

Jahić Muhamed, dipl. ing. el. - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Jahić Muhamed, dipl. ing. el.
Naziv Teme	Dijagnostika stanja opreme u prostorima ugroženim od eksplozije beskontaktnim tehnikama
Rezime/Abstract	<p>Rad ima za cilj analizu beskontaktnih tehnika dijagnostike stanja opreme i njihovu aplikativnost u prostorima ugroženim od eksplozije zavisno od karakteristika prostora. U prostorima ugroženim od eksplozije i požara dijagnostika stanja opreme tehnikama direktnog kontakta sa opremom predstavlja potencijalnu opasnost za izazivanje eksplozije bez obzira da li je ispitivana oprema ispravna ili ne. Danas se sve više razvijaju i primjenjuju beskontaktne tehnike dijagnostike stanja, posebno u prostorima ugroženim od eksplozije u cilju prediktivnog održavanja. Korištene metodologije za mjerenje bilo koje fizikalne veličine u cilju dijagnostike stanja opreme postoji više metoda koje su zasnovane na poznatim fizikalnim zakonima. Metodom analize utvrđeni su najprihvatljiviji postupci za mjerenja u prostorima ugroženim od eksplozije. Metodom komparacije predložene su najpovoljnije beskontaktne tehnike za primjenu u prostorima ugroženim od eksplozije. Metodom kompilacije izvršeno je poređenje svjetskih i domaćih trendova i tendencija u razvoju beskontaktnih mjerenja u prostorima ugroženim od eksplozije. Metodom kauzalnosti je predviđeno koje će se tehnike beskontaktnih mjerenja u budućnosti razvijati i koristiti. Glavne spoznaje i zaključak Najčešći uzročnik eksplozija i požara u raznim granama industrije, je temperatura koja je prekoračila određenu granicu a koja je uzrokovana radom električne i neelektrične opreme, što posebno važi kod raznih oblika neelektričnih instalacija (cijevi s vrućim medijima, velika koncentracija ugljene prašine, instalacije vodonika). Protueksplozijska zaštita je skup djelatnosti koje služe sprečavanju nastajanja eksplozija ili požara u prostorima u kojima se javljaju eksplozivne atmosfere. Važan metod za prevenciju u radu ovih postrojenja jeste i metod infracrvene (IC) termografije postrojenja i pogona. Svaka metoda, pa i infracrvena termografija, ima svoje prednosti i nedostatke. Tako za infracrvenu termografiju možemo reći da su joj dobre osobine: - beskontaktno mjerenje, - brzi odziv, - relativno jednostavna interpretacija termograma i termodijagrama, - široke mogućnosti primjene, a one loše: - utjecaj emisijskog faktora, atmosfere, udaljenosti, geometrije objekta i ostalih svojstava tijela na rezultat mjerenja, - teško provediva toplinska stimulacija velikih objekata, - mogućnost promatranja samo površinskih efekata. Ipak kada se sumiraju dobre i loše strane IC termografije može se reći da je ona postaje obavezna u nadzoru nad postrojenjima u raznim područjima tehnike i industrije. Stoga je danas rastući trend za korištenjem beskontaktnih tehnika dijagnostike stanja u prostorima ugroženim od eksplozije u cilju prediktivnog održavanja. Ključne riječi: Eksplozija, dijagnostika, beskontaktno, infracrvena, termografija.</p>
Datum	27.08.2013
Predsjednik	Dr sc. Izudin Kapetanović, redovni profesor - predsjednik, Nastavni predmeti "Osnovi elektrotehnike" i „Elektrotermija“
Mentor	Dr sc. Vlado Madžarević, redovni profesor - mentor i član, Uža naučna oblast „Sistemi konverzije energije“
Član komisije	Dr sc. Nerdina Mehinović, vanredni profesor - član, Uža naučna oblast „Elektrotehnika i sistemi konverzije energije“
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	dr sc. Majda Tešanović, docent na Fakultetu elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Dodatni detalji i lokacija	27. 08. 2013. godine u 13,00 sati u Multimedijalnoj Sali Univerziteta u Tuzli
Završne Odredbe	Magistarski rad može se pogledati u Sekretarijatu Fakulteta, radnim danom od 10,00 do 14,00 sati. Pristup javnosti je slobodan