

ANALIZATOR SIECI ELEKTRYCZNEJ

dla pomiarów w sieciach AC

PECA 301

Typ

- ▶ **Analizatory PECA** są zaprojektowane specjalnie do pomiaru, kontroli i wyświetlania wszystkich parametrów sieci elektrycznej AC: napięcie, prąd, moc, energia, częstotliwość itp.
- ▶ Programowanie przy pomocy klawiszy na panelu przednim lub przy pomocy komputera i programu *Supervision*.

Wyświetlacz

- ▶ Trzy $\pm 20\,000$ -punktów wyświetlacze o wysokiej jasności świecenia (o wysokości 15 mm), czerwone.

Otoczenie

- ▶ Temperatura pracy: od -10°C do $+50^{\circ}\text{C}$.
- ▶ Temperatura składowania: od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$.
- ▶ Znak CE (83/336 zm.92/31).

Funkcje

- ▶ Pomiar do 90 parametrów, dla wszystkich rodzajów sieci.
- ▶ Prąd wejściowy: 1A lub 5A AC (określić w zamówieniu)
 - ▶ Napięcie: 150V i 500V AC
 - ▶ Wyjście RS422-RS485
 - ▶ Uniwersalne napięcie zasilania
 - ▶ Wybór 15 parametrów wyświetlanych
 - ▶ Dla wszystkich wyświetlanych parametrów istnieje możliwość opisanie jednostek na płycie czołowej.



Opcje

Możliwość zainstalowania 2 kart wyjść opcjonalnych (m.in.):

- karta 3 wyjść przekaźnikowych (prog./imp.)
- karta 3 wyjść analogowych
- karta wyjść mieszanych: 3 wyjścia analogowe + 2 wyjścia przekaźnikowe (prog./imp.)

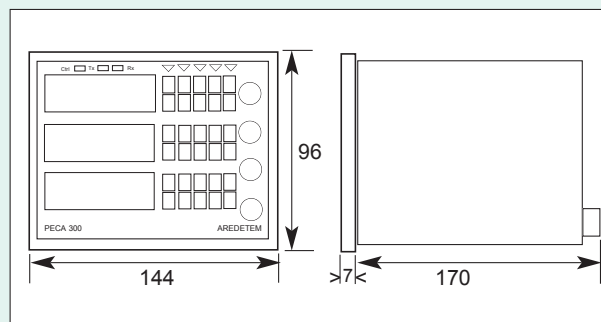
Analiza harmonicznych

Obudowa

- Ochrona:** Obudowa / złączki: IP 20
Płyta czołowa IP 40 (IP 65 jako opcja)
- Obudowa:** Samogasnące tworzywo, czarne
UL 94 V1.
- Połączenia** złączki rozłączalne, śrubowe z tyłu obudowy
(2,5mm², linka lub drut)
- Wilgotność** 20% do 80% bez kondensacji
- Dopuszczalne wibracje** 1,5mm lub 2g od 10 do 150Hz
- Normy** EN 61000-4-2 (801-2): poziom 3,
ENV 50140 (801-3): poziom 3,
EN-61000-4-4 (801-4): zasilanie, wej., wyj.
poziom 4 ENV 50141(801-6),
Zgodne z normami EN 500081 (emisja) i
EN50082-2 (ochrona w środowisku przemysłowym)

Wymiary

Obudowa: 144 x 96 x 177 mm (ze złączkami)
znormalizowana DIN 43700



- Montaż** :tablicowy, otwór 138 x 92 mm
- Mocowanie** :2 śrubowe trzymacze (umieszczone albo po bokach albo góra / dół)
- Waga** :1,0 kg (z 2 kartami - 1,2 kg)

Charakterystyka techniczna

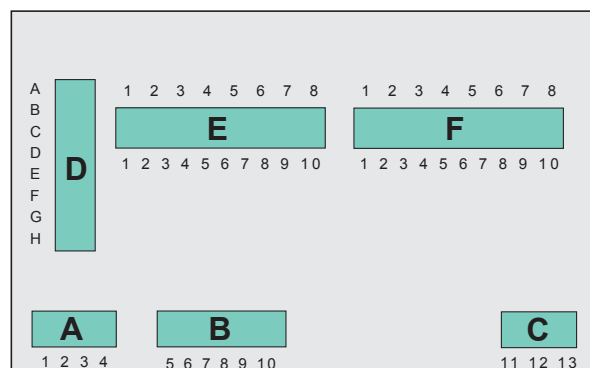
wejścia • Napięcie 2 programowane zakresy między fazowe $U_n=150$ i $500V_{AC}$ • Prąd $I_n = 1$ lub $5 A$ (określić w zamówieniu) Mierzalne przekroczenia $1,5 I_n$; $1,2 U_n$ Przeciążenie ciągłe: $750 V$, $2 I_n$ chwilowe $10 s$: $1000 V$, $10 I_n$ Pobór mocy wejście napięciowe: rezystancja $1 M\Omega$ wejście prądowe: $< 0,2 VA$ Napięcie próby $2 kV / 50 Hz / 1 min.$ Częstotliwość od 45 do $65 Hz$ (inna: po konsultacji z ARDETEM) Rodzaje sieci jednofazowa, 3-fazowa symetryczna lub niesymetryczna, z / lub bez zera		zasilanie 2 wersje: Wysokie Napięcie lub Niskie Napięcie (określić w zamówieniu) Wysokie Napięcie $50...270 V_{AC}$ lub $48...350 V_{DC}$ Niskie Napięcie $20...53 V_{AC}$ lub $20...75 V_{DC}$ Pobór mocy $18 VA$ maks. w AC, $8W$ maks. w DC	
wyjścia • Wyjście RS422-RS485 Typ 2 lub 4 przewody (izolacja galwaniczna $2 kV$) Polaryzacja i koniec linii (przełączniki z tyłu obudowy) Prędkość transmisji $1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200$ bodów Protokół Modbus / Jbus 8 bitów bez parzystości Format danych Całkowity lub zmiennoprzecinkowy (4 bajty) • Karta 1 lub 3 wyjść przekaźnikowych prog. (opcja) Typ styku: $2 \times 1P$ (przełączne), $1 \times 1Z$ (zwierny) Obciążenie: $5A - 250 V_{AC}$ Ustawienie progów: $0-100\%$ zakresu pomiarowego, programowane Histereza: $0-200\%$ progu, programowana Czas opóźnienia: 0 do $25s$, programowane • Karta 1 lub 3 wyjść impulsowych (opcja) Typ wyjścia: styk przekaźnika Częstotliwość zliczania: 0 do 10 impulsów / sekundę Szerokość impulsu: $50 - 100 - 250ms$, programowana • Karta 1 lub 3 wyjść analogowych (opcja) Izolacja galwaniczna: 3 wyjścia izolowane między sobą $500V$ Sygnał wyjściowy: programowany: $\pm 20mA$, $\pm 10mA$, $\pm 5mA$, $0/5mA$, $0/10mA$, $0/20mA$, $4/20mA$ Ustawienie zakresu: 0 do 100% zakresu pomiarowego, programowane Dopuszcz. obciążenie: do 600Ω Rozdzielczość: 5000 punktów Dokładność: $< 0,1\%$ pełnego zakresu dla $\pm 20mA$ (w stosunku do wyświetlacza) Tętnienia szczytkowe: $\pm 2,5mV$ dla obciążenia 50Ω Czas odpowiedzi: $30 ms$ • Karta mieszana: 3 wyj. anal. i 2 wyj. progowe (opcja) Parametry wyj. anal.: Jak dla karty wyjść analogowych Parametry wyj. prog.: Jak dla karty wyjść przekaźnikowych progowych • Karta mieszana: 3 wyj. anal. i 2 wyj. impulsowe (opcja) Parametry wyj. anal.: Jak dla karty wyjść analogowych Parametry wyj. imp.: Jak dla karty wyjść impulsowych		pomiar • do 90 mierzonych parametrów Dokładność napięcie, prąd, moc: $0,5$ energia: 1 Dryft temperaturowy $< 100ppm$ Metody pomiaru szybkie próbkowanie 3 napięć i 3 prądów. Obliczenia numeryczne na 32 bitach Odświeżanie wyśw. 3 razy na sekundę Cyfrowa filtracja programowana na 5 poziomach Energie Zapisywane co $5 min.$ odczyt na 8 cyfrach Czas cyklu $325ms$ dla sieci 3-fazowej niesym. $180ms$ dla sieci 3-fazowej sym. i $1F$ podłączenie Szczegółowa instrukcja dostarczana z urządzeniem Kodowanie Modele : PECA 301 $3U$, $3V$, $3 I$, $\cos \varphi$, $\cos \varphi / fazy$, F, P, Q, S, $P / fazy$, $Q / fazy$, prąd upływu, E czynna, E bierna, indukcyjna & pojemn. Opcje 2 karty wyjść opcjonalnych, zgodnie z opisem obok. Klasa dla napięć i prądów: $0,2$ Analiza harmonicznych Pamięć pomiarów z jednostką czasu Zasilanie Wysokie Napięcie: 2 Niskie Napięcie: 3 Przykład zamówienia: Dla PECA301 z 3 wyjściami analogowymi i 2 wyjściami przekaźnikowymi progowymi, zasilanie $230 V_{AC}$, wymaga opisu: PECA301 3A2R 2	
To urządzenie zaprojektowano dla rozwiązań przemysłowych. Musi być montowane w szafach elektrycznych lub podobnych			

Podłączenie

Zalecenia dotyczące okablowania

Sieć wejściowa (Ur, Us, Ut, Un, Ir, Is, It) może wprowadzać znaczne zakłócenia i w ten sposób cały łańcuch przetwarzania może być zakłócony. W celu zapobieżenia temu i polepszenia odporności na zakłócenia należy przestrzegać następujących reguł:

- Nie prowadzić w pobliżu siebie sieci wejściowej oraz przewodów zasilania pomocniczego PECA,
- Nie prowadzić w pobliżu siebie sieci wejściowej oraz przewodów wyjściowych PECA, (wyjść analogowych, impulsowych, przekaźnikowych, wyjścia cyfrowego)
- Dla wszystkich obwodów wyjściowych PECA stosować kable ekranowane uziemione.
- Nie zapomnieć o połączeniu zacisku uziemienia PECA z uziemieniem.

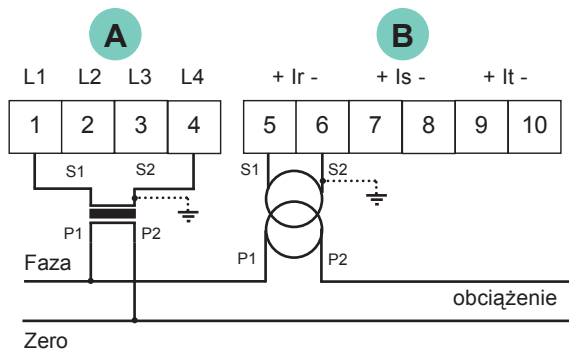


Rozmieszczenie złączek

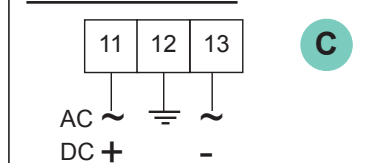
(widok z tyłu obudowy)

WEJŚCIA

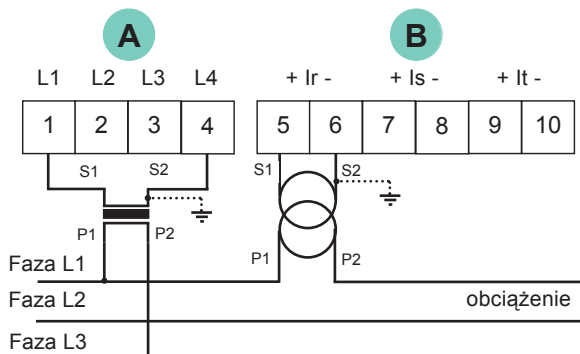
Sieć jednofazowa (sieć nr 1):



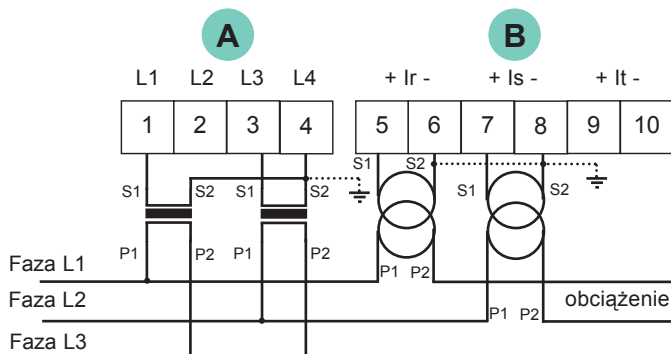
ZASILANIE



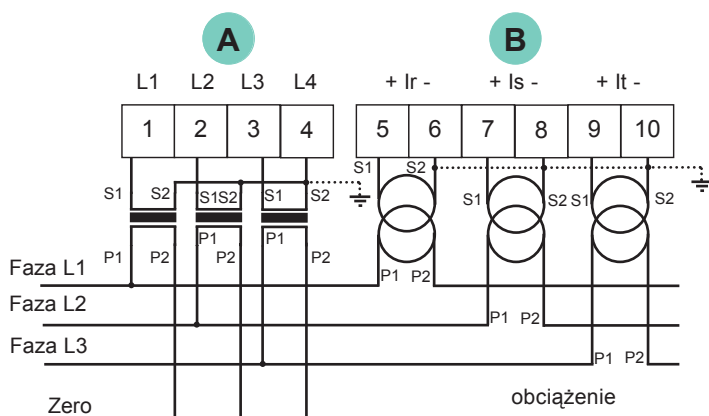
Sieć trójfazowa symetryczna (sieć nr 2):



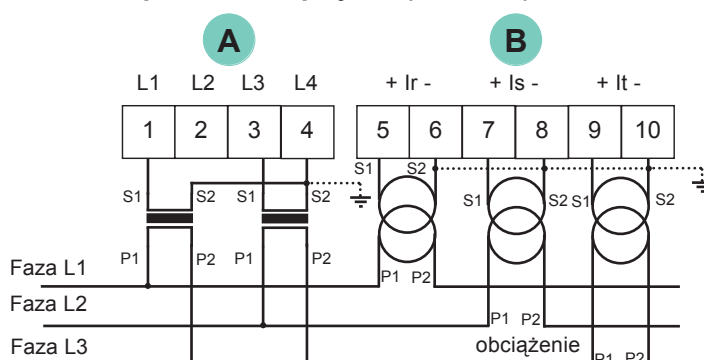
Sieć trójfazowa niesymetryczna (sieć nr 3):



Sieć trójfazowa niesymetryczna z zerem, (sieć nr 4):



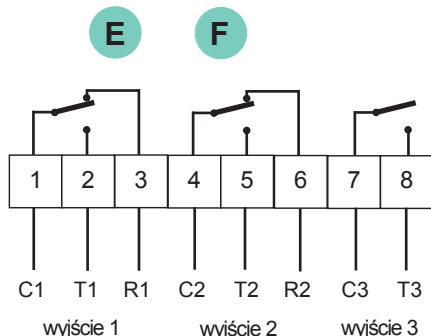
Sieć trójfazowa niesymetryczna bez zera, z pomiarem 3 prądów (sieć nr 5):



Podłączenie

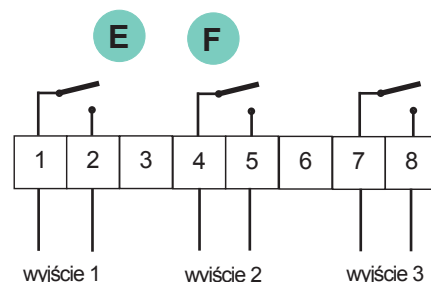
WYJŚCIA I WEJŚCIA (karty opcjonalne)

Karta 3 wyjść przełącznikowych progowych

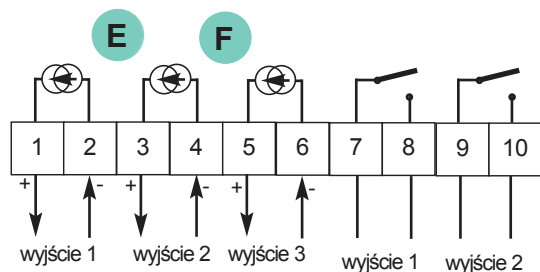


Uwaga: Obciążalność styków przełącznika 2A-250V AC

Karta 3 wyjść impulsowych (styk przełącznika)

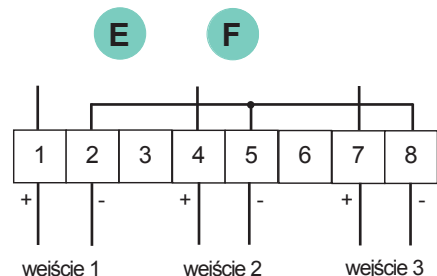


Karta 3 wyjść prądowych i 2 wyjść przełącznikowych progowych



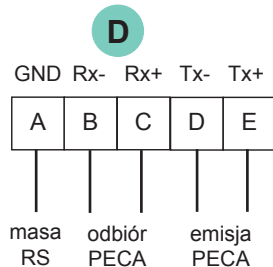
Uwaga: Obciążenie R_c z lub bez punktu wspólnego
 $R_c < 600\Omega$ (20 mA)
 Styki 2A - 125V AC

Karta 3 wejść analogowych (prąd lub napięcie)



Uwaga: styki 2, 5 i 8 są zwarte

Wyjście RS 485 w standardzie



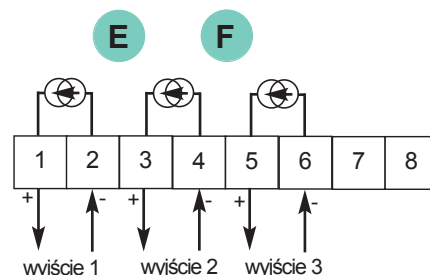
podłączenie sieci cyfrowej RS 485: 2 lub 4 przewody

Uwaga:

Dla aparatu znajdującego się na końcu linii należy przełączyć 2 mikroprzełączniki w pozycję ON.

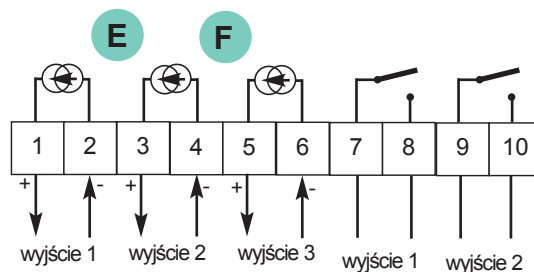
Dla podłączenia 2 przewodowego: zmostkować R_{x+} z T_{x+} oraz R_{x-} z T_{x-} . Szczegółowy opis protokołu MODBUS w instrukcji użytkownika

Karta 3 wyjść prądowych (-20mA do +20mA)



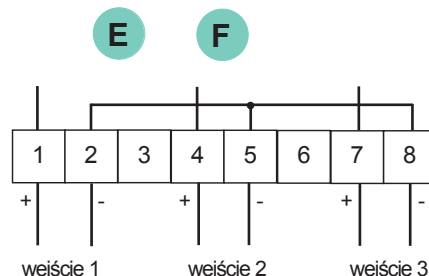
Uwaga: Obciążenie R_c z lub bez punktu wspólnego
 $R_c < 600\Omega$ (20 mA)

Karta 3 wyjść prądowych i 2 wyjść impulsowych (styk przełącznika)



Uwaga: Obciążenie R_c z lub bez punktu wspólnego
 $R_c < 600\Omega$ (20 mA)

Karta 3 wejść binarnych (TOR)



Uwaga: styki 2, 5 i 8 są zwarte

Podanie napięcia 24V na wejście binarne pozwala na zatwierdzenie funkcji aparatu specyficznej dla danego wykonania, zgodnej z zamówieniem

Dystrybutor



e-mail : info@ardetem.com
[http : //www.ardetem.com](http://www.ardetem.com)

Route de Brindas
 Parc d'activité d'Arbora N°2
 69510 SOUCIEU EN JARREST
 FRANCE

Tél. : 33 (0)4 72 31 31 30
 Fax. : 33 (0)4 72 31 31 31



Ardetem&ZPAS Sp. z o.o.
 ul. Piłsudskiego 33/35
 57-400 Nowa Ruda
 tel./fax 0-74 872-47-06
www.ardetem.com.pl; e-mail: ardetem@ardetem.com.pl