

Proline t-mass I 500

termický hmotnostní průtokoměr

Zásuvný, dlouhodobě stabilní průtokoměr
v odděleném provedení s až čtyřmi V/V



Výhody:

- Flexibilní a pohodlné programování založené na 21 standardních plynech nebo jejich volně definovatelných směsích
- Vysoká úroveň řízení procesu – špičková přesnost a opakovatelnost měření
- Spolehlivý monitoring – detekování narušení procesu a zpětného proudění
- Flexibilní instalace – vhodné pro širokou škálu velikostí a potrubí kruhového nebo obdélníkového průřezu
- Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – četné volně kombinovatelné vstupy/výstupy a sběrnice
- Snížení složitosti a rozmanitosti – volně nastavitelná funkce vstupů/výstupů
- Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat

Více informací a současné ceny:

www.cz.endress.com/6I5B

Souhrn technické specifikace

- **Max. chyba měření** Plyn: 1,0 % o. h. (10 až 100 % h. c. s.), 0,1 % h. c. s. (1 až 10 % h. c. s.)
- **Měřicí rozsah** 20 až 733 501 kg/h (44 až 1 669 340 lb/h)
- **Teplotní rozsah média** -40 °C až +180°C (-40 °F až +356 °F)
- **Max. procesní tlak** -0,5 až 20 bar_g (-7,25 až 290 psi_g)
- **Materiály smáčených částí** Materiály pro ponornou trubici Nerezová ocel, 1.4404 (316/316L) Procesní připojení, procesní vývodka Nerezová ocel, 1.4404 (316/316L) Snímací prvek Jednosměrný Nerezová ocel, 1.4404 (316/316L) Slitina C22, 2.4602 (UNS N06022); Obousměrný Nerezová ocel, 1.4404 (316/316L) Detekce obráceného průtoku Nerezová ocel, 1.4404

(316/316L) Svírací kroužky PEEK PVDF 1.4404 (316/316L)
Ploché těsnicí kroužek EPDM FKM

Oblast použití: Patentovaná konstrukce senzoru t-mass I poskytuje bezprecedentní stabilitu měření při zásuvném termickém měření hmotnostního průtoku. Kompenzuje v reálném čase změny procesních podmínek: teploty, tlaku, směru toku a typu plynu. Inovativní oddělený převodník t-mass_I_500 umožňuje maximální přizpůsobení instalace a provozní bezpečnost v náročných podmínkách. Technologie Heartbeat zaručuje spolehlivost měření a ověření v souladu s příslušnými požadavky.

Technické informace

Plyn

Měřicí princip

Termický

Nadpis výrobku

Zásuvný, dlouhodobě stabilní průtokoměr v odděleném provedení s až čtyřmi V/V.

Flexibilní, pohodlné programování na základě 21 standardních plynů nebo volně definovatelných směsí těchto plynů.

Měření užitkových a procesních plynů a směsí plynů v potrubích kruhového a obdélníkového průřezu.

Vlastnosti senzoru

Vysoká úroveň procesního řízení – prémiová přesnost a opakovatelnost měření. Spolehlivý monitoring – detekce narušení procesu a zpětného proudění. Flexibilní instalace – vhodné pro širokou škálu velikostí a potrubí kruhového nebo obdélníkového průřezu.

Zásuvná verze pro DN 80 až 1 500 (3" až 60"). Obousměrné měření; vysoká funkční způsobilost měření. Patentovaný senzor bez posunu hodnot s úrovní SIL 2.

Plyn

Vlastnosti převodníku

Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – četné volně kombinovatelné vstupy/výstupy a sběrnice. Snížení složitosti a rozmanitosti – volně nastavitelná funkce vstupů/výstupů. Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat.

Provedení s odděleným převodníkem s až 4 vstupy/výstupy. Podsvícený displej s dotykovým ovládáním a přístupem přes WLAN. Standardní kabel mezi senzorem a převodníkem.

Rozsah jmenovité světlosti

DN 80 až 1 500 (3" až 60")

Materiály smáčených částí

Materiály pro ponornou trubici

Nerezová ocel, 1.4404 (316/316L)

Procesní připojení, procesní vývodka

Nerezová ocel, 1.4404 (316/316L)

Snímací prvek

Jednosměrný

Nerezová ocel, 1.4404 (316/316L)

Slitina C22, 2.4602 (UNS N06022);

Obousměrný

Nerezová ocel, 1.4404 (316/316L)

Detekce obráceného průtoku

Nerezová ocel, 1.4404 (316/316L)

Svírací kroužky

PEEK

PVDF

1.4404 (316/316L)

Plochý těsnicí kroužek

EPDM

FKM

Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, teplota, normovaný objemový průtok, objemový průtok, dodávka volného vzduchu, rychlost, tepelný průtok, energetický tok, hustota

Plyn

Max. chyba měření

Plyn: 1,0 % o. h. (10 až 100 % h. c. s.), 0,1 % h. c. s. (1 až 10 % h. c. s.)

Měřicí rozsah

20 až 733 501 kg/h (44 až 1 669 340 lb/h)

Max. procesní tlak

-0,5 až 20 bar_g (-7,25 až 290 psi_g)

Teplotní rozsah média

-40 °C až +180 °C (-40 °F až +356 °F)

Rozsah okolní teploty

-40 až 60 °C (-40 až 140 °F)

Volitelně:

Převodník: -50 až 60 °C (-50 až 140 °F),

Senzor: -60 až 60 °C (-60 až 140 °F)

Materiál pouzdra převodníku

Hliník, AlSi10Mg, lakovaný

Polykarbonát

Stupeň ochrany

IP 66/67, kryt typu 4X Senzor: IP 68, typ 6P (volitelně)

Zobrazení/obsluha

Čtyřřádkový podsvícený displej s dotykovým ovládáním (ovládání z vnějšku)

Nastavení možné prostřednictvím místního displeje a ovládacích nástrojů

Volitelně oddělený displej

Výstupy

4-20 mA HART (aktivní/pasivní)

4-20 mA (aktivní/pasivní)

Pulzní/frekvenční/spínaný výstup (aktivní/pasivní)

Reléový výstup

Plyn

Vstupy

Stavový vstup
vstup 4–20 mA

Digitální komunikace

HART, Modbus RS485

Napájení

24 V DC
100 až 240 V AC

Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

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

Bezpečnost výrobku

CE, C-tick

Funkční bezpečnost

Funkční bezpečnost podle IEC 61508, použitelné v bezpečnostních aplikacích v souladu s IEC 61511

Metrologická schválení a certifikáty

Kalibrace prováděná na kalibračních tratích akreditovaných podle ISO/IEC 17025,
Heartbeat Technology splňuje požadavky na sledovatelnost měření podle ISO 9001:2015 – oddíl 7.1.5.2 a

Schválení a certifikáty tlaku

CRN

Materiálová osvědčení

3.1 materiálový certifikát
NACE MR0175/MR0103

Více informací www.cz.endress.com/6I5B