



Imagen del PCE-TDS 100HSH

## Caudalímetro por ultrasonido Serie PCE-TDS 100

### Descripción

#### Metodología de tiempo de tránsito que determina la velocidad del flujo y caudal

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 portátil y de fácil instalación. El caudalímetro por ultrasonido trabaja en base a la metodología de tiempo de tránsito. El principio de medición del caudalímetro es muy sencillo. En una medición diagonal en un tubo se necesita menos tiempo que en una medición contracorriente.

Más aumenta el caudal, más tiempo se necesita para medir si es contracorriente, y menos tiempo si es en dirección de esta. La diferencia entre el tiempo de tránsito 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 colocan en dirección longitudinal 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 y de plástico.

### Características

- Ideal para reequipamiento
- Instalación sin interrupción del proceso
- Montaje sencillo
- Preciso y fiable
- Sin pérdida de presión
- Libre de mantenimiento, sin partes móviles
- Sin desgaste
- Medidor portátil para mediciones de control
- Opcional: Software
- Opcional: Certificado de calibración ISO

# Especificaciones técnicas

Rango de medición	-32 ... +32 m/s
Resolución	0,0001 m/s
Precisión para DN ≥ 50 mm	±1,5 % del valor de medición
Precisión para DN < 50 mm	±3,5 % del valor de medición
Reproducibilidad	±1,0 % del valor de medición
Medios	Cualquier líquido con una impureza inferior a 5% y un flujo superior 0,03 m <sup>3</sup> /h
Unidades de caudal	Metro cúbico [m <sup>3</sup> ] / Litro [l] / Galón USA [gal] / Galón Imperial UK [igl] / Millones de galones USA [mg] / Pies cúbicos [cf] / Barril USA [bal] / Barril Imperial UK [ib] / Barril de petróleo [ob]
Tiempo de ajuste	Día [d] / Hora [h] / Minuto [m] / Segundo [s]
Memoria	60.000 valores
Interfaz	USB (para la medición y la lectura en línea de la memoria interna)
Índice de protección	IP52
Alimentación	Batería recargable Ni-H / 2100 mAh
Autonomía	12 horas con carga completa
Cargador	100 ... 240 V AC, 50/60 Hz
Dimensiones	214 x 104 x 40 mm
Peso	450 g

## Sensores

	TDS-L1	TDS-M1	TDS-S1	TDS-HM	TDS-HS
Diámetro tubería	3000 ... 6000 mm	57 ... 720 mm	20 ... 108 mm	57 ... 108 mm	20 ... 108 mm
Dimensiones sensor	91 x 53 x 44 mm	70 x 40 x 37 mm	45 x 30 x 30 mm	280 x 60 x 40 mm	198 x 45 x 25 mm
Peso	259 g	129 g	63 g	551 g	267 g
Temperatura operativa	-30 ... +160 °C	-30 ... +160 °C	-30 ... +160 °C	-30 ... +160 °C	-30 ... +160 °C
Carril	No	No	No	Sí	Sí

## Modelos

PCE-TDS 100H	Incluye sensor TDS-M1 para tuberías de 57 a 720 mm
PCE-TDS 100HS	Incluye sensor TDS-S1 para tuberías de 20 a 108 mm
PCE-TDS 100HSH	Incluye sensor TDS-M1 para tuberías de 57 a 720 mm y sensor TDS-S1 para tuberías de 20 a 108 mm
PCE-TDS 100 HMHS	Incluye sensor de carril TDS-H1 para tuberías de 57 a 720 mm y sensor de carril TDS-HS para tuberías de 20 a 108 mm

# Contenido del envío

---

1 x Caudalímetro por ultrasonido

1 x Sensor (según modelo)

2 x Alargadores de 5 m

2 x Bridas de velcro

1 x Fuente de alimentación

1 x Gel de acoplamiento

1 x Flexómetro

1 x Maletín de transporte

1 x Manual de instrucciones

# Accesorios

---

CAL-PCE-TDS-ISO      Certificado de calibración ISO

CAL-PCE-TDS-DAkkS      Certificado de calibración DAkkS

SOFT-PCE-TDS      Software

TDS-L1      Sensor estándar para tuberías de 300 a 6000 mm

TDS-M1      Sensor estándar para tuberías de 57 a 720 mm

TDS-S1      Sensor estándar para tuberías de 20 a 108 mm

TDS-HM      Sensor con soporte para tuberías de 57 a 720 mm

TDS-HS      Sensor con soporte para tuberías de 20 a 108 mm

Sensorkabel PCE-TDS 100 Series      Juego de alargadores, 2 x 5 m

TT-Gel      Gel de acoplamiento, 100 ml

K-Gel      Gel de acoplamiento para altas temperatura, 100 ml

Nos reservamos el derecho a modificaciones