

# SOLUÇÕES DE PROCESSO

Soluções de Processo customizadas  
e eficazes para a indústria



# 1 - Soluções de Processo

A instrumentação é os olhos e ouvidos dentro da indústria. Ter uma medição confiável é de extrema importância para um processo seguro, de qualidade e eficiente. Para isso, contamos com equipamentos robustos e precisos para medições de vazão, nível, pressão, temperatura, análise de líquidos e umidade de sólidos.

Com vários protocolos de comunicação disponíveis, soluções sem fio WirelessHart, configuração via Wi-Fi e Bluetooth e sistemas que disponibilizam informações do chão de fábrica na nuvem, nossos processos se tornam cada vez mais modernos, confiáveis e com maior disponibilidade para produção.

## 1.1 – Vazão

A medição de vazão é de extrema importância dentro da indústria. Controle de receitas, dosagens, monitoramento de consumo, cálculo de produção, são muitas possibilidades. Além disso, a quantidade de fluidos utilizados pelos diferentes tipos de processos é muito grande. Água, ar, vapor, óleo, polpa, são muitas opções.



Pensando em todas essas combinações, a Support trabalha com várias tecnologias de medição, cada uma mais indicada para um tipo de situação. Medidores de vazão eletromagnético, coriolis, vórtex, ultrassônico e termal, com diâmetros que podem chegar a 3000mm e precisão de até 0,05%, cobrem qualquer tipo de aplicação.

Somado a isso, os vários protocolos de comunicação, como 4-20 mA, Profinet, Ethernet, etc, proporcionam a integração com seu sistema de controle, trazendo não só informações de processo, mas também diagnósticos e relatórios da saúde de seu equipamento, reduzindo custos e aumentando a disponibilidade da sua planta.

## 1.2 – Nível

O controle e monitoramento de nível em tanques e silos nos traz uma boa visibilidade do que temos de produto disponível para produção e venda. Com soluções desde nível em pequenos tanques a tancagem para controle de inventário, possuímos várias tecnologias que podem medir alturas de até 125 metros. Além disso, temos uma ampla gama de chaves de nível, para medições pontuais. Medidores tipo radar de onda livre, radar de onda guiada, ultrassônico, capacitiva, servo deslocamento, vibratória, entre vários outros, nos trazem a medição ideal para cada processo, com precisão que pode chegar a até +/- 0.4 mm e suportar temperaturas de até 400°C.



## 1.3 – Pressão

Uma das variáveis mais importantes na indústria é pressão. Sua medição nos traz não só um melhor controle, mas também uma maior segurança no processo. Além disso, é uma das formas mais tradicionais de se medir nível em tanques, e também podemos usar essa variável para medir vazão e densidade.

Com medidores de pressão manométricos, absolutos, diferenciais com capilares e eletrônico, e modelos com células metálicas e cerâmicas, que proporcionam maior resistência à abrasão e corrosão, podemos atingir ranges de até 700 bar e temperaturas de até 400°C, com precisão de até  $\pm 0,025\%$  e várias possibilidades de conexão ao processo.



## 1.4 – Temperatura

A variável mais medida dentro da indústria é a temperatura. Controlar e monitorar essa variável é de extrema importância para que o processo rode de forma eficiente e segura. Para isso, contamos com uma linha extensa de equipamentos que atendem todos os tipos de aplicações.

Sensores Pt100, Pt1000 e todos os tipos de termopares, podendo chegar a temperaturas de até 1700°C, alta precisão e com o tempo de resposta mais rápido do mercado, junto com transmissores disponíveis em vários protocolos de comunicação e configuração via Bluetooth, e até sensores autocalibráveis. Temos soluções que atendem todos os tipos de indústrias e processos.



## 1.5 – Análise de Líquidos

Proteção ambiental, qualidade consistente dos produtos, otimização de processos e segurança são apenas algumas das razões pelas quais a análise de líquidos vem se tornando cada dia mais importante. Condutividade, pH, turbidez, cloro, oxigênio dissolvido e várias outras variáveis são de grande importância dentro da indústria.

Com a tecnologia Memosens, temos inteligência embarcada nos próprios sensores, com armazenamento de dados, comunicação digital e sem contato elétrico com o cabo. Nossos transmissores podem receber até 8 sensores ao mesmo tempo, reduzindo custos de projetos e de manutenção, além de possuir sistemas com limpeza, retração e calibração automática.



## 1.6 – Umidade de sólidos

A qualidade dos sólidos interfere bastante nos processos industriais. Umidade de grãos de soja e milho, minério, areia, cavaco, lodo, entre outros, é essencial não só para monitorar a qualidade de nossos produtos, mas também para reduzir custos de produção.

Nossa linha de equipamentos para umidade de sólidos é perfeita para aplicações em secadores de grãos, roscas transportadoras, sliders em esteiras e até medições portáteis. É baseada na tecnologia do tempo de trânsito, similar a radares, sendo desnecessário qualquer tipo de calibração ao longo do tempo e não é afetado por desgastes causados por abrasão.



Trabalhamos também com a linha completa de calibradores e ferramentas de resolução de problemas, incluindo calibradores de pressão, calibradores de processo multifunções, calibradores de temperatura, e também medidores de loop em mA.

## Calibradores de Loop mA

Contamos com vários calibradores de loop mA e ferramentas para lidar com todos os tipos de testes. Equipamentos capazes de combinar testes de válvulas pré-configuradas, comunicação HART, medição de e fonte mais precisas, medição de sinais de 4 a 20mA sem interrupção do loop, com fonte de tensão contínua integrada.

Software com medição sem fio para um trabalho mais seguro, e podendo enviar os dados da medição para um smartphone, para que possa guardar ou compartilhar as medições do campo com sua equipe a qualquer momento de qualquer lugar.



## Calibradores de Processo Multifunções

Ferramentas de calibração funcionam como fonte de alimentação e são capazes de medir quase todos os parâmetros de processos e versões de documentação. Também geram os resultados. Equipamentos estes que fazem o trabalho de vários equipamentos, servem como fonte, simulação e medição de pressão, temperatura e sinais elétricos.

O modelo Fluke-754 é um exemplo de calibrador de potência multifuncional, que é um dos mais completos, capaz de baixar procedimentos, listas de instruções criados com software, enviar dados para impressão, arquivamento e análise, conta ainda com interface HART, capaz de realizar quase todas as tarefas. Reconhece os protocolos HART dos maiores fabricantes de instrumentos, como Endress & Hauser, ABB, Honeywell, Siemens, Smar, Yokogawa entre outros.



## Calibradores de pressão

Oferecemos uma ampla gama de calibradores de pressão, com precisão de 15psi/1 bar a 10.000 psi/690 bar. Desde simples medidores manuais a calibradores com bombas de teste elétricas integradas.

Estrutura fácil de manuseio, robusta e confiável. Contamos ainda com instrumentos intrinsecamente seguros, capazes de atuar em lugares com atmosfera explosiva.



## Calibradores de Temperatura

Esses equipamentos fazem a simulação dos sensores de processo para testar os instrumentos de temperatura, essas ferramentas são compactas, leves e tolerantes a interferência eletromagnética e resistentes a poeira e a respingos de água. Com apenas um botão, oferece uma interface fácil de manuseio.

Podem realizar medições de temperatura com elevada precisão para verificar temperaturas de processo e garantir as mais altas qualidades e seguranças para o produto. Temos disponíveis também instrumentos intrínsecos para utilização em ambientes com atmosferas explosivas.





Visão, Suporte, Transformação.

    @supportautomacao

[www.supportautomacao.com.br](http://www.supportautomacao.com.br)

Dúvidas? Entre em contato conosco através do WhatsApp: (62) 99601-3086

