

Proline Promass F 100

Caudalímetro Coriolis

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



F L E X

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): $\pm 0,0005$ % / 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); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022) Conexión: 1.4404 (316/316L); Aleación 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

Más información y precios actuales:

www.ar.endress.com/8F1B

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

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.

Rango de diámetro nominal

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

Líquidos

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/cm³

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

Grado de protección

Estándar: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Opción: IP 69

Líquidos

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

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

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/cm³

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 certificados3-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 nominalDN 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/cm³**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

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 nominalDN 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/cm³**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

Más información www.ar.endress.com/8F1B