

Caudalímetro Coriolis Promass IProline 300

Combina la medición de viscosidad y caudal en línea con un transmisor compacto y de fácil acceso



Más información y precios actuales:

www.co.endress.com/813B

Ventajas:

- Ahorro de energía – El diseño de paso total permite pérdidas de carga mínimas
- 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 – Tecnología Heartbeat

Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Caudal másico (líquido): $\pm 0,15$ % (estándar), $0,10$ % (opción) Caudal volumétrico (líquido): $\pm 0,15$ % Caudal másico (gas): $\pm 0,75$ % Densidad (líquido): $\pm 0,0005$ % g/cm^3
- **Rango de medición** 0 a 180 000 kg/h (0 a 6615 lb/min)
- **Rango de temperatura del medio** -40 a $+150$ °C (-40 a $+302$ °F)
- **Máx. presión de proceso** PN 100, Clase 600, 63K
- **Materiales húmedos** Tubo de medición: Titanio de grado 9
Conexión: Titanio de grado 2

Ámbito de aplicación: El diseño de tubo simple recto del Promass I proporciona la medición de viscosidad en línea, así como mediciones de caudal másico, densidad y temperatura. Con su transmisor compacto, Promass I 300 ofrece una gran flexibilidad en lo que se refiere al funcionamiento y la integración del sistema: acceso desde un lateral,

indicador remoto y opciones de conectividad mejoradas. La tecnología Heartbeat garantiza el cumplimiento de las normas y la seguridad del proceso en todo momento.

Características y especificaciones

Densidad

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

Combina la medición en línea de viscosidad y caudal con un transmisor compacto de fácil acceso.

Medición en aplicaciones con líquidos y gases que requieren pérdidas de carga bajas y un tratamiento de los fluidos sin brusquedades.

Características del sensor

Ahorro de energía; el diseño de paso completo posibilita una pérdida de carga mínima. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida.

Sistema de tubo único recto, fácil de limpiar. Tecnología TMB. Tubo de medición de titanio.

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. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN. Indicador remoto disponible.

Gas

Measuring principle

Coriolis

Gas**Título del producto**

Combina la medición en línea de viscosidad y caudal con un transmisor compacto de fácil acceso.

Medición en aplicaciones con líquidos y gases que requieren pérdidas de carga bajas y un tratamiento de los fluidos sin brusquedades.

Características del sensor

Ahorro de energía; el diseño de paso completo posibilita una pérdida de carga mínima. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida.

Sistema de tubo único recto, fácil de limpiar. Tecnología TMB. Tubo de medición de titanio.

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. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN. Indicador remoto disponible.

Rango de diámetro nominal

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

Materiales húmedos

Tubo de medición: Titanio de grado 9

Conexión: Titanio de grado 2

VARIABLES MEDIDAS

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

Gas

Error de medición máx.

Caudal másico (líquido): $\pm 0,15$ % (estándar), $0,10$ % (opción)

Caudal volumétrico (líquido): $\pm 0,15$ %

Caudal másico (gas): $\pm 0,75$ %

Densidad (líquido): $\pm 0,0005$ % g/cm³

Rango de medición

0 a 180 000 kg/h (0 a 6615 lb/min)

Máx. presión de proceso

PN 100, Clase 600, 63K

Rango de temperatura del medio

-40 a +150 °C (-40 a +302 °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

Recubierto de AlSi10Mg; 1.4409 (CF3M) similar a 316L; acero inoxidable para un diseño de transmisor higiénico

Grado de protección

Estándar: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Opción: IP 69

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 estatus

Entrada 4-20 mA

Comunicación digital

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

Suministro de energía

DC 24 V

AC 100 a 230 V

AC 100 a 230 V / DC 24 V (área no peligrosa)

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)

Gas	<p>Certificados y aprobaciones de presión PED, CRN</p> <hr/> <p>Certificados del material material 3.1</p> <hr/> <p>Aprobaciones higiénicas y certificados 3-A, EHEDG, cGMP</p>
Densidad/concentración	<p>Measuring principle Coriolis</p> <hr/> <p>Título del producto Combina la medición en línea de viscosidad y caudal con un transmisor compacto de fácil acceso.</p> <p>· Medición en aplicaciones con líquidos y gases que requieren pérdidas de carga bajas y un tratamiento de los fluidos sin brusquedades.</p> <hr/> <p>Características del sensor Ahorro de energía; el diseño de paso completo posibilita una pérdida de carga mínima. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida. Sistema de tubo único recto, fácil de limpiar. Tecnología TMB. Tubo de medición de titanio.</p> <hr/> <p>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. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN. Indicador remoto disponible.</p>

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

Tubo de medición: titanio de grado 9

Conexión: titanio de grado 2

Variables medidas

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

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/cm³**Rango de medición**

0 a 180.000 kg/h (0 a 6.600 lb/min)

Máx. presión de proceso

PN 100, Clase 600, 63K

Rango de temperatura del medio

-50 a +150 °C (-58 a +302 °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

AlSi10Mg, recubierto, 1.4409 (CF3M) similar a 316L; acero inoxidable para un diseño higiénico del transmisor

Densidad/concentración**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 (activa/pasiva)

Salida de pulsos/frecuencia/conmutación (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

Densidad/concentración**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, cGMP

Líquidos**Measuring principle**

Coriolis

Título del producto

Combina la medición en línea de viscosidad y caudal con un transmisor compacto de fácil acceso.

Medición en aplicaciones con líquidos y gases que requieren pérdidas de carga bajas y un tratamiento de los fluidos sin brusquedades.

Características del sensor

Ahorro de energía; el diseño de paso completo posibilita una pérdida de carga mínima. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida.

Sistema de tubo único recto, fácil de limpiar. Tecnología TMB. Tubo de medición de titanio.

Líquidos

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. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN. Indicador remoto disponible.

Rango de diámetro nominal

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

Materiales húmedos

Tubo de medición: titanio de grado 9
Conexión: titanio de grado 2

Variables medidas

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

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/cm³

Rango de medición

0 a 180.000 kg/h (0 a 6.600 lb/min)

Máx. presión de proceso

PN 100, Clase 600, 63 k

Rango de temperatura del medio

-50 a +150 °C (-58 a +302 °F)

Líquidos

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

AlSi10Mg, recubierto, 1.4409 (CF3M) similar a 316L; acero inoxidable para un diseño higiénico del transmisor

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 (activa/pasiva)

Salida de pulsos/frecuencia/conmutación (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

Líquidos

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, cGMP

Viscosidad

Measuring principle

Coriolis

Viscosidad

Título del producto

Combina la medición en línea de viscosidad y caudal con un transmisor compacto de fácil acceso.

Medición en aplicaciones con líquidos y gases que requieren pérdidas de carga bajas y un tratamiento de los fluidos sin brusquedades.

Características del sensor

Ahorro de energía; el diseño de paso completo posibilita una pérdida de carga mínima. Menor cantidad de puntos de medición – Medición multivariable (caudal, densidad, temperatura). Instalación de tamaño reducido: no se necesitan tramos rectos de entrada/salida.

Sistema de tubo único recto, fácil de limpiar. Tecnología TMB. Tubo de medición de titanio.

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. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN. Indicador remoto disponible.

Rango de diámetro nominal

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

Materiales húmedos

Tubo de medición: Titanio de grado 9

Conexión: Titanio de grado 2

Variables medidas

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

Viscosidad

Error de medición máx.

Flujo másico (líquido): $\pm 0,10$ %

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

Flujo másico (gas): $\pm 0,50$ %

Densidad (líquido): $\pm 0,0005$ g/cm³

Rango de medición

0 a 180 000 kg/h (0 a 6600 lb/min)

Máx. presión de proceso

PN 100, clase 600, 63K

Rango de temperatura del medio

-50 a +150 °C (-58 a +302 °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

AlSi10Mg, recubierto; 1.4409 (CF3M) similar a 316L; acero inoxidable para diseño higiénico del transmisor

Grado de protección

"IP66/67, envoltorio tipo 4X

IP69"

Pantalla/Operación

Indicador retroiluminado de 4 líneas con control táctil (manejo desde el exterior)

Posibilidad de configuración a través del indicador local y del software de configuración

Indicador remoto disponible

Viscosidad

Salidas

3 salidas:

4-20 mA HART (activa/pasiva)

4-20 mA (activa/pasiva)

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

Salida de relés

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

CC 24 V

CA 100 a 230 V

CA 100 a 230 V/CC 24 V (área exenta de peligro)

Aprobaciones para áreas peligrosas

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

Seguridad del producto

CE, marca C, marca EAC

Seguridad funcional

Seguridad funcional según IEC 61508, aplicable en aplicaciones relevantes para la seguridad de conformidad con IEC 61511

Aprobaciones y certificados metrológicos

Calibración efectuada en instalaciones de calibración acreditadas (según ISO/IEC 17025)

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

Certificados y aprobaciones de presión

PED, CRN

Viscosidad

Certificados del material

3.1 material

Aprobaciones higiénicas y certificados

3-A, EHEDG, cGMP

Más información www.co.endress.com/8I3B