

Proline Promass P 300

Especialista en ciencias de la vida con un transmisor compacto de fácil acceso



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 – Tecnología Heartbeat

Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** 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)

Ámbito de aplicación: Promass P es el especialista para procesos esterilizados en la industria de las ciencias de la vida. Está dedicado a las aplicaciones biotecnológicas que requieren el estricto cumplimiento con las directrices y regulaciones. Con su transmisor compacto, Promass P 300 ofrece una gran flexibilidad en términos de operación e integración de sistemas: acceso desde un lateral, indicador remoto y opciones de conectividad mejoradas. La Heartbeat Technology garantiza el

Más información y precios actuales:

www.ar.endress.com/8P3B

cumplimiento de las normas y la seguridad del proceso en todo momento.

Características y especificaciones

Densidad/concentración

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

Specialist for life sciences with a compact, easily accessible transmitter. 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. Compact hygienic dual-compartment housing with IP69 and up to 3 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

Densidad/concentración**Error de medición máx.**

Mass flow (liquid): ± 0.10 %
Volume flow (liquid): ± 0.10 %
Mass flow (gas): ± 0.50 %
Density (liquid): ± 0.0005 g/cm³

Rango de medición

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

Máx. presión de proceso

PN 40, Class 150, 20K

Rango de temperatura del medio

Standard: -50 to $+150$ °C (-58 to $+302$ °F)
Option: -50 to $+205$ °C (-58 to $+401$ °F)

Rango de temperatura ambiente

Standard: -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

Material de la cubierta del transmisor

AlSi10Mg, coated; stainless steel for hygienic transmitter design

Grado de protección

IP66/67, type 4X enclosure
IP69

Pantalla/Operación

4-line backlit display with touch control (operation from outside)
Configuration via local display and operating tools possible
Remote display available"

Densidad/concentración**Salidas**

3 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)

Densidad/concentración**Certificados y aprobaciones de presión**

PED, CRN

Certificados del material

3.1 material

Aprobaciones higiénicas y certificados

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

Líquidos**Measuring principle**

Coriolis

Título del producto

El especialista para las ciencias biológicas con un transmisor compacto, fácilmente accesible. 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, libremente combinables I/O y fieldbuses. Complejidad y variedad reducida - funcionalidad I/Os libremente configurable. Verificación integrada - Tecnología Hearbeat. Gabinete compacto de doble compartimento con hasta 3 I/Os. Display retro iluminado con controles táctiles y acceso WLAN.

Rango de diámetro nominalDN 8 a 50 ($\frac{3}{8}$ a 2")

Líquidos

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

Error de medición máx.

Flujo másico (líquido): ± 0.1 %

Flujo volumétrico (líquido): ± 0.1 %

Flujo másico (gas): ± 0.5 %

Densidad (líquido): ± 0.0005 g/cm³

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; acero inoxidable para diseño higiénico del transmisor

Grado de protección

IP66/67, gabinete tipo 4X

Líquidos

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

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, 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

Líquidos

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

PED, CRN

Certificados del material

material 3.1

Aprobaciones higiénicas y certificados

3-A, EHEDG, ASME BPE, ISPE

Densidad

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

El especialista para las ciencias biológicas con un transmisor compacto, fácilmente accesible. Dedicado para aplicaciones bajo condiciones estériles en la industria de las ciencias biológicas.

Gas

Measuring principle

Coriolis

Título del producto

Specialist for life sciences with a compact, easily accessible transmitter. Dedicated to applications under sterile conditions in the life sciences industry.

Aprobaciones higiénicas y certificados

cGMP

Más información www.ar.endress.com/8P3B