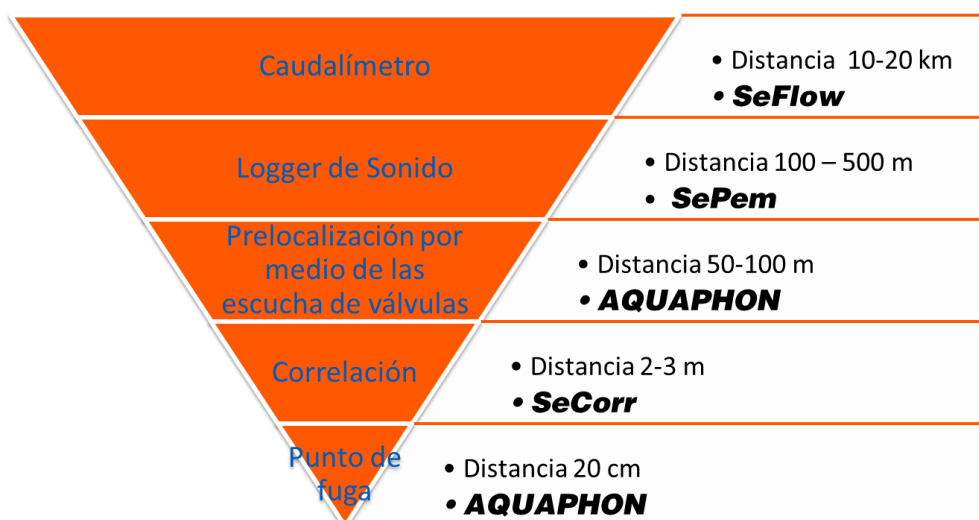




SeFlow 400

NOVO medidor de vazão ultra-sônico

Um dos primeiros passos para otimizar uma rede é a sua setorização, que consiste basicamente em dividir a rede em zonas ou áreas menores e instalar equipamentos de medição (medidores de vazão, medidores) com os quais obter parâmetros de operação da rede naquela área. Este é o primeiro passo na detecção de vazamentos.



Através da medição da vazão em um setor específico, é possível:

- Conheça a evolução do consumo por área.
- Classificar os usuários por setor, conhecendo suas demandas particulares.
- Realizar balanços hídricos específicos para cada setor, avaliando com mais precisão as perdas hídricas e não faturadas.
- Estabeleça alarmes para vazões e volumes máximos em cada setor, para que a reação seja mais eficaz em vazões descontroladas.

- Detectar vazamentos de forma proativa, pois os esforços só serão feitos no trabalho de detecção de vazamentos em setores onde o consumo considerado normalizado disparou.
- Detecte novos vazamentos de forma rápida e eficiente, já que trabalhar em setores de cerca de 20 km minimiza os dias de inspeção do setor.

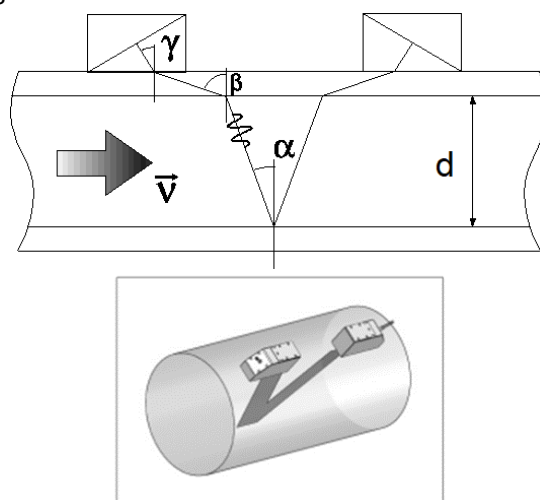
O SeFlow 400 é um medidor de vazão ultrassônico bidirecional com altíssima precisão (mesmo em baixas velocidades). Fácil de instalar e simples e intuitivo de usar. Adequado para os seguintes trabalhos em tubos de todos os tipos de materiais:

- Detecção de vazamentos.
- Balanço de perdas de água.
- Verificação da Exatidão de Medidores de Vazão Instalados Permanentemente
- Acompanhamento de testes de bombeamento.

Operatório

O SeFlow 400 é um medidor de vazão ultrassônico que funciona da seguinte forma:

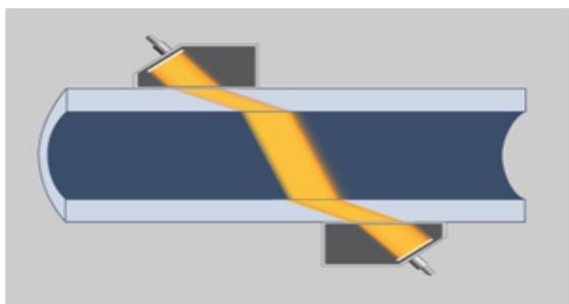
1. Uma onda ultra-sônica é transmitida em um ângulo oblíquo para a direção do fluxo.
2. Na direção oposta do fluxo, outra onda é transmitida.
3. A velocidade da onda na direção do fluxo aumenta em função da velocidade do fluido.
4. A velocidade da onda na direção oposta é reduzida em função da velocidade do fluido.
5. A diferença de tempo é proporcional à velocidade do fluxo.



O SeFlow 400 mede até 1.000 vezes por segundo

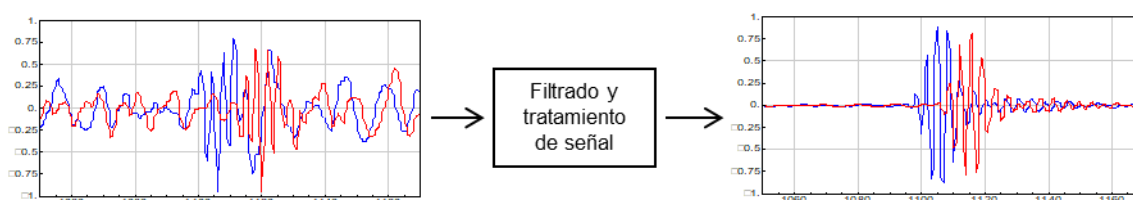
Os algoritmos integrados de redução de ruído e correção de perfil proporcionam uma redução significativa de ruído não essencial, garantindo alta precisão até mesmo nas aplicações mais desafiadoras.

Principais características



- Possui tecnologia de onda de cisalhamento e, portanto:
 - Não limitado pela espessura da parede do tubo.
 - Pode ser usado em uma ampla gama de materiais de tubos

- Sensores emparelhados: Medição confiável da estabilidade de ponto zero mesmo em baixo fluxo
- Sensores com compensação de temperatura sem deriva (compatível com ASME MFC-5M-2001S) Medição precisa em qualquer ambiente
- Software otimizado e processadores de sinal: Até 1.000 medições por segundo são analisadas pelos processadores. Algoritmos de redução de ruído e correção de perfil permitem medições constantes.



- O SeFlow 400 tem um registrador de dados integrado. Os dados de medição podem ser transmitidos para um PC através da interface serial com o software FluxData.
- Capacidade de armazenamento de dados:
 - 1 valor por segundo, 4 horas,
 - 1 valor a cada 2 segundos, 8 horas,
 - 1 valor a cada 5 segundos, 20 horas,
 - 1 valor a cada 10 segundos, 1 1/2 dias,
 - 1 valor a cada 30 segundos, 5 dias,
 - 1 valor por minuto, 10 dias,
 - 1 valor, a cada 4 minutos, 41 dias.
- Precisão muito alta de medição bidirecional e medição de vazão altamente dinâmica
- Transdutores IP68, cabos de transdutores reforçados e carcaça muito robusta. Fácil e intuitivo de usar.
- Instalação muito rápida e fácil.
- Alta precisão de medição, mesmo em baixas taxas de fluxo.
- 3 conjuntos de transdutores estão disponíveis com os seguintes sinais e capacidades:
 - Em 2,0 MHz
 - B 1,0 MHz
 - C 0,5 MHz

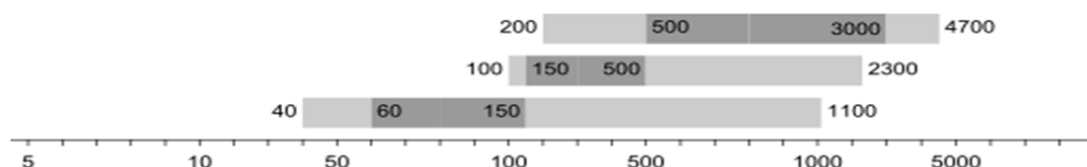
Tubos Plásticos (PE, PEAD, PVC), Aço e Aço Inox

Sensor

C – 0.5 MHz

B – 1.0 MHz

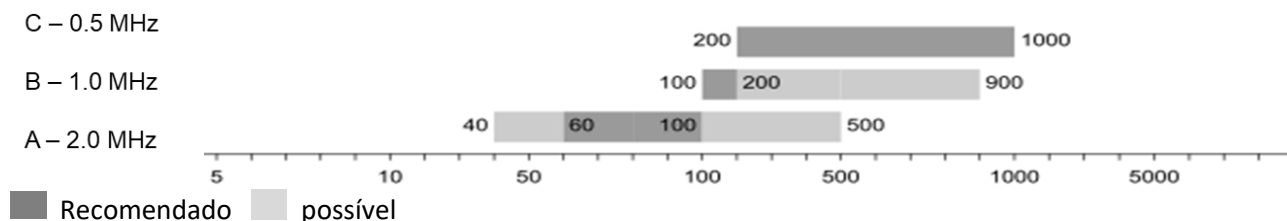
A – 2.0 MHz



■ Recomendado p ■ ível

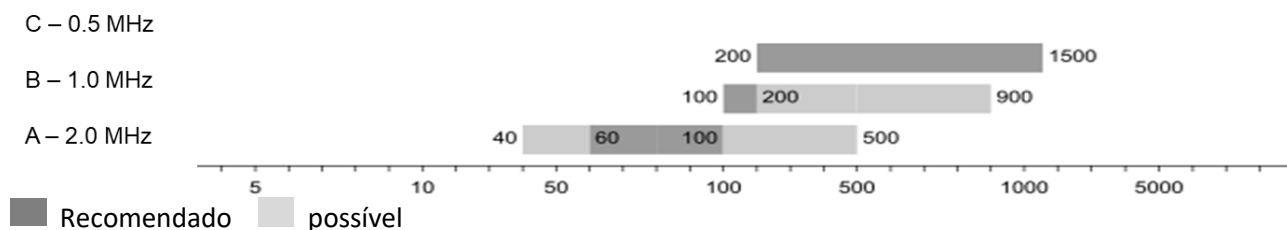
Tubos de ferro fundido com revestimento de cimento

Sensor



Tubos de ferro fundido com revestimento de cimento e bainha de PE

Sensor





Especificações

SeFlow 400	
Princípio de Medição	Princípio de Correlação de Diferença de Tempo de Trânsito
Vazão	0.01... 25 m/s
Repetibilidade	0,25% de leitura $\pm 0,01$ m/s
Precisão	
Vazão Volumétrica	$\pm 2\%$ de leitura $\pm 0,01$ m/s
Processador	RISC digital de 32 bits
Alimentação	100..230 V50... 60 Hz
Bateria	Íon de Lítio. Duração da bateria: > 30 horas (sem luz da tela)
Consumo	< 6 W
Número de Canais de Medição	1 Canal
Ciclo de Medição	10 Hz
Material da carcaça	PP
Proteção	IP67 (com o caso encerrado) IP65 (com o estojo aberto)
Medição	273 x 247 x 127 milímetros
Peso	2,9 Kg
Temperatura de operação	-10 °C ... 50 °C
Exposição	2 x 15 caracteres, matriz de pontos retroiluminada

Idiomas	Espanhol, Inglês, Francês, Alemão, Holandês.
Magnitudes Fiscais	Vazão Volumétrica, Vazão Mássica, Vazão
Capacidade de registro de dados	> 100.000 Valores

SeFlow 400, modelos disponíveis

Você.	Código	Descrição	Imagem
1	AP4-F401-1BB	<p>SeFlow 400 Modelo P 2 Mhz</p> <p>Faixa de diâmetros nominais possíveis: 40 mm a 1.100 mm.</p> <p>Faixa de diâmetro nominal recomendada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plásticos, Aços e Aços Inoxidáveis: 60 mm a 150 mm • Fundição de revestimento cimentício: 60 mm a 100 mm. • Cimento rev. ferro fundido e bainha de PE: 60 mm a 100 mm. <p>SeFlow 400 Medidor de Vazão Ultrassônico Portátil - P Com transdutor de 2MHz incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O medidor de vazão ultra-sônico em seu gabinete IP67 à prova d'água • Bateria de íões de lítio integrada com carregador de 110/240VAC, 50/60Hz. • Saída de corrente ativa: 4-20mA. • Saída binária (relé). • Um kit de transferência de dados e software com cabo RS232 e RS232 -> adaptador USB • Software para PC para download e processamento de dados. • Par de transdutores ultrassônicos sobre suporte, guia e régua de montagem em aço inoxidável. <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de operação: -40+100°C • Impermeável: IP68, • Tipo de cabo Trim Trio Patch: 10m de comprimento total (cabo reforçado de 7m + aço inoxidável duplo de 3m), incluindo 1 x 100ml -30+130°C tubo de gel de acasalamento • Sistema de fixação do tubo: cintas de 2x5 metros. 	 

- SeFlow 400 modelo M 1 Mhz**
Faixa de diâmetros nominais possíveis:
100 mm a 2.300 mm.
Faixa de diâmetro nominal recomendada:
- Plásticos, Aços e Aços Inoxidáveis: 150 mm a 500 mm
 - Fundição em rotação do cimento: 150 mm a 200 mm.
 - Fundição de cimento e bainha de PE: 100 mm a 200 mm.
- SeFlow 400 Medidor de Vazão Ultrassônico Portátil - M
Com transdutor de 1 MHz incluindo:
Os mesmos elementos do modelo P, exceto para os transdutores que, neste caso, são
Par de transdutores ultrassônicos sobre suporte, guia e régua de montagem em aço inoxidável.





- SeFlow 400 Modelo K 0,5 Mhz**
Faixa de diâmetros nominais possíveis:
200 mm a 4.700 mm.
Faixa de diâmetro nominal recomendada:
- Plásticos, Aços e Aços Inoxidáveis: 500 mm a 3.000 mm
 - Fundição de revestimento cimentício: 200 mm a 1.000 mm.
 - Ferro fundido e bainha de PE da rotação do cimento: 200 mm a 1.500 mm.
- Medidor de Vazão Ultrassônico Portátil SeFlow 400 - K
Com transdutor de 0,5 MHz incluindo:
Os mesmos elementos do modelo P, exceto para os transdutores que, neste caso, são
Par de transdutores ultrassônicos sobre suporte, guia e régua de montagem em aço inoxidável.



SeFlow 400, itens recomendados incluídos na entrega

Você.	Código	Descrição	Imagem
-------	--------	-----------	--------

- | | | | |
|---|----------|--|---|
| 1 | ACC-/CP1 | <p>Acoplamento acústico em tubo de gel, grau industrial. Temperatura de operação -30 + 130°C (volume 100ml).</p> <p>Medidor de espessura de tubo.</p> <p>Faixa de espessura de medição: 1,2 a 220 mm ± (1% A + 0,1 mm)</p> <p>Velocidade do som: 1.000 a 9.999m/s.</p> |  |
| 1 | ACC-/MET | <p>Ondas de cisalhamento: 5 MHz</p> <p>Alimentado por 3 pilhas AAA (incluídas).</p> <p>Estojo de transporte</p> <p>Fornecido com gel de acoplamento e bloco calibrador (4mm).</p> |  |

Acessórios SeFlow 400 disponíveis

Você.	Código	Descrição	Imagem
1	AP4-TRSND-1BB	Transdutores de 2 MHz para diâmetros nominais de 40 – 1.100 mm	
1	AP4-TRSND-2BB	Transdutores de 1 MHz para diâmetros nominais de 100 – 2.300 mm	
1	AP4-TRSND-3BB	Transdutores de 0,5 MHz para diâmetros nominais de 200 – 4.700 mm	
1	ACC-\B4	<p>Bateria em caixa IP67 impermeável. Estenda o alcance do SeFlow 400 para medições de até 6 meses (1 medição a cada 10 minutos).</p> <p>O conjunto é fornecido com um carregador e um plugue de energia específico do país</p>	
1	ACC-\L4	Cabo de alimentação de 12 VDC com clipe de jacaré para conexão direta do SeFlow 400 a uma bateria externa de 12V.	

- | | | |
|---|-----------|--|
| 1 | ACC-\TB07 | Correias têxteis para fixação de um par de transdutores a tubos de grande diâmetro > 500 mm.
Comprimento 7 metros x (diâmetro) 26 mm |
| 1 | ACC-\TB05 | Correias têxteis para fixação de um par de transdutores a tubos de grande diâmetro > 500 mm.
Comprimento 5 metros x (diâmetro) 26 mm |
| 1 | ACC-\LC20 | Linhas de montagem em aço inoxidável para fixação de um par de transdutores a tubos de pequeno diâmetro.
Comprimento 2 metros |
| 1 | ACC-\LC10 | Linhas de montagem em aço inoxidável para fixação de um par de transdutores a tubos de pequeno diâmetro.
Comprimento 1 metro ¹ |

