



product code: 0695 0550

Parametry	do 50 Nm/s, wersja niskoprzepływową   do 92,7 Nm/s, wersja standard   do 185 Nm/s, wersja max.   do 224 Nm/s, wersja high speed.
Dokładność	$\pm 1.5\%$ m.v. $\pm 0.3\%$ f.s.   Na życzenie - $\pm 1.0\%$ of m.v. $\pm 0.3\%$ f.s.
Wskazania dokładności	w odniesieniu do temperatury otoczenia $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , ciśnienie w układzie 6 bar
Powtarzalność	0,25% w. m. w przypadku prawidłowego montażu (m.in. pozycja, sekcja wlot.)
Czujnik	czujnik termiczny, czujnik przepływu masowego
Czas reakcji	$t_{90} < 3\text{ s}$
Temp. robocza	$-40\text{...}180^{\circ}\text{C}$ rurka sondy   $-40\text{...}70^{\circ}\text{C}$ wyświetlacz   $-40\text{...}120^{\circ}\text{C}$ dla wersji ATEX
Opór	500 Ohm
Zabezpieczenie [IP]	67
Przyłącze gwint.	G 1/2" ISO 228, NPT 1/2", R 1/2", PT 1/2"
Ciśnienie robocze	$-1 \div 50\text{ bar}$ ; wersja specjalna 100 bar (dla certyfikacji DVGW max. 16 bar)
Zasilanie	18...36 VDC, 5 W
Certyfikacja	ATEX II 2G Ex db IIC T4 Gb, ATEX II 2D Ex tb IIC T90 °C, Db, DVGW
Wyjście analogowe	4...20 mA (nieizolowane elektrycznie)
Wyjście cyfrowe	Opcjonalne: 2 x 4...20 mA aktywne, Modbus TCP, HART, Profibus DP, Profinet, M-Bus
Wyjście impulsowe	RS 485 (Modbus-RTU)
Materiał	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.

## 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 DVGW. 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 pomocą 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 możliwość 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 3/4" 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 1/2"
- 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: Nm<sup>3</sup>/h, Nm<sup>3</sup>, 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 ustawiane 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 przez 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
-