



## ND04

### - MIERNIK PARAMETRÓW SIECI - POWER NETWORK METER

**ND04** mierzy podstawowe parametry elektryczne w sieciach 3-fazowych (3- lub 4-przewodowych) lub w sieciach 1-fazowych. Ten funkcjonalny miernik pozwala zastąpić wiele analogowych mierników tablicowych.

**ND04** measures the basic network parameters in 3-phase networks (3- or 4-wire) or 1-phase networks. The meter can replace many analogue instruments.

#### CECHY PRODUKTU:

- Pomiar rzeczywistych wartości skutecznych True RMS (do 15-tej harmonicznej).
- Programowalne przekładnie: prądowa i napięciowa.
- Programowalny układ pracy: 3-fazowy 3-przewodowy lub 4-przewodowy.
- Programowalne zakresy wejść pomiarowych.
- Ultra jasny wyświetlacz LED, 4 cyfry w 1 lub 3 rzędach (wskazania do 9999).
- Funkcja automatycznego przewijania ekranu (lub ekran stały).
- Pamięć wartości minimalnych i maksymalnych.
- Cztery klawisze funkcyjne umożliwiające natychmiastowy dostęp dożądanego ekranu parametrów.

#### PRODUCT FEATURES:

- True RMS measurement (up to 15th Harmonic).
- On site programmable PT/CT ratios.
- User selectable type of network: 3phase 3wire or 4wire.
- On site programmable ranges of inputs.
- 3 Line 4 Digits ultra bright LED Display (up to 9999).
- Onsite selection of Auto scroll / Fixed Screen.
- Min Max storage of parameters possible.
- Four function keys enables instant access to the desired parameter screen.

#### WIELKOŚCI MIERZONE (dostępne na wyświetlaczu):

- Prąd  $I_1, I_2, I_3$ , napięcie  $U_1, U_2, U_3, U_{12}, U_{23}, U_{31}$ , częstotliwość  $f$
- Czas pracy, czas włączenia, ilość przerw zasilania, prędkość obrotowa generatora

#### MEASURED PARAMETERS (available on the display):

- current  $I_1, I_2, I_3$ , voltage  $U_1, U_2, U_3, U_{12}, U_{23}, U_{31}$ , frequency  $f$
- worktime, hour run, number of interruptions, rotation speed of generator

#### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

##### WEJŚCIA NAPIĘCIOWE:

- Znamionowe napięcie wejściowe:  $(290 V_{L-N}) 500 V_{L-L}$  a.c. RMS
- Napięcie wtórne przekładnika: programowalne  $100 V_{L-L} - 500 V_{L-L}$
- Napięcie pierwotne przekładnika: programowalne  $100 V_{L-L} - 692 kV_{L-L}$
- Maksymalne ciągłe napięcie wejściowe: 120% wartości znamionowej
- Pobór mocy:  $< 0,3 VA$  na fazę (w przypadku zewnętrznego napięcia zasilania)

##### WEJŚCIA PRĄDOWE:

- Znamionowy prąd wejściowy: 5 A a.c. RMS
- Prąd wtórny przekładnika: programowalny 1 lub 5 A
- Prąd pierwotny przekładnika: programowalny 1 - 9999 A
- Maksymalny ciągły prąd wejściowy: 120% wartości znamionowej
- Pobór mocy:  $< 0,2 VA$  na fazę

#### TECHNICAL SPECIFICATIONS

##### INPUT VOLTAGE:

- Nominal input voltage (a.c. RMS): Phase-Neutral  $290 V_{L-N}$ , Line-Line  $500 V_{L-L}$
- System PT secondary values:  $100 V_{L-L}$  to  $500 V_{L-L}$  programmable on site
- System PT primary values:  $100 V_{L-L}$  to  $692 kV_{L-L}$  programmable on site
- Max continuous input voltage: 120 % of rated value
- Nominal input voltage burden:  $< 0.3 VA$  approx. per phase (for external auxiliary meter)

##### INPUT CURRENT:

- Nominal input current: 5 A a.c. RMS
- System CT secondary Values: 1A / 5A (programmable on site.)
- System CT primary values: from 1A up to 9999A
- Max continuous input current: 120% of rated value
- Nominal input current burden:  $< 0.2 VA$  approx. per phase

# ND04 MIERNIK PARAMETRÓW SIECI POWER NETWORK METER

## DOKŁADNOŚĆ:

- Napięcie:  $\pm 1\%$  zakresu (w przedziale 20...100% wartości nominalnej)
- Prąd:  $\pm 1\%$  zakresu (w przedziale 10...100% wartości nominalnej)
- Częstotliwość: 0,5% średniej częstotliwości

## ZASILANIE:

- Zewnętrzne napięcie zasilania: 40 - 300 V a.c./d.c. ( $\pm 5\%$ ), 45 - 65 Hz lub 12...48 V d.c. (do określenia przy zamówieniu)
- Zasilanie z obwodu pomiarowego: 80 - 100% napięcia wejściowego, 45 - 65 Hz (dostępne tylko w wykonaniu 3-fazowym 4-przewodowym oraz 1-fazowym, miernik jest zasilany z fazy 1)
- Pobór mocy:  $< 3$  VA

## WYJŚCIA:

- Przekaznik (opcja): programowalny jako wyjście alarmowe lub impulsowe, styki przełączne beznapięciowe, 240 V d.c., 5 A (dostępne tylko dla wersji 3-wierszowej)

## INNE:

- Wymiary gabarytowe: 96 x 96 x 59 mm
- Wymiary gabarytowe: 96 x 96 x 66 mm (opcja - z modułem wyjść dodatkowych)
- Otwór montażowy:  $92^{+0,8} \times 92^{+0,8}$  mm
- Stopień ochrony obudowy: IP50 od strony czołowej, IP20 od strony zacisków

## ACCURACY:

- Voltage:  $\pm 1\%$  of range (for 20...100% of nominal value)
- Current:  $\pm 1\%$  of range (for 10...100% of nominal value)
- Frequency:  $\pm 0.5\%$  of mid frequency

## AUXILIARY SUPPLY:

- External Aux: 40 V - 300V a.c./d.c. ( $\pm 5\%$ ), 45 to 65 Hz or 12...48 V d.c. (to be specified while ordering)
- Self powered: input voltage range from 80% to 100% of rated value, 45 to 65 Hz (Self powered meter is available only in 3 Phase 4 Wire and Single Phase network. Auxiliary input is derived from phase 1)
- VA burden:  $< 3$  VA

## OUTPUTS:

- Relay (optional): configured as Limit/Pulse output, potential free, 240 V d.c., 5 A (available only for 3 lines version)

## OTHER:

- Dimensions: 96 x 96 x 59 mm
- Dimensions: 96 x 96 x 66 mm (with optional output pluggable module)
- Panel cut-out:  $92^{+0,8} \times 92^{+0,8}$  mm
- Enclosure Protection: IP50 - front, IP20 - back

## SCHEMATY PODŁĄCZEŃ | CONNECTION DIAGRAM

	Zasilanie z obwodu pomiarowego/ Self powered Aux	Zasilanie zewnętrzne/ External powered aux
<p>Sieć 3-fazowa, 4-przewodowa, niesymetrycznie obciążona/ 3 Phase 4 wire, unbalanced load</p>		
<p>Sieć 3-fazowa, 3-przewodowa, niesymetrycznie obciążona/ 3 Phase 3 wire, unbalanced load</p>	<p>nie dotyczy/ not applicable</p>	
<p>1-fazowa, 2-przewodowa/ 1 Phase 2 wire</p>		

## KOD ZAMÓWIENIA | ORDERING CODE

Miernik parametrów sieci / Power network meter	XXXXX	X	X	XX	X	X	XXXXX	X	X
ND04_									
<b>Typ wyświetlacza/ Display type:</b>									
1 wiersz i bargraf/ 1 line and bargraph		1							
3 wiersze/ 3 lines		3							
<b>Napięcie wejściowe/ Input voltage:</b>									
57,7...290 VL-N / 100...500 VL-L		1							
<b>Zasilanie/ Supply:</b>									
z obwodu pomiarowego*/ from measuring circuit*				SA					
zewnętrzne 40...300 V a.c./d.c./ external 40...300 V a.c./d.c.				EA					
zewnętrzne 12...48 V d.c./ external 12...48 V d.c.				LA					
<b>Typ sieci/ System type:</b>									
1-fazowa / 1 phase					1				
3-fazowa (3- lub 4-przewodowa)/ 3 phase (3- or 4-wire)					3				
<b>Wyjście alarmowe/ Alarm output:</b>									
brak/ none						Z			
1 przekaźnik/ 1 relay						L			
<b>Wykonanie/ Version:</b>									
standardowe/ standard							00000		
specjalne**/ custom-made**							XXXXX		
<b>Wersja językowa/ Language:</b>									
wersja polska/angielska								M	
<b>Próby odbiorcze/ Acceptance tests:</b>									
bez dodatkowych wymagań/ without extra quality requirements									0
z atestem Kontroli Jakości/ with an extra quality inspection certificate									1
ze świadectwem wzorcowania/ with calibration certificate									2
wg uzgodnień z odbiorcą/ according to customer's request									X

\* niedostępne w wykonaniu 3-fazowym 3-przewodowym/ not available for 3-phase 3-wire version

\*\* tylko po uzgodnieniu z producentem/ after agreeing with the manufacturer

Więcej informacji o naszych wyrobach można znaleźć na naszej stronie internetowej:

For more information about LUMEL's products please visit our website:

[www.lumel.com.pl](http://www.lumel.com.pl)



Dołącz do nas na Facebooku!

Join us on Facebook!



ND04-19\_pl\_en



**LUMEL**  
EVERYTHING COUNTS

**LUMEL S.A.**

ul. Sulechowska 1, 65-022 Zielona Góra, Poland  
tel.: +48 68 45 75 100  
www.lumel.com.pl

Informacja techniczna:

Tel: 68 45 75 106/180/260/353  
e-mail: sprzedaz@lumel.com.pl

Realizacja zamówień:

Tel: 68 45 75 207/209 /218/341

Export department:

tel.: (+48 68) 45 75 139, 45 75 233, 45 75 321, 45 75 386  
e-mail: export@lumel.com.pl