

Contech



MEDIDOR DE VAZÃO TIPO MICROTURBINA
SÉRIE CTH FMT

Av. Dr. Lino de Moraes Leme, 1.094 – Vila Paulista – São Paulo/SP – 04360-000.
+55 11 5035-0920 | atendimento@contechind.com.br | www.contechind.com.br

MEDIDOR DE VAZÃO TIPO MICROTURBINA SÉRIE CTH FMT

1. 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 IIB T4 IP66;
- Comunicação HART;



2. 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.

3. Princípios 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 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

Especificação Técnica

Precisão	<ul style="list-style-type: none">- Para líquido: $\pm 0.5\%$- Para gases: $\pm 0.2\%$
Repetibilidade	<ul style="list-style-type: none">- Para líquidos: $\pm 0,1\%$ da leitura- Para gases: $\pm 0,2\%$ 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 FNTF OU MS33649-08 - 5000 PSI
Temperatura de operação	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- Uso de Filtro- Protetor de Surto
Conexões ao processo	$\frac{3}{4}$ -16 UNF-3B - $\frac{1}{2}$ -14 NPT-F. AISI Flange - Especial sob consulta
Conexões elétricas	MS3102 A-10SL-4P (2 pinos) Cabeçote Alumínio à Prova de Explosão

CTH-FMT

CTH-FMT-STD-A-NF-9-A4-A4-A-1-1-1-1-1

Modulos Opções	Classif. Área	Conexão do Processo	Tipo de Conexão	D. Con. Processo	Material Conexão	Material do Corpo	Rotor	Eletrônica	Sinal de Saída	Indicação	Alimentação
VAZÃO NOMINAL											
3/4"-16 UNF-3B FLANGE 150 LBS F2 FLANGE 600 LBS 1/2" NPT- F FLANGE 300 LBS FLANGE 900 LBS	A F1 F3 N F2 F4										
NAO CLASSIFICADA BR EXD IIB T4 IP66		STD EXD									
ROSCA NPT FEMEA F. ANSI 150 LB - STD - RF F. ANSI 300 LB - STD F. ANSI 600 LB F. ANSI 900 LB			NF A1 A6 AB AG								
3/8" 1/2" 3/4"				9 12 19							
AÇO INOX 304 AÇO INOX 316 AÇO INOX 316 L AÇO CARBONO					A4 A6 6L C2						
AÇO INOX 304 AÇO INOX 316 AÇO INOX 316 L						A4 A6 6L					
INOX 420 COM MANCAL DE CARBETO (STANDARD) PARA LIQUIDOS INOX 420 COM ROLAMENTO CERAMICO (STANDARD) PARA GAS INOX 17.4 PH COM MANCAL DE CARBETO PARA LIQUIDOS INOX 17.4 PH COM ROLAMENTO CERAMICO PARA GAS							A B C D				
PICKUP MAGNETICA COM AMPLIFICADOR EXTERNO (ATE 80° C) PICKUP MAGNETICA COM AMPLIFICADOR EXTERNO E DISSIPADOR (ATE 120° C) PICKUP MAGNETICA COM AMPLIFICADOR EXTERNO E DISSIPADOR (ACIMA 120° C)								1 2 3			
PULSO FREQUENCIA (STANDARD) 4 A 20 MA COM CONVERSOR INTERNO (2 FIOS) DETECTOR DE VAZAO MIN MAX 2 RELES CONTADOR E OU DIVISOR DE PULSOS/ UNIDADE DE VAZAO A RELE 4 A 20 MA E OU PULSOS + 2 RELES (INDICACAO LOCAL) 4 A 20 MA COM HART E OU PULSOS + 2 ALARMES A OPTO-ACOPLADOR (INDICACAO LOCAL)									1 2 3 4 5 6		
SEM INDICACAO (CODIFICACAO PARA UTILIZACAO COM INDICADORES REMOTOS) INDICACAO LOCAL E OU TOTALIZACAO (SAIDA DE 4 A 20 MA E OU PULSOS + 2 RELES) CTH 2265I IND LOCAL E OU TOTALIZACAO (SAIDA DE 4 A 20 MA HART E OU PULSOS + ALARMES OPTO-ACOPLADOR) CTH2265H INDICACAO LOCAL E OU TOTALIZACAO (SEM SAIDA) CTH2265B										1 2 3 4	
90 A 240 VCA E OU 100 A 300VCC (SOMENTE CTH2265) 220 VCA (SOMENTE DETECTOR DE VAZAO CONTADOR DE PULSOS) 110 VCA (SOMENTE DETECTOR DE VAZAO CONTADOR DE PULSOS) 24 VCC 4 FIOS (SOMENTE CTH 2265L) 24 VCC 2 FIOS (SOMENTE CTH2265H) 24 VCC (SOMENTE CTH2265B E CTH2265H DETECTOR DE VAZAO CONTADOR DE PULSOS) BATERIA (SOMENTE CTH2265B E CTH2265H) ESPECIAL (OUTROS VALORES MEDIANTE CONSULTA) ESPECIAL (OUTROS VALORES MEDIANTE CONSULTA)											1 2 3 4 5 6 7 8
SEM INVOLUCRO CABECOTE ALUMINIO Ø52 CE 1/2" BSP - SOMENTE PARA SAIDA DE PULSOS DE FREQUENCIA CABECOTE BAQUELITE Ø52 CE 1/2" BSP - SOMENTE PARA SAIDA DE PULSO DE FREQUENCIA CAB ALUMINIO Ø58 CE 1/2" BSP - PARA SAIDA PULSOS DE FREQUENCIA (FLUIDO GAS) SAIDA 4 A 20 MA CAB ALUMINIO Ø122 CE 3/4" NPT - PARA SAIDA DE VAZAO MIN E MAX E CONTADOR DE PULSO/ UNIDADE CAB ALUMINIO Ø122 CE 3/4" NPT - A PROVA DE EXPLOSAO PARA USO SEM INDICACAO E OU INDICACAO REMOTA CAB ALUMINIO Ø122 CE 3/4" NPT - EX-ON SHORE PARA USO SEM INDICACAO LOCAL E OU INDICACAO REMOTA CAB ALUMINIO Ø122 CE 3/4" NPT - EX-OFF SHORE PARA USOS SEM INDICACAO E OU INDICACAO REMOTA CAB ALUMINIO Ø120 X 140 CE 2 X 3/4" NPT F - PARA USO COM INDICACAO LOCAL CAB ALUMINIO Ø120 X 140 CE 2 X 3/4" NPT F - APROVA DE EXPLOSAO ON-SHORE PARA USO COM INDICACAO LOCAL CAB ALUMINIO Ø120 X 140 CE 2 X 3/4" NPT F - A PROVA DE EXPLOSAO OFF-SHORE PARA USO COM IND. LOCAL											1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Contech



Av. Dr. Lino de Moraes Leme, 1.094
Vila Paulista – São Paulo/SP – 04360-000.
+55 11 5035-0920
Atendimento@contechind.com.br

www.contechind.com.br