



Pomiar

„Jeżeli możesz coś zmierzyć,
wiesz jak to poprawić”

- Lord Kelvin



VPFlowScope

- > Przepływ masowy, ciśnienie oraz temperatura
- > Moduł wyświetlacza i rejestratora danych dla łatwego rejestrowania wyników pomiarów
- > Pomiar przepływu masowego w obydwu kierunkach



VPFlowScope

VPFlowScope mierzy przepływ masowy, temperaturę oraz ciśnienie równocześnie. Przepływomierz ten jest doskonałym narzędziem do prowadzenia audytów i dlatego posługują się nim najlepsi światowi specjaliści w tej dziedzinie. Jasny, czytelny wyświetlacz dostarcza w czasie rzeczywistym informacje na temat mierzonych wartości, a dzięki wbudowanemu loggerowi rejestracja danych jest również łatwa co wykonanie zdjęcia.

Aplikacja VPStudio poza opcją szybkiej i łatwej konfiguracji przepływomierza może posłużyć do monitoringu w czasie rzeczywistym, do obróbki danych oraz drukowania raportów. Rodzina produktów VPFlowScope zawiera przepływomierze do powietrza uzdatnionego i nieuzdatnionego w pełni kompatybilne pomiędzy sobą oraz z dostępnymi modułami wyświetlaczy.

Zastosowania

- > Audyty systemów sprężonego powietrza
- > Pomiar strony odbiorczej
- > Podliczniki sprężonego powietrza
- > Instalacje zamknięte w pętlę (przepływ w obu kierunkach)
- > Powietrze, azot, dwutlenek węgla, argon: każdy suchy i obojętny gaz

Oferujemy przepływomierze VPFlowScope zarówno do powietrza uzdatnionego jak i nieuzdatnionego. Oba te typy są w pełni kompatybilne z uniwersalnym wyświetlaczem. Z tego właśnie powodu VPFlowScope jest tak dobrym narzędziem dla audytorów. Jeden taki przepływomierz pozwala opomiarować niemal każdą sieć sprężonego powietrza.

Dane techniczne - Thermal

VPFlowScope

Czujnik przepływu

Technologia pomiaru	Thermbridge masowy pomiar termiczny
Zakres przepływu	0 (0.5) ... 150 mn/sec 0 ... 500 sfps Opcjonalnie pomiar dwukierunkowy (kalibracja wyłącznie w kierunku pozytywnym)
Dokładność	+ - 2% wskazania przy zachowaniu warunków kalibracji; szczegóły opisane są w instrukcji obsługi. Sugerowana średnica 25mm (1") lub większa.
Warunki odniesienia	0 °C, 1013.25 mbar 32 °F, 14.65 psi
Typy gazów	Sprężone powietrze, azot oraz inne obojętne i nie skraplające się i nie zawierające skroplin gazy.
Zakres temperatur dla gazów	0 ... +60 °C 0 ... +140 °F

Czujnik ciśnienia

Zakres temperatur dla czujnika	0 ...16 bar 0...232 psi gage
Dokładność	+/- 1.5% FSS Kompensacja temperatury

Czujnik temperatury

Zakres pomiarowy temperatury	0 ...+60 °C 32 ...+140 °F
Dokładność	> 10 m/sec: +/- 1 °C 1.8 °F < 10 m/sec: + 5 °C 1.8 °F

Wyjścia sygnałowe

Cyfrowe	RS485, protokół MODBUS RTU
Analogowe	4 – 20mA mogące informować o przepływie, ciśnieniu bądź temperaturze (wybór w menu konfiguracyjnym)

Wyświetlacz i rejestrator danych

Technologia	Ciekłokrystaliczny (LCD)
Podświetlenie	Niebieskie z opcją oszczędzania energii
Pamięć rejestratora	500.000 punktów

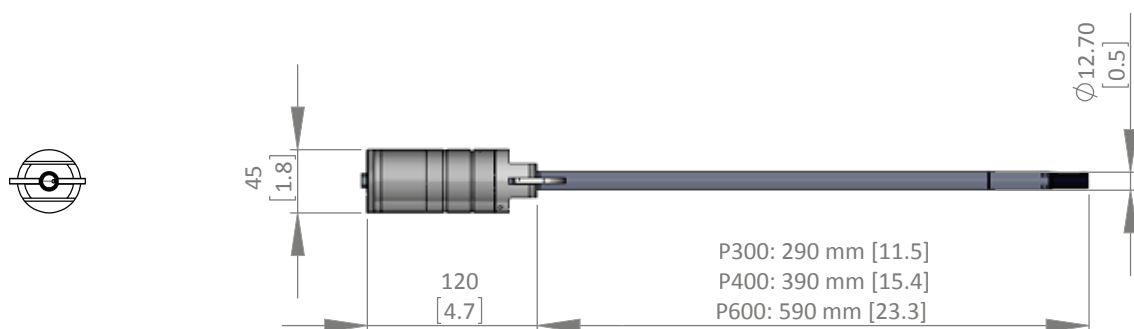
Dane konstrukcyjne i środowiskowe

Długość sondy	400 mm / 15" (inne na zamówienie)
Technologia montażu	Pierścień uszczelniający 0,5"
Zakres ciśnienia	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
Materiały mające styczność z wilgocią	Aluminium anodyzowane, stal nierdzewna, silikon (pokrywany szkłem), 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	2,4 W (brak przepływu) do 4,8 W (maksymalny przepływ) +/- 10% 100 mA (brak przepływu) do 200 mA (maksymalny przepływ) +/- 10% przy 24VDC
UL / CUL	14 AZ, Industrial Control Equipment
CE	EN 61326-1, EN 50082-1

Dane techniczne



Kody produktów

Przepływomierze

VPS.R150.P400.KIT

VPFlowScope zestaw startowy kompletny wraz z oprogramowaniem do audytów sprężonego powietrza

VPS.R150.P400.D1

VPFlowScope z rejestratorem danych i wyświetlaczem dla audytorów i do monitoringu ciągłego (zestaw autonomiczny)

VPS.R150.P400.D2

VPFlowScope z kapą z wyjściem sygnałowym. Do zastosowania w sieci MODBUS

Inne długości sond

Standardowa sonda P400 pozwala na prowadzenie pomiarów w olbrzymiej większości przypadków. Na zamówienie wykonujemy sondy P300 i P600.

Akcesoria

VPA.5000.005

Przewód ze złączem M12, 5 pinowy do monitoringu ciągłego

VPA.5001.105

Skrzynka interfejsu JB5 z kablem 5m + zasilaczem 12 VDC

VPA.5001.900

Kapa z przewodem sygnałowym M12 do montażu na sondzie VPFlowScope

VPFlowScope tabela zakresów przepływów

WYKAZ RUROCIĄGÓW BEZSZWYDNYCH ZE STALI WĘGLOWEJ GATUNKU 40							
Średnica (cale)	DN	Średnica wewnętrzna (cale)	Średnica wewnętrzna (mm)	Przep. min (scfm)	Przep. maks (scfm)	Przep. min (m ³ _n /hr)	Przep. maks (m ³ _n /hr)
2	50	2.1	52.5	2	688	4	1,169
3	80	3.1	77.9	5	1,516	9	2,576
4	100	4.0	102.3	9	2,610	15	4,435
6	150	6.1	154.1	20	5,924	34	10,065
8	200	8.0	202.7	34	10,259	58	17,429
10	250	10.2	259.1	56	16,756	95	28,468
12	300	11.9	303.2	77	22,953	130	38,995
16	400	15.0	381.0	121	36,237	205	61,565
20	500	18.8	477.8	190	56,996	323	96,832

WYKAZ RUROCIĄGÓW BEZSZWYDNYCH ZE STALI WĘGLOWEJ GATUNKU 10					
Średnica wewnętrzna (cale)	Średnica wewnętrzna (mm)	Przep. min (scfm)	Przep. maks (scfm)	Przep. min (m ³ _n /hr)	Przep. maks (m ³ _n /hr)
2.2	54.8	2	749	4	1,273
3.3	82.8	6	1,712	10	2,908
4.3	108.2	10	2,923	17	4,966
6.4	161.5	22	6,508	37	11,057
8.3	211.6	37	11,173	63	18,982
10.4	264.7	58	17,487	99	29,709
12.4	314.7	82	24,724	140	42,004
15.6	396.8	131	39,315	223	66,794
19.6	496.9	205	61,643	349	104,729

Dla zwiększenia czytelności i ułatwienia korzystania z tego zestawienia, wszystkie wartości są zaokrąglone. Wartość rzeczywista może być inna, tabela stworzona jest na podstawie uśrednień.