

# CAUDALÍMETRO ULTRASÓNICO

Serie FDT-21



- ✓ 1% de precisión
- ✓ 0,2% de repetibilidad
- ✓ Totalizador positivo, negativo y neto
- ✓ Pantalla LCD de 4 líneas
- ✓ Transductores con abrazadera de fijación
- ✓ Salida RS232

El caudalímetro ultrasónico FDT-21 está diseñado para medir la velocidad de fluidos en un tubo completo/cerrado. Es un sistema de medición manual que es fácil de instalar y de utilizar. El FDT-21 funciona de acuerdo con la diferencia en el tiempo de tránsito del trayecto medido y determina la velocidad del flujo midiendo el tiempo de recorrido de un impulso de un transductor al próximo. El flujo en la misma dirección necesita menos tiempo para llegar al segundo transductor que el flujo para dirección contraria. Los transductores electroacústicos reciben y emiten impulsos ultrasónicos a través del líquido del tubo. Los transductores se colocan de forma vertical en ambos lados de los tubos medidos. Los sensores se colocan sobre el tubo y se sujetan con una abrazadera. La pantalla indica rápidamente la velocidad de flujo. El FDT-21 puede utilizarse en tubos metálicos, de plástico o de caucho.

## ESPECIFICACIONES

**Precisión:**  $\pm 1\%$  de lectura  $> (0,2 \text{ m/seg.})$  0,6 pies/seg.

**Repetibilidad:** 0,2%

**Linealidad:** 0,5%

**Tiempo de respuesta:** De 0 a 999 segundos (configurado por el usuario)

**Velocidad:** (de  $\pm 0,01$  a 30 m/seg.) de  $\pm 0,03$  a 105 pie/seg. bidireccional

**Rango de temperatura:**

**Estándar:** De 0 a 70 °C (de 32 a 158 °F)

**Con transductores de alta temperatura:** De 0 a 160 °C (de 32 a 320 °F)

**Tamaño del tubo:** DN 20 a 100 mm (0,75 a 4") estándar [hasta DN 6000 mm (236") con transductores opcionales]

**Frecuencia del transductor:** 1 MHz

**Unidades de caudal (configuradas por el usuario):**

Metro, pies, metro cúbico, pies cúbico, galón americano, barril de petróleo, barril de líquido americano, barril de líquido imperial, millones de galones americanos



FDT-21-UPS Fuente de alimentación universal (opcional).



**Totalizador:** Totales de 7 dígitos para flujo positivo, negativo y neto  
**Tipos de líquido:** la mayoría de los líquidos que contienen agua dulce, agua salada, líquidos químicos, petróleo, petróleo crudo, alcohol, cerveza y más

**Concentración de la suspensión:**  $\leq 20,000$  ppm (puede contener burbujas de aire en muy pequeñas cantidades)

**Material del tubo:** Todos los metales, la mayoría de plásticos y fibras de vidrio

**Seguridad:** Código de bloqueo programable

**Pantalla:** Letras inglesas de 4 x 16

**Comunicaciones:** RS232C (velocidad de transmisión de baudios de 75 a 115,200 bps)

**Longitud del cable del transductor:** 5 m (15')

**Potencia:** 3 baterías "AAA" Ni-H incorporadas (incluidas) con cargador de 90 a 230 Vca, la carga completa dura hasta 12 hs.

**Registrador de datos:** Incorporado, almacena más de 2.000 líneas de datos  
**Totalizador/Calibración:** teclas pres-to-go de 7 dígitos para calibración

**Bastidor:** Plástico ABS con estuche portátil protector de aleación de aluminio

**Carcasa:** NEMA-4 (IP65)

**Dimensiones:** 100 de alto x 66 de ancho x 20 mm de profundidad (3,9 x 2,6 x 0,8")

**Peso:** 514 g (1,2 libras)

El modelo FDT-21 viene completo de serie con 3 baterías "AAA", transductores estándar para tubo pequeño y de alta temperatura (S1H), gel acústico, cinta métrica, cargador de clavija, cable RS232, cable del transductor, estuche portátil resistente y manual de operador, se muestra en un tamaño inferior al real.



Todos los accesorios se muestran en un tamaño inferior al real.



FDT-21-M2, tubo medio, transductor estándar



FDT-21-M2H, reemplazo para tubo medio, transductor para alta temperatura



FDT-21-S2H, tubo estrecho, transductor para alta temperatura



FDT-21-L2H, tubo ancho, Transductor alta temperatura

Parámetros	Tipo HS	Tipo HM	Tipo S1	Tipo M2	Tipo L2	Tipo S1H	Tipo M2H
Tamaño del tubo (mm)	De 20 a 100DN	De 50 a 700DN	De 20 a 100DN	De 50 a 700DN	De 300 a 6,000DN	De 20 a 100DN	De 50 a 700DN
Tamaño del tubo (pulg.)	De ¾ a 4	De 2 a 28	De ¾ a 4	De 2 a 28	De 12 a 240	De ¾ a 4	De 2 a 28
Material	Aleación de aluminio		ABS	Aleación		Materiales especiales para alta temperatura	
Frecuencia	1 MHz						
Calibración	Calibrar con la unidad principal						
Magnetismo	Magnético					No magnético	magnético
Temperatura	De 0 a 70 °C (de 32 a 158 °F)					De 0 a 160 °C (de 32 a 320 °F)	
Clase de protección	IP65						
Dimensiones (mm)	200 x 25 x 25	280 x 40 x 40	45 x 30 x 30	71 x 37 x 40	88 x 44 x 50	90 x 85 x 24	71 x 37 x 40
Peso en g (onzas)	250 (8,8)	1080 (38)	75 (2,6)	259 (9,1)	650 (22,9)	94 (3,3)	259 (9,1)
Tipos de líquido	Agua dulce, agua salada, líquidos químicos, petróleo, petróleo crudo, alcohol, cerveza, etc.						
Concentración de la suspensión	≤20.000 ppm (puede contener burbujas de aire en muy pequeñas cantidades)						
Material del tubo	Todos los metales, la mayoría de los plásticos, fibra de vidrio, etc.						
Cable del transductor blindado específico	Longitud estándar 5 metros x 2, puede extenderse a 10 metros x 2 o a 15 metros x 2						

## Para hacer su pedido

N.º de modelo	Descripción
FDT-21	Caudalímetro ultrasónico manual por tiempo de tránsito (incluye transductores S1H)

## Accesorios

N.º de modelo	Descripción	Peso en g (onzas)	Tamaño del tubo en mm (pulg.)
FDT-21-S1H	Transductor de alta temperatura para tubo pequeño de reemplazo	94 (3,32)	20 a 100 (0,75 to 4)
FDT-21-HS	Transductor de aluminio para tubo pequeño	250 (8,82)	20 a 100 (0,75 to 4)
FDT-21-HM	Transductor de aluminio para tubo mediano	1080 (38,09)	50 a 700 (2 to 28)
FDT-21-M2	Transductor estándar para tubo mediano	259 (9,1)	50 a 700 (2 to 28)
FDT-21-M2H	Transductor de alta temperatura para tubo mediano	259 (9,1)	50 a 700 (2 to 28)
FDT-21-L1	Transductor estándar para tubo grande	650 (22,9)	300 a 6000 (12 to 236)
FDT-21-GREASE-S1	Gel acústico para transductores estándar		
FDT-21-GREASE-S1H	Gel acústico para transductores de alta temperatura		
FDT-21-UPS	Fuente de alimentación universal		

Completo de serie con 3 baterías "AAA", transductores estándar para tubo pequeño y de alta temperatura (S1H), gel acústico, cinta métrica, cargador de clavija, cable RS232, cable del transductor, estuche portátil resistente y manual de operador.

Ejemplo de pedido: FDT-21, caudalímetro ultrasónico manual por tiempo de tránsito.