

# MEDIDOR DE VAZÃO CORIOLIS DE MASSA



## EXCELENTE PRECISÃO

± 0.10% de precisão de leitura e altas modulações em desenhos de tubo simples e duplos

## MANUTENÇÃO SIMPLES

Sem partes móveis e tubos lisos de aço inox 316 resultam em um design fácil de limpar e manter.

## VARIEDADE

7 tamanhos diferentes disponíveis com várias opções de conexão.

## VERSATILIDADE

Monitores de vazão disponíveis incluem montados na parede, no painel e no medidor

## SEGURANÇA

ATEX, ISA, IEC, CSA, UL à prova de explosão disponível.

Melhor performance para um medidor de vazão coriolis de massa. Sensibilidade aumentada melhora a proporção sinal/ruído para amplitudes aumentadas de vazão, e maior precisão com menores faixas de vazão.

### CARACTERÍSTICAS:

- Precisão de +- 0.10% +-zero estabilidade da leitura
- Tubos de aço inox 316
- Temperatura máxima de 400° F, 204°C
- Excelente purga e esterilização
- Auto Drenagem
- Classificação de pressão até 2900 PSI, 100 bar
- Sidas de sinais analógicos, frequências e RS-485
- HART disponível
- De acordo com os padrões sanitários 3A
- Flanges DIN, ANSI e Tri-Clamp disponíveis

**Contech**

Contech Industria e Comercio de Equipamentos  
Eletrônicos Ltda.  
Av. Dr. Lino de Moraes Leme, 1094, Vila Paulista  
CEP - 04360-000 - São Paulo - SP  
email : [contech@contechind.com.br](mailto:contech@contechind.com.br)  
site : [www.contechind.com.br](http://www.contechind.com.br)

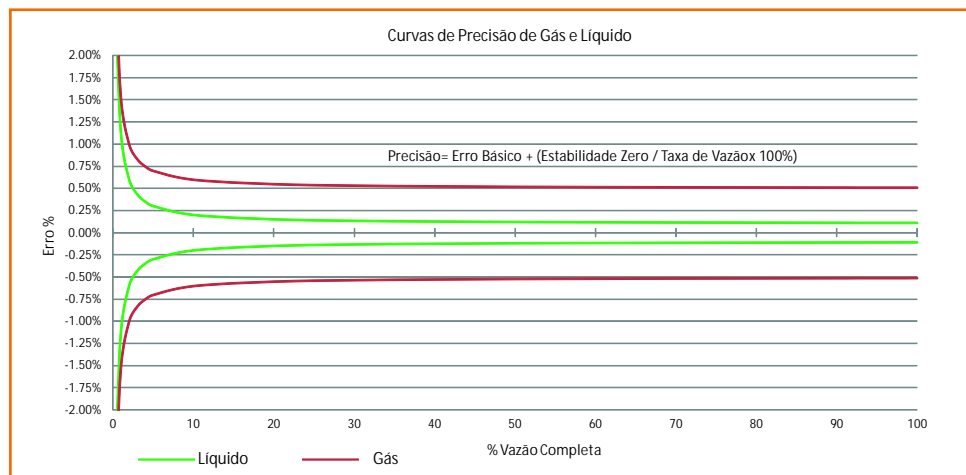
## PERFORMANCE DO LÍQUIDO:

Faixa de vazão:

Nº do modelo	Taxa máx. de vazão (Kg/Hr)	Taxa máx de vazão (Lbs/Min)	Diam. do tubo (Interno)
ACM 300	300	11	4 mm (serial)
ACM 600	600	22	4 mm
ACM 1500	1500	55	8 mm (serial)
ACM 3000	3000	110	8 mm
28K	28.8K	1056	16 mm
65K	65K	2400	28 mm
260K	260K	9500	xx

A precisão declarada combina os efeitos da repetibilidade, linearidade, e histerese.

Precisão  $\pm 0.10\%$  = faixa  $\pm$  (estabilidade zero/faixa de vazão)\*100% da faixa de vazão



Repetibilidade da Vazão de Massa:

Repetibilidade =  $\pm(1/2(\text{estabilidade zero/faixa de vazão}) * 100\%$  da taxa

Estabilidade Zero:

Número do modelo	(kg/hr)
ACM 300	0.06
ACM 600	0.12
ACM 1500	0.15
ACM 3000	0.30
28K	2.80
65K	7.00
260K	21.00

## DENSIDADE:

Precisão da Densidade:

Líquidos:  $\pm 1.0 \text{ kg/m}^3$ ,  $\pm 0.001 \text{ g/cm}^3$

Repetibilidade da Densidade:

$\pm 0.5 \text{ kg/m}^3$ ,  $\pm 0.0005 \text{ g/cm}^3$

Amplitude da Densidade:

Até  $5000 \text{ kg/m}^3$  ( $5 \text{ g/cm}^3$ , 5.0 S.G)

## PRÓS:

- Alta precisão
- Sem partes móveis
- Habilidade de medir a vazão, a densidade e a temperatura
- Tubos de vazão de aço inox permitem a medição de uma alta gama de materiais.

## TEMPERATURA:

Escala de temperatura da mídia:

-150 a 400° F (-100 a 204° C)

Precisão da temperatura:

$\pm 1.0^\circ \text{ C}$

Pode exigir um RTD especial de platina para baixas temperaturas. (-40 e abaixo)

Limites da temperatura ambiente:

-40° to 140° F

Efeito de temperatura do processo:

$\pm 0.00175\%$  de faixa máxima de vazão por  $^\circ \text{ C}$

## PRESSÃO:

pressão máxima:

1450 psi, 100bar

Efeito de temperatura do processo:

Definido como a mudança na vazão do sensor e sensibilidade da densidade porque a pressão do processo é diferente da pressão de calibragem. % da faixa por PSI

Precisão:

$\pm 0.001 \%$  da faixa por PSI

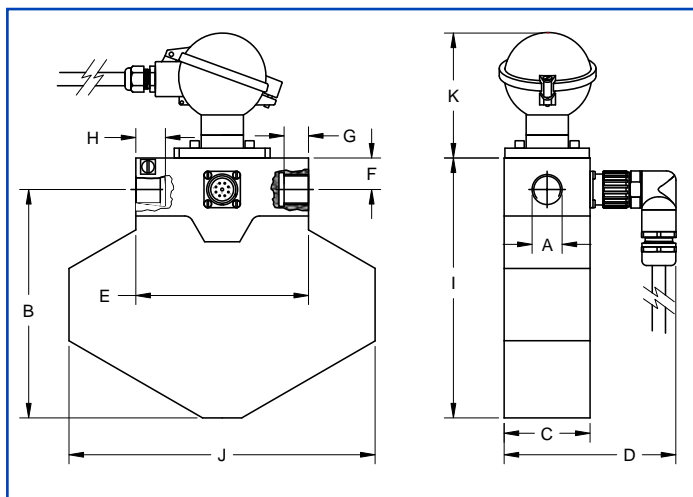
Densidade:

$\pm 0.00003 \text{ g/cm}^3$  por PSI



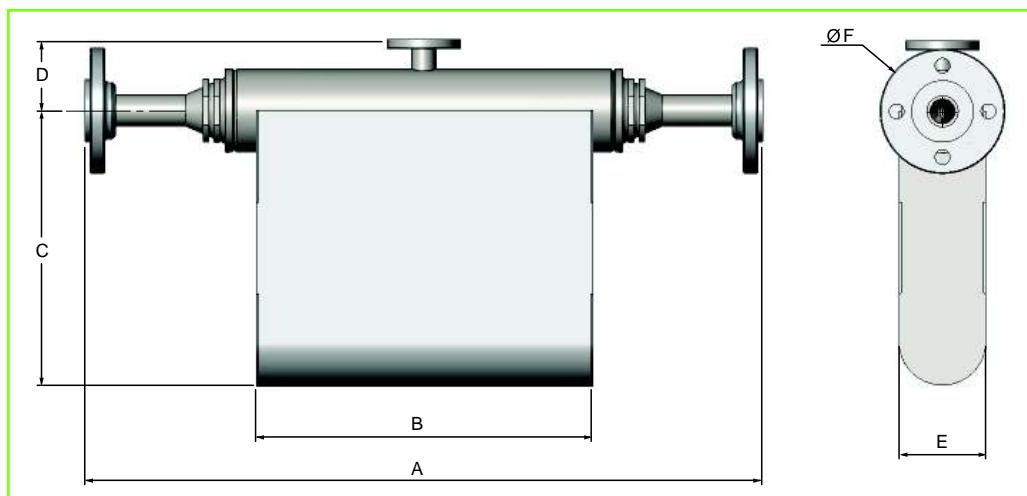
## DIMENSÕES DO MEDIDOR:

Dimensões	ACM 300 & 600	ACM 1500 & 3000
A	1/2" BSPP	1/2" BSPP
B	6-1/4"	10-3/16"
C	2-3/8"	2-5/16"
D	4-3/4"	4-11/16"
E	4-5/16"	5-1/2"
F	7/8"	7/8"
G	9/16"	11/16"
H	3/4"	7/8"
I	7-3/16"	11-1/16"
J	8-7/16"	13-3/4"
K	3-7/16"	3-7/16"



Dimensões	28K	65K	260K
A	ver nota		
B	12-1/4"		
C	10"		
D	2-1/2"		
F	ver nota		

Nota: Todos os tamanhos de flange em ANSI, DIN disponíveis.  
Consulte a fábrica para dimensões de flange A & F



## MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Partes de contato:  
316L SS  
tubo sem emendas

Invólucro:  
304L SS

Revestimento:  
CF3M (316 SS)  
Liga de Brasagem

## CLASSIFICAÇÕES DE ÁREA PERIGOSA:

desenhada para atingir as especificações e/ou certificações especificadas

Classificações de área perigosa UL / CSA  
Classe 1 Divisão 1,  
Grupos C & D.

ATEX Ex ib IIC T1-T6

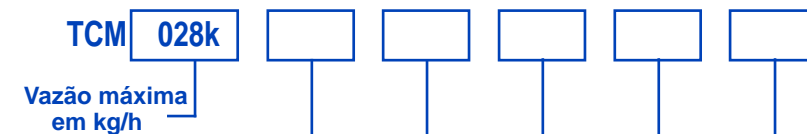
Acabamento de superfície 3A – 32 ou melhor.

## ELETRÔNICOS:

<b>Geral:</b>	
Display	Gráfico, 132 x 32 dot
Alimentação	24 VDC, ±20%
Programação	via teclado frontal
Interface	RS 485, opção HART®
Consumo de energia	max. 4 W
<b>Invólucro:</b>	
Dimensões	ver desenho
Conexões	prensa cabos NPT fêmea1/2"
Classe de proteção	IP 68
Peso	aprox. 2 kg
Temperatura	operacional: 20 até 50°C armazen. & transporte: -20 até 70°C
<b>invólucro montado no painel:</b>	
Dimensões	96 x 96 x 83mm (h x w x d)
Conexões	terminais do tipo parafuso traseiro
Material	Noryl
Classe da Proteção	Frontal: IP40 e traseiro: IP30
Peso	aprox 500g
Temperatura	operacional: 0 a 50°C armazenagem & transporte: -20 até 70°C
<b>Saídas analógicas</b>	
duas saídas de corrente	4-20 mA passiva, dois fios isolados
Resolução	14 bits
Linearidade	+0,05% da escala completa
Derivação de temperatura	0,05% por 10K
Carga	< 800 Ohm
Valor de saída	Programável: Vazão, Total, Densidade, Temperatura
<b>Saída do pulso</b>	
Amplitude de frequência	0,5 - 10.000 Hz
Sinal Output	Saída puxe-empurre ativa taxa de vazão
Status de Input e Output	
Status do output	Info. de Falha de Saída (puxe-empurre)
Input de controle	Programável

## INFORMAÇÃO DE PEDIDO:

Numeração de partes série TCM



cód.	Conexões de processo (2 dígitos)
Ax	Flange ANSI
Dx	Flange DIN
Fx	Rosca Fêmea
Jx	Flange japonesa JIS
Mx	Rosca macho
Rx	Flange Higiénica DIN11851
Tx	Flange Tri-Clamp

x=tamanho da flange / rosca, ver lista separada.

cód.	Opções mecânicas (4 dígitos)
X000	Limiar de temperatura: S = -20 a 100°C L = -100* a 100°C H = -20* a 200°C
0X00	Limiar de pressão: A = 6 bar sem disco de ruptura (opcional) E = 40 bar com disco de ruptura (opcional) G = 100 bar com disco de ruptura
00X0	Precisão: S = standard (padrão)
000X	Comprimento: S = standard (padrão) M = máximo

cód.	Eletrônicos / Terminal (4 dígitos)
X000	Eletrônicos: 0 = sem eletrônicos (somente substituição) A = caixa de junção C = eletrônicos no local
CX00	Interface: A = HART B = FF C = ambos
C0X0	Voltagem de Fornecimento: D = 24 VDC (padrão) M = disjuntores (90 - 264 VAC, mediante pedido)
C00X	0 (reservado para opções futuras)

cód.	Ex Proteção
Ex	Ex-proteção
vazio	sem Ex-proteção

cód.	Personalizados específicos
vazio	unidade padrão
XX	01-ZZ = versões

# Contech

Contech Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda.  
Av. Dr. Lino de Moraes Leme, 1094, Vila Paulista  
CEP - 04360-000 - São Paulo - SP  
email : [contech@contechind.com.br](mailto:contech@contechind.com.br)  
site : [www.contechind.com.br](http://www.contechind.com.br)