

PROGRAMOWALNY MIERNIK CYFROWY TYPU N11P

PKWiU 33.20.45-30.56



ZASTOSOWANIE

Programowalne cyfrowe mierniki tablicowe serii N11P są przeznaczone do pomiaru parametrów sieci jednofazowej: napięcia i prądu zmiennego, mocy czynnej, biernej, pozornej, współczynnika mocy czynnej $\cos \varphi$, stosunku mocy biernej do czynnej $\tan \varphi$, kąta przesunięcia fazowego φ , częstotliwości, energii czynnej, biernej, pozornej, mocy czynnej 15 minutowej, napięcia 10 minutowego, częstotliwości 10 sekundowej. Dodatkowo miernik umożliwia wskazywanie aktualnej godziny. Pole odczytowe 5-cio lub 4 cyfrowe (cyfry 14 lub 20 mm) w kolorze czerwonym lub zielonym zapewnia dobrą czytelność z dużej odległości.

Mierniki N11P realizują również funkcje:

- sygnalizacji przekroczenia nastawionych wartości alarmowych,
- sygnalizacji przekroczenia zakresu pomiarowego,
- automatycznie ustawianego punktu dziesiątego,
- programowania szybkości powtarzania pomiaru,
- programowania rodzaju uśredniania: średnia arytmetyczna, krocząca okno,
- programowania przekładni napięciowej i prądowej,
- programowania wyjścia alarmowego z reakcją na dowolną wielkość mierzoną, niezależnie od wartości aktualnie wyświetlanej,
- pamięci wartości maksymalnych i minimalnych wszystkich wielkości wejściowych,
- zerowania liczników: energii czynnej, biernej, pozornej,
- synchronizacji mocy 15 minutowej, napięcia 10 minutowego
- podglądu nastawionych wartości parametrów,
- podglądu wszystkich wartości pomiarowych,
- blokady wprowadzania parametrów za pomocą hasła,
- przeliczania wielkości mierzonej na dowolną wielkość w oparciu o indywidualną, liniową charakterystykę,
- podświetlania dowolnej jednostki pomiarowej według zamówienia,
- zapamiętywanie stanów liczników.

DANE TECHNICZNE

Miernik tablicowy o wymiarach	96 × 48 × 84 mm
Wymiary otworu montażowego	92 ^{+0,6} × 45 ^{+0,6} mm
Stopień ochrony zapewniany przez obudowę	IP 65
Stopień ochrony zapewniany od strony zacisków	IP 20

Znamionowe warunki użytkowania

- napięcie zasilania zależne od kodu wykonania 85...230...253 V a.c. d.c.
20...24...40 V a.c. d.c.
- częstotliwość napięcia zasilania a.c. 40...50...440 Hz
- temperatura otoczenia 0...23...50°C
- wilgotność względna powietrza < 75% (nie dopuszczalna kondensacja pary wodnej)

Moc pobierana max 5 VA

Temperatura przechowywania -20... + 85°C

Pole odczytowe

N11P4	4 wyświetlacze LED 7 segmentowe i 2 diody alarmowe
N11P5	5 wyświetlaczy LED 7 segmentowych, 2 diody alarmowe, 2 diody do podświetlania jednostki

Zakres wskazań wyświetlacza cyfrowego:

N11P4	-1999...9999
N11P5	-19999...99999

Obsługa

cztery przyciski:



Wyjścia przekaźnikowe:

- programowalne progi alarmowe,
- trzy typy alarmów,
- histereza określana za pomocą dolnego i górnego progu alarmowego,
- sygnalizacja zadziałania alarmów za pomocą diod,
- programowalne opóźnienie zadziałania alarmów,
- dwa wyjścia przekaźnikowe,
- styki beznapięciowe - zwierne - obciążalność maksymalna:
 - napięciowa - 250 V a.c., 150 V d.c.
 - prądowa - 5 A, 30 V d.c., 250 V a.c.
 - obciążenie rezystancyjne 1250 VA, 150 W

Odporność na zaniki zasilania:

- według PN-EN 61000-6-2,
- zapamiętanie wszystkich parametrów programowania,
- zapamiętanie stanu licznika wybranego na wyświetlaczu, w przypadku innej wielkości pamiętany jest licznik energii czynnej.

Kompatybilność elektromagnetyczna:

- odporność na zakłócenia elektromagnetyczne wg PN-EN 61000-6-2
- emisja zakłóceń elektromagnetycznych wg PN-EN 61000-6-4

Wymagania bezpieczeństwa:

według normy PN-EN 61010-1:

- kategoria instalacji III
- stopień zanieczyszczenia 2
- napięcie pracy względem ziemi 600 V

Parametry miernika:

- przekroczenie długotrwałe zakresu górnego 20%

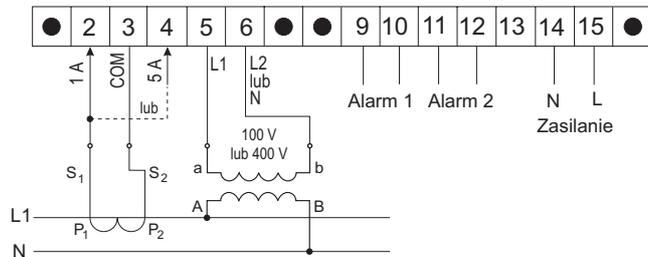
Rodzaj wejścia	zakres wskaźań		błąd podstawowy ²⁾
	5 cyfr	4 cyfry	
napięcie skuteczne	1...100,0	1...100,0	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,2\% \text{ wm})$
napięcie skuteczne	4...400,0	4...400,0	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,2\% \text{ wm})$
prąd skuteczny	0,01...1,000	0,01...1,000	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,2\% \text{ wm})$
prąd skuteczny	0,05...5,000	0,05...5,000	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,2\% \text{ wm})$
częstotliwość	10,00...100,00	10,00...99,99	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,1\% \text{ wm})$
moc czynna	-19999...19999*	-1999...1999*	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,5\% \text{ wm})$
moc bierna	-19999...19999*	-1999...1999*	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,5\% \text{ wm})$
moc pozorna	0...19999*	0...1999*	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,5\% \text{ wm})$
współ. mocy czynnej	-1,000...1,000	-1,000...1,000	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 1\% \text{ wm})^3$
stos. mocy biernej do czynnej	-100,0...100,0	-100,0...100,0	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 1\% \text{ wm})^3$
przesunięcie fazowe	0...359,9	0...359,9	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 1\% \text{ wm})^3$
energia czynna	-19999...99999*	-1999...9999*	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,5\% \text{ wm})$
energia bierna	-19999...99999*	-1999...9999*	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,5\% \text{ wm})$
energia pozorna	0...19999*	0...9999*	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,5\% \text{ wm})$
moc czynna 15 minutowa	-19999...19999*	-1999...1999*	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,5\% \text{ wm})$
napięcie 10 minutowe	1...100,0	1...100,0	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,2\% \text{ wm})$
napięcie 10 minutowe	4...400,0	4...400,0	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,2\% \text{ wm})$
częstotliwość 10 sekundowa	10,00...100,00	10,00...99,99	$\pm(0,1\% \text{ ww} + 0,1\% \text{ wm})$
aktualny czas	0,00...23,59	0,00...23,59	1 sekunda/dobę

* zakres wartości wyświetlanej jest równy iloczynowi przekładni, maksymalnego zakresu napięcia i maksymalnego zakresu prądu ($\text{Tru} \cdot \text{Tri} \cdot \text{Umax} \cdot \text{Imax}$)

²⁾ ww - wartość wskazywana
wm - górna granica podzakresu pomiarowego

³⁾ błąd w zakresie 10...120% zakresu I, U

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE OBWODÓW ZEWNĘTRZNYCH



KOD WYKONAŃ

MIERNIK N11	X	X	X	X	X	XX	X	XXX
Wejście								pole jednostki*)
temperatura, wejście programowalne	T							
1 V d.c., 10 V d.c., 20 mA d.c., 200 mA d.c.	S							
600 V d.c., 1 A d.c., 5 A d.c.	H							
obroty, częstotliwość, okres, liczba impulsów	O							
parametry sieci jednofazowej	P							
na zamówienie	X							
Liczba wyświetlaczy								
4 wysokość cyfry 20 mm						4		
5 wysokość cyfry 14 mm + jednostka						5		
Kolor wyświetlacza								
czerwony						0		
zielony						1		
Napięcie zasilania								
230 V a.c. d.c.						1		
24 V a.c. d.c.						2		
Rodzaj zacisków								
gniazdo-wtyk śrubowe						0		
gniazdo-wtyk samozaciskające						1		
Wykonanie								
standardowe						00		
specjalne						XX		
Próby odbiorcze								
bez dodatkowych wymagań						0		
z atestami Kontroli Jakości						1		
inne wymagania**						X		

*) wprowadzić symbol jednostki

**) numerację wykonania ustali producent

PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA

Przykład: N11 P 5 0 1 0 00 1 kW oznacza miernik parametrów sieci jednofazowej z 5 wyświetlaczami o kolorze czerwonym, na napięcie zasilania 230 V a.c. d.c., z zaciskami typu gniazdo-wtyk śrubowymi, wykonanie standardowe, z atestami Kontroli Jakości, z podświetlaną jednostką kW.