Karta produktu: VA 550 Flow meter, measuring head in robuste aluminium die casting



product code: 0695 0550

Parameters	do 50 Nm/s, wersja niskoprzepływowa | do 92,7 Nm/s, wersja standard | do 185 Nm/s, wersja max. | do 224 Nm/s, wersja high speed. |
Accuracy	w odniesieniu do temperatury otoczenia 22°C ± 2°C, ciśnienie w układzie 6 bar
Repeatability	0,25% w. m. w przypadku prawidłowego montażu (m.in. pozycja, sekcja wlot.)
Sensor	czujnik termiczny, czujnik przepływu masowego
Response time	t90 < 3 s
Operating temperature	-40...180 °C rurka sondy | -40...70°C wyświetlacz | -40...120°C dla wersji ATEX
Burden	500 Ohm
Protection class [IP]	67
Mounting thread	G 1/2“ ISO 228, NPT 1/2“, R 1/2“, PT 1/2“
Operating pressure	-1 ÷ 50 bar; wersja specjalna 100 bar (dla certyfikacji DVGW max. 16 bar)
Supply	18...36 VDC, 5 W
Certification	ATEX II 2G Ex db IIC T4 Gb, ATEX II 2D Ex tb IIC T90 °C, Db, DVGW
Analogue output	4...20 mA (nieizolowane elektrycznie)
Digital output	Opcjonalne: 2 x 4...20 mA aktywne, Modbus TCP, HART, Profibus DP, Profinet, M-Bus
Pulse output	RS 485 (Modbus-RTU)
Material	Obudowa – odlew aluminiowy, rurka sondy ze stali nierdzewnej 1,4571

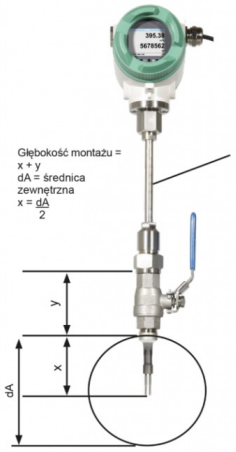
Warianty produktu

Index	Price
VA 550 Flow meter, measuring head in robuste aluminium die casting **0695 0550**	Product prices will become visible after signing in.

Gallery



Łatwy montaż/demontaż **VA 550** pod ciśnieniem - bez konieczności odłączania od instalacji - bez konieczności odprężania instalacji





Grawerowana miarka zapewnia precyzję montażu

Jeśli nie ma odpowiedniego miejsca pomiarowego z zaworem kulowym ½" istnieją dwa proste rozwiązania pozwalające na przygotowanie punktu pomiarowego:

A Spaw na szyjce śruby 1/2", śruba na zaworze kulowym 1/2"

B Kołnierz montażowy do nawiercenia wstępnego z zaworem kulowym

Za pomocą wiertarki można przewiercić się pod ciśnieniem przez 1/2-calowy zawór kulowy do rurociągu. Opiłki wiertnicze gromadzone są w filtrze. Następnie można zamontować czujnik.



A Końcówka gwintowana

Kod: 3300 0006



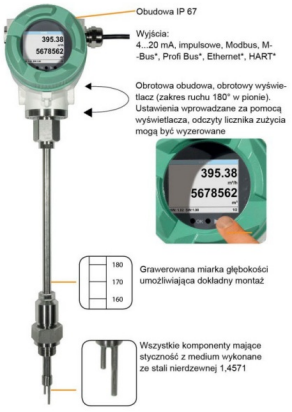
B Obejmy wiertarskie

Kod: s. 106



Wiercenie pod ciśnieniem za pomocą wiertarki CS

Kod: 0530 1108



Zakresy pomiarowe przepływu czujnika zanurzeniowego VA 550

Wewnętrzna średnica rury			Wersja standardowa (92.7 m/s)						Wersja max. (185.0 m/s)						Wersja High-Speed (224.0 m/s)						Zalecana długość sondy
			Wartości pełnej skali w Nm³/h *						Wartości pełnej skali w Nm³/h *						Wartości pełnej skali w Nm³/h *						
cal	mm	DN	Powietrze**	N2	Ar	O2	CO2	Metan gaz zie. (CH4)	Powietrze**	N2	Ar	O2	CO2	Metan gaz zie. (CH4)	Powietrze**	N2	Ar	O2	CO2	Metan gaz zie. (CH4)	
1/2"	16.1	DN 15	45	40	71	43	45	26	90	80	142	86	90	53	110	98	172	105	109	65	160 mm
3/4"	21.7	DN 20	89	79	139	85	88	52	177	158	278	169	176	105	215	191	336	205	213	127	
1"	27.3	DN 25	122	108	191	116	120	72	243	216	381	232	241	144	295	262	461	281	292	174	
1 1/4"	36.0	DN 32	266	236	416	254	263	157	531	472	830	506	526	314	643	572	1006	613	636	380	
1 1/2"	41.9	DN 40	366	324	570	348	361	215	728	647	1138	694	720	430	881	784	1378	841	872	521	
2"	53.1	DN 50	600	533	938	572	593	354	1197	1064	1872	1141	1185	708	1450	1289	2267	1382	1434	857	
2 1/2"	71.1	DN 65	1095	974	1712	1044	1083	647	2186	1944	3418	2085	2164	1293	2647	2354	4139	2524	2619	1566	220 mm
3"	84.9	DN 80	1569	1395	2454	1497	1553	928	3133	2786	4897	2987	3101	1852	3793	3373	5931	3617	3753	2244	
4"	110.0	DN 100	2644	2351	4134	2522	2616	1563	5278	4693	8251	5033	5224	3121	6391	5683	9992	6094	6322	3780	
5"	133.7	DN 125	3921	3477	6115	3730	3870	2312	7807	6942	12205	7444	7727	4617	9453	8406	14779	9014	9352	5591	
6"	159.3	DN 150	5579	4942	8691	5302	5500	3287	11096	9867	17347	10581	10982	6562	13436	11948	21006	12812	13292	7947	300 mm
8"	200.0	DN 200	8816	7809	13733	8378	8690	5193	17533	15590	27409	16718	17353	10368	21229	18879	33190	20244	21002	12557	
10"	250.0	DN 250	13742	12216	21483	13106	13595	8124	27428	24389	42877	26153	27147	16220	33211	29534	51921	31669	32855	19644	
12"	300.0	DN 300	19836	17613	30972	18895	19601	11713	39544	35162	61817	37706	39138	23384	47880	42579	74856	45657	47367	28322	

* Nm³/h zgodnie z DIN 1343: 0°C, 1013.25 hPa dla gazów
** ISO 1217: 20°C, 1000 hPa dla powietrza

Zakresy pomiarowe innych gazów: N2O, hel (He), propan (C3H8), biogaz (CH4/CO2 60/40) dostępne na życzenie!
Jeśli zachodzi potrzeba pomiaru przepływu specjalnej mieszanki gazów prosimy o kontakt. Na życzenie oferujemy kalibrację gazową w rzeczywistych warunkach roboczych.

Product description

Czujnik przepływu do ciężkich zastosowań przemysłowych z atestem ATEX

Czujniki przepływu VA 550 przeznaczone są do precyzyjnego pomiaru sprężonego powietrza i innych gazów. Działają w oparciu o kalorymetryczną zasadę pomiaru, dzięki czemu nie wymagane jest dodatkowe kompensowanie temperatury i ciśnienia.

Wytrzymała konstrukcja, aluminiowa obudowa, solidna końcówka pomiarowa ze stali nierdzewnej 1,4571 gwarantują, że **czujniki VA 550 sprawdzą się w ciężkich zastosowaniach przemysłowych.** Dostępna jest również wersja z certyfikatem **ATEX** przeznaczona do pracy w strefach zagrożenia wybuchem. Do pomiaru przepływów np. gazu ziemnego istnieje wersja dopuszczona przez DVWG. Elektronika pomiarowa VA 550 zapisuje wszelkie zmierzone wartości cyfrowo, co pozwala na bardzo **szybkie i precyzyjne pomiary dla szerokiego zakresu temperatur aż do 180°C** (wzgl.350°C). Zakres pomiarowy wynosi 1...1000 i **umożliwia pomiar bardzo niskich i bardzo wysokich prędkości przepływu do wartości 224 m/s.** Wszystkie parametry można regulować bezpośrednio za po- mocą wyświetlacza lub przenośnego urządzenia pomiarowego PI 500 poprzez Oprogramowanie Serwisowe. Dostępne są również wyjściowe sygnały analogowe 2 x 4...20 mA do przekazu informacji o przepływie i temperaturze jak również izolowany galwanicznie wyjściowy sygnał impulsowy do zużycia całkowitego.

Diagnozę można przeprowadzić zdalnie poprzez Modbus oraz sprawdzenia i zmiany wszelkich istotnych parametrów. Istnieje możli- wość modyfikacji między innymi typu gazu, średnicy wewnętrznej, skalowania, punktu zero w odniesieniu do ograniczenia objętości nieszczelności na wypadek zmienionych warunków procesowych.

Dzięki zastosowaniu zdalnego trybu diagnozowania i aktualizacji statusu urządzenia dowiedzieć się można o przekroczeniu progów temperaturowych, usterkach czujnika czy dacie kalibracji.

Charakterystyka mechaniczna:

- Wytrzymała na uderzenia obudowa z aluminium do prac w terenie, IP 67
- Wszystkie komponenty wchodzące w kontakt z medium ze stali nierdzewnej 1,4571
- Sonda zanurzeniowa przeznaczona do pomiaru od ¾” do DN500
- Na życzenie z atestem ATEX II 2G Ex d IIC T4
- Na życzenie z certyfikatem DVGW do gazu ziemnego
- Zakres ciśnień do 50 bar, wersja specjalna do 100 bar
- Zakres temperatur do 180°C, opcjonalnie do 350°C*
- Brak elementów ruchomych, brak zużycia
- Wytrzymała końcówka czujnika, łatwa w czyszczeniu
- Łatwy montaż i demontaż pod ciśnieniem przez zawór kulowy ½”
- Obudowa obrotowa, wyświetlacz obrotowy w zakresie 180°
- Pierścień bezpieczeństwa przy montażu i demontażu pod ciśnieniem
- Miarka głębokości umożliwia precyzyjny montaż

Charakterystyka technologii pomiarowej

- Wyświetlanie 4 wartości: Nm3/h, Nm3, Nm/s, °C, dowolna konfiguracja
- Wszystkie wartości pomiarowe i ustawienia, takie jak typ gazu, średnica wewnętrzna, numer seryjny itd dostępne poprzez
- Modbus RTU
- Funkcje diagnostyczne (przekroczenie wartości max/min °C, cykl kalibracyjny, kody błędów, numer seryjny) odczytywane i usta- wiane na wyświetlaczu lub w dostępie zdalnym przez Modbus
- Powiadomienia o przekroczeniu cyklu kalibracyjnego
- Dokładność wersji standardowej 1.5% wartości min. ±0.1/0.3% f.s.
- Dokładność wersji precyzyjnej 1.0% wartości min. ±0.1/0.3% f.s. przy 40 punktach kalibracyjnych poświadczona certyfikatem
- Zakres pomiarowy 1 : 1000 (0,1 do 224 m/s)
- Konfiguracja i diagnostyka prze wyświetlacz, przenośne urządzenie PI 500, oprogramowanie serwisowe PC
- Wprowadzanie typu gazu (powietrze, azot, tlen, argon itd)
- Dowolna regulacja warunków referencyjnych (°C, mbar/hPa)
- Regulacja punktu zero, ograniczanie objętości przepływu wycieku

- Pomijalna strata ciśnienia
- Pomiar przepływu w obu kierunkach dzięki zastosowaniu przełącznika kierunku przepływu

Zastosowania:

- Idealny również **do pracy w terenie**
- Pomiar i dystrybucja sprężonego powietrza
- Pomiar nieszczelności sprężonego powietrza i gazów
- Pomiar przepływu gazów takich jak azot, argon, dwutlenek węgla, tlen i inne
- Pomiar przepływu w instalacjach próżniowych
- Pomiar przepływu gazów wybuchowych takich jak gaz ziemny, metan, propan, wodór. **Certyfikat ATEX**
- Pomiar przepływu gazów żrących, kwaśnych takich jak mieszanki biogazu i innych gazów
- Pomiar tlenu i gazu ziemnego przy palnikach
- Pomiar przepływu mieszanek gazów na przykład gazu formującego

Przykładowe obszary zastosowań:

- przemysł chemiczny, petrochemiczny
- gaz ziemny, metan
- przemysł farmaceutyczny
- produkcja żywności
- warzelnie
- mleczarnie
- elektrownie
- półprzewodniki/elektronika
- przemysł samochodowy