformátorů začala v Brně již v roce 1919. Důležitým technologickým krokem bylo zavedení epoxidových pryskyřic do výroby transformátorů v roce 1954. Za stěžejní vývojové mezníky, od kterých se odvíjí výroba milionového kusu transformátoru, lze považovat zavedení moderní technologie tlakového gelování (lití) a založení samostatné divize přístrojových transformátorů v ABB v roce 1993. Výrobní jednotka PPMV Brno společnosti ABB dodala a dodává přístrojové transformátory a senzory do více než devadesáti zemí světa všech kontinentů.

ABB je přední světovou firmou působící v oblasti energetiky a automatizace. Umožňuje zákazníkům ze sféry průmyslu, výroby a distribuce energií zlepšit výkonnost při současném snížení dopadu jejich činnosti na životní prostředí. ABB má asi 117 000 zaměstnanců ve více než sto zemích světa. V České republice působí v osmi lokalitách a zaměstnává téměř 2 700 lidí.

[Tiskové materiály ABB.]

První sluneční věžová elektrárna v Německu

Přestože v Německu nejsou sluneční podmínky nejpříznivější, byla zde v srpnu 2009 ve městě Jülichu (35 km západně od Cách) uvedena do provozu první sluneční věžová elektrárna s výkonem 1,5 MW, jejímž provozovatelem je Komunální podnik města Jülichu. V podstatě jde o běžnou parní elektrárnu, v nichž se pára vyrábí přímým působením silně koncentrovaného slunečního záření, a na rozdíl od fotovoltaických elektráren je tento typ vhodný zejména pro větší výkony.



Sluneční věžová elektrárna Jülich (foto: DLR)

Elektrárna bude ale také sloužit jako pokusná a demonstrační tepelná elektrárna pro německý výzkum a průmysl. V jednom podlaží asi v polovině výšky věže sluneční elektrárny je vybudována moderní výzkumná solární laboratoř pro odborníky z Německého střediska pro letectví a kosmonautiku (DLR) a jejich partnery.

Tato sluneční elektrárna je instalována na pozemku o rozloze asi osm hektarů, kde je umístěno 2 153 pohyblivých rovinných zrcadel

(heliostatů) s celkovou aktivní plochou téměř 18 000 m². Zrcadla sledují během dne dráhu Slunce a neustále soustřeďují sluneční paprsky na speciální přijímač (absorbér) s plochou asi 22 m², který je instalován na vrcholu solární věže vysoké 60 m. Přijímač se skládá z porézních keramických článků s voštinovou strukturou, kterými proudí nasávaný okolní vzduch. Vzduch se přitom ohřívá na teplotu asi 700 °C a následně se využívá k výrobě vodní páry, která pohání dvoustupňovou parní turbínu. V posledním kroku mění generátor rotační energii turbíny na elektrický proud, který na úrovni vysokého napětí dodává provozovatel do veřejné sítě za zvýhodněnou cenu podle zákona o obnovitelných energiích (EEG). Předpokládá se, že elektrárna ročně dodá do rozvodné sítě zhruba 1 000 MW-h elektrické energie.

Důležitou součástí elektrárny je akumulátor tepla, který zabírá dvě podlaží solární věže. Akumulátor je naplněn keramickými tělísky, mezi kterými proudí při slunečním svitu horký vzduch a ohřívá je. Není-li k dispozici sluneční svit, probíhá proces obráceně a akumulátor ohřívá chladný vzduch, který jím prochází, na teplotu potřebnou pro výrobu páry. To umožňuje vyrovnávat kolísání výkonu slunečního záření a vyrábět elektrický proud až po dobu osmi hodin bez slunečního svitu.

Německý průmysl chystá v budoucnu dodávat sluneční elektrárny tohoto typu do zemí Jižní Evropy a Severní Afriky a výhledově i na Saharu. Dvanáct evropských společností, včetně koncernů ABB a Siemens, podepsalo koncem července 2009 v Mnichově memorandum o porozumění zakládající tzv. průmyslovou iniciativu Desertec. Cílem této iniciativy je vybudovat na Saharě s investicemi ve výši zhruba 400 mld. eur sluneční elektrárny, které by měly od roku 2050 pokrývat až 15 % spotřeby elektrické energie Evropské unie a podstatnou část spotřeby států severní Afriky a Středního východu.

[Podle tiskových materiálů DLR zpracoval Ing. Karel Kabeš.]

Solární vůz v čele maratonu

Solární vůz ELA vybavený polykrystalickými fotovoltaickými články od společnosti Sharp vedl běžce po trase 2. ročníku maratonu Sotokoto Safari, který se konal 23. května 2010 v keňském Nairobi. Za volantem solárního automobilu byl legendární závodník Kenjiro Shinozuka, který se už účastnil závodu solárních automobilů v Jižní Africe a Austrálii a který se v roce 1997 stal vůbec prvním celkovým vítězem pocházejícím z Japonska v závodu Rallye Paříž Dakar.



Hlavním úkolem ekologického solárního automobilu bylo poskytovat podporu běžcům maratonu konajícího se v zemi, kde intenzita slunečního svitu je jedna z největších na Zemi. Cílem pořádání tohoto maratonu bylo přispět k rozvoji společnosti Sharp a zvýšit povědomí o ochraně životního prostředí. Díky své globální strategii udělal Sharp z ochrany životního prostředí nedílnou součást své korporátní kultury. Tzv. *super zelená strategie* zahrnuje výrobu výrobků šetřících energii a generujících energii v ekologicky vyspělých továrnách, včetně zodpovědného řešení recyklování. Jedním z hlavních cílů společnosti na její cestě stát se *ekologicky vyspělou společností* je významné snížení přímých a nepřímých emisí CO₂ jednak při výrobě samotné, jednak v produktech. Sharp definoval ekologické standardy, které aplikuje na své výrobky a továrny po celém světě; tyto standardy jsou trvale revidovány a průběžně zpřisňovány.



[Tiskové materiály Sharp.]