

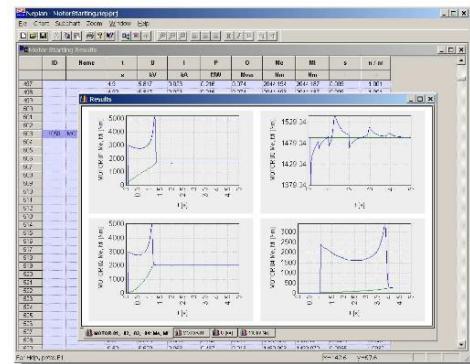
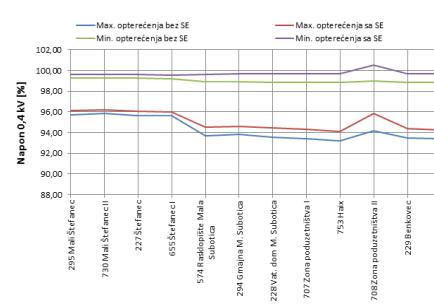
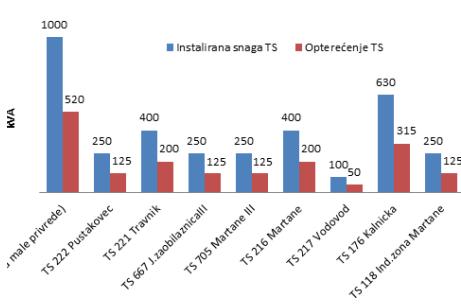
PRIMIJENJENA ISTRAŽIVANJA U PODRUČJU KORIŠTENJA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE

Tvrtka CKOIE je opremljena i kvalificirana za izradu elaborata utjecaja elektrane na mrežu (**EUEM**) i elaborata podešenja zaštite (**EPZ**), ispitivanja el. instalacija, te ispitivanja, mjerena i analize (u pokusnom radu elektrane) u skladu sa svim relevantnim zakonima i normama.



ELABORAT UTJECAJA ELEKTRANE NA MREŽU (EUEM)

U okviru ovog elaborata obrađeni su elementi koji prethode proceduri puštanja elektrana u pokusni rad (mjerjenje referentnih vrijednosti električne mreže), a sadrže analizu utjecaja elektrane na mrežu – utjecaj na tokove snaga, naponske prilike, utjecaj na kratkospojne prilike, te utjecaj na kvalitetu napona. Na temelju izmjerениh referentnih vrijednosti (ili definiranih od strane operatera distribucijskog/prijenosnog sustava) i prethodnih analiza utvrđuju se absolutni iznosi parametara kvalitete električne energije.

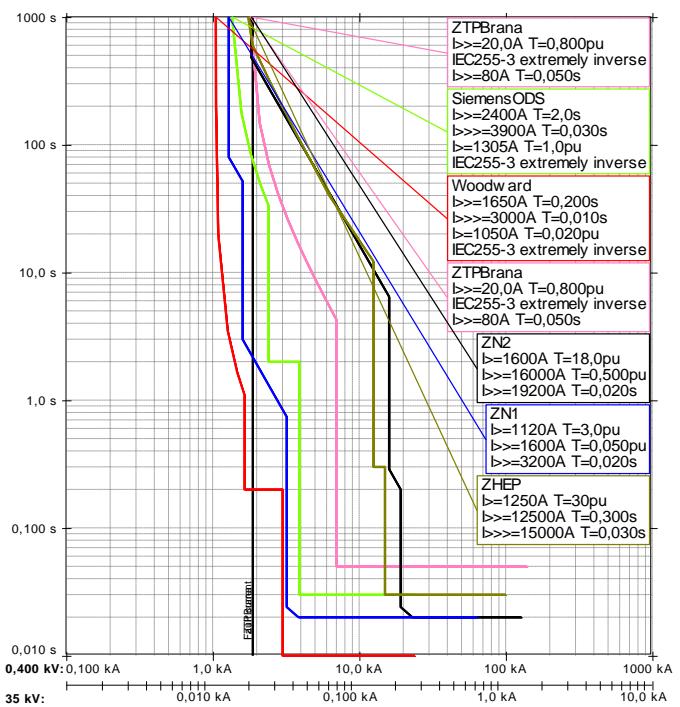
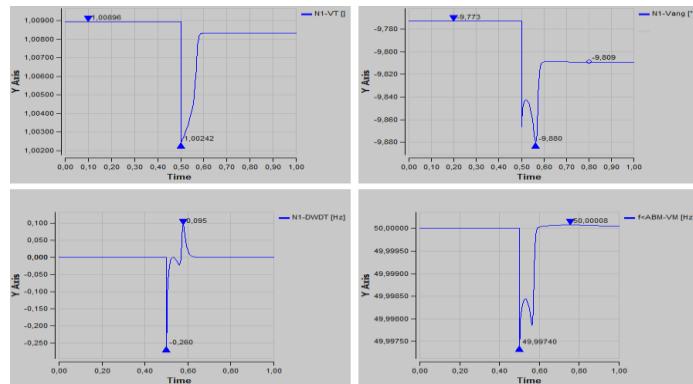
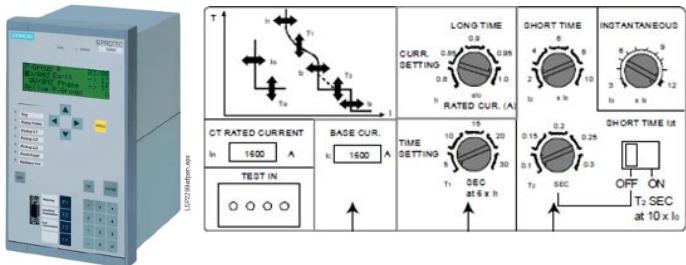


Okvirni sadržaj elaborata utjecaja elektrane na mrežu

- Utjecaj elektrane na strujno naponske okolnosti i tehničke gubitke u razmatranoj mreži • Utjecaj elektrane na kratkospojne prilike u mreži • Problematika prijelaznog procesa prilikom uključenja/isključenja elektrane na mrežu
- Utjecaj kompenzacije jalove snage elektrane • Utjecaj elektrane na MTU signal • Analiza utjecaja elektrane na kvalitetu mrežnog napona • Doprinos elektrane treperenju napona (flickerima) • Emisija strujnih harmonika elektrane
- Utjecaj emisije strujnih harmonika elektrane na pojavu naponskih harmonika u mreži

ELABORAT PODEŠENJA ZAŠTITE (EPZ)

Elaborat podešenja zaštite predstavlja skup provedenih računalnih simulacija kvarova i poremećaja koji se mogu pojaviti u uvjetima paralelnog pogona elektroenergetske mreže i elektrane. U okviru elaborata podešenja zaštite koriste se podaci tokova snaga i kratkih spojeva koji su sadržani u EUEM-u. Elaborat podešenja zaštite izrađuje se s ciljem utvrđivanja vrijednosti karakterističnih veličina za djelovanje zaštite i izbor podešenja zaštite koji će ispuniti zahtjeve u pogledu selektivnosti, brzine, osjetljivosti i rezerve.



Ovkirni sadržaj elaborata podešenja zaštite

- Prikaz osnovnih tehničkih parametara elektrane
- Prikaz razmatrane distribucijske el. mreže
- Pregled trenutnog podešenja zaštite
- Udjecaj priključenja elektrane na struje kratkog spoja
- Prijedlog podešenja nadstrujnih zaštita
- Zaštita od otočnog rada (podešenja U i f zaštita)
- Automatski ponovni uklop (APU)
- Preporuke o podešenju zaštite
- I-t krivulje podešenja nadstrujnih zaštita
- Shema podešenja svih zaštita

Popis referenci:

Naziv elektrane	Inst. snaga (kW)	Elaborat	Naziv elektrane	Inst. snaga (kW)	Elaborat
1. SE „Metal Dekor“	189,60	EPZ+EUEM	19. SE „Lepa“	209,63	EPZ+EUEM
2. SE „Švenda“	248	EPZ+EUEM	20. SE „Pauk II Kotoriba“	102	EPZ
3. SE „Klajbus“	99,84	EPZ+EUEM	21. SE „Auto-Blaži – Petrijanec I“	130	EPZ+EUEM
4. SE „Bera“	119	EPZ	22. SE „Consors“	286	EPZ
5. SE „Bera Split“	289,80	EPZ+EUEM	23. SE „MIPCRO“	196,50	EPZ
6. SE „DM Zagreb“	300	EPZ+EUEM	24. SE „Marlex 1“	299,80	EPZ+EUEM
7. SE „Berko Belica I“	170	EPZ	25. SE „SC Varaždin“	187	EPZ
8. SE „Berko Belica II“	150	EPZ	26. SE „BT Solar 1“	207	EPZ
9. SE „Berko Kotoriba I“	198	EPZ	27. SE „BT Solar 2“	205	EPZ
10. SE „Berko Kotoriba II“	198	EPZ	28. SE „Lim-mont I“	270	EPZ
11. SE „Geotop“	49	EPZ	29. SE „Lim-mont II“	299	EPZ
12. SE „Jadranka 1“	300	EPZ	30. SE „Betaplast DK“	119	EPZ
13. SE „Jadranka 3“	201	EPZ+EUEM	31. SE „Solvil Brezje“	99,9	EPZ+EUEM
14. SE „Jadranka 4“	113,50	EPZ+EUEM	32. SE „IKEA“	300	EPZ+EUEM
15. SE „Offertissima“	289,80	EPZ	33. SE „Dundo Promet“	90	EPZ+EUEM
16. SE „Oriolik 1“	269,10	EPZ+EUEM	34. SE „Solvil 2“	150	EPZ+EUEM
17. SE „Oriolik 2“	299,80	EPZ+EUEM	35. SE „Medinci“	500	EPZ
18. SE „Samita Komerc 2“	154	EPZ+EUEM			
36. ABM HE "Varaždin"	635	EPZ+EUEM	37. BPE „Rovišće“	999	EUEM+EPZ

KONTAKT:

CENTAR KOMPETENCIJE ZA OBNOVLJIVE IZVORE ENERGIJE D.O.O.

za istraživanje i razvoj obnovljivih izvora energije

Zagrebačka 89, Varaždin
M +385 (0) 91 518 9751

www.ckoie.hr
info@ckoie.hr