

# Proline Promag P 500

## Caudalímetro electromagnético

Caudalímetro de alta temperatura para aplicaciones de proceso como versión remota con hasta 4 E / S



### Ventajas:

- Aplicaciones diversas– una amplia variedad de materiales de las partes en contacto con el medio
- Ahorro energético en la medición de caudal – sin caída de presión debido a su diseño correspondiente al diámetro de la tubería
- Sin necesidad de mantenimiento – sin partes móviles
- 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

- **Error de medición máx.** Flujo volumétrico (estándar):  $\pm 0.5\%$  o.  $\pm 1$  mm/s (0.04 in/s) Flujo volumétrico (opcional)  $\pm 0.2\%$  o.  $\pm 2$  mm/s (0.08 in/s)
- **Rango de medición** 4 dm<sup>3</sup>/min a 9600 m<sup>3</sup>/h (1 gal/min a 44 000 gal/min)
- **Rango de temperatura del medio** Material del recubrimiento PFA:  $-20$  a  $+150$  °C ( $-4$  a  $+302$  °F) Material del recubrimiento PFA de alta temperatura:  $-20$  a  $+180$  °C ( $-4$  a  $+356$  °F) Material del recubrimiento PTFE:  $-40$  a  $+130$  °C ( $-40$  a  $+266$  °F)
- **Máx. presión de proceso** PN 40, Clase 300, 20K
- **Materiales húmedos** Recubrimiento: PFA; PTFE Electrodo: 1.4435 (316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022); Tantalio; Platino; Titanio; Dúplex 1.4462 (UNS S31803)

Más información y precios actuales:

[www.mx.endress.com/5P5B](http://www.mx.endress.com/5P5B)

**Ámbito de aplicación:** Promag P está destinado a aplicaciones químicas y de proceso con líquidos corrosivos y las temperaturas más elevadas de producto. Con su innovador transmisor remoto, el Promag P 500 maximiza la flexibilidad de instalación y la seguridad de operación en entornos exigentes. La Heartbeat Technology garantiza el cumplimiento de las normas y la seguridad del proceso en todo momento.

## Características y especificaciones

### Líquidos

#### Measuring principle

Electromagnético

#### Título del producto

Caudalímetro para altas temperaturas para aplicaciones de proceso como versión remota con hasta 4 E/S.

Destinado a aplicaciones químicas y de proceso con líquidos corrosivos y unas temperaturas elevadas del producto.

#### Características del sensor

Diversas aplicaciones; gran variedad de materiales de las partes en contacto con el producto. Ahorro de energía en la medición del caudal; sin pérdidas de carga gracias a la constricción de la sección transversal. Sin mantenimiento: no incluye piezas móviles.

Diámetro nominal: máx. DN 600 (24"). Todas las autorizaciones comunes para zonas con peligro de deflagración. Revestimiento realizado de PTFE o PFA.

#### 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.

Versión remota de hasta 4 E/S. Indicador retroiluminado con control óptico y acceso WLAN. Cable estándar entre el sensor y el transmisor.

#### Rango de diámetro nominal

DN 15 a 600 (½ a 24")

## Líquidos

### **Materiales húmedos**

Recubrimiento: PFA; PTFE

Electrodos: 1.4435 (316L); Aleación C22, 2.4602 (UNS N06022);

Tantalio; Platino;

Titanio; Dúplex 1.4462 (UNS S31803)

### **Variables medidas**

Flujo volumétrico, conductividad, flujo másico

### **Error de medición máx.**

Flujo volumétrico (estándar):  $\pm 0.5\%$  o.  $\pm 1$  mm/s (0.04 in/s)

Flujo volumétrico (opcional)  $\pm 0.2\%$  o.  $\pm 2$  mm/s (0.08 in/s)

### **Rango de medición**

4 dm<sup>3</sup>/min a 9600 m<sup>3</sup>/h (1 gal/min a 44 000 gal/min)

### **Máx. presión de proceso**

PN 40, Clase 300, 20K

### **Rango de temperatura del medio**

Material del recubrimiento PFA: -20 a +150 °C (-4 a +302 °F)

Material del recubrimiento PFA de alta temperatura: -20 a +180 °C (-4 a +356 °F)

Material del recubrimiento PTFE: -40 a +130 °C (-40 a +266 °F)

### **Rango de temperatura ambiente**

Material de brida acero al carbón: -10 a +60 °C (+14 a +140 °F)

Material de brida acero inoxidable: -40 a +60 °C (-40 a +140 °F)

### **Material de carcasa del sensor**

DN 15 a 300 (½ a 12"): AlSi10Mg, recubierta

DN 350 a 600 (14 a 24"): acero al carbono con barniz protector

Caja de conexiones del sensor (estándar): AlSi10Mg, recubierto

Caja de conexiones del sensor (opcional): 1.4409 (CF3M) similar a 316L

### **Material de la cubierta del transmisor**

Recubierto de AlSi10Mg; 1.4409 (CF3M) similar a 316L; Policarbonato

## Líquidos

### Grado de protección

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

Versión remota del transmisor: IP 66/67, carcasa 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

---

### 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, INMETRO, NEPSI, EAC; JPN, UK Ex

---

### Seguridad del producto

Marcas 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**

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

---

### **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**

ACS, NSF 61, WRAS

---

Más información [www.mx.endress.com/5P5B](http://www.mx.endress.com/5P5B)