

PROTOKOL ZKOUŠEK MĚŘENÍ vlivu přípravku SolarEnergy na výkon FV panelů

Společný výzkumný projekt mezi Západočeskou univerzitou v Plzni - Katedrou elektroenergetiky a ekologie a společností ANKER technology s.r.o. byl zahájen v měsíci dubnu 2010. Cílem projektu bylo ověřit použití přípravku SolarEnergy na povrchu FV panelů a to v oblasti vlivu zvýšení jejich výkonu při výrobě elektrické energie. Celý experiment spočíval ve srovnávacím měření FV panelů, kdy byly porovnávány hodnoty výroby panelů ošetřených přípravkem SolarEnergy a panelů neošetřených tímto přípravkem. Naměřené hodnoty a výsledky jsou uvedeny v tabulce.

Poznámka:


- srovnávací měření probíhají na identických FV panelech - typ panelů: Solartec STR 36-13 - monokrystalické, rok výroby 2006, celkem 4 panely (jedna dvojice panelů ošetřena druhá neošetřena přípravkem), sklon panelů 45°, místo měření: střecha budovy FEL ZČU v Plzni
- po instalaci zkušebního zařízení byly všechny panely stejným způsobem vyčištěny a bylo prováděno srovnávací měření obou dvojic před aplikací přípravku na panely č.1 aby byly výchozí podmínky stejné
- po aplikaci přípravku na panely č.1 pak od června 2010 je vyhodnocováno měření panelů ošetřených přípravkem SolarEnergy a panelů neošetřených tímto přípravkem, záznam hodnot je v intervalu 5 sekund.

měsíc/rok	1 Výroba panelů s přípravkem SolarEnergy Wh	2 Výroba panelů bez přípravku Wh	Rozdíl 1 – 2 Wh	Navýšení výroby na FVP ošetřeného SolarEnergy o %	
IV.10					instalace
V.10					srovnávací měření
VI.10	159,52	158,80	0,72	0,45	měření
VII.10	335,51	329	6,51	1,98	měření
VIII.10	256,15	251	5,15	2,05	měření
IX.10	213,34	209,55	3,79	1,81	měření
X.10	156,35	152,98	3,37	2,20	měření
XI.10	69,11	66,20	2,91	4,39	měření
XII.10	6	3,49	2,51	71,92	měření
I.11	71,26	68,05	3,21	4,72	měření
II.11	134,99	130,50	4,49	3,44	měření
III.11	262,68	256,09	6,59	2,57	měření
IV.11	301,43	295,23	6,20	2,10	měření
V.11	368,32	358,30	10,02	2,80	měření
celkem	2334,66	2279,19			

Závěr: Z porovnání výsledných součtů sloupců 1 a 2 vyplývá, že v uvažovaném období od 1.6.2010 do 31.05.2011 vyrobily panely s nanopřípravkem o 55,47 Wh více než panely neošetřené přípravkem SolarEnergy, tj. o 2,43 % více.

V Plzni dne 09.06.2011

Zpracoval: prof. Ing. Jan Škorpil, CSc.
Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta elektrotechnická
Katedra elektroenergetiky a ekologie


Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta elektrotechnická
katedra elektroenergetiky
①