

## Proline Promass P 300

### Especialista en ciencias de la vida con un transmisor compacto de fácil acceso



#### Ventajas:

- La máxima calidad de proceso – Cumple totalmente con los requisitos de la industria
- 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 reducida y variedad - funcionalidad E/S configurable con libertad
- Verificación integrada – Tecnología Heartbeat

#### Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Caudal másico (líquido):  $\pm 0,10$  % Caudal volumétrico (líquido):  $\pm 0,10$  % Caudal másico (gas):  $\pm 0,50$  % Densidad (líquido):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>
- **Rango de medición** de 0 a 70.000 kg/h (0 a 2.570 lb/min)
- **Rango de temperatura del medio** Estándar:  $-50$  a  $+150$  °C ( $-58$  a  $+302$  °F) Opción:  $-50$  a  $+205$  °C ( $-58$  a  $+401$  °F)
- **Máx. presión de proceso** PN 40, Clase 150, 20K
- **Materiales húmedos** Tubo de medición: 1.4435 (316L) Conexión: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

**Ámbito de aplicación:** Promass P es el especialista para procesos esterilizados en la industria de las ciencias de la vida. Está dedicado a las aplicaciones biotecnológicas que requieren el estricto cumplimiento con las directrices y regulaciones. Con su transmisor compacto, Promass P 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 el

Más información y precios actuales:

[www.mx.endress.com/8P3B](http://www.mx.endress.com/8P3B)

cumplimiento de las normas y la seguridad del proceso en todo momento.

## Características y especificaciones

### Líquidos

#### Measuring principle

Coriolis

#### Título del producto

Equipo especializado para ciencias de la vida con un transmisor compacto y de fácil acceso.

Concebido para aplicaciones de la industria de las ciencias de la vida que requieren condiciones de esterilizado.

#### Características del sensor

Calidad de proceso máxima; conformidad total con los requisitos de la industria. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida.

Conformidad con ASME BPE, 3A y EHEDG, y bajo contenido de ferrita delta. Tubo de medición electropulido de 1.4435 (316L).

Restablecimiento rápido de los ciclos CIP/SIP.

#### 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 hygienic dual-compartment housing with IP69 and up to 3 I/Os. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN.

Indicador remoto disponible.

#### Rango de diámetro nominal

DN 8 a 50 ( $\frac{3}{8}$  a 2")

#### Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4435 (316L)

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

## Líquidos

### Variables medidas

Caudal másico, densidad, temperatura, caudal volumétrico, caudal volumétrico normalizado, densidad de referencia, concentración

### Error de medición máx.

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

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

Caudal másico (gas):  $\pm 0,50$  %

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

### Rango de medición

de 0 a 70.000 kg/h (0 a 2.570 lb/min)

### Máx. presión de proceso

PN 40, Clase 150, 20K

### Rango de temperatura del medio

Estándar:  $-50$  a  $+150$  °C ( $-58$  a  $+302$  °F)

Opción:  $-50$  a  $+205$  °C ( $-58$  a  $+401$  °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

1.4301 (304), resistente a la corrosión

### Material de la cubierta del transmisor

AlSi10Mg, recubierto; diseño del transmisor higiénico de acero inoxidable

### Grado de protección

IP 66/67, carcasa tipo 4X

IP 69

## Líquidos

### **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

---

### **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

---

## Líquidos

### **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)

---

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

PED, CRN

---

### **Certificados del material**

3.1 sobre materiales

---

### **Aprobaciones higiénicas y certificados**

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

---

## Gas

### **Measuring principle**

Coriolis

---

### **Título del producto**

Equipo especializado para ciencias de la vida con un transmisor compacto y de fácil acceso.

Concebido para aplicaciones de la industria de las ciencias de la vida que requieren condiciones de esterilización.

---

### **Aprobaciones higiénicas y certificados**

cGMP

---

## Densidad

### **Measuring principle**

Coriolis

---

## Densidad

### **Título del producto**

Equipo especializado para ciencias de la vida con un transmisor compacto y de fácil acceso.

Concebido para aplicaciones de la industria de las ciencias de la vida que requieren condiciones de esterilización.

### **Características del sensor**

Calidad de proceso máxima; conformidad total con los requisitos de la industria. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida.

Conformidad con ASME BPE, 3A y EHEDG, y bajo contenido de ferrita delta. Tubo de medición electropulido de 1.4435 (316L).

Restablecimiento rápido de los ciclos CIP/SIP.

### **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 hygienic dual-compartment housing with IP69 and up to 3 I/Os. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN.

Indicador remoto disponible.

## Densidad/concentración

### **Measuring principle**

Coriolis

### **Título del producto**

Equipo especializado para ciencias de la vida con un transmisor compacto y de fácil acceso.

Concebido para aplicaciones de la industria de las ciencias de la vida que requieren condiciones de esterilización.

**Densidad/concentración****Características del sensor**

Calidad de proceso máxima; conformidad total con los requisitos de la industria. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida.

Conformidad con ASME BPE, 3A y EHEDG, y bajo contenido de ferrita delta. Tubo de medición electropulido de 1.4435 (316L).

Restablecimiento rápido de los ciclos CIP/SIP.

**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 hygienic dual-compartment housing with IP69 and up to 3 I/Os. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN.

Indicador remoto disponible.

**Rango de diámetro nominal**

DN 8 a 50 ( $\frac{3}{8}$  a 2")

**Materiales húmedos**

Tubo de medición: 1.4435 (316L)

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

**VARIABLES MEDIDAS**

Caudal másico, densidad, temperatura, caudal volumétrico, caudal volumétrico normalizado, densidad de referencia, concentración

**Error de medición máx.**

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

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

Caudal másico (gas):  $\pm 0,50$  %

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

**Rango de medición**

de 0 a 70.000 kg/h (0 a 2.570 lb/min)

---

**Densidad/concentración****Máx. presión de proceso**PN 40, Clase 150, 20 K

---

**Rango de temperatura del medio**

Estándar: -50 a +150 °C (-58 a +302 °F)

Opción: -50 a +205 °C (-58 a +401 °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**1.4301 (304), resistente a la corrosión

---

**Material de la cubierta del transmisor**AlSi10Mg, recubierto; diseño del transmisor higiénico de acero inoxidable

---

**Grado de protección**

IP 66/67, carcasa tipo 4X

IP 69

---

**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 pulsos/frecuencia/conmutación (activa/pasiva)

Doble salida de pulsos (activa/pasiva)

Salida de relé

---



**Densidad/concentración****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

---

**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)

---

**Certificados y aprobaciones de presión**

PED, CRN

---

**Certificados del material**

3.1 sobre materiales

---

**Aprobaciones higiénicas y certificados**

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

---

Más información [www.mx.endress.com/8P3B](http://www.mx.endress.com/8P3B)