

MIERNIKI CYFROWE Z BARGRAFEM

Serii NA1 i NA2

PKWiU 33.20.45-30.22 - miernik napięcia stałego

PKWiU 33.20.45-30.42 - miernik prądu stałego

PKWiU 33.20.51-35.19 - miernik temperatury



ZASTOSOWANIE

Mierniki cyfrowe serii NA1, NA21, NA22, są przeznaczone do pomiaru napięcia lub prądu stałego, temperatury, rezystancji oraz innych wielkości fizycznych przetworzonych na sygnały elektryczne.

Zapewniają dokładny pomiar oraz szybką ocenę tendencji zmian wielkości mierzonej. Prezentacja wyników pomiarów oraz stanów alarmowych jest bardzo dobrze widoczna z dużej odległości dzięki zastosowaniu wskaźników typu bargraf. Progi alarmowe są zaznaczone na bargrafie jako świecące lub wygaszone segmenty. Interfejs RS-485 umożliwia zastosowanie mierników w systemach komputerowych.

Funkcje dodatkowe:

- nastawne alarmy o wyjściu przekąźnikowym,
- programowalna rozdzielczość bargrafu,
- możliwość wprowadzenia indywidualnej charakterystyki,
- sygnalizacja przekroczenia zakresu pomiarowego,
- zasilanie przetworników obiektowych (24 V) w wykonaniach o zakresach pomiarowych: 0/4...20 mA, 0...1 V, 0...10 V (tylko NA2),
- programowalne wyjście ciągłe,
- interfejs szeregowy RS-485.

DANE TECHNICZNE

Sygnaly wejściowe:

- napięcie do 200 V; zakresy wg tabl. 1
błąd podstawowy: 0,2% zakresu ± 1 cyfra
- prąd do 2 A; zakresy wg tabl. 1
błąd podstawowy: 0,2% zakresu ± 1 cyfra
- temperatura i rezystancja typ czujnika, zakresy i błąd podstawowy wg tabl. 1
- automatyczna kompensacja zmian temperatury zacisków
- automatyczna kompensacja zmian rezystancji przewodów

Pole odczytowe:

- NA1 3 cyfry o wysokości 10 mm; bargraf o długości 54 mm (32 segmenty) zielone lub czerwone
- NA21 wyświetlacz fluorescencyjny; 3 cyfry o wysokości 5 mm; bargraf o długości 84 mm (100 segmentów) zielono-niebieski
- NA22 2 wyświetlacze po 3 cyfry LED; wysokość cyfr 7,6 mm; 2 bargrafy o długości 92 mm (64 segmenty) czerwony, zielony lub czerwono-zielony

Zakres wskazań

wyświetlacza cyfrowego -199... 999

Dokładność bargrafu

± 1 segment

Wyjście:

- przekąźnikowe przełącznik elektromagnetyczny ze stykami beznapięciowymi, zwiernymi o obciążalności maksymalnej:
250 V a.c. lub 220 V d.c.
1 A d.c., a.c.
125 VA lub 60 W
- analogowe programowalne 0/4...20 mA lub 0...10 V
błąd podstawowy: 0,2% zakresu
- cyfrowe komunikacja z komputerem:
interfejs RS-485, prędkość transmisji 9600 bodów

Znamionowe warunki użytkowania:

- napięcie zasilania 95...230...253 V a.c., d.c.
20...24...40 V a.c., d.c.
- częstotliwość napięcia zasilania 40...50...440 Hz
- temperatura otoczenia 0...23...50°C
- wilgotność względna powietrza $\leq 75\%$ (nie dopuszcza się kondensacji pary wodnej)

Moc pobierana:

- NA1 max 5 VA
- NA2 max 10 VA

Temperatura przechowywania - 20... + 70°C

Stopień ochrony zapewniany przez obudowę:

- od strony czołowej IP 50
- od strony zacisków IP 00

Wymiary:

- NA1 96 × 24 × 130 mm
- NA2 36 × 144 × 130 mm

Wymiary otworu w tablicy:

- NA1 $91^{+1} \times 22^{+0.6}$ mm
- NA2 $34^{+0.6} \times 137^{+1}$ mm

Masa:

- NA1 0,1 kg
- NA2 0,7 kg

Wymagania bezpieczeństwa:

według normy PN-EN 61010-1
- kategoria instalacji III
- stopień zanieczyszczenia 2

Kompatybilność elektromagnetyczna:

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

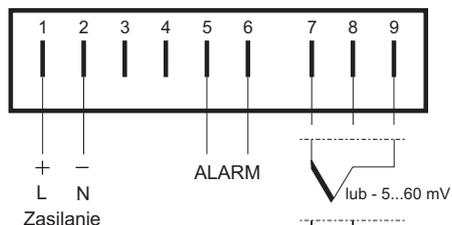
Tabl. 1

Zakres pomiarowy	błąd podstawowy w % zakresu ± 1 cyfra	Kod
0... 60 mV		01
0... 150 mV		02
0... 200 mV		03
0... 300 mV		04
0... 1 V		05
0... 2 V	0,2%	06
0... 10 V		07
0... 20 V		08
0... 200 V		09
0... 20 mA		10
0... 200 mA		11
0... 2 A		12
-199... + 850°C Pt100	0,1	zakresy programowane za pomocą przycisków miernika - w zamówieniu wpisać kod 00
-60... + 180°C Ni100	0,2	
-50... + 180°C Cu100	0,2	
-20... + 999°C J (Fe-CuNi)	0,1	
-50... + 999°C K (NiCr-NiAl)	0,1	
-50... + 999°C N (NiCrSi-NiSi)	0,1	
-20... + 800°C E (NiCr-CuNi)	0,1	
-50... + 999°C S (PtRh10-Pt)	0,5	
-50... + 999°C R (PtRh13-Pt)	0,5	
-5... 60 mV pomiar napięcia	0,1	
0... 400 Ω nadajnik potencjometr.	0,1	

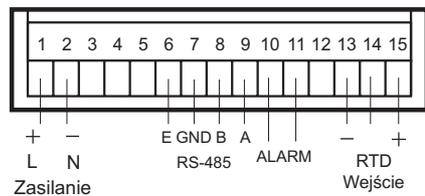
POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE OBWODÓW ZEWNĘTRZNYCH

Miernik NA1

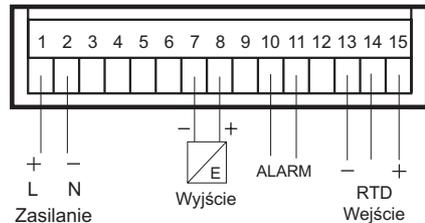
NA1.1 - miernik z zaciskami konektorowymi



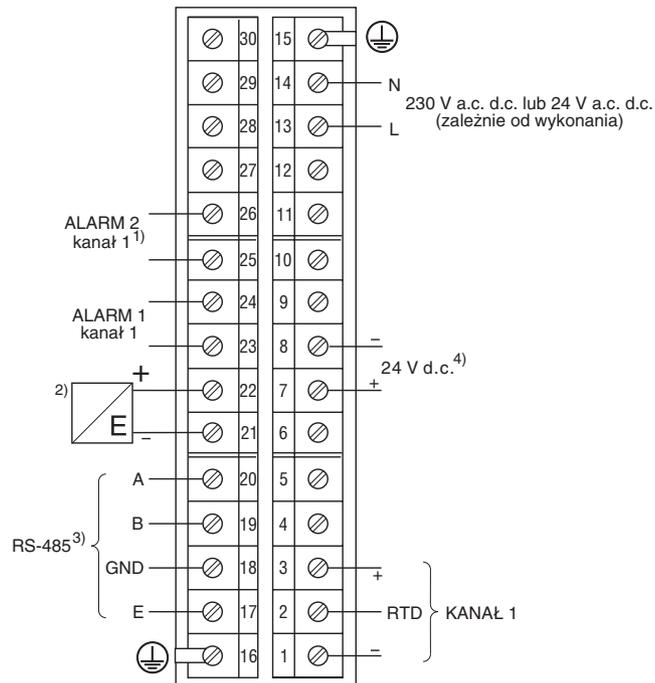
NA1.2 - miernik z interfejsem



NA1.2 - miernik z wyjściem ciągłym

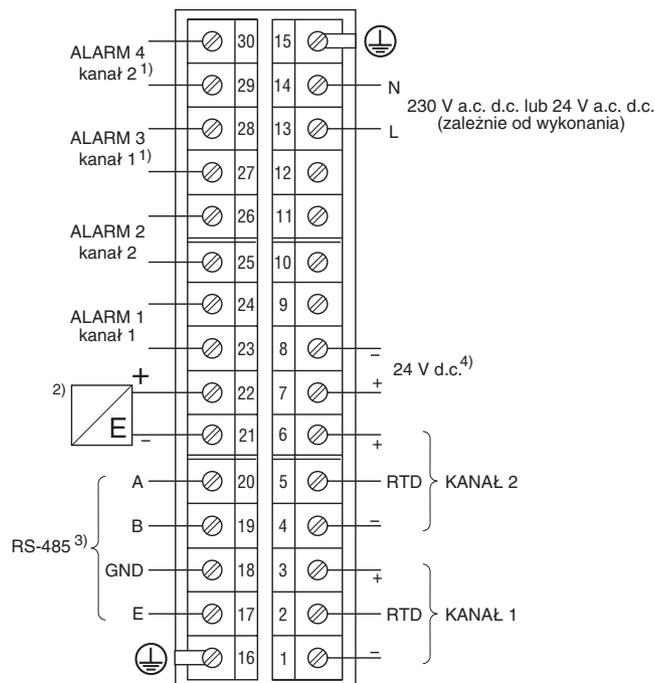


Mierniki NA21



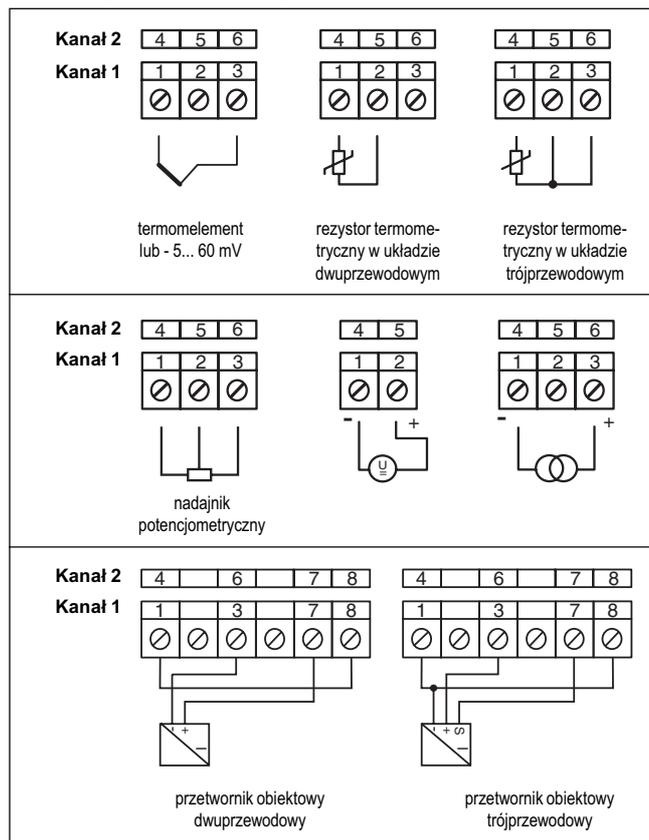
- 1) występuje tylko w wykonaniach z dwoma przekaźnikami.
- 2) występuje tylko w wykonaniach z wyjściem analogowym 0/4...20 mA lub 0...10 V.
- 3) występuje tylko w wykonaniach z interfejsem RS - 485.
- 4) występuje tylko w wykonaniach o zakresie pomiarowym: 0/4...20 mA, 0...1 V, 0...10 V.

Mierniki NA22



- 1) występuje tylko w wykonaniach z dwoma przekaźnikami na każdy kanał.
- 2) występuje tylko w wykonaniach z wyjściem analogowym 0/4...20 mA lub 0...10 V.
- 3) występuje tylko w wykonaniach z interfejsem RS - 485.
- 4) występuje tylko w wykonaniach o zakresie pomiarowym: 0/4...20 mA, 0...1 V, 0...10 V.

Sposób podłączenia sygnałów wejściowych do NA2



MIERNIK NA2	XX	X	XX	X	X	X	X
Liczba kanałów i kolor wyświetlacza:							
jednokanałowy ¹⁾ - niebiesko-zielony ...							
dwukanałowy ¹⁾ - zielony							
dwukanałowy ¹⁾ - czerwony							
dwukanałowy ¹⁾ - czerwony + zielony ..							
Wejście:							
prąd stały							I
napięcie stałe							U
temperatura							T
Zakres pomiarowy:							
z tablicy 1 wpisać kod zakresu							XX
na zamówienie							99
Wyjście alarmowe							
1 przekaźnik na kanał							1
2 przekaźniki na kanał							2
Wyjście:							
brak							0
analogowe prądowe 0/4...20 mA							1
analogowe napięciowe 0...10 V							2
interfejs RS 485 (protokół transmisji LUMBUS)							3
interfejs RS 485 (protokół transmisji MODBUS)							4
Napięcie zasilania:							
95...253 V a.c., d.c.							1
20... 40 V a.c., d.c.							2
Próby odbiorcze:							
bez dodatkowych wymagań							0
z atestami Kontroli Jakości							1
inne wymagania ²⁾							X

¹⁾ jednokanałowy - wyświetlacz fluorescencyjny
dwukanałowy - wyświetlacze LED

²⁾ numerację wykonania ustali producent

KODY WYKONAŃ

MIERNIK NA1	X	X	X	XX	X	X	X	X
Rodzaj obudowy:								
z zaciskami konektorowymi ...								1
z zaciskami śrubowymi								2
Kolor wyświetlacza:								
czerwony								R
zielony								G
Wejście:								
prąd stały								I
napięcie stałe								U
temperatura								T
Zakres pomiarowy:								
z tablicy 1 wpisać kod zakresu								XX
na zamówienie								99
Wyjście alarmowe								
brak								0
1 przekaźnik								1
na zamówienie								9
Wyjście¹⁾:								
brak								0
analogowe prądowe 0/4...20 mA								1
analogowe napięciowe 0...10 V								2
interfejs RS 485 (protokół transmisji LUMBUS)								3
interfejs RS 485 (protokół transmisji MODBUS)								4
Napięcie zasilania:								
95...253 V a.c., d.c.								1
20... 40 V a.c., d.c.								2
Próby odbiorcze:								
bez dodatkowych wymagań								0
z atestami Kontroli Jakości								1
inne wymagania ²⁾								X

¹⁾ występuje tylko w mierniku z zaciskami śrubowymi (NA1 2 X X XX X X X X)

²⁾ numerację wykonania ustali producent

PRZYKŁADY ZAMÓWIEŃ:

kod: **NA1 1 R U 08 0 2 1 0** oznacza miernik NA1 z zaciskami konektorowymi, z czerwonym wyświetlaczem, z wejściem napięciowym o zakresie 0... 20 V, bez wyjścia alarmowego, z wyjściem analogowym napięciowym 0... 10 V, zasilany napięciem 95...253 V a.c./d.c., bez dodatkowych wymagań.

kod: **NA2 1B U 01 1 2 1 0** oznacza miernik NA2 jednokanałowy z wyświetlaczem niebiesko-zielonym, z wejściem napięciowym o zakresie 0... 60 mV, z jednym przekaźnikiem alarmowym, z wyjściem analogowym napięciowym 0... 10 V, zasilany napięciem 95...253 V a.c./d.c., bez dodatkowych wymagań.