

Proline t-mass I 500

Termiczny przepływomierz masowy

Przepływomierz zanurzeniowy: wysoka stabilność długoterminowa, możliwość podłączenia do 4 modułów We/Wy dla wersji rozdzielnej



Korzyści:

- Elastyczne i wygodne programowanie w oparciu o 21 standardowych gazów lub ich mieszaniny
- Wysoki poziom kontroli procesu – najwyższa dokładność i powtarzalność pomiaru
- Wiarygodny monitoring – wykrywanie zakłóceń procesu i przepływu wstecznego mierzonego medium
- Elastyczny montaż – duży zakres średnic rurociągów o przekroju okrągłym lub prostokątnym
- Pełny dostęp do danych procesowych i informacji diagnostycznych – szereg swobodnie konfigurowalnych modułów We/Wy i obsługa wielu standardów komunikacji obiektowej
- Mniejsza złożoność i różnorodność – swobodna konfiguracja modułów We/Wy
- Funkcje zaawansowanej autodiagnostyki i weryfikacji poprawności działania – Heartbeat Technology

Więcej informacji i aktualne ceny:

www.pl.endress.com/6I5B

Kluczowe parametry

- **Maksymalny błąd pomiaru** Gas: 1.0% o.r. (10 to 100% o.f.s.), 0.1% o.f.s. (1 to 10% o.f.s.)
- **Zakres pomiarowy** 20 to 733501 kg/h (44 to 1669340 lb/h)
- **Zakres temperatury medium** -40 °C to +180°C (-40 °F to +356°F)
- **Maks. ciśnienie procesu** -0.5 to 20 bar_g (-7.25 to 290 psi_g)
- **Materiały w kontakcie z medium** Materials for insertion tube Stainless steel, 1.4404 (316/316L) Process connections, process coupling Stainless steel, 1.4404 (316/316L) Sensing element Unidirectional Stainless steel, 1.4404 (316/316L) Alloy C22,

2.4602 (UNS N06022); Bidirectional Stainless steel, 1.4404 (316/316L) Reverse flow detection Stainless steel, 1.4404 (316/316L) Clamping rings PEEK PVDF 1.4404 (316/316L) Flat ring seal EPDM FKM

Zastosowanie: Opatentowana konstrukcja czujnika t-mass I zapewnia najwyższą stabilność pomiaru strumienia masy metodą termiczną. Kompensacja w czasie rzeczywistym wpływu zmian warunków procesu: temperatury, ciśnienia, kierunku przepływu oraz rodzaju gazu. Innowacyjna konstrukcja przetwornika t-mass I 500 w wersji rozdzielnej zwiększa elastyczność instalacji i bezpieczeństwo działania w trudnych warunkach procesu. Heartbeat Technology zapewnia wiarygodność pomiaru i możliwość weryfikacji stanu funkcjonalnego przyrządu.

Funkcje i specyfikacja

Gaz

Zasada pomiaru

Thermal

Product headline

Insertion flowmeter with long-term stability as remote version with up to 4 I/Os.

Flexible, convenient programming based on 21 standard gases or freely definable gas mixtures thereof.

Measurement of utility and process gases as well as gas mixtures in circular piping or rectangular ducts.

Sensor features

High level of process control – premium measurement accuracy and repeatability. Reliable monitoring – detection of process disturbances and reverse flow. Flexible installation – suitable for large dimensional range and circular pipes or rectangular ducts.

Insertion version for DN 80 to 1500 (3 to 60"). Bidirectional measurement; high measuring performance. Patented drift-free sensor with SIL 2.

Gaz

Transmitter features

Full access to process and diagnostic information – numerous, freely combinable I/Os and fieldbuses. Reduced complexity and variety – freely configurable I/O functionality. Integrated verification – Heartbeat Technology.

Remote version with up to 4 I/Os. Backlit display with touch control and WLAN access. Standard cable between sensor and transmitter.

Średnica nominalna

DN 80 to 1500 (3 to 60")

Materiały w kontakcie z medium

Materials for insertion tube

Stainless steel, 1.4404 (316/316L)

Process connections, process coupling

Stainless steel, 1.4404 (316/316L)

Sensing element

Unidirectional

Stainless steel, 1.4404 (316/316L)

Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022);

Bidirectional

Stainless steel, 1.4404 (316/316L)

Reverse flow detection

Stainless steel, 1.4404 (316/316L)

Clamping rings

PEEK

PVDF

1.4404 (316/316L)

Flat ring seal

EPDM

FKM

Wielkości mierzone

Massflow, temperature, standard volume flow, volume flow, Free air delivery, velocity, heat flow, energy flow, density

Maksymalny błąd pomiaru

Gas: 1.0% o.r. (10 to 100% o.f.s.), 0.1% o.f.s. (1 to 10% o.f.s.)

Gaz

Zakres pomiarowy

20 to 733501 kg/h (44 to 1669340 lb/h)

Maks. ciśnienie procesu

-0.5 to 20 bar_g (-7.25 to 290 psi_g)

Zakres temperatury medium

-40 °C to +180°C (-40 °F to +356°F)

Temperatura otoczenia

-40 to 60°C (-40 to 140°F)

Optional:

Transmitter: -50 to 60°C (-50 to 140°F),

Sensor: -60 to 60°C (-60 to 140°F)

Materiał obudowy przetwornika

Aluminium, AlSi10Mg, coated

Polycarbonate

Stopień ochrony

IP66/67, Type 4X enclosure Sensor: IP68, Type 6P (optional)

Wyświetlacz

4-line backlit display with touch control (operation from outside)

Configuration via local display and operating tools possible

Remote display available

Wyjścia

4-20 mA HART (active/passive)

4-20 mA (active/passive)

Pulse/frequency/switch output (active/passive)

Relay output

Wejścia

Status input

4-20 mA input

Gaz

Komunikacja cyfrowa

HART, Modbus RS485

Zasilacz

DC 24V

AC 100 to 240V

Dopuszczenia do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem

ATEX, cCSAus, IECEx, NEPSI, JPN, UK Ex

Product safety

CE, C-tick

Functional safety

Functional safety according to IEC 61508, applicable in safety-relevant applications in accordance with IEC 61511

Metrological approvals and certificates

Calibration performed on accredited calibration facilities (acc. to ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology complies with the requirements for measurement traceability according to ISO 9001:2015 – Section 7.1.5.2 a

Pressure approvals and certificates

CRN

Material certificates

3.1 material

NACE MR0175/MR0103

Więcej informacji www.pl.endress.com/6I5B