



„VPFlowScope pozwala nam prowadzić audyty sprężonego powietrza sprawniej, łatwiej i bardziej ekonomicznie. Ten przepływomierz jest dla audytorów tym, co nóż armii szwajcarskiej dla żołnierza”

- Air Energy Management, UK



## VPFlowScope dP

- > Wysoka odporność na zanieczyszczenia i wodę w stanie ciekłym
- > Przepływ masowy, temperatura i ciśnienie
- > Moduł wyświetlacza i rejestratora danych dla łatwiejszego nagrywania sesji pomiarowych

## VPFlowScope dP

Przepływomierz VPFlowScope dP został zaprojektowany do pomiarów powietrza mokrego. Przy odpowiedniej instalacji może posłużyć do opomiarowania powietrza tuż za sprężarką. Przepływomierze VPFlowScope dP i VPFlowScope są ze sobą w pełni kompatybilne, co oznacza, że montaż i stosowanie jest tutaj równie proste i nie wymaga dodatkowego szkolenia.

### Typowe zastosowania

- > Mokre, nieuzdatnione sprężone powietrze
- > Wysoka temperatura do 200 °C (392 °F)
- > Wysoka prędkość przepływu (szczególnie dla zbyt małych średnic rurociągów)

1 Zakres stosowania VPFlowScope dp jest bardzo duży (powietrze w pełni nasycone wodą) jednak przepływomierz działa w oparciu o rurkę Pitot'a i posiada swoje ograniczenia. Mniejszy zakres mierzalny przy dużej wilgotności, brak możliwości pracy gdy sonda zanurzona jest w wodzie. Szczegółowo zagadnienie opisano w instrukcji obsługi użytkownika.

# Dane techniczne

## VPFlowScope dP

### Czujnik przepływu

Zasada działania	różnicowy pomiar ciśnienia
Zakres mierzalnego przepływu	20 ... 200 mn/s   65 ... 650 sfps Pomiar przepływu w obu kierunkach
Dokładność	W przedziale od 10% do 100% mierzonego przepływu 2% wartości mierzonej przy zachowaniu warunków kalibracji. Sugerowana średnica rurociągu to minimum 2" (DN 50).
Warunki odniesienia	0 °C, 1013.25 mbar 32 °F, 14.65 psi
Mierzone media	Mokre sprężone powietrze, uzdatnione sprężone powietrze, azot, gazy obojętne

### Czujnik ciśnienia

Zakres ciśnień mierzonych	0 ...16 bar   0 ...232 psi gage
Dokładność	+/- 1% skali z uwzględnieniem zmian temperaturowych

### Czujnik temperatury

Zakres temperatur mierzonych	-40...+150 °C   -40 ... +302 °F. Należy unikać zamarzania
Dokładność	+/- 1 °C   1.8 °F

### Wyjścia sygnałowe

Cyfrowe	RS485 protokół MODBUS RTU
Analogowe	4-20 mA może przesyłać informacje o jednej z mierzonych wartości (przepływ, ciśnienie lub temperatura)

### Wyświetlacz / rejestrator danych

Technologia	Ciekłokrystaliczny (LCD)
Podświetlenie	Niebieskie z wbudowanym trybem oszczędności energii
Pamięć	500.000 punktów

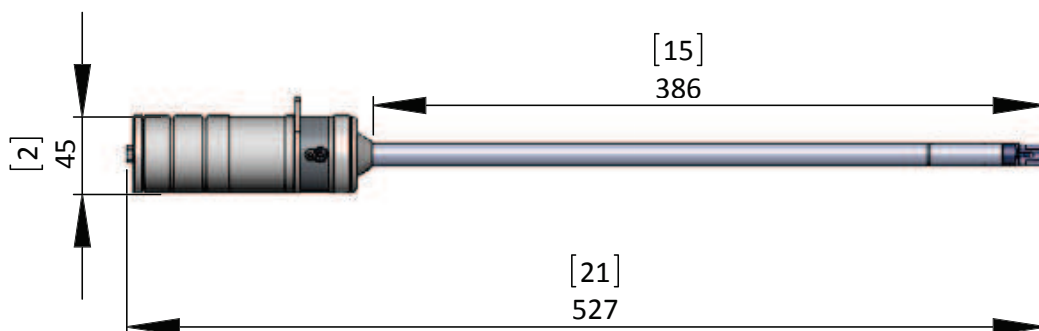
### Dane konstrukcyjne i środowiskowe

Długość sondy	400 mm / 15" (inne na zamówienie)
Technologia montażu	Pierścień uszczelniający 0,5"
Zakres ciśnień	Ciśnienie nominalne 20 bar, wyższe na zamówienie
Klasa bezpieczeństwa	IP52 NEMA 5 w opcji z wyświetlaczem IP63 NEMA 3 w opcji z pokrywą z wyjściem sygnałowym
Zakres temperatury otoczenia	-10 ... +50 °C   14 ... 122 °F. Unikaj bezpośredniego nasłonecznienia i bliskości źródeł ciepła Skontaktuj się z producentem dla wyższych temperatur otoczenia
Materiały mające styczność z wilgocią	Aluminium anodowane, stal nierdzewna 316, epoksyd
Odporność na rdzewienie	Unikaj aplikacji w środowisku silnie sprzyjającym korozji

### Elektryczne

Typ przyłącza	M15, wtyk 5 pinowy żeński
Zasilanie	12...24 VDC +/- 10% klasa 2 (UL)
Zużycie energii	1 Watt + / - 10% 50 mA + / - 10% @24VDC stałe w całym zakresie przepływu
UL/ CUL	14 AZ, Industrial Control Equipment
CE	EN 61326-1, EN 50082-1

## Dane techniczne



### Kody produktów

#### Przepływomierze

VPS.R200.P4DP.KIT

VPS.R200.P4DP.D1

VPS.R200.P4DP.D2

VPFlowScope DP zestaw startowy, kompletny do audytów wraz z oprogramowaniem

VPFlowScope DP z rejestratorem danych i wyświetlaczem, do audytów i do monitoringu ciągłego (zestaw autonomiczny)

VPFlowScope DP z pokrywą z wyjściem sygnałowym do pracy w sieciach modbus

#### Inne długości sond

Standardowa sonda P400 pozwala na pomiar w przeważającej większości przypadków.

#### Akcesoria

VPA.5000.005

VPA.5001.105

VPA.5001.900

Kabel, złącze M12 5 pinowe do połączeń stałych

Puszka interfejsu JB5 z kablem 5m i zasilaczem 12VDC

Pokrywa z gniazdem M12 kompatybilna z VPFlowScope

### VPS.R200.P4DP tabela zakresów przepływów

WYKAZ RUROCIĄGÓW BEZSZWOWYCH ZE STALI WĘGLOWEJ GATUNKU 40								WYKAZ RUROCIĄGÓW BEZSZWOWYCH ZE STALI WĘGLOWEJ GATUNKU 10					
Średnica (cale)	DN	Średnica wewnętrzna (cale)	Średnica wewnętrzna (mm)	Przep. min (scfm)	Przep. maks (scfm)	Przep. min (m <sup>3</sup> <sub>n</sub> /hr)	Przep. maks (m <sup>3</sup> <sub>n</sub> /hr)	Średnica wewnętrzna (cale)	Średnica wewnętrzna (mm)	Przep. min (scfm)	Przep. maks (scfm)	Przep. min (m <sup>3</sup> <sub>n</sub> /hr)	Przep. maks (m <sup>3</sup> <sub>n</sub> /hr)
2	50	2.1	52.5	92	917	156	1,559	2.2	54.8	100	999	170	1,697
3	80	3.1	77.9	202	2,021	343	3,434	3.3	82.8	228	2,282	388	3,877
4	100	4.0	102.3	348	3,481	591	5,913	4.3	108.2	390	3,897	662	6,621
6	150	6.1	154.1	790	7,899	1,342	13,420	6.4	161.5	868	8,678	1,474	14,743
8	200	8.0	202.7	1,368	13,678	2,324	23,238	8.3	211.6	1,490	14,897	2,531	25,309
10	250	10.2	259.1	2,234	22,341	3,796	37,957	10.4	264.7	2,332	23,316	3,961	39,612
12	300	11.9	303.2	3,060	30,604	5,199	51,994	12.4	314.7	3,296	32,965	5,601	56,006
16	400	15.0	381.0	4,832	48,316	8,209	82,087	15.6	396.8	5,242	52,420	8,906	89,058
20	500	18.8	477.8	7,599	75,994	12,911	129,110	19.6	496.9	8,219	82,191	13,964	139,638

Zakresy dotyczą tylko powietrza i azotu. Prosimy o kontakt w sprawie innych gazów. Dokładność instalacyjna rzeczywista wynosi typowo +/-5%, z powodu warunków instalacji. Sondy zanurzeniowe nie mogą być stosowane jako oficjalne urządzenia do testowania sprężarek.