INDUZTERM

SOLUÇÕES INDUSTRIAIS

Catálogo de Produtos - Automação Industrial, Sensores e Resistências Elétricas

Sensores de Temperatura — Termopares e Termorresistências

Sensores para medição precisa de temperatura em processos industriais



TERMOPAR TIPO “J”

- Ferro - Constantan
- Faixa de atuação: -210 a 760 °C
- Aplicação: São os mais utilizados nas indústrias. Sua faixa de trabalho atende parte da demanda industrial. É ideal para atmosferas neutras, oxidantes ou redutoras, não são recomendados para trabalho em local com muita umidade.
- Construção: Convencional, Flexível, Isolação Mineral e especial.



TERMOPAR TIPO “K”

- Cromel - Alumel
- Faixa de Atuação: -270 a 1200 °C
- Aplicação: São utilizados em aplicações que excedem a faixa dos 600 °C, podem ser aplicados para trabalho em atmosferas redutoras e sulforosas. Geralmente são utilizados em fornos, estufas, tratamentos térmicos, etc.
- Construção: Convencional, Flexível, Isolação Mineral e especial.



TERMORRESISTÊNCIA PT-100 E PT 1000

- Platina com resistência nominal 100 Ohms a 0 °C
- Faixa de atuação: -200 a 850 °C
- Aplicação: Os termorresistores fundamentam-se no princípio de que os materiais têm variação de resistividade com a alteração da temperatura.
- Construção: Convencional, Flexível e Isolação Mineral.

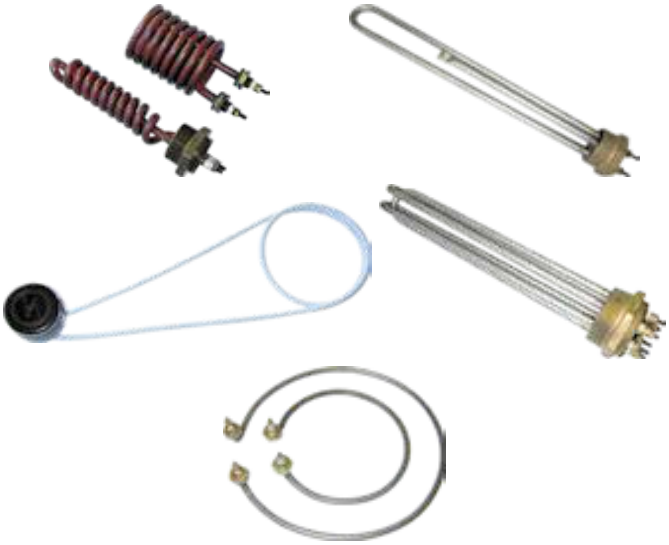


SENSOR NTC

- Termistores
- Faixa de atuação: -50 a 150 °C
- Aplicação: Os termistores são excelentes sensores para aplicações que seja necessária uma alta sensibilidade com as mudanças de temperatura. As aplicações de termistores estão mais voltadas às áreas: médica, biológica e refrigeração.

Resistências Elétricas

Resistências de aquecimento para os mais diversos processos industriais



TUBULARES DE IMERSÃO

Resistências tubulares, fabricadas em aço inox, cobre, teflon e chumbo, dependendo do líquido a ser aquecido. Sua fixação também é relacionada ao tipo de equipamento, podendo ser flange lisa, sextavada com rosca e canecas de proteção e do tipo sobreborda.



AQUECIMENTO DE AR

Resistências tubulares aletadas ou helicoidais para aquecer o ar por convecção, podendo ser fabricadas individualmente ou acondicionadas em bancos. Suas aplicações compreendem estufas e secadoras em geral.



CARTUCHOS - ALTA E BAIXA CARGA

Resistências utilizadas para aquecimento de moldes, placas entre outros equipamentos. Podem ser fabricadas em diversos diâmetros e comprimentos, com ou sem aplicação de acessórios.



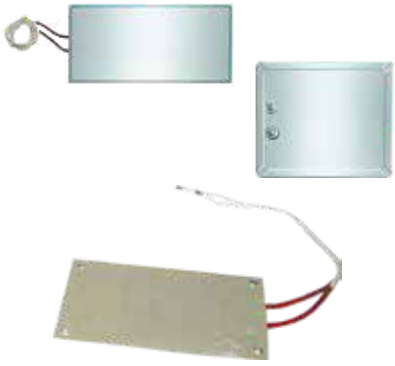
COLEIRAS DE PORCELANA

Resistências utilizadas onde se requer mais aquecimento, pois as coleiras de porcelana e de alumínio fundido, podem aquecer em até 40% a mais que as de mica. Os modelos com diâmetros maior que 80mm podem receber capa térmica, diminuindo a fuga de calor.



COLEIRAS DE MICA INOX

Resistências utilizadas no aquecimento de canhões de injetoras, extrusoras e afins. A chapa utilizada é o inox 430. Os modelos com diâmetro maior que 80mm podem receber capa térmica, diminuindo a fuga de calor.



PLACAS DE MICA INOX

Resistências utilizadas para aquecimento de cabeçotes de extrusoras, sopradores e outros tipos de equipamentos que requerem dissipação de calor mais uniforme. Os formatos variam de acordo com cada equipamento, podendo ser composta de mica e inox 430 ou apenas a mica.



INFRAVERMELHO EM CERÂMICA E QUARTZO

Resistências para aquecimento por irradiação infravermelha, podendo ser confeccionadas em cerâmica e quartzo, para proteger o filamento contra reações físicas, químicas, oxidações e corrosões, aumentando a vida útil e reduzindo a potência instalada.



FLEXÍVEIS EM SILICONE

Resistências para aquecimento até 180 ºC. Sua aplicação pode ser em geladeiras comerciais e domésticas, descongelamento, desembaçamento, balcões frigoríficos, mantas térmicas e aquecimento de tubulações.



TUBULARES ESPECIAIS

Resistências utilizadas nos mais diversos tipos de equipamentos. Fabricadas em formatos especiais para garantir a ótima qualidade no aquecimento. Os materiais, potências e acessórios são definidos de acordo com a aplicação necessária.

Controladores de Temperatura e Processo

Linha de indicadores e controladores para automação de processos industriais





CONTROLADOR PID UNIVERSAL

- Controle PID de alta performance com auto-sintonia
- Display duplo de grandes dígitos vermelho/verde
- Até 4 saídas de alarme configuráveis
- Comunicação serial RS-485 com protocolo Modbus RTU



CONTROLADOR MODULAR

- Estrutura modular com módulos de entrada/saída intercambiáveis
- Indicado para automação de máquinas e painéis customizados
- Controle PID com múltiplos alarmes
- Comunicação digital para integração com supervisórios



INDICADOR/CONTROLADOR DE PROCESSO

- Display duplo de grandes dígitos de alta visibilidade
- Configuração simples via teclado frontal
- Saídas de alarme e controle configuráveis
- Aplicações em fornos, estufas e processos térmicos





CONTROLADOR/INDICADOR UNIVERSAL

- Entrada universal configurável: termopares, RTD, mV e mA
- Saídas de controle por relé, SSR ou 4-20 mA
- Display duplo de 4 dígitos para PV e SV
- Formato compacto 1/16 DIN, ideal para painéis

PLC ALTUS

Controladores programáveis Altus para automação industrial de pequeno a grande porte





SÉRIE NEXTO — CLP MODULAR DE ALTO DESEMPENHO

- Arquitetura modular escalável (CPU, E/S digitais e analógicas, redes)
- Suporte a CPUs redundantes para alta disponibilidade
- Comunicação Ethernet, Modbus TCP/RTU e PROFIBUS
- Indicado para plantas industriais de grande porte (Nexto e Nexto XF)



SÉRIES QUARK E PICCOLO — CLPS COMPACTOS

- Controladores compactos para aplicações de pequeno e médio porte
- Módulos de expansão de E/S digitais e analógicas
- Comunicação serial e Ethernet integradas
- Ótimo custo-benefício para máquinas e processos dedicados



SÉRIES PONTO, FBS E DUO — E/S REMOTA E CLP COM IHM

- Série Ponto: sistema de E/S remota descentralizada
- Série Duo: CLP compacto com IHM integrada
- Série FBs: controlador programável para aplicações distribuídas
- Flexibilidade para arquiteturas centralizadas ou distribuídas

IHM — Interface Homem-Máquina

Terminais de operação Altus para supervisão e controle local de processos





SÉRIE X2 — IHMS DE ALTO DESEMPENHO

- Telas touchscreen de alta resolução, de 4,3" a 21,5"
- Ferramentas gráficas avançadas para interfaces ricas
- Múltiplas interfaces de comunicação: Ethernet, USB, serial
- Alta robustez para ambientes industriais



SÉRIE P2 — IHMS ECONÔMICAS E FLEXÍVEIS

- Telas disponíveis em 4,3", 7", 10" e 15"
- Versões com e sem porta Ethernet
- Ideal para máquinas de pequeno e médio porte
- Configuração intuitiva com bom custo-benefício

Softwares

Ferramentas de programação, supervisão e automação para sua planta



MASTERTOOL IEC XE — AMBIENTE DE PROGRAMAÇÃO

- Programação de CLPs Altus segundo a norma IEC 61131-3
- Linguagens Ladder, Texto Estruturado, Diagrama de Blocos e SFC
- Simulação e depuração integradas
- Bibliotecas de funções prontas para acelerar o desenvolvimento



SUPERVISÓRIO / SCADA

- Monitoramento em tempo real de plantas industriais
- Telas gráficas, alarmes e históricos de produção
- Integração com CLPs e dispositivos de campo via Modbus/OPC
- Geração de relatórios para tomada de decisão

Válvulas Solenoide Linha Industrial

Bobina Solenoide para Válvulas Solenoide da Linha Industrial



BOBINA 127/220/24VCC

- Linhas de Envase e Engarrafamento
- Processamento de Alimentos
- Sistemas de Refrigeração Industrial



BOBINA SOLENOIDE COM CONECTOR ELÉTRICO

- Criar um campo eletromagnético para mover o êmbolo interno e controlar o fluxo de fluidos ou gases.
- Conexão elétrica: Padrão DIN (tipo 43650) com tampa transparente protetora.
- Construção: Carretel injetado e estrutura robusta com certificação CE para suportar variações de pressão.



VÁLVULA SOLENOIDE DE PROCESSO DE 2 VIAS

- Componente inferior (Corpo): Fabricado em latão robusto com conexões roscadas fêmea nas extremidades (padrão BSP ou NPT), ideal para o controle de fluxo de fluidos comuns como água, ar comprimido, óleos leves ou gases industriais.
- Operação elétrica: A bobina preta no topo gera a força magnética necessária para abrir ou fechar a vedação interna quando energizada



VÁLVULA DIRECIONAL PNEUMÁTICA DE DUPLO SOLENOIDE.

- Acionamento Duplo: Possui bobinas magnéticas em ambas as extremidades, permitindo alternar e memorizar a posição do embolo interno por meio de pulsos elétricos rápidos, sem a necessidade de manter a bobina energizada continuamente Duplação.
- Conexões Superiores: Apresenta as furações roscadas centrais no corpo de alumínio para a alimentação de ar comprimido e saídas para o atuador Duplação.



VÁLVULA SOLENOIDE DE AÇÃO DIRETA MINIATURA.

- Ação Direta: O próprio campo magnético gerado pela bobina move o êmbolo interno para abrir ou fechar o orifício, funcionando perfeitamente mesmo com pressão zero na rede.
- Conexões Reduzidas: Geralmente conta com roscas fêmea muito pequenas, de 1/8" ou 1/4" (padrão NPT ou BSP), ideais para circuitos compactos.

Conexões pneumáticas

Componentes responsáveis por interligar os tubos flexíveis



UNIÃO RETA

- Conecta a extremidade do tubo diretamente a uma rosca de entrada ou saída de um equipamento pneumático.



CONEXÃO ROSCA

- Podem ser cônicas no padrão NPT ou paralelas no padrão BSP



Y MACHO

- União em Y (Tubo-Tubo): Possui engate rápido nas três extremidades. Serve para derivar uma mangueira principal em duas mangueiras de mesmo diâmetro.



REGULADOR DE FLUXO

- Regulador no Cilindro (Meter-out): Controla a saída do ar que já está dentro do cilindro. É o modelo mais comum, pois garante um movimento suave e sem trancos.



CONJUNTO LUBRIFIL

- Entrada e saída com rosca de 1/4" BSP, ideal para bancadas de trabalho e ferramentas pneumáticas de médio porte.

Nossas Soluções em Automação e Manutenção.

Serviços



MANUTENÇÃO INDUSTRIAL PREVENTIVA E CORRETIVA.

- Projetamos e montamos painéis elétricos e pneumáticos sob medida para o seu processo produtivo. Seguindo rigorosamente as normas técnicas vigentes (como NR-10 e NR-12), garantimos quadros organizados, identificados e prontos para operação.