



FLOWSIC30

CAUDALÍMETROS

SICK
Sensor Intelligence.



Información sobre pedidos

| Tipo | N.º de artículo |
|----------|------------------|
| FLWSIC30 | Previa solicitud |

Las especificaciones exactas del equipo y los datos de rendimiento del producto pueden variar y dependen de la aplicación concreta y de las especificaciones del cliente.

Nuestra organización comercial regional le asesorará en la elección de la configuración adecuada para sus equipos.

Otros modelos del dispositivo y accesorios → www.sick.com/FLWSIC30

Descripción del producto

El caudalímetro de gas FLOWIC30 se ha desarrollado para su uso en el transporte de gas natural (p. ej., gas de yacimientos de carbón). Está provisto de 2 vías y un robusto armazón de acero al carbono, con sensores de titanio macizo. La tecnología de medición ultrasónica no tiene componentes mecánicos y, por tanto, apenas necesita mantenimiento. El robusto diseño del contador con guiado interior de los cables protege el caudalímetro de las condiciones adversas del entorno, mientras que el gran campo de medición cubre todo el rango de caudal de la fuente de gas. FLOWIC30 integra funciones de diagnóstico para supervisar el estado del contador y detectar la presencia de líquidos en el flujo de gas. Con ayuda de la medición integrada de temperatura y presión y la conversión de flujo según AGA8, el caudalímetro calcula el caudal estándar y reduce el esfuerzo de instalación. Un consumo de potencia inferior a 65 mW y el diseño de 2 conductores facilitan la integración, mientras que la comunicación HART® y Modbus garantizan la flexibilidad en el intercambio de datos.

De un vistazo

- Amplio campo de medición
- Diseño para aplicaciones de gas húmedo
- Diagnóstico inteligente del contador, incluyendo detección de gas húmedo
- Posibilidad de mantenimiento remoto gracias a las interfaces digitales
- Transmisor de 2 conductores con interfaz digital HART®
- Total integración de la medición de la presión y la temperatura, revaluación del volumen y cálculo del caudal de energía

Su beneficio

- Sin necesidad de cambio de placa: un caudalímetro de gas para toda la vida útil del pozo
- Sin pérdida de presión gracias al proceso de medición ultrasónico
- Óptima disponibilidad: funcionamiento prácticamente sin desgaste, sin acumulación de líquidos en el caudalímetro y con la opción de supervisión remota
- Alta fiabilidad: medición constante incluso en condiciones difíciles de proceso
- Larga vida útil: sensores de ultrasonido aptos para el gas húmedo fabricados en titanio
- Control total de procesos y servicio planificable gracias al diagnóstico inteligente del contador
- Bajo gasto de instalación: integración de la medición de presión y de temperatura, interfaz HART y asistente de puesta en marcha



Campos de aplicación

- Mediciones del pozo perforado para la producción de gas en yacimientos de carbón
- Medición de gas natural delante y detrás de los separadores
- Sustitución de las placas de medición

Datos técnicos detallados

Sistema

| | |
|---|--|
| Magnitudes de medida | Volumen en condiciones estándar, Volumen de gas en condiciones reales, Flujo volumétrico en condiciones estándar, Flujo volumétrico en condiciones reales, Presión y temperatura del gas, Velocidad del sonido, Contenido de metano, Caudal de energía |
| Número de rutas de medición | 2 |
| Principio de medición | Medición diferencial del tiempo de tránsito ultrasónico |
| Medio de medición | Gas de yacimientos de carbón, Gas natural, Metano |
| Rango de medición | |
| Flujo volumétrico de 4" durante el funcionamiento: $Q_{min} \dots Q_{max}$: | 20 ... 1.600 m ³ /h |
| Flujo volumétrico de 4" durante el funcionamiento: Q_t : | 100 m ³ /h |
| Precisión de repetición | ≤ 0,5 % del valor medido |
| Incertidumbre de medición | |
| Tolerante al gas húmedo: flujo volumétrico en funcionamiento, $Q_t \dots Q_{max}$: | ≤ ± 1,5 % |
| Tolerante al gas húmedo: flujo volumétrico en funcionamiento, $Q_{min} \dots Q_t$: | ≤ ± 3 % |
| Resistente al gas húmedo: flujo volumétrico en funcionamiento, $Q_t \dots Q_{max}$: | ≤ ± 2 % |
| Resistente al gas húmedo: flujo volumétrico en funcionamiento, $Q_{min} \dots Q_t$: | ≤ ± 4 % |
| | Condiciones de referencia: aire seco con presión ambiente y temperatura ambiente Verificada con configuraciones de tubos según OIML R-137:2012 Anexo B (mild) |
| Funciones de diagnóstico | Diagnóstico del sistema integrado Detección de gas húmedo |
| Temperatura del gas | -10 °C ... +80 °C |
| Presión de servicio | 0 bar (g) ... 19,6 bar (g) |
| Distancia nominal del tubo | DN100 / 4", schedule STD |
| Temperatura ambiente | -25 °C ... +60 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 °C ... +70 °C |
| Humedad ambiental | ≤ 95 % Humedad relativa |
| Homologaciones de protección contra entornos explosivos | |
| IECEX | Ex db eb ia [ia] IIA T4 Gb |
| ATEX | II 2G Ex db eb ia [ia] IIA T4 Gb |

| | |
|--|--|
| Tipo de protección | IP66 / IP67 |
| Salidas analógicas | 1 Salida: 4 ... 20 mA |
| Modbus | ✓ |
| Observaciones | Opcional |
| Tipo de integración en el bus de campo | RTU RS-485 |
| HART | ✓ |
| Observaciones | Compatible |
| Dimensiones (An x Al x Pr) | Véanse los dibujos acotados |
| Peso | 4": 32 kg |
| Material | Armazón: LTCS (ASTM A352 tam. LCC, ASTM 350 LF2 o equivalente) |
| Conexión eléctrica | |
| Tensión | 18 ... 30 V DC |
| | Bucle analógico, 2 conductores |
| Consumo de energía | < 65 mW |
| Conexiones de proceso | Brida de conexión: 4" ANSI B16.5, Class 150 RF |

Conversión de volumen

| | |
|-----------------------------|--|
| Exactitud | $\leq \pm 0,5 \%$ Dependiendo de la exactitud de la medición de presión |
| Método de traducción | PTZ (opcional) TZ (opcional) |
| Compresibilidad | AGA 8 Gross method 1 AGA 8 Gross method 2 |

Sensor de temperatura integrado

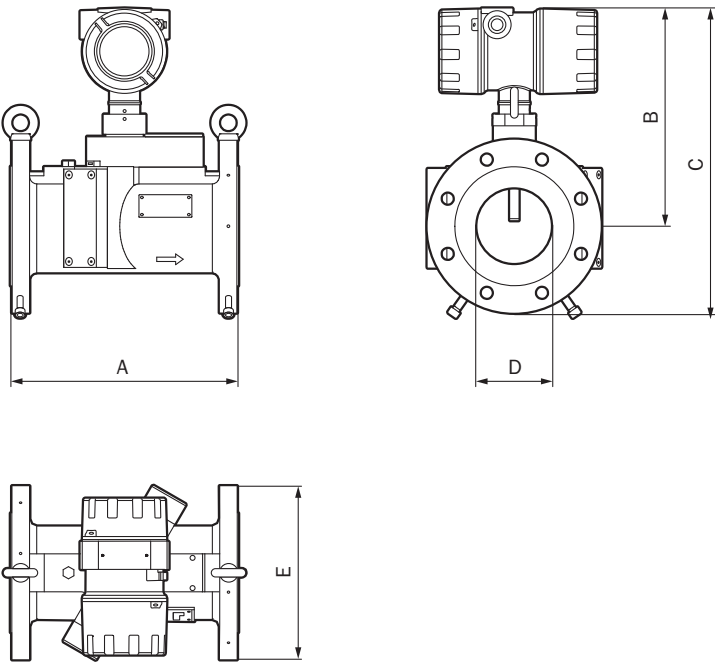
| | |
|----------------------------------|---|
| Descripción | Sensor digital, montado en funda de inmersión |
| Rango de medición | |
| Temperatura | -10 ... +80 °C |
| Incertidumbre de medición | $\leq \pm 0,3 \%$ Del valor medido en K |

Sensor de presión integrado

| | |
|----------------------------------|--|
| Descripción | Sensor digital de presión relativa (opcional) |
| Rango de medición | |
| Presión | 0 ... 2.000 kPa |
| Incertidumbre de medición | $\leq \pm 0,1 \%$ Referido al valor final del campo de medición |

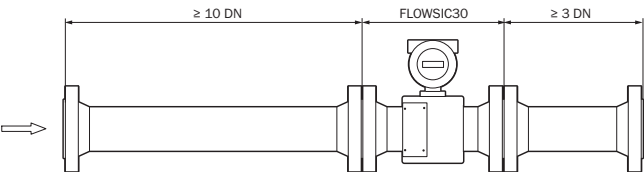
Dibujos acotados (Medidas en mm)

FLWSIC30



| Tamaño nominal del tubo | Dimensiones | | | | |
|--|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | A | B | C | D | E |
| 4" | 300 | 293 | 407 | 102 | 229 |
| Todas las medidas están indicadas en mm. | | | | | |

Montaje de FLOWIC30 para uso unidireccional



LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es uno de los fabricantes líderes de sensores y soluciones de sensores inteligentes para aplicaciones industriales. Nuestro exclusivo catálogo de productos y servicios constituye la base perfecta para el control seguro y eficaz de procesos, para la protección de personas y para la prevención de accidentes y de daños medioambientales.

Nuestra amplia experiencia multidisciplinar nos permite conocer sus necesidades y procesos para ofrecer a nuestros clientes exactamente la clase de sensores inteligentes que necesitan. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello nos convierte en el proveedor y socio en el desarrollo de confianza que somos.

SICK LifeTime Services, nuestra completa oferta de servicios, garantiza la asistencia durante toda la vida útil de su maquinaria para que obtenga la máxima seguridad y productividad.

Para nosotros, esto es “Sensor Intelligence”.

CERCA DE USTED EN CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO:

Encontrará información detallada sobre todas las sedes y personas de contacto en nuestra página web: → www.sick.com