

Proline Promass P 100 Coriolisův průtokoměr

Speciální řešení pro biotechnologický průmysl s ultrakompaktním převodníkem



Více informací a současné ceny:

www.cz.endress.com/8P1B

Výhody:

- Nejvyšší provozní kvalita – zařízení plně odpovídá příslušným normám
- Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin zároveň (průtok, hustota, teplota)
- Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před potrubím a za ním
- Prostorově úsporný převodník – plná funkčnost na malém prostoru
- Místní ovládání, které vám ušetří čas – není potřeba žádný další software ani hardware – integrovaný webový server
- Integrovaná verifikace – Heartbeat Technology

Souhrn technické specifikace

- **Max. chyba měření** Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,1$ %
Objemový průtok (kapalina): $\pm 0,1$ % Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,5$ %
Hustota (kapalina): $\pm 0,0005$ g/cm³
- **Měřicí rozsah** 0 až 70 000 kg/h
- **Teplotní rozsah média** Standard: -50 až $+150$ °C Volitelná možnost: -50 až $+205$ °C
- **Max. procesní tlak** PN 63, třída 300, 40K
- **Materiály smáčených částí** Měřicí trubice: 1.4435 (316L)
Připojení: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

Oblast použití: Promass P 100 podává vysoký výkon měření bez jakýchkoliv kompromisů. Obsahuje jednu ohnutou měřicí trubici, která je plně čistitelná a samovyprazdnitelná. V kombinaci s nejmenším tělesem převodníku, které je dnes dostupné na trhu, podává plný výkon měření na velmi malém prostoru. Je určen pro aplikace ve sterilním prostředí, kde prostor hraje důležitou roli. Promass P 100 bývá často volen systémovými integrátory, projektanty měřicích stanic a výrobci zařízení.

Technické informace

Kapaliny

Měřicí princip

Coriolis

Nadpis výrobku

Specialista pro farmaceutický průmysl s ultrakompaktním převodníkem. Je určen pro aplikace ve sterilních podmínkách v oboru přírodních věd.

Vlastnosti senzoru

Nejvyšší provozní kvalita – zařízení plně odpovídá průmyslovým požadavkům. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Shoda s normami ASME BPE, 3-A, EHEDG a nízké hodnoty delta feritů. Elektrolyticky leštěná měřicí trubice je z materiálu 1.4435 (316L). Rychlé zotavení z CIP/SIP.

Vlastnosti převodníku

Prostorově úsporný převodník – plná funkčnost na malém prostoru. Časově úsporný lokální provoz bez dodatečného softwaru a hardwaru – integrovaný webový server. Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat.

Robustní těleso ultrakompaktního převodníku. Maximální stupeň krytí: IP 69. K dispozici je místní displej.

Rozsah jmenovité světlosti

DN 8 až 50 ($\frac{3}{8}$ " až 2")

Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 1.4435 (316L)

Připojení: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, normovaný objemový průtok, referenční hustota, koncentrace

Kapaliny

Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,1$ %

Objemový průtok (kapalina): $\pm 0,1$ %

Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,5$ %

Hustota (kapalina): $\pm 0,0005$ g/cm³

Měřicí rozsah

0 až 70 000 kg/h (0 až 2 570 lb/min)

Max. procesní tlak

PN 63, třída 300, 40K

Teplotní rozsah média

Standard: -50 až $+150$ °C (-58 až $+302$ °F)

Volitelná možnost: -50 až $+205$ °C (-58 až $+401$ °F)

Rozsah okolní teploty

Standard: -40 až $+60$ °C (-40 až $+140$ °F)

Volitelná možnost: -50 až $+60$ °C (-58 až $+140$ °F)

Materiál tělesa senzoru

1.4301 (304), odolná vůči korozi

Materiál pouzdra převodníku

Kompaktní: AlSi10Mg, lakovaný

Kompaktní/ultrakompaktní: 1.4301 (304)

Stupeň ochrany

Standard: IP 66/67, kryt typu 4X

Volitelná možnost: IP 69

Zobrazení/obsluha

Volitelně čtyřřádkový podsvícený displej (bez možnosti lokálního ovládání)

Nastavení možné prostřednictvím webového prohlížeče a ovládacích nástrojů

Kapaliny

Výstupy

4–20 mA HART (aktivní)

Pulzní/frekvenční/spínaný výstup (pasivní)

Vstupy

Žádná

Digitální komunikace

HART, Modbus RS485, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, PROFINET

Napájení

20 až 30 V DC

Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, EAC

Bezpečnost výrobku

Označení CE, C-tick, EAC

Metrologická schválení a certifikáty

Kalibrace provedená na akreditovaných kalibračních zařízeních (podle ISO/IEC 17025)

Heartbeat ověření: Technologie Heartbeat plní požadavky na návazné ověření podle ISO 9001:2008 – kapitola 7.6. a (atest TÜV)

Schválení a certifikáty tlaku

PED, CRN

Materiálová osvědčení

3.1 materiálový certifikát

Hygienické certifikáty a schválení

3-A, EHEDG, ASME BPE, ISPE, cGMP

Plyn

Měřicí princip

Coriolis

| | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plyn | Hygienické certifikáty a schválení cGMP |
| Kvalitativní parametry | Měřicí princip Coriolis |
| | Nadpis výrobku Specialista pro farmaceutický průmysl s ultrakompaktním převodníkem. Je určen pro aplikace ve sterilních podmínkách v oboru přírodních věd. |
| | Vlastnosti senzoru Nejvyšší provozní kvalita – zařízení plně odpovídá průmyslovým požadavkům. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním. Shoda s normami ASME BPE, 3-A, EHEDG a nízké hodnoty delta feritů. Elektrolyticky leštěná měřicí trubice je z materiálu 1.4435 (316L). Rychlé zotavení z CIP/SIP. |
| | Vlastnosti převodníku Prostorově úsporný převodník – plná funkčnost na malém prostoru. Časově úsporný lokální provoz bez dodatečného softwaru a hardwaru – integrovaný webový server. Integrovaná funkce ověření – technologie Heartbeat. Robustní těleso ultrakompaktního převodníku. Maximální stupeň krytí: IP 69. K dispozici je místní displej. |
| | Rozsah jmenovité světlosti DN 8 až 50 ($\frac{3}{8}$ " až 2") |
| | Materiály smáčených částí Měřicí trubice: 1.4435 (316L) Připojení: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L) |

Kvalitativní parametry

Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, korigovaný objemový průtok, referenční hustota, koncentrace

Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina): $\pm 0,1$ %

Objemový průtok (kapalina): $\pm 0,1$ %

Hmotnostní průtok (plyn): $\pm 0,5$ %

Hustota (kapalina): $\pm 0,0005$ g/cm³

Měřicí rozsah

0 až 70 000 kg/h

Max. procesní tlak

PN 63, třída 300, 40K

Teplotní rozsah média

Standard: -50 až $+150$ °C

Volitelná možnost: -50 až $+205$ °C

Rozsah okolní teploty

Standard: -40 až $+60$ °C

Volitelná možnost: -50 až $+60$ °C

Materiál tělesa senzoru

1.4301 (304), odolná vůči korozi

Materiál pouzdra převodníku

Kompaktní: AlSi10Mg, lakovaný

Kompaktní/ultrakompaktní: 1.4301 (304)

Stupeň ochrany

Standard: IP 66/67, kryt typu 4X

Volitelná možnost: IP 69

Kvalitativní parametry

Zobrazení/obsluha

Volitelně čtyřřádkový podsvícený displej (bez možnosti místního ovládání)

Nastavení možné prostřednictvím webového prohlížeče a ovládacích nástrojů

Výstupy

4–20 mA HART (aktivní)

Pulzní/frekvenční/spínaný výstup (pasivní)

Vstupy

Žádná

Digitální komunikace

HART, Modbus RS485, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, PROFINET

Napájení

20 až 30 V DC

Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, EAC

Bezpečnost výrobku

Označení CE, C-tick, EAC

Metrologická schválení a certifikáty

Kalibrace provedená na akreditovaných kalibračních zařízeních (podle ISO/IEC 17025)

Heartbeat ověření: Technologie Heartbeat plní požadavky na návazné ověření podle ISO 9001:2008 – kapitola 7.6. a (atest TÜV)

Schválení a certifikáty tlaku

PED, CRN

Materiálová osvědčení

3.1 materiál

Hygienické certifikáty a schválení

3-A, EHEDG, ASME BPE, ISPE, cGMP

Více informací www.cz.endress.com/8P1B