

# Proline Promass A 100

## Coriolisův průtokoměr

Průtokoměr s jednou trubicí pro velmi malé průtoky s ultrakompaktním převodníkem



F L E X

### Výhody:

- Nejvyšší procesní bezpečnost – systém samovyprazdňovací měřicí trubice
- Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin zároveň (průtok, hustota, teplota)
- Prostorově úsporná instalace – nejsou potřeba rovné délky potrubí před průtokoměrem a za ním
- Prostorově úsporný převodník – plná funkčnost na malém prostoru
- Místní ovládání, které vám šetří čas, není potřeba žádný další software ani hardware – integrovaný webový server
- Integrovaná diagnostika – 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):  $\pm 0,0005 \text{ g/cm}^3$
- **Měřicí rozsah** 0 až 450 kg/h (0 až 16.5 lb/min)
- **Teplotní rozsah média**  $-50$  až  $+205 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $-58$  až  $+401 \text{ }^\circ\text{F}$ )
- **Max. procesní tlak** PN 40, třída 300, 20K, 400 bar (5 800 psi)
- **Materiály smáčených částí** Měřicí trubice: 1.4539 (904L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022) Připojení: 1.4539 (904L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022); 1.4404 (316/316L)

**Oblast použití:** Promass A je známý pro své velmi přesné měření malých množství kapalin a plynů, a to jak za vysokých, tak i za nízkých tlaků. V kombinaci s nejmenším tělesem převodníku, které je dnes dostupné na trhu, podává plný výkon měření na malém prostoru. Promass A 100 bývá často volen systémovými integrátory, projektanty měřicích stanic

Více informací a současné ceny:

[www.cz.endress.com/8A1B](http://www.cz.endress.com/8A1B)

a výrobci zařízení. Díky svému ultrakompaktnímu hygienickému tělesu z nerezové oceli je vhodný i do nejmenších aplikací.

## Technické informace

### Kapaliny

#### Měřicí princip

Coriolis

#### Nadpis výrobku

Průtokoměr s jednou trubicí pro velmi malé průtoky s ultrakompaktním převodníkem.

Přesné měření velmi malých množství kapalin a plynů pro kontinuální řízení procesu.

#### Vlastnosti senzoru

Nejvyšší procesní bezpečnost – systém samovyprazdňovací měřicí trubice. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Jmenovitá světlost: DN 1 až 4 ( $\frac{1}{24}$ " až  $\frac{1}{8}$ "). Procesní tlak až do 400 bar. Teplota média až do +205 °C.

#### 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 1 až 4 ( $\frac{1}{24}$ " až  $\frac{1}{8}$ ")

#### Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 1.4539 (904L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022)

Připojení: 1.4539 (904L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022); 1.4404 (316/316L)

## Kapaliny

### Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, normovaný 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/cm<sup>3</sup>

---

### Měřicí rozsah

0 až 450 kg/h (0 až 16.5 lb/min)

---

### Max. procesní tlak

PN 40, třída 300, 20K, 400 bar (5 800 psi)

---

### Teplotní rozsah média

-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 prováděná na kalibračních tratích akreditovaných podle ISO/IEC 17025, NAMUR,

Heartbeat Technology splňuje požadavky na sledovatelnost měření podle ISO 9001:2015 – oddíl 7.1.5.2 a (osvědčení TÜV SÜD)

---

### Schválení a certifikáty tlaku

CRN

---

### Materiálová osvědčení

3.1 materiálový certifikát

---

### Hygienické certifikáty a schválení

3 - A, EHEDG, cGMP

---

## Plyn

### Měřicí princip

Coriolis

---

## Plyn

### Nadpis výrobku

Průtokoměr s jednou trubicí pro velmi malé průtoky s ultrakompaktním převodníkem.

Přesné měření velmi malých množství kapalin a plynů pro kontinuální řízení procesu.

### Vlastnosti senzoru

Nejvyšší procesní bezpečnost – systém samovyprazdňovací měřicí trubice.

Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Jmenovitá světlost: DN 1 až 4 ( $\frac{1}{24}$ " až  $\frac{1}{8}$ "). Procesní tlak až do 400 bar.

Teplota média až do +205 °C.

### 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 1 až 4 ( $\frac{1}{24}$ " až  $\frac{1}{8}$ ")

### Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 1.4539 (904L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022)

Připojení: 1.4539 (904L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022); 1.4404 (316/316L)

### Měřené proměnné

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

## Plyn

**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/cm<sup>3</sup>**Měřicí rozsah**

0 až 450 kg/h

**Max. procesní tlak**

PN 40, třída 300, 20K, 400 bar

**Teplotní rozsah média**

-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

**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)

Plyn	<b>Vstupy</b> Žádná
	<b>Digitální komunikace</b> HART, Modbus RS485, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, PROFINET
	<b>Napájení</b> 20 až 30 V DC
	<b>Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu</b> ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, EAC
	<b>Další schválení a certifikáty</b>
	<b>Bezpečnost výrobku</b> Označení CE, C-tick, EAC
	<b>Metrologická schválení a certifikáty</b> 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 (osvědčení TÜV SÜD)
	<b>Schválení a certifikáty tlaku</b> CRN
	<b>Materiálová osvědčení</b> 3.1 materiálový certifikát
	<b>Hygienické certifikáty a schválení</b> 3-A, EHEDG, cGMP
Kvalitativní parametry	<b>Měřicí princip</b> Coriolis

## Kvalitativní parametry

### Nadpis výrobku

Průtokoměr s jednou trubicí pro velmi malé průtoky s ultrakompaktním převodníkem.

Přesné měření velmi malých množství kapalin a plynů pro kontinuální řízení procesu.

### Vlastnosti senzoru

Nejvyšší procesní bezpečnost – systém samovyprazdňovací měřicí trubice.

Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Jmenovitá světlost: DN 1 až 4 ( $\frac{1}{24}$ " až  $\frac{1}{8}$ "). Procesní tlak až do 400 bar.

Teplota média až do +205 °C.

### 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 1 až 4 ( $\frac{1}{24}$ " až  $\frac{1}{8}$ ")

### Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 1.4539 (904L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022)

Připojení: 1.4539 (904L); slitina C22, 2.4602 (UNS N06022); 1.4404 (316/316L)

### Měřené proměnné

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



## Kvalitativní parametry

### 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/cm<sup>3</sup>

### Měřicí rozsah

0 až 450 kg/h

### Max. procesní tlak

PN 40, třída 300, 20K, 400 bar

### Teplotní rozsah média

-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

### Zobrazení/obsluha

Volitelně čtyřřádkový podsvícený displej (bez možnosti lokálního ovládání)

Nastavení možné prostřednictvím webového prohlížeče a ovládacích nástrojů

### Výstupy

4-20 mA HART (aktivní)

Pulzní/frekvenční/spínaný výstup (pasivní)

## Kvalitativní parametry

**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 prováděná na kalibračních tratích akreditovaných podle ISO/IEC 17025, NAMUR,

Heartbeat Technology splňuje požadavky na sledovatelnost měření podle ISO 9001:2015 – oddíl 7.1.5.2 a (osvědčení TÜV SÜD)

**Schválení a certifikáty tlaku**

CRN

**Materiálová osvědčení**

3.1 materiál

**Hygienické certifikáty a schválení**

3-A, EHEDG, cGMP

Více informací [www.cz.endress.com/8A1B](http://www.cz.endress.com/8A1B)