

ANALIZATOR PARAMETRÓW SIECI TYPU ND1



Pierwsze uruchomienie



LZAE Lumel S.A.
ul. Sulechowska 1
65-022 Zielona Góra

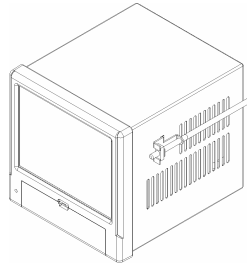
Uwaga!

Przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia urządzenia należy bezwzględnie zapoznać się z wymogami bezpieczeństwa (patrz p. 1.3)!

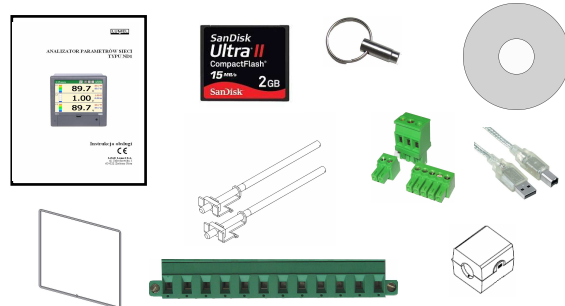


Szybki start

1 Rozpakuj



Analizator ND1

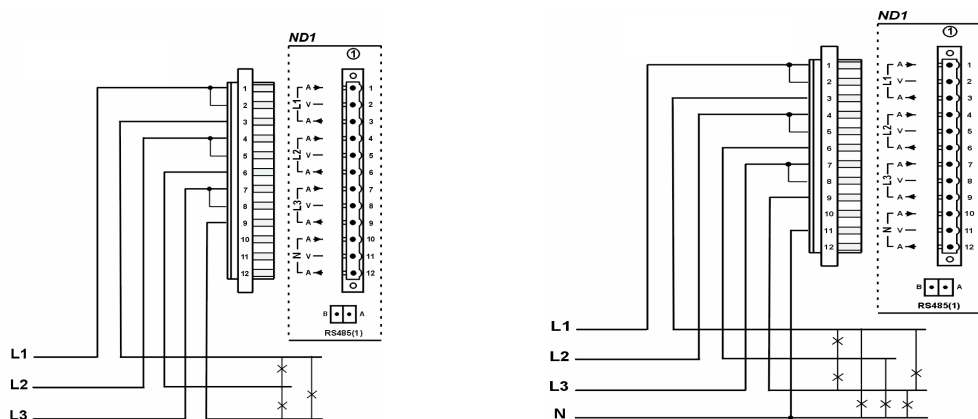


Wyposażenie dodatkowe

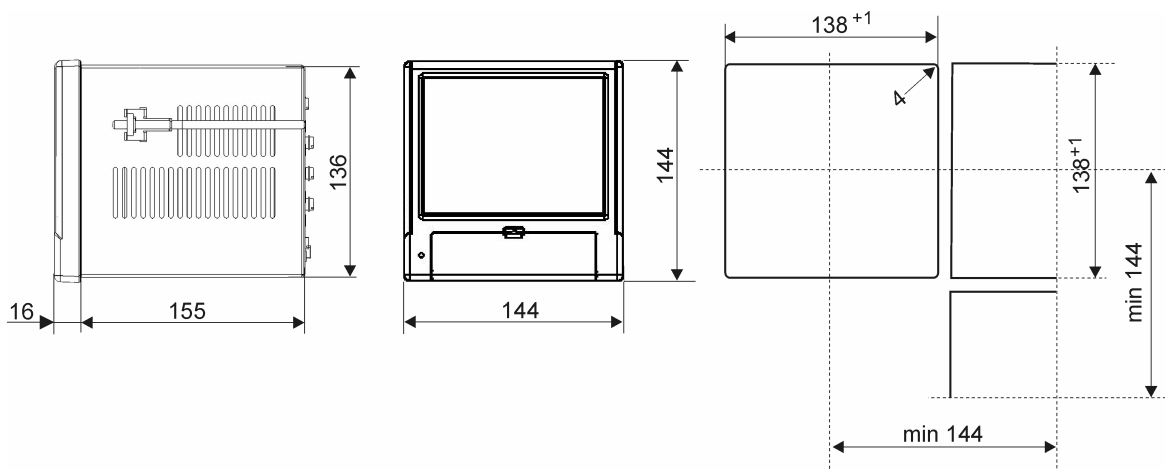
2 Przygotuj przewód zasilający przy pomocy dostarczonego złącza oraz filtra sieciowego (nie podłączać do zasilania!)



3 Przygotuj podłączenie sygnałów pomiarowych z wykorzystaniem listwy wtykowej dostarczonej z wyposażeniem ND1

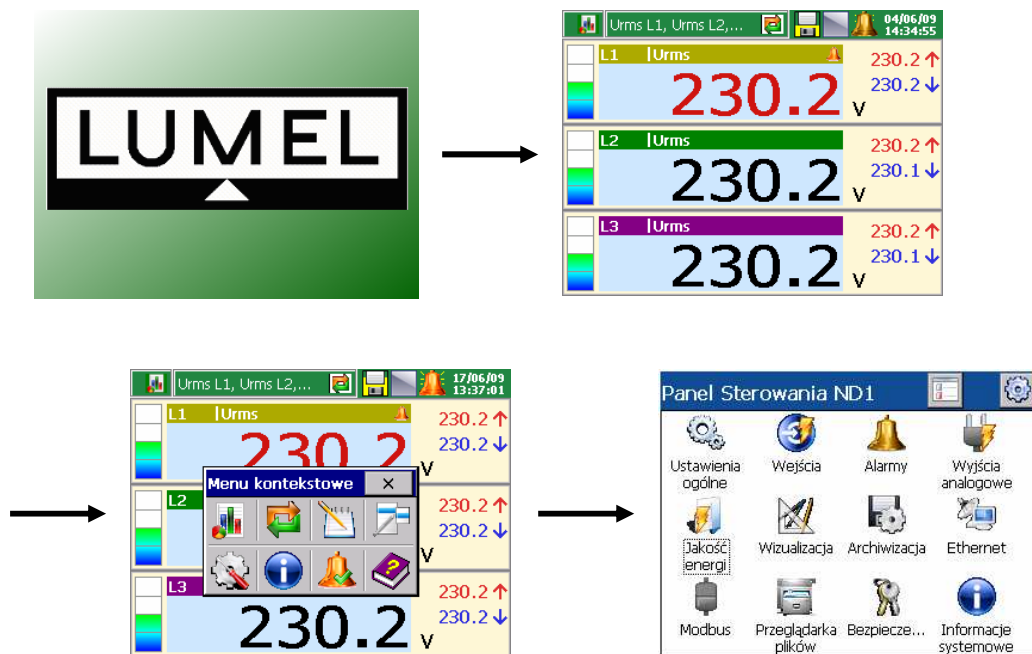


- 4** Zainstaluj analizator w tablicy za pomocą dostarczonych uchwytów mocujących i uszczelki



- 5** Podłącz zasilanie

- 6** Przeprowadź pierwszą konfigurację



Informacje ogólne

1.1. Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie ma na celu pomoc w szybkim przygotowaniu **Analizatora Parametrów Sieci ND1** do pracy, tzw. „pierwsze uruchomienie”. Jest ono integralną częścią całej dokumentacji dostarczonej z urządzeniem. Kompletna instrukcja obsługi została umieszczona na załączonej do urządzenia płycie CD i stanowi podstawową informację o produkcie i jego użytkowaniu. Dostępna jest także na stronie WWW producenta pod adresem: <http://www.lumel.com.pl>.

1.2. Przeznaczenie urządzenia

Analizator ND1 jest przeznaczony do pomiaru i analizy parametrów sieci energetycznych trójfazowych 3- lub 4- przewodowych w układach symetrycznych lub niesymetrycznych.

1.3. Wybrane uwagi dotyczące instalacji urządzenia

Uwaga: Należy się zapoznać z pełną listą uwag na temat zasad bezpieczeństwa zawartą w instrukcji obsługi, w **rozdziale 3.3** „*Warunki pracy analizatora*”.



Zaleca się przestrzeganie następujących zaleceń:

- **montażu i instalacji połączeń elektrycznych powinna dokonać osoba z odpowiednimi uprawnieniami w zakresie urządzeń danego typu.**
- nie zasilać analizatora z sieci w pobliżu urządzeń wytwarzających duże zakłócenia impulsowe w sieci zasilającej i nie stosować wspólnych z nimi obwodów uziemiających
- wszystkie ekrany powinny być uziemione jednostronnie przy analizatorze
- unikać należy wspólnego przewodu uziemiającego z innymi urządzeniami
- stosować ogólną zasadę, że przewody (wiązki) wiodące różne sygnały powinny być prowadzone w jak największej odległości od siebie a skrzyżowania takich wiązek wykonywane pod kątem 90°
- w instalacji budynku powinien być wyłącznik lub wyłącznik automatyczny, umieszczony w pobliżu urządzenia, łatwo dostępny dla operatora i odpowiednio oznakowany.
- nie wolno demontować urządzenia.

- zabezpieczenia zapewniające bezpieczeństwo urządzenia mogą być mniej skuteczne w przypadku eksploatacji niezgodnie z wskazaniami producenta oraz zasadami dobrej praktyki inżynierskiej.

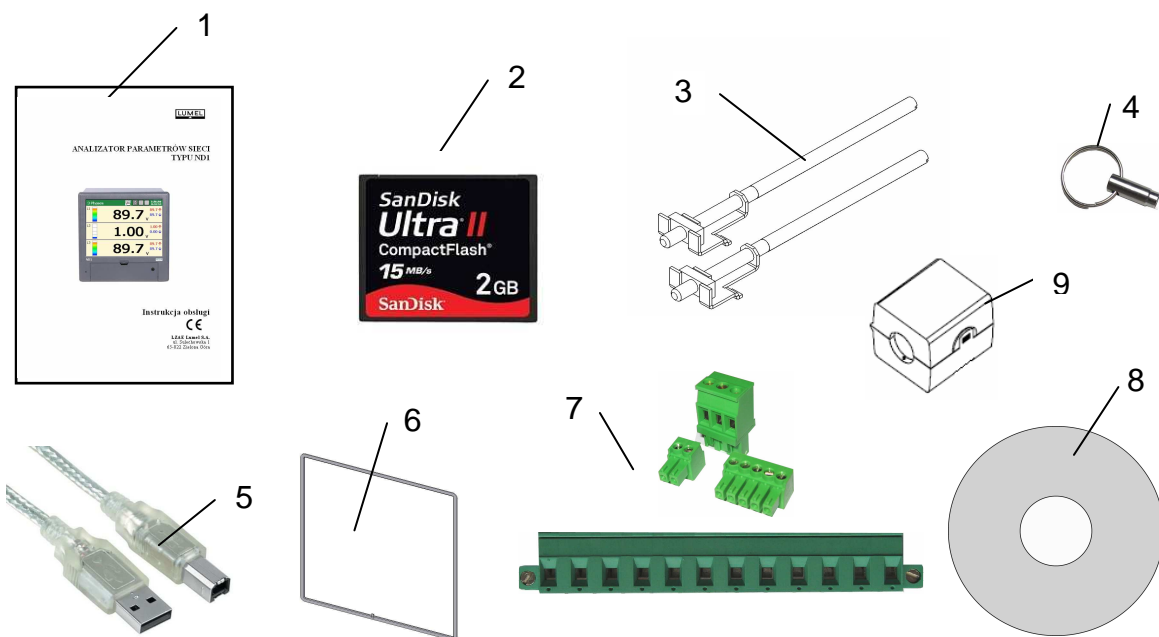
Przygotowanie urządzenia do pracy

1.4. Rozpakowanie

A. Wyjąć analizator ND1 z opakowania transportowego.

Na obudowie analizatora umieszczona jest tabliczka znamionowa z kodem wykonania, numerem fabrycznym i parametrami zasilania. Sprawdzić zgodność wykonania analizatora z zamówieniem.

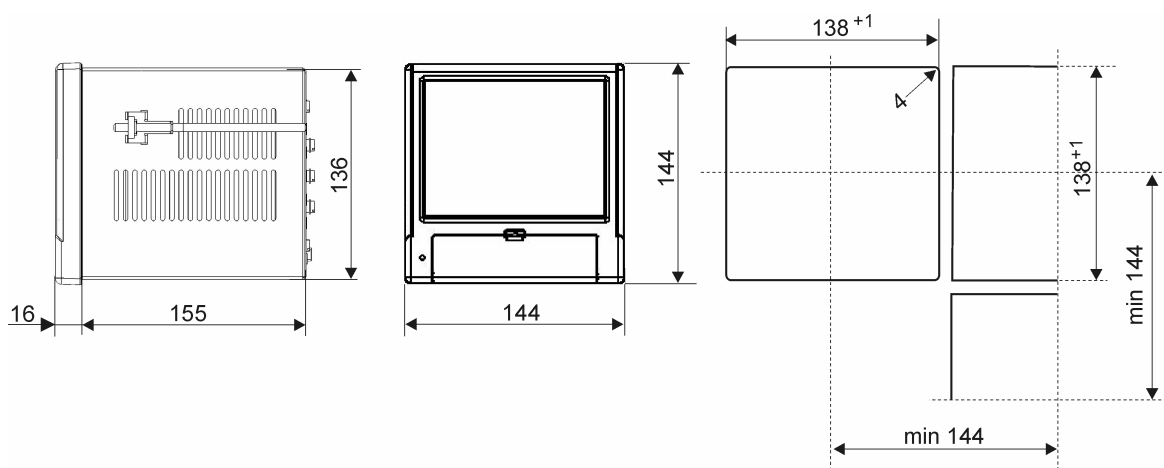
B. Wyjąć wyposażenie analizatora ND1 z opakowania transportowego.



1.	Instrukcja obsługi (pierwsze uruchomienie)	1 szt.
2.	Karta pamięci CompactFlash	1 szt.
3.	Uchwyty mocujące	4 szt.
4.	Kluczyk	2 szt.
5.	Kabel USB 1,8mb (ekranowany)	1 szt.
6.	Uszczelka (obudowa ND1 – tablica)	1 szt.
7.	Zestaw wtyków	1 kpl.
8.	Płyta z oprogramowaniem i instrukcjami	1 szt.
9.	Filtr sieciowy	1 szt.
	Karta gwarancyjna	

Uwaga: Przed rozpakowaniem karty pamięci należy odprowadzić ładunki elektrostatyczne z ciała.

1.5. Instalacja w tablicy

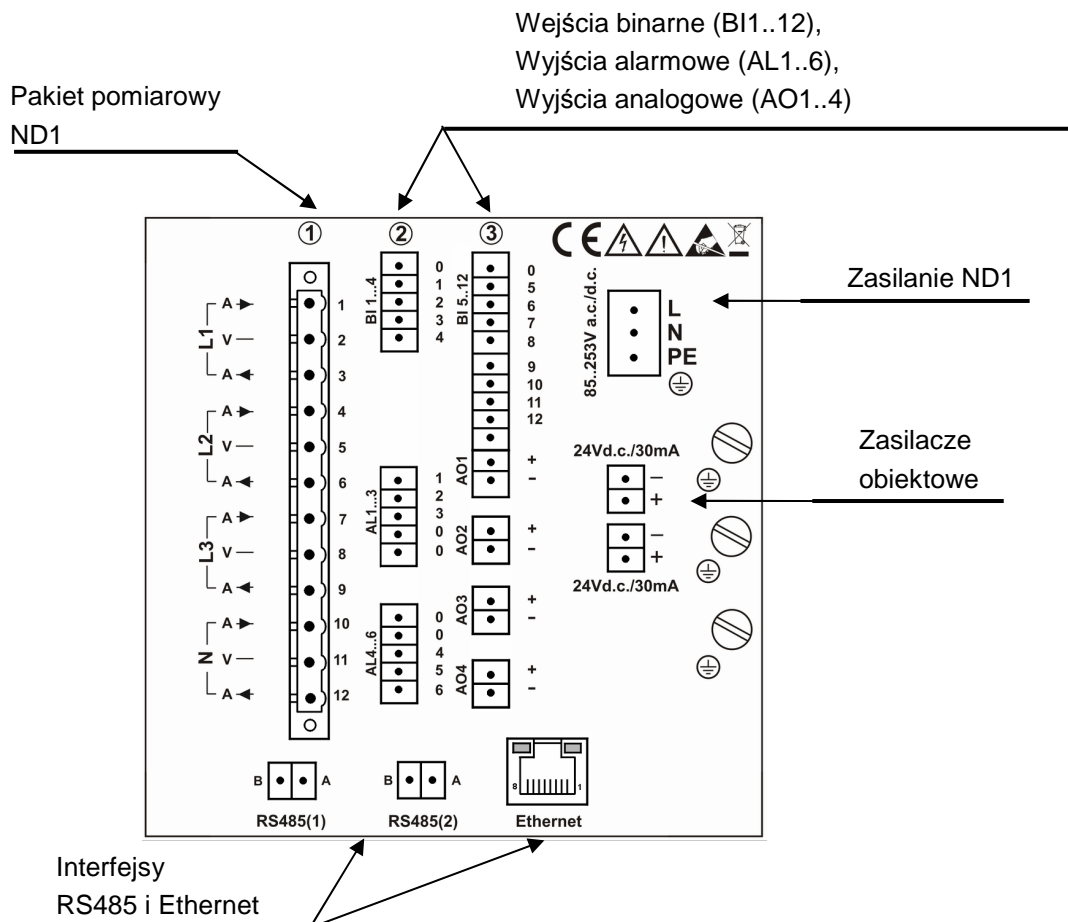



Należy na obudowę uszczelkę z wyposażenia standardowego (p. punkt 1.4). Po zamontowaniu analizatora w tablicy uszczelka zabezpiecza część zatablicową przed wpływem narażeń od strony części natablicowej, wynikających ze stopnia ochrony IP65. Analizator ND1 mocuje się do tablicy uchwytemi śrubowymi, wyposażenia standardowego (p. punkt 1.4). Podstawowe wymiary montażowe przedstawiono na rysunku.

1.6. Warunki pracy analizatora

Analizator może pracować przy temperaturze otoczenia 0...+50°C (32...122°F) i max.75% wilgotności względnej bez kondensacji. Urządzenie w opakowaniu transportowym może być transportowane i przechowywane w temperaturze -20 ...+60°C (-4 ...140°F).

1.7. Płyta zaciskowa



Symbol grupy zacisków	Opis zacisków
1	Gniazda przyłączeniowe pakietu pomiarowego (L1 , L2 , L3 , N) zgodnie z zamówieniem i kodem wykonania
2 i 3	Gniazda przyłączeniowe: Alarmy (AL 1..6) - 6 przekaźników NC lub NO Wejścia binarne (BI 1..12) – 12 wejść Wyjścia analogowe (AO 1..4) – 4 wyjścia
L, N, PE	Gniazda przyłączeniowe napięcia zasilającego: 85..230..253 V a.c./d.c.
24 V d.c. / 30 mA	Zasilacze obiektowe przeznaczone do zasilania zewnętrznych układów
RS485(1), RS485(2), Ethernet	Interfejsy komunikacyjne: RS485 Master, RS485 Slave, Ethernet 10-Base-T
	Funkcjonalne zaciski uziemiające do podłączenia ekranów

1.7.1. Montaż filtra sieciowego

Przy instalowaniu urządzenia należy zastosować dostarczony filtr sieciowy przy podłączeniu przewodu zasilającego do analizatora.

W celu zamontowania filtra sieciowego należy wszystkie trzy przewody zasilające (L,N,PE) przewlec przez rdzeń filtra tworząc wokół niego pełną pętlę (rys. 1.1).



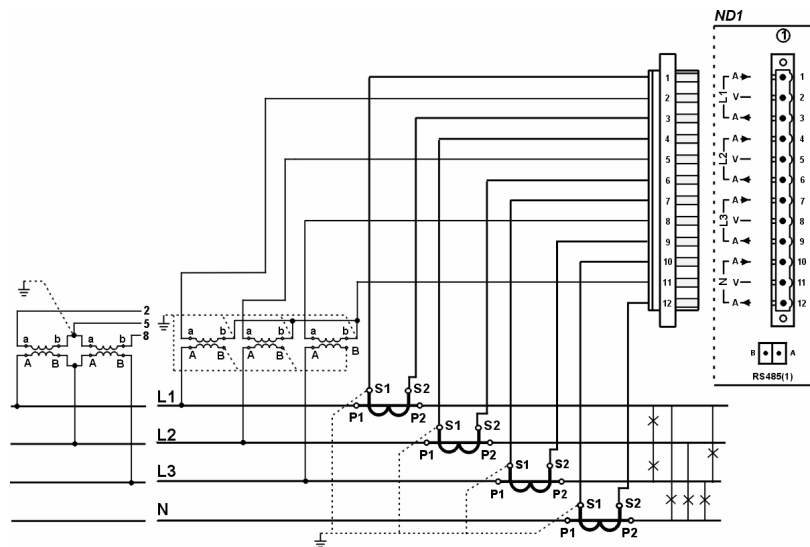
Rys. 1.1. Podłączenie filtra sieciowego.

1.7.2. Podłączenie sygnałów pomiarowych

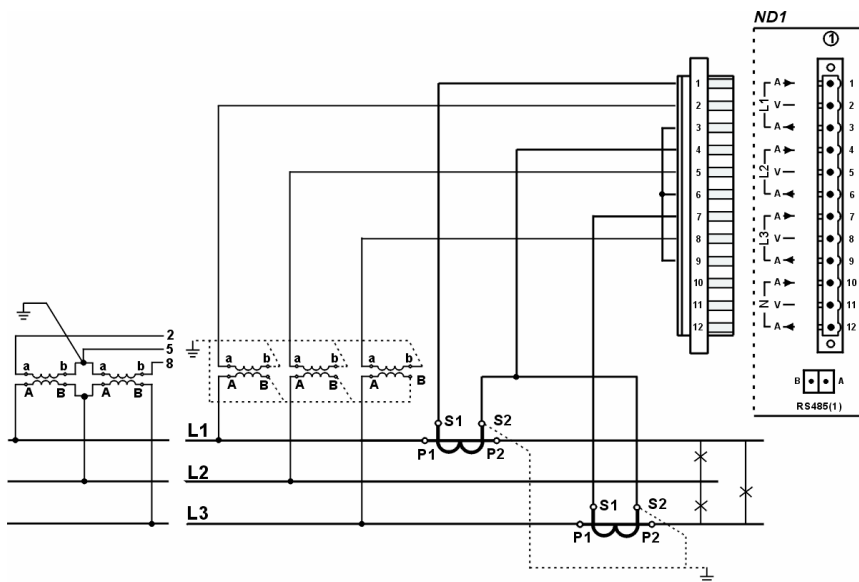
Uwaga:



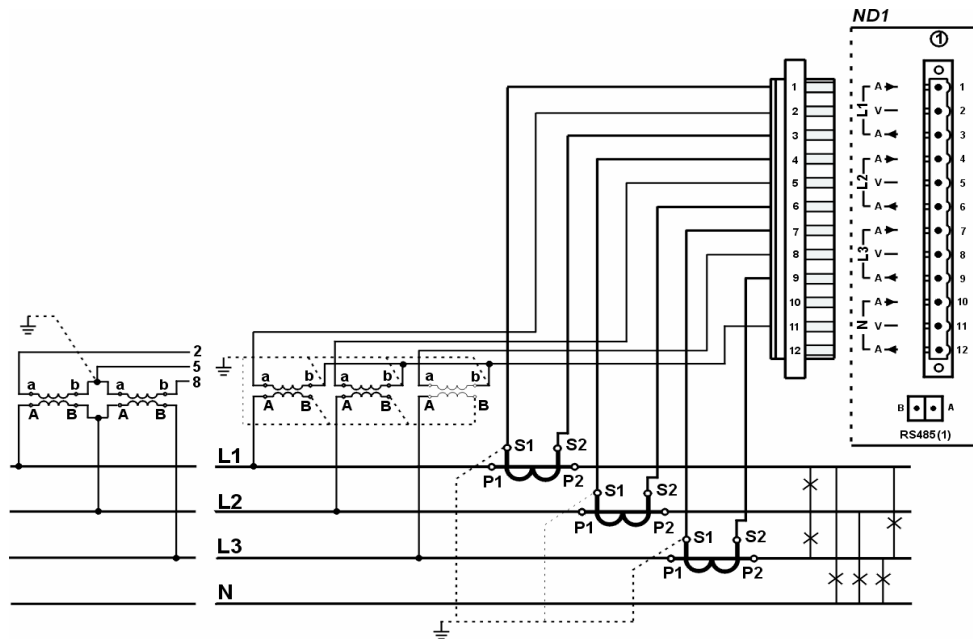
1. do podłączenia sygnałów pomiarowych stosować listwę wtykową z wyposażenia ND1
2. na rysunkach przedstawiono podłączenie sygnałów w widoku od strony płyty zaciskowej ND1



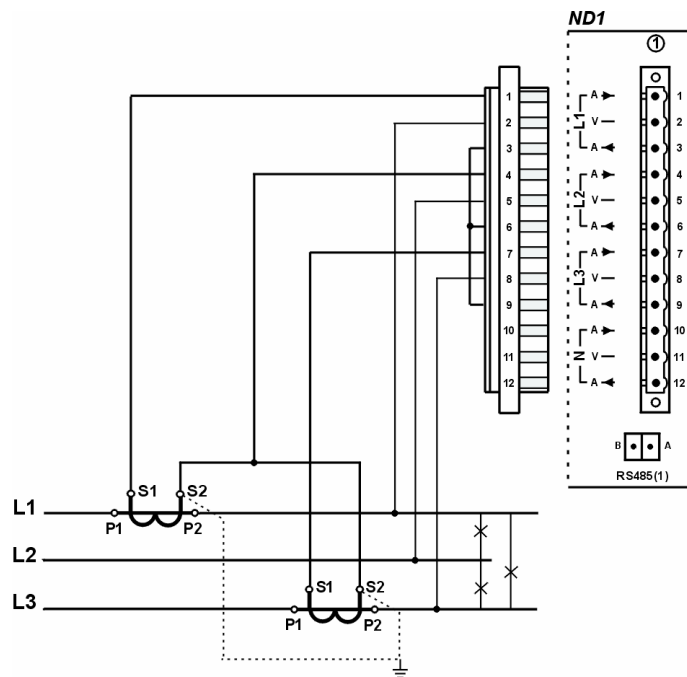
Rys. 1.2. Sieć czteroprzewodowa. Pomiar pośredni z wykorzystaniem 4 przekładników prądowych i 2 lub 3 przekładników napięciowych.



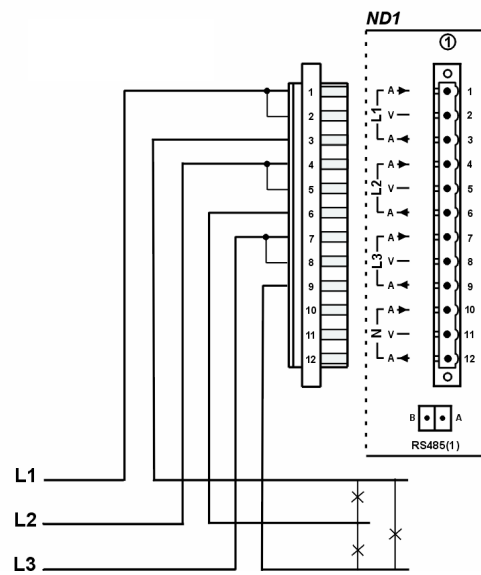
Rys. 1.3. Sieć trójprzewodowa. Pomiar pośredni z wykorzystaniem dwóch przekładników prądowych i 2 lub 3 przekładników napięciowych.



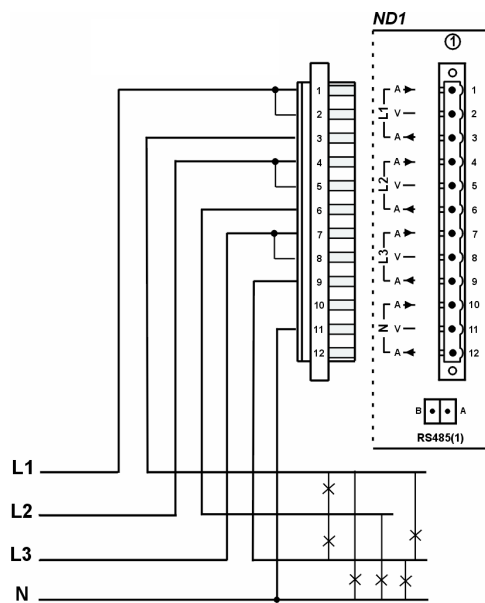
Rys. 1.4. Sieć czteroprzewodowa. Pomiar pośredni z wykorzystaniem 3 przekładników prądowych i 2 lub 3 przekładników napięciowych.



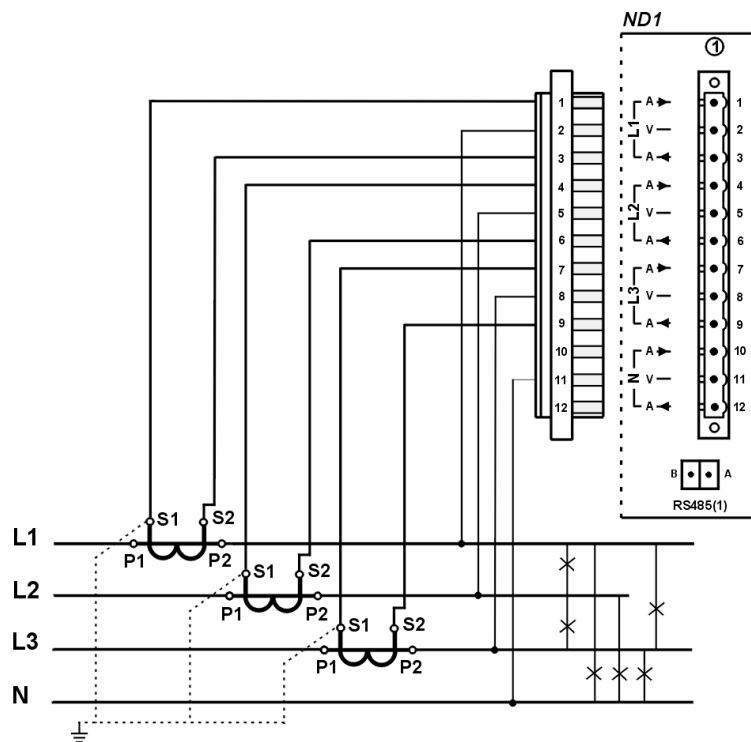
Rys. 1.5. Sieć trójprzewodowa. Pomiar półpośredni.



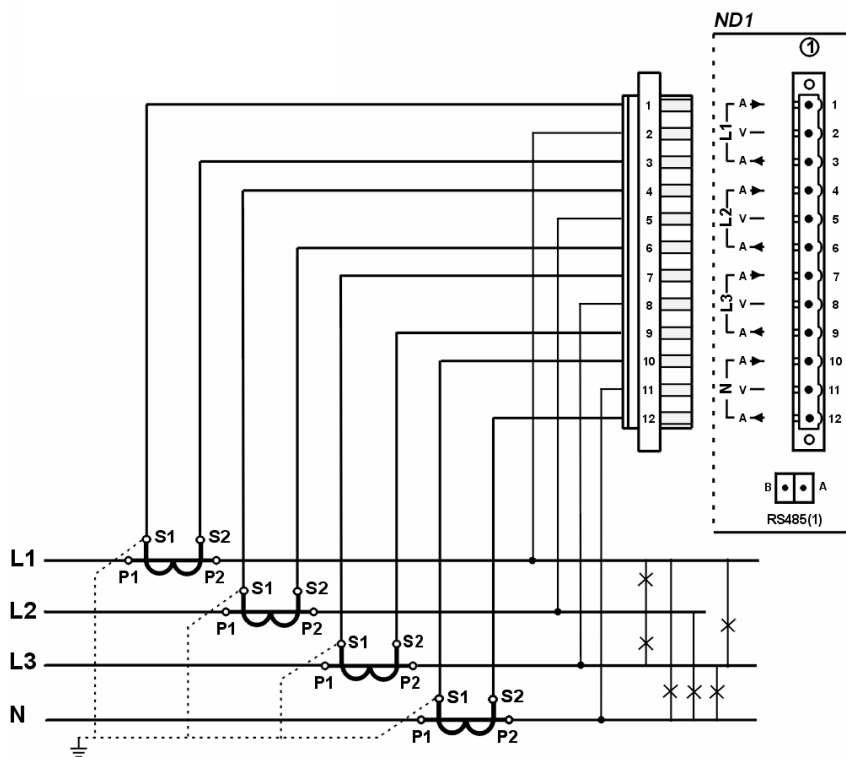
Rys. 1.6. Sieć trójprzewodowa. Pomiar bezpośredni.



Rys. 1.7. Sieć czteroprzewodowa. Pomiar bezpośredni.



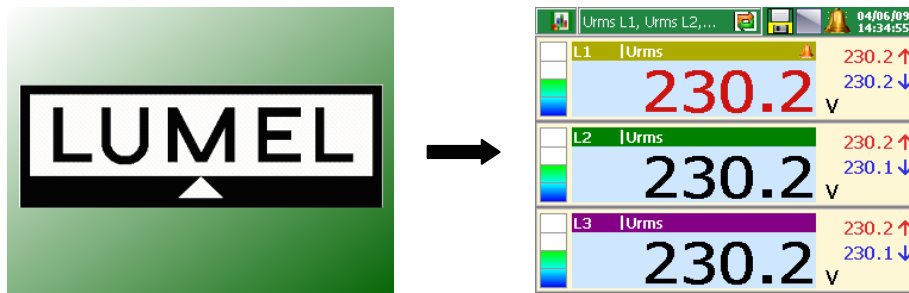
Rys. 1.8. Sieć czteroprzewodowa. Pomiar półpośredni.



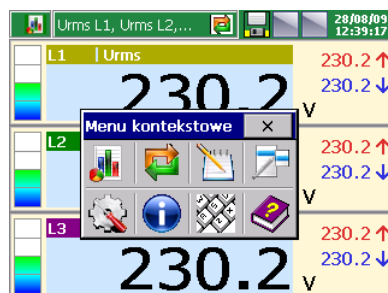
Rys. 1.9. Sieć czteroprzewodowa. Pomiar pośredni z wykorzystaniem 4 przekładników prądowych.

Pierwsze uruchomienie i podstawowa konfiguracja analizatora

1. Po podłączeniu zasilania pojawia się ekran startowy z logo producenta. Logo jest wyświetlane przez czas potrzebny na inicjalizację procesów analizatora. Następnie pojawia się ekran wizualizacji danych.



2. Po dotknięciu w dowolnym miejscu ekranu pojawi się **Menu Kontekstowe**.

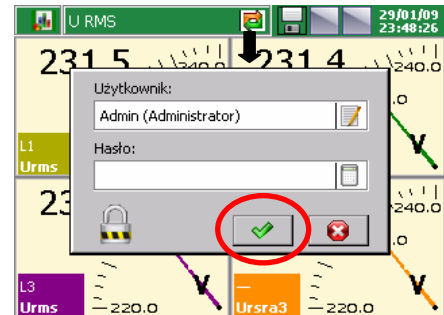


3. Aby przejść do konfiguracji analizatora należy wybrać następującą ikonę:

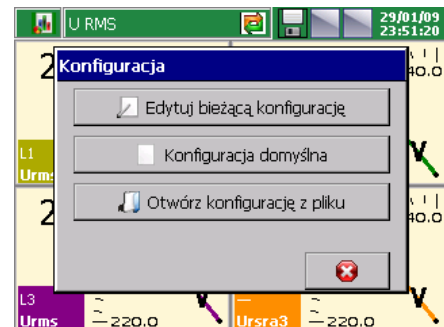
Przejdźcie do menu konfiguracji analizatora



4. Pojawi się okno wyboru użytkownika, który daną konfigurację przeprowadzi. **Przy pierwszym uruchomieniu istnieje tylko użytkownik Administrator. Logowanie następuje bez hasła, po zatwierdzeniu okna. Administrator może po przejściu do Panelu Sterowania ND1 edytować inną nazwę użytkownika i hasło dostępu do analizatora.**



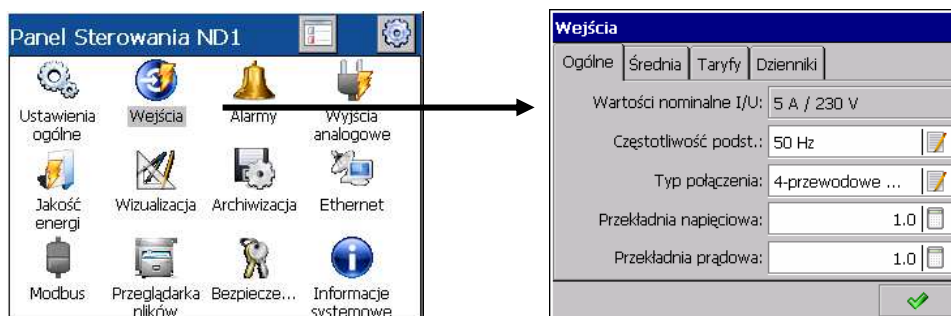
5. Następnie należy wybrać w oknie Konfiguracja rodzaj konfiguracji parametrów analizatora. Należy wybrać „Edytuj bieżącą konfigurację”.



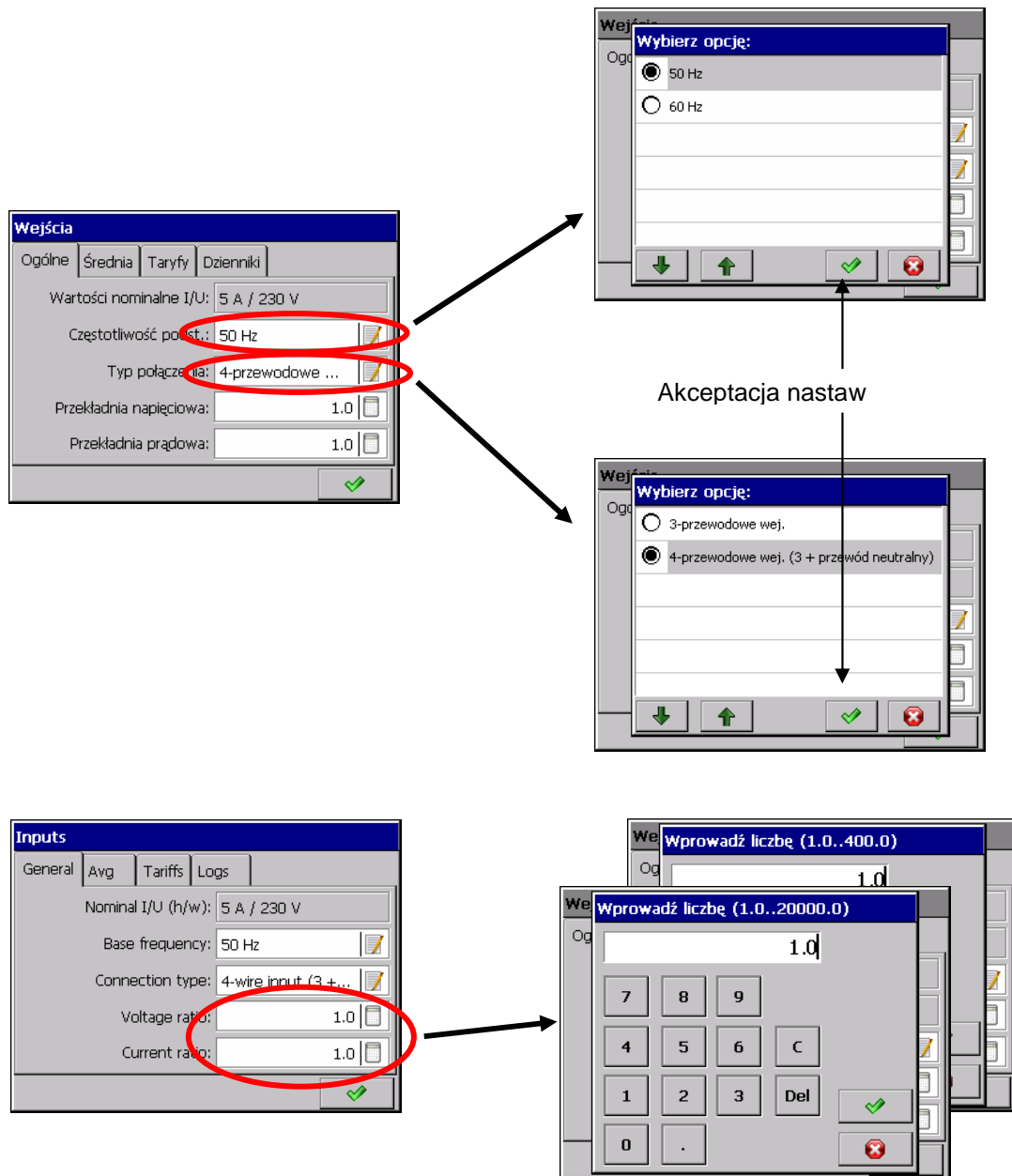
6. Pojawi się **Panel Sterowania ND1**. Jest to punkt wyjściowy dla przeprowadzenia pełnej konfiguracji analizatora ND1.



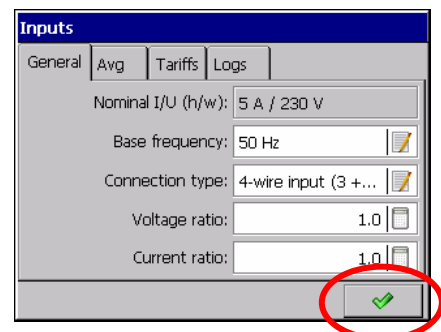
7. Należy wybrać ikonę *Wejścia*. Pojawi się dialog konfiguracji dostępnych wejść prądowych.



8. W opcji „Typ połączenia” należy odpowiednie ustawienie zgodne z typem przeprowadzonego podłączenia. Na tej samej karcie dialogu, możliwe jest także ustawienie przekładni napięciowej i prądowej.



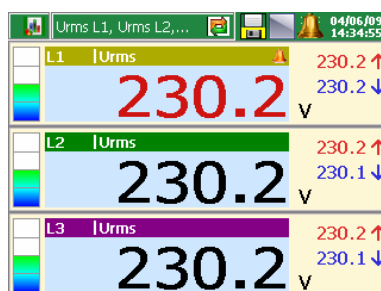
9. Zamknięcie dialogu następuje poprzez przycisk akceptacji.



10. W celu ustawienia i zapisania konfiguracji należy najpierw nacisnąć przycisk zamknięcia *Panelu Sterowania ND1* a następnie wybrać opcję „*Ustaw i zapisz konfigurację*”.



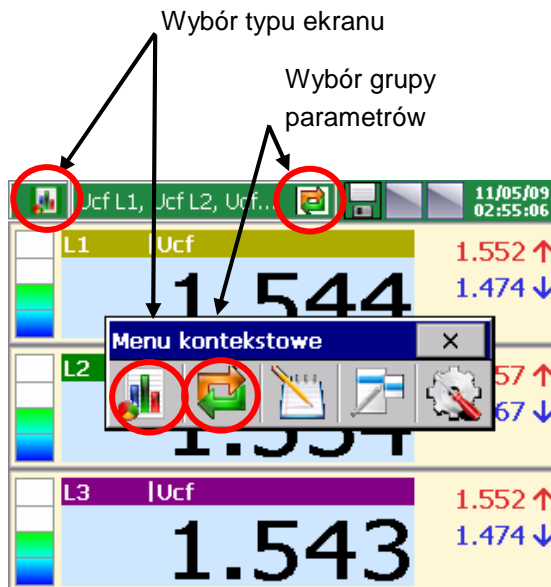
11. Analizator przechodzi w tryb pomiaru i bieżące wyniki można obserwować bezpośrednio na ekranie urządzenia.



Podstawowa obsługa w trybie pomiaru

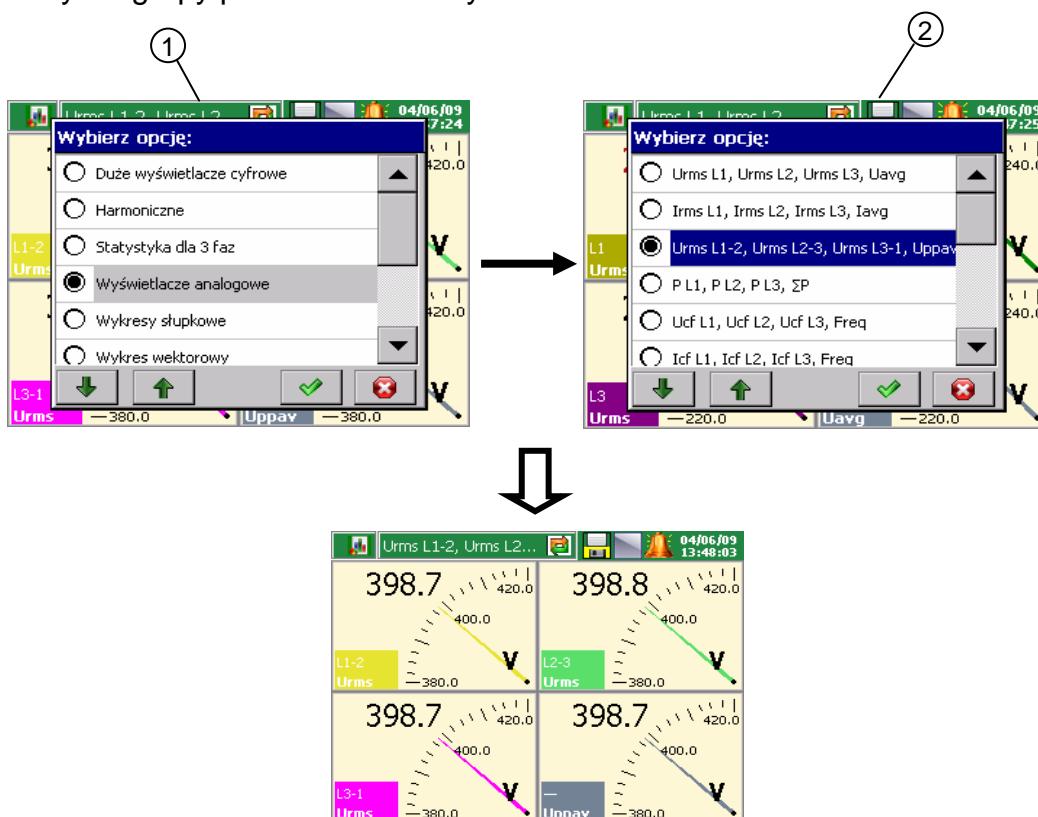
Po zaprogramowaniu nastaw i ustawieniu nowej konfiguracji w ND1 prezentowane są dane pomiarowe w ustawionej przez użytkownika formie graficznej. Wyboru typu ekranu i parametrów z zaprogramowanego dla niego zbioru danych można dokonać z **Menu kontekstowego** i z **paska informacyjnego** bieżąco wyświetlanego ekranu. Działanie przycisków jest następujące:

- Przyciski wyboru grupy i zestawu parametrów w Menu kontekstowym wyświetlają tabele z dostępnymi opcjami. Po zaznaczeniu elementu i akceptacji, ekran dopasowuje się do wybranych ustawień.
- Wybór z paska informacyjnego – przełącza cyklicznie pomiędzy dostępnymi widokami (typami ekranów i grupami parametrów).



Przykład wyboru ekranu:

- ① Wybór typu ekranu
- ② Wybór grupy parametrów do wyświetlenia na ekranie



Lubuskie Zakłady Aparatów Elektrycznych LUMEL S.A.

ul. Sulechowska 1, 65-022 Zielona Góra

<http://www.lumel.com.pl>

Dział sprzedaży krajowej

Informacja techniczna: tel. 068 329 51 80, 068 329 52 60, 068 329 53 06,
068 329 53 74

e-mail: sprzedaz@lumel.com.pl

Przyjmowanie zamówień: tel. 068 329 52 07, 068 329 52 09, 068 329 52 91,
068 329 53 41, 068 329 53 73,
fax 068 325 56 50

© 2009 LZAE Lumel S.A., Wszelkie prawa zastrzeżone.

ND1-07A/4 (08.03.10)