

AR751

Dwukanałowy wyświetlacz wielkogabarytowy z funkcjami matematycznymi, alarmami i zegarem

MERAZET



**4-KOLOROWY
WYŚWIELACZ**

- nadzór 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)
- 2 uniwersalne wejścia pomiarowe (termorezystancyjne, termoparowe i analogowe) z dodatkowymi funkcjami:
 - matematycznymi (różnica, suma i średnia pomiarów z dwóch wejść)
 - z pamięcią minimum i maksimum wielkości mierzonej
 - zdalnym wyświetlaniem danych (poprzez protokół MODBUS-RTU, slave)
- zegar czasu rzeczywistego prezentowany naprzemiennie z pomiarami
- programowalne 4 kolory wyświetlacza dla prezentowanych kanałów pomiarowych, zegara, wskaźników LED oraz alarmów
- 2 niezależne wyjścia alarmowe typu włącz/wyłącz (ON-OFF, grzanie, chłodzenie, alarmy względne, tryb ręczny) z sygnalizacją LED oraz kolorem wyświetlacza
- wejście cyfrowe BIN do zmiany trybu pracy: start/stop dla wyjść, tryb ręczny/automatyczny dla wyjść, skokowa zamiana wartości zadanej (dzienna/nocna) dla alarmów, zatrzymanie wskazań wyświetlacza dla pomiarów (funkcja HOLD), zmiana lub zatrzymanie przełączania kanałów do wyświetlania, bezwarunkowy podgląd wartości mierzonej z wejść (dla funkcji matematycznych), itp.
- wyjście analogowe 0/4÷20mA lub 0/2÷10V (alarmowe, retransmisyjne)
- możliwość konwersji sygnału wejściowego na standard wyjścia analogowego
- wybor wartości sterującej dla wyjść (wejście, różnica, suma, średnia pomiarów)
- tryb ręczny (otwarta pętla regulacji) dostępny dla wyjść dwustanowych oraz analogowych, zadawanie wartości sygnału wyjściowego w zakresie 0 ÷ 100%, możliwość auto-aktywacji dla awarii czujnika
- wbudowany zasilacz 24Vdc do zasilania przetworników obiektowych
- interfejs szeregowy RS485, izolowany galwanicznie, protokół MODBUS-RTU, slave
- kompensacja rezystancji linii dla czujników rezystancyjnych
- kompensacja temperatury zimnych końców termopar
- programowalne wartości do wyświetlania (pomiar, funkcje matematyczne lub zdalne), rodzaje wejść, zakresy wskazań (dla wejść analogowych), opcje alarmów, komunikacji, dostępu, wyświetlacza oraz inne parametry
- możliwość ochrony dostępu do parametrów konfiguracyjnych hasłem użytkownika
- sposoby konfiguracji parametrów:
 - z klawiatury foliowej umieszczonej na panelu bocznym lewym urządzenia
 - poprzez port RS485 lub PRG (programator AR956/955) i bezpłatny program komputerowy ARSOFT-WZ1 (Windows 2000/XP/Vista/7/8), MODBUS-RTU
- 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 przyrządach tego samego typu (powielanie konfiguracji)
- wysoka dokładność, stabilność długoterminowa i odporność na zakłócenia
- opcjonalnie do wyboru (w sposobie zamawiania): zasilanie 24Vac/dc, wyjścia alarmowe SSR, wyjście analogowe 0/2÷10V
- producent APAR

Zawartość zestawu:

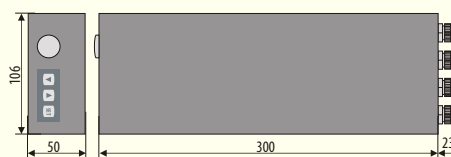
- wyświetlacz
- instrukcja obsługi
- karta gwarancyjna

Dostępne akcesoria:

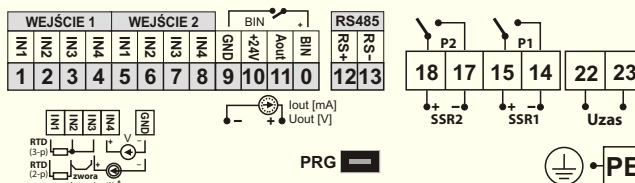
- programator AR956 lub AR955
- konwerter RS485 na USB

Obudowa i sposób montażu

Typ obudowy	naścienna IP51, DELTA-BOX
Wymiary obudowy	300 x 106 x 55 mm (S x W x G)
Mocowanie	w poziomych prowadnicach z tyłu obudowy (np. wkrętami M4 lub M5 do nakrętek wsuniętych w prowadnice)
Materiał	aluminium
Przekroje przewodów (dla złącz rozłącznych)	2,5mm ² (zasilanie i wyjścia 2-stanowe), 1,5mm ² (pozostałe)



Listwa zaciskowa



PRG - złącze programujące dostępne jest po odkręceniu zaślepki w lewym boku obudowy (obok klawiatury). (nie używać jednocześnie z RS485)

Przewody elektryczne wprowadzać do obudowy poprzez dławice kablowe (M12x1,5)

Do zacisku ochronnego PE wewnątrz obudowy obok górnej dławicy dołączać przewód uziemiający/zerujący

Sposób zamawiania

AR751 / □ / □ / □ / □

Zasilanie	Kod	Wyjście 1, 2	Kod	Wyjście analogowe	Kod
230 Vac	S1	przełącznik	P	0/4÷20 mA	WA
24 Vac/dc	S2	SSR	S	0/2÷10 V	WU

Przykład:

AR751 / S1 / P / P / WA

AR751, zasilanie 230 Vac, 2 wyjścia przełącznikowe, wyjście 0/4÷20 mA, interfejs RS485

Wersja 2.0.0 2015-01-14

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 ($R_w = 33 k\Omega$)		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)		-1999 ÷ 9999
Ilość wejść pomiarowych		2
Czas odpowiedzi (10 ÷ 90%)		0,5 ÷ 4 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
Zakres wskazań (rozdzielczość wejść analogowych)		-1999 ÷ 9999, programowalny
Pozycja kropki dziesiętnej dla wejść analogowych		programowalna, 0 ÷ 0,000
Wejście binarne BIN (stykowe lub napięciowe <24V)		bistabilne, poziom aktywny: zwarcie lub < 0,8 V
Interfejsy komunikacyjne (RS485 i PRG, nie używać jednocześnie)	- RS485 (separowany galwanicznie), standard	- szybkość 2,4 ÷ 57,6 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, standard	
Wyjścia dwustanowe (2 przełącznikowe lub SSR)	- przełącznikowe (P1, P2), standard	5A / 250Vac (dla obciążeń rezystancyjnych), 1 główne, 1 dodatkowe, SPST-NO
	- SSR (SSR1, SSR2), opcja	tranzystorowe typu NPN OC, 24V, rezystancja wewnętrzna 850 Ω
Wyjście analogowe (1 prądowe lub napięciowe, bez separacji od wejścia)	- prądowe 0/4 ÷ 20 mA (standard)	maksymalna rozdzielczość 1,4 μA (14 bit)
		obciążalność wyjścia $R_o < 500 \Omega$
	- 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 z regulacją koloru i jasności		4 cyfry, wysokość 57 mm, 4 kolory (czerwony, pomarańczowy, żółty, zielony)
Sygnalizacja	- aktywności przełączników	diody LED, 4 kolory (jak dla wyświetlacza)
	- komunikatów i błędów	wyświetlacz LED
Zasilanie (Uzas)	- 230Vac (standard)	85 ÷ 260 Vac/ 5VA
	- 24Vac/dc (opcja)	20 ÷ 50 Vac/ 5VA, 20 ÷ 72 Vdc/ 5W
Zasilacz przetworników obiektowych		24Vdc / 50mA
Znamionowe warunki użytkowania		0 ÷ 50°C, <100 %RH (bez kondensacji)
Środowisko pracy		powietrze i gazy neutralne
Stopień ochrony obudowy i sposób montażu		naścienna aluminiowa IP51, DELTA-BOX
Masa		~1100g
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)		- odporność wg normy PN-EN 61000-6-2:2002(U)
		- emisyjność wg normy PN-EN 61000-6-4:2002(U)