

Medidor de Vazão Vortex

Características

Com base na tecnologia comprovada no campo

O medidor de vazão vortex (YEWFLO digital) combina o renomado sensor de campo e a montagem do corpo utilizado em mais de 300 mil unidades instaladas no mundo inteiro, equipado com a exclusiva e a melhor tecnologia digital que é o processamento de sinal espectral SSP*.

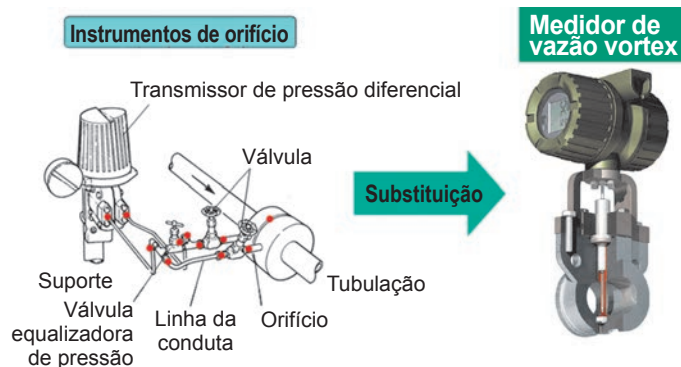
O medidor de vazão vortex (YEWFLO digital) proporciona alta precisão e estabilidade mesmo nas severas condições de processamento. Tem um design altamente confiável e robusto na qual proporciona melhorias na eficiência da planta e redução de custos operacionais.

O tipo multivariável incorporado com o sensor de temperatura possibilita os processos de medição de temperatura e a taxa de vazão mássica

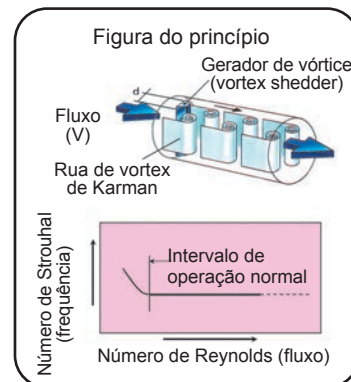
Além disso, o tipo redutor possibilita a medição de fluxo baixo

* SSP: O processamento de sinal digital é uma tecnologia original de Yokogawa Electric

Descrição Geral ou Princípios do Sistema



Princípio do medidor de vazão vortex



Existe apenas um gerador de vórtice (vortex shedder) no centro do medidor de vazão vortex e a proporção do diâmetro é pequena, sendo assim, tem uma característica da perda de pressão ser menor do que a do medidor de vazão do orifício, na qual é um instrumento tradicional para a medição de vazão. A substituição de um medidor de vazão de orifício pelo medidor de vazão vortex economiza energia.

■ O princípio do medidor de vazão vortex

A partir do gerador de vórtice (vortex shedder) instalado no centro da trajetória gera a alternância de vórtices de Karman proporcional à taxa de fluxo. A taxa de fluxo pode ser medido através da contagem da frequência de vórtice.

Comparando com o medidor de vazão de orifício, a perda de pressão de um medidor de vazão é de 1/5. Trocando para o medidor de vazão vortex possibilita a redução de 80% do consumo de energia eléctrica, sendo assim, ocorre a redução de CO₂.

Suposição de 50A	Orifício		Medidor de Vazão Vortex		Efeito da redução através do medidor de vazão vortex	
	Perda de pressão permanente (mmH ₂ O)	Perda de pressão permanente Energia necessária (kW)	Perda de pressão permanente (mmH ₂ O)	Perda de pressão permanente Energia necessária (kW)	Redução anual da energia eléctrica (kWh/ano)	Redução anual de CO ₂ (kg-CO ₂ /ano)
Líquido (água)	2307	0,1159	440	0,0221	822	456
Gás (ar)	843	0,635	160	0,121	4503	2499
Vapor (saturado)	2976	2,27	560	0,428	16136	8955

* CO₂ equivalente: 0,555 [kg-CO₂/kWh]

Implementações Realizadas ou Previstas

JAPÃO A partir de 1979 - 60 mil unidades foram instaladas

EXTERIOR A partir de 1979 - 300 mil unidades foram instaladas

Contato: **Yokogawa Electric Corporation**, World Headquarters
 9-32 Nakacho 2-chome, Musashino-shi Tokyo 180-8750, JAPAN
 Tel : +81-422-52-6316 Fax : +81-422-52-6619
 URL: <http://www.yokogawa.com/tpc/top/Yokogawa-G-Top.htm>
 Product Detail : <http://www.yokogawa.com/flid/PRESSURE/EJX/flid-ejx-group-01en.htm>