

# AR258 Przetwornik pyłu zawieszonego (smogu), ciśnienia, wilgotności i temperatury

# APAR



- wysokiej klasy cyfrowy czujnik stężenia pyłów zawieszonych (PM), ciśnienia (p) oraz wilgotności (RH) i temperatury (T) powietrza
- zastosowanie w bardzo wielu dziedzinach i aplikacjach (dla środowisk przemysłowych, biurowych i mieszkalnych, na zewnątrz i wewnątrz budynków, np. instalacje HVAC, produkcja, sektor spożywczy, stacje pogodowe, laboratoria i inne)
- laserowy czujnik pyłów z certyfikacją **MCERTS**, zgodny ze standardem **DIN EN 15267** (Europejska norma jakości powietrza)
- bardzo dokładny pomiar cząstek stałych o średnicy do 2.5 µm (najbardziej niebezpiecznych dla zdrowia ludzi)
- sonda zintegrowana z obudową
- wyjścia prądowe 0/4÷20 mA, napięciowe 0/2÷10 V lub interfejs RS485
- programowalne zakresy przetwarzania wielkości mierzonych
- wyświetlacz LCD z klawiaturą (opcja) do podglądu pomiarów i konfiguracji 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
- wysoka stabilność pomiarów
- 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
- przy wykorzystaniu na zewnątrz, wymagana dodatkowa ochrona sondy pomiarowej przed bezpośrednim kontaktem z wodą
- wyliczanie punktu rosy/szronu [°C], wilgotności bezwzględnej [g/m3] (obliczenia dla ciśnienia atmosferycznego 1013 hPa) z możliwością powiązania wyliczonych wartości z wyjściem analogowym

#### Zawartość zestawu:

- przetwornik
- instrukcja obsługi
- karta gwarancyjna

#### Dostępne akcesoria:

- programator AR956 (lub AR955)
- konwerter RS485 na USB

#### Sposób Zamawiania

AR258 / □ / □

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.:

AR258 / I

AR258 bez wyświetlacza, wyjścia 0/4÷20 mA

AR258 / LCD / U

AR258 z wyświetlaczem, wyjście analogowe 0/2÷10 V

#### DANE TECHNICZNE (szczegółowe dane znajdują się w instrukcji obsługi)

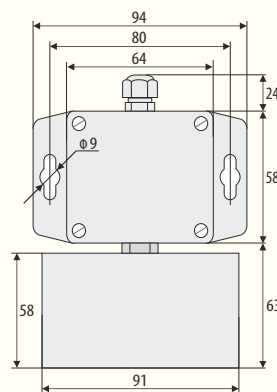
<b>Czujnik</b>	cyfrowy (Sensirion, Bosch), osłona ABS (szerokość szczelin 3mm)
<b>Zakres pomiarowy</b>	1÷1000 µg/m <sup>3</sup> , 0÷100 %RH, -10÷60 °C, 300÷1100 hPa
<b>Dokładność pomiaru</b>	pyły zawieszone: typowo ±10 µg/m <sup>3</sup> w zakresie 0÷100 µg/m <sup>3</sup> typowo ±10 % w zakresie 100÷1000 µg/m <sup>3</sup> (1)
	wilgotność: typ. ±2 %RH w zakresie 0÷100 %RH, maks. ±2,5 %RH (0÷90 %RH) (1)
	temperatura: typowo ±0,3 °C, maks. ±0,4 °C w całym zakresie pomiarowym (1)
	ciśnienie atmosferyczne: typowo ±1 hPa, maks. ±2 hPa w całym zakresie pomiarowym
<b>Błędy dodatkowe</b>	powtarzalność: ±0,1 %RH, ±0,1 °C
	stabilność długoterminowa: < 0,25 %RH / rok, < 0.03 °C / rok, ±1 hPa / rok
<b>Okres pomiarowy</b>	1s
<b>Czas odpowiedzi (63%)</b>	10s dla pomiaru wilgotności i temperatury, 1s dla pozostałych pomiarów (wymagany przepływ powietrza > 3,6km/h, 1m/s)
<b>Wyświetlacz (opcja)</b>	LCD, 4 cyfry 10 mm
<b>Wyjścia</b>	prądowe (aktywne): 2 x 0/4÷20 mA, obciążalność R <sub>o</sub> [Ω] < (U <sub>zas</sub> - 5)V / 22 mA
	napięciowe: 2 x 0/2÷10 V, obciążalność I <sub>o</sub> < 4,5 mA (R <sub>w</sub> > 2,5 kΩ)
	cyfrowe (nieseparowane): RS485, MODBUS-RTU (slave)
<b>Zasilanie</b>	dla wyjścia 0/4÷20 mA: 12÷36 Vdc, pobór prądu: maks. ~50 mA + (I <sub>01</sub> +I <sub>02</sub> )
	dla wyjścia 0/2÷10 V: 18÷30 Vdc, pobór prądu bez obciążenia wyjść: maks. ~40 mA
	wersja z RS485: 9÷28 Vac lub 9÷36 Vdc, pobór prądu: maks. ~65 mA
<b>Warunki pracy</b>	powietrze i gazy neutralne, <b>nie zalewać sondy pomiarowej wodą</b>
	temperatura i wilgotność: -10÷60 °C, <100 %RH (bez kondensacji)

**UWAGI:** (1) - Producent czujnika dokonuje fabrycznej kalibracji i gwarantuje typowe dokładności pomiarowe dla 90% swoich wyrobów.

(2) - Pomiar PM4.0 i PM10 jest pomiarem estymowanym, więcej informacji w instrukcji obsługi.

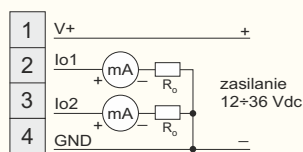
#### DANE MONTAŻOWE

<b>Wymiary</b>	58x94x35 mm (sonda: 58x91x25 mm)
<b>Materiał</b>	poliwęglan (osłona sondy: ABS)

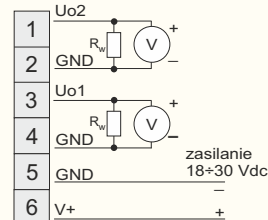


#### LISTWA ZACISKOWA

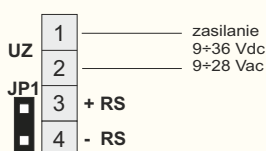
##### AR258/I



##### AR258/U



##### AR258/R485



Wersja 1.1.0 2020-01-15

## 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](http://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