

Proline Promass P 500

Caudalímetro por efecto Coriolis

Especialista en ciencias de la vida, como versión remota de hasta 4 E/S



Ventajas:

- La máxima calidad de proceso – Cumple totalmente con los requisitos de la industria
- 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 reducida y variedad - funcionalidad E/S configurable con libertad
- Verificación integrada – Heartbeat Technology

Resumen de especificaciones

- **Máx. error medido** Mass flow (liquid): $\pm 0.10\%$ Volume flow (liquid): $\pm 0.10\%$ Mass flow (gas): $\pm 0.50\%$ Density (liquid): $\pm 0.0005 \text{ g/cm}^3$
- **Rango de medición** 0 to 70 000 kg/h (0 to 2570 lb/min)
- **Rango de temperatura del medio** Standard: -50 to $+150$ °C (-58 to $+302$ °F) Option: -50 to $+205$ °C (-58 to $+401$ °F)
- **Máx. presión de proceso** PN 40, Class 150, 20K
- **Materiales húmedos** Measuring tube: 1.4435 (316L) Connection: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

Más información y precios actuales:

www.ar.endress.com/8P5B

Ámbito de aplicación: Promass P 500 es el especialista en aplicaciones en condiciones de esterilidad en la industria de las ciencias de la vida. Se utiliza en aplicaciones biotecnológicas que requieren mayor cumplimiento de las directrices y regulaciones. Con su innovador transmisor remoto, Promass P 500 maximiza la flexibilidad de instalación y la seguridad de operación en entornos exigentes. Con su

innovador transmisor remoto Promass P 500 maximiza la flexibilidad de instalación y la seguridad de operación en entornos exigentes. La Heartbeat Technology garantiza la seguridad de proceso en todo momento.

Características y especificaciones

Density/Concentration

Measuring principle

Coriolis

Encabezado del producto

Specialist for life sciences, as remote version with up to 4 I/Os. Dedicated to applications under sterile conditions in the life sciences industry.

Características del sensor

Highest process quality – fully compliant to industry requirements. Fewer process measuring points – multivariable measurement (flow, density, temperature). Space-saving installation – no in/outlet run needs. ASME BPE, 3-A and EHEDG conform & low delta ferrite. Electropolished measuring tube in 1.4435 (316L).

Características del transmisor

Full access to process and diagnostic information – numerous, freely combinable I/Os and fieldbuses. Reduced complexity and variety – freely configurable I/O functionality. Integrated verification – Heartbeat Technology. Remote version with up to 4 I/Os. Backlit display with touch control and WLAN access.

Rango de diámetro nominal

DN 8 to 50 ($\frac{3}{8}$ to 2")

Materiales húmedos

Measuring tube: 1.4435 (316L)

Connection: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

VARIABLES MEDIDAS

Mass flow, density, temperature, volume flow, corrected volume flow, reference density, concentration

Density/Concentration**Máx. error medido**Mass flow (liquid): ± 0.10 %Volume flow (liquid): ± 0.10 %Mass flow (gas): ± 0.50 %Density (liquid): ± 0.0005 g/cm³

Rango de medición0 to 70 000 kg/h (0 to 2570 lb/min)

Máx. presión de procesoPN 40, Class 150, 20K

Rango de temperatura del medioStandard: -50 to $+150$ °C (-58 to $+302$ °F)Option: -50 to $+205$ °C (-58 to $+401$ °F)

Rango de temperatura ambienteStandard: -40 to $+60$ °C (-40 to $+140$ °F)Option: -50 to $+60$ °C (-58 to $+140$ °F)

Material de carcasa del sensor

1.4301 (304), corrosion resistant

Sensor connection housing (standard): AlSi10Mg, coated

Sensor connection housing (option): 1.4301 (304); 1.4404 (316L)

Material de la cubierta del transmisorAlSi10Mg, coated; 1.4409 (CF3M) similar to 316L; Polycarbonat

Grado de protección

Sensor remote version (standard): IP66/67, type 4X enclosure

Sensor remote version (option): IP69. Transmitter remote version:

IP66/67, Type 4X enclosure

Pantalla/Operación

4-line backlit display with touch control (operation from outside)

Configuration via local display and operating tools possible

Density/Concentration

Salidas

4 outputs:

4-20 mA HART (active/passive)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (active/passive)

Pulse/frequency/switch output (active/passive)

Double pulse output (active/passive)

Relay output

Entradas

Status input

4-20 mA input

Comunicación digital

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

Suministro de energía

DC 24 V

AC 100 to 230 V

AC 100 to 230 V / DC 24 V (non-hazardous area)

Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Seguridad del producto

CE, C-tick, EAC marking

Seguridad Funcional

Functional safety according to IEC 61508, applicable in safety-relevant applications in accordance with IEC 61511

Aprobaciones y certificados metrológicos

Calibration performed on accredited calibration facilities (acc. to ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology complies with the requirements for measurement traceability according to ISO 9001:2015 – Section 7.1.5.2 a (TÜV SÜD attestation)

Density/Concentration**Certificados y aprobaciones de presión**

PED, CRN

Certificados del material

3.1 material

Aprobaciones higiénicas y certificados

3-A, EHEDG, ASME BPE, ISPE, cGMP

Gas**Measuring principle**

Coriolis

Encabezado del producto

Specialist for life sciences, as remote version with up to 4 I/Os. Dedicated to applications under sterile conditions in the life sciences industry.

Aprobaciones higiénicas y certificados

cGMP

Densidad**Measuring principle**

Coriolis

Encabezado del producto

El especialista para las ciencias biológicas, como versión remota con hasta 4 I/Os. Dedicado para aplicaciones bajo condiciones estériles en la industria de las ciencias biológicas.

Líquidos**Measuring principle**

Coriolis

Líquidos

Encabezado del producto

El especialista para las ciencias biológicas, como versión remota con hasta 4 I/Os. Dedicado para aplicaciones bajo condiciones estériles en la industria de las ciencias biológicas.

Características del sensor

La más alta calidad de proceso - cumplimiento total de requerimientos de la industria. Menos puntos de medición de proceso - medición multivariable (flujo, densidad, temperatura). Instalación ahorradora de espacio - sin necesidad de corridas de entrada/salida. Conforme a ASME BPE, 3-A y EHEDG & baja ferrita delta. Tubo de medición electro pulido en 1.4435 (316L).

Características del transmisor

Acceso completo a información de diagnóstico y procesos - numerosos I/Os libremente combinables y fieldbuses. Complejidad y variedad reducida - funcionalidad libremente configurable de I/O. Verificación integrada - Tecnología Hearbeat. Versión remota con hasta 4 I/Os. Display retro iluminado con controles táctiles y acceso WLAN.

Rango de diámetro nominal

DN 8 a 50 ($\frac{3}{8}$ a 2")

Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4435 (316L)

Conexión: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

VARIABLES MEDIDAS

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

Máx. error medido

Flujo másico (líquido): ± 0.1 %

Flujo volumétrico (líquido): ± 0.1 %

Flujo másico (gas): ± 0.5 %

Densidad (líquido): ± 0.0005 g/cm³

Líquidos

Rango de medición

0 a 70 000 kg/h (0 a 2570 lb/min)

Máx. presión de proceso

PN 40, Clase 150, 20K

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

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; Policarbonato

Grado de protección

Sensor versión remota (estándar): IP66/67, Gabinete tipo 4X

Sensor versión remota (opcional): IP69K. Transmisor versión remota:

IP66/67, Gabinete tipo 4X

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

Salidas

4 salidas:

4-20 mA HART (activo/pasivo)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (activo/pasivo)

Salida de pulso/frecuencia/interruptor (activa/pasiva)

Salida de pulso doble (activa/pasiva)

Salida de relevador

Líquidos

Entradas

Entrada de estatus

Entrada 4-20 mA

Comunicación digital

HART, HART inalámbrico, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Ethernet/IP, PROFINET

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

Seguridad del producto

CE, C-TICK, EAC

Seguridad Funcional

Seguridad funcional

Aprobaciones y certificados metrológicos

Calibración realizada en instalaciones de calibración acreditadas (de acuerdo a ISO/IEC 17025)

La tecnología Heartbeat cumple con los requerimientos de rastreabilidad de acuerdo a ISO 9001:2008 – Sección 7.6 a (certificación TÜV)

Certificados y aprobaciones de presión

3.1 material, calibración realizada en instalaciones de calibración acreditadas (de acuerdo a ISO/IEC 17025), NAMUR, PED, CRN

Certificados del material

material 3.1

Aprobaciones higiénicas y certificados

3-A, EHEDG, ASME BPE, ISPE

Más información www.ar.endress.com/8P5B