

# Proline Promass X 300

## Misuratore di portata Coriolis

Misuratore di portata a quattro tubi con funzionalità estese, con un trasmettitore compatto e di facile accesso



Per maggiori informazioni e conoscere il prezzo attuale:

[www.ch.endress.com/8X3B](http://www.ch.endress.com/8X3B)

### Vantaggi:

- Maggiore redditività – un unico punto di installazione che fornisce la massima accuratezza per grandi quantità
- Riduzione dei punti di misura nel processo: misura multivariabile (portata, densità, temperatura)
- Installazione non ingombrante – nessun tratto in ingresso/uscita
- Accesso completo a informazioni di processo e diagnostiche – numerosi ingressi/uscite e bus di campo con libertà di combinazione
- Complessità e varietà ridotte – configurazione libera della funzionalità ingresso/uscita
- Funzione di verifica integrata – Heartbeat Technology

### Sintesi delle specifiche

- **Errore di misura massimo** Portata massica (liquidi):  $\pm 0,10$  % (standard),  $0,05$  % (opzione) Portata volumetrica (liquidi):  $\pm 0,10$  % Portata massica (gas):  $\pm 0,35$  % Densità (liquidi):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>
- **Campo di misura** 0...4100 t/h (0...4520 tn. sh./h)
- **Temperatura di processo**  $-50...+180$  °C ( $-58...+356$  °F)
- **Campo di pressione** PN 100, Classe 600
- **Materiali delle parti bagnate** Misuratore: 1.4404 (316/316L) Connessione: 1.4404 (316/316L)

**Campo applicativo:** Promass X, trasmettitore a quattro tubi brevettato, offre massima precisione ( $0,05$  %) per funzionalità estese e prestazioni eccezionali nelle applicazioni onshore e offshore dell'Oil&Gas. Grazie al trasmettitore compatto, Promass X 300 offre elevata flessibilità in termini di funzionamento e integrazione nel sistema: accesso da un lato,

display separato, migliori opzioni di connettività. Heartbeat Technology garantisce la sicurezza di processo in qualsiasi momento.

## Caratteristiche e specifiche

### Gas

#### Principio di misura

Coriolis

#### Nome del prodotto

Flussimetro a quattro tubi di massima capacità con un trasmettitore compatto e facilmente accessibile.

Per le portate più elevate e prestazioni eccezionali in applicazioni onshore e offshore dell'Oil&Gas.

#### Caratteristiche del sensore

Maggiore redditività – un unico punto di installazione che fornisce la massima accuratezza per grandi quantità. Riduzione dei punti di misura nel processo – misura multivariabile (portata, densità, temperatura). Installazione salvaspazio - nessuna tratto rettilineo in ingresso/uscita. Diametro nominale: DN 300 ... 400 (12 ... 16"). Sistema a quattro tubi con bassa perdita di carico. Struttura esterna completamente in 1.4435 (316L).

#### Caratteristiche del trasmettitore

Accesso completo alle informazioni di processo e diagnostiche - numerosi I/O e fieldbus liberamente combinabili.. Ridotta complessità e varietà - funzionalità I/O liberamente configurabili. Funzione di verifica integrata – Heartbeat Technology.

Custodia compatta a doppio scomparto con fino a 3 I/O.

#### Diametro

DN 300...400 (12...16")

#### Materiali delle parti bagnate

Misuratore: 1.4404 (316/316L)

Connessione: 1.4404 (316/316L)

## Gas

**Variabili misurate**

Portata massica, densità, temperatura, portata volumetrica, portata volumetrica compensata (tabelle API), densità di riferimento, concentrazione

**Errore di misura massimo**

Portata massica (liquidi):  $\pm 0,10$  % (standard),  $0,05$  % (opzione)

Portata volumetrica (liquidi):  $\pm 0,10$  %

Portata massica (gas):  $\pm 0,35$  %

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

**Campo di misura**

0...4100 t/h (0...4520 tn. sh./h)

**Campo di pressione**

PN 100, Classe 600

**Temperatura di processo**

-50...+180 °C (-58...+356 °F)

**Temperatura ambiente**

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

Opzione: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

**Materiale del corpo del sensore**

1.4404 (316L), più elevata resistenza alla corrosione

**Materiale della custodia del trasmettitore**

AlSi10Mg, con strato di rivestimento; 1.4409 (CF3M) simile a 316L

**Protezione elettronica**

IP66/67, custodia Type 4X

**Display / Operazione**

Display retroilluminato a 4 righe con Touch Control (operatività dall'esterno)

Possibilità di configurazione tramite display locale e tool operativi

Disponibile display separato

**Gas****Uscite**

3 uscite:

4-20 mA HART (attiva/passiva)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (attiva/passiva)

Uscita impulsi/frequenza/stato (attiva/passiva)

Doppia uscita impulsiva (attiva/passiva)

Uscita a relè

**Ingressi**

Ingresso di stato

Ingresso 4-20 mA

**Comunicazione**

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

**Alimentazione**

c.c. 24 V

c.a. 100...230 V

c.a. 100...230 V / c.c. 24 V (area sicura)

**Approvazioni Ex**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC, UK Ex

**Sicurezza del prodotto**

CE, C-TICK, EAC

**Sicurezza funzionale**

Sicurezza funzionale secondo IEC 61508, valida per applicazioni di sicurezza in conformità a IEC 61511

---

**Gas****Certificati e approvazioni metrologiche**

Taratura eseguita su banchi di taratura accreditati (secondo ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology è conforme ai requisiti per la tracciabilità delle misure secondo ISO 9001:2015 - Sezione 7.1.5.2 a (attestato TÜV SÜD) MI-005 Liquidi diversi dall'acqua (Idrocarburi), GPL, criogenici MI-002, PTB

---

**Approvazioni e certificazioni navali**

Approvazione LR, approvazione DNV GL, approvazione ABS, approvazione BV, approvazione CCS

---

**Certificati e approvazioni per pressione**

PED, CRN

---

**Certificati dei materiali**

Certificato materiali 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI; prova di saldatura secondo EN ISO, ASME, NORSOK

---

**Densità/Concentrazione****Principio di misura**

Coriolis

---

**Nome del prodotto**

Flussimetro a quattro tubi di massima capacità con un trasmettitore compatto e facilmente accessibile.

Per le portate più elevate e prestazioni eccezionali in applicazioni onshore e offshore dell'Oil&Gas.

---

## Densità/Concentrazione

### Caratteristiche del sensore

Maggiore redditività – un unico punto di installazione che fornisce la massima accuratezza per grandi quantità. Riduzione dei punti di misura nel processo – misura multivariabile (portata, densità, temperatura). Installazione salvaspazio - nessuna tratto rettilineo in ingresso/uscita. Diametro nominale: DN 300 ... 400 (12 ... 16"). Sistema a quattro tubi con bassa perdita di carico. Struttura esterna completamente in 1.4435 (316L).

### Caratteristiche del trasmettitore

Accesso completo alle informazioni di processo e diagnostiche - numerosi I/O e fieldbus liberamente combinabili.. Ridotta complessità e varietà - funzionalità I/O liberamente configurabili. Funzione di verifica integrata – Heartbeat Technology. Custodia compatta a doppio scomparto con fino a 3 I/O.

### Diametro

DN 300 a 400 (12 a 16")

### Materiali delle parti bagnate

Tubo di misura: 1.4404 (316/316L)

Connessione: 1.4404 (316/316L)

### Variabili misurate

Portata massica, densità, temperatura, portata volumetrica, portata volumetrica corretta (tabelle API), densità di riferimento, concentrazione

### Errore di misura massimo

Portata massica (liquido):  $\pm 0,10$  %

Portata volumetrica (liquido):  $\pm 0,10$  %

Portata massica (solo gas, solo tantalio):  $\pm 0,50$  %

Densità (liquido):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>.

### Campo di misura

Da 0 a 4100 t/h (da 0 a 4520 tn. sh./h)

### Campo di pressione

PN 100, classe 600

---

**Densità/Concentrazione****Temperatura di processo**

Da -50 a +180 °C (da -58 a +356 °F)

---

**Temperatura ambiente**

Standard: da -40 a +60 °C (da -40 a +60 °C (da -40 a +140 °F)

Opzione: da -50 a +60 °C (da -58 a +140 °F)

---

**Materiale del corpo del sensore**

1.4404 (316L), massima resistenza alla corrosione

---

**Materiale della custodia del trasmettitore**

AlSi10Mg, rivestito; 1.4409 (CF3M) simile a 316L

---

**Protezione elettronica**

IP66/67, custodia tipo 4X

---

**Display / Operazione**

Display retroilluminato a 4 righe con comando a sfioramento (comando dall'esterno)

Possibilità di configurazione tramite display locale e strumenti di comando.

---

**Uscite**

9 uscite:

4-20 mA HART (attivo/passivo)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (attivo/passivo)

Uscita impulsi/frequenza/commutazione (attivo/passivo)

Uscita a doppio impulso (attivo/passivo)

Uscita a relè

---

**Ingressi**

Ingresso di stato

Ingresso 4-20 mA

---

**Comunicazione**

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

---

---

**Densità/Concentrazione****Alimentazione**

24 V DC 24 V

AC da 100 a 230 V

AC da 100 a 230 V / DC 24 V (area non pericolosa)

---

**Approvazioni Ex**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC, UK Ex

---

**Sicurezza del prodotto**

Marchio CE, C-tick, marcatura EAC

---

**Sicurezza funzionale**

Sicurezza funzionale secondo IEC 61508, nelle applicazioni di sicurezza secondo IEC 61511

---

**Certificati e approvazioni metrologiche**

Taratura eseguita su banchi di taratura accreditati (secondo ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology è conforme ai requisiti per la tracciabilità delle misure secondo ISO 9001:2015 - Sezione 7.1.5.2 a (attestato TÜV SÜD)

MI-005 Liquidi diversi dall'acqua (Idrocarburi), GPL, criogenici

MI-002, PTB

---

**Approvazioni e certificazioni navali**

Approvazione LR, approvazione DNV GL, approvazione ABS,

approvazione BV, approvazione CCS

---

**Certificati e approvazioni per pressione**

PED, CRN

---

**Certificati dei materiali**

3.1 Certificato materiali

NACE MR0175/MR0103, PMI; test di saldatura secondo EN ISO, ASME, NORSOK.

---

**Liquidi****Principio di misura**

Coriolis



## Liquidi

---

### Nome del prodotto

Flussimetro a quattro tubi di massima capacità con un trasmettitore compatto e facilmente accessibile.

Per le portate più elevate e prestazioni eccezionali in applicazioni onshore e offshore dell'Oil&Gas.

---

### Caratteristiche del sensore

Maggiore redditività – un unico punto di installazione che fornisce la massima accuratezza per grandi quantità. Riduzione dei punti di misura nel processo – misura multivariabile (portata, densità, temperatura). Installazione salvaspazio - nessuna tratto rettilineo in ingresso/uscita. Diametro nominale: DN 300 ... 400 (12 ... 16"). Sistema a quattro tubi con bassa perdita di carico. Struttura esterna completamente in 1.4435 (316L).

---

### Caratteristiche del trasmettitore

Accesso completo alle informazioni di processo e diagnostiche - numerosi I/O e fieldbus liberamente combinabili.. Ridotta complessità e varietà - funzionalità I/O liberamente configurabili. Funzione di verifica integrata – Heartbeat Technology.

Custodia compatta a doppio scomparto con fino a 3 I/O.

---

### Diametro

DN 300...400 (12...16")

---

### Materiali delle parti bagnate

Misuratore: 1.4404 (316/316L)

Connessione: 1.4404 (316/316L)

---

### Variabili misurate

Portata massica, densità, temperatura, portata volumetrica, portata volumetrica compensata (tabelle API), densità di riferimento, concentrazione

---

## Liquidi

**Errore di misura massimo**

Portata massica (liquidi):  $\pm 0,10$  % (standard),  $0,05$  % (opzione)

Portata volumetrica (liquidi):  $\pm 0,10$  %

Portata massica (gas):  $\pm 0,35$  %

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

---

**Campo di misura**

0...4100 t/h (0...4520 tn. sh./h)

---

**Campo di pressione**

PN 100, Classe 600

---

**Temperatura di processo**

-50...+180 °C (-58...+356 °F)

---

**Temperatura ambiente**

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

Opzione: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

---

**Materiale del corpo del sensore**

1.4404 (316L), più elevata resistenza alla corrosione

---

**Materiale della custodia del trasmettitore**

AlSi10Mg, con strato di rivestimento; 1.4409 (CF3M) simile a 316L

---

**Protezione elettronica**

IP66/67, custodia Type 4X

---

**Display / Operazione**

Display retroilluminato a 4 righe con Touch Control (operatività dall'esterno)

Possibilità di configurazione tramite display locale e tool operativi

Disponibile display separato"

---

## Liquidi

### Uscite

3 uscite:

4-20 mA HART (attiva/passiva)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (attiva/passiva)

Uscita impulsi/frequenza/stato (attiva/passiva)

Doppia uscita impulsiva (attiva/passiva)

Uscita a relè

---

### Ingressi

Ingresso di stato

Ingresso 4-20 mA

---

### Comunicazione

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

---

### Alimentazione

c.c. 24 V

c.a. 100...230 V

c.a. 100...230 V / c.c. 24 V (area sicura)

---

### Approvazioni Ex

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC, UK Ex

---

### Sicurezza del prodotto

CE, C-TICK, EAC

---

### Sicurezza funzionale

Sicurezza funzionale secondo IEC 61508, valida per applicazioni di sicurezza in conformità a IEC 61511

---

## Liquidi

### **Certificati e approvazioni metrologiche**

Taratura eseguita su banchi di taratura accreditati (secondo ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology è conforme ai requisiti per la tracciabilità delle misure secondo ISO 9001:2015 - Sezione 7.1.5.2 a (attestato TÜV SÜD) MI-005 Liquidi diversi dall'acqua (Idrocarburi), GPL, criogenici MI-002, PTB

---

### **Approvazioni e certificazioni navali**

Approvazione LR, approvazione DNV GL, approvazione ABS, approvazione BV, approvazione CCS

---

### **Certificati e approvazioni per pressione**

PED, CRN

---

### **Certificati dei materiali**

Certificato materiali 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI; prova di saldatura secondo EN ISO, ASME, NORSOK

---

Maggiori informazioni [www.ch.endress.com/8X3B](http://www.ch.endress.com/8X3B)