



# Catálogo de Serviços

## Assistência técnica

Aqui na Digitrol, temos uma equipe qualificada para atender qualquer demanda de manutenção na área de instrumentação industrial, independente da marca ou fabricante. Reunimos tecnologias de última geração, serviços em campo, pós-venda dedicado e treinamentos para ajudar nossos clientes a superar desafios e potencializar seus resultados.

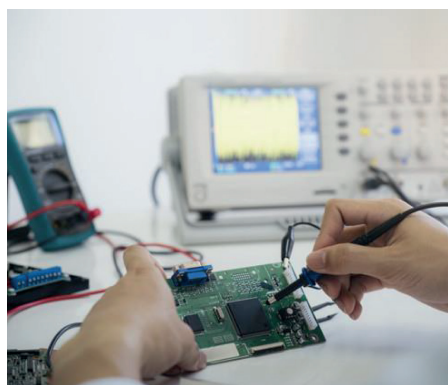
Approved  
Partner

Instrumentação  
Industrial

**SIEMENS**

### Assistência Técnica Autorizada

A Digitrol é a única empresa parceira autorizada para reparos e serviços na linha de instrumentação da Siemens.



### Envie seu instrumento para o nosso Departamento de Serviços por meio de um processo seguro e simples!

Seja para reparo, diagnóstico ou calibração, o instrumento enviado à Digitrol segue um processo padronizado para garantir que a sua solicitação seja gerenciada de maneira eficiente, conforme normas e regulamentações.

### Procedimento de envio

Realize o download do formulário em nosso site: [www.digitrol.com.br/assistencia-tecnica](http://www.digitrol.com.br/assistencia-tecnica):

- Preencha todos os campos;
- Imprima o formulário preenchido;
- Encaminhe o formulário junto com o instrumento para a Digitrol.

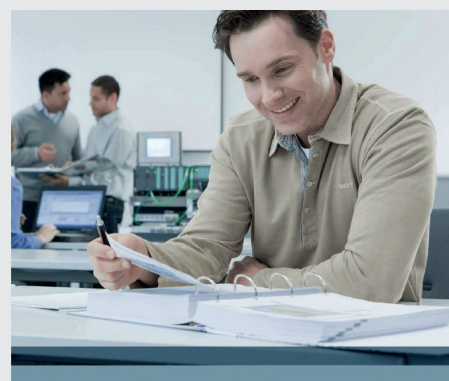


## Treinamentos

Oferecemos treinamentos completos em instrumentação, permitindo que sua equipe aumente e aprimore seus conhecimentos em operação e manutenção, melhorando o desempenho de suas medições de campo.

### Capacitação profissional

- Nossos cursos consideram aprendizado prático, demonstrações ao vivo e troca de experiências com especialistas.
- Diagnóstico, comissionamento e manutenção de instrumentação de processo são temas padrão em nossos treinamentos.
- Oferecemos pacotes específicos para operadores e instrumentistas.
- Nossos treinamentos podem ser realizados de forma presencial, em nossas instalações, nas instalações de sua empresa ou online.
- Para ter acesso ao nosso calendário encaminhe um e-mail para [manutencao@digitrol.com.br](mailto:manutencao@digitrol.com.br).



## Selagem de Transmissores de Pressão

A Digitrol é especialista em serviços de selagem em instrumentos para medição de pressão onde nosso maior diferencial é a customização da solução para que se adapte de maneira integral as necessidades dos clientes. Entregamos soluções personalizadas, seja no tipo de conexão, comprimento de capilares, material do diafragma, inclusão de revestimento ou na inclusão de dissipadores térmicos.



### Garantia

Garantimos a integridade do sistema por meio de lacres nos selos.

Garantia de seis meses para reparo de selo.



### Rapidez

Fale com a Digitrol para saber os prazos para realização da selagem no seu instrumento.



### Qualidade

Trabalhamos com tecnologia própria e utilizamos os melhores softwares do mercado para garantir a qualidade de nossos serviços.

## Conheça mais sobre selagem

- Os diafragmas são soldados ao corpo do selo por meio de solda a laser.
- Técnicas proprietárias de preparação do fluido de enchimento eliminam os contaminantes.
- Depois de montados com os selos, os transmissores e manômetros são preenchidos com o fluido de enchimento e permanecem em vácuo durante um mínimo de 12 horas.
- Antes do enchimento os selos são submetidos a testes de vazamento com gás Hélio. Ao final do processo de fabricação dos selos, o sistema completo é calibrado.
- O lacre garante a integridade do sistema, pois a separação do instrumento de medição de seu selo diafragma resultaria em perda do fluido e consequente erro de medição.



## Calibração acreditada de vazão, pressão e temperatura

Nossos laboratórios possuem acreditação conforme norma ABNT NBR ISO/IEC 17025 pela Cgcre – Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro e pertencente a Rede Brasileira de Calibração (RBC).

Consulte nosso escopo de acreditação por este link: <http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbc/consulta.asp>.

### Laboratório de vazão



O laboratório de vazão da Digitrol é totalmente automatizado e equipado com a mais moderna tecnologia de medição, garantindo resultados precisos e confiáveis.

Realizamos calibração de medidores de vazão com diâmetro de 3mm até 300mm. A CMC do laboratório pelo método comparativo é de 0,20% para faixa (0,01 a 310)m<sup>3</sup>/h e de 0,28% para faixa de (310 a 610)m<sup>3</sup>/h.

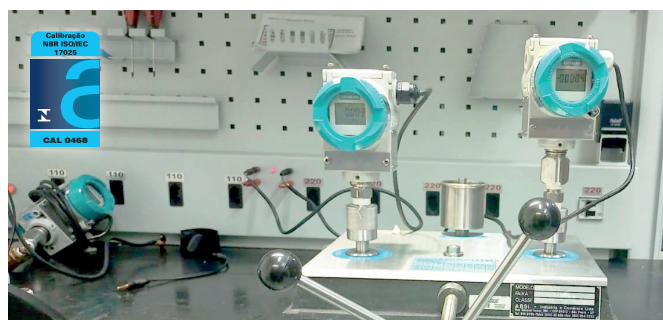
### Laboratórios de pressão e temperatura

#### Laboratório de pressão

As faixas de pressão acreditadas vão de 1kPa a 160MPa com CMC entre 0,020% a 0,038%, dependendo da faixa calibrada e instrumento a ser calibrado.

#### Laboratório de temperatura

As faixas de temperatura acreditadas vão de -20°C a 400°C com CMC entre 0,22°C a 0,51°C, dependendo do tipo de instrumento.

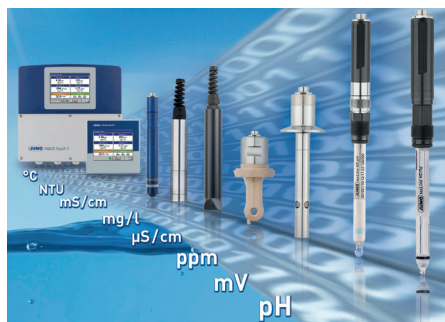
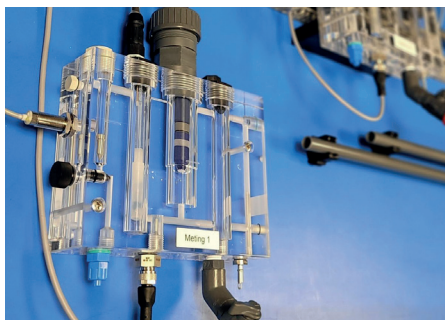


# Calibração rastreada de variáveis analíticas JUMO

A Digitrol realiza calibração rastreada de instrumentos de pH, condutividade, oxigênio dissolvido e turbidez.

## Variáveis analíticas

pH, condutividade, oxigênio dissolvido, turbidez, cloro livre e total, dióxido de cloro, ozônio, ácido peracético, peróxido de hidrogênio, bromo e flúor.



## Assistência técnica e pós-venda

Equipe qualificada, pós-venda dedicado, treinamentos e estreito relacionamento com a JUMO Alemanha (matriz), exprimem a confiabilidade necessária para atender as demandas de nossos clientes.

# Colorímetros e Turbidímetros Optek

A Digitrol dispõe de especialistas nos analisadores Optek para a realização de supervisão de montagem, partida dos analisadores e treinamento de operadores.

## Infraestrutura

Estamos equipados para a realização de reparos nos diversos componentes dos analisadores Optek, como: conversores, sensores e corpo de medição.



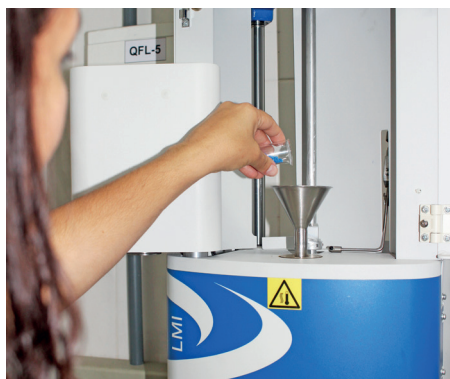
## Sobressalentes

A Digitrol mantém estoque regular dos principais sobressalentes para a rápida manutenção destes equipamentos, como lâmpadas, gaxetas, janelas ópticas, entre outros itens.

## Calibração de plastômetros e reômetros capilares

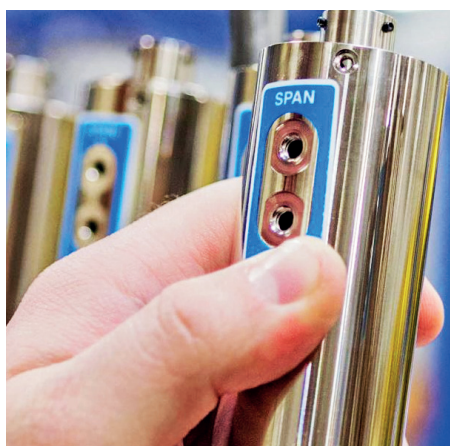
A Digitrol realiza serviços de manutenção preventiva, manutenção corretiva e calibração de plastômetros de extrusão de quaisquer marcas e reômetros capilares da Dynisco. O objetivo é identificar e corrigir mau funcionamento, identificar e substituir componentes desgastados ou defeituosos que possam afetar o desempenho e a precisão do instrumento, além de ajustar e conduzir a calibração do sistema de modo que os resultados dos ensaios de fluidez atendam às especificações das normas.

Inclui o fornecimento de Certificado de Calibração por padrões rastreáveis à RBC (Rede Brasileira de Calibração) e/ou NIST (*National Institute of Standards and Technology*) dos Estados Unidos.



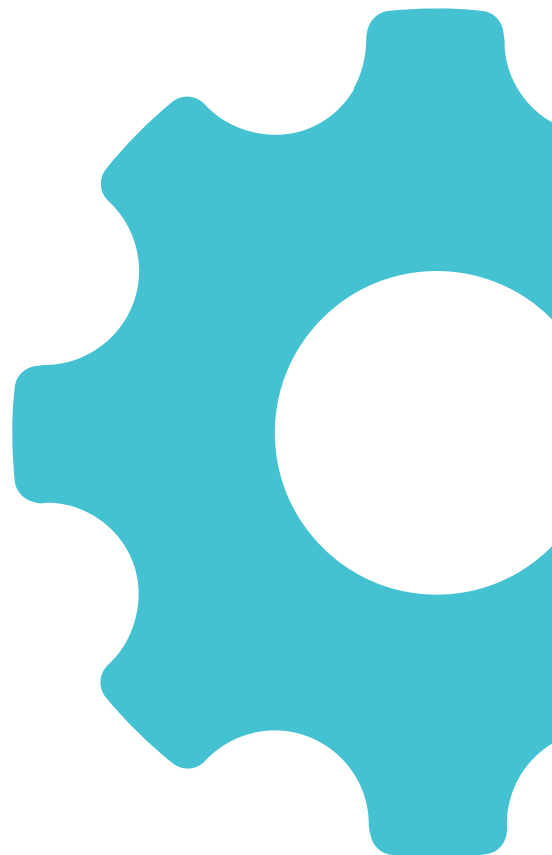
### Treinamento de operação de plastômetros e reômetros

Ministramos treinamento de operação de plastômetros de extrusão e reômetros capilares in-site. O objetivo é capacitar operadores e pessoal de laboratório a operar os equipamentos de forma a conduzir ensaios de fluidez e reológicos de forma precisa.



### Assistência técnica à partida de transdutores de pressão para extrusoras

A Digitrol realiza assistência técnica à partida de transdutores de pressão para extrusoras. Efetuamos a verificação da condição dos alojamentos mecânicos dos transdutores e sua ligação elétrica, de modo a garantir a correta instalação, com o objetivo de garantir uma medição livre de erros e prolongar a vida útil dos sensores.



## Variáveis calibradas

- Diâmetro do barril (cilindro).
- Diâmetro e comprimento da matriz (orifício).
- Diâmetro e comprimento da ponta e do eixo do pistão.
- Peso do conjunto do pistão.
- Peso das massas.
- Encoder digital ou sistema de olho eletrônico (medidor de deslocamento para método B).
- Sistema de temperatura conforme normas ASTM D1238, ISO 1133 (plastômetro), D3835 e ISO 11433 (reômetro).



## Comissionamento e Start-up

Nossa equipe especializada garante a correta instalação, os melhores resultados de testes funcionais e a parametrização ideal para o seu processo.



### Evite problemas

A conformidade, funcionalidade e desempenho do equipamento são documentados para rastreabilidade. Todo o processo respeita estritamente os padrões de saúde, segurança, ambiente e qualidade.

### Conformidade

O desempenho do ponto de medição é otimizado, aumentando a eficiência operacional dos processos.



### Confiabilidade

- Pré-testes de instalação antes da entrega e liberação aos usuários.
- Documentação detalhada sobre o comissionamento, incluindo relatórios e arquivos de backup.
- Entrega recursos e conhecimento essenciais para o start-up da sua planta, otimizando tempo.
- Garantia de medição comissionada conforme aplicação.



## Serviços especiais em campo

### Calibração de Transmissores de Pressão e Temperatura

Além dos nossos laboratórios de calibração acreditados, também realizamos calibração rastreada de transmissores de pressão e temperatura nas instalações do cliente. Realizamos calibração de transmissores de pressão até 700bar e de transmissores de temperatura até 400°C.

Além da comunicação analógica, também trabalhamos os protocolos de comunicação digital Hart, Profibus PA/DP, Fieldbus Foundation e Modbus.



### Medição de Vazão com Clamp-on

Realizamos serviços de calibração em campo utilizando o medidor ultrassônico não intrusivo da Siemens.

O medidor disponibiliza duas tecnologias de medição: tempo de trânsito (para medição de líquidos em geral) e doppler (para medição líquidos com sólidos em suspensão).

Dada a versatilidade dos sensores é possível a calibração em linhas com diâmetro entre 1/2 a 240 polegadas.

### Medição de Vazão em Canal Aberto

Realizamos calibração de vazão e nível de medidores de canal aberto como: calhas Parshall, Bowlus, canais retangulares e trapezoidais, além de vertedouros.



# Engenharia aplicada

A Digitrol dispõe de um departamento de engenharia com equipe altamente qualificada que auxilia os clientes no desenvolvimento de projetos específicos e dedicados a um produto ou conjunto, desde o arranjo físico até a seleção de materiais para a sua confecção, até construção de protótipo virtual. Para isso utilizamos:

## Viabilidade e concepção de design

A fase inicial é caracterizada pelo reconhecimento da necessidade e delimitação de recursos para definição de requisitos.

Esse mapeamento é importante para identificar aspectos iniciais do projeto definindo o design, os materiais, as funcionalidades e norteamto de custos. Dessa forma, nossa engenharia elabora um pré-projeto executável e alinhado com as expectativas e necessidades do cliente.

## Análise de engenharia (FEA e CFD)

É uma importante etapa técnica porque realizamos estudos de análise estrutural (FEA) e simulação da dinâmica de fluidos (CFD) por meio de softwares específicos, a fim de validarmos as premissas teóricas e normativas da engenharia.

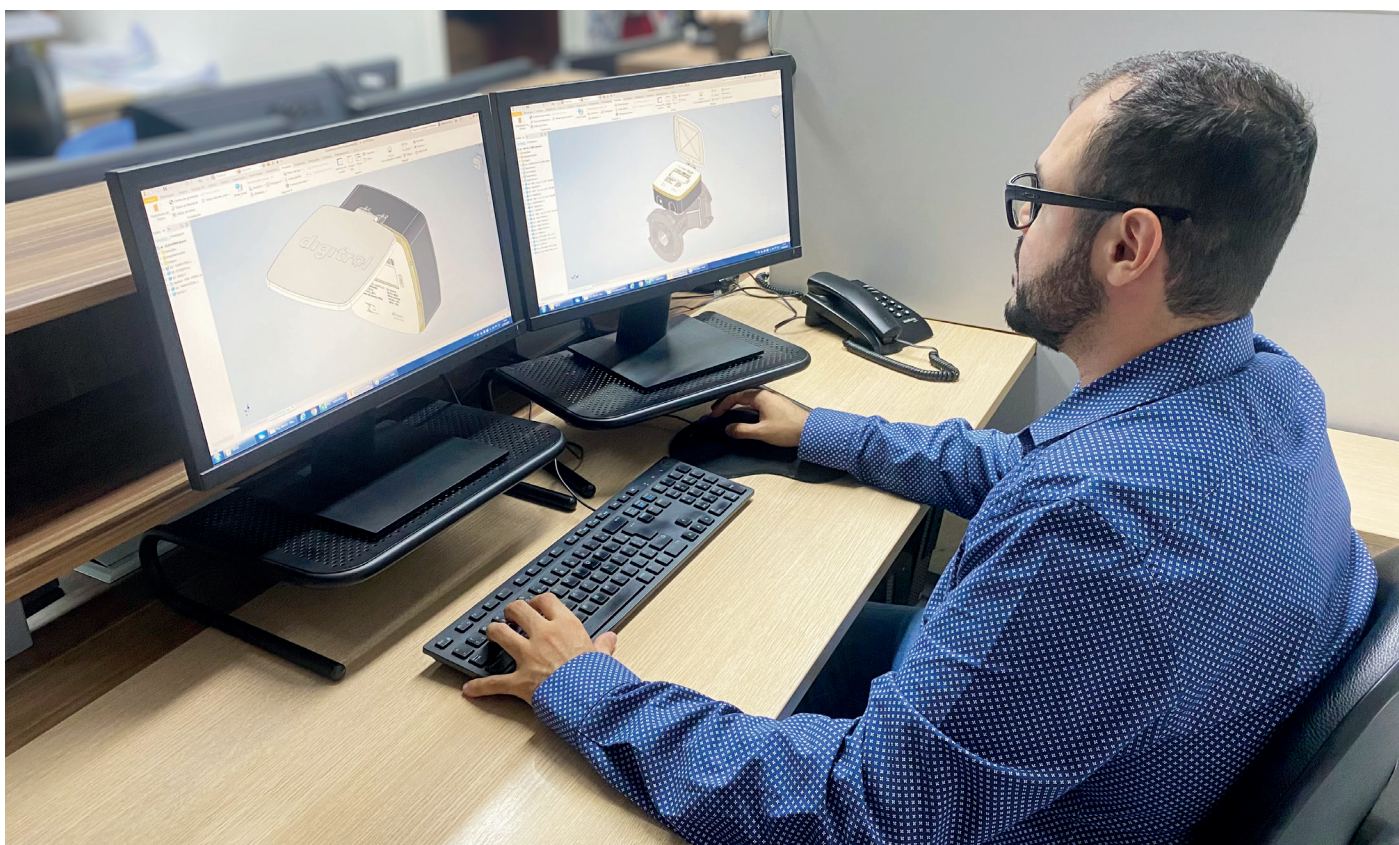
## Dimensionamento e modelagem 3D

Elaboração e modelagem do design inicial por meio de software CAD 3D.

## Projetos especiais em eficiência energética

A Digitrol possui pessoal técnico especializado para realizar projetos de controle de processos complexos utilizando técnicas de inteligência artificial. Com isso, garantimos a obtenção da máxima eficiência do seu processo sem a alteração dos equipamentos existentes.

Consulte-nos!



**digitrol**  
Reinvente o futuro.

 11 98745 0811

 11 3511 2626 | 11 5542-3755

 vendas@digitrol.com.br

 www.digitrol.com.br