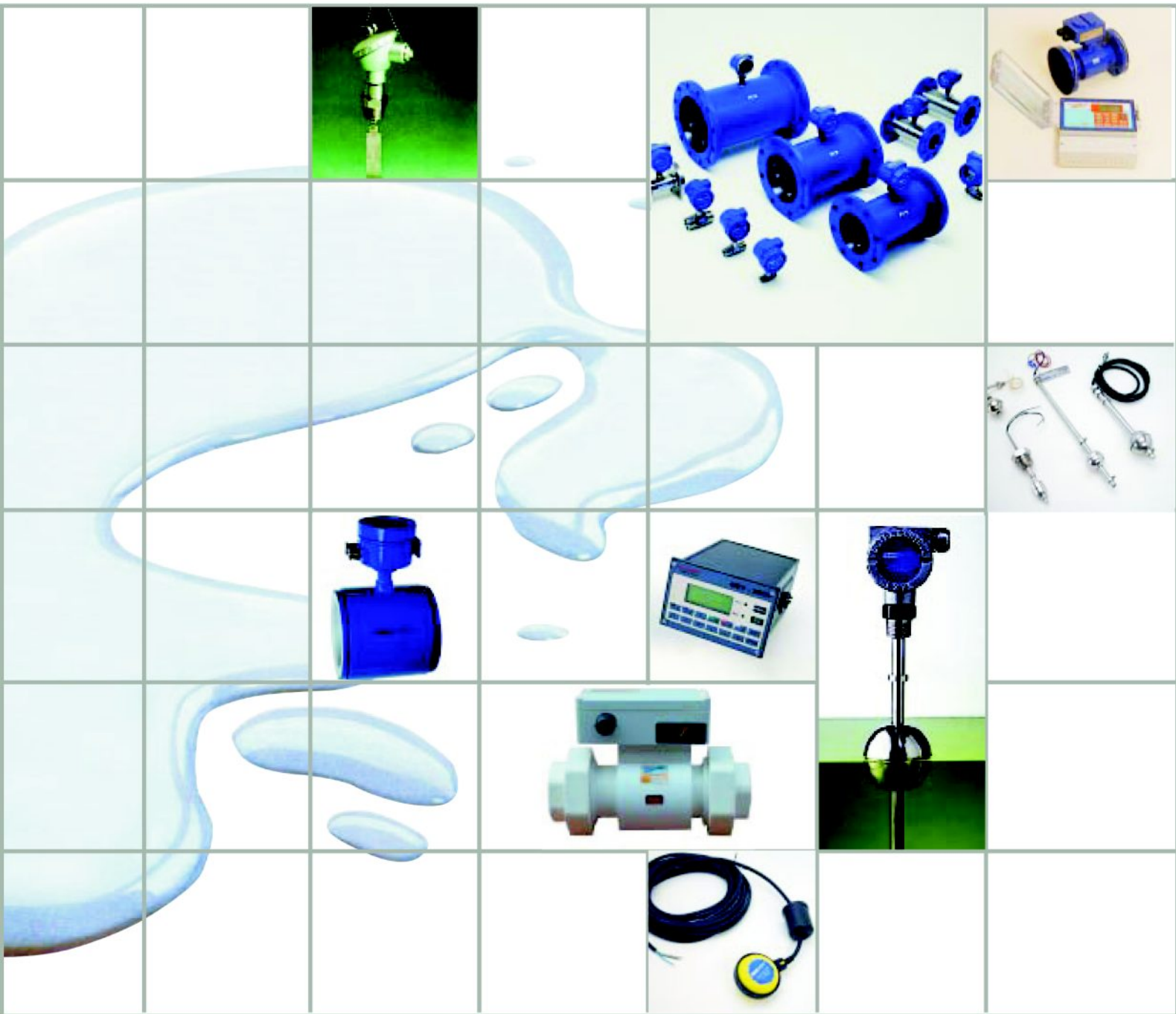




Salvi Casagrande



# **VAZÃO & NÍVEL**

- \* Medição**
- \* Controle**
- \* Automação**

# CONTROLES INTELIGENTES



## Medidor de Vazão Eletromagnético

Tecnologia 100% nacional. Compacto, robusto e preciso, possui placa eletrônica incorporada ao cabeçote fazendo com que o sinal gerado pelos eletrodos seja processado de forma limpa, direta e imune a interferências. Possui saídas de 4-20 mA e pulso proporcionais à vazão, que podem ser enviadas a sistemas de supervisão, CLP's, e módulos de aquisição de dados. Opcionalmente pode trabalhar em conjunto com o Indicador Totalizador de Vazão, possibilitando a visualização dos dados remotamente. Aplicações: fluidos condutivos ( $\Rightarrow 5,0 \mu S/cm$ ) como água, esgoto, lodo, massa de celulose, minérios, ácidos etc.



## Medidor de Vazão Eletromagnético Wafer

Trata-se de um equipamento robusto e extremamente preciso, além de fácil instalação na linha (é entregue com um gabarito para perfeito alinhamento na tubulação). Fabricado nos diâmetros de 1/2" a 8" e revestido de PTFE, FEP, PP, PU ou ebonite. É indicado para aplicações em fluidos condutivos, como água, esgoto, lodo, celulose, ácidos etc., especialmente em usinas de açúcar e álcool, indústrias químicas, siderúrgicas e em saneamento. Com o módulo eletrônico incorporado ou remoto, é o medidor de vazão eletromagnético de menor custo do mercado.



## Medidor de Vazão Magnético de Inserção

Equipamento de tecnologia 100% nacional é utilizado para medir líquidos condutivos, com ou sem sólidos em suspensão nas tubulações a partir de 1/2" até 32" enviando a resposta da vazão através do sinal de saída 4 a 20mA e pulso. De fácil instalação, pois é fabricado com válvula que permite retirada do processo à quente. Todo fabricado em aço inox facilitando o seu uso em ambientes abertos e atmosferas corrosivas.



## Medidor de Vazão Eletromagnético

Quando fabricado com proteção IP-68, é protegido contra corrosão galvânica, umidade e gases corrosivos. O conversor secundário modelo CEV-1000 pode ser instalado até 100 m de distância e possui auto-diagnósticos (detecção de tubulação não cheia, falha no eletrodo etc), indicação de vazão instantânea, totalização resetável/perpétua, transmissão de sinal, comunicação digital com outros equipamentos, operação de processo por batelada através do comando de válvulas ou bombas e sistema de carregamento/descarregamento. Parametrização amigável de todas as funções (saída 4-20 mA, alarmes, unidades de engenharia, comunicação serial RS 485). Aplicações: fluidos condutivos ( $\Rightarrow 5,0 mS/cm$ ), como água, esgoto, lodo, suco de laranja etc.



## Conversor Universal para Medidores Eletromagnéticos

Indicador, totalizador e transmissor de vazão compatível com todos os medidores de vazão do tipo eletromagnético fabricados em qualquer país. Fácil parametrização com software e manual. Indica a vazão instantânea com totalização resetável e perpétua nas unidades de engenharia, retransmissão da vazão em 4 a 20mA, pulso e frequência, comunicação serial tipo RS485 com protocolo Modbus ou Profibus, com 2 saídas de relés para controle de vazão e processos de batelada com auto-diagnósticos de falha nos eletrodos, eletrodo sujo, bobina aberta, tubo vazio, etc.



## Medidor de Vazão Eletromagnético

Atualmente é exportado para os EUA. Totalmente construído em PVC, nos diâmetros de 1/2" até 2", apresenta o melhor custo x benefício em aplicações nas quais não existam pressões e temperaturas elevadas de trabalho. Tem excelente compatibilidade química com a maioria dos líquidos industriais, podendo ser utilizado em líquidos limpos ou com sólidos em suspensão. Possui sinais de saída, pulsos e 4-20 mA proporcionais à faixa de vazão. Para indicação de vazão instantânea e totalização, recomendamos o uso do indicador/totalizador e transmissor de vazão MEV-1000. Aplicações: fluidos condutivos ( $\Rightarrow 5,0 mS/cm$ ), como água, água de lavagem, produtos alcalinos, ácidos etc.



### Indicador Totalizador de Vazão

O MEV 3000 é o resultado de anos de pesquisa e desenvolvimento pela Incontrol para oferecer ao mercado a excelência em precisão e confiabilidade na indicação/totalização de líquidos, gases e vapores. Display com 16 caracteres, 4 linhas, realiza cálculos de compensação de pressão e temperatura, com leitura em vazão normalizada e real, como também em massa nas unidades de engenharia. Disponível nas versões montagem em painel IP-30 e montagem em superfície ou tubo de 2" IP-65.



### Medidor de Vazão Tipo Turbina para Líquidos

Indicado para aplicações de transferência de custódia, como álcool, gasolina e diesel, apresenta rapidez no tempo de resposta, sendo ideal para processos de batelada. Com sinais de saída 4-20 mA e pulso no cabeçote possibilita o envio do sinal diretamente a um sistema de supervisão, CLP's e módulo de aquisição de dados. Pode trabalhar em conjunto com os módulos Indicadores Totalizadores de Vazão, que possuem entrada para transmissores de temperatura e pressão podendo desta forma fazer os cálculos para indicação e totalização de vazão mássica



### Medidor de Vazão para Canal Aberto

Este conjunto composto de computador de vazão e sensor ultra-sônico compacto propicia medição de vazão em Calha Parshall e outros tipos de canais abertos e vertedouros. Fornece indicação instantânea de vazão e totalizada, sinais de saída 4-20 mA e pulso e duas saídas para relés, para controle conforme necessidade de processo. O sensor SE-020 atua na faixa de 0,15 a 2,0 metros, ideal para calhas de garganta de até 12" e o sensor SE-040 atua na faixa de 0,3 a 4,0 metros, ideal para calhas de garganta acima de 12".



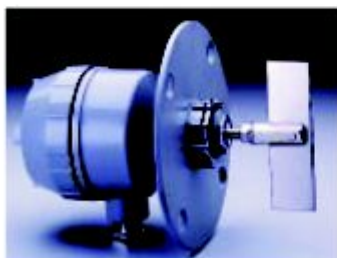
### Medidor de Nivel Ultra-sônico

Utilizado para controle, transmissão e indicação de nível em tanques de ácidos, efluentes, lodo etc. Ideal para sistema de gradeamento de esgoto e em hidroelétricas. Possui uma unidade eletrônica remota que pode trabalhar com um ou dois sensores ultra-sônicos com sinais de 4-20 mA, proporcionando o diferencial de nível entre montante e jusante. Resolução de 1mm. Pode ser fabricado com comunicação serial RS485 e até 5 relés configuráveis. Faixa de medição até 20 metros.



### Medidor de Nivel Ultra-Sônico

Os medidores ultra-sônicos compactos da família Echosound são ideais para controle de nível em processos que requer apurada resolução (1mm) a um custo que compete com sistemas de medição do tipo bóia, apresentando a melhor relação custo x benefício para o usuário. Sinal de saída 4 a 20mA, alimentação 24 Vcc a 4 fios e indicação local.



### Chave de Nivel Tipo Pá Rotativa

Controle ou alarme de nível de silos como chips de plásticos, sílica em pó, adubos, macarrão, leite em pó, madeira em pó e em cavacos e muitas outras aplicações. A montagem pode ser tanto lateral como no topo dos silos. Também pode ser fornecida com haste estendida, seja rígida ou em cabo de aço. Possui excelente performance e longa durabilidade.

# CONTROLES INTELIGENTES



## Chave de Nivel Tipo Capacitiva

Possui ótimo desempenho na detecção de nível de líquidos como: óleos pesados, ácidos, produtos básicos, e, também de produtos pastosos ou sólidos de alta ou baixa granulometria (areia de fundição, sílica, pedras, pellets de plásticos e outros)  
Boa resistência mecânica, podendo ser empregada em temperaturas de até 300°C.



## Indicador de Nivel Tipo Bandeira

Instalado na lateral de tanques pressurizados ou não, à temperatura de até 270 °C. É de fácil visualização a distância pois possui palhetas que, ao serem acionadas magneticamente pela bóia interna, mudam de cor indicando o nível por vaso comunicante. Pode ser equipado com pontos de alarme e/ou saída analógica 4-20 mA. Fabricado em aço inox 304, 316, 316L ou PVC.



## Chave de Acoplamento Magnético

Tradicionalmente utilizada em indústrias químicas, farmacêuticas e petroquímicas, também vem sendo empregada em indústrias de sabão líquido, cosméticos e alimentícios. Existe um grande parque instalado em ETA, ETE e tanques de óleo BPF. Pode detectar de 1 até 10 pontos de nível e é utilizada como controle de bombas e/ou alarmes.



## LABORATÓRIO DE VAZÃO PARA GASES E LÍQUIDOS

Com um reservatório de 400 mil litros de água, o laboratório está capacitado para calibrar medidores de todos os tipos a partir de 1/8" (3mm) até medidores de 32" (800mm).

Todas as referências utilizadas no laboratório possuem Certificados RBC.



# Salvi Casagrande

Medição e Automação. Qualidade Absoluta.

