

Caudalímetro por ultrasonido PCE-TDS 100H / HS

tamaño de la tubería 20 ... 100 mm o 50 ... 700 mm / según el método de diferencia en el tiempo de ejecución / para determinar la velocidad del flujo y caudal / método de medición para líquidos lo más homogéneos posible

El caudalímetro por ultrasonido se usa para mediciones de control o para detectar de forma rápida el caudal en una tubería, por lo que se trata de un sistema de medición transportable y de fácil instalación. El caudalímetro por ultrasonido trabaja según el método de diferencia en el tiempo de ejecución. El principio de medición del caudalímetro es muy sencillo. En una medición diagonal en un tubo se necesita menos tiempo para una medición en dirección de la corriente que en contra. Más aumenta el caudal, más tiempo se necesita para medir si la medición es contra la corriente, y menos tiempo si la medición es en dirección de esta. La diferencia entre los tiempos de flujo en dirección de la corriente, o en contra de ella, depende de forma directa de la velocidad del flujo. El caudalímetro usa este efecto para determinar la velocidad del flujo y del caudal. Los transductores electro-acústicos reciben y emiten breves impulsos ultrasónicos a través del medio que fluye en la tubería. Los transductores se sitúan en dirección vertical de forma desplazada en ambos lados del tubo a medir. Los sensores no destructivos se colocan sobre el tubo y son fijados por ejemplo con una brida. En poco tiempo la pantalla le indica la velocidad del flujo. El caudalímetro por ultrasonido puede ser usado en tubos metálicos, de plástico y tuberías de goma. Si busca otro tipo de caudalímetro lo puede ver en el siguiente [enlace](#). Si tiene alguna pregunta sobre el caudalímetro por ultrasonido, consulte la siguiente ficha técnica o póngase en contacto con nosotros en el número de teléfono 902 044 604 para España o en el número +56 2 562 0400 para Latinoamérica. Nuestros técnicos e ingenieros le asesorarán con mucho gusto sobre este caudalímetro por ultrasonido y sobre cualquier producto de nuestros [sistemas de regulación y control](#), [medidores](#) o [balanzas](#) PCE Ibérica S.L.



- Ideal para reequipamiento
- Instalación sin interrupción del proceso
- Montaje sencillo
- Preciso y fiable

- Sin pérdida de presión
- No necesita inspecciones, sin partes móviles
- Sin desgaste
- Medidor portátil para mediciones de control

Especificaciones técnicas

Modelos

Dimensiones de la tubería

Tamaño del sensor

Peso del sensor

Metodos de instalación del sensor

Rango de medición

Resolución

Precisión

Linealidad

Reproducibilidad

Tiempo de respuesta

Tamaño del tubo

Medios

Cabezal

Cabezal del cable

Pantalla

Alimentación

Cargador

Interfaz

Registrador de datos

Material de la carcasa

Tamaño del maletín

Temperatura

Peso

Imágenes de uso

PCE-TDS 100HS

20 ... 100 mm

45 x 30 x 30 mm

75 g

V, N, W

0,01 ... 30 m/s

0,0001 m/s

±1 % del valor de medición

0,5 %

0,2 %

0 ... 999 segundos, ajuste libre

50 ... 700 mm /
consultar otros diámetros

cualquier líquido

tipo S1

aprox. 5 m

4 x 16 LCD

3 x acumuladores AAA Ni-H

100 .. 240 V/AC

RS-232C

2000 valores

ABS

100 x 66 x 20 mm

0 ... 70 °C /

consultar para otras temperaturas

514 g baterías incluidas

PCE-TDS 100H

50 ... 700 mm

60 x 45 x 45 mm

250 g

V, Z



El caudalímetro por ultrasonido PCE-TDS 100HS efectuando una medición en una tubería



Aquí se observa ambos transductores electroacústicos del caudalímetro

Contenido del envío

- 1 x caudalímetro por ultrasonido,
- 2 x transductor electro-acústico Tipo M1,
- 2 x 5 m de cable de conexión,
- 2 x cadenas de sujeción,
- 3 x acumuladores AAA Ni-H,
- 1 x cable para el cargador,
- 1 x gel de acoplamiento,
- 1 x flexómetro,
- 1 x maletín de aluminio,
- instrucciones de uso



El cálculo de la velocidad del flujo según el método de diferencia en el tiempo de ejecución se efectúa según la siguiente ecuación:

$$v = \frac{(T_2 - T_1)}{T_1 T_2} * \frac{L}{2\cos\alpha}$$

v - velocidad media del medio

T1 - tiempo de ejecución de la señal ultrasónica en dirección de la corriente

T2 - tiempo de ejecución de la señal ultrasónica en dirección contra la corriente

L - longitud del camino del ultrasonido

α - ángulo de la señal ultrasónica hacia el flujo

Aquí encontrará la lista completa de [todos los medidores](#) de la oferta de PCE Instruments.