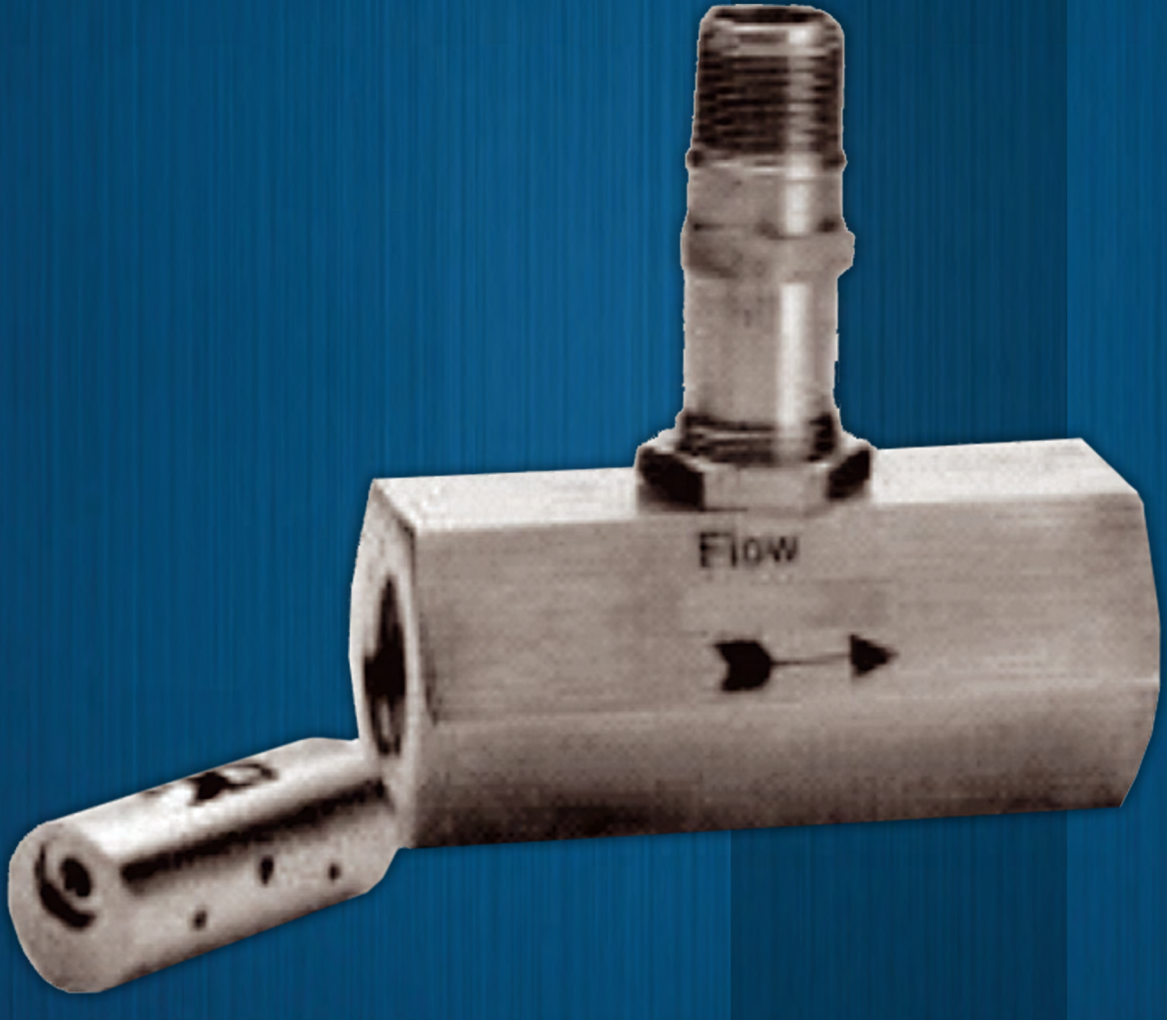
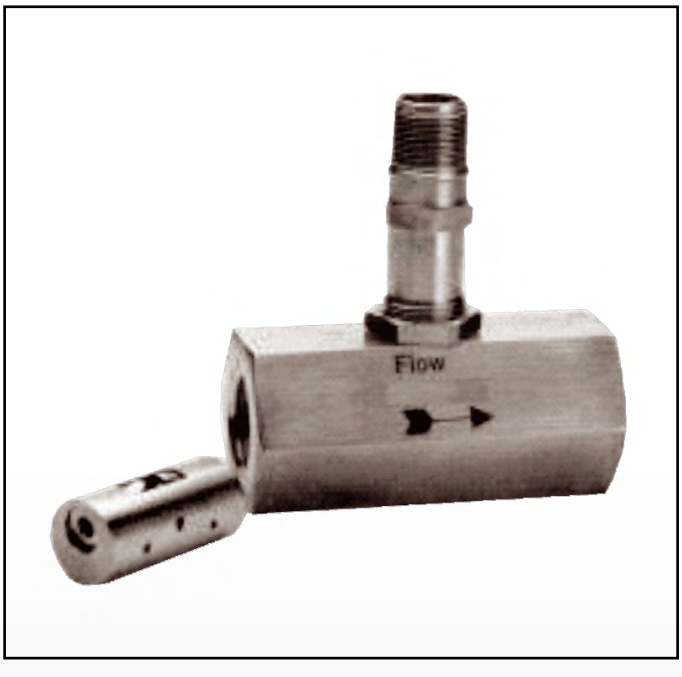
Contech



MEDIDOR DE VAZÃO TIPO MICROTURBINA
SÉRIE CTH FMT

MEDIDOR DE VAZÃO TIPO TURBINA
SÉRIE CTH FMT



Características

• Capaz de medir vazões baixas, (0,22 l/h. em líquidos e 8,49 l/h em gases).
• Baixa interferência magnética do pick-up.
• Rolamentos adaptados para aplicações especiais.
• Instalação direto na tubulação.
• À Prova de explosão - classificação BR-Ex d llB 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 fluído 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.

Princípios de Funcionamento

O fluído 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 aletas do rotor, gerando um pulso elétrico que é amplificado e processado na forma de frequência ou corrente.

Um indicador digital, 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)
FM-8-3	25 A 560 LPH	260 A 4200
FM-8-4	115 A 280 LPH	135 A 2000
FM-8-5	4,54 A 180 LPH	68 A 135
FM-8-7	0,22 A 15 LPH	8,5 A 118
FM-8-8	1,15 A 45 LPH	17 A 330

Contech

Av. Dr. Lino de Moraes Leme, 1.094 – Vila Paulista – São Paulo/SP
Telefone: (11) 5035-0920 – E-mail: marketing@contechind.com.br

Especificações Técnicas

Precisão	• Para líquido: ± 0.5% • Para gases: ± 0.2%
Repetibilidade	• Para líquidos: ± 0,1% da leitura • Para gases: ± 0,2% da leitura
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 PSI
Temperatura de operação	-50 a 100ºC (Padrão) -50 a 150ºC (Especial)
Disponibilidade de Rolamento	AISI 440C tipo esfera. Mancal de Carbeto 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	¾-16 UNF-3B – ½-14 NPT-F. AISI Flange - Especial sob consulta
Conexões Elétricas	MS3102 A-10SL-4P (2 pinos) Cabeçote Alumínio à Prova de Explosão

Av. Dr. Lino de Moraes Leme, 1.094 – Vila Paulista – São Paulo/SP
Telefone: (11) 5035-0920 – E-mail: marketing@contechind.com.br

Especificações para Compra

CTH-FMT-8	No. do Prefixo	Conex.ao Processo	Classif. Área	Tipo de Conexão	D. Con. Processo	Material Conexão	Material Corpo	Rotor	Eletrô-nica	Sinal de Saída	Indicação	Alimenta-ção	
CONFORME TABELA VAZÃO NOMINAL													
3/4"-16 UNF-3B		A											
FLANGE 150 LBS F2		F1											
FLANGE 600 LBS		F3											
1/2" NPT- F		N											
FLANGE 300 LBS		F2											
FLANGE 900 LBS		F4											
NAO CLASSIFICADA			STD										
BR EXD IIB T4 IP66			EXD										
ROSCA NPT FEMEA				NF									
F. ANSI 150 LB - STD - RF				A1									
F. ANSI 300 LB - STD				A6									
F. ANSI 600 LB				AB									
F. ANSI 900 LB				AG									
3/8"					9								
1/2"					12								
3/4"					19								
ACO INOX 304						A4							
ACO INOX 316						A6							
ACO INOX 316 L						6L							
ACO CARBONO						C2							
ACO INOX 304							A4						
ACO INOX 316							A6						
ACO INOX 316 L							6L						
INOX 420 COM MANCAL DE CARBETO (STANDARD) PARA LIQUIDOS								A					
INOX 420 COM ROLAMENTO CERAMICO (STANDARD) PARA GAS								B					
INOX 17.4 PH COM MANCAL DE CARBETO PARA LIQUIDOS								C					
INOX 17.4 PH COM ROLAMENTO CERAMICO PARA GAS								D					
PICKUP MAGNETICA COM AMPLIFICADOR EXTERNO (ATE 80º C)									1				
PICKUP MAGNETICA COM AMPLIFICADOR EXTERNO E DISSIPADOR (ATE 120º C)									2				
PICKUP MAGNETICA COM AMPLIFICADOR EXTERNO E DISSIPADOR (ACIMA 120º C)									3				
PULSO FREQUENCIA (STANDARD)										1			
4 A 20 MA COM CONVERSOR INTERNO (2 FIOS)										2			
DETECTOR DE VAZAO MIN MAX 2 RELES										3			
CONTADOR E OU DIVISOR DE PULSOS/ UNIDADE DE VAZAO A RELE										4			
4 A 20 MA E OU PULSOS + 2 RELES (INDICACAO LOCAL)										5			
4 A 20 MA COM HART E OU PULSOS + 2 ALARMES A OPTO-ACOPLADOR (INDICACAO LOCAL)										6			
SEM INDICACAO (CODIFICACAO PARA UTILIZACAO COM INDICADORES REMOTOS)											1		
INDICACAO LOCAL E OU TOTALIZACAO (SAIDA DE 4 A 20 MA E OU PULSOS + 2 RELES) CTH 2265I											2		
IND LOCAL E OU TOTALIZACAO (SAIDA DE 4 A 20 MA HART E OU PULSOS + ALARMES OPTO-ACOPLADOR) CTH265H											3		
INDICACAO LOCAL E OU TOTALIZACAO (SEM SAIDA) CTH2265B											4		
90 A 240 VCA E OU 100 A 300VCC (SOMENTE CTH2265)												1	
220 VCA (SOMENTE DETECTOR DE VAZAO CONTADOR DE PULSOS)												2	
110 VCA (SOMENTE DETECTOR DE VAZAO CONTADOR DE PULSOS)												3	
24 VCC 4 FIOS (SOMENTE CTH 2265L)												4	
24 VCC 2 FIOS (SOMENTE CTH2265H)												5	
24 VCC (SOMENTE CTH2265B E CTH2265H DETECTOR DE VAZAO CONTADOR DE PULSOS)												6	
BATERIA (SOMENTE CTH2265B E CTH2265H)												7	
ESPECIAL (OUTROS VALORES MEDIANTE CONSULTA)												8	
SEM INVOLUCRO													1
CABECOTE ALUMINIO Ø52 CE 1/2" BSP - SOMENTE PARA SAIDA DE PULSOS DE FREQUENCIA													2
CABECOTE BAQUELITE Ø52 CE 1/2" BSP - SOMENTE PARA SAIDA DE PULSO DE FREQUENCIA													3
CAB ALUMINIO Ø58 CE 1/2" BSP - PARA SAIDA PULSOS DE FREQUENCIA (FLUIDO GAS) SAIDA 4 A 20 MA													4
CAB ALUMINIO Ø122 CE 3/4" NPT - PARA SAIDA DE VAZAO MIN E MAX E CONTADOR DE PULSO/ UNIDADE													5
CAB ALUMINIO Ø122 CE 3/4" NPT - A PROVA DE EXPLOSAO PARA USO SEM INDICACAO E OU INDICACAO REMOTA													6
CAB ALUMINIO Ø122 CE 3/4" NPT - EX-ON SHORE PARA USO SEM INDICACAO LOCAL E OU INDICACAO REMOTA													7
CAB ALUMINIO Ø122 CE 3/4" NPT - EX-OFF SHORE PARA USOS SEM INDICACAO E OU INDICACAO REMOTA													8
CAB ALUMINIO Ø120 X 140 CE 2 X 3/4" NPT F - PARA USO COM INDICACAO LOCAL													9
CAB ALUMINIO Ø120 X 140 CE 2 X 3/4" NPT F - APROVA DE EXPLOSAO ON-SHORE PARA USO COM INDICACAO LOCAL													10
CAB ALUMINIO Ø120 X 140 CE 2 X 3/4" NPT F - A PROVA DE EXPLOSAO OFF-SHORE PARA USO COM IND. LOCAL													11