MANUAL DE INSTRUCCIONES

MEDIDOR DE CAUDAL POR ULTRASONIDOS

PCE-UFM SERIES

ESPAÑOL

User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski) can be found via our product search on:
www.pce-instruments.com

¿Qué tipos de líquidos utiliza en sus procesos?	¿Dónde se utiliza el medidor?	¿Cuál es el diámetro del tubo?
Agua	Tratamiento de agua	DN4 - DN15
Mar	Acuicultura	DN20 - DN80
Aceite	HVAC/GLT	DN100 - DN200

¿Qué puede hacer nuestro caudalímetro?

» Controlar el caudal directamente en el dispositivo

» Comprobar la dosificación del líquido

» Enviar una señal al PLC

» Realizar un seguimiento del funcionamiento para mejorar la eficiencia

Para supervisar el suministro y el consumo de agua sin necesidad de cortar la tubería.

STRUCTURE

1. Anuncio
2. Sujeción superior
3. Soporte básico

INSTALACIÓN

Limpie el tubo

No debe haber contaminación por suciedad ni aceite fuera del tubo.

Monte el soporte.

Alinee el caudalímetro con la posición del tubo y coloque el tornillo en la parte superior del soporte. A continuación, la parte inferior del soporte se conectará automáticamente con la parte superior. Fije los cuatro tornillos M4.

Instale la pieza del sensor.

Retire la lámina protectora del exterior del sensor, inserte la pieza del sensor en el soporte y apriete los dos tornillos M4.

Conexión por cable

Retire el cable y conéctelo a la toma de corriente.

Manejo

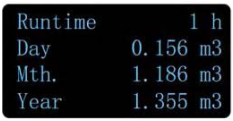
Encienda el dispositivo y compruebe si el valor SQ es superior a 50. Si es así, significa que la medición ha sido estable.

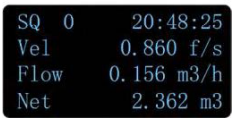
INSTALACIÓN

En caso de diámetros y diseños de tubos diferentes, los ajustes de fábrica están preconfigurados en los valores estándar indicados. No es necesario restablecerlos

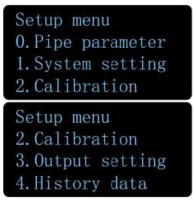
MENÚ

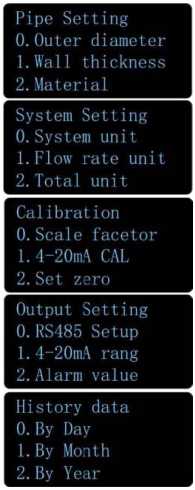
Mostrar menú





Configuración del menú



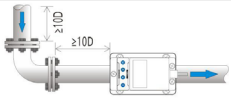
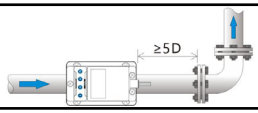
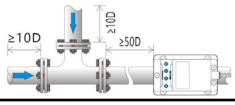
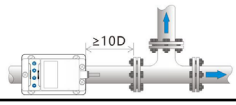
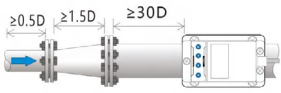
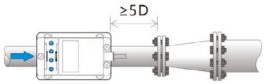
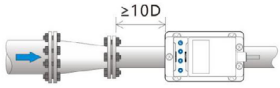
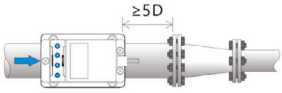
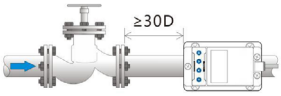
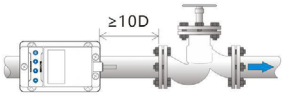
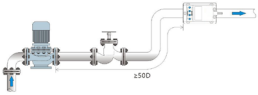


PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Los productos desarrollados según el principio ultrasónico del método de diferencia de tiempo de tránsito (también denominado método de diferencia de velocidad) envían y reciben señales ultrasónicas a través del sensor. El tiempo de tránsito aguas abajo es rápido y el tiempo de tránsito en contracorriente es lento. Se puede determinar la diferencia de tiempo de tránsito y, con ello, calcular la velocidad del flujo y multiplicarla por la sección transversal del tubo.
Si utiliza el dispositivo por primera vez, tenga en cuenta las siguientes instrucciones:

SELECCIÓN DE PUNTOS (POSICIÓN DE INSTALACIÓN)

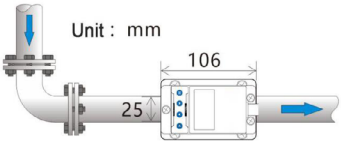
El caudalímetro ultrasónico por diferencia de tiempo de vuelo solo puede medir correctamente si el caudal es estable, el medio (líquido) en la tubería está libre de impurezas y burbujas y hay una cierta presión (aprox. 0,4 MPa); esta es una condición básica necesaria para los caudalímetros con método de diferencia de velocidad. Para garantizar las condiciones mencionadas anteriormente, el caudalímetro debe instalarse en una tubería horizontal o vertical (la dirección del flujo es de abajo hacia arriba para evitar tuberías vacías o burbujas).
La tubería está llena de líquido y la temperatura se encuentra dentro del rango especificado. Debe instalarse en el lado de la tubería (a las 3:00 o 9:00), como se muestra en la siguiente ilustración:

Lugar de montaje	**Sección recta del tubo en la parte delantera del lugar de montaje.**	**Sección recta de tubo en la parte posterior del lugar de montaje.**
Ángulo de 90 grados		
Pieza en T		
Diámetro del tubo cada vez mayor		
Tubo cónico		
Válvula		
Bomba		

Nota: D se refiere al diámetro del tubo, p. ej.: el tubo es DN25, 10D es 254 mm.

TRATAMIENTO DE LAS TUBERÍAS

Las señales ultrasónicas se atenúan considerablemente en el aire, y el color o los baches en la superficie de la tubería afectan a la propagación de las ondas ultrasónicas, por lo que es necesario tratar la superficie de la tubería. La superficie del tubo pintado debe estar libre de manchas, lisa y brillante. En particular, la superficie del tubo metálico debe pulirse con una lijadora y luego fregarse con agua limpia.
La zona de lijado se muestra en la siguiente ilustración:



ESPECIFICACIONES

Velocidad m/s	
Rango de medición	0,1 ... 5 m/s
Resolución	0,001 m/s
Precisión	2 %
Tamaño del tubo	DN4, DN8, DN10, DN15, DN20 oder DN25 (según el modelo)
Datos técnicos generales	
Tipo de pantalla	OLED
Salida analógica	4 ... 20mA
Interfaz de datos	RS485
Alimentación	9 ... 36 V DC
Materiales	PVC, acero, acero inoxidable, cobre, PVDF (fluoruro de polivinilideno), PFA (polímeros perfluoroalquílicos), PTFE (politetrafluoroetileno), PU (poliuretano), aluminio.
Medio de medición	Agua, agua de mar, aceite, personalizado (introducción manual de la velocidad del sonido del medio)
Idioma del menú	Inglés
Clase de protección	IP54
Peso	515 g
Peso del dispositivo con contenido del volumen de suministro	652 g
Peso del dispositivo con contenido del volumen de suministro y embalaje exterior	892 g
Dimensiones (L x An x Al)	110 x 58 x 67 mm
Dimensiones con embalaje exterior (L x An x Al)	210 x 153 x 104 mm

Betriebsbedingungen	0 ... 50 °C
Betriebsbedingungen r.F.	< 95 %
Lagerbedingungen	0 ... 50 °C
Lagerbedingungen r.F.	< 95 %

PARÁMETROS ESTÁNDAR

Rango de velocidad	0,01m/s ... ±5 m/s (0,328ft/s~±16ft/s)
Precisión	±2,0 %
Repetibilidad	0,8 %
Pantalla	OLED 128*64
Teclado	Cuatro botones táctiles ligeros
Tipo de protección	IP54
Carcasa	aleación de aluminio
Alimentación	9 ... 36 V DC
Transmisor (sensor de caudal)	Sensor de sujeción
Temperatura de funcionamiento	0 ... 50 °C
Líquido	Agua, agua de mar, aceite, alcohol...
Cable	2 m (7ft) Longitud

RECICLAJE

Por sus contenidos tóxicos, las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Se tienen que llevar a sitios aptos para su reciclaje. Para poder cumplir con la RII AEE (devolución y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros aparatos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje. Puede enviarlo a: PCE Ibérica SL. Para poder cumplir con la RII AEE (recogida y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros dispositivos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.
RII AEE – Nº 001932
Número REI-RPA: 855 – RD. 106/2008

INFORMACIÓN DE CONTACTO PCE INSTRUMENTS

Germany
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

France
PCE Instruments France EURL
2, rue Georges Kuhnmunch
67250 Soultz-sous-Forêts
France
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax.: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Spain
PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

United Kingdom
PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Italy
PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Turkey
PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

The Netherlands
PCE Brookhuis B.V.
Twentepoort West 17
7609 RD Almelo
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America
PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Denmark
PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk

Sujeto a cambios sin previo aviso