

# SENSOR DE VAZÃO TIPO ROTOR

## Série 515

### APRESENTAÇÃO

Este sensor, em conjunto com uma unidade eletrônica forma um sistema de medição de vazão de líquidos em tubulações fechadas.

A montagem do sensor é facilitada pelo fato deste ser do tipo inserção, ou seja, não é necessário efetuar a seleção da tubulação. Um simples furo no tubo, com o acoplamento de uma luva, pode ser suficiente na maioria dos casos. Diferentes tipos de conexões, como tês, abraçadeiras ou wafer, encontram-se disponíveis para outras situações. Devido a esta característica, toda a instalação é efetuada de modo fácil e rápido.

O sensor, que possui em sua extremidade um rotor, mede a velocidade de escoamento do fluxo no interior do tubo. Uma vez determinada a velocidade e conhecendo-se a secção transversal da tubulação, chega-se ao valor da vazão. Este cálculo é efetuado pela unidade eletrônica (que pode ser integral ou remota) ao qual o sensor está conectado, de onde é possível obter informações como vazão instantânea, totalização e acesso aos parâmetros de configuração.

Os sensores estão disponíveis em diferentes modelos com relação ao material de fabricação e aplicabilidade. Do mesmo modo, diversas opções de unidades eletrônicas podem ser utilizadas: a mais simples possuindo somente indicação analógica até a mais avançada, que apresenta além de indicação, totalização, saída 4-20 mA, saída relê para alarme ou controle e entrada para 2 canais.



### CARACTERÍSTICA

- Um único tamanho de sensor pode cobrir diferentes diâmetros;
- Aplicáveis em tubulações de 0,5 a 36";
- Sensores disponíveis em PP, PVDF, AISI ou latão;
- Alta repetibilidade e linearidade;
- Unidades eletrônicas disponíveis com indicação analógica, digital ou ambas;
- Indicação de vazão instantânea e totalização;
- Montagem integral ou remota da unidade eletrônica;
- Opção para saída 4-20 mA e/ou relês para alarme ou controle;
- Fácil instalação e montagem (inserção);
- Versão para alta temperatura e/ou pressão;



## APLICAÇÃO

- Sistemas de osmose reversa, filtração e produção de água pura;
- Sistemas de refrigeração (torres de resfriamento);
- Dosagem química;
- Macromedição;
- Distribuição de água;
- Proteção de bombas;
- Água, produtos químicos agressivos, efluentes tratados, etc;

GERAL	
Faixa operacional:	0.3 a 6 m/s   1 a 20 pés/s
Faixa de tamanho do tubo:	DN15 a DN900   ½ a 36 pol.
Linearidade:	±1% de faixa max. @ 25 °C (77 °F)
Repetibilidade:	±0,5% de faixa max. @ 25 °C (77 °F)
Números Min. de Reynolds Necessários:	4500
MATERIAIS MOLHADOS	
Corpo do sensor:	PP (preto) ou PVDF (natural) preenchido por vidro
O-rings:	FPM (std), opcional EPR (EPDM) ou FFPM
Pino do rotor:	Titânio, Hastelloy-C ou PVDF; opcional cerâmica, tântalo, ou aço inoxidável
Rotor:	PVDF em preto ou PVDF Natural; opcional ETFE, com ou sem PTFE reforçado em fibra de carbono
ELÉTRICA	
Frequência:	19.7 Hz por m/s nominal   6 Hz por pés/s sinusoidal
Amplitude:	3.3 V p/p por m/s nominal   1 V p/p por pés/s
Impedância da fonte:	8 KO
Tipo do Cabo:	Par trançado com 2 condutores com blindagem, 22 AWG
Comprimento do cabo:	7.6 m (25 pés) pode ser estendido até 60 m (200 pés) no máximo
CLASSIFICAÇÃO MÁX. DE TEMPERATURA / PRESSÃO - SENSOR PADRÃO E INTEGRAL	
PP:	12.5 bar @ 20 °C   181 psi @ 68 °F
	1.7 bar @ 90 °C   25 psi @ 194 °F
PVDF:	14 bar @ 20 °C   203 psi @ 68 °F
	1.4 bar @ 100 °C   20 psi @ 212 °F
TEMPERATURA OPERACIONAL	
PP:	-18 °C a 90 °C   0°F a 194 °F
PVDF:	-18 °C a 100 °C   0 °F a 212 °F
CLASSIFICAÇÃO MÁX. DE TEMPERATURA / PRESSÃO - SENSOR WET-TAP	
PP:	7 bar @ 20 °C   102 psi @ 68 °F
	1.4 bar @ 66 °C   20 psi @ 150 °F
TEMPERATURA OPERACIONAL: -18 °C a 66 °C   0 °F a 150 °F	
CLASSIFICAÇÃO MÁX. DE REMOÇÃO DO SENSOR WET-TAP: 1.7 bar @ 22 °C   25 psi @ 72 °F	
PESO DE EXPEDIÇÃO	
P51530-X0   0.454 kg   1.00 lb	P51530-X4   0.800 kg   1.76 lb
P51530-X1   0.476 kg   1.05 lb	P51530-X5   0.880 kg   1.94 lb
P51530-X2   0.680 kg   1.50 lb	3-8510-X0   0.23 kg   0.50 lb
P51530-X3   0.780 kg   1.72 lb	3-8510-X1   0.23 kg   0.50 lb
PADRÕES E APROVAÇÕES	
Conforme RoHS, China RoHS	
Aprovação da Lloyd's Register, NSF (apenas versão P51530-PX)	
Fabricado sob ISO 9001 para Qualidade e ISO 14001 para Gestão Ambiental e OHSAS 18001 para Segurança e Saúde Ocupacional	