



# **LINHA DE PRODUTOS**

REFERÊNCIA RÁPIDA

# Nossa história

A Alutal iniciou sua trajetória com a fabricação de sensores de temperatura para uso industrial em 1994, hoje ela é reconhecida, além da excelência dos seus sensores, por seu grande leque de parceiros internacionais que proveem as mais avançadas tecnologias industriais e para processos.

Com soluções para diversos desafios, a Alutal fornece desde equipamentos e serviços para processos de vazão, fluxo, nível, temperatura, pressão, vibração, analítica de líquidos e gases, transferência de custódia, traço de aquecimento elétrico, gases, controle de fluxo, entre outras.

Com mais de 30 anos de experiência e uma forte atuação no mercado nacional e internacional, a Alutal Measure & Trust é reconhecida pela qualidade de suas soluções e pelo compromisso com seus clientes.



TOUR  
PELA ALUTAL



# Localize a marca de acordo com o tipo do seu processo:

## Temperatura

Alutal Temperature .....	04
Daily Thermetics .....	06
Alutal Heating .....	07
Steel Tech .....	08

## Proteção de Máquinas

United Electric Controls .....	09
Metrix .....	10

## Monitoramento de Corrosão

Alutal powered by Vidya .....	11
-------------------------------	----

## Nível

AMETEK LMS Magnetrol .....	12
AMETEK Drexelbrook .....	16
JOYO M&C .....	17
Alutal Automation .....	19

## Analítica

Dr. Thiedig .....	20
Hamilton .....	21
Grabner .....	22
Fuji Electric .....	23
KECO .....	24
Alutal Automation .....	25

## Válvulas

Flow Control .....	26
--------------------	----

A Alutal oferece uma ampla gama de soluções para indústrias de processo.

Com expertise em fabricação, desenvolvimento e comercialização de equipamentos para medição, controle, serviços de instrumentação, segurança, alarme e shutdown em diversos processos industriais.

Química



Papel e Celulose



Petroquímica



Siderurgia



Geração de Energia



Exploração e Produção de Petróleo





# alutal<sup>®</sup>

## TEMPERATURE

A Alutal é pioneira em soluções de medição de temperatura. Reconhecida como líder de mercado na área de termometria, é amplamente reconhecida por sua excelência. Impulsionada por inovações tecnológicas, compromisso com entregas ágeis e uma equipe altamente especializada, é a única fabricante de sensores de temperatura com laboratório de calibração para até 1.600<sup>o</sup>C acreditado pelo CGCRE.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## Conectores Compensados

Destinados a conexões rápidas, são utilizados em termopares de isolamento mineral.

### Temperatura:

São injetados com termoplásticos que suportam entre 200 e 350<sup>o</sup>C ou de cerâmica para temperaturas de até 650<sup>o</sup>C.



## Cabos de Extensão

Seus condutores são formados por ligas metálicas que possuem a mesma composição química das ligas metálicas que constroem o termopar, tendo assim, cada tipo de termopar um tipo de cabo apropriado.

### Temperatura:

Condutores sólidos ou flexíveis, com diferentes tipos de isolamento, contando com modelos para uso com temperatura de exposição entre 100 até 850<sup>o</sup>C.



## Sensores Especiais

A Alutal fabrica sensores especiais conforme desenho, amostra ou de acordo com a necessidade de aplicação do processo, tais como sensores com conexões sanitárias (indústria alimentícia), revestimentos (ex. PTFE, Stellite, cromo duro), multissondas, sensores para manifolds, dentre outros.



## Transmissores de Temperatura

São dispositivos que ao receberem um sinal proveniente de termoresistências ou termopares são capazes de processá-lo em um sinal analógico (ex. 4~20 mA) totalmente linear e proporcional a temperatura. Alimentação de 12 a 36 Vcc e sistema a 2, 3 ou 4 fios. Podem ser montados diretamente no cabeçote ou dentro de um painel com trilho DIN. Opcional: protocolos de comunicação em rede Hart e Profibus, certificação EXIA Inmetro, ATEX e IECEX.



ATTH-P1



TR213



## Poços Termométricos



Os poços termométricos especiais podem apresentar diferentes formatos de haste, tais como reta, cônica ou helicoidal, de acordo com as necessidades de cada processo. Eles são fabricados a partir de barras, com cálculo de resistência conforme a norma ASME PTC 19.3. Além disso, utiliza flanges forjados individualmente, em conformidade com a norma ANSI B16.5.

Os poços termométricos especiais da Alutal são produzidos com ligas exóticas, como, Monel, Hastelloy C, Incoloy 800HT, Inconel 600, Inconel 601, Thermoalloy 1400, SS347, SS321, SS310, entre outras. Também podem receber revestimentos especiais, como Carbetto de Cromo, Stellite 6, Ruby Red, Teflon, entre outras opções, conforme a necessidade do processo. Esses poços são ideais para aplicações em ambientes com alta corrosividade, temperaturas elevadas ou em processos que exigem materiais especiais para garantir a integridade e a precisão das medições.



Poço Helicoidal

Poço Reto

Poço Flangeado

## Termoresistências

As termoresistências são designadas para medição da temperatura de uma grande variedade de aplicações e permite a seleção do tipo de montagem para atender essas variações em processos industriais e laboratório, pois tem boa sensibilidade, excelente estabilidade, reprodutibilidade e alta precisão.

### Exemplo:

Termoresistência reta sem pote / Termoresistência reta com pote / Termoresistência com mini cabeçote / Termoresistências com cabeçote grande / Termoresistência com bloco e Termoresistências com conector entre outras. Em todas estas montagens, com opção de ligação a 2/3/4/6/8 fios.

### Precisões a partir de:

Classe 1/10 DIN:  $\pm 0,03^\circ\text{C}$



Com Cabeçote

Com Pote

## Mineral

### Termopar

Proporcionam grande estabilidade, longevidade, facilidade de instalação (podem ser dobrados), resistência mecânica, tempo de resposta rápida, diâmetros reduzidos e podem ser fabricados em grandes comprimentos.

### Temperatura:

O Termopar de Isolação Mineral tem uma resistência de isolamento elevada, numa vasta gama de temperaturas, a qual pode ser mantida sob condições mais úmidas.



## Flexível

### Termopar

Ideais para a utilização na indústria de transformação de plástico ou em aplicação onde são necessários: facilidade de instalação, fácil remoção e rápido tempo de resposta.

### Temperatura:

Sua temperatura máxima de trabalho é  $350^\circ\text{C}$  para os termopares e  $260^\circ\text{C}$  para o Pt100, porém, existem montagens com cabo de fibra cerâmica que podem chegar a  $800^\circ\text{C}$ .



## Metálico

### Termopar

São utilizados em medição em meio líquido e gases, em média e alta temperatura.

### Temperatura:

Com o material de proteção adequado e dependendo das condições e da atmosfera do processo ou aplicação, podem ser utilizados até  $1200^\circ\text{C}$ . São utilizados principalmente nos segmentos de cimenteiras, incineradores, cerâmica vermelha, cerâmica branca e fundições.



## Cerâmico

### Termopar

Estes termopares são normalmente utilizados em processos de alta temperatura em fornos na indústria cerâmica, vidreira, fundição.

### Temperatura:

Principal aplicação em temperaturas entre  $1000^\circ\text{C}$  e  $1650^\circ\text{C}$ .



**Precisões a partir de:** Padrão:  $\pm 1,0^\circ\text{C}$  ou 0,75% do valor lido, o que for maior. SLE:  $\pm 0,5^\circ\text{C}$  ou 0,40% do valor lido, o que for maior.

# DAILY

## THERMETRICS

Desde 1973, a Daily Thermetrics é líder em instrumentação precisa para o rastreamento de temperatura de catalisadores em diversas indústrias. Sua tecnologia exclusiva permite a medição e rastreabilidade de múltiplos pontos de temperatura em um reator. A Alutal é a distribuidora exclusiva da Daily Thermetrics no Brasil, autorizada e capacitada para realizar a comercialização, especificação, engenharia, comissionamento e start-up dos sensores fabricados em sua planta nos Estados Unidos.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

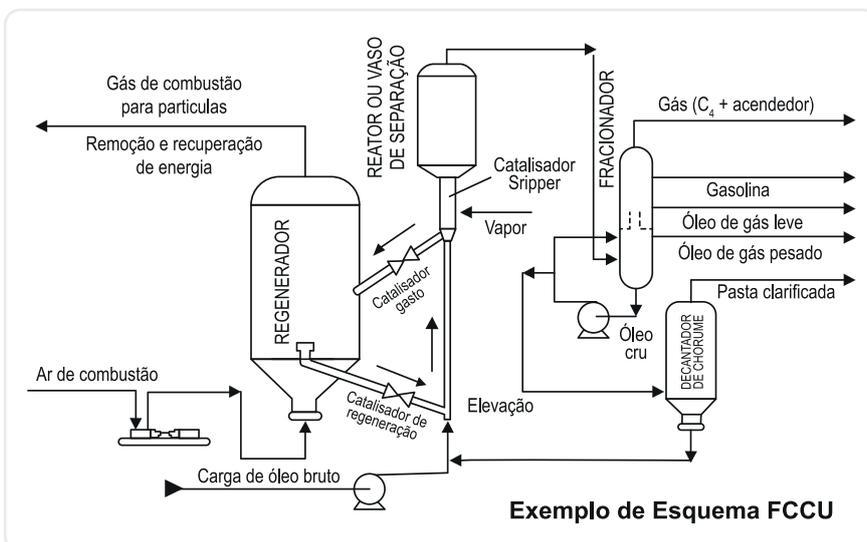
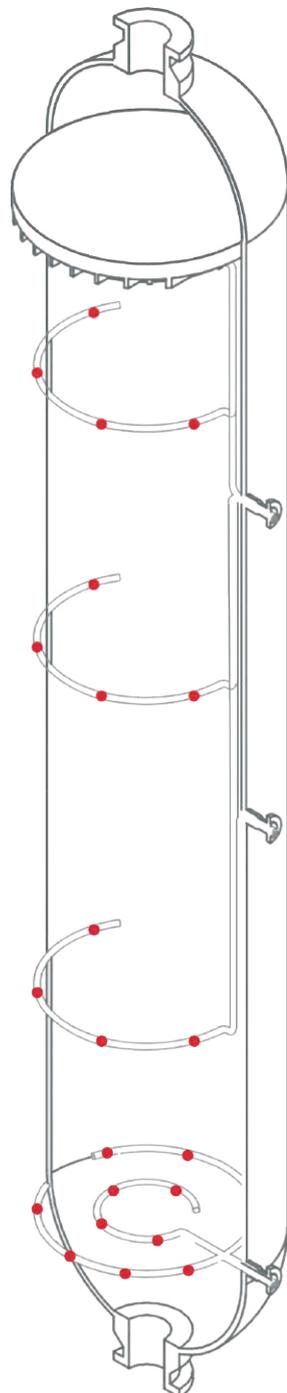
### CatTracker®

Termopar para reator

Tecnologia de termopar aeroespacial patenteada, fornece sondas mais robustas e flexíveis projetadas para contato direto com o processo e catalisador.

#### Temperatura:

Suporta os ambientes mais severos e as demandas de temperatura mais extenuantes.



A Alutal Heating, é a divisão da Alutal especializada em soluções para Aquecimento Elétrico Industrial de Processos. Com parceiros e tecnologias consolidadas, como a Chromalox, Kullmann Electro-Heat, entre outras, propiciando para o mercado brasileiro tecnologia de ponta e a qualidade do suporte técnico amplamente reconhecidas da Alutal.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## Sistema de Traceamento Elétrico

Traços de Calor Elétrico  
Terminações e Controles

Opções para autolimitante, Wattagem constante, isolamento mineral e série resistência Long-Line que atendem praticamente todas as aplicações industriais. Aprovados ATEX, IECEX, FM, CSA e mais.

### Aplicações:

Manutenção de temperaturas de processo e proteção contra congelamento em tubulações, válvulas, tanques e similares.



## Sistemas de Aquecimento Elétrico

Sistemas de Aquecimento de Processos

Vasta linha de aquecedores para condições ambientais e processos extremos, corrosivos e perigosos, conta com uma seleção ilimitada de aquecedores, controles e configurações para garantir o equipamento exato necessário para o seu processo e aplicação. Para grandes demandas de vapor, caldeiras elétricas resistivas de média tensão.

### Aplicações:

Aquecimento de água, vapor, óleos, materiais viscosos, solventes, gases industriais, produtos químicos, etc.



## Sistemas de Controle de Potência

Painéis Elétricos e Controles

Painéis de controle de potência standard de aquecedores em diversos tamanhos, configurações e também produz painéis customizados com controles de estado sólido e dimensionados para virtualmente qualquer aplicação ou especificação. Para grandes demandas de potência, conversores de média tensão.

### Aplicações:

Para gerenciamento de potência e controle de aplicações de aquecimento elétrico em áreas ordinárias e atmosferas explosivas.



## Aquecedores Elétricos Flexíveis e Removíveis

Aquecimento Eficiente para Tambores e Contêineres IBC

Os aquecedores elétricos flexíveis e removíveis da Kuhlmann representam uma solução inovadora para o aquecimento de tambores e contêineres IBC. Projetados para oferecer uma excelente transferência de calor, são ideais para produtos sensíveis a baixas temperaturas.

### Aplicações:

Com controles de temperatura individualizados e uma estrutura multicamada de materiais isolantes, garantem conservação eficaz do calor e são ideais para aquecer líquidos e produtos viscosos em ambientes de baixa temperatura. Disponíveis em versões para uso em atmosferas explosivas e na indústria de alimentos.



Steel Tech é uma divisão da Alutal dedicada a soluções de alta performance para o setor siderúrgico. Especializada em Câmeras Termográficas, Pirômetros e Radares ultra precisos, a marca entrega tecnologia de ponta que transforma a eficiência operacional, gera economia significativa e eleva o controle dos processos. Uma escolha estratégica para indústrias que buscam competitividade e inovação com confiabilidade.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## Radars Inteligentes

Tecnologia de radares ultra precisos ( $\pm 300 \mu\text{m}$  e  $\pm 1 \text{ mm}$ ) e rápidos para uma medição confiável, focadas e sem interferência. Ideais para medição de distância, controle de nível, automação de processos, detecção de obstáculos e prevenção de colisões, mesmo em ambientes com poeira, vapor ou temperaturas extremas.

### Aplicações:

Siderurgia (nível de metal líquido, espessura e largura de chapas), silos industriais, fábricas automotivas, linhas de produção e áreas logísticas para controle de processos e monitoramento contínuo.



## Pirômetros

Sensores precisos para medição de temperatura sem contato, com foco ajustável, recursos de emissividades selecionáveis, comunicação em diversos protocolos. Os pirômetros infravermelhos são projetados para monitorar e controlar processos, permitindo medições sem contato em ambientes de alta temperatura.

### Aplicações:

Siderurgia, indústria do vidro, cerâmica, cimento, e tratamento térmico para medir temperatura sem contato em processos de alta temperatura e difícil acesso.



## Câmeras Termográficas para Monitoramento Externo

Gama completa com mais de 30 modelos de Câmeras Termográficas, incluindo opções de câmeras de sistema, câmeras com zoom e soluções OEM. Podem detectar falhas no isolamento térmico, localizar pontos quentes, prevenir riscos de incêndio, monitorar desgaste estrutural e otimizar manutenção preditiva da carcaça do forno.

### Aplicações:

Fornos rotativos de cimento, fornos de coque, fornos de cal, fornos de vidro e fornos de siderurgia usam câmeras termográficas para detectar pontos quentes e falhas no isolamento da carcaça.

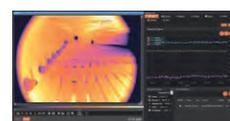


## Câmeras Termográficas para Monitoramento Interno de Fornos

Câmeras Termográficas e software de ponta para monitoramento contínuo da temperatura dentro de fornos com e sem sistema de retração. Monitora a distribuição térmica, detectando falhas no isolamento, prevenindo superaquecimento, otimizando o consumo energético e identificando pontos de desgaste em tempo real.

### Aplicações:

Fornos de cimento, fornos de tratamento térmico, fornos de vidro, fornos de incineração, fornos de aquecimento placas.



United Electric Controls uma empresa americana líder global em detectores de gás WirelessHart e outros produtos, como pressostatos inteligentes e termostatos. Com distribuição em 80 países, conta com distribuição exclusiva pela Alutal para todo o Brasil. Com produção otimizada e compromisso com a excelência, possui certificação ISO 9001, assegurando padrões de qualidade internacionais em toda sua operação.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## Safety Transmitter

### Transmissor de Segurança One Series

O Transmissor de segurança One Series é um transmissor-comutador para monitorar pressão ou temperatura e atuar de forma local e remota em processos críticos, além a requisitos de SIL 2 e SIL3.

**Aplicações:**

Comutação de alarme e desligamento local e remota, priorizando a velocidade de atuação em elementos finais.



## Vanguard™

### Detector de Gás e Detector Tóxico

O detector de gás Vanguard WirelessHART® é ideal para o controle de gases tóxicos e inflamáveis, sem a necessidade de cabos dispendiosos e fixos.

**Aplicações:**

Projetado para atender às necessidades em constante mudança na cobertura de detecção inteligente de gás.



## One Series

### Pressostato e Termostato Inteligente

A chave híbrida de pressão e temperatura One Series define o padrão para monitoramento digital inteligente de processos, sem alterações na infra-estrutura de automação e cabeamento.

**Aplicações:**

Projetadas para fornecer funções de transmissor, chave e medidor em um invólucro robusto completo capaz de suportar ambientes agressivos. Para uso em áreas comuns e classificadas.



## Excela

### Pressostato e Termostato Inteligente

Projetado para oferecer aos operadores da planta uma forma prática de atualizar seus equipamentos mecânicos para performance eletrônica.

**Aplicações:**

Pode ser instalado na infraestrutura existente de chaves mecânicas de dois fios.



# METRIX

Fundada em 1965 em Houston-Texas, a Metrix atua no monitoramento de vibração de máquinas industriais. Oferece soluções acessíveis, como comutadores mecânicos e transmissores inovadores de 4 a 20 mA. Reconhecida como líder de mercado, com presença em mais de 65 países. A Alutal é o único canal autorizado e certificado pela Metrix no Brasil, com qualificação técnica para especificação, venda, assistência técnica, comissionamento e start-up dos equipamentos. Nossa equipe é treinada diretamente pelo fabricante e segue rigorosos padrões internacionais de qualidade, garantindo confiabilidade e suporte em todas as etapas do projeto. Aquisições por outros meios podem não contar com a mesma estrutura de apoio e qualidade assegurada. Para máxima segurança e desempenho, escolha a Alutal.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## ST5484E

### Transmissor de Vibração Sísmica de 2 Fios

Um sensor de vibrações e condicionador de sinais para detectar níveis de vibração de máquinas e transmitir um sinal diretamente a um PLC, DCS, monitor ou computador.

#### Aplicações:

Ventiladores, bombas, centrífugas, motores, turbinas.



## MX2034 / MX2033

### Sensores de Deslocamento Digital Inteligente

Sensores de deslocamento para vibração radial, posição axial ou medições de velocidade, compatível com a API 670, alia tecnologia de ponta na medição de proximidade e a flexibilidade da configuração digital.

#### Aplicações:

Mancais de turbinas, geradores e motores industriais.



## 5550

### Chave de Vibração Mecânica

Proteção contra vibrações inferiores para máquinas de velocidade média.

#### Aplicações:

Pode ser usado para alarmar ou iniciar o desligamento de um equipamento. Exemplo: Torres de resfriamento.



## Shaker Table

### Mesas Agitadoras Industriais modelos HI-903 e HI-913

É um equipamento portátil projetado para verificar a calibração de sensores e transmissores sísmicos. Com o acessório HI-223-9M (unidade métrica), também é possível calibrar sensores de proximidade.

#### Aplicações:

Garante que sensores e transmissores estejam funcionando corretamente, assegurando a integridade dos dados em programas de manutenção preditiva. Essencial para estratégias de manutenção proativa, ele contribui para a confiabilidade do sistema e maximiza o retorno sobre o investimento em instrumentação.



A linha de produtos Alutal powered by Vidya, traz soluções avançadas para monitoramento de corrosão. Esta parceria propicia o melhor de dois mundos, a robustez e confiabilidade dos instrumentos Alutal integrados aos significativos avanços tecnológicos Vidya tornando acessíveis recursos da Indústria 4.0 também para ambientes industriais severos. Com tecnologia 100% sem fio e baterias com vida útil superior a 5 anos, esta apta a operar em áreas classificadas como zona 0.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## Monitoramento Inteligente de Corrosão

Tecnologia Vidya, Fabricado pela Alutal

A Alutal, utilizando a tecnologia avançada da Vidya, apresenta um sistema de monitoramento de corrosão de última geração, ideal para ambientes industriais severos como petróleo e gás, petroquímica e mineração. Este equipamento permite a medição contínua e precisa da corrosão interna, proporcionando segurança operacional e conformidade com as normas vigentes.

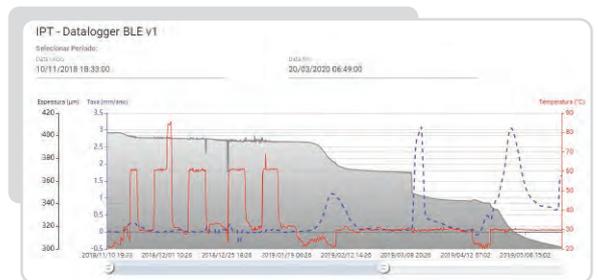
O sistema é 100% wireless, equipado com uma bateria de lítio de 3V com vida útil superior a 5 anos. Possui comunicação via Bluetooth 5.1 Mesh e WirelessHART (2.4GHz, IEEE 802.15.4), permitindo integração com plataformas em nuvem como o Vidya Cloud e outros sistemas de gerenciamento de corrosão. Além disso, conta com um logger interno com capacidade para armazenar até 125.000 leituras, o que equivale a aproximadamente 868 dias de medições em intervalos de 10 minutos.

Certificado pelo Inmetro com classificação Ex ia IIC T4 Ga, o equipamento é adequado para instalação em áreas classificadas como Zona 0, onde há presença constante de gases inflamáveis, suportando temperaturas de até 130 °C. Sua aplicação é ideal para indústrias que buscam maior controle no monitoramento de ambientes corrosivos, com a melhor qualidade que o mercado pode oferecer.

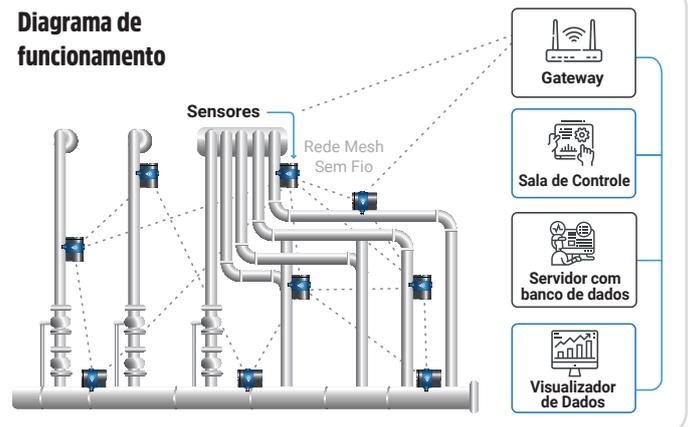
Com design robusto e de fácil instalação, este sistema representa uma solução eficaz para a manutenção preditiva, reduzindo riscos operacionais e otimizando a integridade dos ativos industriais.



Dados detalhados para uma análise segura



### Diagrama de funcionamento



#### Diferenciais



IIOT



OTA (Atualização Sem Fio)



Rede Mesh Sem Fio



Bateria de longa vida útil



Atex/Ex



**MAGNETROL®**

**AMETEK®**

**LEVEL MEASUREMENT SOLUTIONS**

Desde 1932, a Magnetrol é referência global em medição de nível e vazão, oferecendo soluções confiáveis para diversas indústrias. Com sede em Illinois, EUA, disponibiliza uma ampla variedade de tecnologias de medição de nível, incluindo transmissores, radares, chaves mecânicas, eletrônicas, medidores multifásicos, medidores magnéticos entre outros. A Alutal é distribuidora exclusiva da Magnetrol no Brasil, oferecendo uma ampla gama de produtos para controle de nível, volume e fluxo, garantindo eficiência e segurança nas operações industriais.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## Eclipse®

### Modelo 706 Transmissor GWR

Transmissor de nível avançado à 2 fios, com diagnóstico proativo e sinal de potência superior. Não é afetado por espuma, turbulência e condições variadas do meio.

**Aplicações:**

Processos com condições de difícil monitoração, c/ baixa constante dielétrica, altas temperaturas, vapor e alta pressão, ou processos para armazenamento em condições de temperatura ambiente e pressão atmosférica.



## Pulsar®

### Modelo R80 Transmissor Radar

Transmissor de nível com saída 4 a 20mA @ 2 fios, alimentado em 24Vdc, com diagnóstico proativo, fornece precisão mesmo em variações dos meios dielétricos.

**Aplicações:**

Líquidos, lamas, hidrocarbonetos, meios a base de água, processos com alta temperatura e pressão ou em tanques de armazenamento.



## Pulsar®

### Modelo R86 Transmissor Radar

Transmissor de 26 GHz possui um comprimento de onda menor e melhor resolução. Pode ser instalado em conexões ao processo tão pequenas quanto 1½". Permite visualizar até 20 eventos, incluindo diagnóstico e configuração de dados.

**Aplicações:**

Gases liquefeitos, armazenagem de petróleo, colunas de destilação, tanques de mistura, armazenagem de produtos acabados entre outros.



## Pulsar®

### Modelo R96 Transmissor Radar

Transmissor de nível de circuito fechado e 4 a 20 mA que oferece medição precisa mesmo em meio a alteração de constante dielétrica e fluido.

**Aplicações:**

Líquidos, lodos, água, hidrocarbonetos, vasos ou tanques de processo e armazenagem.



## Thermatel®

### Modelos TD1/TD2 Chave Nível/Vazão

Tipo de saída relé DPDT, alimentação elétrica TD2 110/220Vca ou 24Vdc, TD1 somente em 24Vdc, eletrônica integral ou remota, vários tipos de sondas e conexões ao processo, diagnóstico através de leds.

#### Aplicações:

Chave de vazão para gases e líquidos. Eficaz na proteção de bombas detectando baixos valores de vazão. Nível/interface.



## Thermatel®

### Modelos TA2 Mass Flow Transmitter

Medição de vazão mássica, sem compensar pressão e temperatura, aplicações em ar, gases ou mistura de gases. Eletrônica de última geração que conta com invólucro a prova de explosão.

#### Aplicações:

Ar de combustão, ar comprimido, gás natural, gás de flare, linhas de aeração, biogás, biodigestores e gás metano ou outros tipos de gases.



## Aurora®

### Indicador Magnético de Nível

Combinação única de indicador magnético de nível e radar por onda guiada, em um instrumento redundante.

#### Aplicações:

Pré-aquecedores de água, torres de vácuo, unidades de alquilação, separadores, desareadores, caldeiras.



## Jupiter®

### Transmissor de Nível Modelo Magnetrostrictivo JM4

Medidor de nível altamente preciso, para inserção direta em tanques ou montagem externa em qualquer indicador de nível magnético da Orion.

#### Aplicações:

Separadores, tanques de compensação, esfriadores de gás, bioterapêuticos, farmacêuticos, vasos de processo e outros.



## Echotel®

### Modelo 910 Chave de Nível

Chave de Nível econômica de montagem integral e aprovações internacionais de segurança. Sem necessidade de calibração.

#### Aplicações:

Fluidos limpos, água de reúso, petroquímicos, alimentos, farmacêuticos, solventes.



## Echotel®

### Modelos 940 / 941 Chaves de Nível

Unidade compacta integral, que utiliza tecnologia de sinal pulsado para detecção de baixo ou alta medição de nível em uma variedade de aplicações de líquidos.

#### Aplicações:

Tamanho pequeno e simplicidade de instalação fazem destes, ideais para OEM, como solução de medição de nível de alto desempenho a um baixo custo.



## Echotel®

### Modelos 961 / 962 Chaves de Nível

Autodiagnóstico avançado. Tempo de retardo e tecnologia de onda pulsada para um desempenho superior em aplicações difíceis. Para detecção de nível pontual simples (961) ou dois pontos (962).

#### Aplicações:

Química, biotecnologia, alimentos e bebidas, águas limpas e usadas, papel, celulose, energia e petroquímicos.



## Echotel®

### Modelo 355 Transmissor

Alimentação pela malha à 2 fios, montagem integral, transmissor de nível ultrassônico, volume ou vazão em canal aberto.

#### Aplicações:

Química, alimentos e bebidas, águas limpas e usadas, papel e celulose, energia e farmacêutica.



## C. Externa

### Chave de Nível Tipo Boia

Chave de nível altamente confiável em câmara externa para altas pressões e temperatura.

**Aplicações:**

Fluidos limpos, interfaces em depuradores, pré-aquecedores de água, caldeiras, separadores, etc.



## Tuffy®

### Chave de Nível Tipo Boia

Chave de nível compacta e confiável para montagem lateral dentro do tanque ou em uma câmara externa.

**Aplicações:**

Fluidos limpos e interfaces em qualquer recipiente incluindo tanques e vasos de processo.



## Modulevel®

### Transmissor de Nível Tipo Deslocador E4

Transmissor de nível à 2 fios, intrinsecamente seguro, avançado tipo deslocador (empuxo) com sinal de saída digital ou analógica.

**Aplicações:**

Pré-aquecedores de água, separadores, depuradores, caldeiras e potes de condensado, etc.



## Top Mount

### Chave de Nível Tipo Deslocador

Chaves de nível com um, dois ou três estágios, altamente confiáveis, que oferecem diferenciais de nível fixos ou ajustáveis.

**Aplicações:**

Líquidos com espuma, agitados ou turbulentos, limpos ou sujos, "sump tanks".



**API RP 2350**  
Level Instruments  
for  
**TANK OVERFILL  
PREVENTION**

## BrightTek ST9x

### Transmissor de Nível com Tecnologia Guided Wave Radar

O BrightTek ST9x é um transmissor de nível por radar guiado (GWR), ideal para medições precisas e contínuas em líquidos e sólidos, mesmo em condições extremas de processo.

**Aplicações:**

Indicado para tanques de líquidos voláteis, interface de líquidos, ambientes com vapor ou alta pressão, líquidos corrosivos ou com formação de espuma, além de medições em sólidos a granel armazenados em silos.



## Mont. Topo

### Chave de Nível Tipo Boia

Uma chave de nível simples e confiável, montagem no topo virtualmente em qualquer processo ou tanque.

**Aplicações:**

Virtualmente em qualquer tanque ou vaso, torres de resfriamento, interfaces.



## Radar

### Modelo R82 Transmissor Radar

Transmissor de nível, 24VCC a 2 fios, compacto e de baixo custo.

**Aplicações:**

Líquidos e lamas / hidrocarbonetos e produtos a base d'água com constante dielétrica de (1,7 a 100).



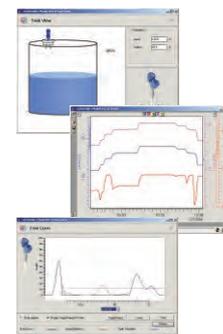
## PACTware™

### Software de Automação (PC)

O PACTware™ (Process Automation Configuration Tool) é um programa que se comunica com todos os DTMs aprovados.

**Aplicações:**

Usar com os "drivers" específicos de cada instrumento - DTM.



## Chave de Fluxo F10

Chave de Fluxo Mecânica  
tipo Palheta

As chaves de fluxo Magnetrol são instrumentos altamente confiáveis, utilizados para detectar a presença ou ausência de fluxo em tubulações horizontais. O modelo F10 são do tipo palheta e indicados para aplicações com fluxo de gás ou líquido em tubulações com diâmetro a partir de 2 polegadas.

**Aplicações:**

Proteção do fluxo na entrada da bomba; Perda de fluxo do oleoduto; Detecção de fluxo do oleoduto; falha da válvula; Teste ou falha de bomba.



## Chave de Fluxo F50

Chave de Fluxo Mecânica  
tipo Êmbolo

As chaves de fluxo Magnetrol são instrumentos altamente confiáveis, utilizados para detectar a presença ou ausência de fluxo em tubulações horizontais. Os modelos F50, acionados por êmbolo, são utilizados para detectar líquidos limpos em tubulações de 2 polegadas ou menores.

**Aplicações:**

Fluxo de ar; fluxo de misturas gasosas, proteção de bombas, vazão de compressores; vazão de gás do biodigestor

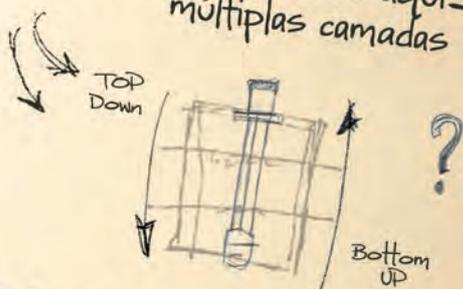


# GENESIS™

## MODELOS ED1 & ED2



GRANDES desafios aqui —  
múltiplas camadas



**VOCÊ PRECISA:**  
4 medições de nível  
com **UM** producto

A Alutal Magnetrol  
tem a solução!

Uma solução poderosa, porém econômica, capaz de medir o nível total, camadas de emulsão e sedimentos a partir de uma única abertura no recipiente.



### Conheça o nosso novo Detector Multifásico



Baseados em Reflectometria no Domínio do Tempo (TDR), detectores de nível de 24 VCC projetados para medir com precisão as várias camadas em aplicações de medição de nível de interface.

**Aplicações:**

Medição de interface água, óleo, emulsão e sedimentos com alta precisão e repetibilidade, podendo substituir medidores radioativos.

Com mais de cinco décadas de experiência, a AMETEK Drexelbrook é líder em tecnologia de medição de nível, atendendo a diversos setores industriais, como os de química, energia e alimentos. Reconhecida por seu pioneirismo na instrumentação de nível por admitância de RF, expandiu sua linha para incluir tecnologias ultrassônicas, magnetostritivas, hidrostáticas, radares ao ar livre e TDR. A Alutal é distribuidora exclusiva da Drexelbrook em todo o território brasileiro, contando com uma equipe altamente capacitada para especificação, comercialização, comissionamento, start-up e manutenção local e em campo de toda a linha de equipamentos.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## Universal V - Water Cut Monitor

Medidor de Porcentagem de Água no Óleo

Medidor do tipo RF-Admitância, medidor de BSW, para medição de porcentagem de água e sedimentos no óleo, com faixas de 0 - 50% em óleo leve e 0 - 80% em óleo pesado.

**Aplicações:**

Projetado para atender locais seguros e aprovado para locais perigosos de Classe I, Div1 e Zona 0. Uso em Skids de medição e controle fiscal / processo.



## Universal V - Level System

Transmissor de Nível de Admitância (RF)

Transmissor de nível que pode ser instalado de forma integral ou remota, em condições adversas. Especialmente projetado para aplicações desafiadoras.

**Aplicações:**

Líquidos, granulados, lama e interfaces. Mineração (polpa), óleo e gás (dessalgadoras e separadores) e medições complexas em geral.



## DR6500

Transmissor de Nível de Radar Contínuo

Transmissor de nível tipo radar de 80 GHz (FMCW) de 2 fios para medição contínua de nível em ambientes com sólidos em suspensão. Adequado para silos altos e estreitos, tremonhas e contêineres de até 100 metros.

**Aplicações:**

Medições de nível de líquidos e sólidos à granel com alta precisão.



## SIL IntelliPoint

Chave de Nível Capacitiva

Projetada para medição de nível em tanques de teto flutuante, apresentando uma sonda de latão flexível que pode ser ajustada em campo, com comprimento máximo de 4.6 metros. Atende aos requisitos da API 2350.

**Aplicações:**

Diferentes substâncias como líquidos, combustíveis, granulados, lama e interfaces.



A JOYO M&C é uma empresa de alta tecnologia com mais de duas décadas de experiência, especializada em instrumentos de medição e controle para inventário. Oferece soluções inovadoras para armazenamento e transferência de produtos. Reconhecida com o prêmio *Sinopec Technology Innovation Awards 2017* por suas tecnologias TGS aplicadas ao armazenamento a granel de líquidos, a empresa simplifica operações e soluciona desafios operacionais de seus clientes. A Alutal é distribuidora exclusiva da linha JOYO no Brasil, contando com uma equipe técnica capacitada para instalação, comissionamento e manutenção dos sistemas de tancagem e inventário.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## BJLM-80H

### Medidor Automático Servo Operado para Tanques

Projetados para medição de nível, temperatura, interface e densidade de líquidos e gases liquefeitos em um único bocal sem a necessidade de termômetro multiponto ou tubo acalizador.

**Aplicações:**

Gerenciamento de estoque de tanques de armazenamento de líquidos e gases à granel para baixa e de alta pressão.



## DM-50

### Medidor de Densidade em Linha ou Tanque

Medição online de densidade e temperatura de líquidos em tempo real.

**Aplicações:**

Medição de densidade, temperatura. Permite receber sinais de pulso do medidor de vazão e calcula a totalização do volume e massa do líquido. Sensor de vazamento de fundo de tanque diferenciando água do produto.



## DH-50

### Medidor Portátil de Tanque

Medidor DH-50 de densidade e temperatura portátil, fornece compensação automática de temperatura e mede a densidade por ressonância.

**Aplicações:**

Pode ser levado em qualquer local de campo para usar e medir a densidade e temperatura do líquido.



## DH-60

### Medidor Portátil de Tanque

DH-60 integra funções de medição de nível de líquido, água, temperatura, densidade e fundo do tanque em um único dispositivo, tudo controlado por apenas um botão.

**Aplicações:**

O software do PC calcula o volume e a massa do líquido de acordo com a tabela de capacidade do tanque.



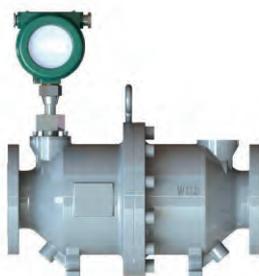
## FLS - Bi-Rotor

### Medidores de Vazão Deslocamento Positivo

O medidor de vazão Bi-Rotor espiral da série FLS é um medidor volumétrico de deslocamento positivo de alta precisão. Ele possui dois rotores espirais que, ao serem acionados pela diferença de micro pressão entre a entrada e a saída, giram em direções opostas, transferindo o fluido de forma contínua.

#### Aplicações:

Terminais de combustíveis, petróleo, química, metalurgia, alimentos. O FLS Bi Rotor se tornou o melhor produto novo para substituir o medidor de vazão tradicional.



## FT-50

### Chave de Nível Vibratória

Chave de nível FT-50 opera por ressonância, detectando mudanças de densidade por meio de um garfo vibratório. Fornece saída elétrica por relé (on/off) ou sinal analógico (8/16 mA). Possui opção com sonda flexível para facilidade na instalação.

#### Aplicações:

Ideal para detecção de nível mínimo ou máximo, controle de transbordamento e monitoramento de vazamentos em tanques, recipientes e tubos com líquidos diversos.



## BJZT-IV

### Termômetro Multiponto

É usado para medir multiponto de temperatura para os líquidos e pode gerar até 16 pontos de temperatura e também pode ser calculada a temperatura média do líquido. Possui opção para detecção de água no fundo do tanque.

#### Aplicações:

Em monitoramento de temperatura de líquidos em tanques.



## BJTK-1

### Chave de Nível Alto

A chave de alarme de nível BJTK-1 é projetada especialmente para alarmes de alto nível em tanques de líquidos ou selo / teto flutuante, a fim de evitar transbordamentos. Ela possui contato elétrico para conexão ao controlador de alarmes ou PLC.

#### Aplicações:

Deteção de nível alto em tanques com ou sem selo / teto flutuante.



## BJJY II-A

### Monitor de Transbordamento e Aterramento Top Loading

Projetados para monitorar o aterramento e a resistência do cabo terra, garantindo proteção contra eletricidade estática. Possui luzes indicativas e um visor que informa a resistência do cabo e da garra, proporcionando previsibilidade na substituição. Conta com entrada para sonda antitransbordamento rodoviário e ferroviário pelo topo.

#### Aplicações:

Terminais de carregamento e descarregamento de líquidos a granel.



## BJJY-II-B

### Monitor de Aterramento e Transbordamento Bottom Loading

Projetado para monitorar o aterramento e a resistência do cabo terra, garantindo proteção contra eletricidade estática. Possui luzes indicativas e um visor que exibe a resistência do cabo e da tomada API, oferecendo previsibilidade para substituições preventivas. Conta com entrada para sonda antitransbordamento rodoviário e ferroviário pelo fundo.

#### Aplicações:

Terminais de carregamento e descarregamento de líquidos a granel.



## BJJY-CZ

### Sonda de Transbordamento para Caminhões-Tanque

Dispositivo utilizado para monitorar o nível durante o carregamento, com sensor fotoelétrico que garante alta precisão. Ao detectar transbordamento, envia sinal ao sistema de alarme e ao controlador, que interrompe imediatamente o processo, evitando acidentes e perdas.

#### Aplicações:

Utilizada em detecção de líquidos, especialmente em ambientes que exigem altos níveis de segurança e automação durante o processo de carregamento.



## Série LS

### Medidor de Vazão Turbina

O medidor de vazão da série LS calcula a vazão de líquidos com base na rotação de uma turbina acionada pelo fluxo do fluido. A velocidade de rotação é proporcional à taxa de fluxo, sendo convertida em pulsos elétricos, que são amplificados e enviados ao display para calcular a vazão instantânea e acumulada.

#### Aplicações:

Amplamente utilizado em sistemas industriais, como processos hidráulicos, pneumáticos e na indústria química, para monitorar e controlar fluxos de líquidos com alta precisão.





A Alutal Automation é a linha de produtos de fabricação própria da Alutal, desenvolvida para atender com excelência as demandas dos mais diversos segmentos da indústria. Com foco em automação industrial, análise de processos, detectores de gases e instrumentação de áreas periféricas, seus equipamentos combinam inovação, confiabilidade e robustez a qualidade amplamente reconhecida da marca Alutal.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## Radar Scanner 3D

Solução de medição para volume de estoque em grandes armazéns

Scanner LIDAR duplo capaz de adquirir informações em tempo real de pilhas de materiais. Armazena dados em nuvem de múltiplos pontos para fusão e reconstrução do modelo 3D.

Propicia a contagem de estoque em tempo real e cálculo de volume com apenas 1 clique.



### Aplicações:



Silos de alimentação



Silos de grãos



Silos de pó



**Monitoramento inteligente para decisões precisas!**

# Dr. Thiedig

Sampling & Analysing Systems

A Dr. Thiedig, com sede em Berlim, é referência global em sistemas de amostragem e análise para monitoramento e controle do ciclo água-vapor (SWAS/SAVA). Atende setores como usinas termoeletricas, sucroenergéticas, indústrias papeleras, siderúrgicas, de bebidas e químicas, oferecendo soluções analíticas para utilidades e processos críticos. Com mais de 80 anos de experiência, alia tradição e inovação para entregar alto desempenho, qualidade e eficiência. No Brasil, a distribuição exclusiva é da Alutal, que também realiza retrofit e revamp de sistemas existentes, adequando-os às normas VGB S-006/S-010 e às exigências específicas de cada cliente. Com equipe técnica especializada, foco em soluções sob medida e suporte contínuo, a Alutal garante acesso à mais avançada tecnologia de análise para o ciclo água-vapor.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## SWAS

### Sistema de Análises em Água e Vapor

A garantia da qualidade no seu monitoramento, controle e gerenciamento no ciclo água-vapor das power plants e plantas de geração de vapor é de grande importância para uma alta disponibilidade e para a melhor proteção contra a corrosão e a incrustação.

#### Aplicações:

Ciclo água / vapor nos principais pontos de amostragem: Água de alimentação do tambor/ou tubulão, make-up (reposição), vapor saturado e/ou superaquecido, condensado, reaquecido, entre outros para caldeiras / turbinas de geração e cogeração.



## PE 02 / PE 03

### Resfriador de Amostra de Vapor ou Água

Resfriadores de amostra para alta pressão e temperaturas fabricados em AISI de alta qualidade e ligas especiais conforme a aplicação até 580 BAR e 600 °C. De acordo com as normas VGB/DRGL, EPRI, IAPWS ou ASTM. A pressão e a temperatura são reduzidas à condição ambiente e as medições físico-químicas necessárias são realizadas.

#### Aplicações:

Ciclo água / vapor nos principais pontos de amostragem: Água de alimentação, do tambor/ou tubulão, vapor saturado e/ou superaquecido, condensado, reaquecido, entre outros para caldeiras / turbinas de geração e cogeração.



## VD 65

### Válvula de Bloqueio

A VD 65 é utilizada como uma válvula de bloqueio para as mais altas condições operacionais em sistemas de amostragem SWAS/SAVA e diversas linhas de amostragem no ciclo água-vapor.

#### Aplicações:

Usadas para bloquear a passagem de amostra antes dela chegar no resfriador.



## DIGOX

### Analísadores de Processo

Analísadores para medições no ciclo água-vapor. Mede as principais variáveis de processo (parâmetros chaves e de diagnóstico) exigidas pela VGB, EPRI e IAPWS: condutividade, pH, cálculo do valor de pH, condutividade catiônica degaseificada, sílica, sódio e outros.

#### Aplicações:

Monitoramento online no controle de qualidade da água no ciclo água-vapor nos principais pontos de amostragem: Água de alimentação do tambor/ou tubulão, make-up (reposição), vapor saturado e/ou superaquecido, condensado, reaquecido, entre outros para caldeiras / turbinas de geração e cogeração.



Com mais de 60 anos de inovação tecnológica, a Hamilton desenvolve sensores de pH, ORP, condutividade e oxigênio dissolvido, projetados para operar com confiabilidade mesmo nas condições mais severas de processos contínuos. A linha Hamilton Process Analytics se destaca pela robustez, estabilidade a longo prazo, baixa manutenção e integração simplificada aos sistemas de automação industrial. No Brasil, a Alutal é a representante exclusiva da Hamilton para o segmento de processos industriais, oferecendo suporte técnico especializado, pronta entrega de sensores e acessórios, além de soluções personalizadas para otimizar o controle de qualidade e a eficiência operacional nas plantas produtivas.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## Adaptadores Sem Fio Arc Wi

Os Adaptadores Sem Fio ARC Wi adicionam comunicação Bluetooth a sensores Arc, permitindo calibração, configuração e diagnóstico remotos. Com design robusto e proteção IP67, garantem integração eficiente e segura em ambientes industriais exigentes.

### Aplicações:

Ideais para indústrias que utilizam sensores Arc, os Adaptadores Sem Fio ARC Wi permitem monitoramento e ajustes remotos via Bluetooth, otimizando processos e reduzindo intervenções manuais.



## Sensores de Oxigênio Dissolvido OxyGold G

Sensor eletroquímico de oxigênio dissolvido, ideal para medições de traço em processos industriais exigentes. Com faixa de 1 ppb a 40 ppm, opera sob altas temperaturas e pressões, sendo compatível com CIP/SIP e autoclave, garantindo precisão e confiabilidade.

### Aplicações:

Indústrias farmacêuticas, químicas, semicondutores e geração de energia.



## Sensores de pH e ORP Preenchidos com Polímero

Sensores que oferecem alta durabilidade e estabilidade em aplicações industriais. O design com junção de poro único reduz entupimentos e garante medições precisas, mesmo em ambientes agressivos.

### Aplicações:

Processos químicos, petroquímicos, microeletrônica, águas residuais, tratamento de água e aquicultura.



## Transmissores Memosens

Os transmissores Memosens garantem medição digital precisa para pH, ORP, condutividade e oxigênio dissolvido. Robustos e seguros, permitem troca rápida de sensores e diagnóstico remoto, otimizando processos em ambientes industriais exigentes.

### Aplicações:

Indústrias químicas, alimentos e bebidas, tratamento de água e processos industriais.



A Grabner Instruments, subsidiária da AMETEK, é referência global em equipamentos automáticos para testes de derivados de petróleo. Distribuída no Brasil pela Alutal, oferece soluções inovadoras, precisas e portáteis para a análise de combustíveis e lubrificantes, unindo tecnologia de ponta com praticidade tanto em laboratório quanto em campo. Possuímos um corpo técnico capacitado para a especificação, comercialização, comissionamento, start-up, manutenção e calibração dos equipamentos e sistemas em todo o território nacional.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## MINIVAP Online RVP

Analizador de pressão de vapor em linha que mede gasolina, óleo cru, GLP e NPG com alta precisão. Utiliza o método de tripla expansão, garantindo resultados confiáveis e conformidade com normas ASTM.

**Aplicações:**  
Refinarias e laboratórios.



## MINIVAP VP/VPL Vision

Analizador portátil de pressão de vapor com alta precisão e faixa de 0-2000 kPa. Ideal para combustíveis, petróleo bruto, GLP e solventes, oferece resultados rápidos e confiáveis, com interface intuitiva e acesso remoto via Cockpit™.

**Aplicações:**  
Refinarias, laboratórios e controle de qualidade.



## MINIFLASH FP Vision

Analizador de ponto de fulgor compacto e seguro, ideal para líquidos e sólidos. Com ignição por arco elétrico e câmara fechada, oferece resultados precisos com apenas 1-2 ml de amostra, atendendo às normas ASTM D6450 e D7094.

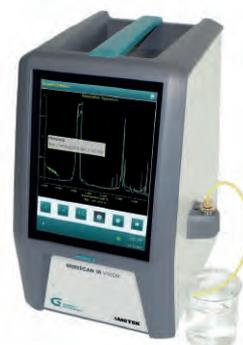
**Aplicações:**  
Processos industriais em geral.



## MINISCAN IR Vision

Analizador FTIR portátil de alta velocidade, ideal para análise automática de combustíveis. Mede mais de 100 parâmetros em gasolina, diesel e querosene, com precisão e rapidez, atendendo aos padrões ASTM e EN.

**Aplicações:**  
Refinarias, distribuidores de combustíveis, laboratórios e controle de qualidade.



Fundada em 1923, a Fuji Electric é líder em tecnologias de Controle de Combustão e Emissões Atmosféricas. Especializada em semicondutores de potência e eletrônica, a empresa contribui para a economia de energia e oferece soluções voltadas à energia renovável, estabilização e automação. A Alutal é distribuidora exclusiva das tecnologias Fuji Electric no Brasil, fortalecendo a presença da marca no mercado nacional e oferecendo soluções avançadas para os desafios industriais e energéticos do país, promovendo um futuro mais sustentável e eficiente.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## Analizador de Oxigênio In-Situ (Óxido de Zircônia)

Utilizando os modelos ZKMA e ZKMB para medições on-line, o cliente não precisa de sistema de condicionamento de amostra para efetuar as análises.

### Aplicações:

Ideal para controle de combustão em caldeiras e fornos industriais



HART  
COMMUNICATION PROTOCOL

## Analizador de Gás por princípio NDIR com Feixe Único ou Duplo Feixe

Medição simultânea e contínua de até 5 componentes nos mais diversos ramos. Disponível para os seguintes gases: NO, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O e O<sub>2</sub>.

### Aplicações:

Ideal para controle de processos, monitoramento ambiental (CEMS) e medições de contaminantes em gases.



## Sistema de análise on-line para Biogás

Monitoramento simultâneo e contínuo dos componentes H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> e O<sub>2</sub> em um único analisador.

### Aplicações:

Ideal para análise do Biogás no tratamento de gás a montante e a jusante e em digestores e fermentadores.



## Sistema de Monitoramento Contínuo de Emissões CEMS

Monitoramento contínuo das emissões de gases nas diversas aplicações e combustíveis, tendo como referência os parâmetros: CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, HCl, CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, pressão, temperatura, fluxo e particulado.

### Aplicações:

Monitoramento de gases em emissões atmosféricas em incineradores de resíduos, caldeiras e fornos, de acordo com as legislações ambientais vigentes.



QAL1  
EN 14181

YOWHONDA

ICEERT

# KECO

A KECO Sistemas Analíticos para Processos de H2S / CO2 / O2 / TRS foi fundada em 1984 em Houston-EUA, através da reunião de experts com mais de 40 anos de experiência em aplicações analíticas. Fornecem analisadores de processos e de laboratório para indústrias globais, como processamento de gás, refino e produtos químicos. Reconhecidos pela precisão e confiabilidade, os analisadores KECO são testados e certificados para ambientes agressivos, seguindo as normas ASTM e demais normas internacionais. Alutal é distribuidora exclusiva da tecnologia KECO para o Brasil.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## Analizador T222 de H2S e CO2

Analizador de H2S e CO2, a série T222 atende às especificações, controla a injeção de amina e monitora a efetividade da remoção de gás ácido da linha.

### Aplicações:

Unidades de recuperação de enxofre e planta de amina.



## OxyHound Analisador de oxigênio (O2)

Analizador de oxigênio de processo altamente eficiente, ideal para monitoramento contínuo e em tempo real do nível de oxigênio em vários ambientes. Conta com funcionamento versátil, atuando como um analisador de O2 ou medidor de oxigênio.

### Aplicações:

Plantas de petróleo e gás, biogás, manufatura, alimentos e bebidas e energias renováveis.



## Modelo 205 Permastream

O modelo 205, analisador de H2S, para controlar/verificar a eficiência de remoção de H2S da amina e monitorar o tratamento a jusante e o petróleo bruto. Com 80 leituras por minuto e não sendo necessárias calibrações de campo - mantém a precisão a longo prazo.

### Aplicações:

Plantas de água, diesel e nafta.



## Modelo 204

O modelo 204, atua na análise de óleos, VOC e hidrocarbonetos, na água. Destacando-se por ter 90% menos peças móveis que demais equipamentos do mercado, além de não ter necessidade consumíveis e filtros de amostra.

### Aplicações:

Água, petróleo bruto, diesel, nafta, óleo combustível e muito mais.



A Alutal Automation é a linha de produtos de fabricação própria da Alutal, desenvolvida para atender com excelência as demandas dos mais diversos segmentos da indústria. Com foco em automação industrial, análise de processos, detectores de gases e instrumentação de áreas periféricas, seus equipamentos combinam inovação, confiabilidade e robustez a qualidade amplamente reconhecida da marca Alutal.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## PQD e PQN

Detectores fixos para Gases Tóxicos, Combustíveis e Asfixiantes

Para medição contínua de gases tóxicos e explosivos efetuada com segurança em áreas perigosas graças ao invólucro à prova de explosão. Com certificado INMETRO. Opcional com certificado SIL-2.

### Aplicações:

Processos industriais em geral, Onshore / Offshore, refinarias, indústria química, indústria metalúrgica e postos de distribuição de gás.



## PC3

Detector fixo para Gases Tóxicos, Combustíveis e Asfixiantes

Projetado especialmente para atender indústrias "leves" como um instrumento de categoria 3. O modelo PC3, tem uma excelente relação preço-desempenho considerando os seus substitutos.

### Aplicações:

Processos industriais em geral, alimentos e bebidas, tratamento de água e laboratório.



## S-DP4, S-DP8 e S-DP32

Centrais / Painéis de Controle de Gás

Desenvolvidos para centralizar todos os sinais dos detectores de campo em local só. Opcional com saída Modbus RS485 RTU.

### Aplicações:

Processos industriais em geral.



## Solução ALUTAL

Sistema de Condicionamento de Amostras Integrado ao Detector

Sistemas projetados e desenvolvidos para cada tipo de aplicação, dedicado a análises de atmosferas em tanques, análises de LEL, % e traços em processos que necessitam uma verificação detalhada.

### Aplicações:

Processos industriais em geral, onshore / offshore, refinarias, indústria química, indústria metalúrgica e alimentos e bebidas.



# Flow Control®

Inovações em Controle de Fluxo

A Flow Control é a divisão da Alutal especializada em soluções para controle de fluxo industrial. Conta com tecnologias robustas e confiáveis para todos os tipos de aplicações, das mais simples à severas, inclusive para uso em ambientes onde a baixa emissão fugitiva é requisito de operação. Conte com o suporte dos nossos engenheiros especialistas para a especificação da melhor tecnologia para sua operação.



Escaneie o QR Code para conhecer a linha completa de produtos.

## Válvula de Controle Globo

### Série 1100

As válvulas de controle de globo bidirecionais Dembla estão disponíveis em uma ampla variedade de materiais, tamanhos, formas de acabamento e outros recursos. A série 1100 são válvulas de design de corpo de assento único tipo globo bidirecional, que atendem à maioria das aplicações de controle para indústrias de processo e energia.



## Válvula Guilhotina

### Série W para Serviço Severo

Uma aplicação seja chamada de serviço severo, alto desempenho ou serviço pesado, superamos os desafios correspondentes com nosso design Wey Série W, oferecendo a maior flexibilidade. Variedade de tamanhos nominais, materiais e pressões. Ele abre um escopo incrível de aplicação.



## Atuadores Pneumáticos, Elétricos e Controles

Atuadores pneumáticos e elétricos para um quarto de volta e múltiplas voltas, indicados tanto para aplicações convencionais quanto para serviços severos de alto torque. Permitem instalação direta em nossa linha de válvulas industriais, além de serem compatíveis com válvulas de outros fabricantes.



## Válvula de Controle Globo com Fole de Revestimento PFA selado

Válvula globo revestida Série 1500-PFA especialmente projetada para controlar fluidos corrosivos, fluidos perigosos, vapores, gases e indústrias farmacêuticas.

A série 1500-PFA é especialmente adequada para onde o aço inoxidável não é suficiente para resistência à corrosão. Onde o metal não pode ser usado para meios reativos de metal. Meios de alta pureza e biotecnológicos onde é necessária uma boa limpeza e uma superfície ante adesiva.



## Válvulas de Controle para Serviço Severo internos de multi estágio

As válvulas de controle para serviço severo da série 1800 com gaiola de disco empilhado de múltiplos caminhos foram projetadas para fornecer alta resistência de caminho para controlar alta queda de pressão e reduzir as velocidades de saída da gaiola. Este projeto elimina a cavitação, reduz o ruído ao limite aceitável e controla as velocidades do jato de saída da gaiola.



## Válvulas de Controle Globo Três Vias

As válvulas da série 3000 são projetadas para serviços de controle e bloqueio. As válvulas são adequadas para aplicações de mistura e desvio de fluxo. O caminho de fluxo simplificado fornece grande capacidade de fluxo. Várias opções de acabamento disponíveis para satisfazer uma ampla gama de aplicações, incluindo acabamentos de passagem reduzidos, permitindo uma seleção mais precisa para requisitos de controle precisos.



## Válvula Borboleta com Sede Resiliente

As válvulas borboleta de assento resiliente da série 7200 são válvulas muito confiáveis para aplicações de fechamento hermético. As válvulas da série 7200 atendem os requisitos técnicos das aplicações com soluções econômicas para a indústria de processos.



## Válvula Borboleta de Duplo Excêntrico

Série 7400

As válvulas borboleta de duplo excêntrico estão disponíveis em uma ampla variedade de materiais, tamanhos, formas de acabamento e outros recursos. Disponíveis nos tipos Wafer e Lug, em conformidade com o padrão API 609, proporcionam excelente controlabilidade, fechamento hermético, maior vida útil do assento e operação suave.



## Válvula Borboleta de Deslocamento Triplo

Série 7600

As válvulas borboleta com construção de deslocamento simples ou duplo não apresentam o desempenho esperado quando usadas em aplicações de processos severos, como condições extremas de temperatura, isolamento de vapor, alta frequência operacional, serviços de abrasão, etc. Válvulas borboleta de deslocamento triplo fornecem confiabilidade e desempenho eficiente sob essas aplicações severas.



## Válvula Esfera Flutuante

Série 8100

Nossas válvulas de esfera flutuantes estão disponíveis em uma ampla gama de designs, materiais, tamanhos e classes de pressão e estão em total conformidade com as especificações ANSI, API e NACE. Todas as válvulas de esfera são projetadas de acordo com API 6D e BS EN ISO 17292 e, quando aplicável, com ASME B16.34 ou API 608.



## Válvula Esfera Munhão (trunnion)

Série 8200

Válvulas de esfera Trunnion Dembla disponível em dois modelos, com design de duas ou três peças. São produzidas com recursos de design avançados em conformidade com os padrões API 6D, BS 5351. As válvulas são de construção de design do tipo entrada lateral que permite fácil manutenção. As válvulas estão disponíveis com design de esfera sólida para válvulas de furo total e furo reduzido.



## Válvula Globo Manual

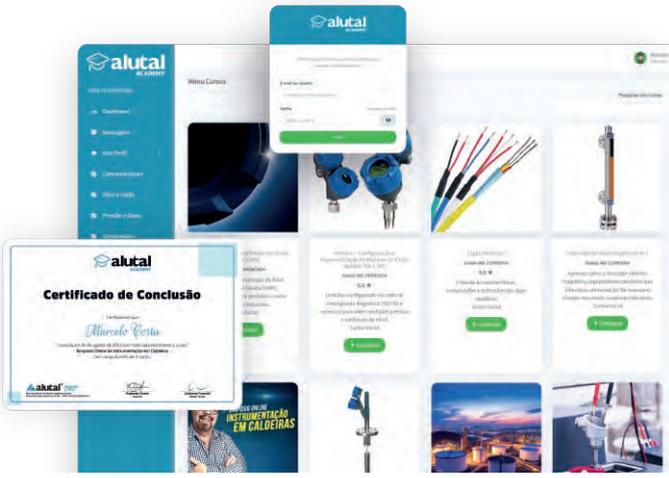
Série GBV 01

A válvula globo manual segue os padrões BS 1875, ASME B16.34, ASME B16.10, EN 12266 e API 598. Possui haste ascendente, opção de disco parabólico, pode ser instalada na vertical ou horizontal, inclui haste à prova de explosão e está disponível em versão para serviço criogênico, com acabamentos conforme API 600.



A Alutal Academy é a nossa iniciativa para difusão de conhecimento técnico aplicado nas indústrias de processo. Contamos com treinamentos presenciais oferecidos sob demanda para parceiros, clientes e comunidade de forma presencial e/ou virtual assíncrona, 100% gratuitos.

Em nossas unidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte, contamos também com um showroom integrado, onde demonstramos as principais tecnologias em uso, proporcionando uma experiência prática que reforça o aprendizado.



**Alutal Academy**

[www.academy.alutal.com.br](http://www.academy.alutal.com.br)



**Alutal Academy SP**

Av. Ireno da Silva Venâncio, 199  
Protestantes, CEP: 18111-100  
Votorantim/SP



**Alutal Academy RJ**

R. da Assembléia, 65 - 3º andar  
Centro, CEP: 20010-020  
Rio de Janeiro/RJ



**Alutal Academy RN**

Av. Francisco Mota, 572  
Universidade Federal - UFERSA,  
CEP: 59.625-900  
Mossoró/RN





**CONTE COM NOSSA EXPERTISE  
PARA TODAS APLICAÇÕES, INCLUSIVE  
AS MAIS DESAFIADORAS.**



A Alutal conta com a divisão PROServ, concebida para o mundo de hoje, cada vez mais competitivo, e que cujas indústrias estão procurando por estratégias inovadoras que permitem desempenho de pico permanente em todos os pontos da planta.

Atuando em todo o fluxo da planta desde o comissionamento, suporte de instalação e manutenção até a supervisão proativa maximizando o desempenho de todo o parque de instrumentação.

Conte com a expertise reconhecida da Alutal para:

Assistência especializada nos principais marcos do ciclo de vida do produto, com serviços flexíveis adaptados ao seu negócio e à cultura da fábrica.

Atingir maior eficiência dos instrumentos, com mais tempo de operação, menor custo de propriedade e maior retorno do investimento.

Suporte completo para produtos Alutal, com profissionais certificados: calibração, configuração, startup, manutenção, reparos e treinamento do usuário.

Apoio e serviços especializados para expansões de infraestrutura, melhorias, retrofits e substituições.



Nossa equipe de serviço de campo qualificada e certificada com ampla experiência em fábrica é composta por engenheiros e pessoal técnico. Eles são treinados para fornecer suporte de campo totalmente focado em suas necessidades.

Além da experiência em aplicações e indústrias, eles também são verdadeiros especialistas em nossas tecnologias de dispositivos, possuem as habilidades necessárias (Offshore, VCA, etc...) e estão empenhados em ajudá-lo a obter o máximo de nossas soluções.



Nosso serviço especializado também permitirá que você use seus dispositivos da maneira mais eficiente possível, integrando-os aos processos existentes e melhorando a eficiência da planta.



