



ANALIZATOR SIECI **AS-4nano**

AS-4nano jest mikroprocesorowym analizatorem sieci przeznaczonym do ciągłego monitorowania podstawowych parametrów zasilania. Urządzenie umożliwia pełny, czterokwadrantowy pomiar energii (zarówno pobieranie jak i oddawanie do sieci) dla każdej fazy osobno. Zastosowany wyświetlacz graficzny umożliwia podgląd bieżących wartości pomiarowych, a także archiwalnych rejestrów energii, prądów i napięć.

PARAMETRY MIERZONE

- napięcia fazowe
- asymetria napięć, jako geometryczna suma wektorów napięć
- napięcia przewodowe (międzyfazowe)
- prądy fazowe
- asymetria prądów, jako geometryczna suma wektorów prądów
- moc czynna dla każdej fazy i sumaryczna dla trzech faz
- moc bierna dla każdej fazy i sumaryczna dla trzech faz
- moc pozorna dla każdej fazy i sumaryczna dla trzech faz
- współczynnik mocy $\text{tg}\phi$ dla każdej fazy i wypadkowy dla trzech faz
- współczynnik mocy $\text{cos}\phi$ dla każdej fazy i wypadkowy dla trzech faz
- przesunięcie fazowe między prądem a napięciem
- częstotliwość mierzonego napięcia
- temperatura z dołączonego czujnika zewnętrznego
- temperatura wewnętrzna
- energia czynna pobrana lub oddana dla każdej fazy i sumarycznie dla trzech faz
- energia bierna w 4 kwadrantach dla każdej fazy i sumarycznie dla trzech faz
- współczynnik zawartości harmonicznym THD w napięciu i prądzie
- harmoniczne w napięciu (do 21) i prądzie (do 31)

CHARAKTERYSTYKA

- **standardowe wymiary**
 - obudowa na szynę DIN (5 modułów)
- **graficzny wyświetlacz LCD**
 - czytelny wyświetlacz graficzny z podświetleniem
- **pamięć wewnętrzna**
 - wewnętrzna nieulotna pamięć 10000 ostatnich stanów licznika energii (czterokwadrantowo dla każdej fazy) i temperatur oraz 6500 ostatnich rejestrów napięć i prądów
- **łatwość obsługi**
 - wprowadzanie nastaw i konfiguracja za pomocą klawiatury lub poprzez interfejs szeregowy
 - szybki i łatwy dostęp do mierzonych parametrów
- **podgląd bieżących i archiwalnych danych**
 - dotykowa klawiatura na panelu czołowym umożliwia przegląd mierzonych parametrów, a także archiwalnych rejestrów energii, prądów i napięć
- **komunikacja**
 - transmisja szeregową RS485
 - komunikacja z systemem nadrzędnym poprzez protokół MODBUS RTU
- **czterokwadrantowy licznik energii**
 - rejestracja energii zarówno w kierunku poboru jak i generowania mocy
- **bezpieczne wejścia pomiarowe**
 - izolowane galwanicznie wejścia prądowe i wysokoohmowe wejścia napięciowe
- **wejścia i wyjścia dwustanowe**
 - rejestracja stanów wejść i wyjść oraz odczyt i sterowanie przez modbus
- **pomiar temperatury**
 - dodatkowe wejście PWM służy do pomiaru temperatury zewnętrznej
- **analiza harmonicznym**
 - współczynnik THDU i THDI, zawartość procentowa harmonicznym w napięciu i prądzie
- **aktualizacja oprogramowania przez RS485**

ZASTOSOWANIE

- pomiar i analiza jakości w wybranych punktach sieci energetycznej nn, SN, WN
- zdalny nadzór parametrów jakościowych i ilościowych sieci
- rejestracja historii obciążeń
- diagnostyka układów zasilania
- współpraca z oprogramowaniem AS-Forte

Twelve Electric Sp. z o.o.

04-987 Warszawa ul. Wał Miedzeszyński 162

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

e-mail: 12e@12e.pl

www.12e.pl

PARAMETRY TECHNICZNE:

Wejścia napięciowe:

Ilość	3
Znamionowe napięcie pomiarowe	230 V (400 V) AC opcjonalnie 57,8 V (100 V) AC
Napięcie wytrzymałwane o częstotliwości sieciowej	2,5 kV
Dokładność	0,5 %
Impedancja wejściowa toru napięciowego	~1 MΩ

Wejścia prądowe:

Ilość	3
Zakres znamionowy pomiaru prądu	5 A AC opcjonalnie 1 A AC
Przeciążalność wejścia prądowego (1 s)	20 A AC
Dokładność	0,5 %
Impedancja wejściowa toru prądowego	<0,01 Ω
Izolacja galwaniczna	2,5 kV AC
Obciążalność mocowa	0,5 VA

Wejście temperaturowe PWM:

Ilość	1
Napięcie pracy	5 V DC
Typ zewnętrznego czujnika	SMT172
Zakres mierzonych temp.	-45° C ÷ 130° C
Izolacja galwaniczna	1,5 kV AC (potencjał wspólny z interfejsem RS485)

Wejście dwustanowe

Liczba	2
Napięcie pracy	±24 V DC (potencjał masy zasilania)
Próg przełączania	1 mA DC
Rezystancja wejściowa	> 4 kΩ

Wyjście dwustanowe

Liczba	2
Typ wyjścia	OD (otwarty dren)
Napięcie pracy	<30 V DC
Obciążalność	<500 mA
Rezystancja wyjściowa	<1 Ω
Izolacja galwaniczna	Brak (potencjał masy zasilania 24 V)

Komunikacja:

Typ interfejsu	RS485
Obciążalność nadajnika RS485	do 32 urządzeń
Szybkość transmisji	1200 ÷ 115200 bodów domyślnie 57600
Izolacja galwaniczna	1,5 kV AC (potencjał wspólny z wejściem pomiarowym temp.)
Protokół komunikacyjny	MODBUS RTU (domyślny adres 245)
Format transmisji	8N1

Konfiguracja:

Programowanie nastaw	lokalnie (przez klawiaturę) zdalnie (przez oprogramowanie)
----------------------	---------------------------------------------------------------

Zasilanie:

Napięcie	12 V ÷ 30 V DC
Pobór mocy	<5 W

Eksploatacja:

Wymiary	88 x 96 x 63 mm (5 modułów)
---------	-----------------------------

Montaż

Stożek ochrony	IP20
Ciężar	<250g
Temperatura prac	-10° C ÷ 40° C
Wilgotność	55 %

Schemat podłączenia analizatora AS-4nano

