

# Proline Prosonic Flow 93P

## Caudalímetro ultrasónico

Caudalímetro para instalaciones en zonas explosivas con una amplia variedad de salidas analógicas y digitales



### Ventajas:

- Exploración de frecuencias automática para un rendimiento de medición máximo
- Seguridad aumentada para la industria química y petroquímica – certificados internacionales para zonas explosivas
- Menor riesgo de fugas – medición desde el exterior de la tubería
- Transparencia del proceso – funciones de diagnóstico
- Señal estable a largo plazo: montaje permanente sin mantenimiento desde el exterior con almohadillas de acoplamiento
- Opciones flexibles de transferencia de datos – diversas opciones de comunicación
- Recuperación de datos de servicio automática

Más información y precios actuales:

[www.cl.endress.com/93P](http://www.cl.endress.com/93P)

### Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Caudal volumétrico:  $\pm 3$  % lect. para DN 15  $\pm 2$  % lect. para DN 25 a DN 200  $\pm 2$  % lect. por encima de DN 200
- **Rango de medición** 0,3 a 10 m/s (1 a 33 ft/s)
- **Rango de temperatura del medio** DN 15 a 65  $-40$  a  $+100$  °C ( $-40$   $+212$  °F)  $-40$  a  $+150$  °C ( $-40$   $+302$  °F) opcional DN 50 a 4.000  $-40$  a  $+80$  °C ( $-40$   $+276$  °F)  $-40$  a  $+170$  °C ( $-40$   $+338$  °F) opcional
- **Máx. presión de proceso** N/A
- **Materiales húmedos** Sistema de abrazaderas: Sujetador de sensor 1.4308/CF-8 Carcaza de sensor 1.4301/304 Correas de sujeción 1.4301/304

**Ámbito de aplicación:** El sensor no invasivo (de tipo "clamp-on") Prosonic Flow P ha sido especialmente diseñado para la industria de procesos. Combinado con el transmisor Prosonic Flow 93 con el indicador de cuatro líneas de texto y control táctil, y con funciones ampliadas, Prosonic Flow 93P ofrece un elevado nivel de precisión en aplicaciones estándar.

## Características y especificaciones

### Líquidos

#### Measuring principle

Flujo ultrasónico

#### Título del producto

Caudalímetro para instalaciones en zonas con peligro de explosión con una amplia gama de salidas analógicas y digitales.

Escaneado de frecuencia automático para el máximo rendimiento de medición.

Equipo de sujeción "clamp-on" ideal para aplicaciones con productos químicos, disolventes, hidrocarburos líquidos, ácidos y bases.

#### Características del sensor

Seguridad aumentada para la industria química y petroquímica; certificados internacionales para zonas con peligro de explosión. Señal estable a largo plazo; montaje permanente sin mantenimiento desde fuera con juntas de acoplamiento. Transparencia del proceso; función de diagnóstico.

Medium temperature: -40 to 170 °C (-40 to 338 °F). Wide nominal diameter range: DN 15 to 4000 (½ to 160"). Process piping unaffected by meter installation.

#### Características del transmisor

Rendimiento máximo; funciones y diagnósticos ampliados. Opciones flexibles de transferencia de datos; diversos tipos de comunicaciones. Recuperación automática de datos de servicio.

Aluminium transmitter housing. 4-line backlit display with touch control. HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus.

---

## Líquidos

**Rango de diámetro nominal**

Un solo canal, 1 o 2 caminos: DN 15 a 4.000 (1/2 a 160")

Dos canales, 1 o 2 caminos: DN 15 a 4.000 (1/2 a 160")

---

**Materiales húmedos**

Sistema de abrazaderas:

Sujetador de sensor 1.4308/CF-8

Carcaza de sensor 1.4301/304

Correas de sujeción 1.4301/304

---

**VARIABLES MEDIDAS**

Flujo volumétrico canal 1&2, flujo volumétrico promedio, diferencia de flujo volumétrico, velocidad del sonido, velocidad del flujo, totalizador

---

**Error de medición máx.**

Caudal volumétrico:

±3 % lect. para DN 15

±2 % lect. para DN 25 a DN 200

±2 % lect. por encima de DN 200

---

**Rango de medición**

0,3 a 10 m/s (1 a 33 ft/s)

---

**Máx. presión de proceso**

N/A

---

**Rango de temperatura del medio**

DN 15 a 65

-40 a +100 °C (-40 +212 °F)

-40 a +150 °C (-40 +302 °F) opcional

DN 50 a 4.000

-40 a +80 °C (-40 +276 °F)

-40 a +170 °C (-40 +338 °F) opcional

---

**Rango de temperatura ambiente**

-20 a +60 °C (-4 a +140 °F)

-40 a +60 °C (-40 a +140 °F) opcional

---

## Líquidos

**Material de carcasa del sensor**

N/A

**Material de la cubierta del transmisor**

Carcasa para montaje en pared: fundición de aluminio con recubrimiento de pintura electrostática

**Grado de protección**

IP 67, tipo 4X para transmisor

IP 68 tipo 6P para sensores. Transmisor: IP 67, carcasa tipo 4X

**Pantalla/Operación**

Indicador retroiluminado de 4 líneas con tres teclas en pantalla táctil

**Salidas**

1 4-20 mA HART

1 salida de pulsos/frecuencia/conmutación (pasiva)

**Entradas**

N/A

**Comunicación digital**

HART

PROFIBUS PA

Profibus DP

FOUNDATION Fieldbus

**Suministro de energía**

85 a 260 V AC

20 a 55 V AC

16 a 62V DC

**Aprobaciones para áreas peligrosas**

ATEX, FM/CSA, NEPSI, JPN

## Líquidos

### Otras aprobaciones y certificados

Verificación de medidor de flujo para DN15, 25, 40, 50 & 100 únicamente

Certificado por la marina

Marca EAC marking

---

### Seguridad del producto

Marca EAC

---

### Aprobaciones y certificados metrológicos

Verificación de medidor de flujo para DN15, 25, 40, 50 & 100 únicamente

---

### Aprobaciones marítimas y certificados

UL rec. Comp

CSA GP

ATEX Ex d

ATEX Staub

ATEX n

FM USA NI

FM USA DIP

FM USA XP

CSA NI

CSA DIP

CSA XP

certificado marino GL

---

Más información [www.cl.endress.com/93P](http://www.cl.endress.com/93P)