

# N24 CYFROWY MIERNIK TABLICOWY

NOWOŚĆ



PKWiU 33.20.43-30.00



- Przeznaczony do pomiaru napięcia lub prądu stałego, temperatury z czujników Pt100, J, K, oraz napięcia i prądu przemiennego.
- 4 cyfrowy wyświetlacz LED, wysokość cyfr: 20 mm.
- Parametry programowalne przez programator PD14:
  - precyzja wyświetlanych wyników (punkt dziesiętny),
  - czas uśredniania pomiarów,
  - przeliczanie wskazań (charakterystyka indywidualna),
  - automatyczna lub ręczna kompensacja: temperatury zimnych końców dla pomiaru termoparami lub rezystancji przewodów dla czujnika Pt100 (N24T).

## CECHY UŻYTKOWE:

Programator **PD14** Program **LPConfig**

**IP65** Ch-ka liniowa

## WEJŚCIA:

AC DC

Przebieg linii

-20...20 mA -10...10 V

60 mV

## WYJŚCIA:



## IZOLACJA GALWANICZNA:

Programator **PD14** Zasilanie

**MERSERWIS**  
 Sp. Z O.O Sp. K.  
 Gen. Wł. Andersa 10  
 00-201 Warszawa, Polska  
 Tel. +48 22 831 25 21  
 Fax. +48 22 887 08 52  
 merserwis@merserwis.pl  
 www.merserwis.pl

## PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA



- Pomiar i wyświetlanie:
- temperatury
  - sygnałów analogowych
  - prądu i napięcia stałego
  - wartości skutecznej prądu i napięcia przemiennego.

## WEJŚCIA

Typ	Zakresy pomiarowe	Parametry	Przeciążenia	Błędy
N24S	-11 mV...-10 mV...60 mV...66 mV	Rezystancja wejścia >1 MΩ	Krótkotrwałe przeciążenie (1s): - napięcie wejściowe: 10 Un - prąd wejściowy: 5 In Długotrwałe przeciążenie: 110% Un, 110% In	<b>Błąd podstawowy:</b> ± (0,2% zakresu + 1 cyfra) <b>Dodatkowy błąd</b> od zmian temperatury otoczenia: ± (50% błędu podstawowego/10K)
	-66 mV...-60 mV...60 mV...66 mV			
	-0.5 V...0 V...10 V...11 V			
	-11 V...-10 V...10 V...11 V			
	-1 mA...0 mA...20 mA...22 mA			
	3,6 mA...4 mA...20 mA...22 mA	Rezystancja wejścia 10 Ω ±1%		
N24T	Pt100	-50°C...150°C	Krótkotrwałe przeciążenie (1s): wejścia czujników: 30 V	<b>Błąd podstawowy:</b> ± (0,2% zakresu + 1 cyfra) <b>Dodatkowe błędy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kompensacja zmian temperatury spoin odniesienia: ±0,2% zakresu,</li> <li>• kompensacja zmian rezystancji przewodów: ± 0,2% zakresu.</li> </ul>
		-50°C...400°C		
	Termopara J	-50°C...1200°C		
	Termopara K	-50°C...1370°C		
N24Z	1...100...120 V a.c.	rezystancja wejścia > 2MΩ  rezystancja wejścia 10 mΩ ±10% rezystancja wejścia 2 mΩ ±10%	Krótkotrwałe przeciążenie (1s): 2 Un (< 1000 V), 10 In  Długotrwałe przeciążenie: 150% Un (we 400 V), 120% Un (we. pozostałe), 120% In	<b>Błąd podstawowy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• napięcie i prąd: ± (0,5% zakresu + 1 cyfra) w zakresie częstotliwości 20...500 Hz</li> <li>• częstotliwość: ± (0,02% zakresu + 1 cyfra)</li> </ul> <b>Dodatkowy błąd</b> od zmian temperatury otoczenia: ± (50% błędu podstawowego/10K)
	2,5...250...300 V a.c.			
	4...400...600 V a.c.			
	20...500 Hz (zakresy napięć: 24...480 V)			
	0,01...1...1,2 A a.c.			
	0,05...5...6 A a.c.			
N24H	-0,5...100...110 V d.c.	rezystancja wejścia > 2MΩ  rezystancja wejścia 10 mΩ ±10% rezystancja wejścia 2 mΩ ±10%	Krótkotrwałe przeciążenie (1s): 2 Un (< 1000 V), 10 In  Długotrwałe przeciążenie: 150% Un (we ± 400 V), 120% Un (we. pozostałe), 120% In	<b>Błąd podstawowy:</b> ± (0,2% zakresu + 1 cyfra) <b>Dodatkowy błąd</b> od zmian temperatury otoczenia: ± (50% błędu podstawowego/10K)
	-2...250...275 V d.c.			
	-120...-100...100...120 V d.c.			
	-300...-250...250...300 V d.c.			
	-480...-400...400...480 V d.c.			
	-6...-5...5...6 A d.c.			

## WYJŚCIA

Dla N24S i N24T	Wyjście do zasilania zewnętrznych przetworników	24 V ± 5%, 30 mA
-----------------	---	------------------

### CECHY ZEWNĘTRZNE

Masa	< 0,25 kg	
Wymiary	96 x 48 x 64 mm	
Stopień ochrony (wg PN-EN 60529)	zapewniony przez obudowę: IP65	od strony zacisków: IP 20
Wyświetlacz	4-cyfrowy LED, wysokość cyfr 20 mm, kolor czerwony	zakres wskaźni: -1999...9999

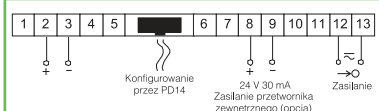
### ZNAMIONOWE WARUNKI UŻYTKOWANIA

Napięcie zasilania	230 V ± 10% a.c. (45...65 Hz); 110 V ± 10% a.c. (45...65 Hz) 24 V ± 10% a.c. (45...65 Hz); 85...253 V a.c. (45...65 Hz) lub d.c.; 20...40 V a.c. (45...65 Hz) lub d.c.	pobór mocy na wejściu: 6 VA
Temperatura	otoczenia: -10...23...55°C	przechowywania: -25...85°C
Wilgotność wzgl.	≤ 95%	niedopuszczalne skroplenia
Pozycja pracy	dowolna	
Czas wstępnego nagrzewania	30 min	
Czas uśredniania	≥ 0,5 s	1 s ustawiona domyślnie

### WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA I KOMPATYBILNOŚCI

Kompatybilność elektromagnetyczna	odporność na zakłócenia	wg PN-EN 61000-6-2
	emisja zakłóceń	wg PN-EN 61000-6-4
Izolacja między obwodami	podstawowa	wg PN-EN 61010-1
Stopień zanieczyszczenia	2	
Kategoria instalacji	III	
Maksymalne napięcie pracy między fazą a ziemią	dla obwodu zasilania: 300 V, dla obwodów pomiarowych 600 V dla pozostałych obwodów: 50 V	
Wysokość npm	< 2000 m	

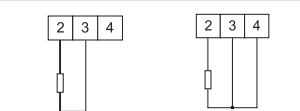
### SCHEMATY POŁĄCZEŃ



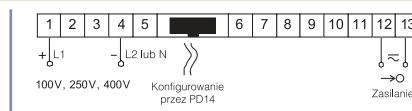
Rys. 1. Połączenia elektryczne miernika N24S



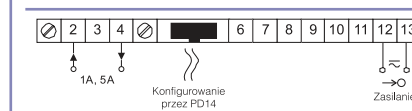
Rys. 2. Połączenia elektryczne miernika N24T



Rys. 3. Podłączenia wejść pomiarowych N24T



Rys. 4. Połączenia elektryczne miernika N24H i N24Z do pomiaru napięcia (oraz częstotliwości w N24Z)



Rys. 5. Połączenia elektryczne miernika N24H i N24Z do pomiaru prądu

### ZAMAWIANIE

TABLICA 1. KOD WYKONANIA:

N24 - X	X	X	XX	XX	X	X
<b>Rodzaj sygnału pomiarowego:</b>						
Standardowe: napięciowe, prądowe	S					
temperaturowe:	T					
termopary, termoelementy						
sygnały a.c.	Z					
sygnały d.c.: wysokonapięciowe/prądowe	H					
<b>Sygnał wejściowy:</b> patrz tablica 2		X				
<b>Napięcie zasilania:</b>						
230 V a.c.			1			
110 V a.c.			2			
24 V a.c.			3			
85...253 V a.c./d.c. z wyjściem zasilającym 24 V/30 mA*			4			
20...40 V a.c./d.c. z wyjściem zasilającym 24 V/30 mA*			5			
<b>Jednostka:</b> patrz tablica 3				XX		
<b>Wykonanie:</b>						
standardowe					00	
zaprogramowane wg wymagań klienta					NS	
specjalne**					XX	
<b>Wersja językowa:</b>						
poliska						P
angielska						E
inna**						X
<b>Próby odbiorcze:</b>						
bez dodatkowych wymagań						0
z dodatkowym atestem Kontroli Jakości						1
wg uzgodnień z odbiorcą**						X

\* - tylko w miernikach N24S i N24T  
\*\* - tylko po uzgodnieniu z producentem

TABLICA 2. TYP MIERNIKA

Nr	N24S	N24T	N24Z	N24H
1	0...20 mA	Pt100: -50...150°C	100 V a.c.	±100 V d.c.
2	4...20 mA	Pt100: -50...400°C	250 V a.c.	±250 V d.c.
3	0...60 mV	termopara J	400 V a.c.	±400 V d.c.
4	0...10 V	termopara K	1 A a.c.	±1 A d.c.
5	± 60 mV		5 A a.c.	±5 A d.c.
6	± 10 V		20...500 Hz	0...100 V d.c.
7				0...250 V d.c.

TABLICA 3. KOD NADRUKOWANEJ JEDNOSTKI:

Kod	Jednostka	Kod	Jednostka	Kod	Jednostka
00	brak jednostki	06	mA	12	bar
01	°C	07	kA	13	kPa
02	%	08	kV	14	MPa
03	A	09	Hz		
04	V	10	turns	XX	na zamówienie
05	mV	11	rpm		

#### Przykład zamówienia 1

kod: **N24Z - 2 1 04 00 P 0** oznacza miernik N24Z z wejściem 250 V a.c., z zasilaniem 230 V a.c., z jednostką "V", w wykonaniu standardowym, z instrukcją w języku polskim, bez dodatkowych wymagań.

#### Przykład zamówienia 2

kod: **N24S - 6 4 02 NS P 0** oznacza miernik N24S z wejściem ± 10 V, z zasilaniem 85...253 V a.c. z zasilaniem zewnętrznym przetworników, z jednostką "%", zaprogramowane wg wymagań klienta: wyświetlanie: 0-100,00, z instrukcją w języku polskim, bez dodatkowych wymagań. Ustawienia jak w tablicy 4.

TABLICA 4. DODATKOWE WYMAGANIA ODBIORCY DO PRZYKŁADU 2:

Parametr	Zakres/Wartość
Punkt dziesiętny	000,0 dla I, U
Czas uśredniania	1 s
Przekroczenie górne pomiaru	9999
Przekroczenie dolne pomiaru	-1999
charakterystyka indywidualna	1
Parametr a charakterystyki indywidualnej	5
Parametr b charakterystyki indywidualnej	50

**ZOBACZ TAKŻE:**



Bezpłatny program LPConfig do programowania wyrobów LUMELu. Dostępny na naszej stronie internetowej.

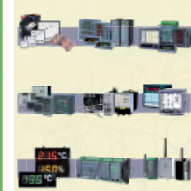


Programator PD14 - przeznaczony do programowania wyrobów LUMELu z łączem USB.



Mierniki cyfrowe typu N30 z 3-kolorowym wyświetlaczem.

NASZA OFERTA



www.lumel.com.pl

Więcej informacji o naszych wyrobach można znaleźć na naszej stronie internetowej: [www.lumel.com.pl](http://www.lumel.com.pl)

**MERSERWIS**

Sp. Z O.O Sp. K.

Gen. Wt. Andersa 10  
00-201 Warszawa, Polska  
Tel. +48 22 831 25 21  
Fax. +48 22 887 08 52  
merserwis@merserwis.pl  
[www.merserwis.pl](http://www.merserwis.pl)