

# Proline Promass F 100

## Caudalímetro Coriolis

El caudalímetro con la mejor exactitud de medición, robustez y un transmisor ultracompacto.



Más información y precios actuales:

[www.cl.endress.com/8F1B](http://www.cl.endress.com/8F1B)

### Ventajas:

- Máxima seguridad de proceso – no se ve afectado por las aplicaciones variables y exigentes
- Menor cantidad de puntos de medida – medición multivariable (caudal, densidad, temperatura)
- Ahorro de espacio – Sin necesidad de tramos rectos de entrada/salida
- Transmisor pequeño – funciona completamente en los espacios más reducidos
- Funcionamiento local con ahorro de tiempo sin software ni hardware adicional – servidor web integrado
- Verificación integrada – Heartbeat Technology

### Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Caudal másico (líquido):  $\pm 0,1$  % (estándar), 0,05 % (opción) Caudal volumétrico (líquido):  $\pm 0,1$  % Caudal másico (gas):  $\pm 0,25$  % Densidad (líquido):  $\pm 0,0005$  % /  $\text{cm}^3$
- **Rango de medición** 0 a 2.200.000 kg/h (0 a 80.840 lb/min)
- **Rango de temperatura del medio** Estándar:  $-50$  a  $+150$  °C ( $-58$  a  $+302$  °F) Opción:  $-50$  a  $+240$  °C ( $-58$  a  $+464$  °F)
- **Máx. presión de proceso** PN 100, Clase 600, 63K
- **Materiales húmedos** Tubo de medición: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Hastelloy C22, 2.4602 (UNS N06022) Conexión: 1.4404 (316/316L); Hastelloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

**Ámbito de aplicación:** Promass F goza desde hace mucho tiempo de una gran reputación como equipo muy preciso en ciclos productivos variables. Es apropiado para una amplia gama de aplicaciones. Combinado con el

cabezal de transmisor más pequeño disponible hoy en día, proporciona un rendimiento total en los espacios más reducidos. Promass F 100 será la opción preferida para integradores de sistemas, constructores de plataformas y fabricantes de equipos. Disponible con un cabezal higiénico muy compacto de acero inoxidable, se puede disponer incluso en los equipos más compactos.

## Características y especificaciones

### Densidad/concentración

#### Measuring principle

Coriolis

#### Título del producto

Caudalímetro con precisión y robustez excepcionales y un transmisor ultracompacto.

Rendimiento de medición más alto para líquidos y gases en unas condiciones de proceso variables y exigentes.

#### Características del sensor

Seguridad de proceso máxima; inmunidad ante fluctuaciones y aplicaciones exigentes. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida. Caudal másico: error de medición  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Temperatura del producto hasta  $+240$  °C ( $+464$  °F). Diámetro nominal: DN 8 a 250 ( $\frac{3}{8}$  a 10").

#### Características del transmisor

Transmisor de tamaño reducido; funcionalidad completa en una electrónica muy compacta. Ahorro de tiempo en las operaciones de configuración locales sin software añadido; servidor web integrado. Verificación integrada: Heartbeat Technology. Caja del transmisor robusta y ultracompacta. Nivel máximo de protección: IP 69. Indicador local disponible.

#### Rango de diámetro nominal

DN 8 a 250 ( $\frac{3}{8}$  a 10")

**Densidad/concentración****Materiales húmedos**

Tubo de medición: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Hastelloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Conexión: 1.4404 (316/316L); Hastelloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

**Variables medidas**

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

**Error de medición máx.**

Caudal másico (líquido):  $\pm 0,1$  % (estándar), 0,05 % (opción)

Caudal volumétrico (líquido):  $\pm 0,1$  %

Caudal másico (gas):  $\pm 0,25$  %

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

**Rango de medición**

0 a 2.200.000 kg/h (0 a 80.840 lb/min)

**Máx. presión de proceso**

PN 100, Clase 600, 63K

**Rango de temperatura del medio**

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

Opción:  $-50$  a  $+240$  °C ( $-58$  a  $+464$  °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**

1.4301/1.4307 (304L), resistente a la corrosión

**Material de la cubierta del transmisor**

Compacto: AlSi10Mg, recubierto

Compacto/ultracompacto: 1.4301 (304), 1.4404 (316L)

**Grado de protección**

Estándar: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Opción: IP 69

---

**Densidad/concentración****Pantalla/Operación**

Indicador retroiluminado de 4 líneas disponible (sin configuración local)  
Configuración posible en el navegador de Internet y mediante software de configuración

---

**Salidas**

4 - 20 mA HART (activa)  
Salida de pulsos/frecuencia/conmutación (pasiva)

---

**Entradas**

Ninguno

---

**Comunicación digital**

HART, Modbus RS485, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, PROFINET

---

**Suministro de energía**

20 a 30 VCC

---

**Aprobaciones para áreas peligrosas**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

**Seguridad del producto**

Marcas CE, C-Tick, EAC

---

**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)

---

**Aprobaciones marítimas y certificados**

ABS (American Bureau of Shipping)

BV (Bureau Veritas)

LR (Lloyds Register)

Certificación BV

---

**Densidad/concentración****Certificados y aprobaciones de presión**

PED, CRN, AD 2000

---

**Certificados del material**

3.1 sobre materiales

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

---

**Aprobaciones higiénicas y certificados**

3-A, EHEDG, cGMP

---

**Gas****Measuring principle**

Coriolis

---

**Título del producto**

Caudalímetro con precisión y robustez excepcionales y un transmisor ultracompacto.

Rendimiento de medición más alto para líquidos y gases en unas condiciones de proceso variables y exigentes.

---

**Características del sensor**

Seguridad de proceso máxima; inmunidad ante fluctuaciones y aplicaciones exigentes. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida. Caudal másico: error de medición  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Temperatura del producto hasta  $+240$  °C ( $+464$  °F). Diámetro nominal: DN 8 a 250 ( $\frac{3}{8}$  a 10").

---

**Características del transmisor**

Transmisor de tamaño reducido; funcionalidad completa en una electrónica muy compacta. Ahorro de tiempo en las operaciones de configuración locales sin software añadido; servidor web integrado. Verificación integrada: Heartbeat Technology. Caja del transmisor robusta y ultracompacta. Nivel máximo de protección: IP 69. Indicador local disponible.

---

## Gas

**Rango de diámetro nominal**DN 8 a 250 ( $\frac{3}{8}$  a 10")**Materiales húmedos**

Tubo de medición: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

Conexión: 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

**Variables medidas**

Flujo másico, densidad, temperatura, flujo volumétrico, flujo volumétrico corregido, densidad de referencia, concentración

**Error de medición máx.**Caudal másico (líquido):  $\pm 0,1$  % (estándar), 0,05 % (opción)Caudal volumétrico (líquido):  $\pm 0,1$  %Caudal másico (gas):  $\pm 0,25$  %Densidad (líquido):  $\pm 0,0005$  % g/cm<sup>3</sup>**Rango de medición**

0 a 2 200 000 kg/h (0 a 80 840 lb/min)

**Máx. presión de proceso**

PN 100, Clase 600, 63K

**Rango de temperatura del medio**

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

Opción: -50 a +240 °C (-58 a +464 °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**

1.4301/1.4307 (304L), resistente a la corrosión

**Material de la cubierta del transmisor**

Compacto: AISi10Mg recubierto

Compacto/ultra - compacto: 1.4301 (304), 1.4404 (316L)

## Gas

**Grado de protección**

Estándar: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Opción: IP 69

---

**Pantalla/Operación**

Sin operación local

Posible configuración vía buscador web y herramientas de operación

---

**Salidas**

4 - 20 mA HART (activo)

Pulso/frecuencia/salida de interruptor (pasiva)

---

**Entradas**

Ninguno

---

**Comunicación digital**

HART, Modbus RS485, EtherNet/IP, PROFIBUS DP

---

**Suministro de energía**

DC 20 a 30 V

---

**Aprobaciones para áreas peligrosas**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

**Seguridad del producto**

CE, C-Tick, marca EAC

---

**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)

---

**Aprobaciones marítimas y certificados**

ABS (American Bureau of Shipping)

BV (Bureau Veritas)

LR (Lloyds Register)

Certificación BV

## Gas

**Certificados y aprobaciones de presión**

PED, CRN, AD 2000

**Certificados del material**

material 3.1

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

**Aprobaciones higiénicas y certificados**

3-A, EHEDG, cGMP

## Líquidos

**Measuring principle**

Coriolis

**Título del producto**

Caudalímetro con precisión y robustez excepcionales y un transmisor ultracompacto.

Rendimiento de medición más alto para líquidos y gases en unas condiciones de proceso variables y exigentes.

**Características del sensor**

Seguridad de proceso máxima; inmunidad ante fluctuaciones y aplicaciones exigentes. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida. Caudal másico: error de medición  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Temperatura del producto hasta  $+240$  °C ( $+464$  °F). Diámetro nominal: DN 8 a 250 ( $\frac{3}{8}$  a 10").

**Características del transmisor**

Transmisor de tamaño reducido; funcionalidad completa en una electrónica muy compacta. Ahorro de tiempo en las operaciones de configuración locales sin software añadido; servidor web integrado. Verificación integrada: Heartbeat Technology. Caja del transmisor robusta y ultracompacta. Nivel máximo de protección: IP 69. Indicador local disponible.



---

## Líquidos

---

### Rango de diámetro nominal

DN 8 a 250 ( $\frac{3}{8}$  a 10")

---

### Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

Conexión: 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

---

### VARIABLES MEDIDAS

Flujo másico, densidad, temperatura, flujo volumétrico, flujo volumétrico corregido, densidad de referencia, concentración

---

### Error de medición máx.

Caudal másico (líquido):  $\pm 0,1$  % (estándar), 0,05 % (opción)

Caudal volumétrico (líquido):  $\pm 0,1$  %

Caudal másico (gas):  $\pm 0,25$  %

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

---

### Rango de medición

0 a 2 200 000 kg/h (0 a 80 840 lb/min)

---

### Máx. presión de proceso

PN 100, Clase 600, 63K

---

### Rango de temperatura del medio

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

Opción: -50 a +240 °C (-58 a +464 °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

1.4301/1.4307 (304L), resistente a la corrosión

---

### Material de la cubierta del transmisor

Compacto: AISi10Mg recubierto

Compacto/ultra - compacto: 1.4301 (304), 1.4404 (316L)

---

## Líquidos

### **Grado de protección**

Estándar: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Opción: IP 69

---

### **Pantalla/Operación**

Sin operación local

Posible configuración vía buscador web y herramientas de operación

---

### **Salidas**

4 - 20 mA HART (activo)

Pulso/frecuencia/salida de interruptor (pasiva)

---

### **Entradas**

Ninguno

---

### **Comunicación digital**

HART, Modbus RS485, EtherNet/IP, PROFIBUS DP

---

### **Suministro de energía**

DC 20 a 30 V

---

### **Aprobaciones para áreas peligrosas**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

### **Seguridad del producto**

CE, C-Tick, marca EAC

---

### **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)

---

### **Aprobaciones marítimas y certificados**

ABS (American Bureau of Shipping)

BV (Bureau Veritas)

LR (Lloyds Register)

Certificación BV

---

---

## Líquidos

---

### Certificados y aprobaciones de presión

PED, CRN, AD 2000

---

### Certificados del material

material 3.1

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

---

### Aprobaciones higiénicas y certificados

3-A, EHEDG, cGMP

---

## Vapor

---

### Measuring principle

Coriolis

---

### Título del producto

Caudalímetro con precisión y robustez excepcionales y un transmisor ultracompacto.

Rendimiento de medición más alto para líquidos y gases en unas condiciones de proceso variables y exigentes.

---

### Características del sensor

Seguridad de proceso máxima; inmunidad ante fluctuaciones y aplicaciones exigentes. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida. Caudal másico: error de medición  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Temperatura del producto hasta  $+240$  °C ( $+464$  °F). Diámetro nominal: DN 8 a 250 ( $\frac{3}{8}$  a 10").

---

### Características del transmisor

Transmisor de tamaño reducido; funcionalidad completa en una electrónica muy compacta. Ahorro de tiempo en las operaciones de configuración locales sin software añadido; servidor web integrado. Verificación integrada: Heartbeat Technology. Caja del transmisor robusta y ultracompacta. Nivel máximo de protección: IP 69. Indicador local disponible.

## Vapor

**Rango de diámetro nominal**DN 8 a 250 ( $\frac{3}{8}$  a 10")**Materiales húmedos**

Tubo de medición: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

Conexión: 1.4404 (316/316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022)

**VARIABLES MEDIDAS**

Flujo másico, densidad, temperatura, flujo volumétrico, flujo volumétrico corregido, densidad de referencia, concentración

**Error de medición máx.**Caudal másico (líquido):  $\pm 0,1$  % (estándar), 0,05 % (opción)Caudal volumétrico (líquido):  $\pm 0,1$  %Caudal másico (gas):  $\pm 0,25$  %Densidad (líquido):  $\pm 0,0005$  % g/cm<sup>3</sup>**Rango de medición**

0 a 2 200 000 kg/h (0 a 80 840 lb/min)

**Máx. presión de proceso**

PN 100, Clase 600, 63K

**Rango de temperatura del medio**

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

Opción: -50 a +240 °C (-58 a +464 °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**

1.4301/1.4307 (304L), resistente a la corrosión

**Material de la cubierta del transmisor**

Compacto: AISi10Mg recubierto

Compacto/ultra - compacto: 1.4301 (304), 1.4404 (316L)

## Vapor

**Grado de protección**

Estándar: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Opción: IP 69

---

**Pantalla/Operación**

Sin operación local

Posible configuración vía buscador web y herramientas de operación

---

**Salidas**

4 - 20 mA HART (activo)

Pulso/frecuencia/salida de interruptor (pasiva)

---

**Entradas**

Ninguno

---

**Comunicación digital**

HART, Modbus RS485, EtherNet/IP, PROFIBUS DP

---

**Suministro de energía**

DC 20 a 30 V

---

**Aprobaciones para áreas peligrosas**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

**Seguridad del producto**

CE, C-Tick, marca EAC

---

**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)

---

**Aprobaciones marítimas y certificados**

ABS (American Bureau of Shipping)

BV (Bureau Veritas)

LR (Lloyds Register)

Certificación BV

## Vapor

---

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

PED, CRN, AD 2000

---

### **Certificados del material**

material 3.1

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

---

### **Aprobaciones higiénicas y certificados**

3-A, EHEDG, cGMP

---

Más información [www.cl.endress.com/8F1B](http://www.cl.endress.com/8F1B)