



Rejestrator z uniwersalnym wejściem termometrycznym i analogowym oraz pomiarem temperatury otoczenia z wyświetlaczem LCD

- 1 uniwersalne wejście pomiarowe (termorezystancyjne, termoparowe i analogowe) oraz wbudowany cyfrowy czujnik temperatury
- zapis danych w standardowym pliku tekstowym umieszczonym w wewnętrznej pamięci rejestratora lub na karcie SD/MMC w systemie FAT z możliwością odczytu poprzez interfejs USB (mikro)
- obudowa przenośna dostosowana do montażu naściennego
- zasilanie bateryjne z możliwością wymiany baterii we własnym zakresie
- wyświetlacz LCD pokazujący wartości mierzone oraz komunikaty i błędy
- długi czas pracy na nowej baterii (do 5 lat, zależny od interwału zapisu, obecności karty SD/MMC, temperatury pracy urządzenia i trybu działania wyświetlacza)
- możliwość przenoszenia danych archiwalnych i konfiguracyjnych na karcie SD
- dostępna ochrona danych przed niepożądanym kopiowaniem i modyfikacją
- wewnętrzny zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem baterijnym
- dołączone bezpłatne oprogramowanie umożliwiające konfigurację parametrów urządzenia oraz prezentację graficzną lub tekstową zarejestrowanych wyników, możliwość aktualizacji ze strony internetowej
- wysoka długoterminowa stabilność pomiarów
- sposoby konfiguracji parametrów:
 - poprzez złącze mikro USB i program komputerowy ARSOFT-CFG (system Windows 7/10)
 - z pliku konfiguracyjnego zapisanego na karcie SD/MMC
- suma kontrolna pozwalająca na wykrycie niepożądanego modyfikacji archiwum
- możliwość różnicowania wielu rejestratorów tego samego typu poprzez indywidualne przypisanie numeru identyfikacyjnego (ID)
- alarm dolny, górny, w paśmie i poza pasmem, sygnalizacja diodą LED
- programowalny rodzaj wejścia, zakres wskazań, interwał zapisu, początek i koniec rejestracji oraz inne parametry konfiguracyjne takie jak: kalibracja zera i czułości, opcje karty SD/MMC, opcje wyświetlacza LCD, alarmy, numer identyfikacyjny (ID)
- możliwość zapobiegania nieautoryzowanej zmianie parametrów rejestratora z karty SD/MMC oraz przenoszeniu danych archiwalnych z pamięci wewnętrznej na kartę SD/MMC (wymagana autoryzacja karty lub dostęp swobodny)
- zabezpieczenie przed odwrotnym włożeniem baterii
- możliwość aktualizacji oprogramowania rejestratora
- wysoka dokładność i odporność na zakłócenia

Zawartość zestawu:

- rejestrator z baterią litową 3,6V typu AA, (np. SAFT LS14500)
- kabel USB do połączenia z komputerem, długość 1,5m
- instrukcja obsługi, karta gwarancyjna, nieobligatoryjna płyta CD ze sterownikami i oprogramowaniem (Windows 7/10, dostępne również na www.apar.pl/wdziale/Pobierz ->0programowanie)

Dostępne akcesoria:

- bateria litowa 3,6V typ AA (R6), 2450mAh
- karta pamięci SD (2GB)
- czytnik kart SD/MMC
- zasilacz stabilizowany 5V/150mA

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
- termopara J	-40 ÷ 800 °C
- termopara K	-40 ÷ 1200 °C
- termopara S	-40 ÷ 1600 °C
- termopara B	300 ÷ 1800 °C
- termopara R	-40 ÷ 1600 °C
- termopara T	-25 ÷ 350 °C
- termopara E	-25 ÷ 680 °C
- termopara N	-35 ÷ 1300 °C
- prądowe (Rwe = 110 Ω)	0/4 ÷ 20 mA
- napięciowe (Rwe = 110 kΩ)	0 ÷ 10 V
- napięciowe (Rwe > 2 MΩ)	0 ÷ 60 mV
- rezystancyjne (3- lub 2-przewodowe)	0 ÷ 700 Ω
Rezystancja doprowadzeń (RTD, Ω)	Rd < 25 Ω (dla każdej linii)

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 temp. otoczenia		< 0,005 % zakresu wejścia /°C

Wbudowany czujnik temperatury (zakres pomiarowy: -20 ÷ 70 °C)	Dokładność: ±0,5°C (w zakresie -10 ÷ 70°C) ±0,5 ÷ 1,7°C (w pozostałym zakresie)
---	--

Rozdzielczość mierzonej temperatury	0,1 °C
--	--------

Interwał pomiarowy i zapisu	programowalny od 10s do 24 godz.
------------------------------------	----------------------------------

Interfejs do komunikacji z komputerem	USB, sterowniki kompatybilne z systemem Windows 7/10
--	--

Pamięć danych (nieulotna)	
- wewnętrzna	4MB, typu FLASH, system plików FAT12, zapis do 80 tys. pomiarów
- zewnętrzna (złącze z wyrzutnikiem)	karta SD/MMC, FAT16, FAT32. zalecany rozmiar ≤ 1GB i FAT16, maksymalny rozmiar 2GB

Zegar czasu rzeczywistego (RTC)	kvarcowy, uwzględnia lata przestępne
--	--------------------------------------

Sygnalizacja optyczna	wyświetlacz LCD, 3 diody LED: "READ/WRITE", "Status", 1 alarm
------------------------------	---

Wyświetlacz	LCD 7-segmentowy, 4 cyfry, wysokość cyfr 10mm
--------------------	---

Zasilanie	bateria litowa 3,6V typ AA (R6), 2450mAh, (np. SAFT LS14500)
------------------	--

Czas pracy nowej baterii ⁽¹⁾	do 5 lat (w temperaturze 20 ÷ 30°C)
--	-------------------------------------

Znamionowe warunki użytkowania	-20 ÷ 70°C, <100 %RH (bez kondensacji)
---------------------------------------	--

Środowisko pracy	powietrze i gazy neutralne, bezpyłowe
-------------------------	---------------------------------------

Pozycja pracy	dowolna
----------------------	---------

Masa	~80g (z baterią)
-------------	------------------

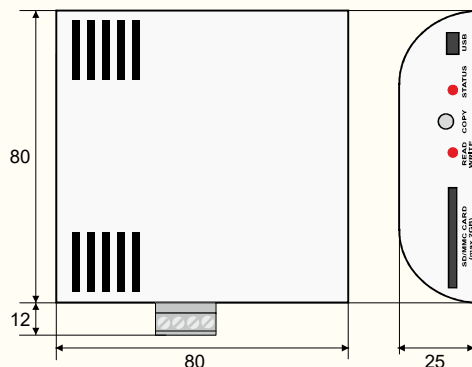
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	odporność wg normy PN-EN 61000-6-2:2002(U) emisyjność wg normy PN-EN 61000-6-3:2002(U)
--	---

(1)

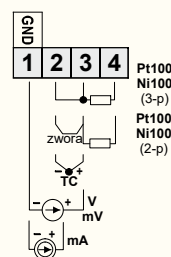
- czas pracy zależy od okresu pomiarowego, obecności karty SD/MMC, trybu pracy wyświetlacza LCD oraz temperatury otoczenia:
 - 5 lat (okres pomiaru > 10 min, zapis w pamięci wewnętrznej, dane kopiowane wyłącznie przez USB, LCD w trybie ekonomicznym, 20÷30°C)
 - 20 miesięcy (okres pomiaru > 10 min, zapis w pamięci wewnętrznej, dane kopiowane wyłącznie przez USB, LCD w trybie ciągłym, 20÷30°C)
 - 7 miesięcy (okres pomiaru 10 s, pamięć wewnętrzna, dane kopiowane wyłącznie przez USB, 20÷30°C)
 - 1,5 roku (okres pomiaru > 10 min, zapis na karcie SD/MMC, LCD w trybie ekonomicznym, 20÷30°C)
 - 4 miesiące (okres pomiaru 10 s, zapis na karcie SD/MMC, 20÷30°C)
- jednorazowe przeniesienie całej zawartości pamięci wewnętrznej (4MB) na kartę SD/MMC trwa około 2 min i zużywa do 2 mAh pojemności baterii (testowane na kartach pamięci firm SanDisk, Kingston)
- użycie akcesoryjnego zasilacza wydłuży czas pracy nowej baterii do około 8 lat

Dane Montażowe

Wymiary	80x80x25 mm
Mocowanie	4 wkręty M3
Materiał	ABS UL94-V0



Złącze pomiarowe



Sposób Zamawiania

AR234