

Da li znate da problemi sa kvalitetom električne energije mogu dovesti do kvara medicinske opreme kao što su izobličenje prikaza displeja na medicinskim uređajima, netačni rezultati dijagnostike ili gresku kontrole?

Potrebno je sprovesti različite testove električne sigurnosti kao što su struja curenja i otpor izolacije

Na medicinskoj opremi kako bi se osigurala bezbedna upotreba koja je regulisana standardima EN60601 (Medicinski Električna oprema i sistemi). Kvalitet snage isporučene u bolnicu je takođe veoma kritičan. To je zato što medicinska oprema koja se koristi ima osetljive mikroprocesore i zahteva Veći kvalitet. Problemi sa kvalitetom napajanja mogu dovesti do neispravnosti medicinske opreme

Kao što je izobličenje displeja, netačni rezultati dijagnostike ili kontrola greške. Takođe može rezultirati i drugim ozbiljnim problemima

Kvalitet energije je kombinacija kvaliteta napona i kvaliteta struje. Smetnje i opterećenja često

dolaze iz energetske mreže koja zauzvrat utiče na krajnje korisnike. Dok je trenutno poremećaj iz Krajnji korisnici koji će uticati na mrežu. Često se javljaju problemi sa kvalitetom u bolnicama zbog nelinearnih problema

Opterećenja, ubrizgavanja harmonika i interakcije medicinske opreme. Kao kvalitet energije

Pitanja su kumulativna, otkrivene male događaje treba ozbiljno shvatiti. Nelinearna opterećenja iskrivljuju srujne talase i stvaraju harmonične struje u struji sistema. Primer je iz električne svetiljke za osvetljenje.

Preporuka da lampe moraju biti testirane u laboratorijama za medicinsku struju pre upotrebe ih u bolnicama.

Ova mera se preduzima a da se smanji harmonik koja rezonira u sistemu I da obezbedi da faktor snage održava na minimum od 0,85.

3 uzorka električnih sijalica se testiraju u laboratoriji koristeći na primer

Hioki Analizer kvaliteta el.energije

P

W

3198.

Cilj testa je merenje struje direktne linije i neutralne linije

Napon (slika 1). Zapisani parametri su napon, struja, faktor snage, aktivna snaga i reaktivna snaga. Takođe je važno posmatrati naponski i strujni talasni oblik.

Iz slike 2 priloga primećeno je da je trenutni talasni signal malo izobličen. Faktor snage

Uzorak A je 0.892 koji je prihvatljivog nivoa.

Primer B (slika 3) pokazuje još iskrivljeniji strujni talas sa faktorima snage od 0.567 koji se smatraju losim.

Primer C (slika 4) ima najgore rezultate testa. Trenutni talasni oblik je iskrivljen što to čini da više ne liči na sinusoidu.

Faktor snage uzorka C je 0,048 što znači da je testirana lampa jsa induktivnim opterećenjem i nije prihvatljiva.

