

Miernik uniwersalny z pojedynczym odczytem

Jednokanałowy miernik uniwersalny



- pomiar temperatury oraz innych wielkości fizycznych (wilgotność, ciśnienie, poziom, prędkość, itp.) przetworzonych na standardowy sygnał elektryczny (0/4÷20mA, 0÷10V, 0÷60mV, 0÷2,5kΩ)
- 1 uniwersalne wejście pomiarowe (termorezystancyjne, termoparowe i analogowe) z pamięcią minimum i maksimum wielkości mierzonej oraz funkcją zdalnego wyświetlania danych (poprzez protokół MODBUS-RTU)
- kompensacja rezystancji linii dla czujników rezystancyjnych
- kompensacja temperatury zimnych końców termopar
- szeroki zakres napięć zasilania (15÷265 Vac / 20÷350 Vdc)
- wbudowany zasilacz 24Vdc/30mA do zasilania przetworników obiektowych
- programowalne wejście cyfrowe do zmiany trybu pracy miernika: tryb ręczny/automatyczny dla wyjścia analogowego, blokada klawiatury, zatrzymanie wskazań wyświetlacza (funkcja HOLD)
- wyjście analogowe 0/4÷20mA lub 0/2÷10V (retransmisyjne, alarmowe/sterujące, ręczne)
- tryb ręczny dla wyjścia analogowego (otwarta pętla regulacji), pozwalający zadawać wartość sygnału wyjściowego w zakresie 0 ÷ 100%
- odczyt cyfrowy LED z programowalną jasnością świecenia
- interfejs szeregowy RS485, izolowany galwanicznie, protokół MODBUS-RTU
- programowalny rodzaj wejścia, zakres wskazań (dla wejść analogowych), wyświetlania, dostępu oraz inne parametry konfiguracyjne
- dostęp do parametrów konfiguracyjnych chroniony hasłem użytkownika
- sposoby konfiguracji parametrów:
 - z klawiatury dostępnej po wyjęciu szybki czołowej
 - poprzez port RS485 lub PRG (programator AR955/GP) i bezpłatny program komputerowy ARSOFT-CFG (Windows 7/10)
- oprogramowanie oraz programator umożliwiające podgląd wartości mierzonej i szybką konfigurację pojedynczych lub gotowych zestawów parametrów zapisanych wcześniej w komputerze w celu ponownego wykorzystania, na przykład w innych miernikach tego samego typu (powielanie konfiguracji)
- obudowa tablicowa, IP54 od czoła
- wysoka dokładność, stabilność długoterminowa i odporność na zakłócenia
- opcjonalnie do wyboru (w sposobie zamawiania):
 - wyjście analogowe 0/2÷10V oraz interfejs RS485

Zawartość zestawu:

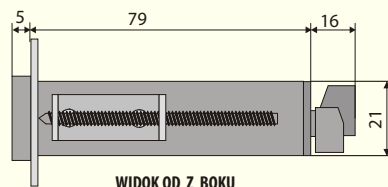
- miernik z uchwytami mocującymi w oknie tablicy
- instrukcja obsługi
- karta gwarancyjna

Dostępne akcesoria:

- programator AR955/GP
- konwerter RS485 na USB

OBUDOWA I SPOSÓB MONTAŻU

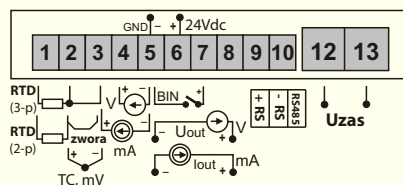
Obudowa tablicowa	MULTIBOX 722408, wymiary 72x24x84 mm
Okno tablicy	68x22 mm
Mocowanie	w tablicy, uchwytami z boku obudowy
Materiał	samogasnący NORYL 94V-0



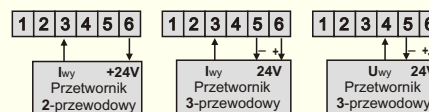
WIDOK OD Z BOKU

LISTWA ZACISKOWA I SPOSÓB PODŁĄCZANIA

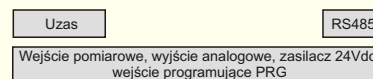
1. Opis złącz



2. Podłączenie przetwornika 2- i 3-przewodowego (Iwy - prąd, Uwy - napięcie wyjściowe)



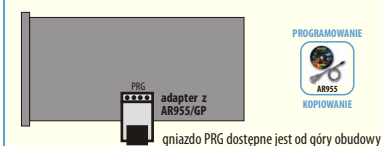
3. Separacja galwaniczna obwodów



KLAWIATURA



PROGRAMOWANIE



SPOSÓB ZAMAWIANIA

Sposób zamawiania nowy (uniwersalne zasilanie):

AR503 / □ / □			
wyjście 0/2÷10 V montowane jest zamiast wyjścia 0/4÷20 mA	Wyjście analogowe	Kod	Interfejs RS
	0/4÷20 mA	WA	interfejs RS485
	0/2÷10 V	WU	RS485
Przykład: AR503 / WA / RS485 = AR503, zasilanie uniwersalne, wyjście analogowe 0/4÷20 mA (aktywne), interfejs RS485			

Sposób zamawiania poprzedni (archiwalny, nie stosować):

AR503 / □ / □			
Zasilanie	Kod	Wyjście analogowe	Kod
230 Vac	S1	0/2÷10 V**	WU
24 Vac/dc	S2		
		Interfejs RS*	Kod
		interfejs RS485	RS485
** wyjście 0/2÷10 V montowane jest zamiast wyjścia 0/4÷20 mA			
Przykład: AR503 / S1 / RS485 = AR503, zasilanie 230 Vac, interfejs RS485			

DANE TECHNICZNE

Uniwersalne wejście (programowalne)		zakres pomiarowy
- Pt100 (RTD, 3- lub 2-przewodowe)		-200 ÷ 850 °C
- Ni100 (RTD, 3- lub 2-przewodowe)		-50 ÷ 170 °C
- Pt500 (RTD, 3- lub 2-przewodowe)		-200 ÷ 620 °C
- Pt1000 (RTD, 3- lub 2-przewodowe)		-200 ÷ 520 °C
- termopara J (TC, Fe-CuNi)		-40 ÷ 800 °C
- termopara K (TC, NiCr-NiAl)		-40 ÷ 1200 °C
- termopara S (TC, PtRh 10-Pt)		-40 ÷ 1600 °C
- termopara B (TC, PtRh30PtRh6)		300 ÷ 1800 °C
- termopara R (TC, PtRh 13-Pt)		-40 ÷ 1600 °C
- termopara T (TC, Cu-CuNi)		-25 ÷ 350 °C
- termopara E (TC, NiCr-CuNi)		-25 ÷ 820 °C
- termopara N (TC, NiCrSi-NiSi)		-35 ÷ 1300 °C
- prądowe ($R_w = 50 \Omega$)		0/4 ÷ 20 mA
- napięciowe ($R_w = 110 k\Omega$)		0 ÷ 10 V
- napięciowe ($R_w > 2 M\Omega$)		0 ÷ 60 mV
- rezystancyjne (3- lub 2-przewodowe)		0 ÷ 2500 Ω
- zdalne wyświetlanie danych (poprzez port RS485 lub PRG, MODBUS-RTU)		-1999 ÷ 9999
Ilość wejść pomiarowych		1
Czas odpowiedzi (10 ÷ 90%)		0,25 ÷ 3 s (programowalny)
Rezystancja doprowadzeń (RTD, Ω)		$R_t < 25 \Omega$ (dla każdej linii)
Prąd wejścia rezystancyjnego (RTD, Ω)		400 μA (Pt100, Ni100), 200 μA (pozostałe)
Błędy przetwarzania (w temperaturze otoczenia 25°C):		
- podstawowy	- dla RTD, mA, V, mV, Ω	0,1 % zakresu pomiarowego ± 1 cyfra
	- dla termopar	0,2 % zakresu pomiarowego ± 1 cyfra
- dodatkowy dla termopar		<2 °C (temperatura zimnych końców)
- dodatkowy od zmian temperatury otoczenia		< 0,003 % zakresu wejścia /°C
Rozdzielczość mierzonej temperatury		0,1 °C
Wejście binarne (stykowe lub napięciowe <24V)		bistabilne, poziom aktywny: zwarcie lub < 0,8 V
Interfejsy komunikacyjne (RS485 i PRG, nie używać jednocześnie)	- RS485 (separowany galwanicznie), opcja	- szybkość 2,4 ÷ 115,2 kb/s, - format znaku 8N1 (8 bitów danych, 1 bit stopu, bez bitu parzystości), - protokół MODBUS-RTU (SLAVE)
	- złącze PRG (bez separacji) dla zestawu programującego AR955/GP, standard	
Wyjście analogowe (1 prądowe lub napięciowe)	- prądowe 0/4 ÷ 20 mA (standard)	maksymalna rozdzielczość 1,4 μA (14 bit) obciążalność wyjścia $R_o < 350 \Omega$
	- napięciowe 0/2 ÷ 10 V (opcja)	maksymalna rozdzielczość 0,7 mV (14 bit) obciążalność wyjścia $I_o < 3,7$ mA ($R_o > 2,7 k\Omega$)
	- błąd podstawowy wyjścia	< 0,1 % zakresu wyjściowego
Wyświetlacz 7-segmentowy LED		4 cyfry, wysokość 14 mm, czerwony
Sygnalizacja alarmów, komunikatów i błędów		wyświetlacz LED
Zasilanie (Uzas, uniwersalne, zgodne ze standardami 24Vac/dc i 230Vac)		15 ÷ 265 Vac, <3VA
		20 ÷ 350 Vdc, < 3W
Zasilacz przetworników obiektowych		24Vdc / 30mA
Znamionowe warunki użytkowania		0 ÷ 50°C, <100 %RH (bez kondensacji)
Środowisko pracy		powietrze i gazy neutralne
Stopień ochrony		IP54 od czoła, IP20 od strony złącz
Masa		~100g
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)		- odporność wg normy PN-EN 61000-6-2:2002(U)
		- emisyjność wg normy PN-EN 61000-6-4:2002(U)