

Informações sobre o produto FMQ

ALIMENTOS

Medidor de Vazão Magnético-Indutivo FMQ

Aplicação / Uso Especificado

- Medidor de vazão magnético-indutivo para medição de vazão e volume em aplicações alimentícias
- Adequado para líquidos e pastas com uma condutividade mínima de $5 \mu S / cm$
- Medição precisa de fluidos contendo sólidos (<5% de partículas sólidas)
- Faixa de medição de 30 L/h à 640.000 L/h
- Adequado para aplicações de dosagem e enchimento

Design sanitário / conexão de processo

- Sensor feito inteiramente de aço inoxidável
- Design sanitário, compatível com 3-A
- Todas as peças em contato com o produto são compatíveis com FDA
- Transmissor feito de PFA; à prova de vácuo e pigável
- Conexão de processo em aço inoxidável 316
- Eletrodos de aço inoxidável 1.4404
- Limpeza CIP / SIP até no máx. $130^{\circ} C$ (máx. 30 minutos)
- Várias opções de conexão disponíveis

Características especiais / vantagens

- Alta precisão de medição, mesmo com baixas taxas de vazão
- Parametrização simples e intuitiva
- Detecção automática de tubo vazio
- Revestimento PFA para máxima resistência a substâncias agressivas, como ácidos e bases
- Revestimento de tubo de fluxo rígido estanque ao vácuo
- Cabeçote giratório com visor gráfico iluminado
- Operação do dispositivo através de teclas ópticas sem abrir o cabeçote
- Requisitos mínimos de manutenção e cuidados

Certificação



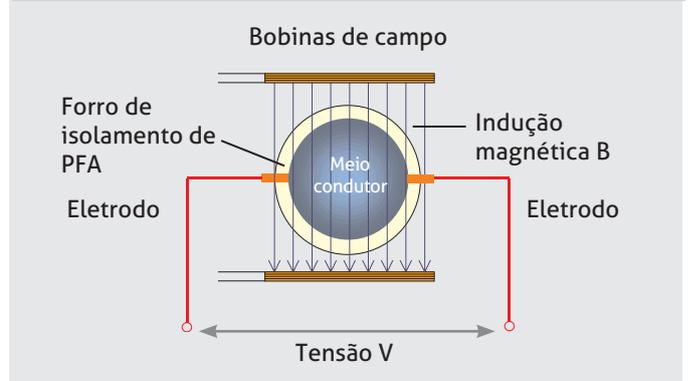
Medidor de Vazão FMQ



Princípio de funcionamento

O princípio por trás desse método de medição é a lei de indução de Faraday. Esta lei estabelece que uma voltagem é induzida em um condutor que se move em um campo magnético. No método de medição magnético-indutivo, o fluido condutivo e condutor age como o condutor. Duas bobinas de campo posicionadas verticalmente geram um campo magnético constante. A tensão induzida no meio filtrante é medida por dois eletrodos de aço inoxidável dispostos horizontalmente. A tensão é diretamente proporcional à taxa de vazão e pode ser expressa como o volume de vazão usando a largura nominal do tubo. Os valores de medição determinados são disponibilizados como um pulso de contagem e sinal padrão de 4 ... 20 mA.

Medição magnética-indutiva

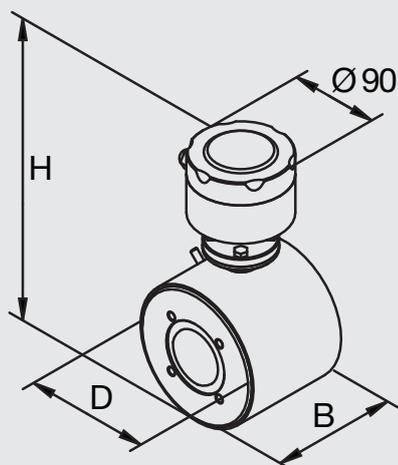


Display (opcional) <ul style="list-style-type: none"> · Display gráfico integrado, iluminado · Display gira 360° · Operação através de teclas ópticas (cabeçote não precisa ser aberto) · Guia do Usuário em Inglês/Alemão (selecionável) 	Sistema de barramento (opcional) <ul style="list-style-type: none"> · CS3/RS485 Bus System
Tubo do medidor <p>Flange asséptica Universal DIN 11864</p> <p>Disponível com conexões butt weld, braçadeira ASME ou braçadeira DIN</p>	Saídas <ul style="list-style-type: none"> · 1 saída digital · 1 saída analógica
Conexão elétrica <p>Plug M12</p>	Tensão de alimentação <p>Tensão de alimentação 24 VCC</p>
Transmissor de medição <ul style="list-style-type: none"> · DN 10 ... DN 150 · Forro PFA, vácuo-pigável, aprovado pela FDA · Eletrodos de medição, 1.4404 	

Dados técnicos		
Transmissor	Princípio de medição Faixas de medição Largura nominal	Magnético-indutivo 0,15... 10 m/s DN10 ... DN150
Conexão de processo (opcional)	Transmissor Padrões de tubo	Flange asséptica DIN 11864-2, forma A Diâmetro interno conforme DIN 11850 Série 2 Alimentos: DIN 11850 Série 2, Tubo OD (ASME BPE)
Materiais	Conexão de tubulação Selo Invólucro do transmissor Revestimento do transmissor Eletrodos Invólucro do conversor Visor de vidro Plug M12	Alimentos: 1.4404 Alimentos: Silicone (FDA CFR 21.177) 1.4301 (jateado) PFA (FDA CFR 21.177) 1.4404 1.4404 PMMA (vidro acrílico) Poliamida
Faixas de temperatura	Ambiente Processo Limpeza CIP / SIP	-25 ... + 60 °C 0 ... + 100 °C até 130 °C máx. 30 minutos
Pressão de operação	DN10...100	0.1...17 bar (PN16)
Grau de proteção	IP 67	
Transmissor	Tela de LCD Conexão elétrica Tensão de alimentação Consumo de energia	LCD gráfico, 46 mm x 23 mm, retroiluminado Plugue M12 (somente fonte de alimentação CC) CC: 24 V +/- 10% Máx. 2,5 W (sem display) / Máx. 3,0 W (com display)
Precisão de medição	± 0,5% ± 2 mm / s, sob condições de referência conforme DIN EN 29104 e VDI / VDE 2641	
Condutividade do produto	> 5 µS / cm, para água desmineralizada > 20 µS / cm	
Saída de pulso (contador de volume)	1x optoacoplador, passivo	24 V / 20 mA, sequência de pulsos máx. 1 kHz
Saída analógica (taxa de fluxo)	ativo Resistência da carga	(0)/4...20 mA Máx. 500 Ω

Dimensões FMQ

Desenho dimensional FMQ

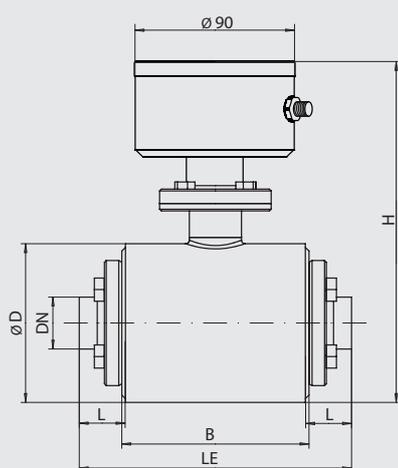


Dimensões do FMQ, incluem faixa de medição e peso

Largura nominal DN	B [mm]	D [mm]	H [mm]	Faixa de medição [l/h]	Peso [kg]
					Transmissor e Conversor (unidade de exibição)
10	104	90	201	30...3.000	4
15	104	90	201	70...7.000	4
25	104	90	201	180...18.000	4
32	104	105	216	300...30.000	5
40	104	105	216	450...45.000	5
50	104	130	241	700...70.000	6
65	160	130	241	1.200...120.000	6
80	160	155	266	1.800...180.000	10
100	200	170	281	2.800...280.000	15
125	250	220	331	4.400...440.000	20
150	300	220	331	6.400...640.000	23

Dimensões do FMQ equipado com conexão de processo Anderson-Negele

Desenho dimensional FMQ



Principal área de aplicação: Alimentos | Material: 1.4404

Transmissor Ø	Diâmetro externo do tubo (ASME BPE)				
	Diâmetro nominal do Tubo	Tam. do Tubo: Diâm. Ext. X Espessura [mm]	Flange soldada ASME BPE	comprimento de instalação LE	
				Tri-Clamp ASME BPE (* tamanho Tri-Clamp)	Conector Rosqueado SMS
10	1/2"	12,7 x 1,65	152	209 (TC25)*	-
15	3/4"	19,05 x 1,65	152	209 (TC25)*	-
25	1"	25,4 x 1,65	152	224 (TC50)*	182
32	-	-	-	-	-
40	1½"	38,1 x 1,65	152	224 (TC50)*	192
50	2"	50,8 x 1,65	152	224 (TC64)*	192
65	2½"	63,5 x 1,65	208	280 (TC77)*	256
80	3"	76,2 x 1,65	212	308 (TC91)*	260
100	4"	101,6 x 2,11	252	348 (TC119)*	312

Principal área de aplicação: Alimentos | Material: 1.4404

FMQ Medidor de Vazão Magnético-Indutivo

Nominal diameter/Size

010	(10 mm)
015	(15 mm)
025	(25 mm)
032	(32 mm)
040	(40 mm)
050	(50 mm)
065	(65 mm)
080	(80 mm)
100	(100 mm)

Certificações

S (Nenhum)

Display

L (Luz de status óptica LED)
D (Display gráfico)

Conexão M12

0 (M12)

Conexão

0 (Butt-weld)
1 (ASME clamp)
2 (DIN clamp)

Elastômero

A (EPDM)
B (Silicone)

FMQ 010 S L 0 0 A

Acessórios

42117H0025	Cabo 5 Condutores com 25'
42117H0050	Cabo 5 Condutores com 50'
42117H0100	Cabo 5 Condutores com 100'
57001A0001	Kit de placa do visor
57002A0001	Kit de tampa do visor
57002B0001	Kit de tampa da luz de status
56623D0004	Kit de conectores M12

Display gráfico



SANITARY BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE

Telefone: +55 11 3616-0150 | E-mail: atendimento@sptech.com
Avenida Tamboré, 1077 - Tamboré - Barueri - São Paulo - Brasil