



product code: 0695 0572

Typ	Bez kotnierza
Parametry	0.1...92,7 Nm/s, wersja standard* 0.1...185 Nm/s, wersja max.* 0.1...224 Nm/s, wersja high speed*
Dokładność	± 1.5 % m.v. ± 0.3 % f.s. na życzenie ± 1.0 % of m.v. ± 0.3 % f.s.
Czas reakcji	t90 < 3 s
Temp. robocza	-40...180 °C rurka sondy -40...70°C wyświetlacz -40...120°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	16 bar; wersja specjalna 40 bar
Zasilanie	18...36 VDC, 5 W
Certyfikacja	ATEX II 2G Ex d IIC T4, DVGW
Wskazania dokładności	W odniesieniu do temperatury otoczenia 22°C ± 2°C, ciśnienie w instalacji 6 bar
Gazy regulowane	Możliwość regulacji przez urządzenia zewnętrzne DS 400, DS 500
Powtarzalność	0.25 % wartości zmierzonej przy prawidłowym montażu (przyrząd montażowy, położenie, odcinek wlotowy)
Czujnik	Termiczny czujnik przepływu masowego PT 45, który mierzy efekt schładzania przez przepływający gaz. Temperatura medium mierzona jest za pomocą PT100. Dodatkowa kompensacja ciśnienia i temperatury nie jest konieczna.
Jednostki dostępne z klawiatury	Nm <sup>3</sup> /h, Nm <sup>3</sup> /min, NI/min, l/s, ft <sup>3</sup> /min, cfm, kg/h, kg/min, typ gazu, średnica wew., warunki referencyjne °C/°F, mbar/hPa, korekta punktu zero, ograniczenie objętości przepływu nieszczelności, skalowanie wyjścia analogowego 4...20 mA, impuls/alarm, kody b
Wyjście analogowe	4...20 mA czynny (nie izolowany galw.), Opcjonalne: 2 x 4...20 mA wyjścia izolowane galw.
Wyjście cyfrowe	Modbus RTU, Opcjonalnie: Ethernet, Modbus/TCP, Profibus DP, HART-Protocol, Profinet,
Wyjście impulsowe	impuls izolowany galw. (waga impulsu ustalana dowolnie)
Materiał	Obudowa - odlew aluminiowy, rurka sondy ze stali nierdzewnej 1,4571

## Warianty produktu

Index	Price
Flow meter VA 570 with integrated 1" measuring section 0695 0572	Product prices will become visible after signing in.

## Product description

### Czujnik przepływu VA 570 ze zintegrowanym odcinkiem pomiarowym 1"

Miernik przepływu VA 570 dostarczany jest ze zintegrowanym odcinkiem pomiarowym do przewodów sprężonego

powietrza i gazu. Odcinki pomiarowe dostępne są zarówno w wersji z kołnierzem, lub z gwintem R lub NPT.

Cechą szczególną serii VA 570 jest głowica pomiarowa z możliwością zdejmowania. Dzięki temu jednostkę pomiarową można łatwo i szybko zdemontować do celów kalibracji lub czyszczenia, bez konieczności skomplikowanego demontażu sekcji pomiarowej. W tym czasie sekcja pomiarowa jest zamykana za pomocą korka zamykającego (wyposażenie dodatkowe).

Montaż z urządzeniem centrującym zapewnia dokładne ustawienie czujnika na środku, a ponadto zapewnia dokładne ustawienie w kierunku przepływu, co pozwala na uniknięcie błędów pomiarowych.

### **Solidna konstrukcja dla wymagających zastosowań przemysłowych**

Nowe przepływomierze VA 570 pracują na zasadzie pomiaru kalorymetrycznego. Dlatego nie jest konieczna dodatkowa kompensacja temperatury i ciśnienia.

Dzięki solidnej konstrukcji, aluminiowej obudowie z odlewu ciśnieniowego, wytrzymałej końcówce czujnika wykonanej ze stali nierdzewnej 1.4571. Do zastosowań w obszarach zagrożonych wybuchem dostępna jest wersja ATEX. Do pomiaru przepływu np. gazu ziemnego dostępna jest wersja z dopuszczeniem DVWG.

W przeciwieństwie do dotychczas stosowanego obwodu mostkowego, nowo opracowana elektronika pomiarowa rejestruje cyfrowo wszystkie mierzone wartości. Pozwala to na bardzo precyzyjne i szybkie pomiary w szerokim zakresie temperatur do 180 °C (ewentualnie 350 °C). Zakres pomiarowy wynosi 1...1000 i dzięki temu możliwe są pomiary w bardzo małych jak i bardzo dużych prędkościach przepływu do 224 m/s.

### **Prosta obsługa i elastyczny interfejs**

VA 570 posiada standardowo zintegrowane wyjście Modbus, z którym można przysyłać wszystkie parametry takie jak Nm<sup>3</sup>/h, Nm<sup>3</sup>, Nm/s, NI/min, NI/s, kg/h, kg/min, ft/min, °C itd. Wszystkie parametry mogą być ustawiane bezpośrednio na urządzeniu (poprzez wyświetlacz) lub za pomocą ręcznego urządzenia pomiarowego PI 500 lub oprogramowania serwisowego. Oczywiście dostępne są również wyjścia analogowe 2 x 4...20 mA dla przepływu i temperatury oraz galwanicznie izolowane wyjście impulsowe dla całkowitego zużycia.

Zdalna diagnostyka może być przeprowadzana poprzez Modbus, a wszystkie istotne parametry mogą być sprawdzane i w razie potrzeby zmieniane. W ten sposób można zmienić np. rodzaj gazu, średnicę wewnętrzną, skalowanie itp. lub punkt zerowy lub tłumienie przepływu w przypadku zmiany warunków procesowych.

### **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: 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.  $\pm 0.1/0.3\%$  f.s.
- Dokładność wersji precyzyjnej 1.0% wartości min.  $\pm 0.1/0.3\%$  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 ( $^{\circ}\text{C}$ , mbar/hPa)
- Regulacja punktu zero, ograniczanie objętości przepływu wycieku
- Pomijalna strata ciśnienia
- Pomiar przepływu w obu kierunkach dzięki zastosowaniu przełącznika kierunku przepływu

## Zastosowania

- Pomiar i dystrybucja sprężonego powietrza
  - Pomiar szczelności 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
  - Idealny również do pracy w terenie
-