

AR259 Przetwornik lotnych związków organicznych, wilgotności i temperatury



- pomiar stężenia szkodliwych dla zdrowia lotnych związków organicznych (LZO) zawartych w powietrzu w pomieszczeniach zamkniętych dla umożliwienia poprawy komfortu osób tam przebywających
- konfigurowalna architektura umożliwiająca zastosowanie w wielu dziedzinach i aplikacjach (dla środowisk przemysłowych, biurowych i mieszkalnych, wewnątrz budynków, np. instalacje HVAC, magazynowanie, produkcja, transport, sektor spożywczy, farmacja, medycyna, ogrodnictwo, laboratoria i inne)
- sonda zintegrowana z obudową
- wysokiej jakości, cyfrowe czujniki LZO (TVOC) oraz wilgotności względnej i temperatury, renomowanej firmy Sensirion
- wyjścia prądowe 0/4÷20 mA, napięciowe 0/2÷10 V lub interfejs RS485
- programowalne zakresy przetwarzania wielkości mierzonych
- wyświetlacz LCD z klawiaturą (opcja) umożliwiającą konfigurację parametrów
- konfiguracja parametrów z klawiatury, poprzez port RS485 lub PRG (programator AR956 lub AR955) i bezpłatny program komputerowy ARsoft-CFG umożliwiający szybkie ustawianie i kopiowanie wszystkich parametrów konfiguracyjnych
- kompensacja temperaturowa wilgotności i wysoka długoterminowa stabilność pomiarów
- wyliczenie punktu rosy/szronu [°C], wilgotności bezwzględnej [g/m3] (obliczenia dla ciśnienia atmosferycznego 1013 hPa) z możliwością powiązania wyliczonych wartości z wyjściem analogowym
- stopień ochrony IP65 zapewniany przez obudowę zwiększającą niezawodność pracy dzięki dużej odporności przed wnikaniem wody i pyłów oraz kondensacją powierzchniową pary wodnej we wnętrzu urządzenia, sonda IP20

- Zawartość zestawu:**
- przetwornik
 - instrukcja obsługi
 - karta gwarancyjna

- Dostępne akcesoria:**
- programator AR955 (lub AR956)
 - konwerter RS485 na USB

Sposób Zamawiania

AR259 / □ / □

Wyświetlacz	Kod	Wyjście	Kod
LCD*	LCD	wyjście 0/4÷20 mA	I
bez wyświetlacza	-	wyjście 0/2÷10 V	U
		interfejs RS485	RS485

* opcje za dodatkową opłatą

Przykład:

Uwaga: dla standardowego wykonania wystarczy podać rodzaj wyjścia, np.:

AR259 / I

AR259 bez wyświetlacza, wyjścia 0/4÷20 mA, sonda zintegrowana z obudową

AR259 / LCD / U

AR259 z wyświetlaczem, wyjście analogowe 0/2÷10 V

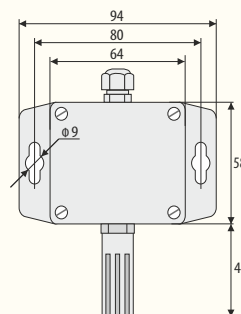
DANE TECHNICZNE (szczegółowe dane znajdują się w instrukcji obsługi)

Czujnik	SGPC3 i SHT31 firmy Sensirion, osłona ABS (szerokość szczelin 1mm)
Zakres pomiarowy	0÷9,999 ppm, 10÷95 %RH, 5÷50 °C
Dokładność pomiaru	LZO typowo ±15% wartości mierzonej (maksymalnie ±40%) (1)
	wilgotność (RH) typowo ±2 %RH (maksymalnie ±3 %RH) (1)
	temperatura (T) typowo ±0.3°C (maksymalnie ±0.4°C) (1)
Błędy dodatkowe	powtarzalność ±0,1 %RH, ±0,1 °C
	stabilność długoterminowa (2) dla wilgotności: < 0,25 %RH / rok, dla temperatury: < 0.03 °C / rok dla LZO: < 2,5 % / rok (przy LZO < 30 ppm) (2)
	histereza (RH) ±0,8 %RH
Okres pomiarowy	1s dla wilgotności i temperatury, 2s dla LZO
Czas odpowiedzi (63%)	8s (wymagany przepływ powietrza > 3,6km/h; 1m/s) (3)
Wyświetlacz (opcja)	LCD, 4 cyfry 10 mm
Wyjścia	prądowe (aktywne) 2 x 0/4÷20 mA, obciążalność $R_o[\Omega] < (U_{zas} - 5) / 22 \text{ mA}$
	napięciowe 2 x 0/2÷10 V, obciążalność $I_o < 4,5 \text{ mA}$ ($R_o > 2,5 \text{ k}\Omega$)
	cyfrowe (nieseparowane) RS485, MODBUS-RTU (slave)
Zasilanie	dla wyjścia 0/4÷20 mA 12÷36 Vdc, pobór prądu: maks. ~30 mA + (I01+I02)
	dla wyjścia 0/2÷10 V 18÷30 Vdc, pobór prądu bez obciążenia wyjść: maks. ~25 mA
	wersja z RS485 9÷28 Vac lub 9÷36 Vdc, pobór prądu: maks. ~40 mA
Warunki pracy	powietrze i gazy neutralne, nie zalewać sondy pomiarowej wodą
	temperatura i wilgotność 5÷50 °C, 10÷95 %RH (bez kondensacji)

- UWAGI:** (1) - Producent czujnika dokonuje fabrycznej kalibracji i gwarantuje typowe dokładności pomiarowe dla 90% swoich wyrobów, a >99% mieści się w zakresie maksymalnej tolerancji. Dla LZO, podane dokładności dotyczą pomiarów wykonanych po co najmniej 24 godzinach ciągłej pracy czujnika w temp. 25°C i 50%RH oraz stałym stężeniu LZO (w praktyce wiarygodne pomiary dostępne są znacznie szybciej, licząc od startu zasilania lub resetu czujnika).
 (2) - Dla pomiarów wilgotności i temperatury zaleca się okresowe sprawdzenie i/lub wzorcowanie przyrządu zgodnie z wymaganiami obowiązującymi w miejscu użytkowania lub co 1 rok.
 (3) - Ze względu na długi czas adaptacji czujnika LZO, przy gwałtownych zmianach stężenia LZO w powietrzu, dochodzenie wskazań do wartości docelowej odbywa się powoli, szczególnie z wartości wysokich do niskich.

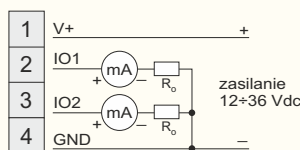
DANE MONTAŻOWE

Wymiary	58x94x35 mm (sonda: 45 mm, Ø15 mm)
Materiał	poliwęglan (osłona sondy: ABS)

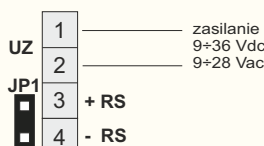


LISTWA ZACISKOWA

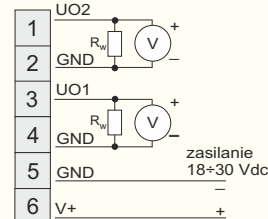
AR259/I



AR259/R485



AR259/U



Wersja 1.0.0 2019-06-13

Calibration Certification

Name and address of the manufacturer: Sensirion AG
Laubisruetistrasse 50
CH-8712 Switzerland

Description: Digital Humidity- and Temperature Sensors

- SHT1x
- SHT2x
- SHT3x
- SHT7x
- SHTC1
- SHTW1
- STS21
- STSC1

The above mentioned products are calibrated to meet the specifications according to the corresponding Sensirion data sheet. Each device is individually tested after its calibration.

Sensirion uses transfer standards for the calibration. These transfer standards are themselves subject to a scheduled calibration procedure. The calibration of the reference itself used for the calibration of the transfer standards is performed by an ISO/IEC 17025 accredited laboratory.

The accreditation body is full member of the International Laboratory Accreditation Cooperation (www.ilac.org). Calibration certificates issued by facilities accredited by a signatory to the ILAC Mutual Recognition Arrangement (MRA) are accepted by all signatories to the ILAC MRA.

This provides traceability of measurement to recognized national standards and to units of measurement realized at the "National Physical Laboratory" (NPL) or other recognized national standards laboratories like "Physikalisch-Technische Bundesanstalt" (PTB) or "National Institute of Standards and Technology" (NIST).

Staeafa, November 2015



Stephan Weber,
Director,
Head of Quality Management, Sensirion AG



Volker Born
Manager,
Head of Quality Engineering, SensirionAG