

Proline t-mass I 300

Caudalímetro másico por dispersión térmica

Caudalímetro de inserción con estabilidad a largo plazo y un transmisor compacto y accesible fácilmente



Ventajas:

- Programación flexible y cómoda basada en 21 gases estándar o mezclas de gases libremente definibles
- Alto nivel de control del proceso: precisión y repetibilidad de medición excelente
- Monitorización fiable: detección de perturbaciones del proceso y caudal inverso
- Instalación flexible: adecuada para grandes dimensiones y tuberías circulares o conductos rectangulares
- Acceso completo a la información de proceso y de diagnóstico; numerosos buses de campo y E/S libremente combinables
- Complejidad reducida y variedad; funcionalidad E/S libremente configurable
- Verificación integrada; Heartbeat Technology

Más información y precios actuales:

www.mx.endress.com/6I3B

Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Gas: 1,0 % lect. (10 a 100 % d.f.e.), 0,1 % d.f.e. (1 a 10% d.f.e.)
- **Rango de medición** 20 a 733.501 kg/h (44 a 1.669.340 lb/h)
- **Rango de temperatura del medio** -40 °C a +180 °C (-40 °F a +356 °F)
- **Máx. presión de proceso** -0,5 a 20 bar relativo (-7,25 a 290 psi relativo)
- **Materiales húmedos** Materiales para el tubo de inserción Acero inoxidable, 1.4404 (316/316L) Conexiones a proceso, acoplamiento a proceso Acero inoxidable, 1.4404 (316/316L) Elemento sensor Unidireccional Acero inoxidable, 1.4404

(316/316L) Hastelloy C22, 2.4602 (UNS N06022); Bidireccional Acero inoxidable, 1.4404 (316/316L) Detección de caudal inverso Acero inoxidable, 1.4404 (316/316L) Anillos de sujeción PEEK PVDF 1.4404 (316/316L) Anillo sellador plano EPDM FKM

Ámbito de aplicación: El diseño del sensor patentado de t-mass I proporciona una estabilidad de medición sin precedentes en la medición de caudal másico por inserción térmica. Compensa en tiempo real los cambios en las condiciones del proceso: temperatura, presión, dirección del caudal y tipo de gas. Su transmisor compacto ofrece una gran flexibilidad en lo que se refiere al funcionamiento y la integración del sistema: acceso desde un lateral, indicador remoto y opciones de conectividad mejoradas. La Heartbeat Technology garantiza la fiabilidad de medición y la verificación en cumplimiento.

Características y especificaciones

Gas

Measuring principle

Térmico

Título del producto

Caudalímetro de inserción con estabilidad a largo plazo y transmisor compacto de fácil acceso.

Programación flexible y cómoda basada en 21 gases estándar o mezclas de gases libremente definibles.

Medición de los gases de la aplicación auxiliar y del proceso, así como mezclas de gases en tuberías circulares o conductos rectangulares.

Características del sensor

Alto nivel de control del proceso: precisión y repetibilidad de medición excelente. Monitorización fiable: detección de perturbaciones del proceso y caudal inverso. Instalación flexible: adecuada para grandes dimensiones y tuberías circulares o conductos rectangulares.

Insertion version for DN 80 to 1500 (3 to 60"). Bidirectional measurement; high measuring performance. Patented drift-free sensor with SIL 2.

Gas**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.
Compact dual-compartment housing with up to 3 I/Os. Backlit display with touch control and WLAN access. Remote display available.

Rango de diámetro nominal

DN 80 a 1.500 (3 a 60")

Materiales húmedos

Materiales para el tubo de inserción
Acero inoxidable, 1.4404 (316/316L)
Conexiones a proceso, acoplamiento a proceso
Acero inoxidable, 1.4404 (316/316L)
Elemento sensor
Unidireccional
Acero inoxidable, 1.4404 (316/316L)
Hastelloy C22, 2.4602 (UNS N06022);
Bidireccional
Acero inoxidable, 1.4404 (316/316L)
Detección de caudal inverso
Acero inoxidable, 1.4404 (316/316L)
Anillos de sujeción
PEEK
PVDF
1.4404 (316/316L)
Anillo sellador plano
EPDM
FKM

Variables medidas

Caudal másico, temperatura, caudal volumétrico estándar, caudal volumétrico, caudal de aire libre, flujo calorífico, flujo energético, densidad

Gas

Error de medición máx.

Gas: 1,0 % lect. (10 a 100 % d.f.e.), 0,1 % d.f.e. (1 a 10% d.f.e.)

Rango de medición

20 a 733.501 kg/h (44 a 1.669.340 lb/h)

Máx. presión de proceso

-0,5 a 20 bar relativo (-7,25 a 290 psi relativo)

Rango de temperatura del medio

-40 °C a +180 °C (-40 °F a +356 °F)

Rango de temperatura ambiente

-40 a 60 °C (-40 a 140 °F)

Opcional:

Transmisor: -50 a 60 °C (-50 a 140 °F),

Sensor: -60 a 60 °C (-60 a 140 °F)

Material de la cubierta del transmisor

Aluminio, AlSi10Mg, recubierta
Policarbonato

Grado de protección

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

Indicador remoto disponible

Salidas

3 salidas:

4-20 mA HART (activa/pasiva)

4-20 mA (activa/pasiva)

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

Salida de relé

Gas

Entradas

Entrada de estado
Entrada de 4-20 mA

Comunicación digital

HART, Modbus RS485

Suministro de energía

24 VCC
100 a 240 VCA

Aprobaciones para áreas peligrosas

ATEX, cCSAus, IECEx, NEPSI, JPN, 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

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

CRN

Certificados del material

3.1 sobre materiales
NACE MR0175/MR0103

Más información www.mx.endress.com/6I3B