

Medidores de caudal ultrasónicos



Medidor de caudal ultrasónico **Eurosonic 2000 HH**

DS200-0-ESP 

EUROSONIC 2000 HH | MEDIDOR DE CAUDAL ULTRASONICO PALMAR

El medidor de caudal palmar EUROSONIC 2000 HH es alimentado por batería, pero posee la potencia de un medidor de flujo de tamaño normal. Esta cuidadosamente diseñado para su portabilidad y fácil uso.

EUROSONIC 2000 HH esta basado en un principio de medición del tiempo de tránsito del flujo con transductores del tipo "clamp on". Mide el caudal de flujo del líquido en un tubo desde fuera del mismo utilizando dos transductores ultrasónicos. Generalmente el líquido debe llenar el tubo y debe contener muy pocas partículas pequeñas o burbujas. Ejemplos de líquidos aplicables son: agua (agua caliente, agua fría, agua urbana, agua del mar, etc.); aguas residuales; aceite (aceite crudo, aceite lubricante, aceite de diesel, aceite de combustible, etc.) químicos (alcohol, ácidos, etc.); basura; bebidas y alimentos líquidos, solventes u otros líquidos. Debido a la naturaleza de la técnica "clamp on", la instalación del medidor es sencilla y no necesita conocimientos o herramientas especiales. A parte de eso, no hay ninguna caída de presión, no hay piezas móviles, no hay derrames y no hay contaminación.

EUROSONIC 2000 HH utiliza nuestras propias tecnologías tales como un procesamiento de señal avanzada, transmisión de bajo voltaje, receptor de señales bajas con auto adaptador. Incluso incorpora las técnicas más modernas de semi-conductores de superficie y de diseño de mini PCB (placas electrónicas pequeñas). La batería incorporada NiMH puede trabajar continuamente por mas de 10 horas sin necesidad de recarga.

EUROSONIC 2000 HH también tiene incorporada una memoria (registro de datos), que permite el almacenamiento de 2000 líneas de datos. La información almacenada puede ser descargada a una computadora a través del puerto de conexión RS232.

EUROMAG INTERNATIONAL EUROSONIC 2000 HH es el medidor de caudal ultrasónico palmar más moderno. Viene provisto de un equipo completo de partes que permiten al operador llevar a cabo mediciones de flujo exactas en cualquier condición posible.

1. Medición del tiempo de tránsito del flujo

La técnica del tiempo de tránsito utiliza dos transductores, cada uno de los cuales emite y recibe una señal ultrasónica a través del fluido. Cuando el fluido esta fluyendo, la señal del tiempo de tránsito es más corta en dirección contra la corriente, la diferencia entre este tiempo de tránsito es proporcional a la velocidad del fluido. EUROSONIC 2000 HH mide exactamente este valor y hace una correlación con este y el caudal de flujo a través del diámetro interior del tubo.

2. Transductores

EUROSONIC 2000 HH utiliza transductores tipo "clamp on" sin contacto con el líquido para una fácil instalación y remoción. Los transductores "clamp on" son instalados magnéticamente o mecánicamente en la parte exterior del tubo donde se realizará la medición del flujo.



Unidad portátil, Transductores y Maletín

3. Aplicaciones

EUROSONIC 2000 HH es un sistema de medición manual completo para la medición de los siguientes líquidos.

- Agua potable,
- Aguas residuales (con contenido limitado de partículas);
- Agua de mar;
- Agua de desecho;
- Agua de descarga;

Otros líquidos utilizados en las siguientes aplicaciones industriales:

- Plantas eléctricas;
- Medición de energía térmica;
- Metalurgia y minería;
- Petróleo y químicos;
- Alimentos y farmacéuticos
- Operaciones marinas;
- Pulpa y papel;

4. Características

- Medición de flujo económica, no intrusiva.
- De fácil montaje e instalación;
- Un amplio rango de tamaños de tubos y materiales;
- Adecuado para tubos revestidos;
- Velocidad, flujo volumétrico y totalizado;
- Teclado para una fácil operación;
- Peso liviano y tiempo de operación largo.

Especificaciones

Medición

Exactitud	±1 a 3%
Linealidad	0.5%
Capacidad de repetición	0.2%
Tiempo de respuesta	1 a 999 s (Configurable por el usuario)
Velocidad (Bidireccional)	0~30 m/s (0~98 ft/s)
Fluctuación	500:1
Parámetros de medición	Caudal de flujo instantáneo
	Flujo totalizado (4 totalizadores)
	Velocidad

tabla 1

Tipos de fluidos

Fluidos acústicamente conducidos, limpios y libres de burbujas de gas.	1. Agua de mar
	2. Queroseno
	3. Gasolina
	4. Aceite Combustible
	5. Aceite Crudo
	6. Propano (-45C)
	7. Butano (0C)
	8. Otros
	9. Aceite Diesel
	10. Aceite de Castor
	11. Aceite de cacahuete
	12. Gasolina #90
	13. Gasolina #93
	14. Alcohol
15. Agua (125C)	

tabla 2

Tubos

TAMAÑO DE LOS TUBOS

Transductores EST-S1:	15mm a 100mm (1/2" a 4")
Transductores EST-M1:	50mm a 700mm (2" a 28")
Transductores EST-L1:	300mm a 6000mm (12" a 240")
GROSOR DE PARED DEL TUBO	Hasta 76mm (3")
MATERIALES DE LOS TUBOS	0. Acero de carbono

1. Acero inoxidable
2. Hierro fundido
3. Hierro dúctil
4. Cobre
5. PVC
6. Aluminio
7. Asbesto
8. Fibra de vidrio-epoxi
9. Otro

REVESTIMIENTOS

1. Epoxi alquitrán
2. Caucho
3. Mortero
4. Polipropileno
5. Poliestirol
6. Poliestireno
7. Poliéster
8. Polietileno
9. Ebonita
10. Teflón

tabla 3



Unidad portátil dentro de su maletín (Acercamiento)

Electronica

Convertidor	Tiempo de tránsito
Contenido	Portátil (handset): IP 67
	Transductores: IP 67
Dimensiones	Unidad portátil 100x66x20 mm. (3.94x2.6x0.78 pl.)
Peso	0.5 kg (1.2 lb)
Pantalla	4 líneas de 16 caracteres
	Pantalla posterior de LCD
Teclado	Teclado de 18 botones
Fuente de alimentación	3 AAA NiH baterías recargables (10 horas de operación a carga completa)
	Cargador de batería 110-240 V AC maMax
Consumo de energía	4 W
Temperatura de funcionamiento	Transductores: -40 a 110° C (-40 a 230° F)
	Portátil: -10 a 55° C (14 a 131° F)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 70° C (-40 a 158° F)
Entrada	2 enchufes transductores
Salida	RS 232 75 a 115,200 bps
Memoria (Registro de datos)	2000 líneas de datos
Conformidad Europea	Directriz EMC 89/336/EEC, 73/23/EEC LVD
	(Instalación Categoría II, Grado de polución 2)
Montaje del transductor	Magnético o por cadena o por correa
Cables transductores	3 m. (9.8 pies)

tabla 4

La información dada en este catálogo está sujeta a modificaciones sin previo aviso.