

Ultrazvukový průtokoměr Proline Prosonic Flow G 300

Vysoce robustní specializovaný přístroj pro měření plynu za kolísajících podmínek s kompaktním, snadno přístupným převodníkem



Výhody:

- Flexibilní zařízení s uživatelsky definovatelnými 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/9G3B

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 1464,88 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. Kompaktní převodník nabízí velkou flexibilitu ve smyslu ovládání a systémové integrace: přístup z jedné strany, oddělený displej a vylepšené možnosti připojení do nadřazeného systému. Technologie Heartbeat zajišťuje trvalou shodu a bezpečnost.

Technické informace

Plyn

Měřicí princip

Ultrazvukové měření průtoku

Nadpis výrobku

Vysoce robustní specialista na měření plynu za kolísajících procesních podmínek s kompaktním, snadno přístupným převodníkem.

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

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

Plyn

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 %.

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.

Kompaktní dvoukomorová hlavice s až třemi vstupy/výstupy. Podsvícený displej s dotykovým ovládáním a přístupem přes WLAN. Volitelně verze s odděleným displejem.

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

Plyn**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

Max. procesní tlak

0,7 až 101 bar a (10.15 až 1464,88 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

Plyn

Stupeň ochrany

Kompaktní verze: IP 66/67, kryt typu 4X.

Volitelně: Externí anténa WLAN: IP 67

Zobrazení/obsluha

Čtyřřádkový podsvícený displej s dotykovým ovládním (ovládání z vnějšku)

Nastavení možné prostřednictvím místního displeje a ovládacích nástrojů

Volitelně verze s odděleným displejem

Výstupy

3 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

Vstupy

Stavový vstup

vstup 4–20 mA

Digitální komunikace

HART, Modbus RS485

Napájení

24 V DC

100 až 230 V AC

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

Plyn

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/9G3B