



ANALIZATOR SIECI AS-3 miniUPS

Analizator AS-3miniUPS przeznaczony jest do monitorowania określonych w Prawie Energetycznym standardów jakościowych zasilania. Wykorzystywany jest do pomiaru i rejestracji parametrów sieci jedno i trójfazowej. Zastępuje on dotychczasowe mierniki analogowe i cyfrowe, zapewniając wysoką dokładność pomiarów. Wykorzystując wszystkie możliwości analizatora AS-3miniUPS, służby energetyczne zyskują narzędzie wspomagania diagnostycznego, pomocne w prowadzeniu prawidłowej gospodarki elektroenergetycznej. Analizatory AS-3miniUPS są niezbędnym elementem kontrolno-pomiarowym Systemów Zarządzania Jakością Zasilania.

ZASTOSOWANIE

- pomiary i analiza jakości w wybranych punktach sieci energetycznej nn, SN, WN
- zdalny nadzór parametrów jakościowych i ilościowych sieci
- pomiar harmonicznych
- rejestracja historii obciążeń
- pozyskiwanie danych dla potrzeb optymalizacji kontraktu na zakup energii
- diagnostyka układów zasilania

PARAMETRY MIERZONE

- napięcia fazowe i międzyfazowe oraz asymetria napięć
- prądy fazowe i obliczanie prądu w przewodzie neutralnym
- cosinus i tangens, dla każdej fazy i trójfazowo
- częstotliwość
- harmoniczne, ich zawartość i współczynnik mocy dla każdej harmonicznej oraz THD (dla napięć i prądów), współczynnik K dla transformatora
- moce (czynne, bierne, pozorne, modułowe, odkształcone) czterokwadrantowo, w każdej fazie i trójfazowo
- energie (czynne, bierne) czterokwadrantowo

CHARAKTERYSTYKA

- **małe gabaryty i łatwość montażu**
 - modułowa obudowa pozwala na łatwy montaż na standardowej szynie DIN
- **pamięć wewnętrzna**
 - wewnętrzna nieulotna pamięć typu Flash o pojemności 25344 zdarzeń, 37032 ostatnich okresów zużycia energii, 32182 ostatnich średnich wartości napięć i prądów, umożliwia gromadzenie danych dotyczących pomiarów i zakłóceń
- **zasilanie awaryjne**
 - wewnętrzny akumulator zapewniający ciągłość prowadzenia pomiarów do 2 h po zaniku zewnętrznego zasilania
- **rozbudowana rejestracja zdarzeń**
- **oscylloskop**
 - trójfazowy oscylloskop z pretriggerem do rejestracji przebiegów napięć i prądów oraz stanów wejść i wyjść
- **DCF (opcja)**
 - umożliwia automatyczną synchronizację z atomowym wzorcem czasu
- **licznik czterokwadrantowy ze strażnikiem mocy**
 - funkcja automatycznego wyłączania odbiorników energii w przypadku zagrożenia przekroczenia mocy zamówionej
- **bezpieczne wejścia pomiarowe**
 - izolowane galwanicznie wejścia prądowe i wysokoohmowe wejścia napięciowe
- **wyjścia i wejścia dwustanowe**
 - sygnalizacja zdarzeń, detekcja i rejestracja stanów logicznych na wejściach
- **pomiar temperatury**
 - dodatkowe wejście PWM służy do pomiaru temperatur zewnętrznych
- **komunikacja**
 - komunikacja z systemem nadrzędnym poprzez protokół MODBUS RTU
 - transmisja szeregową RS-485 lub RS-232

REJESTRACJA ZDARZEŃ

- przekroczenia nastawionych progów np. tolerancji mierzonych parametrów
- wartości średnie z 200 ms okresów pomiarowych
- przekroczenia nastawionych 2 poziomów tolerancji napięcia średniego z jednoczesną rejestracją stanów liczydeł energii
- zaniki i skoki napięcia (rozdzielczość 1/2 okresu sieci)
- zaniki zasilania lub restarty przyrządu
- modyfikacje konfiguracji
- zmiany stanów wejść i wyjść dwustanowych

FUNKCJONALNOŚĆ:

Rejestr zdarzeń –

chronologiczna lista ostatnich 25344 zdarzeń

- przekroczenia napięć i prądów
- asymetria napięć i prądów
- przekroczenia mocy
- przekroczenia cosinusa i tangensa
- przekroczenia harmonicznych
- przekroczenia współczynnika K
- przysiady, zaniki i skoki napięcia
- zmiany stanów wejść dwustanowych
- wyłączenia i załączenia miernika
- zmiany konfiguracji miernika

Rejestr poboru mocy okresowej –

zestawienie obciążeń z ostatnich 37032 okresów (np.15-to minutówki):

- zużycie mocy w wybranym okresie
- data rozpoczęcia i zakończenia oraz czas trwania wybranego okresu
- stany liczników energii na koniec wybranego okresu
- wskaźnik przekroczenia mocy w wybranym okresie

Wielofunkcyjny zasilacz–

wewnętrzny zasilacz mikroprocesorowy z zintegrowanym UPS-em wyposażony w akumulator litowo-polimerowy. Zasilacz przystosowany jest do pracy w szerokim zakresie napięć fazowych, pracuje również prawidłowo przy jednoczesnym zaniku napięcia na dwóch dowolnych fazach.

Strażnik mocy –

z możliwością sterowania urządzeniami

- kontrola i sygnalizacja przekroczenia mocy zamówionej
- wskaźnik mocy uśrednionej
- prognoza rezerwy lub nadwyżki mocy
- określenie bezpiecznego limitu mocy

Rejestrator przebiegów (oscyloskop) –

umożliwia rejestrację przebiegów napięcia i prądu o czasie 10 s z pretriggerem 5 s:

- zarejestrowanych podczas zakłócenia
- zarejestrowanych przy zmianie stanu wejścia

Analiza harmonicznych –

zawartość w prądzie i napięciu:

- zawartość ilościowa i procentowa harmonicznych
- analiza on-line do 15-tej harmonicznej oraz do 50-tej harmonicznej w programie AS-Koncentrator
- wskaźnik przekroczeń progów
- współczynniki THDu i THDi, K
- wartość skuteczna napięcia i prądu, cosinus dla każdej harmonicznej

Rejestr napięć i prądów –

niezależny zapis do 32182 uśrednionych wartości skutecznych napięć i prądów dla wszystkich faz:

- w zadanych odstępach czasu
- przy dużych zmianach
- synchronicznie z rejestratorem poboru mocy

Twelve Electric Sp. z o.o.

04-987 Warszawa ul. Wał Miedzeszyński 162

tel. (22) 872 20 20; fax. (22) 612 79 49

skype: t12e_1, t12e_2, t12e_3

e-mail: twelvee@twelvee.com.pl

www.twelvee.com.pl

PARAMETRY TECHNICZNE:

Wejścia napięciowe:

Ilość	3
Zakres znamionowy pomiaru napięcia	230 V (100 V) AC
Napięcie wytrzymałowe o częstotliwości sieciowej	2,5 kV
Dokładność	0,5 %
Impedancja wejściowa toru napięciowego	>1,5 MΩ

Wejścia prądowe pomiar pośredni:

Ilość	3
Zakres znamionowy pomiaru prądu	5 A (1 A) AC
Przebieżalność wejścia prądowego (0,5 s)	160 A AC
Dokładność	0,5 %
Impedancja wejściowa toru prądowego	<5 mΩ

Wejścia prądowe pomiar bezpośredni:

Ilość	3
Zakres znamionowy pomiaru prądu	63 A AC
Przebieżalność wejścia prądowego (0,5 s)	240 A AC
Dokładność	0,5 %
Impedancja wejściowa toru prądowego	<0,25 mΩ

Wejścia dwustanowe:

Ilość	6
Napięcie pracy	± 24 V DC
Próg przełączania	1 mA / 1,2 mA DC
Rezystancja wejściowa	4 kΩ
Stała czasowa	100 ms
Izolacja wspólna	1,5 kV AC

Wyjścia dwustanowe:

Ilość	3
Napięcie pracy	30 V DC, 24 V AC
Obciążalność	100 mA
Rezystancja wyjściowa	<10 Ω
Izolacja wspólna	1,5 kV AC

Komunikacja:

Typ interfejsu	RS-485 (RS-232)
Obciążalność nadajników RS-485	do 32
Szybkość transmisji	1200÷57600 bodów
Izolacja galwaniczna	1,5 kV
Protokół komunikacyjny	MODBUS RTU

Konfiguracja:

Zdalne programowanie nastaw	TAK
Obsługa lokalna (pilot, klawiatura)	NIE

Zasilanie:

Napięcie	110 V ÷ 360 V DC 85 ÷ 265 V AC
Pobór mocy	max 5 VA
Czas pracy z wewnętrznego UPS'a	2 h

Eksploatacja:

Wymiary: pośredni	228x91x65 mm
bezpośredni	298x91x65 mm
Liczba modułów	13 (17)
Stopień ochrony	IP20
Ciężar	390 g (790 g)
Temperatura pracy	-5° C ÷ 40° C
Wilgotność	55 %

Certyfikaty Instytutu Elektrotechniki: 02/NBR/11
03/NBR/11

Świadectwo Ekspertyzy GUM