



ANALIZATOR TRÓJFAZOWEJ SIECI ELEKTRYCZNEJ



**PTR-96 JEST NOWOCZESNYM URZĄDZENIEM
POMIAROWYM PONAD 50 WIELKOŚCI
ELEKTRYCZNYCH SIECI TRÓJFAZOWEJ**

- ✓ 4-ĆWIARTKOWY POMIAR MOCY I ENERGII
- ✓ REJESTRACJA MAX I MIN. WIELKOŚCI
- ✓ METODA POMIARU TRUE R.M.S. DLA WSZYSTKICH WIELKOŚCI ELEKTR.
- ✓ POMIAR WSPÓŁCZYNNIKA ZAWARTOŚCI HARMONICZNYCH. (THD w napięciu i w prądzie)
- ✓ PODŚWIETLANY WYŚWIETLACZ LCD
- ✓ INTERFEJS RS485 / RS232
- ✓ 2 UNIWERSALNE WYJŚCIA PRZEKAŹNIKOWE
- ✓ WIELKOŚĆ 96x96mm
- ✓ IZOLOWANE WSZYSTKIE WEJŚCIA I WYJŚCIA

| WIELKOŚCI MIERZONE | SUMA | L1 | L2 | L3 |
|---------------------------------|------|----|----|----|
| Napięcie międzyfazowe | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Prąd fazowy | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Moc czynna | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Moc bierna | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Moc pozorna | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Współczynnik mocy (cos φ) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Częstotliwość podstawowa | ✓ | | | |
| Harmoniczne w prądzie THD | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Harmoniczne w napięciu THD | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Energia czynna pobrana (E+). | ✓ | | | |
| Energia czynna wytworzona (E-). | ✓ | | | |
| Energia bierna indukcyjna (Qi). | ✓ | | | |
| Energia bierna indukcyjna (Qc). | ✓ | | | |

PROGRAMOWANIE

Za pomocą klawiatury lub poprzez komputer mogą być ustawione następujące parametry:

- ❖ napięcie pomiarowe,
- ❖ prąd pomiarowy,
- ❖ adres i prędkość komunikacji,
- ❖ funkcje przekaźników.

PORT TRANSMISJI DANYCH (model PTR-FE)

Miernik posiada port szeregowy z programowalną prędkością transmisji danych od 300 do 19.200 bps zgodny ze standardem RS-485. (typowo 9600 bps, dane 8 bitów bez parzystości i 1 bit stopu. Za pomocą oferowanego oprogramowania pracującego w środowisku WINDOWS możliwa jest transmisja wyników pomiarów do centralnego komputera. Połączenie wykonuje się za pomocą dwużyłowego przewodu telekomunikacyjnego (ekranowana skrętka) Protokołem komunikacyjnym może być popularny MODBUS albo J-BUS.

Standard RS-485 pozwala dołączyć do 32 urządzeń do jednego przewodu.

UNIWERSALNE WYJŚCIA (model PTR-FE).

Miernik jest wyposażony w dwa wyjścia (izolowany styk zwierny przekaźnika), które mogą służyć następującym celom:

- sygnalizowanie stanów alarmowych mierzonych wielkości,
- informowanie o energii czynnej (Ep+) i biernej (Eq+) przez wysyłanie impulsów licznikowych,
- wyjścia sterowane za pomocą dostępnego oprogramowania centralnego komputera.

WYŚWIETLACZ I KLAWIATURA

Podświetlany wyświetlacz LCD może pokazać ponad 30 mierzonych wielkości elektrycznych. Wyniki są zebrane w logiczne grupy i wyświetlane jako strony. Zmianę stron uzyskuje się przez przyciskanie klawiszy ze strzałkami

Przyrząd posiada 5 klawiszy obsługi i jest zabezpieczony hasłem przed nieuprawnionymi osobami.

Zarejestrowane wielkości maksymalne i minimalne, oraz liczniki energii uprawniona osoba może wyzerować.

REJESTROWANIE POMIARÓW

Urządzenie zapamiętuje i prezentuje następujące zmierzone wielkości minimalne i maksymalne:

- ✓ V12, V23, V31,
- ✓ I1, I2, I3,
- ✓ P1, P2, P3,
- ✓ P, Q, S,
- ✓ współczynnik mocy $\cos \varphi$ i częstotliwość.

PARAMETRY TECHNICZNE

Pomiar trójfazowy czteroprzewodowy.
Podłączenie do sieci nn czteroprzewodowej, do sieci sn i wn w układzie ze sztucznym zerem.

Wejścia pomiarowe prądowe trzech faz są odizolowane od przyrządu.

OBWÓD POMIARU NAPIĘCIA (3 fazy)

Napięcie pomiarowe (U_n). 100, 110, 230 or 400V,
Obciążenie 1 mA na fazę
Zakres pomiaru 0 ÷ 120 % U_n .

OBWÓD POMIARU PRĄDU (3 odizolowane fazy)

prąd pomiarowy (I_n). 5 A.
obciążenie 0,2 VA na fazę,
Zakres pomiaru 0 ÷ 120 % I_n .
częstotliwość 50 lub 60 Hz.

WYDZIELONY PODWÓJNY SPOSÓB ZASILANIA

Napięcie zasilania 63,5/110 lub 230/400 V,
obciążenie 3 VA,
zakres pracy 70 ÷ 120 % V_n .

PARAMETRY ELEKTRYCZNE WYJŚĆ UNIWERSALNYCH.

liczba wyjść: 2,
rodzaj przekaźnikowe N.O. (normalnie otwarte),
obciążalność 250V, 3A.

PORT SZEREGOWY TRANSMISJI DANYCH

Standard RS485 lub RS232.
Standardowa prędkość 9.600 bps.
Maksymalna długość kabla: 1200m lub 15 m. bez Repeaterów,
maksymalna ilość mierników dołączonych do jednego kabla 31.

DOKŁADNOŚĆ POMIARÓW

klasa 1.

PARAMETRY MECHANICZNE

Wyświetlacz LCD z podświetlaniem,
obudowa do montażu panelowego w tablicę o wymiarach 96 x 96 mm.

Listwa przyłączeniowa typu Plug-in (rozłączna) przystosowana do kabla max. 2,5 mm²,

masa 0,35 kg,

klasa szczelności

przód IP55,

pozostałe IP20.

klasa ochrony 2 IEC 1010,

klasa bezpieczeństwa kategoria III.

AKCESORIA DODATKOWE (dostępne)

Przekładniki prądowe x/5 albo x/1A.

Konwerter RS 232/485 z optoizolacją.

Repeater RS 485.

SOFTWARE

Komunikacyjny Software (obsługa on line).

Data Base Software.

