



PQ BOX 200

Zaawansowany analizator JEE i rejestrator stanów nieustalonych do 10kV p-p

Niekwestionowany sukces analizatora PQ BOX 100 w zakładach energetycznych, firmach zajmujących się kompensacją mocy biernej oraz działających w branży elektrowni wiatrowych, spowodował rozpoczęcie prac w firmie A-Eberle nad analizatorem, który mógłby spełniać wymagania dotyczące szeroko pojętej analizy stanów nieustalonych oraz komunikacji bezprzewodowej przez TCP/IP i GPRS.

Od czerwca 2012 roku jest dostępny analizator PQ BOX 200, który jest „oszlifowanym diamentem” wśród dostępnych na rynku urządzeń do analizy JEE. Postawione założenia dla algorytmów pomiarowych i zastosowane rozwiązania pozostawiają konkurencję daleko w tyle.

PQ BOX 200 jest zaawansowanym technologicznie przenośnym analizatorem jakości energii elektrycznej, miernikiem mocy i rejestratorem zaburzeń. Jednym z podstawowych założeń przyjętych przy projektowaniu analizatora było zapewnienie jego nieskomplikowanej obsługi oraz praca we wszystkich rodzajach sieci elektroener-

getycznych zarówno przemysłowych, jak i sieciach wewnętrznych. Analizator spełnia w 100% wymagania postawione tym urządzeniom przez normę IEC 61000-4-30 klasa A (dokładność pomiaru, agregacja czasowa interwałów, flagowanie, migotanie Plt i Pst, częstotliwość, asymetria napięcia, rejestracja zdarzeń oraz synchronizacja czasu). Spełnienie wymagań normy jest potwierdzone przez zewnętrzne niezależne, laboratorium PSL (Power Standards Laboratory).

W celu umożliwienia precyzyjnego i szybkiego rozpoznania przyczyny zakłóceń w sieci, analizator został wyposażony w dużą liczbę opcji wyzwalania pomiaru:

Dodatkowe informacje:

Astat Sp. z o.o.
ul. Dąbrowskiego 441, 60-451 Poznań
tel. 61 848 88 71, faks 61 848 82 76
www.astat.com.pl, e-mail: info@astat.com.pl

- programowalne limity,
- programowalne parametry rejestracji (dane cykliczne, rejestracja oscyloskopowa rejestracja RMS, czas rejestracji),
- możliwość wyboru trybu automatycznego wyzwalania rejestracji; aktywacja tej funkcji umożliwia przejęcie całkowitej kontroli przez analizator nad warunkami rozpoczęcia rejestracji, dopasowując je do aktualnego stanu parametrów sieci zasilającej. Gwarantuje to eliminację błędów przy ręcznym ustawianiu parametrów wyzwalania pomiaru.

W wypadku zaniku zasilania sieciowego wbudowany UPS gwarantuje podtrzymanie

Funkcje pomiarowe analizatora PQ BOX 200:

- pomiar mocy P, Q, S, D, moc bierna może być mierzona zgodnie z metodą Budeanu i Fryzego (według tych teorii określenie charakteru mocy biernej dla sygnałów odkształconych jest możliwe tylko na poziomie 50 Hz – teoria Fryzego),
- rejestracja ponad 2000 parametrów w tym samym czasie,
- rejestracja zakłóceń,
- pomiary on-line (U, I, moc odkształcenia D, harmoniczne w I i U do 20 kHz, kierunek harmonicznych i kąt fazowy między harmonicznymi),
- programowalne parametry wyzwolenia pomiaru dla rejestratorów 10 ms i oscyloskopowych,
- automatyczne generowanie raportów zgodnie z EN 50160 IEC61000-2-2/4,
- pomiar stanów nieustalonych 10 kV p-p przy wybieralnym próbkowaniu w zakresie 200 kHz, 500 kHz, 1 MHz i 2 MHz,
- pomiary sygnałów harmonicznych napięcia i prądu; do harmonicznej 50 rzędu w zakresie częstotliwości 2...9 kHz (rozkład częstotliwości DC...20 kHz otrzymujemy stosując transformatę FFT).

pracy i rejestracji przez 12 godzin. Transfer danych jest możliwy przez porty USB 2.0, TCP/IP oraz zewnętrzny modem GSM/GPRS.

Dzięki dużej częstotliwości próbkowania wynoszącej aż 41 kHz dla wszystkich parametrów, ponad 3 razy większej niż w poprzednich modelach, można uzyskać pełen obraz dynamiki oraz rejestrować zdarzenia o krótszym czasie trwania.

W celu zapewnienia możliwości zapisywania tak dużej ilości danych PQ BOX 200 ma wbudowaną pamięć o pojemności 1 GB, która może być rozbudowana przez zastosowanie karty SC aż do 32 GB.

Zastosowano sprawdzone w PQ BOX 100, zintegrowane gniazda pomiarowe dla prądu (4I) i napięcia (5U). Dodatkowo, analizator ma jedno wejście cyfrowe 230 V przeznaczone do zewnętrznego wyzwolenia po-

miaru, 1 wejście analogowe 0...1 V AC/DC przeznaczone do rejestracji dowolnych parametrów np. (temperatury, prędkości wiatru itp.), 1 wejście do podłączenia zewnętrznego zegara GPS, 1 gniazdo USB, 1 gniazdo RJ 45 TCP/IP, 1 gniazdo do podłączenia zewnętrznego zasilania 15 V DC. Duży, kolorowy wyświetlacz umożliwia podgląd najważniejszych parametrów, dostarcza informacji o błędnie podłączonych przewodach prądowych i napięciowych, ilości zdarzeń, czasie pomiaru. Wbudowane 8 klawiszy służy do płynnego poruszania się po menu i ekranie oraz umożliwia ręczne rozpoczęcie pomiaru i wywołanie rejestracji itp.

Podstawowe dane techniczne:

- próbkowanie 41 kHz dla sygnałów o częstotliwości 50 Hz,
- klasa A w pełnym zakresie,
- uśrednianie 1 s...30 min,



- bezpośredni zakres pomiaru napięcia do 870 V L-L,
- pomiar prądów przy pomocy cęgów pomiarowych i cewek Rogowskiego w zakresach do: 20 A, 200 A, 3000 A, 6000 A,
- zegar czasu rzeczywistego synchronizowany za pomocą DCF 77 lub GPS,
- 24 bitowy przetwornik pomiarowy,
- IP 54 lub opcjonalnie IP 65,
- zakres temperatury pracy -20°C do +60°C, magazynowania -30 °C do +80°C,
- ciężar 2,5 kg,
- wymiary 242 mm×181 mm×50 mm.

REKLAMA



ASTAT
ENERGETYKA

PRZEDSTAWICIEL ZNANYCH I RENOMOWANYCH EUROPEJSKICH FIRM



niemiecki producent przekładników i przetworników pomiarowych



szwajcarski producent przetworników pomiarowych



NMC

- przetworniki prądu z wyjściem prądowym i napięciowym
- do montażu na przekładnikach typu ASK, ASR i WSK



SINEAX I538

- współpraca z przekładnikami prądowymi
- wyjście prądowe lub napięciowe
- montaż na szynie TH35



SWMU

- bezpośredni pomiar do 750 A
- wyjście prądowe i napięciowe
- montaż na szynie TH35



SINEAX CAM

- współpraca z przekładnikami prądowymi i napięciowymi
- do 8 wyjść prądowych
- możliwość podłączenia cewek Rogowskiego
- możliwość rejestracji wybranych parametrów