Razvoj hibridnog PV-T sustava sa zračnim spremnikom za akumulaciju energije

Štrangar, Robert

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:200:620520

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Sveučilišni studij

RAZVOJ HIBRIDNOG PV-T SUSTAVA SA ZRAČNIM SPREMNIKOM ZA AKUMULACIJU ENERGIJE

Završni rad

Robert Štrangar

Osijek, 2015.

Sadržaj

1. Uvod 1
2. Solarna radijacija 2
3. Fotonaponske čelije 8
   3.1. Tipovi solarnih čelija 11
      3.1.1. Monokristalne Si čelije 11
      3.1.2. Polikristalne Si čelije 12
      3.1.3. Amorfne Si čelije 12
   3.2. [parametri fotonaponskih čelija] 14
   3.3. Serijski i paralelni otpor solarne čelije 18
   3.4. Utjecaj temperature na fotonaponski sustav 19
      3.4.1. Utjecaj temperature na napon sustava 20
      3.4.2. Utjecaj temperature na struju sustava 21
      3.4.3. Utjecaj temperature na snagu sustava 21
4. Zadatak 23
   4.1. Elementi modela 24
   4.2. Solarni dio sustava 24
   4.3. Solarni paneli 24
   4.4. Sun Tracker 25
      Zupčanici 26
      Sklopni dio 28
   4.5. Rashladni dio sustava 31
   4.6. Mjerni dio sustava 32
5. Rezultati mjerenja 34

Zaključak 37

Literatura 38

Sažetak 39

Životopis 40

Sažetak

U ovom radu je prikazano utvrđivanje učinkovitosti sustava za hlađenje na solarnim panelima za proizvodnju električne energije. Zbog njegove izvedbe, sustav omogućava jednostavnu usporedbu učinkovitosti solarnih panela. Model sadrži sustav za pračenje sunca za veću iskoristivost zračenja.

Ključne riječi: fotonaposnka ćelija, sustav za hlađenje, monokristalni panel, polikristalni panel, uređaj za praćenje sunca