

Caudalímetro Vortex Proline Prowirl D 200

Caudalímetro económico de tipo wafer,
disponible en versión compacta o remota



Ventajas:

- Medición de temperatura integrada para aplicaciones de medición de caudal másico/energético de vapor saturado
- Fácil alineamiento del sensor – discos de centrado incluidos
- Alto rendimiento – robustez y resistencia a vibraciones, choques térmicos y golpes de ariete probados
- Estabilidad a largo plazo – sensor capacitivo robusto sin oscilaciones
- Cableado sencillo – 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 volumétrico (líquido): $\pm 0,75$ %
Caudal volumétrico (vapor, gas): $\pm 1,00$ % Caudal másico (líquido): $\pm 0,85$ % Caudal másico (vapor, gas): $\pm 1,7$ %
- **Rango de medición** Líquido: 0,16 a 625 m³/h (0,09 a 368 ft³/min) en función del producto: agua con 1 bar a, 20 °C (14,5 psi a, 68 °F) Vapor, gas: 2 a 8.342 m³/h (1,18 a 4.910 ft³/min) en función del producto: vapor con 180 °C, 10 bar a (356 °F, 145 psi a); aire con 25 °C, 4,4 bar a (77 °F, 63,8 psi a)
- **Rango de temperatura del medio** Estándar: -40 a +260 °C (-40 a +500 °F) Temperatura alta/baja (opcional): -200 a +400 °C (-328 a +752 °F) Temperatura alta/baja (bajo petición): -200 a +450 °C (-328 a +842 °F)
- **Máx. presión de proceso** PN 40, Clase 300, 20 K
- **Materiales húmedos** Tubo de medición: 1.4408 (C3FM) Sensor DSC: 1.4435 (316/316L)

Más información y precios actuales:

www.mx.endress.com/7D2C

Ámbito de aplicación: El sensor Prowirl D puede ser instalado directamente entre bridas, funcionando así como el equipo funcional para aplicaciones en procesos auxiliares con un bajo coste de instalación. Con una tecnología alimentada por lazo, Prowirl D 200 permite una integración económica y sin interrupciones en las infraestructuras existentes. El caudalímetro ofrece la mayor seguridad de operación en zonas con peligro de explosión. La Heartbeat Technology garantiza la seguridad de proceso en todo momento.

Características y especificaciones

Gas

Measuring principle

Vórtice

Título del producto

Caudalímetro económico de tipo wafer, disponible en versión compacta o remota.

Medición de temperatura integrada para aplicaciones de medición de caudal másico/energético de vapor saturado.

Para todas las aplicaciones básicas y para sustitución 1 a 1 de las placas orificio.

Características del sensor

Alineación fácil del sensor; incluidos discos de centrado. Alta disponibilidad; robustez contrastada y resistencia a vibraciones, choques térmicos y golpes de ariete. Estabilidad a largo plazo; sensor capacitivo robusto y sin desviaciones.

Distancia entre bridas de 65 mm (2,56 in). Sin bridas. Ligero.

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.

Módulo indicador con función de transferencia de datos. Caja robusta de doble compartimento. Seguridad de la planta: aprobaciones a escala mundial (SIL, zonas peligrosas).

Gas

Rango de diámetro nominal

DN 15 a 150 (½ a 6")

Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4408 (C3FM)

Sensor DSC: 1.4435 (316/316L)

Variables medidas

Caudal volumétrico, caudal másico, caudal volumétrico normalizado, flujo energético, diferencia de flujo calorífico, temperatura

Error de medición máx.Caudal volumétrico (líquido): $\pm 0,75$ %Caudal volumétrico (vapor, gas): $\pm 1,00$ %Caudal másico (líquido): $\pm 0,85$ %Caudal másico (vapor, gas): $\pm 1,7$ %**Rango de medición**Líquido: 0,16 a 625 m³/h (0,09 a 368 ft³/min)

en función del producto: agua con 1 bar a, 20 °C (14,5 psi a, 68 °F)

Vapor, gas: 2 a 8.342 m³/h (1,18 a 4.910 ft³/min)

en función del producto: vapor con 180 °C, 10 bar a (356 °F, 145 psi a);

aire con 25 °C, 4,4 bar a (77 °F, 63,8 psi a)

Máx. presión de proceso

PN 40, Clase 300, 20 K

Rango de temperatura del medio

Estándar: -40 a +260 °C (-40 a +500 °F)

Temperatura alta/baja (opcional): -200 a +400 °C (-328 a +752 °F)

Temperatura alta/baja (bajo petición): -200 a +450 °C (-328 a +842 °F)

Rango de temperatura ambiente

Versión compacta (estándar): -40 a +80 °C (-40 a +176 °F)

Versión compacta (opcional): -50 a +80 °C (-58 a +176 °F)

Versión remota (estándar): -40 a +85 °C (-40 a +185 °F)

Versión remota (opcional): -50 a +85 °C (-58 a +185 °F)

Gas

Material de carcasa del sensor

Caja de conexiones del sensor: AlSi10Mg, recubierta; 1.4408 (CF3M)

Material de la cubierta del transmisor

AlSi10Mg, recubierta; 1.4404 (316L)

Grado de protección

Versión compacta: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Versión remota del sensor: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Versión remota del transmisor: IP 66/67, carcasa tipo 4X

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

Entrada de corriente de 4 - 20 mA (pasiva)

Comunicación digital

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Suministro de energía

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

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

12 a 35 VCC (4 - 20 mA HART, salida de pulsos/frecuencia/conmutación, entrada de 4 - 20 mA)

9 a 32 VCC (PROFIBUS PA, salida de pulsos/frecuencia/conmutación)

Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, IECEX, cCSAus, JPN, EAC

Gas

Seguridad del producto

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)

Aprobaciones marítimas y certificados

ABS, LR, BV, DNV GL

Certificados y aprobaciones de presión

PED, CRN

Certificados del material

3.1 sobre materiales

NACE MR0175/MR0103, PMI (bajo petición)

Vapor

Measuring principle

Vórtice

Título del producto

Caudalímetro económico de tipo wafer, disponible en versión compacta o remota.

Medición de temperatura integrada para aplicaciones de medición de caudal másico/energético de vapor saturado.

Para todas las aplicaciones básicas y para sustitución 1 a 1 de las placas orificio.

Vapor

Características del sensor

Alineación fácil del sensor; incluidos discos de centrado. Alta disponibilidad; robustez contrastada y resistencia a vibraciones, choques térmicos y golpes de ariete. Estabilidad a largo plazo; sensor capacitivo robusto y sin desviaciones.

Distancia entre bridas de 65 mm (2,56 in). Sin bridas. Ligero.

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.

Módulo indicador con función de transferencia de datos. Caja robusta de doble compartimento. Seguridad de la planta: aprobaciones a escala mundial (SIL, zonas peligrosas).

Rango de diámetro nominal

DN 15 a 150 (½ a 6")

Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4408 (C3FM)

Sensor DSC: 1.4435 (316/316L)

Variables medidas

Caudal volumétrico, caudal másico, caudal volumétrico normalizado, flujo energético, diferencia de flujo calorífico, temperatura

Error de medición máx.

Caudal volumétrico (líquido): $\pm 0,75$ %

Caudal volumétrico (vapor, gas): $\pm 1,00$ %

Caudal másico (líquido): $\pm 0,85$ %

Caudal másico (vapor, gas): $\pm 1,7$ %

Vapor

Rango de medición

Líquido: 0,16 a 625 m³/h (0,09 a 368 ft³/min)

en función del producto: agua con 1 bar a, 20 °C (14,5 psi a, 68 °F)

Vapor, gas: 2 a 8.342 m³/h (1,18 a 4.910 ft³/min)

en función del producto: vapor con 180 °C, 10 bar a (356 °F, 145 psi a);

aire con 25 °C, 4,4 bar a (77 °F, 63,8 psi a)

Máx. presión de proceso

PN 40, Clase 300, 20 K

Rango de temperatura del medio

Estándar: -40 a +260 °C (-40 a +500 °F)

Temperatura alta/baja (opcional): -200 a +400 °C (-328 a +752 °F)

Temperatura alta/baja (bajo petición): -200 a +450 °C (-328 a +842 °F)

Rango de temperatura ambiente

Versión compacta (estándar): -40 a +80 °C (-40 a +176 °F)

Versión compacta (opcional): -50 a +80 °C (-58 a +176 °F)

Versión remota (estándar): -40 a +85 °C (-40 a +185 °F)

Versión remota (opcional): -50 a +85 °C (-58 a +185 °F)

Material de carcasa del sensor

Caja de conexiones del sensor: AlSi10Mg, recubierta; 1.4408 (CF3M)

Material de la cubierta del transmisor

AlSi10Mg, recubierta; 1.4404 (316L)

Grado de protección

Versión compacta: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Versión remota del sensor: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Versión remota del transmisor: IP 66/67, carcasa tipo 4X

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

Vapor

Salidas

4 - 20 mA HART (pasiva)

4 - 20 mA (pasiva)

Salida de pulsos/frecuencia/conmutación (pasiva)

Entradas

Entrada de corriente de 4 - 20 mA (pasiva)

Comunicación digital

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Suministro de energía

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

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

12 a 35 VCC (4 - 20 mA HART, salida de pulsos/frecuencia/conmutación, entrada de 4 - 20 mA)

9 a 32 VCC (PROFIBUS PA, salida de pulsos/frecuencia/conmutación)

Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, IECEX, cCSAus, JPN, EAC

Seguridad del producto

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)

Aprobaciones marítimas y certificados

ABS, LR, BV, DNV GL

Vapor

Certificados y aprobaciones de presión

PED, CRN

Certificados del material

3.1 sobre materiales

NACE MR0175/MR0103, PMI (bajo petición)

Líquidos

Measuring principle

Vórtice

Título del producto

Caudalímetro económico de tipo wafer, disponible en versión compacta o remota.

Medición de temperatura integrada para aplicaciones de medición de caudal másico/energético de vapor saturado.

Para todas las aplicaciones básicas y para sustitución 1 a 1 de las placas orificio.

Características del sensor

Alineación fácil del sensor; incluidos discos de centrado. Alta disponibilidad; robustez contrastada y resistencia a vibraciones, choques térmicos y golpes de ariete. Estabilidad a largo plazo; sensor capacitivo robusto y sin desviaciones.

Distancia entre bridas de 65 mm (2,56 in). Sin bridas. Ligero.

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.

Módulo indicador con función de transferencia de datos. Caja robusta de doble compartimento. Seguridad de la planta: aprobaciones a escala mundial (SIL, zonas peligrosas).

Rango de diámetro nominal

DN 15 a 150 (½ a 6")

Líquidos

Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4408 (C3FM)

Sensor DSC: 1.4435 (316/316L)

Variables medidas

Caudal volumétrico, caudal másico, caudal volumétrico normalizado, flujo energético, diferencia de flujo calorífico, temperatura

Error de medición máx.

Caudal volumétrico (líquido): $\pm 0,75$ %

Caudal volumétrico (vapor, gas): $\pm 1,00$ %

Caudal másico (líquido): $\pm 0,85$ %

Caudal másico (vapor, gas): $\pm 1,7$ %

Rango de medición

Líquido: 0,16 a 625 m³/h (0,09 a 368 ft³/min)

en función del producto: agua con 1 bar a, 20 °C (14,5 psi a, 68 °F)

Vapor, gas: 2 a 8.342 m³/h (1,18 a 4.910 ft³/min)

en función del producto: vapor con 180 °C, 10 bar a (356 °F, 145 psi a);

aire con 25 °C, 4,4 bar a (77 °F, 63,8 psi a)

Máx. presión de proceso

PN 40, Clase 300, 20 K

Rango de temperatura del medio

Estándar: -40 a +260 °C (-40 a +500 °F)

Temperatura alta/baja (opcional): -200 a +400 °C (-328 a +752 °F)

Temperatura alta/baja (bajo petición): -200 a +450 °C (-328 a +842 °F)

Rango de temperatura ambiente

Versión compacta (estándar): -40 a +80 °C (-40 a +176 °F)

Versión compacta (opcional): -50 a +80 °C (-58 a +176 °F)

Versión remota (estándar): -40 a +85 °C (-40 a +185 °F)

Versión remota (opcional): -50 a +85 °C (-58 a +185 °F)

Material de carcasa del sensor

Caja de conexiones del sensor: AISi10Mg, recubierta; 1.4408 (CF3M)

Líquidos

Material de la cubierta del transmisor

AlSi10Mg, recubierta; 1.4404 (316L)

Grado de protección

Versión compacta: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Versión remota del sensor: IP 66/67, carcasa tipo 4X

Versión remota del transmisor: IP 66/67, carcasa tipo 4X

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

Entrada de corriente de 4 - 20 mA (pasiva)

Comunicación digital

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Suministro de energía

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

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

12 a 35 VCC (4 - 20 mA HART, salida de pulsos/frecuencia/conmutación, entrada de 4 - 20 mA)

9 a 32 VCC (PROFIBUS PA, salida de pulsos/frecuencia/conmutación)

Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, IECEx, cCSAus, JPN, EAC

Seguridad del producto

CE, C-TICK, EAC

Líquidos

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)

Aprobaciones marítimas y certificados

ABS, LR, BV, DNV GL

Certificados y aprobaciones de presión

PED, CRN

Certificados del material

3.1 sobre materiales

NACE MR0175/MR0103, PMI (bajo petición)

Más información www.mx.endress.com/7D2C