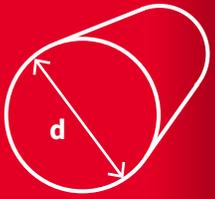


katronic

A photograph of a male worker in a white hard hat and safety glasses, wearing a dark work jacket with reflective stripes. He is holding a handheld electronic device and looking at it intently. The background shows industrial equipment and pipes, all overlaid with a semi-transparent red filter.

Especialistas en
medición
ultrasónica de flujo



10 – 6500 mm



Generación de energía

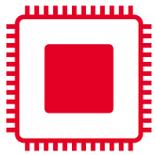


Aérea y aeroespacial



Petróleo y gas

Portátil e
Instalación fija



Semiconductores



Marina y astilleros



Petroquímica

+250^{°C}
y mayores



Farmacéutica



-50^{°C}
y menores

±25_{m/s}
Velocidad de flujo



Alimentos y bebidas



Transporte y tratamiento de agua



Servicios en edificios

Compañía
Certificada
ISO 9001



Manufactura y proceso

katronic



Generando mediciones de flujo confiables y satisfacción a clientes desde 1996

La excelente reputación de Katronic se basa en ofrecer medidores de flujo intuitivos y precisos, con soporte técnico y servicio al cliente de la más alta calidad.



Nuestra misión

Proveer innovadores productos y servicios de los cuales podamos estar orgullosos y en los que el cliente pueda confiar.

Fomentar relaciones con clientes, proveedores y compañeros garantizando beneficio a todas las partes. Ofrecer niveles de soporte y flexibilidad que excedan a los de nuestros competidores.

Katronic

Su solución comienza con nuestros productos

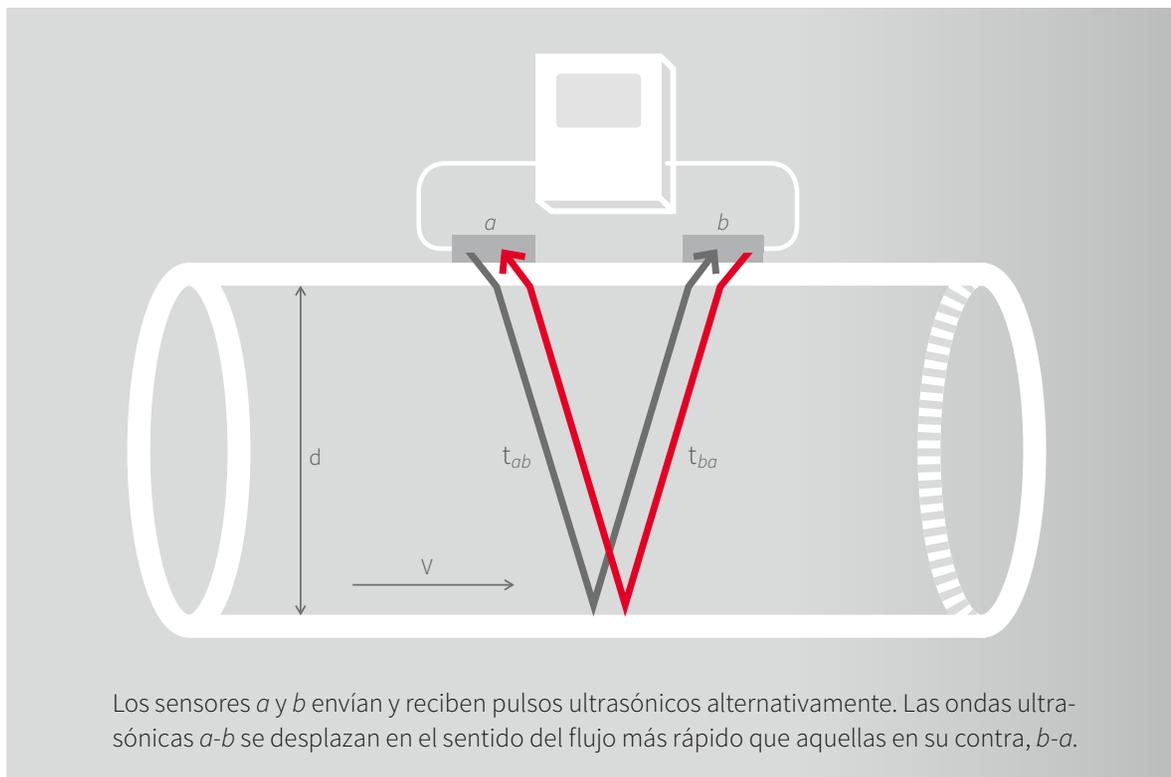
MEDICIÓN CON SOPORTE TECNOLÓGICO

Los medidores de flujo no invasivos de Katronic trabajan bajo el principio de tiempo de tránsito. Esto implica enviar y recibir pulsos ultrasónicos desde un par de sensores y examinar la diferencia de tiempo entre esas señales. Katronic utiliza transductores que son montados externamente sobre la superficie de la tubería y generan pulsos que pasan a través de la pared de la misma. El líquido al fluir, ocasiona diferencias de tiempo en las señales ultrasónicas, que son evaluadas por el medidor de flujo para obtener precisas mediciones.

El principio clave del método aplicado es que las ondas sonoras propagándose en el sentido del flujo, se moverán más rápidamente que aquellas en su contra. La diferencia de tiempo de tránsito

de estas señales es proporcional a la velocidad del líquido y, consecuentemente, al rango de flujo.

Dado que aspectos tales como el perfil de flujo, tipo de líquido y material de la tubería tienen un efecto directo sobre la medición, los flujómetros KATflow son configurables para obtener, en todo caso, resultados correctos, trabajando sobre los más diversos tipos de materiales y diámetros, en un rango 10 mm a 6500 mm. Los instrumentos de Katronic pueden ser usados en una gran variedad de aplicaciones, desde mediciones en submarinos, hasta instalaciones en sistemas destinados a operar en el espacio y en fluidos de proceso tan diferentes, como agua purificada en el sector farmacéutico o efluentes químicos y tóxicos.



Los sensores a y b envían y reciben pulsos ultrasónicos alternativamente. Las ondas ultrasónicas $a-b$ se desplazan en el sentido del flujo más rápidamente que aquellas en su contra, $b-a$.

KATflow 200

Medidor de flujo ultrasónico portátil



Diseño compacto e intuitiva estructura de menú hacen del KATflow 200 un equipo extremadamente fácil de manejar. El medidor de flujo y sus accesorios cuentan con una robusta maleta con IP 67 para su ordenado transporte.



INNOVADOR. INTUITIVO. INTELIGENTE.

El KATflow 200 es un instrumento completamente portátil con una inesperada potencia para su reducido tamaño. Este medidor de flujo es ligero, increíblemente fácil de usar y puede ser operado a una mano, lo cual lo hace una herramienta ideal para ser usada

en espacios estrechos o cuando se trabaja en altura. El KATflow 200 presta un rendimiento normalmente asociado a equipos más complejos y caros, y está complementado por la alta calidad y robustez de los transductores Katronic.

Portátil -30°C $+250^{\circ}\text{C}$



ESPECIFICACIONES

- Diámetros de tubería de 10 mm a 6500 mm
- Rango de temperaturas para los sensores -30°C a $+250^{\circ}\text{C}$ (-22°F a $+482^{\circ}\text{F}$)
- Peso 650 g
- Robusta carcasa IP 65 con protector de goma contra golpes
- Pantalla LCD de tres líneas de selección y teclado completo
- Funcionamiento continuo de hasta 24 horas mediante baterías estándar NiMH AA para fácil reemplazo

CARACTERÍSTICAS

- Ligero y manejable para ser usado a una mano
- Sensores, cables y conectores de acero inoxidable como estándar
- Innovador asistente de instalación para intuitiva y rápida programación
- Funciones para diagnóstico completo del instrumento y modo osciloscopio
- Gran capacidad de almacenamiento de datos y software para su muestreo y transferencia
- Adicionalmente disponible medidor de espesor de pared de tubería

APLICACIONES

- Pruebas e inspección en bombas
- Verificación del funcionamiento de flujómetros montados en línea en la tubería
- Detección de fugas y obstrucciones
- Pruebas en sistemas de limpieza, "Clean in process system (CIP)"
- Monitoreo de sistemas hidráulicos
- Aplicaciones en sala blanca



KATflow 230

Medidor de flujo ultrasónico portátil avanzado



El multifuncional y robusto KATflow 230 y sus sensores K1N, con conector de gran durabilidad, para tuberías de grandes dimensiones.



POTENTE. PRÁCTICO. PORTÁTIL.

Cómodo, portátil y fácil de utilizar, el KATflow 230 ofrece un alto nivel de especificación para situaciones con las características más exigentes. Este medidor de flujo posee dos canales de medición, lo cual permite monitorear dos tuberías simultáneamente

o mejorar la exactitud en condiciones difíciles. El KATflow 230 puede ser suministrado en una gran variedad de configuraciones para satisfacer los requisitos de las más diversas aplicaciones.

Portátil

-30°C +250°C



ESPECIFICACIONES

- Diámetros de tubería de 10 mm a 6500 mm
- Rango de temperaturas para los sensores -30 °C a +250 °C (-22 °F a +482 °F)
- Robusta carcasa IP 65 de aluminio
- Pantalla LCD de tres líneas de selección y teclado completo
- Funcionamiento continuo de hasta 24 horas mediante cartucho de baterías para fácil reemplazo
- Medición en dos tuberías simultáneamente

CARACTERÍSTICAS

- Monitoreo de dos flujos con posibilidad de cálculos de *suma*, *diferencia*, *promedio* y *máximos*
- Entradas RTD PT100 para medición de calor (energía térmica)
- Opciones de salidas de proceso en corriente, colector abierto, relevador
- Gran capacidad de almacenamiento de datos y software para su muestreo y transferencia
- Sensores, cables y conectores de acero inoxidable como estándar
- Adicionalmente disponible medidor de espesor de pared de tubería

APLICACIONES

- Mediciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)
- Reemplazo temporal de medidores de flujo convencionales montados en línea
- Medición en tuberías de gran tamaño mediante dos pares de sensores en configuración 'X'
- Pruebas en sistemas de limpieza, "Clean in process system (CIP)"
- Monitoreo de intercambiadores de calor
- Inspección y mantenimiento de edificios

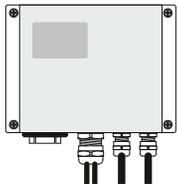


KATflow 100

Transmisor ultrasónico de flujo estándar



El KATflow 100 y los transductores K1L para instalación en procesos con aplicaciones estándar y diámetros de tubería superiores a 50 mm.



RÁPIDO. ROBUSTO. RENTABLE.

El KATflow 100 es un medidor de flujo compacto tipo abrazadera con un diseño consistente y práctico, ideal para instalación permanente y medición de flujo en una única tubería. Este dispositivo constituye una muy rentable elección debido a su simplicidad

y la posibilidad de conexión con una amplia gama de tipos de transductores. La alta funcionalidad y sencillez de operación del KATflow 100, lo hacen un producto perfecto para su utilización en proyectos grandes y en soluciones personalizadas.

Instalación
fija

-30°C +80°C



ESPECIFICACIONES

- Diámetros de tubería de 10 mm a 3000 mm
- Rango de temperaturas para los sensores
-30 °C a +80 °C (-22 °F a +176 °F)
- Peso 750 g
- Robusta carcasa IP 66 de aluminio
- Tenaz unidad con pantalla LCD y teclado de cinco botones
- Montaje en pared o tubería

CARACTERÍSTICAS

- Bajo costo de propiedad
- Salidas de proceso vía RS485, Modbus RTU y salida compatible HART*
- Entradas RTD PT100 para medición de calor (energía térmica)
- Medición bidireccional con función de totalizador
- Innovador asistente de instalación para intuitiva y rápida programación
- Configuración adaptable a las necesidades del cliente

APLICACIONES

- Mediciones en transporte y tratamiento de agua
- Reemplazo de medidores electromagnéticos
- Monitoreo y control de sistemas de climatización (HVAC)
- Solución de bajo costo para proyectos de gran escala
- Control automatizado de procesos
- Aplicaciones en industria marítima

* HART® es una marca registrada de la
HART Communication Foundation



KATflow 150

Medidor de flujo ultrasónico avanzado



El KATflow 150, para montaje en pared, ofrece una práctica y sencilla operación con su gabinete con cubierta de policarbonato y transductores de acero inoxidable.

FLEXIBLE. FIABLE. FUNCIONAL.

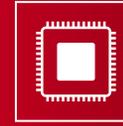


El KATflow 150 representa la excelencia en flexibilidad y rendimiento, proporcionando al cliente una enorme funcionalidad mediante una configuración a su medida. Su práctica construcción modular y variedad de diferentes tipos de transductores, aseguran la

versatilidad de este instrumento para todo uso, desde las simples mediciones de flujos de agua, hasta el monitoreo de flujos de energía o el control automatizado de procesos.

Instalación
fija

-30°C +250°C



ESPECIFICACIONES

- Diámetros de tubería de 10 mm a 6500 mm
- Rango de temperaturas para los sensores -30 °C a +250 °C (-22 °F a +482 °F), mayores temperaturas disponibles bajo petición
- Robusta carcasa IP 66 con tapa de cierre de policarbonato
- Pantalla LCD de tres líneas de selección y teclado completo
- Hasta 10 ranuras disponibles para diferentes entradas o salidas
- Medición en dos tuberías simultáneamente

CARACTERÍSTICAS

- Monitoreo de dos flujos con posibilidad de cálculos de *suma*, *diferencia*, *promedio* y *máximos*
- Opciones de salidas de proceso en corriente, colector abierto, relevador
- Entradas de corriente para temperatura, presión y compensación de densidad
- Opciones de comunicación RS485, Modbus RTU, Profibus PA y salida compatible HART*
- Gran capacidad de almacenamiento de datos y software para su muestreo y transferencia
- Entradas RTD PT100 para medición de calor

APLICACIONES

- Mediciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)
- Reconocimiento de producto y sistemas de detección de interfaces
- Medición en tuberías de gran tamaño mediante dos pares de sensores en configuración 'X'
- Mediciones con transductores con certificación ATEX
- Control automatizado de procesos
- Medición de efluentes y tratamiento de aguas residuales

* HART® es una marca registrada de la
HART Communication Foundation



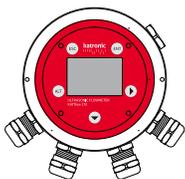
KATflow 170

Medidor de flujo ultrasónico para atmósferas explosivas



La programación del KATflow 170 es convenientemente llevada a cabo, mediante un lápiz magnético, a través de su pantalla frontal de cristal. Los transductores K1Ex tienen certificación IP 68 como estándar.

SEGURO. SÓLIDO. SOFISTICADO.



Para aplicaciones donde severas condiciones ambientales demandan un instrumento aún más fuerte, el KATflow 170 es la respuesta ideal, proporcionando un dispositivo resistente a la corrosión como parte de un equipo con certificación ATEX. Este medidor está destinado a operación permanen-

te en áreas peligrosas zona 1 y 2 y es una elección económica para numerosas aplicaciones de medición. El KATflow 170 demuestra que, incluso en las más demandantes aplicaciones, es una solución inmejorable.

Instalación
fija

-50°C +115°C



ESPECIFICACIONES

- Diámetros de tubería de 10 mm a 3000 mm
- Rango de temperaturas para los sensores -50 °C a +115 °C (-58 °F a +239 °F), mayores temperaturas disponibles bajo petición
- Resistente unidad con pantalla LCD y teclado bajo cristal frontal
- Carcasa IP 66 en versiones de aluminio con recubrimiento epoxi o de acero inoxidable
- Lápiz magnético para fácil y segura programación
- Medición en dos tuberías simultáneamente

CARACTERÍSTICAS

- Adecuado para instalación en áreas peligrosas
- Monitorización de dos flujos con posibilidad de cálculos de *suma*, *diferencia*, *promedio* y *máximos*
- Sensores de acero inoxidable con IP 68 como estándar
- Opciones de salidas de proceso en corriente, colector abierto, relevador
- Opciones de comunicación RS 485, Modbus RTU, Profibus PA y salida compatible HART*
- Sonda PT100 con certificación ATEX para compensación de temperatura

APLICACIONES

- Mediciones en abastecimientos de agua
- Sistemas de inyección de metanol y agua
- Reconocimiento de producto y sistemas de detección de interfaces
- Mediciones de productos refinados
- Sistemas de descarga de tanques
- Patines de mezcla de crudo

* HART® es una marca registrada de la
HART Communication Foundation





Lo que dicen nuestros clientes:

“Logramos excelentes resultados con los parámetros correctos en una aplicación difícil.”

Matt Bancroft – FLOWHIRE

“Quedamos muy impresionados con la portabilidad, versatilidad y durabilidad de los equipos de detección. Añadiendo estas cualidades al rápido tiempo de procesamiento de la señal, Katronic suministra un impresionante paquete de medición.”

Dave McDonald – AIRBUS

“Estoy encantado con el medidor de flujo de Katronic debido a la alta especificación de su unidad, su facilidad de uso y la excelente calidad de construcción, tanto de los sensores como del transmisor electrónico.”

Chris Deakin – COORS BREWERS

Katronic Technologies Ltd.
Earls Court
Warwick Street
Coventry CV 5 6ET
United Kingdom

Tel. +44 (0)2476 714 111
Fax +44 (0)2476 715 446
E-mail info@katronic.co.uk
Web www.katronic.co.uk

Katronic Instruments LLC
1533 Stuyvesant Ave
Union, New Jersey 07083
USA

Tel. +1 (0)908 688 67 09
Fax +1 (0)908 688 90 40
E-mail info@katronic.com
Web www.katronic.com

Katronic AG & Co. KG
Gießergeweg 5
38855 Wernigerode
Deutschland

Tel. +49 (0)3943 239 900
Fax +49 (0)3943 239 951
E-Mail info@katronic.de
Web www.katronic.de

