

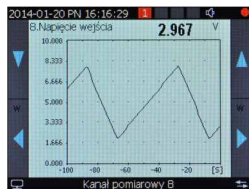
AR207

Wielokanałowy rejestrator danych

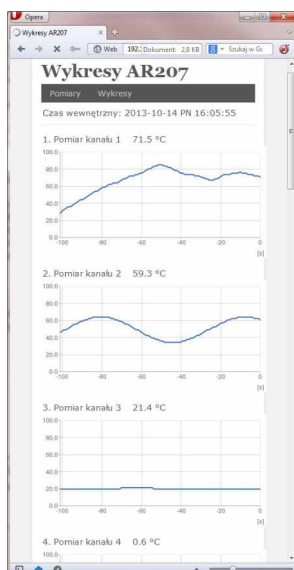
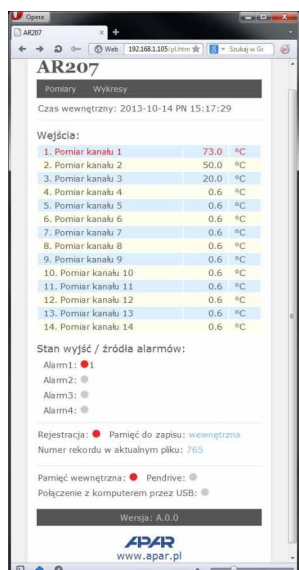
APAR



Sposoby prezentacji danych



Serwer WWW



- pomiar i rejestracja temperatury z czujników termorezystancyjnych i termoparowych oraz innych wielkości fizycznych (wilgotność, ciśnienie, poziom, prędkość, itp.) przetworzonych na standardowy sygnał elektryczny (0/4÷20mA, 0÷10V, 0÷60mV, 0÷850Ω)
- 16 wejść pomiarowych analogowych (mA, V) lub 8 wejść uniwersalnych (termorezystancyjne, termoparowe i analogowe), nie izolowanych galwanicznie
- 4 wyjścia alarmowe/regulacyjne z sygnalizacją dźwiękową i wizualną stanu pracy oraz z programowalną charakterystyką i możliwością przypisania do dowolnych kanałów pomiarowych
- zapis danych w standardowym pliku tekstowym znajdującym się w wewnętrznej pamięci rejestratora (4GB) lub pamięci USB w systemie FAT z możliwością edycji w arkuszach kalkulacyjnych takich jak Microsoft Excel czy OpenOffice Calc
- bogate standardowe wyposażenie w interfejsy szeregowe: USB do współpracy z komputerem oraz pamięciami USB, RS485 i Ethernet (100base-T, protokoły TCP/IP), MODBUS-RTU i TCP
- serwer www do współpracy z dowolną przeglądarką internetową (Opera, IE, Firefox, itp.), strona zawiera informacje o aktywnych kanałach pomiarowych, czasie, stanie wyjść, rejestracji, itp. z możliwością prezentacji wykresów za pomocą usługi Google Chart API (dla wykresów wymagany jest stały dostęp do internetu)
- możliwość przenoszenia danych archiwalnych i konfiguracyjnych na pamięci USB oraz za pomocą portu USB komputera lub poprzez Ethernet
- kolorowy wyświetlacz graficzny LCD TFT, 320x240 punktów (QVGA) z ekranem dotykowym, regulacją jasności oraz programowalnym kolorem tła dla poszczególnych kanałów
- intuicyjna obsługa, szybka konfiguracja oraz czytelna sygnalizacja stanów pracy urządzenia
- programowalny język menu (polski, angielski) obejmujący również stronę serwera www
- graficzne i tekstowe metody prezentacji wartości mierzonych (bargraf, wykres, licznik)
- grupowanie kanałów pomiarowych do wyświetlania z autoforowaniem ekranu
- programowalny przycisk F do szybkiego wyboru jednej z dostępnych funkcji: stop/start rejestracji, kopiowanie lub przenoszenie archiwów na pamięć USB, blokada wyjść i alarmów dźwiękowych
- szeroki wybór sposobów uruchamiania rejestracji (ciągła, ograniczona datą i czasem, cykliczna dobowo, nad lub pod progiem zezwolenia powiązanych z dowolnym kanałem pomiarowym)
- wewnętrzny zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem baterijnym (do 8 lat ciągłej pracy)
- wbudowany zasilacz 24Vdc do zasilania przetworników obiektowych
- kompensacja rezystancji linii dla czujników rezystancyjnych w połączeniu 2- i 3-przewodowym
- kompensacja temperatury zimnych końców termopar (automatyczna lub stała)
- dołączone bezpłatne oprogramowanie umożliwiające prezentację graficzną lub tekstową zarejestrowanych wyników (ARSOFT-WZ3) oraz konfigurację parametrów (ARSOFT-WZ1)
- programowalne rodzaje wejść, zakresy wskazań, alfanumeryczny opis kanałów i grup pomiarowych, opcje rejestracji, alarmów, wyświetlania, komunikacji, dostępu oraz inne parametry konfiguracyjne
- dostęp do parametrów konfiguracyjnych chroniony hasłem użytkownika lub bez hasła
- sposoby konfiguracji parametrów:
 - z klawiatury foliowej i ekranu dotykowego umieszczonego na panelu przednim urządzenia
 - poprzez USB, RS485 lub Ethernet i bezpłatny program komputerowy ARSOFT-WZ1 (Windows 2000/XP/Vista/7/8) lub aplikację użytkownika, protokół komunikacyjny MODBUS-RTU i TCP
 - z plików konfiguracyjnych zapisanych w pamięci USB lub na dysku komputera
- dostępna ochrona danych pomiarowych przed niepożądaną modyfikacją (suma kontrolna)
- możliwość rozróżniania archiwów od wielu rejestratorów tego samego typu poprzez indywidualne przypisanie numeru identyfikacyjnego (ID)
- dobrze widoczny status pracy rejestracji, pamięci, portu USB, alarmów, operacji plikowych i dyskowych, transmisji szeregowej (USB, RS485, Ethernet), pozycji menu, itp.
- rejestracja do zapalenia pamięci (co najmniej 300 dni ciągłej pracy z zapisem 16 kanałów co 1s)
- wysoka dokładność i odporność na zakłócenia

Zawartość zestawu:

- rejestrator z instrukcją obsługi i kartą gwarancyjną
- kabel USB do połączenia z komputerem, długość 2m
- płyta CD ze sterownikami i oprogramowaniem (Windows 2000/XP/Vista/7/8)

Dostępne akcesoria:

- pamięć USB (2 lub 4GB)

www.apar.pl

APAR - Biuro Handlowe, 05-090 Raszyn, ul. Gałczyńskiego 6
tel. +48 22 101-27-31, +48 22 853-48-56 • email: automatyka@apar.pl

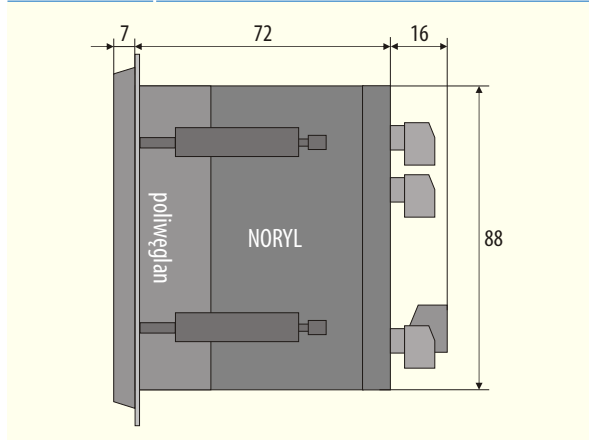
Dane techniczne

Ilość wejść pomiarowych	16 analogowych lub 8 uniwersalnych, nieseparowane galwanicznie		
Wejścia uniwersalne (programowalne, 16 typów), zakresy pomiarowe (1)			
- Pt100 (RTD, 3- lub 2-przewodowe)	-200 ÷ 850 °C	- termopara R (TC, PtRh13-Pt)	-40 ÷ 1600 °C
- Pt500 (RTD, 3- lub 2-przewodowe)	-200 ÷ 620 °C	- termopara T (TC, Cu-CuNi)	-25 ÷ 350 °C
- Pt1000 (RTD, 3- lub 2-przewodowe)	-200 ÷ 620 °C	- termopara E (TC, NiCr-CuNi)	-25 ÷ 850 °C
- Ni100 (RTD, 3- lub 2-przewodowe)	-50 ÷ 170 °C	- termopara N (TC, NiCrSi-NiSi)	-35 ÷ 1300 °C
- termopara J (TC, Fe-CuNi)	-40 ÷ 800 °C	- prądowe (mA, Rwe = 100 Ω)	0/4 ÷ 20 mA
- termopara K (TC, NiCr-NiAl)	-40 ÷ 1200 °C	- napięciowe (V, Rwe = 150 kΩ)	0 ÷ 10 V
- termopara S (TC, PtRh 10-Pt)	-40 ÷ 1600 °C	- napięciowe (mV, Rwe > 2 MΩ)	0 ÷ 60 mV
- termopara B (TC, PtRh30PtRh6)	300 ÷ 1800 °C	- rezystancyjne (R, 3- lub 2-przew.)	0 ÷ 850 Ω
Wejścia analogowe prądowe (mA, programowalne, 2 typy)	0/4 ÷ 20 mA (Rwe = 100 Ω) (2)		
Wejścia analogowe napięciowe (V, programowalne, 2 typy)	0/2 ÷ 10 V (Rwe = 200 kΩ) (2)		
Czas odpowiedzi (10÷90%)	1 ÷ 5 s (programowalny)		
Rezystancja doprowadzeń (RTD, R)	Rd < 25 Ω (dla każdej linii)		
Prąd wejścia rezystancyjnego (RTD, R)	650 μA (Pt100, Ni100, 850Ω), 150 μA (Pt500, Pt1000), multipleksowany		
Błędy przetwarzania (w temperaturze otoczenia 25°C):			
- podstawowy	- dla RTD, mA, V, mV, R	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 temp. otoczenia	< 0,005 % zakresu wejścia /°C		
Zakres wskazań (programowalny)	-9999 ÷ 19999, jest to również rozdzielczość wejść analogowych		
Rozdzielczość wskazań/pozycja kropek	programowalna, 0 ÷ 0,000, dla wejść termometrycznych 0,1 °C lub 1 °C		
Interfejsy komunikacyjne	- USB (złącze typu A4, w wersji z IP30 programowalny tryb pracy)	- tryb podrzędny (device, komunikacja z komputerem)	sterowniki dla Windows 2000/XP/Vista/7/8: dysk wymienny (odczyt ok. 335kB/s) + wirtualny port szeregowy COM (protokół MODBUS-RTU)
	- RS485	- tryb nadrzędny (host)	obsługa pamięci USB (pendrive) do 4GB (~135kB/s)
	- Ethernet	protokół MODBUS-RTU, SLAVE, szybkość 2,4÷115,2 kbit/s, format znaku 8N1, separowany galwanicznie	
Interwał zapisu danych	programowalny od 1s do 8 godz. (3)		
Pamięć danych (nieulotna, zapis ok. 27 mln. pomiarów dla 16 kanałów i pamięci 4GB):			
- wewnętrzna	4GB, karta mikro SDHC (przemysłowa, MLC), system plików FAT32		
- zewnętrzna pamięć USB (pendrive)	maksymalny rozmiar 4GB, FAT16, FAT32, złącze typu A4		
Zegar czasu rzeczywistego (RTC)	kwarcowy, uwzględnia lata przestępne, podtrzymanie baterią litową CR1220		
Wyjścia (4 niezależne)	- przekaźnikowe	5A / 250Vac (dla obciążeń rezystancyjnych), SPST	
	- SSR (opcja)	tranzystorowe typu NPN OC, 24V, rezystancja wewnętrzna 850 Ω	
Wyświetlacz graficzny LCD	TFT, 320x240 punkty (QVGA), 3,5", regulacja jasności podświetlenia tła		
Ekran dotykowy	rezystancyjny, zintegrowany z wyświetlaczem LCD		
Zasilanie (Uzas)	- 230Vac	85 ÷ 260 Vac/ 7VA	
	- 24Vac/dc (opcja)	20 ÷ 50 Vac/ 7VA, 22 ÷ 72 Vdc/ 7W	
Zasilacz przetworników obiektowych	24Vdc/200mA (100mA przy zasilaniu urządzenia napięciem 24Vac/dc)		
Znamionowe warunki użytkowania	0 ÷ 50°C, <100%RH (bez kondensacji)		
Środowisko pracy	powietrze i gazy neutralne, bezpyłowe		
Stopień ochrony	od czoła IP65 lub IP30 (w zależności od wersji), IP20 od strony złączy		
Masa	~420g		
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	- odporność	wg normy PN-EN 61000-6-2	
	- emisyjność	wg normy PN-EN 61000-6-4	

Uwagi: (1) - dotyczy tylko wersji rejestratora z wejściami uniwersalnymi
 (2) - dotyczy tylko wersji rejestratora z wejściami analogowymi (prądowymi lub napięciowymi)
 (3) - dla okresu zapisu równego 1s możliwa jest nierównomierność rejestracji w trakcie transferu archiwum poprzez Ethernet, a także z powodu zbyt dużej ilości plików, ich rozmiaru oraz rodzaju i producenta użytej pamięci USB (pendrive)

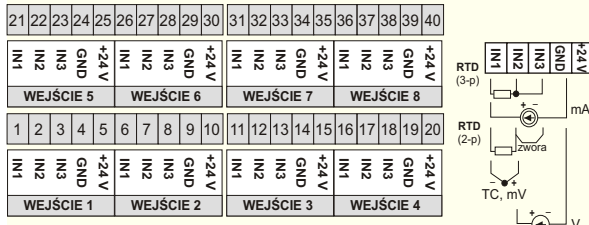
Obudowa i sposób montażu

Mocowanie	tablicowe, uchwyty z boku obudowy
Wymiary	96 × 96 × 79 mm
Okno tablicy	92 × 89 mm
Materiał	samogasnący NORYL 94V-0, poliwęglan

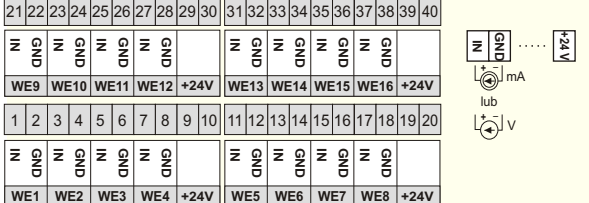


Listwa zaciskowa i gniazda panelu tylnego

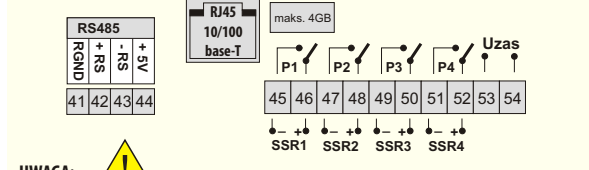
a) wersja z wejściami uniwersalnymi (RTD, TC, mA, V, mV, R), WEJŚCIE1 ÷ WEJŚCIE8



b) wersja z wejściami analogowymi (mA lub V), WE1 ÷ WE16



c) pozostałe złącza



UWAGA: W wersji z IP30 złącze USB dostępne jest również na panelu przednim.
NIE UŻYWAĆ JEDNOCZEŚNIE ZE ZŁĄCZEM TYLNYM!

Sposób Zamawiania

AR207 / □ / □ / □ / □ / □ / □ / □		Stopień ochrony	Kod
		IP30, USB także od frontu	IP30
		IP65, USB tylko przy złączach	IP65
Rodzaj wejść	Kod	Zasilanie	Kod
Uniwersalne	8	230 Vac	S1
Prądowe	16A	24 Vac/dc	S2
Napięciowe	16U		
Mieszane	8ABU		
		Wyjście 1, 2, 3, 4	Kod
		przełącznik	P
		SSR	S

Przykłady:
AR207 / 8 / S1 / P / P / P / P / IP30
 zasilanie 230 Vac; 8 wejść uniwersalnych; 4 wyjścia przełącznikowe, stopień ochrony od frontu IP30
AR207 / 8ABU / S2 / P / P / P / P / IP65
 zasilanie 24 Vac/dc; 8 wejść prądowych, 8 wejść napięciowych;
 4 wyjścia przełącznikowe, stopień ochrony od frontu IP65, złącze USB dostępne tylko na panelu tylnym