



### Jednokanałowy rejestrator z uniwersalnym wejściem termometrycznym i analogowym oraz wyświetlaczem 7-segmentowym LED

- pomiar i rejestracja temperatury oraz innych wielkości fizycznych (wilgotność, ciśnienie, poziom, prędkość, itp.) przetworzonych na standardowy sygnał elektryczny (0/4÷20mA, 0÷10V, 0÷60mV, 0÷1k?)
- 1 uniwersalne wejście pomiarowe (termorezystancyjne, termoparowe i analogowe)
- 1 wyjście alarmowe/regulacyjne z sygnalizacją stanu pracy
- interfejs szeregowy USB oraz RS485 (izolowany galwanicznie, MODBUS-RTU)
- zapis danych w standardowym pliku tekstowym umieszczonym w wewnętrznej pamięci rejestratora, na karcie SD/MMC lub pamięci USB w systemie FAT
- możliwość przenoszenia danych archiwalnych i konfiguracyjnych na karcie SD, pamięci USB lub za pomocą portu USB komputera
- wyświetlacz LED 7-segmentowy z regulacją jasności świecenia
- wewnętrzny zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem bateryjnym
- wbudowany zasilacz 24Vdc do zasilania przetworników obiektowych
- kompensacja rezystancji linii dla czujników rezystancyjnych
- kompensacja temperatury zimnych końców termopar (automatyczna lub stała)
- dołączone bezpłatne oprogramowanie umożliwiające prezentację graficzną lub tekstową zarejestrowanych wyników oraz konfigurację parametrów
- programowalny rodzaj wejścia, zakres wskazań, opcje rejestracji, alarmu, komunikacji, dostępu oraz inne parametry konfiguracyjne
- sposoby konfiguracji parametrów:
  - z klawiatury foliowej IP65 umieszczonej na panelu przednim urządzenia
  - poprzez USB lub RS485 i program komputerowy (Windows 2000/XP/Vista/7)
  - z plików konfiguracyjnych zapisanych na karcie SD/MMC lub pamięci USB
- dostęp do parametrów konfiguracyjnych chroniony hasłem użytkownika
- dostępna ochrona danych przed niepożądanym kopiowaniem i modyfikacją (suma kontrolna, żądanie autoryzacji karty SD i pamięci USB)
- możliwość różnicowania archiwów od wielu rejestratorów tego samego typu poprzez indywidualne przypisanie numeru identyfikacyjnego (ID)
- sygnalizacja obecności pamięci SD/MMC i USB oraz operacji plikowych
- zapis danych do zapełnienia pamięci, sygnalizacja zapełnienia
- możliwość samodzielnej aktualizacji firmware rejestratora
- wysoka dokładność i odporność na zakłócenia

#### Zawartość zestawu:

- rejestrator
- kabel USB do połączenia z komputerem, długość 2m
- płyta CD ze sterownikami i oprogramowaniem (Windows 2000/XP/Vista/7)
- instrukcja obsługi
- karta gwarancyjna

#### Dostępne akcesoria:

- karta pamięci SD (1GB)
- czytnik kart SD/MMC
- pamięć USB (2GB)

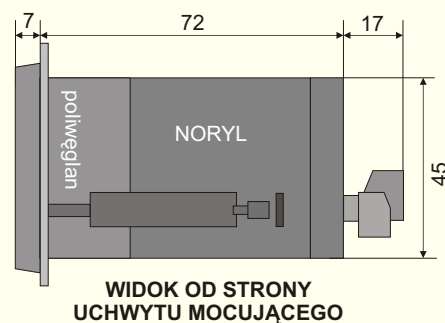
## Dane Techniczne

<b>Uniwersalne wejście (programowalne):</b>	<b>zakres pomiarowy</b>
- Pt100 (RTD, 3- lub 2-przewodowe)	-200 ÷ 850 °C
- Ni100 (RTD, 3- lub 2-przewodowe)	-50 ÷ 170 °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, PtRh13-Pt)	-40 ÷ 1600 °C
- termopara T (TC, Cu-CuNi)	-25 ÷ 350 °C
- termopara E (TC, NiCr-CuNi)	-25 ÷ 680 °C
- termopara N (TC, NiCrSi-NiSi)	-35 ÷ 1300 °C
- prądowe (Rwe = 110 Ω)	0/4 ÷ 20 mA
- napięciowe (Rwe = 250 kΩ)	0 ÷ 10 V
- napięciowe (Rwe > 2 MΩ)	0 ÷ 60 mV
- rezystancyjne (3- lub 2-przewodowe)	0 ÷ 1000 Ω
<b>Ilość wejść pomiarowych</b>	1
<b>Czas odpowiedzi (10÷90%)</b>	1 ÷ 10 s (programowalny)
<b>Rezystancja doprowadzeń (RTD, Ω)</b>	Rd < 25 Ω (dla każdej linii)
<b>Prąd wejścia rezystancyjnego (RTD, Ω)</b>	~480 μA
<b>Błędy przetwarzania (w temperaturze otoczenia 25°C):</b>	
- 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 temp. otoczenia	< 0,005 % zakresu wejścia /°C
<b>Rozdzielczość mierzonej temperatury</b>	0,1 °C
<b>Interfejsy komunikacyjne</b>	
- USB	- tryb podrzędny sterowniki kompatybilne z systemem Windows XP/Vista/7
	- tryb nadrzędny obsługa pamięci USB (pendrive)
- RS485 (protokoł MODBUS-RTU, SLAVE)	szybkość 2,4 ÷ 115,2 kb/s, separowany galwanicznie
<b>Okres zapisu danych</b>	programowalny od 1s do 2 godz. 45 min (1)
<b>Pamięć danych (nieulotna, zapis do 19 mln. pomiarów dla pamięci 1GB):</b>	
- wewnętrzna (typu FLASH)	4MB, system plików FAT12, zapis do 95 tys. pomiarów
- zewnętrzna karta SD/MMC (złącze z wyrzutnikiem)	FAT16, FAT32, maksymalny rozmiar 2GB, zalecany ≤1GB i FAT16
- zewnętrzna pamięć USB (pendrive, złącze typu A4)	FAT16, FAT32, maksymalny rozmiar 4GB, zalecany ≤1GB i FAT16
<b>Zegar czasu rzeczywistego (kwarcowy RTC)</b>	uwzględnia lata przestępne, podtrzymanie bateria CR1220
<b>Wyjście alarmowe</b>	- przekaźnikowe 5A / 250V~ (dla obciążeń rezyst.), SPST-NO
	- SSR (tranzystorowe NPN OC, opcja) 11V, rezystancja wewnętrzna 440 Ω
<b>Wyświetlacz 7-segmentowy LED</b>	4 cyfry, czerwony, wysokość 20mm, z regulacją jasności
<b>Zasilanie</b>	- 230Vac 85 ÷ 260 Vac/ 4VA
	- 24Vac/dc (opcja) 20 ÷ 50 Vac/ 4VA, 20 ÷ 72 Vdc/ 4W
<b>Zasilacz przetworników obiektowych</b>	24Vdc / 30mA
<b>Znamionowe warunki użytkowania</b>	0 ÷ 50°C, <100 %RH (bez kondensacji)
<b>Środowisko pracy</b>	powietrze i gazy neutralne
<b>Stopień ochrony</b>	IP65 od czoła, IP20 od strony złącz
<b>Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)</b>	- odporność wg normy PN-EN 61000-6-2:2002(U)
	- emisyjność wg normy PN-EN 61000-6-4:2002(U)

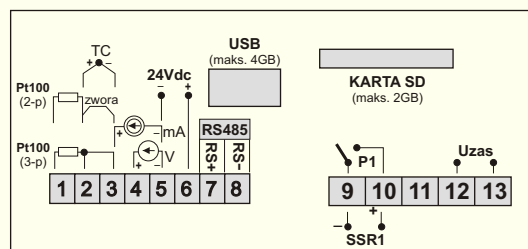
(1) minimalny okres zapisu równy 1s możliwy jest zawsze dla pamięci wewnętrznej. Dla pamięci USB (pendrive) oraz kart SD minimalny gwarantowany (równomierny) okres rejestracji może wynosić nawet kilka sekund i zależy od rozmiaru dostępnej pamięci, systemu plików, rozmiaru pliku archiwum, oraz producenta (np. dla kart SD o rozmiarze ≤ 256MB, FAT16 oraz pamięci USB ≤ 1GB, FAT16 możliwy jest okres zapisu 1s, testowano pamięci SanDisk, GOODRAM, Kingston i inne)

## Dane Montażowe

<b>Tablicowa</b>	96x48 Incabox XT L57
<b>Materiał</b>	samogasnący NORYL 94V-0, poliwęglan
<b>Wymiary obudowy</b>	96 x 48 x 79 mm
<b>Okno tablicy</b>	92 x 46 mm
<b>Mocowanie</b>	uchwyty z boku obudowy
<b>Masa</b>	~195g



## Listwa zaciskowa i gniazda



## Sposób Zamawiania

AR201 / □ / □		Wyjście		Kod	
Zasilanie	Kod	przełącznik	P	SRR	S
230 Vac	S1				
24 Vac/dc	S2				

**Przykład: AR201 / S1 / P**  
AR201, zasilanie 230 Vac, wyjście przekaźnikowe