

Proline Promass F 200

Caudalímetro Coriolis

Caudalímetro robusto con auténtica tecnología por lazo de corriente



Más información y precios actuales:

www.cl.endress.com/8F2B

Ventajas:

- Máxima seguridad de proceso – inmune a las fluctuaciones y ambientes exigentes
- Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura)
- Ahorro de espacio – Sin necesidad de tramos rectos de entrada/salida
- Cableado conveniente del equipo – compartimento de conexiones separado
- Operación segura – no hace falta abrir el dispositivo gracias al indicador con control óptico y retroiluminación
- Verificación integrada – Heartbeat Technology

Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Caudal másico (líquido): $\pm 0,1$ % Caudal volumétrico (líquido): $\pm 0,1$ % Caudal másico (gas): $\pm 0,25$ % Densidad (líquido): $\pm 0,0005$ g/cm³
- **Rango de medición** 0 a 70 000 kg/h (0 a 2570 lb/min)
- **Rango de temperatura del medio** Estándar: -50 a $+150$ °C (-58 a $+302$ °F) Opción: -50 a $+200$ °C (-58 a $+392$ °F)
- **Máx. presión de proceso** PN 100, Clase 600, 63K
- **Materiales húmedos** Tubo de medición: 1.4539 (904L); 1.4404; 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 de alta precisión. Es apropiado para una amplia gama de aplicaciones. El Promass F 200 proporciona además una auténtica tecnología a dos hilos conforme a la industria. Esto permite una integración del sistema perfecta en infraestructuras existentes. Otras

ventajas son un funcionamiento seguro en zonas peligrosas gracias a un diseño intrínsecamente seguro (Ex ia) y la seguridad de proceso en todo momento garantizada por la Heartbeat Technology.

Características y especificaciones

Líquidos

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

Caudalímetro robusto con auténtica tecnología alimentada por lazo. Rendimiento máximo en la medición de líquidos y gases en una amplia gama de aplicaciones.

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 máxico: error de medición $\pm 0,1$ %. Medium temperature up to $+205$ °C ($+401$ °F). Diámetro nominal: DN 8 a 80 ($\frac{3}{8}$ a 3").

Características del transmisor

Cableado sencillo: compartimento de conexiones separado. Funcionamiento seguro; no hace falta abrir el dispositivo gracias al indicador con control óptico y retroiluminación. Verificación integrada: Heartbeat Technology. Tecnología por lazo de corriente. Caja robusta de doble compartimento. Seguridad de la planta: aprobaciones a escala mundial (SIL, zonas peligrosas).

Rango de diámetro nominal

DN 8 a 80 ($\frac{3}{8}$ a 3")

Materiales húmedos

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

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

Líquidos

Variables medidas

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

Error de medición máx.

Caudal másico (líquido): $\pm 0,1$ %

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

Caudal másico (gas): $\pm 0,25$ % Densidad (líquido): $\pm 0,0005$ g/cm³

Rango de medición

0 a 70 000 kg/h (0 a 2570 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 $+200$ °C (-58 a $+392$ °F)

Rango de temperatura ambiente

-40 a $+60$ °C (-40 a $+140$ °F)

Material de carcasa del sensor

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

Material de la cubierta del transmisor

AlSi10Mg recubrimiento, 1.4404 (316L)

Grado de protección

IP66/67, caja tipo 4X

Pantalla/Operación

Pantalla de 4 líneas con control táctil (operación desde el exterior)

Posible configuración vía pantalla local y herramientas de operación

pantalla remoto disponible

Líquidos

Salidas

4-20 mA HART (pasivo)

4-20 mA (pasivo)

Pulso/frecuencia/salida de interruptor (pasiva)

Entradas

Ninguno

Comunicación digital

HART, PROFIBUS PA

Suministro de energía

DC 18 a 35 V (4-20 mA HART con/sin pulso/frecuencia/interruptor)

DC 18 a 30 V (20 mA HART, 4-20 mA)

DC 9 a 32 V (PROFIBUS PA)

Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, JPN

Seguridad del producto

CE, C-Tick

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, AD 2000

Líquidos

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

Gas

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

Caudalímetro robusto con auténtica tecnología alimentada por lazo. Rendimiento máximo en la medición de líquidos y gases en una amplia gama de aplicaciones.

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 máscico: error de medición $\pm 0,1$ %. Medium temperature up to $+205$ °C ($+401$ °F). Diámetro nominal: DN 8 a 80 ($\frac{3}{8}$ a 3").

Características del transmisor

Cableado sencillo: compartimento de conexiones separado. Funcionamiento seguro; no hace falta abrir el dispositivo gracias al indicador con control óptico y retroiluminación. Verificación integrada: Heartbeat Technology. Tecnología por lazo de corriente. Caja robusta de doble compartimento. Seguridad de la planta: aprobaciones a escala mundial (SIL, zonas peligrosas).

Rango de diámetro nominal

DN 8 a 80 ($\frac{3}{8}$ a 3")

Gas

Materiales húmedos

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

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

Variables medidas

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

Error de medición máx.

Caudal másico (líquido): $\pm 0,1$ %

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

Caudal másico (gas): $\pm 0,25$ % Densidad (líquido): $\pm 0,0005$ g/cm³

Rango de medición

0 a 70 000 kg/h (0 a 2570 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 $+200$ °C (-58 a $+392$ °F)

Rango de temperatura ambiente

-40 a $+60$ °C (-40 a $+140$ °F)

Material de carcasa del sensor

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

Material de la cubierta del transmisor

AlSi10Mg recubrimiento, 1.4404 (316L)

Grado de protección

IP66/67, caja tipo 4X

Gas

Pantalla/Operación

Pantalla de 4 líneas con control táctil (operación desde el exterior)
Posible configuración vía pantalla local y herramientas de operación
pantalla remoto disponible

Salidas

4-20 mA HART (pasivo)
4-20 mA (pasivo)
Pulso/frecuencia/salida de interruptor (pasiva)

Entradas

Ninguno

Comunicación digital

HART, PROFIBUS PA

Suministro de energía

DC 18 a 35 V (4-20 mA HART con/sin
pulso/frecuencia/interruptor)
DC 18 a 30 V (20 mA HART, 4-20 mA)
DC 9 a 32 V (PROFIBUS PA)

Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, JPN

Seguridad del producto

CE, C-Tick, marca 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)

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

Densidad/concentración**Measuring principle**

Coriolis

Título del producto

Caudalímetro robusto con auténtica tecnología alimentada por lazo. Rendimiento máximo en la medición de líquidos y gases en una amplia gama de aplicaciones.

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 $\pm 0,1$ %. Medium temperature up to $+205$ °C ($+401$ °F). Diámetro nominal: DN 8 a 80 ($\frac{3}{8}$ a 3").

Características del transmisor

Cableado sencillo: compartimento de conexiones separado. Funcionamiento seguro; no hace falta abrir el dispositivo gracias al indicador con control óptico y retroiluminación. Verificación integrada: Heartbeat Technology. Tecnología por lazo de corriente. Caja robusta de doble compartimento. Seguridad de la planta: aprobaciones a escala mundial (SIL, zonas peligrosas).

Densidad/concentración**Rango de diámetro nominal**DN 8 a 80 ($\frac{3}{8}$ a 3")**Materiales húmedos**

Tubo de medición: 1.4539 (904L); 1.4404; 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

Error de medición máx.Caudal másico (líquido): $\pm 0,1$ %Caudal volumétrico (líquido): $\pm 0,1$ %Caudal másico (gas): $\pm 0,25$ % Densidad (líquido): $\pm 0,0005$ g/cm³**Rango de medición**

de 0 a 70.000 kg/h (0 a 2.570 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 +205 °C (-58 a +401 °F)

Rango de temperatura ambiente

-40 a +60 °C (-40 a +140 °F)

Material de carcaza del sensor

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

Material de la cubierta del transmisor

AlSi10Mg, recubierto, 1.4404 (316L)

Grado de protección

IP 66/67, carcasa tipo 4X

Densidad/concentración**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

4-20 mA HART (pasiva)

4-20 mA (pasiva)

Salida de pulsos/frecuencia/conmutación (pasiva)

Entradas

Ninguno

Comunicación digital

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Suministro de energía

18 a 35 VCC (4-20 mA HART con/sin pulsos/frecuencia/conmutación)

18 a 30 VCC (20 mA HART, 4-20 mA)

9 a 32 VCC (PROFIBUS PA)

Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, IECEX, cCSAus, INMETRO, NEPSI, JPN

Seguridad del producto

CE, C-TICK

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)

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

Más información www.cl.endress.com/8F2B