

Proline Promass Q 300

Caudalímetro por efecto Coriolis

Especialista innovador en aplicaciones exigentes con un transmisor compacto de fácil acceso



Ventajas:

- Calidad de medición asegurada – precisión sin comparación de caudal másico, caudal volumétrico y densidad
- Rendimiento optimizado para líquidos con intrusión de gas – MFT (Tecnología multifrecuencia)
- 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 – Heartbeat Technology

Más información y precios actuales:

www.cl.endress.com/8Q3B

Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Flujo másico (líquido): $\pm 0.1\%$ (estándar), 0.05% (opción) Flujo volumétrico (líquido): $\pm 0.1\%$ Flujo másico (gas): $\pm 0.35\%$ Densidad (líquido): $\pm 0.2\text{ kg/m}^3$
- **Rango de medición** 0 a 550.000 kg/h (0 a 20.210 lb/min)
- **Rango de temperatura del medio** Estándar: -50 a $+205^\circ\text{C}$ (-58 a $+401^\circ\text{F}$) Opción: -196 a $+150^\circ\text{C}$ (-321 a $+302^\circ\text{F}$)
- **Máx. presión de proceso** PN 100, Clase 600, 63 k
- **Materiales húmedos** Tubo de medición: 1.4404 (316/316L); acero inoxidable para aplicaciones criogénicas Conexión: 1.4404 (316/316L)

Ámbito de aplicación: Promass Q 300 proporciona la máxima precisión de medición para caudal másico, caudal volumétrico y densidad. Es la elección preferida para aplicaciones de facturación y también ha sido optimizado para aplicaciones de líquidos donde existe una intrusión de gas. El transmisor compacto 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 Heartbeat Technology garantiza el cumplimiento de las normas y la seguridad del proceso en todo momento.

Características y especificaciones

Líquidos

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

Equipo especializado innovador para aplicaciones exigentes con un transmisor compacto y fácilmente accesible.

Rendimiento máximo en la medición para operaciones de custody transfer y densidad y en condiciones de proceso exigentes.

Características del sensor

Rendimiento optimizado para líquidos con intrusión de gas: MFT (tecnología multifrecuencia). 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). Densidad: error de medición $\pm 0,2$ kg/m³. Alta rangeabilidad gracias a la baja pérdida de carga/punto cero.

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 25 a 100 (1 a 4")

Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4404 (316/316L); acero inoxidable para aplicaciones criogénicas

Conexión: 1.4404 (316/316L)

Variables medidas

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

Error de medición máx.

Flujo másico (líquido): ± 0.1 % (estándar), 0.05 % (opción)

Flujo volumétrico (líquido): ± 0.1 %

Flujo másico (gas): ± 0.35 %

Densidad (líquido): ± 0.2 kg/m³

Rango de medición

0 a 550.000 kg/h (0 a 20.210 lb/min)

Máx. presión de proceso

PN 100, Clase 600, 63 k

Rango de temperatura del medio

Estándar: -50 a $+205$ °C (-58 a $+401$ °F)

Opción: -196 a $+150$ °C (-321 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

1.4404 (316L), la más alta resistencia 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 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

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)

MI-005 Líquidos que no sean agua (hidrocarburos, gases licuados, líquidos criogénicos)

OIML R117 (líquidos que no sean agua, gases licuados, líquidos criogénicos)

NTEP (líquidos que no sean agua, líquidos criogénicos)

MC (líquidos que no sean agua, líquidos criogénicos)

Aprobaciones marítimas y certificados

Certificación LR, certificación DNV GL, certificación ABS, certificación BV

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

Líquidos**Aprobaciones higiénicas y certificados**3-A, EHEDG, cGMP

Gas**Measuring principle**Coriolis

Título del producto

Equipo especializado innovador para aplicaciones exigentes con un transmisor compacto y fácilmente accesible.

Rendimiento máximo en la medición para operaciones de custody transfer y densidad y en condiciones de proceso exigentes.

Características del sensor

Rendimiento optimizado para líquidos con intrusión de gas: MFT (tecnología multifrecuencia). 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). Densidad: error de medición $\pm 0,2$ kg/m³. Alta rangeabilidad gracias a la baja pérdida de carga/punto cero.

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 nominalDN 25 a 100 (1 a 4")

Gas

Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4404 (316/316L); acero inoxidable para aplicaciones criogénicas

Conexión: 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): $\pm 0,10$ % (estándar), 0,05 % (opción)

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

Caudal másico (gas): $\pm 0,35$ %

Densidad (líquido): $\pm 0,2$ % kg/m³

Rango de medición

0 a 400.000 kg/h (0 a 14.697 lb/min)

Máx. presión de proceso

PN 100, Clase 600, 63K

Rango de temperatura del medio

Estándar: -50 a $+205$ °C (-58 a $+401$ °F)

Opción: -196 a $+150$ °C (-321 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

1.4404 (316L), máxima resistencia 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

IP 66/67, carcasa tipo 4X

IP 69

Gas**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

Gas

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)

MI-005 Líquidos que no sean agua (hidrocarburos, gases licuados, líquidos criogénicos)

OIML R117 (líquidos que no sean agua, gases licuados, líquidos criogénicos)

NTEP (líquidos que no sean agua, líquidos criogénicos)

Aprobaciones marítimas y certificados

Certificación LR, certificación DNV GL, certificación ABS, certificación BV

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

Densidad/concentración

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

Equipo especializado innovador para aplicaciones exigentes con un transmisor compacto y fácilmente accesible.

Rendimiento máximo en la medición para operaciones de custody transfer y densidad y en condiciones de proceso exigentes.

Densidad/concentración

Características del sensor

Rendimiento optimizado para líquidos con intrusión de gas: MFT (tecnología multifrecuencia). 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). Densidad: error de medición $\pm 0,2$ kg/m³. Alta rangeabilidad gracias a la baja pérdida de carga/punto cero.

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 25 a 100 (1 a 4")

Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4404 (316/316L); acero inoxidable para aplicaciones criogénicas
Conexión: 1.4404 (316/316L)

Variables medidas

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

Error de medición máx.

Flujo másico (líquido): ± 0.1 % (estándar), 0.05 % (opción)
Flujo volumétrico (líquido): ± 0.1 %
Flujo másico (gas): ± 0.35 %
Densidad (líquido): ± 0.2 kg/m³

Rango de medición

0 a 550.000 kg/h (0 a 20.210 lb/min)

Densidad/concentración**Máx. presión de proceso**PN 100, Clase 600, 63K

Rango de temperatura del medio

Estándar: -50 a +205 °C (-58 a +401 °F)

Opcional: -196 a +150 °C (-321 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 sensor1.4404 (316L), máxima resistencia a la corrosión

Material de la cubierta del transmisorAlSi10Mg, 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 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)

MI-005 Líquidos que no sean agua (hidrocarburos, gases licuados, líquidos criogénicos)

OIML R117 (líquidos que no sean agua, gases licuados, líquidos criogénicos)

NTEP (líquidos que no sean agua, líquidos criogénicos)

Aprobaciones marítimas y certificados

Certificación LR, certificación DNV GL, certificación ABS, 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

Densidad**Measuring principle**

Coriolis

Título del producto

Equipo especializado innovador para aplicaciones exigentes con un transmisor compacto y fácilmente accesible.

Rendimiento máximo en la medición para operaciones de custody transfer y densidad y en condiciones de proceso exigentes.

Características del sensorRendimiento optimizado para líquidos con intrusión de gas: MFT (tecnología multifrecuencia). 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). Densidad: error de medición $\pm 0,2$ kg/m³. Alta rangeabilidad gracias a la baja pérdida de carga/punto cero.

Densidad

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 25 a 100 (1 a 4")

Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4404 (316/316L); acero inoxidable para aplicaciones criogénicas

Conexión: 1.4404 (316/316L)

Variables medidas

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

Error de medición máx.

Flujo másico (líquido): $\pm 0,10$ % (estándar), 0,05 % (opción)

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

Flujo másico (gas): $\pm 0,35$ %

Densidad (líquido): $\pm 0,2$ kg/m³

Rango de medición

0 a 550 000 kg/h (0 a 20 210 lb/min)

Máx. presión de proceso

PN 100, clase 600, 63K

Rango de temperatura del medio

Estándar: -50 a $+205$ °C (-58 a $+401$ °F)

Opción: -196 a $+150$ °C (-321 a $+302$ °F)

Densidad**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

1.4404 (316L), máxima resistencia contra 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, envoltente 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

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)

Salida de pulsos doble (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

Densidad**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

Otras aprobaciones y certificados

Marca CE, C-tick, EAC

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

Calibración efectuada en laboratorios de calibración acreditados (según ISO/IEC 17025)

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

MI-005 líquidos distintos del agua (hidrocarburos, gases licuados, líquidos criogénicos)

OIML R117 (líquidos distintos del agua, gases licuados, líquidos criogénicos)

NTEP (líquidos distintos del agua, líquidos criogénicos)

MC (líquidos distintos del agua, líquidos criogénicos)

Homologación LR, homologación DNV GL, homologación ABS, homologación BV

PED, CRN, AD 2000

3.1 material

NACE MR0175/MR0103, PMI; ensayo de soldadura según EN ISO, ASME, NORSOK

3-A, EHEDG, cGMP

Vapor**Measuring principle**

Coriolis

Vapor

Título del producto

Equipo especializado innovador para aplicaciones exigentes con un transmisor compacto y fácilmente accesible.

Rendimiento máximo en la medición para operaciones de custody transfer y densidad y en condiciones de proceso exigentes.

Aprobaciones marítimas y certificados

Certificación LR, certificación DNV GL, certificación ABS, certificación BV

Más información www.cl.endress.com/8Q3B