

# Proline Promass O 300

## Coriolisův průtokoměr

Robustní vysokotlaký průtokoměr s kompaktním, snadno přístupným převodníkem



### Výhody:

- Vysoká bezpečnost – vysoká odolnost vůči korozi pod napětím
- Méně procesních měřicích míst – měření několika veličin zároveň (průtok, hustota, teplota)
- Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před potrubím a za ním
- Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – četné volně kombinovatelné vstupy/výstupy a sběrnice
- Omezení složitosti a rozmanitosti – volně nastavitelná funkce vstupů/výstupů
- Integrované ověření – technologie Heartbeat

### Souhrn technické specifikace

- **Max. chyba měření** Hmotnostní průtok (kapalina):  $\pm 0,10\%$  (standard),  $0,05\%$  (volitelná možnost) Objemový průtok (kapalina):  $\pm 0,10\%$  Hmotnostní průtok (plyn):  $\pm 0,35\%$  Hustota (kapalina):  $\pm 0,0005\text{ g/cm}^3$
- **Měřicí rozsah** 0 až 800 000 kg/h
- **Teplotní rozsah média**  $-40$  až  $+205\text{ }^\circ\text{C}$
- **Max. procesní tlak** PN 250, třída 1500
- **Materiály smáčených částí** Měřicí trubice: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (UNS S32750) Připojení: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (F53)

**Oblast použití:** Promass O je určen pro špičkovou přesnost měření kapalin a plynů při vysokých procesních tlacích v ropném a plynárenském průmyslu. Senzor je vhodný pro pobřežní i suchozemské podmínky a odolný proti praskání působením koroze. S kompaktním převodníkem

Více informací a současné ceny:

[www.cz.endress.com/803B](http://www.cz.endress.com/803B)

nabízí Promass O 300 velkou přizpůsobivost týkající se ovládnání i začlenění do systému: přístup z jedné strany, oddělený displej a vylepšené možnosti připojení do nadřazeného systému. Technologie Heartbeat zajišťuje provozní bezpečnost.

## Technické informace

### Kvalitativní parametry

#### Měřicí princip

Coriolis

#### Nadpis výrobku

Robustní vysokotlaký průtokoměr s kompaktním, snadno přístupným převodníkem.

Pro prémiovou přesnost za vysokých procesních tlaků; vhodný pro suchozemské podmínky.

#### Vlastnosti senzoru

Vysoká bezpečnost – vysoká odolnost vůči praskání pod vlivem zatížení a korozního prostředí. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Měřicí trubice je z materiálu 25Cr Duplex, 1.4410 (UNS S32750).

Provozní tlak až do PN 250 (tlaková třída 1 500). Jmenovitá světlost: DN 80 až 150 (3" až 6").

#### Vlastnosti převodníku

Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – četné, volně kombinovatelné I/O a sběrnice. 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 ovládnáním a přístupem přes WLAN. Volitelně verze s odděleným displejem.

#### Rozsah jmenovité světlosti

DN 80 až 150 (3" až 6")

## Kvalitativní parametry

### Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (UNS S32750)

Připojení: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (F53)

### Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, korigovaný objemový průtok (tabulky API), referenční hustota, koncentrace

### Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  % (standard),  $0,05$  % (volitelná možnost)

Objemový průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  %

Hmotnostní průtok (plyn):  $\pm 0,35$  %

Hustota (kapalina):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

### Měřicí rozsah

0 až 800 000 kg/h

### Max. procesní tlak

PN 250, třída 1500

### Teplotní rozsah média

-40 až +205 °C

### Rozsah okolní teploty

Standard: -40 až +60 °C

Volitelná možnost: -50 až +60 °C

### Materiál tělesa senzoru

1.4404 (316L), nejvyšší protikorozi odolnost

### Materiál pouzdra převodníku

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

### Stupeň ochrany

IP 66/67, kryt typu 4X

## Kvalitativní parametry

### Zobrazení/obsluha

Čtyřřádkový podsvícený displej s dotykovým ovládáním (ovládání z vnějšku)

Nastavení možné prostřednictvím místního displeje a ovládacích nástrojů  
Volitelně oddělený displej

### Výstupy

3 výstupy:

4–20 mA HART (aktivní/pasivní)

4–20 mA WirelessHART

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, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

### 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, NEPSI, INMETRO, EAC

### Bezpečnost výrobku

Označení CE, C-tick, EAC

### Funkční bezpečnost

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

## Kvalitativní parametry

### **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 (osvědčení TÜV SÜD)

MI-005 Kapaliny jiné než voda (uhlovodíky)

MI-002, PTB

### **Námořní certifikáty a schválení**

Schválení LR, schválení DNV GL, schválení ABS, schválení BV

### **Schválení a certifikáty tlaku**

PED, CRN, AD 2000

### **Materiálová osvědčení**

3.1 materiál

NACE MR0175/MR0103, PMI; test svařování podle EN ISO, ASME, NORSOK"

## Pára

### **Měřicí princip**

Coriolis

### **Nadpis výrobku**

Robustní vysokotlaký průtokoměr s kompaktním, snadno přístupným převodníkem.

Pro prémiovou přesnost za vysokých procesních tlaků; vhodný pro suchozemské podmínky.

### **Vlastnosti senzoru**

Vysoká bezpečnost – vysoká odolnost vůči praskání pod vlivem zatížení a korozního prostředí. Méně procesních měřících bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Měřicí trubice je z materiálu 25Cr Duplex, 1.4410 (UNS S32750).

Provozní tlak až do PN 250 (tlaková třída 1 500). Jmenovitá světlost: DN 80 až 150 (3" až 6").

## Pára

### Vlastnosti převodníku

Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – četné, volně kombinovatelné I/O a sběrnice. 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 80 až 150 (3" až 6")

---

### Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (UNS S32750)

Připojení: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (F53)

---

### Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, korigovaný objemový průtok (tabulky API), referenční hustota, koncentrace

---

### Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  % (standard),  $0,05$  % (volitelná možnost)

Objemový průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  %

Hmotnostní průtok (plyn):  $\pm 0,35$  %

Hustota (kapalina):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

---

### Měřicí rozsah

0 až 800 000 kg/h

---

### Max. procesní tlak

PN 250, třída 1500

---

### Teplotní rozsah média

-40 až +205 °C

---

### Rozsah okolní teploty

Standard: -40 až +60 °C

Volitelná možnost: -50 až +60 °C

## Pára

**Materiál tělesa senzoru**

1.4404 (316L), nejvyšší protikorozní odolnost

**Materiál pouzdra převodníku**

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

**Stupeň ochrany**

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  
Volitelně oddělený displej

**Výstupy**

3 výstupy:

4–20 mA HART (aktivní/pasivní)

4–20 mA WirelessHART

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, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus  
RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

**Napájení**

24 V DC

100 až 230 V AC

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

Pára	<b>Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu</b> ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC
	<b>Bezpečnost výrobku</b> Označení CE, C-tick, EAC
	<b>Funkční bezpečnost</b> Funkční bezpečnost podle IEC 61508, použitelné v bezpečnostních aplikacích v souladu s IEC 61511
	<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) MI-005 Kapaliny jiné než voda (uhlovodíky) MI-002, PTB
	<b>Námořní certifikáty a schválení</b> Schválení LR, schválení DNV GL, schválení ABS, schválení BV
	<b>Schválení a certifikáty tlaku</b> PED, CRN, AD 2000
	<b>Materiálová osvědčení</b> 3.1 materiál NACE MR0175/MR0103, PMI; test svařování podle EN ISO, ASME, NORSOK
Plyn	<b>Měřicí princip</b> Coriolis
	<b>Nadpis výrobku</b> Robustní vysokotlaký průtokoměr s kompaktním, snadno přístupným převodníkem. Pro prémiovou přesnost za vysokých procesních tlaků; vhodný pro suchozemské podmínky.



## Plyn

### Vlastnosti senzoru

Vysoká bezpečnost – vysoká odolnost vůči praskání pod vlivem zatížení a korozního prostředí. Méně procesních měřících bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Měřicí trubice je z materiálu 25Cr Duplex, 1.4410 (UNS S32750).

Provozní tlak až do PN 250 (tlaková třída 1 500). Jmenovitá světlost: DN 80 až 150 (3" až 6").

### Vlastnosti převodníku

Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – četné, volně kombinovatelné I/O a sběrnice. 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 80 až 150 (3" až 6")

### Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (UNS S32750)

Připojení: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (F53)

### Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, normovaný objemový průtok (tabulky API), referenční hustota, koncentrace

### Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  % (standard),  $0,05$  % (volitelná možnost)

Objemový průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  %

Hmotnostní průtok (plyn):  $\pm 0,35$  %

Hustota (kapalina):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

### Měřicí rozsah

0 až 800 000 kg/h

## Plyn

**Max. procesní tlak**

PN 250, třída 1500

**Teplotní rozsah média**

-40 až +205 °C

**Rozsah okolní teploty**

Standard: -40 až +60 °C

Volitelná možnost: -50 až +60 °C

**Materiál tělesa senzoru**

1.4404 (316L), nejvyšší protikoroziční odolnost

**Materiál pouzdra převodníku**

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

**Stupeň ochrany**

IP 66/67, kryt typu 4X

**Zobrazení/obsluha**

Čtyřřádkový podsvícený displej s dotykovým ovládáním (ovládání z vnějšku)

Nastavení možné prostřednictvím lokálního displeje a ovládacích nástrojů

Volitelně oddělený displej

**Výstupy**

3 výstupy:

4–20 mA HART (aktivní/pasivní)

4–20 mA WirelessHART

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

## Plyn

**Digitální komunikace**

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

---

**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, NEPSI, INMETRO, EAC

---

**Bezpečnost výrobku**

Označení CE, C-tick, EAC

---

**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 (osvědčení TÜV SÜD)

MI-005 Kapaliny jiné než voda (uhlovodíky)

MI-002, PTB

---

**Námořní certifikáty a schválení**

Schválení LR, schválení DNV GL, schválení ABS, schválení BV

---

**Schválení a certifikáty tlaku**

PED, CRN, AD 2000

---

**Materiálová osvědčení**

3.1 materiál

NACE MR0175/MR0103, PMI; test svařování podle EN ISO, ASME, NORSOK

---

## Kapaliny

### Měřicí princip

Coriolis

### Nadpis výrobku

Robustní vysokotlaký průtokoměr s kompaktním, snadno přístupným převodníkem.

Pro prémiovou přesnost za vysokých procesních tlaků; vhodný pro suchozemské podmínky.

### Vlastnosti senzoru

Vysoká bezpečnost – vysoká odolnost vůči praskání pod vlivem zatížení a korozního prostředí. Méně procesních měřicích bodů – měření několika veličin najednou (průtok, hustota, teplota). Prostorově úsporné měření – nejsou potřeba rovné délky potrubí před přístrojem a za ním.

Měřicí trubice je z materiálu 25Cr Duplex, 1.4410 (UNS S32750).

Provozní tlak až do PN 250 (tlaková třída 1 500). Jmenovitá světlost: DN 80 až 150 (3" až 6").

### Vlastnosti převodníku

Plný přístup k procesním a diagnostickým informacím – četné, volně kombinovatelné I/O a sběrnice. 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 80 až 150 (3" až 6")

### Materiály smáčených částí

Měřicí trubice: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (UNS S32750)

Připojení: 25Cr duplex (Super Duplex), 1.4410 (F53)

### Měřené proměnné

Hmotnostní průtok, hustota, teplota, objemový průtok, normovaný objemový průtok (tabulky API), referenční hustota, koncentrace

## Kapaliny

### Max. chyba měření

Hmotnostní průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  % (standard),  $0,05$  % (volitelná možnost)

Objemový průtok (kapalina):  $\pm 0,10$  %

Hmotnostní průtok (plyn):  $\pm 0,35$  %

Hustota (kapalina):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

### Měřicí rozsah

0 až 800 000 kg/h (0 až 29 400 lb/min)

### Max. procesní tlak

PN 250, třída 1500

### Teplotní rozsah média

-40 až +205 °C (-40 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

1.4404 (316L), nejvyšší protikorozní odolnost

### Materiál pouzdra převodníku

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

### Stupeň ochrany

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

Volitelně oddělený displej

## Kapaliny

### Výstupy

3 výstupy:

4–20 mA HART (aktivní/pasivní)

4–20 mA WirelessHART

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, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

### 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, NEPSI, INMETRO, EAC

### Bezpečnost výrobku

Označení CE, C-tick, EAC

### Funkční bezpečnost

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

## Kapaliny

### **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 (osvědčení TÜV SÜD)

MI-005 Kapaliny jiné než voda (uhlovodíky)

MI-002, PTB

---

### **Námořní certifikáty a schválení**

Schválení LR, schválení DNV GL, schválení ABS, schválení BV

---

### **Schválení a certifikáty tlaku**

PED, CRN, AD 2000

---

### **Materiálová osvědčení**

3.1 materiálový certifikát

NACE MR0175/MR0103, PMI; test svařování podle EN ISO, ASME, NORSOK"

---

Více informací [www.cz.endress.com/803B](http://www.cz.endress.com/803B)