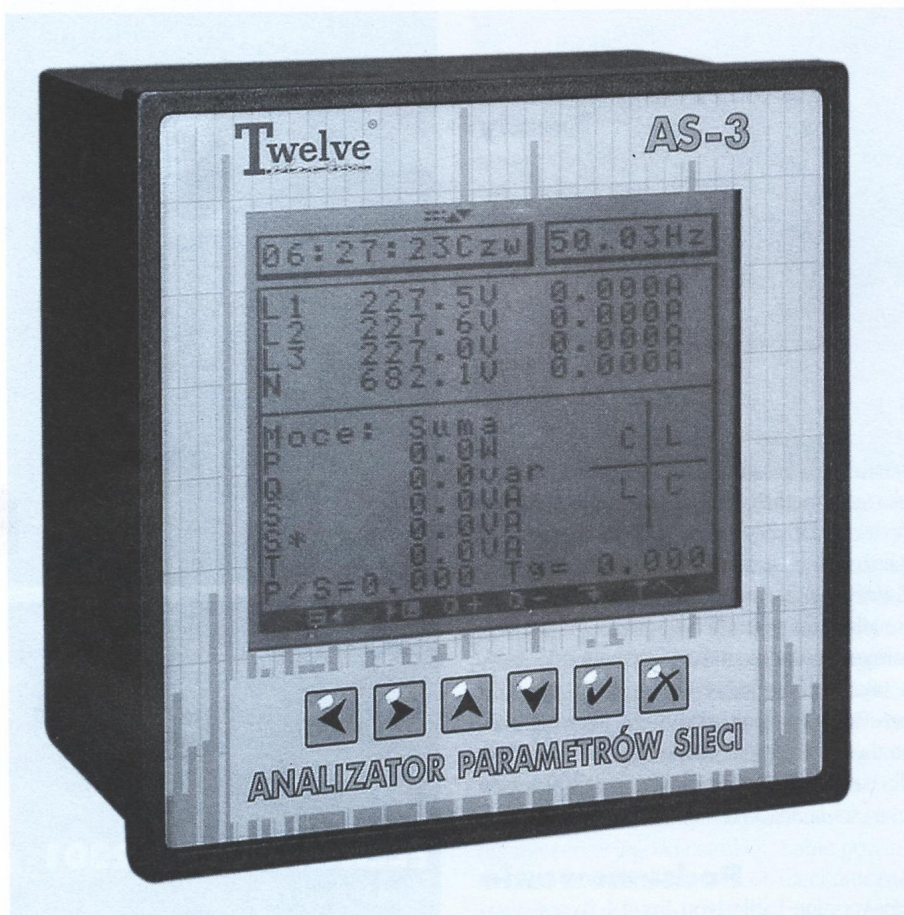


Twelve Electric

# JAKOŚĆ ENERGII

## PRZEPISY A NOWE MOŻLIWOŚCI WERYFIKACJI



Dzięki temu zachowana jest całkowita niezależność weryfikacji od wszelkich systemów nadrzędnych. Wśród niezbędnie koniecznych funkcji wymienić należy:

- rejestrację przekroczeń napięcia średniego 15' w dwóch zakresach tolerancji z jednoczesnym zapisem stanów liczników energii,
- rejestrację przekroczeń THD oraz poszczególnych harmonicznych w każdej fazie,
- rejestrację mocy średniej z ustawianym czasem uśredniania i możliwością synchronizacji zewnętrznej oraz tangensa,
- rejestrację odchyień częstotliwości.

Wspomniane funkcje dodatkowe to:

- kontrola tolerancji pozostałych parametrów sieci, rejestracja i sygnalizacja wyjściami dwustanowymi,
- wykrywanie szybkich zjawisk (od 20  $\mu$ s) wzrostu lub obniżenia napięcia z możliwością rejestrowania przebiegów oscylograficznie,
- automatyczne pilnowanie nie przekraczania mocy umownej przez wyłączenie mało ważnych odbiorników,
- śledzenie i rejestrowanie zakresu zmian mocy czynnej i biernej pomocne przy optymalizacji gospodarki energią elektryczną,
- obliczanie współczynników mocy dla każdej harmonicznej napięcia i prądu,
- separacja galwaniczna wejść prądowych.

Standardowa nieulotna pamięć zawiera historię obciążeń ostatnich 31 dni, rejestr ostatnich 4000 przekroczeń i zdarzeń, rejestr ostatnich 1000 parametrów napięcia średniego. Przyrząd jest przygotowany do ponad 128-krotnego rozszerzenia wielkości pamięci w przypadku indywidualnych potrzeb użytkowników. ■

Krzysztof Lorek  
Twelve Electric sc

**K**olejny etap wprowadzania na rynek prawa energetycznego jest już za nami. Mamy określone standardy jakościowe energii oraz zasady rozliczeń finansowych w obrocie energią elektryczną (Dz. U. Nr 1 poz. 7 z 2001 r. i Dz. U. Nr 85 poz. 957 z 2000 r.). Obecnie największy problem stanowi weryfikacja poszczególnych parametrów zarówno do celów rozliczeniowych jak i rejestracji poszczególnych zjawisk dla potrzeb własnych. Wymogi jednoczesnego śledzenia i rejestrowania wybranych parametrów z możliwością ich uśredniania mogą być realizowane dopiero przez zaawansowane funkcjonalnie przyrządy pomiarowe. Do takich na polskim rynku należy Analizator Parametrów Sieci AS-3 Plus firmy TWELVE Electric z Warszawy.

Po głębszej analizie funkcji przyrządu widać dostosowanie go do weryfikacji standardów jakościowych energii elektrycznej. Można odnieść wrażenie, że niektórymi funkcjami zdecydowanie wyprzedza obecne wymagania. Jednak wszystkie funkcje są przemyślane i na pewno będą wykorzystywane podczas eksploatacji i kontroli sieci. Należy podkreślić, że przyrząd posiada zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar. Wszystkie funkcje weryfikacji parametrów oraz gromadzenia wyników odbywają się wewnątrz przyrządu ze znacznikiem czasu i daty. Dodatkowy wewnętrzny akumulator pozwala na bezprzerwowe pomiary do dwóch godzin bez zasilania zewnętrznego.

**Twelve**  
Electric

Twelve Electric sc  
ul. Poezji 19  
04-994 Warszawa  
tel. 022/ 872-20-20  
fax 022/612-79-47  
e-mail: twelvec@twelvec.com.pl  
www.twelvec.com.pl