

Do bezpośrednich pomiarów wilgotnego powietrza do +180 °C za kompresorem



Zakres pomiaru	do 224m/s/ 600 m/s
Medium	powietrze, gazy nieagresywne
Dokładność	± 1,5 % mv. ± 0,3 % fs. (20...224 m/s)
Zasada pomiaru	ciśnienie różnicowe
Zakres pomiaru	1:10
Czas reakcji	T 99: < 1 sek
Temp. mierzonego gazu	-30...+180°C
Ciśnienie robocze	maks. 20 barów
Temp. otoczenia	-30...+70°C
Gwint wewnątrzny	G 1/2", ISO228
Zasilanie	18...36 V DC, 5W
Wyjścia sygnałowe	<u>Standard:</u> RS 485 (Modbus-RTU), 4...20mA, impuls <u>Opcja:</u> Interfejs Ethernet (PoE), M-Bus

Zasada działania

Zintegrowany, precyzyjny czujnik różnicy ciśnienia mierzy ciśnienie różnicowe/ciśnienie dynamiczne na końcówce czujnika. Ciśnienie to zależy od prędkości właściwej dla określonego gazu. Przepływ jest zatem łatwy do ustalenia i zależy od średnicy rury.

Dodatkowy pomiar temperatury i ciśnienia bezwzględnego oraz obliczanie odpowiedniej gęstości sprawiają, że pomiar można przeprowadzić dla różnych gazów, różnych temperatur i ciśnień.

Typowe zastosowania

- Pomiar wydajności kompresorów
- Audyty sprężonego powietrza
- Pomiar wydajności systemów sprężonego powietrza

Korzyści

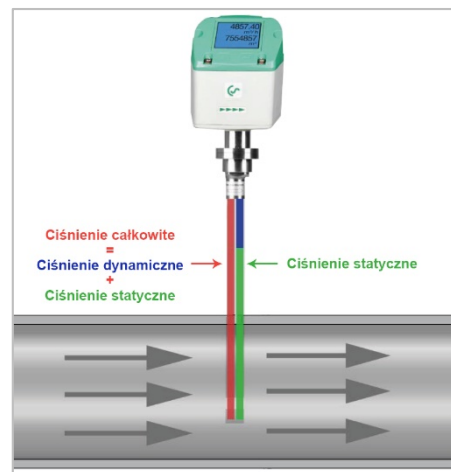
- Szczególnie nadaje się do pomiarów przepływów o ekstremalnie wysokich wartościach
- Niezwykle szybki czas reakcji: 100 ms
- Przepływ, całkowite zużycie, temperatura i ciśnienie
- Pomiary w wysokich temperaturach, maks. temperatura to 180 °C
- Opcja pomiarów różnych gazów poprzez wybór rodzaju gazu, na życzenie
- Może być stosowany z rurami od DN 20 do DN 500
- Montaż przez zawór kulowy 1/2 cala pod ciśnieniem
- Interfejs RS 485 (Modbus-RTU), 4 ... 20 mA, wyjście impulsowe w standardzie

Zakres stosowania

- Pomiary bezpośrednio za kompresorem
- Pomiary w wysokich temperaturach
- Pomiary w warunkach szybkich procesów

Wymagania w zakresie instalacji

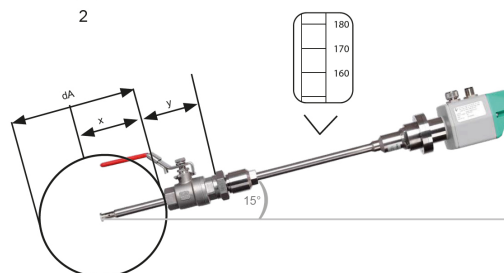
- Za pracującym separatorem wody
- W rurach poziomych (rozwiązanie zalecane) lub w pionach



Prosty montaż i demontaż pod ciśnieniem

Głębokość instalacji = $x + y$
 d_A = średnica zewnętrzna
 $x = \frac{d_A}{2}$

Grawerowany znacznik głębokości zapewnia precyzję montażu



Zalecana pozycja podczas montażu

KARTA KATALOGOWA

Czujnik przepływu wilgotnego powietrza

VD500



Opcje

Zakres pomiaru	
A1	224 m/s
A2	600 m/s

Gwint	
B1	G 1/2 cala
B2	Gwint zewnętrzny G 1/2 cala NPT

Długość montażowa / długość króćca	
C1	220 mm
C2	400 mm

Opcje wyświetlania	
D1	z wbudowanym wyświetlaczem

Wyjścia sygnałów / opcja podłączenia magistrali	
E1	1 x wyjście analogowe 4 ... 20 mA (bez izolacji elektrycznej), wyjście impulsowe, RS 485 (Modbus-RTU)
E2	Interfejs Ethernet (Modbus/TCP), 1 x 4 ... 20 mA wyjście analogowe (bez izolacji elektrycznej), RS 485 (Modbus-RTU)
E3	Interfejs Ethernet PoE (Power over Ethernet) (Modbus/TCP), 1 x wyjście analogowe 4 ... 20 mA (bez izolacji elektrycznej), wyjście impulsowe, RS 485 (Modbus-RTU)
E4	M-Bus, wyjście analogowe 1 x 4 ... 20 mA (bez izolacji elektrycznej), RS 485 (Modbus-RTU)

Norma odniesienia	
G1	20 °C, 1000 mbar
G2	0 °C, 1013,25 mbar
G3	15 °C, 981 mbar
G4	15 °C, 1013,25 mbar

Typy gazów	
K1	spężone powietrze
K90	dodatkowy gaz na zamówienie

Wybrane akcesoria

- Certyfikat kalibracji ISO
- Ochrona przed wysokim ciśnieniem

Zakresy pomiarów czujnika VD 500

dla sprężonego powietrza przy typowym ciśnieniu 7 bar (abs) i temperaturze 50 °C (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)

Wewnętrzna średnica rury			VD 500 20 ... 224 m/s	
cale	mm	DN	Wartości początkowe zakresu pomiarowego i pełna skala	
			m ³ /h	(cfm)
3/4"	21,7	DN 20	19 ... 215	11 ... 127
1"	27,3	DN 25	32 ... 357	19 ... 210
1 1/4"	36,0	DN 32	57 ... 644	34 ... 379
1 1/2"	41,9	DN 40	79 ... 886	47 ... 522
2"	53,1	DN 50	130 ... 1450	76 ... 853
2 i 1/2"	68,9	DN 65	222 ... 2484	131 ... 1462
3"	80,9	DN 80	307 ... 3440	181 ... 2025
4"	110,0	DN 100	571 ... 6391	336 ... 3762
5"	133,7	DN 125	844 ... 9453	497 ... 5564
6"	159,3	DN 150	1200 ... 13436	706 ... 7908
8"	200,0	DN 200	1896 ... 21230	1116 ... 12495
10"	250,0	DN 250	2966 ... 33211	1746 ... 19547
12"	300,0	DN 300	4276 ... 47881	2517 ... 28182