

**Zamawiający:**

Politechnika Lubelska  
ul. Nadbystrzycka 38D  
20-618 Lublin, woj. Lubelskie  
tel. 081 538 46 00

Lublin dn. 07.03.2023 r.

**Znak sprawy: KZA-3/173/WE-KE/2023**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Na dostawę pn.:

**Dostawa analizatora jakości parametrów sieci**

**Przedmiotem zamówienia jest analizator jakości parametrów sieci.**

Analizator powinien posiadać następujące cechy:

- analizator powinien być trójfazowy,
- możliwość szybkiego odczyt harmonicznych, wykresów wskazowych (fazorów), przebiegów napięcia i prądu oraz stanów nieustalonych z częstotliwością próbkowania milion próbek na sekundę.
- analizator ma zapewnić długotrwałą rejestrację (min. 1 tydzień),
- analizator powinien wykrywać problemy z jakością zasilania w trójfazowych i jednofazowych instalacjach,
- miernik powinien być dostarczony z oprogramowaniem umożliwiającym szczegółową analizę zarejestrowanych danych,
- powinien być możliwy bezpośredni i zdalny odczyt z karty pamięci micro SD,
- możliwość tworzenia raportów z badań,
- analizator powinien być wyposażony w czytelny, kolorowy wyświetlacz graficzny,
- analizator powinien współpracować z symulatorami jakości zasilania pod względem pomiaru prądu i napięcia.

Funkcje pomiarowe:

- Pomiar napięcia: TRMS, wartości szczytowe, współczynnik szczytu (4-kanałowo),
- Pomiar prądu: TRMS, wartości szczytowe, współczynnik szczytu (4-kanałowo),
- Pomiar mocy (czynnej, biernej, pozornej),

- Pomiar mocy w zgodny z normą IEEE 1459 (czynna, bierna, podstawowa, harmoniczna, asymetria obciążeń) oraz metodą klasyczną (wektorowy lub arytmetyczny),
- Pomiar w obwodzie sterownika zmiennej częstotliwości (VFD, 5 Hz - 110Hz, 400Hz)
- Pomiar asymetrii,
- Pomiar migotania (flicker),
- Analiza wyższych harmonicznym i interharmonicznym do 50. rzędu,
- Pomiar THD i TDD,
- Pomiar energii (czynnej, biernej, pozornej, generowanej, pobieranej),
- Wykrywanie i rejestracja zdarzeń zasilania (wyłączenia, przerwy, zapady, wzrosty),
- Rejestracja i monitorowanie prądów rozruchowych,
- Wyświetlanie, rejestrowanie i migawka przebiegów/prądów rozruchowych,
- Rejestracja stanów nieustalonych z częstotliwością próbkowania 1 milion próbek/sek,
- Analiza jakości zasilania zgodna z normą PN-EN-50160 i IEEE 519,
- Rejestracja minimum 7 nastawialnych alarmów,
- Pomiar współczynnika mocy  $\cos \varphi$  oraz  $\tan \varphi$ .

Charakterystyka:

- 5 wejść napięciowych o szerokim zakresie pomiarowym (4 kanały)
- 4 wejścia prądowe ze wsparciem automatycznego wykrywania cęgów pomiarowych i wyboru zakresów z poziomu przyrządu,
- Automatyczne wykrywanie zakresów,
- Zgodność przyrządu z klasą A wg normy IEC 61000-4-30,
- Analiza jakości energii zgodnie z normą EN 50160,
- Na wyposażeniu karta microSD o pojemności min. 8 GB,
- Miernik powinien być wyposażony w cęgi lub paski (bez konieczności zewnętrznego zasilania),
- Możliwość komunikacji zdalnej przez Ethernet.

Wyposażenie:

- 1-fazowe elastyczne cęgi prądowe z możliwością pomiaru do 30 do 3000 A, 4 szt.,
- Napięciowe przewody pomiarowe, 5 szt.,
- Sonda temperaturowa,



## Załącznik Nr 1

- Karta pamięci microSD 8 GB,
- Czytnik kart microSD,
- Oprogramowanie,
- Przewód USB, RS232 i Ethernet,
- Zasilacz,
- Futerał ochronny,
- Świadectwo wzorcowania.