

## **HIOKI JAPAN ANALIZATOR KVALITETA ENERGIJE MODEL PW3198**

**Još više napredne funkcionalnosti i performansi da zadovolje međunarodne standarde kvaliteta energije**



### **PREGLED**

HIOKI E.E. CORPORATION sa ponosom predstavlja PW3198, novi analizator kvaliteta električne energije. Ovaj instrument, koji je u skladu sa IEC 61000-4-30 Ed. 2 Class A međunarodnim standardom merenja kvaliteta energije, daje nenadmašnu sposobnost merenja kvaliteta energije.

### **Potreba za merenjem kvaliteta energije**

Kako broj i raznolikost energetske elektronske opreme raste, pitanja kao što su kvarovi i neispravan rad opreme uzrokovani napajanjem postaju sve češća. Za efektivan odgovor na ova pitanja potrebno je detaljno znanje o njihovim uzrocima, ali pribavljanje takvih znanja je veoma vremenski zahtevno usled raznovrsnog niza parametara koji se moraju ispitati i visokog nivoa ekspertize potrebne za to. Upotrebom analizatora kvaliteta energije, moguće je otkriti osnovne uzroke ovih hardverskih problema precizno i efikasno.

Dodatno složenosti situacije je i skorašnji trend ka širokoj rasprostranjenosti distribuiranih izvora napajanja kao što su solarna energija, energija vetra i sistemi kombinovane proizvodnje. Inicijative za postavljanje tehnologija pametne mreže (koje formiraju osnovu elektrodistributivnih mreža nove generacije) su u toku, sa rastućim kompleksnim sistemima transmisije energije podižući potrebu za rigoroznijim monitoringom.

Posledično, problemi sa izvorom napajanja su svakodnevna pojava.

Na ovaj način, potreba za merenjem kvaliteta energije kontinualno raste sa vremenom, stvarajući idealnu sredinu za PW3198 da pokaže svoje mogućnosti.

## PW3198 karakteristike

- **Saglasnost sa IEC 61000-4-30 Class A međunarodnim standardom kvaliteta energije i dramatično poboljšanje pouzdanosti merenja**

Saglasnost sa IEC 61000-4-30 Class A međunarodnim standardom merenja kvaliteta energije, koji navodi najstrože zahteve u ovom polju, ističući neprikosnovenu funkcionalnost i pouzdanost modela PW3198. U skladu sa standardom, ovaj instrument daje preciznost osnovnog naponskog merenja od 0.1%, poboljšanje od 200% u odnosu na predhodni model.

- **Funkcija jednostavne konfiguracije za intuitivan rad**

PW3198 poseduje korisnički orjentisanu funkciju konfigurisanja koja automatski bira neophodne stavke merenja čim korisnik izabere merni model, kao npr detekcija abnormalnog napona. Ova sposobnost eliminiše potrebu da korisnik konfigurira seriju složenih podešavanja, značajno poboljšavajući udobnost u radu sa instrumentom.

- **Proširene merne sposobnosti zahvaljujući fleksibilnoj upotrebu SD kartica (2 GB kartica je u standardnom sastavu kompleta)**

Potreba za kontinualnim monitoringom kod primena merenja kvaliteta energije čini sposobnost produženog snimanja obaveznom. PW3198 u standardnom sastavu ima 2 GB SD karticu koja omogućuje kontinualno snimanje do čak 55 sedmica.

- **Poboljšana bezbednost zahvaljujući saglasnosti sa CAT IV 600 V**

Kako je predhodnik modela PW3198 odnosno model 3196 nudio CAT III 600 V nivo bezbednosti kako je definisan po IEC 61010, novi PW3198 je u skladu sa CAT IV 600 V zahtevima. Veći nivo zaštite omogućuje bezbedno merenje ovim instrument i na budućim napojnim linijama.

## Osnovne specifikacije

<b>Merenje kvaliteta energije u saglasnosti sa standardom</b>	IEEE 1159, IEC 61000-4-30 Ed. 2 Class A
<b>Maksimalan period snimanja</b>	1 mesec (sa <i>repeat</i> funkcijom uključenom: 55 sedmica)
<b>Maksimalan broj snimljenih događaja</b>	1.000 (sa <i>repeat</i> funkcijom uključenom: 55.000)
<b>Interfejsi</b>	SD kartica slot (za pisanje podataka na SD memorijsku karticu), LAN (za daljinsko upravljanje i preuzimanje snimljenih podataka), USB (za preuzimanje snimljenih podataka), RS-232C (za printer i GPS konektivnost)
<b>Izvor napajanja</b>	Nominalni napon napajanja: 12 V DC (maksimalna nominalna snaga: 35 VA) AC ADAPTER Z1002, BATERIJSKO PAKOVANJE Z1003
<b>Kontinualno radno vreme pri baterijskom napajanju</b>	Oko 180 min. (sa BATERIJSKIM PAKOVANJEM Z1003)
<b>Dimenzije</b>	Oko 300 (W) × 211 (H) × 68 (D) mm (bez ispupčenih delova)
<b>Težina</b>	Oko 2.57 kg (sa BATERIJSKIM PAKOVANJEM Z1003)

## Merne specifikacije

### 1. Grafikon u vremenu - *Time Plot*

<b>Stavke napona</b>	RMS napon, pik talasnog oblika, harmonici, fazni ugao harmonika, među-harmonici, harmonijske komponente višeg reda, totalno harmonijsko izobličenje, faktor nesimetrije (negativna-faza i nula- faza), DC napon, frekvencija $\Delta V10$
<b>Stavke struje</b>	RMS struja, pik talasnog oblika, harmonici, fazni ugao harmonika, među-harmonici, harmonijske komponente višeg reda, totalno harmonijsko izobličenje, faktor nesimetrije (negativna-faza i nula- faza), DC struja, K faktor
<b>Stavke snage</b>	Aktivna snaga, reaktivna snaga, aparentna snaga, harmonijska snaga, harmonijska napon-struja fazna razlika , aktivna integral snaga, reaktivna integral snaga, faktor snage

### 2. Beleženje događaja - *Event acquisition*

Tranzijenti, porasti, propadi i prekidi napona, frekvencija, udarna struja, poređenje naponskih talasnih oblika, tajmer, eksterni, i druge kombinacije
--

## Ulazne specifikacije

<b>Merna linija</b>	1-faza 2-žice, 1- faza 3- žice, 3-faze 3- žice, 3- faze 4- žice Plus 1 kanal dodatno na gornje merne linije
<b>Frekvencija merenja</b>	Osnovna frekvencija: 50/60/400 Hz Tranzijentni prekonapon: 2 MHz uzorkovanje
<b>Harmonijsko merenje</b>	Red 0 (DC) do 50 (2.5 kHz ili 3 kHz)
<b>Opseg naponskog merenja</b>	Naponsko merenje: 600.00 Vrm Merenje tranzijentnog prekonapona: $\pm 6.0000$ kV peak
<b>Opseg strujnog merenja</b>	
<b>Merenje struje</b>	Sa 9694 senzorom: 5.0000/50.000 Arms Sa 9660 senzorom: 50.000/100.00 Arms Sa 9661 senzorom: 50.000/500.00 Arms Sa 9667 senzorom: 50.000/500.00 A, 500.00 A/5.0000 kArms Sa 9669 senzorom: 100.00 A/1.0000 kArms
<b>Merenje struje curenja</b>	Sa 9675/9657-10 senzorom: 500.00 mA/5.0000 Arms
<b>Preciznost merenja (50 Hz/60 Hz merenje)</b>	
<b>RMS napon</b>	$\pm 0.1\%$ rdg.
<b>RMS struja</b>	$\pm 0.2\%$ rdg. $\pm 0.1\%$ f.s. + preciznost strujnog senzora
<b>Aktivna snaga</b>	$\pm 0.2\%$ rdg. $\pm 0.1\%$ f.s. + preciznost strujnog senzora

#### Melco Buda d.o.o.

- kancelarija u Beogradu: Hadži Nikole Živkovića br.2  
Poslovna zgrada Iskra komerc, kancelarija 15/ II sprat  
tel: 011/ 2181 609, tel/faks: 011/ 3286 445

e mail: [office-beograd@melcobuda.co.rs](mailto:office-beograd@melcobuda.co.rs) , [budimir.melcobuda@gmail.com](mailto:budimir.melcobuda@gmail.com)  
[www.melcobuda.co.rs](http://www.melcobuda.co.rs) , [www.kyoritsu-instrumenti.com](http://www.kyoritsu-instrumenti.com) , [www.termovizija.com](http://www.termovizija.com)

- kancelarija u Despotovcu: Saveza Boraca br.7, 35213 Despotovac, Srbija  
tel:035/612 916, faks:035/613 319, mob. 063/8003370  
e mail: [office@kyoritsu-instrumenti.com](mailto:office@kyoritsu-instrumenti.com) , [office@melcobuda.co.rs](mailto:office@melcobuda.co.rs)

- Germany address: Quer strasse 18 Offenbach