

# MEDIDOR DE VAZÃO TIPO MICRO TURBINA

SÉRIE FMT

## Características



- Capaz de medir vazões extremamente baixas, como 0,22 l/h. em líquidos e 8,49 l/h em gases.
- Baixa interferência magnética do pick-up.
- Rolamentos adaptados para aplicações especiais.
- Muito apropriado para encontrar uma variável de processo.
- Instalação direto na tubulação.
- Prova de explosão - grau de proteção BR-Ex d IIB T4 IP66.
- Comunicação HART.
- Opcional módulo indicador totalizador a bateria.

## Aplicações

Os medidores de vazão tipo micro turbina tangencial são acoplados diretamente a tubulação do processo, através de conexão com rosca ou flange. Este medidor tem o máximo de sensibilidade devido ao seu sistema de duplo orifício que aumenta a velocidade do fluxo do fluido tangencialmente ao rotor. Este rotor é balanceado eletronicamente, resultando numa medição com alta precisão e repetibilidade, em líquidos e gases nas mais variadas condições de aplicação. A geometria destes medidores também elimina a necessidade de equalizadores de fluxo no processo.

## Princípio de Funcionamento

O fluido que se desloca no interior da tubulação aciona um rotor montado tangencialmente dentro do medidor. A velocidade deste rotor é proporcional a velocidade de deslocamento do fluido no processo. Um sensor (pick-up magnético) acoplado ao corpo do medidor, tem seu campo magnético alterado a cada passagem de uma das pás do rotor, gerando um pulso elétrico que é amplificado e processado na forma de frequência ou corrente. Um indicador digital, pré-determinador e totalizador fornecido pela CONTECH, interpreta este sinal, propiciando a visualização da vazão instantânea, bem como a sua totalização no tempo.

## Tabela de Vazões Nominais

Modelo	Líquidos (l/h)	Gases (l/h)	Diâmetro do Orifício (mm)
FM-8-3	45,42 – 454,25	424,75 – 4247,52	6.35
FM-8-4	22,71 – 227,12	170 – 1700	3.96
FM-8-5	15,89 – 159	118,9 – 1189,3	2.13
FM-8-6	4,54 – 45,42	33,98 – 339,8	1.19
FM-8-7	0,22 – 15,89	8,49 – 84,9	0.81

# MEDIDOR DE VAZÃO TIPO MICRO TURBINA

**SÉRIE FMT**

## Especificações Técnicas

Precisão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para líquido: <math>\pm 0.5\%</math></li> <li>• Para gases: <math>\pm 0.2\%</math></li> </ul>
Repetibilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para líquidos: <math>\pm 0,1\%</math> da leitura</li> <li>• Para gases: <math>\pm 0,2\%</math> da leitura</li> </ul>
Alimentação	12 ou 24Vcc (outra tensão sob consulta)
Consumo	20mA
Sinal de saída	30mV para uma mínima saída linear
Perda de Carga	Menor que 10 PSI em líquidos
Pressão de Operação	Flangeada - Geralmente é limitada pelo tipo de flange adotada FNTP OU MS33649-08 - 5000 OSU
Temperatura de Operação	-70 a 80°C
Temperatura de operação	-50 a 100°C (Padrão) -50 a 150°C (Especial)
Disponibilidade de Rolamento	AISI 440C tipo esfera. Mancal de Carbetto de tungstênio, mancal de grafite AISI 400C tipo esfera, retenção com lubrificação própria
Material de Construção	Rotor em aço inox 430f e corpo 316
Recomendações	Uso de Filtro Protetor de Surto
Conexões ao processo	3/4-16 UNF-3B – 1/2-14 NPT-F. AISI Flange - Especial sob consulta
Conexões Elétricas	MS3102 A-10SL-4P (2 pinos) MS3106 A-10SL-4S (à prova de explosão) ou Cabeçote Alumínio à Prova de Explosão

# MEDIDOR DE VAZÃO TIPO MICRO TURBINA

SÉRIE FMT

## Especificação para Compra

FMT-8	No. do Prefixo	Conex. ao Processo	À prova de explosão	Max. Range e Vazão	Tipo do Pick Up	Temper. de Oper. do Pick Up	Tipo do Rolamento	Líquido ou Gás	Invólucro
CONFORME TABELA VAZÃO NOMINAL	-3			2.50			1		2
3/4-16 UNF-3B		A							
Flange 150 Lbs F2		N							
Flange 600 Lbs		F1							
1/2 NPT-F		F2							
Flange 300 Lbs		F3							
Flange 900 Lbs		F4							
3/4" NPT-M			X1						
1" NPT-M			X2						
SE NÃO, DEIXAR EM BRANCO									
L/H									
CONFORME TABELA DE VAZÃO NOMINAL									
BAIXO ATRITO MAGNÉTICO-FREQUÊNCIA MODULADA					LD				
					CF				
ALTA TEMPERATURA						H			
SE NÃO, DEIXAR EM BRANCO									
ROLAMENTO TIPO ESFERA									
ROLAMENTO TIPO ESFERA C/ RETENÇÃO DE LUBRIFICAÇÃO PRÓPRIA									
MANCAL DE CARBETO ESPECIAL									
L - LÍQUIDO								L	
G - GÁS								G	
IP66									