

Ultrazvukový průtokoměr Proline Prosonic Flow G 500

Vysoce robustní, specializovaný přístroj pro měření plynu při kolísajících procesních podmínkách v odděleném provedení s až 4 V/V



Výhody:

- Flexibilní zařízení s uživatelsky definovatelným směsmi plynů pro náročné měřicí úlohy
- Maximální spolehlivost i s vlhkým nebo mokřým plynem – konstrukce senzoru necitlivá vůči kondenzátu
- Vysoce výkonné procesní řízení – hodnoty s kompenzací tlaku a teploty v reálném čase
- Efektivní řešení – více veličin zároveň, žádná tlaková ztráta
- Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – velké množství volně kombinovatelných vstupů/výstupů
- Snížení složitosti a rozmanitosti – volně nastavitelná funkce vstupů/výstupů
- Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat

Více informací a současné ceny:

www.cz.endress.com/9G5B

Souhrn technické specifikace

- **Max. chyba měření** Objemový průtok (standardní): – $\pm 1,0$ % z měř. hodnoty pro 3 až 40 m/s (9,84 až 131,23 ft/s) – ± 2 % z měř. hodnoty pro 0,3 až 3 m/s (0,98 až 9,84 ft/s) Objemový průtok (volitelná kalibrace): – $\pm 0,5$ % z měř. hodnoty pro 3 až 40 m/s (9,84 až 131,23 ft/s) – $\pm 1,0$ % z měř. hodnoty pro 0,3 až 3 m/s (0,98 až 9,84 ft/s) Normovaný objemový průtok (standardní): – $\pm 1,5$ % z měř. hodnoty pro 3 až 40 m/s (9,84 až 131,23 ft/s) – $\pm 2,5$ % z měř. hodnoty pro 0,3 až 3 m/s (0,98 až 9,84 ft/s) Normovaný objemový průtok (volitelná kalibrace): – $\pm 1,0$ % z měř. hodnoty pro 3 až 40 m/s (9,84 až 131,23 ft/s) –

$\pm 1,5$ % z měř. hodnoty pro 0,3 až 3 m/s (0,98 až 9,84 ft/s)

Rychlost zvuku: $\pm 0,2$ % z měř. hodnoty

- **Měřicí rozsah** Plyn: 0,3 m/s až 40 m/s
- **Teplotní rozsah média** -50 až 150 °C -50 až 100 °C s vestavěnou tlakovou celou
- **Max. procesní tlak** 0,7 až 101 bar a (10,15 až 1 464,88 psi a)
- **Materiály smáčených částí** Měřicí trubice: 1.4408/1.4409 (CF3M) Převodník: 1.4404 (316, 316L, titan třídy 2)

Oblast použití: Pro širokou paletu aplikací v plynech nabízí průtokoměr Prosonic Flow G spolehlivé měření průtoku, a to i v případě mokrého plynu a při proměnlivých vlastnostech a složeních plynu. Tlakově odolný plášť senzoru s přetlakovým diskem snižuje bezpečnostní rizika. Inovativní oddělený převodník umožňuje maximální přizpůsobení instalace a provozní bezpečnost v náročných podmínkách. Technologie Heartbeat zajišťuje trvalou shodu a bezpečnost.

Technické informace

Plyn

Měřicí princip

Ultrazvukové měření průtoku

Nadpis výrobku

Vysoce robustní, specializovaný přístroj pro měření plynu při kolísajících procesních podmínkách v odděleném provedení s až 4 V/V.

Flexibilní zařízení s uživatelsky definovatelnými směsmi plynů pro náročné měřicí úlohy.

Přesné měření zemního a procesního plynu v chemickém průmyslu a palivářství.

Vlastnosti senzoru

Maximální spolehlivost i s vlhkým nebo mokrým plynem – konstrukce senzoru necitlivá vůči kondenzátu. Vysoce výkonné procesní řízení – hodnoty s kompenzací tlaku a teploty v reálném čase. Efektivní řešení – více veličin najednou, žádná tlaková ztráta.

Přímé měření: průtok, tlak a teplota. Smáčené díly: titan/316L.

Maximální přesnost měření: 0,5 %.

Plyn

Vlastnosti převodníku

Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – velké množství volně kombinovatelných vstupů/výstupů. 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 25 až 300 (1" až 12")

Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 1.4408/1.4409 (CF3M)

Převodník: 1.4404 (316, 316L, titan třídy 2)

Měřené proměnné

Objemový průtok, normovaný objemový průtok, hmotnostní průtok, rychlost proudění, rychlost šíření zvuku, tlak, teplota, hustota, dynamická viskozita, energetický tok, Wobbeho číslo, metanová frakce, kalorifická hodnota, molární hmotnost

Max. chyba měření

Objemový průtok (standardní):

– $\pm 1,0$ % z měř. hodnoty pro 3 až 40 m/s (9,84 až 131,23 ft/s)

– ± 2 % z měř. hodnoty pro 0,3 až 3 m/s (0,98 až 9,84 ft/s)

Objemový průtok (volitelná kalibrace):

– $\pm 0,5$ % z měř. hodnoty pro 3 až 40 m/s (9,84 až 131,23 ft/s)

– $\pm 1,0$ % z měř. hodnoty pro 0,3 až 3 m/s (0,98 až 9,84 ft/s)

Normovaný objemový průtok (standardní):

– $\pm 1,5$ % z měř. hodnoty pro 3 až 40 m/s (9,84 až 131,23 ft/s)

– $\pm 2,5$ % z měř. hodnoty pro 0,3 až 3 m/s (0,98 až 9,84 ft/s)

Normovaný objemový průtok (volitelná kalibrace):

– $\pm 1,0$ % z měř. hodnoty pro 3 až 40 m/s (9,84 až 131,23 ft/s)

– $\pm 1,5$ % z měř. hodnoty pro 0,3 až 3 m/s (0,98 až 9,84 ft/s)

Rychlost zvuku: $\pm 0,2$ % z měř. hodnoty

Plyn**Měřicí rozsah**

Plyn: 0,3 m/s až 40 m/s

Max. procesní tlak

0,7 až 101 bar a (10,15 až 1 464,88 psi a)

Teplotní rozsah média

–50 až 150 °C

–50 až 100 °C s vestavěnou tlakovou celou

Rozsah okolní teploty

–40 až 60 °C

Volitelně: –50 až 60 °C

Materiál tělesa senzoru

Nerezová ocel, 1.4404(316/316L), 1.4408/1.4409 (CF3M)

Materiál pouzdra převodníku

AlSi10Mg, lakovaný; 1.4409 (CF3M) podobná jako 316L

Polykarbonát

Stupeň ochrany

Senzor odděleného provedení: IP 66/67, kryt typu 4X

Převodník odděleného provedení: IP 66/67, kryt typu 4X

Zobrazení/obsluha

Čtyřřádkový podsvícený displej s dotykovým ovládním (ovládání z vnějšku)

Nastavení možné prostřednictvím místního displeje a ovládacích nástrojů

Výstupy

4 výstupy:

4–20 mA HART (aktivní/pasivní)

4–20 mA (aktivní/pasivní)

Pulzní/frekvenční/spínaný výstup (aktivní/pasivní)

Dvojitý pulzní výstup (aktivní/pasivní)

Reléový výstup

Plyn

Vstupy

Stavový vstup
vstup 4–20 mA

Digitální komunikace

HART, Modbus RS485

Napájení

100 až 230 V AC / 24 V DC (prostředí bez nebezpečí výbuchu)

Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

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

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

PED, CRN

Materiálová osvědčení

3.1 materiálový certifikát
NACE MR0175/MR0103

Více informací www.cz.endress.com/9G5B