

# MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO PORTÁTIL PARA LÍQUIDOS LIMPOS

FDT-21



- ✓ 1% de exatidão
- ✓ 0,2% de repetibilidade
- ✓ Totalizador de positivo, negativo e de rede
- ✓ Display de LCD de 4 linhas
- ✓ Transdutores com abraçadeira
- ✓ Saída RS232

O medidor de vazão ultrassônico FDT-21 é projetado para medir a velocidade do fluido do líquido em um tubo cheio ou fechado. Ele é um sistema de medição portátil que é fácil de instalar e de usar. O FDT-21 opera de acordo com a diferença no tempo de trânsito medido e determina a velocidade de fluxo ao medir o tempo de viagem de um pulso de um transdutor para o seguinte.

O fluxo de mesma direção leva menos tempo para viajar para o segundo transdutor em comparação com o fluxo na direção oposta. Os transdutores eletroacústicos recebem e emitem pulsos ultrassônicos breves através do líquido do tubo. Os transdutores são alocados verticalmente em ambos os lados do tubo medido. Os sensores são alocados no tubo e fixados por meio de uma pinça. O visor mostra rapidamente a velocidade de fluxo. O FDT-21 pode ser utilizado para tubos metálicos, plásticos e de borracha.

## ESPECIFICAÇÕES

**Exatidão:**  $\pm 1\%$  de leitura,  $> (0,2\text{m/s})$  0,6 pés/s

**Repetibilidade:** 0,2%

**Linearidade:** 0,5%

**Tempo de resposta:** 0 a 999 segundos (configurado pelo usuário)

**Velocidade:**  $(\pm 0,01$  a 30 m/s) bidirecional de  $\pm 0,03$  a 105 pés/s

**Intervalo de Temperatura:**

**Intervalo:** 0 a 70°C (32 a 158°F)

**Com transdutores de altas temperaturas:**

0 a 160°C (32 a 320°F)

**Tamanho do tubo:** padrão de DN de 20 a 100 mm (0,75 a 4")

[até DN de 6000 mm (236") com transdutores opcionais]

**Frequência do transdutor:** 1 MHz



FDT-21-UPS Fonte de alimentação universal (opcional).



**Unidades de intervalo (configuradas pelo usuário):**

Metro, pés, metro cúbico, pés cúbicos, galões dos EUA, barril de petróleo, barril líquido dos EUA, barril líquido imperial, milhões de galões dos EUA

**Totalizador:** Total de 7 dígitos nos tipos de fluxo positivo, negativo e líquido: a maioria dos líquidos, incluindo água limpa, água salgada, águas residuais, líquidos químicos, petróleo, petróleo cru, álcool, cerveja e muito mais

**Concentração de suspensão:**  $\leq 20,000$  ppm (pode conter pequenas quantidades de bolhas de ar)

**Material da tubulação:** Todos metais, a maioria dos plásticos e fibras de vidro

**Segurança:** Código de bloqueio programável

**Display:** 4 x 16 letras inglesas

**Comunicações:** RS232C (taxa de transmissão de 75 a 115.200 bps)

**Comprimento do cabo do transdutor:** 5 m (15')

**Alimentação:** 3 baterias internas de Ni-H "AAA" (incluídas) com carregador de 90 a 230 VCC, duram mais de 12 h totalmente carregadas.

**Registrador de dados:** embutido, armazena mais de 2000 linhas de dados

Totalizador/calibração: calibração de 7 dígitos do tipo pressione para abrir

**Invólucro:** Plástico ABS com estojo para transporte em liga de alumínio de proteção

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

**Dimensões:** 100 alt. mm x 66 larg. mm x 20 prof. mm (3,9 x 2,6 x 0,8")

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

Todos os modelos mostrados em escala menor que a real.

FDT-21, vem completo com 3 pilhas "AAA", transdutores de alta temperatura e padrão de pequenos tubos (S1H), gel acústico, fita métrica, carregador, cabo RS232, cabo do transdutor, estojo para transporte e manual do operador, mostrado em escala menor que a real.



FDT-21-M2, transdutor padrão para tubulação média



FDT-21-M2H, transdutor para alta temperatura e tubulação média



FDT-21-S2H, transdutor para alta temperatura e tubulação pequena



FDT-21-L2H, transdutor para alta temperatura e tubulação grande

Parâmetros	Tipo HS	Tipo HM	Tipo S1	Tipo M2	Tipo L2	Tipo S1H	Tipo M2H
Tamanho do tubo (mm)	20 a 100DN	50 a 700DN	20 a 100DN	50 a 700DN	300 a 6000DN	20 a 100DN	50 a 700DN
Tamanho do tubo (polegada)	¾ a 4	2 a 28	¾ a 4	2 a 28	12 a 240	¾ a 4	2 a 28
Material	Liga de alumínio		ABS	Liga		Materiais especiais de alta temperatura	
Frequência	1 MHz						
Calibração	Calibrar com a unidade principal						
Magnetismo	Magnético					Não magnético	Magnético
Temperatura	0 a 70°C (32 a 158°F)					0 a 160°C (32 a 320°F)	
Classe de proteção	NEMA 4 (IP65)						
Dimensões (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 g (onças)	250 (8,8)	1080 (38)	75 (2,6)	259 (9,1)	262 (9,2)	94 (3,3)	259 (9,1)
Tipos de líquidos	Água doce, água salgada, líquidos químicos, petróleo, petróleo cru, álcool, cerveja etc.						
Concentração de suspensão	≤20000 ppm, pode conter uma quantidade muito pequena de bolhas de ar						
Material do tubo	Todos os metais, a maioria dos plásticos, fibra de vidro etc.						
Cabo transdutor blindado dedicado	Medidor métrico de comprimento padrão 5 x 2, pode ser estendido para 10 x 2 metros ou 15 x 2 metros						

## Para fazer seu pedido

Nº do Modelo	Descrição
FDT-21	Medidor de vazão ultrassônico de tempo de trânsito portátil (inclui transdutores S1H)

Vem completo com 3 pilhas "AAA", transdutores de alta temperatura e padrão de pequenos tubos (S1H), gel acústico, fita métrica, carregador, cabo RS232, cabo do transdutor, estojo para transporte robusto e manual do operador.

## Acessórios

Nº do Modelo	Descrição	Peso g (oz)	Tamanho do tubo em mm (polegadas)
FDT-21-S2H	Transdutor de alta temperatura de pequeno tubo de substituição	75 (2,6)	20 a 100 (0,75 a 4)
FDT-21-HS	Transdutor em alumínio de tubo pequeno	250 (8,82)	20 a 100 (0,75 a 4)
FDT-21-HM	Transdutor em alumínio de tubo médio	1080 (38,09)	50 a 700 (2 a 28)
FDT-21-M2H	Transdutor de alta temperatura de tubo médio	259 (9,1)	50 a 700 (2 a 28)
FDT-21-L2H	Transdutor padrão de tubo largo	535 (18,5)	300 a 6000 (12 a 236)
FDT-21-GREASE-S1	Gel acústico para transdutores padrão		
FDT-21-GREASE-S1H	Gel acústico para transdutores de altas temperaturas		
FDT-21-UPS	Fonte de alimentação universal		

Exemplo de pedido: FDT-21, medidor de vazão ultrassônico do tempo de trânsito portátil