

# Caudalímetro ultrasónico Proline Prosonic Flow G 500

Especialista en aplicaciones de gas muy robusto para condiciones de proceso cambiantes como versión remota con hasta 4 E/S



## Ventajas:

- Equipo flexible con mezclas de gases definidas por el usuario, para tareas de medición exigentes
- Máxima fiabilidad incluso con gas húmedo o saturado – diseño del sensor insensible a la condensación
- Control de procesos de alto rendimiento – presión a tiempo real– y valores con compensación de temperatura
- Solución eficiente y multivariable, sin pérdidas de carga
- Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico – numerosas opciones de E/S libremente combinables
- Complejidad reducida y variedad – funcionalidad E/S configurable con libertad
- Verificación integrada – Tecnología Heartbeat

Más información y precios actuales:

[www.cl.endress.com/9G5B](http://www.cl.endress.com/9G5B)

## Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Flujo volumétrico (estándar): -  $\pm 1,0$  % de v. l. para 3 a 40 m/s (9.84 a 131.23 ft/s) -  $\pm 2$  % de v. l. para 0,3 to 3 m/s (0.98 a 9.84 ft/s) Flujo volumétrico (calibración opcional): -  $\pm 0,5$  % de v. l. para 3 a 40 m/s (9.84 a 131.23 ft/s) -  $\pm 1,0$  % de v. l. para 0,3 a 3 m/s (0.98 a 9.84 ft/s) Flujo volumétrico corregido (estándar): -  $\pm 1,5$  % de v. l. para 3 a 40 m/s (9.84 a 131.23 ft/s) -  $\pm 2,5$  % de v. l. para 0,3 a 3 m/s (0.98 a 9.84 ft/s) Flujo volumétrico corregido (calibración opcional): -  $\pm 1,0$  % de v. l. para 3 a 40 m/s (9.84 a 131.23 ft/s)

- $\pm 1,5$  % de v. l. para 0,3 a 3 m/s (0.98 a 9.84 ft/s) Velocidad del sonido:  $\pm 0,2$  % de v. l.
- **Rango de medición** Gas: 0,3 m/s a 40 m/s
- **Rango de temperatura del medio** -50 a 150 °C (-58 a +302 °F) -50 a 100 °C (-58 a +212 °F) con célula de presión integrada
- **Máx. presión de proceso** 0,7 a 101 bar a (10,15 a 1.464,88 psi a)
- **Materiales húmedos** Tubo de medición: 1.4408/1.4409 (CF3M) Transductor: 1.4404 (316, 316L), Titan de grado 2

**Ámbito de aplicación:** Para una amplia gama de aplicaciones de gas Prosonic Flow G proporciona mediciones de caudal fiables, incluso con gas húmedo y de propiedades y composiciones variables. Compartimento del sensor con limitación de presión con disco de ruptura, que reduce los riesgos de seguridad. El innovador transmisor remoto maximiza la flexibilidad de instalación y la seguridad de operación en entornos exigentes. Heartbeat Technology garantiza el cumplimiento de las normas y la seguridad del proceso en todo momento.

## Características y especificaciones

### Gas

#### Measuring principle

Flujo ultrasónico

#### Título del producto

Equipo especializado muy resistente en mediciones de gas para condiciones de proceso cambiantes con su versión remota con hasta 4 E/S.

Equipo flexible con mezclas de gases definibles por el usuario para tareas de medición exigentes.

Medición precisa de gas natural y gas de proceso en la industria química y en la industria del petróleo y gas.

## Gas

### Características del sensor

Fiabilidad máxima incluso con gases húmedos o mojados; diseño de sensor insensible ante condensación. Control de procesos de altas prestaciones; valores de presión y temperatura en tiempo real compensados. Solución eficiente; multivariable, no experimenta pérdidas de carga.

Direct measurement: flow, pressure & temperature. Wetted parts: titanium / 316L. Maximum measuring accuracy: 0.5 %.

### Características del transmisor

Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico; numerosas E/S combinables con libertad. Complejidad y variedad reducidas; funcionalidad E/S configurable según la necesidad. Verificación integrada: Heartbeat Technology.

Remote version with up to 4 I/Os. Backlit display with touch control and WLAN access. Standard cable between sensor and transmitter.

### Rango de diámetro nominal

DN 25 a 300 (1 a 12")

### Materiales húmedos

Tubo de medición: 1.4408/1.4409 (CF3M)

Transductor: 1.4404 (316, 316L), Titan de grado 2

### Variables medidas

Caudal volumétrico, caudal volumétrico normalizado, caudal másico, velocidad del caudal, velocidad del sonido, presión, temperatura, densidad, viscosidad dinámica, flujo energético, índice Wobbe, fracción de metano, valor calorífico, masa molar

## Gas

**Error de medición máx.**

Flujo volumétrico (estándar):

- $\pm 1,0$  % de v. l. para 3 a 40 m/s (9.84 a 131.23 ft/s)
- $\pm 2$  % de v. l. para 0,3 to 3 m/s (0.98 a 9.84 ft/s)

Flujo volumétrico (calibración opcional):

- $\pm 0,5$  % de v. l. para 3 a 40 m/s (9.84 a 131.23 ft/s)
- $\pm 1,0$  % de v. l. para 0,3 a 3 m/s (0.98 a 9.84 ft/s)

Flujo volumétrico corregido (estándar):

- $\pm 1,5$  % de v. l. para 3 a 40 m/s (9.84 a 131.23 ft/s)
- $\pm 2,5$  % de v. l. para 0,3 a 3 m/s (0.98 a 9.84 ft/s)

Flujo volumétrico corregido (calibración opcional):

- $\pm 1,0$  % de v. l. para 3 a 40 m/s (9.84 a 131.23 ft/s)
- $\pm 1,5$  % de v. l. para 0,3 a 3 m/s (0.98 a 9.84 ft/s)

Velocidad del sonido:  $\pm 0,2$  % de v. l.**Rango de medición**

Gas: 0,3 m/s a 40 m/s

**Máx. presión de proceso**

0,7 a 101 bar a (10,15 a 1.464,88 psi a)

**Rango de temperatura del medio**

-50 a 150 °C (-58 a +302 °F)

-50 a 100 °C (-58 a +212 °F) con célula de presión integrada

**Rango de temperatura ambiente**

-40 a 60 °C (-40 a +140 °F)

Opcional: -50 a 60 °C (-58 a +140 °F)

**Material de carcasa del sensor**

Acero inoxidable, 1.4404(316/316L), 1.4408/1.4409 (CF3M)

**Material de la cubierta del transmisor**

AlSi10Mg, recubierto,; 1.4409 (CF3M) similar a 316L

Policarbonato

**Gas****Grado de protección**

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

---

**Salidas**

4 salidas:

4-20 mA HART (activa/pasiva)

4-20 mA (activa/pasiva)

Salida de pulsos/frecuencia/conmutación (activa/pasiva)

Doble salida de pulsos (activa/pasiva)

Salida de relé

---

**Entradas**

Entrada de estado

Entrada de 4-20 mA

---

**Comunicación digital**

HART, Modbus RS485

---

**Suministro de energía**

100 a 230 VCA, 24 VCC (zona sin peligro de explosión)

---

**Aprobaciones para áreas peligrosas**

ATEX, IECEx, cCSAus, JPN, EAC, UK Ex

---

**Seguridad del producto**

CE, C-Tick

---

**Seguridad funcional**

Seguridad funcional según IEC 61508, disponible en las aplicaciones de seguridad correspondientes según IEC 61511

---

## Gas

### **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

---

### **Certificados y aprobaciones de presión**

PED, CRN

---

### **Certificados del material**

3.1 sobre materiales

NACE MR0175/MR0103

---

Más información [www.cl.endress.com/9G5B](http://www.cl.endress.com/9G5B)