

# Proline Promass X 300

## Caudalímetro Coriolis

Caudalímetro de cuatro tubos de mayor capacidad con un transmisor compacto y de fácil acceso



Más información y precios actuales:

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

### Ventajas:

- Mejores beneficios – punto de instalación sencillo que proporciona la máxima exactitud para cantidades grandes
- Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura)
- Ahorro de espacio – Sin necesidad de tramos rectos de entrada/salida
- Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico – numerosos buses de campo y E/S combinables con libertad
- Complejidad y variedad reducidas - funcionalidad E/S configurable con libertad
- Verificación integrada – Heartbeat Technology

### Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Caudal másico (líquido):  $\pm 0,10$  % (estándar), 0,05 % (opción) Caudal volumétrico (líquido):  $\pm 0,10$  % Caudal másico (gas):  $\pm 0,35$  % Densidad (líquido):  $\pm 0,0005$  %  $\text{g/cm}^3$
- **Rango de medición** 0 a 4100 t/h (0 a 4520 tn. sh./h)
- **Rango de temperatura del medio**  $-50$  a  $+180$  °C ( $-58$  a  $+356$  °F)
- **Máx. presión de proceso** PN 100, Clase 600
- **Materiales húmedos** Tubo de medición: 1.4404 (316/316L)  
Conexión: 1.4404 (316/316L)

**Ámbito de aplicación:** El Promass X de cuatro tubos patentado proporciona la exactitud máxima (0,05%) para mayores capacidades y ofrece un rendimiento excepcional en aplicaciones Oil & Gas on/offshore. Con su transmisor compacto, Promass X 300 ofrece una gran flexibilidad en términos de operación e integración de sistemas: acceso desde un

lateral, indicador remoto y opciones de conectividad mejoradas. La Heartbeat Technology garantiza la seguridad de proceso en todo momento.

## Características y especificaciones

### Gas

#### Measuring principle

Coriolis

#### Título del producto

Caudalímetro de cuatro tubos y máxima capacidad con un transmisor compacto de fácil acceso.

Para los mayores caudales y un rendimiento excepcional en aplicaciones de petróleo y gas en tierra firme / en alta mar.

#### Características del sensor

Aumento de ganancias – punto de instalación único que proporciona la mayor precisión para cantidades grandes. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura).  
Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida.

Diámetro nominal: DN 300 a 400 (12 a 16"). Sistema de cuatro tubos con poca pérdida de carga. Diseño exterior completo hecho de 1.4435 (316L).

#### Características del transmisor

Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico – numerosos buses de campo y E/S libremente combinables. Complejidad y variedad reducidas; funcionalidad E/S configurable según la necesidad.  
Verificación integrada: Heartbeat Technology.  
Compact dual-compartment housing with up to 3 I/Os.

#### Rango de diámetro nominal

DN 300 a 400 (12 a 16")

#### Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4404 (316/316L)

Conexión: 1.4404 (316/316L)

## Gas

**Variables medidas**

Flujo másico, densidad, temperatura, flujo volumétrico, flujo volumétrico corregido (Tablas API), densidad de referencia, concentración

---

**Error de medición máx.**

Caudal másico (líquido):  $\pm 0,10$  % (estándar), 0,05 % (opción)

Caudal volumétrico (líquido):  $\pm 0,10$  %

Caudal másico (gas):  $\pm 0,35$  %

Densidad (líquido):  $\pm 0,0005$  % g/cm<sup>3</sup>

---

**Rango de medición**

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

---

**Máx. presión de proceso**

PN 100, Clase 600

---

**Rango de temperatura del medio**

-50 a +180 °C (-58 a +356 °F)

---

**Rango de temperatura ambiente**

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

Opción: -50 a +60 °C (-58 a +140 °F)

---

**Material de carcasa del sensor**

1.4404 (316L), la más alta resistencia a la corrosión

---

**Material de la cubierta del transmisor**

AlSi10Mg, recubierta; 1.4409 (CF3M) similar a 316L

---

**Grado de protección**

IP66/67, caja tipo 4X

---

**Pantalla/Operación**

Display retro iluminado de 4 líneas con control táctil (operación desde afuera)

Posible configuración vía el display local y las herramientas de operación

Display remoto disponible

---

**Gas****Salidas**

3 salidas:

4-20 mA HART (activa/pasiva)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (activa/pasiva)

Salida de pulso/frecuencia/interruptor (activa/pasiva)

Salida de doble pulso (activa/pasiva)

Salida de relevador

**Entradas**

Entrada de estado

Entrada de 4-20 mA

**Comunicación digital**

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

**Suministro de energía**

24 VCC

100 a 230 VCA

100 a 230 VCA / 24 VCC (zonas sin peligro de explosión)

**Aprobaciones para áreas peligrosas**

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

**Seguridad del producto**

Marcas CE, C-Tick, EAC

**Seguridad funcional**

Seguridad funcional según IEC 61508, disponible en las aplicaciones de seguridad correspondientes según IEC 61511

## Gas

### **Aprobaciones y certificados metrológicos**

Calibración realizada en laboratorios de calibración acreditados (según ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology cumple los requisitos de trazabilidad de la medición conforme a ISO 9001:2015, sección 7.1.5.2 a (certificación TÜV SÜD)

MI-005 Líquidos que no sean agua (hidrocarburos), GLP, criogénicos  
MI-002, PTB

### **Aprobaciones marítimas y certificados**

Certificación LR, certificación DNV GL, certificación ABS, certificación BV

### **Certificados y aprobaciones de presión**

PED, CRN

### **Certificados del material**

material 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI; prueba de soldadura de acuerdo a EN ISO, ASME, NORSOK

## Líquidos

### **Measuring principle**

Coriolis

### **Título del producto**

Caudalímetro de cuatro tubos y máxima capacidad con un transmisor compacto de fácil acceso.

Para los mayores caudales y un rendimiento excepcional en aplicaciones de petróleo y gas en tierra firme / en alta mar.

## Líquidos

### Características del sensor

Aumento de ganancias – punto de instalación único que proporciona la mayor precisión para cantidades grandes. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura).  
Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida.

Diámetro nominal: DN 300 a 400 (12 a 16"). Sistema de cuatro tubos con poca pérdida de carga. Diseño exterior completo hecho de 1.4435 (316L).

### Características del transmisor

Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico – numerosos buses de campo y E/S libremente combinables. Complejidad y variedad reducidas; funcionalidad E/S configurable según la necesidad.  
Verificación integrada: Heartbeat Technology.  
Compact dual-compartment housing with up to 3 I/Os.

### Rango de diámetro nominal

DN 300 a 400 (12 a 16")

### Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4404 (316/316L)

Conexión: 1.4404 (316/316L)

### Variables medidas

Caudal másico, densidad, temperatura, caudal volumétrico, caudal volumétrico normalizado (tablas API), densidad de referencia, concentración

### Error de medición máx.

Caudal másico (líquido):  $\pm 0,10$  % (estándar), 0,05 % (opción)

Caudal volumétrico (líquido):  $\pm 0,10$  %

Caudal másico (gas):  $\pm 0,35$  %

Densidad (líquido):  $\pm 0,0005$  % g/cm<sup>3</sup>

### Rango de medición

0 a 4.100 t/h (0 a 4.520 toneladas cortas/h)

---

## Líquidos

**Máx. presión de proceso**PN 100, Clase 600

---

**Rango de temperatura del medio**-50 a +180°C (-58 a +356°F)

---

**Rango de temperatura ambiente**

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

Opción: -50 a +60 °C (-58 a +140 °F)

---

**Material de carcasa del sensor**1.4404 (316L), máxima resistencia a la corrosión

---

**Material de la cubierta del transmisor**AlSi10Mg, recubierta; 1.4409 (CF3M) similar a 316L

---

**Grado de protección**IP 66/67, carcasa tipo 4X

---

**Pantalla/Operación**

Indicador retroiluminado de 4 líneas con control óptico (configuración desde el exterior)

Es posible llevar a cabo la configuración mediante indicador local y software de configuración

Indicador remoto disponible"

---

**Salidas**

3 salidas:

4-20 mA HART (activa/pasiva)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (activa/pasiva)

Salida de pulso/frecuencia/interruptor (activa/pasiva)

Salida de doble pulso (activa/pasiva)

Salida de relevador

---

**Entradas**

Entrada de estado

Entrada de 4-20 mA

---

## Líquidos

### Comunicación digital

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

---

### Suministro de energía

24 VCC

100 a 230 VCA

100 a 230 VCA / 24 VCC (zonas sin peligro de explosión)

---

### Aprobaciones para áreas peligrosas

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

---

### Seguridad del producto

Marcas CE, C-Tick, EAC

---

### Seguridad funcional

Seguridad funcional según IEC 61508, disponible en las aplicaciones de seguridad correspondientes según IEC 61511

---

### Aprobaciones y certificados metrológicos

Calibración realizada en laboratorios de calibración acreditados (según ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology cumple los requisitos de trazabilidad de la medición conforme a ISO 9001:2015, sección 7.1.5.2 a (certificación TÜV SÜD)

MI-005 Líquidos que no sean agua (hidrocarburos), GLP, criogénicos  
MI-002, PTB

---

### Aprobaciones marítimas y certificados

Certificación LR, certificación DNV GL, certificación ABS, certificación BV

---

### Certificados y aprobaciones de presión

PED, CRN

---

### Certificados del material

3.1 sobre materiales

NACE MR0175/MR0103, PMI, prueba de soldadura conforme a EN ISO, ASME, NORSOK

---



---

**Densidad/concentración****Measuring principle**Coriolis

---

**Título del producto**

Caudalímetro de cuatro tubos y máxima capacidad con un transmisor compacto de fácil acceso.

Para los mayores caudales y un rendimiento excepcional en aplicaciones de petróleo y gas en tierra firme / en alta mar.

---

**Características del sensor**

Aumento de ganancias – punto de instalación único que proporciona la mayor precisión para cantidades grandes. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura).

Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida.

Diámetro nominal: DN 300 a 400 (12 a 16"). Sistema de cuatro tubos con poca pérdida de carga. Diseño exterior completo hecho de 1.4435 (316L).

---

**Características del transmisor**

Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico – numerosos buses de campo y E/S libremente combinables. Complejidad y variedad reducidas; funcionalidad E/S configurable según la necesidad.

Verificación integrada: Heartbeat Technology.

Compact dual-compartment housing with up to 3 I/Os.

---

**Rango de diámetro nominal**DN 300 a 400 (12 a 16")

---

**Materiales húmedos**

Tubo de medición: 1.4404 (316/316L)

Conexión: 1.4404 (316/316L)

---

**VARIABLES MEDIDAS**

Caudal másico, densidad, temperatura, caudal volumétrico, caudal volumétrico normalizado (tablas API), densidad de referencia, concentración

---

**Densidad/concentración****Error de medición máx.**

Caudal másico (líquido):  $\pm 0,10$  % (estándar), 0,05 % (opción)

Caudal volumétrico (líquido):  $\pm 0,10$  %

Caudal másico (gas):  $\pm 0,35$  %

Densidad (líquido):  $\pm 0,0005$  % g/cm<sup>3</sup>

---

**Rango de medición**

0 a 4.100 t/h (0 a 4.520 toneladas cortas/h)

---

**Máx. presión de proceso**

PN 100, Clase 600

---

**Rango de temperatura del medio**

-50 a +180°C (-58 a +356°F)

---

**Rango de temperatura ambiente**

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

Opción: -50 a +60 °C (-58 a +140 °F)

---

**Material de carcasa del sensor**

1.4404 (316L), máxima resistencia a la corrosión

---

**Material de la cubierta del transmisor**

AlSi10Mg, recubierta; 1.4409 (CF3M) similar a 316L

---

**Grado de protección**

IP 66/67, carcasa tipo 4X

---

**Pantalla/Operación**

Indicador retroiluminado de 4 líneas con control óptico (configuración desde el exterior)

Es posible llevar a cabo la configuración mediante indicador local y software de configuración

Indicador remoto disponible"

---

**Densidad/concentración****Salidas**

3 salidas:

4-20 mA HART (activa/pasiva)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (activa/pasiva)

Salida de pulsos/frecuencia/conmutación (activa/pasiva)

Doble salida de pulsos (activa/pasiva)

Salida de relé

**Entradas**

Entrada de estado

Entrada de 4-20 mA

**Comunicación digital**

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

**Suministro de energía**

24 VCC

100 a 230 VCA

100 a 230 VCA / 24 VCC (zonas sin peligro de explosión)

**Aprobaciones para áreas peligrosas**

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

**Seguridad del producto**

Marcas CE, C-Tick, EAC

**Seguridad funcional**

Seguridad funcional según IEC 61508, disponible en las aplicaciones de seguridad correspondientes según IEC 61511

## Densidad/concentración

### **Aprobaciones y certificados metrológicos**

Calibración realizada en laboratorios de calibración acreditados (según ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology cumple los requisitos de trazabilidad de la medición conforme a ISO 9001:2015, sección 7.1.5.2 a (certificación TÜV SÜD)

MI-005 Líquidos que no sean agua (hidrocarburos), GLP, criogénicos  
MI-002, PTB

---

### **Aprobaciones marítimas y certificados**

Certificación LR, certificación DNV GL, certificación ABS, certificación BV

---

### **Certificados y aprobaciones de presión**

PED, CRN

---

### **Certificados del material**

3.1 sobre materiales

NACE MR0175/MR0103, PMI, prueba de soldadura conforme a EN ISO, ASME, NORSOK

---

Más información [www.ar.endress.com/8X3B](http://www.ar.endress.com/8X3B)