

totalautomação

soluções em controle industrial

Catálogo Completo

Sistemas de controle e
supervisão

Instrumentação de
campo
e painel

Soluções térmicas

SOBRE NÓS

A Total Automação é uma empresa de comércio e prestação de serviços sediada em Betim, Minas Gerais. Fundada em 1997, tem como missão oferecer práticas avançadas e soluções completas para empresas da área de controle e automação industrial.

Experiência e excelência

Desde a otimização operacional até o aumento da eficiência e da segurança dos processos, a Total Automação apoia seus clientes em toda a jornada de modernização tecnológica. Principais áreas de atuação e portfólio técnico incluem:

- Modernizações e atualizações de sistemas de controle de processos industriais;
- Sistemas de controle e supervisão de processos (controladores modulares, IHMs, inversores de frequência e software supervisório);
- Instrumentação de campo (pressão, vazão, nível e temperatura);
- Instrumentos de processo (registradores, controladores e programadores);
- Soluções wireless industriais (rede sem fio multiprotocolo, transmissores de pressão, temperatura, nível e vazão);
- Medição e regulação de gás para distribuição e transmissão (medidores rotativos, medidores tipo turbina, quantômetros, medidores ultrassônicos, conversores de volume, reguladoras de pressão, peças sobressalentes e montagem de skid de gás);
- Sistemas de gerenciamento de queimadores;
- Soluções completas de combustão;
- Cavaletes para queimadores a gás e a óleo.



totalautomação
soluções em controle industrial

SOLUÇÕES DE CONTROLE E SUPERVISÃO

ControlEdge é uma família de controladores de última geração que oferece conectividade segura em todos os níveis de processos e funções de negócios, além de otimizar operações e aumentar a eficiência de manutenção para atender às diversas necessidades de automação. Esses controladores também possibilitam integração nativa com os sistemas Experion, garantindo uma solução de automação totalmente coesa. Os controladores ControlEdge transformam dados em insights aplicáveis, ajudando empresas a melhorar desempenho, confiabilidade e resultados operacionais. Como Controlador Lógico Programável (PLC), o ControlEdge proporciona maior flexibilidade, desempenho aprimorado dos processos e redução de custos operacionais.

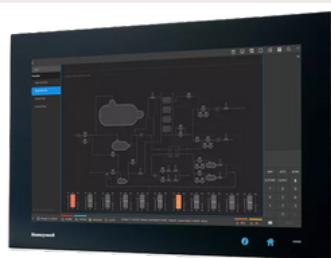


PLC - CONTROLEDGE I/O UNIVERSAL

O ControlEdge PLC, quando integrado ao Experion, reduz os custos de integração em toda a planta, minimiza o tempo de inatividade operacional, diminui riscos por meio de recursos nativos de segurança cibernética e contribui para a redução do custo total de propriedade ao longo de todo o ciclo de vida do sistema.

HMI EXPERION PANEL

O Experion PPC (Panel PC) é um computador industrial touch construído com hardware robusto e de fácil manutenção, projetado para operar com a Interface Homem-Máquina (HMI) Experion, reconhecida por sua confiabilidade e desempenho.



CONTROLEDGE HC900 CONTROLADOR HÍBRIDO

O controlador de processos ControlEdge HC900 oferece uma solução robusta e flexível para aplicações industriais, atendendo desde o controle térmico de caldeiras, fornos, estufas e secadores até processos em ambientes farmacêuticos, químicos, de biocombustíveis, plantas-piloto e outras operações industriais.

CONTROLEDGE RTU UNIDADES TERMINAIS REMOTAS

Controlador modular, escalável e eficiente que, junto com os produtos SCADA da Honeywell, é uma solução integrada para resolver requisitos complexos de automação remota para equipamentos distribuídos.



EXPERION HS - SISTEMA SCADA SUPERVISÓRIO

Experion HS é uma plataforma de software poderosa que incorpora aplicativos inovadores para Interface Homem-Máquina (HMI) e controle de supervisão e aquisição de dados (SCADA).

CONTROLADORES E PROGRAMADORES

Nossos controladores possuem microprocessadores capazes de medir, exibir e controlar variáveis de processo — como temperatura, pressão, fluxo e nível — a partir de diferentes tipos de entradas. A Total Automação disponibiliza diversos modelos que variam quanto às quantidades de entradas e saídas, tipos de comunicação, certificações e aplicações atendidas.



CONTROLADOR UNIVERSAL UDC 2500/3200/3500

Cada ambiente de produção possui necessidades específicas. O controlador digital UDC 3500, da Honeywell, é versátil e oferece flexibilidade, potência e alto desempenho a um custo competitivo. Além disso, pode ser configurado para se adaptar a diferentes requisitos de aplicação.



UNIVERSAL DIGITAL CONTROLLER

O Controlador Digital Universal (UDC) 2800 oferece uma solução econômica com interface aprimorada, configuração ágil e recursos de controle de temperatura e tratamento térmico mais precisos e fáceis de operar.

REGISTRADORES

Vários processos em batelada exigem dados históricos, tornando o registro de variáveis uma etapa essencial. Nossos registradores oferecem excelente relação custo-benefício, mantendo esses históricos e auxiliando o fabricante a otimizar a coleta e a gestão dos dados do processo. São baseados em microprocessadores e podem registrar diversos parâmetros, como temperatura, umidade, pressão, vazão e outros.

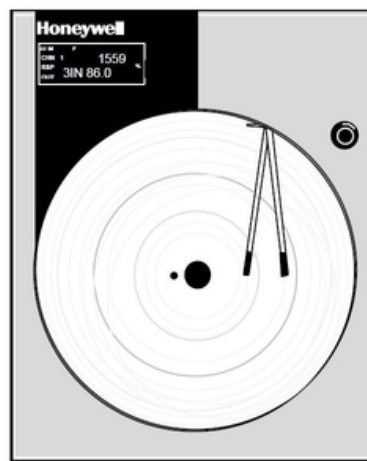


VIDEO REGISTRADOR

Disponível em versões com display colorido de 5,7" ou 12,1", suporta de 3 a 48 entradas analógicas e dispõe de comunicação Ethernet.

REGISTRADOR GRÁFICO

Registradores gráficos circulares de 10" e 12". Disponíveis em configurações de 1 a 4 canais de entrada e podem incorporar até dois loops de controle.



ATUADORES

Atuadores elétricos de precisão e torque variado garantem que o processo opere com a máxima eficiência com o mínimo de tempo de inatividade e menor custo de vida útil. Esses atuadores são projetados para o posicionamento preciso de dampers, válvulas e demais dispositivos de controle, oferecendo resposta rápida, repetibilidade e estabilidade para aplicações industriais exigentes.



HERCULINE SÉRIE 2000

Os atuadores da série HercuLine 2000 são projetados para oferecer operação confiável e de fácil manutenção. Eles incorporam os recursos já consagrados da linha HercuLine, garantindo resposta consistente e posicionamento preciso em dampers e válvulas.



ATUADOR SMARTLINK DS

O SMARTLINK DS oferece um posicionamento altamente preciso, com operação contínua e sem necessidade de manutenção. Conta com diversas vantagens e configurações de recursos.

MEDIÇÃO DE NÍVEL POR RADAR

Transmissores de nível

Imunes a variações de condutividade, densidade, pressão e temperatura, os transmissores de nível oferecem melhor reprodutibilidade e precisão em comparação a outras tecnologias de medição. A tecnologia de 80 GHz utiliza uma antena compacta, permitindo a instalação mesmo em tanques estreitos.



RADAR DE ONDA LIVRE



RADAR DE ONDA GUIADA



CÂMARA LT

MEDIÇÃO DE TEMPERATURA



TRANSMISSOR STT700



STT650 MONTAGEM EM TRILHO DIN



STT 850/750 ALTO DESEMPENHO



TERMOPARES E POÇO TERMOÉTRICO

VERSATILIS

Transmissor Versatilis

O Honeywell Versatilis Transmitter é uma plataforma de detecção multivariável baseada na mais recente tecnologia de comunicação LoRaWAN. Seu design compacto, de baixo consumo de energia, oferece instalação e comissionamento rápidos e intuitivos. Esses sensores foram projetados para monitorar e prever a integridade operacional de equipamentos rotativos, como motores, bombas, sopradores, ventiladores, compressores e caixas de engrenagens. Além disso, podem ser utilizados para o monitoramento remoto da posição de válvulas manuais, da integridade de purgadores de vapor e da temperatura superficial de equipamentos estáticos de processo. Também podem ser aplicados ao monitoramento de condições ambientais em instalações farmacêuticas e de ciências da vida.

PARÂMETROS DE MEDIÇÃO:

- Temperatura da superfície
- Umidade ambiente
- Pressão ambiente
- Temperatura ambiente
- Vibração
- Áudio acústico



Configurador Versatilis

O Honeywell Versatilis Configurator é uma plataforma portátil de última geração para configurar, calibrar, monitorar e diagnosticar dispositivos universais com protocolos HART, Modbus e Honeywell DE, além de realizar o provisionamento e a solução de problemas de dispositivos ISA100 Wireless e WirelessHART.



INSTRUMENTAÇÃO WIRELESS

A Honeywell OneWireless Network é a mais potente e a única rede sem fio industrial no mercado com recursos para suportar dispositivos sem fio ISA100 Wireless (IEC 62734), WirelessHART (IEC 6259) e WI-FI em uma rede redundante e escalonável de ponta a ponta.



TRANSMISSORES DE PRESSÃO

Líder de mercado, a linha de transmissores **SmartLine** oferece desempenho superior em precisão, tempo de resposta e estabilidade. **Diferenciais:** modularidade; display gráfico avançado; terminais universais sem necessidade de inversão de polaridade; rangeabilidade de até 400:1; precisão de até 0,025% do span; tempo de resposta de até 80 ms; estabilidade de até 0,01% ao ano por até 10 anos.



**PRESSÃO ABSOLUTA
MANOMÉTRICA**



**PRESSÃO
DIFERENCIAL**



**PRESSÃO SELO
REMOTO**



**PRESSÃO
FLANGEADO**

ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO



METER RUN



BOCAIS DE VAZÃO



TUBO PILOT



PLACA DE ORIFÍCO



CONJUNTO DE MEDIÇÃO

ACESSÓRIOS PARA MEDIÇÃO DE PRESSÃO



**SELO DIAFRAGMA COM
CONEXÃO FLANGEADA**



**CONEXÃO FLANGEADA COM
SELO DIAFRAGMA
ESTENDIDO**



**SELO DIAFRAGMA
CONEXÃO CLAMP**



**SELO DIAFRAGMA
PROJETO ROSQUEADO**



**SELO DIAFRAGMA
COM CONEXÃO
HIGIÊNICA**

MEDIÇÃO DE VAZÃO MULTIVARIÁVEL



TRANSMISSOR MULTIVARIÁVEL SMV800

Os transmissores multivariáveis SmartLine SMV800 são projetados para medição compensada de fluxo de massa ou volume em aplicações com gás, vapor e líquidos. Eles fornecem uma medição confiável e precisa, garantindo maior desempenho e estabilidade nos processos industriais.

MANIFOLDS SMARTLINE

Os manifolds SmartLine são certificados para garantir operações seguras, confiáveis e eficientes em aplicações de processo. Estão disponíveis como peças independentes ou como conjuntos integrados, testados em fábrica e certificados em conjunto com os transmissores de pressão.



ANÁLISE E CONTROLE DE GÁS

Os sistemas de detecção fixa de gases e chamas da Honeywell são soluções essenciais de segurança industrial projetadas para monitorar continuamente a presença de gases inflamáveis, vapores tóxicos e potenciais focos de incêndio. Com sensores posicionados estrategicamente em áreas críticas da planta, esses sistemas fornecem dados em tempo real aos operadores, permitindo respostas rápidas e contribuindo para a prevenção de incidentes em ambientes industriais.



RAEGuard 3

A série RAEGuard 3 conta com tecnologia avançada para um desempenho seguro, estável e confiável. Com design universal, fácil instalação e recursos de autogerenciamento, ele reduz custos de uso e simplifica a operação.



SENSEPOINT XCD

O Sensepoint XCD oferece monitoramento remoto para sensores de gases tóxicos e de oxigênio, ampliando a flexibilidade de instalação. Ideal para áreas de difícil acesso.



SENSEPOINT XRL

O Sensepoint XRL industrial é um detector de gás inteligente. Oferece suporte simplificado pelo aplicativo móvel.



SENSEPOINT XNX

Transmissor universal para detecção fixa de gases, desenvolvido para oferecer alta compatibilidade e operação simplificada com baixa necessidade de manutenção.



FS20X - DETECTOR DE CHAMAS E FOGO

Detector de fogo e chamas multi-espectro. Ele oferece resposta imune a falsos alarmes, operando em uma faixa de temperatura mais ampla e com maior alcance de detecção quando comparado aos detectores UV/IR convencionais.



SEARCHPOINT OPTIMA PLUS

Detector pontual de hidrocarbonetos por infravermelho, certificado para uso em ambientes potencialmente explosivos. Oferece resposta rápida e funcionamento à prova de falhas.



TPPRS - CONTROLADOR E CONFIGURADOR

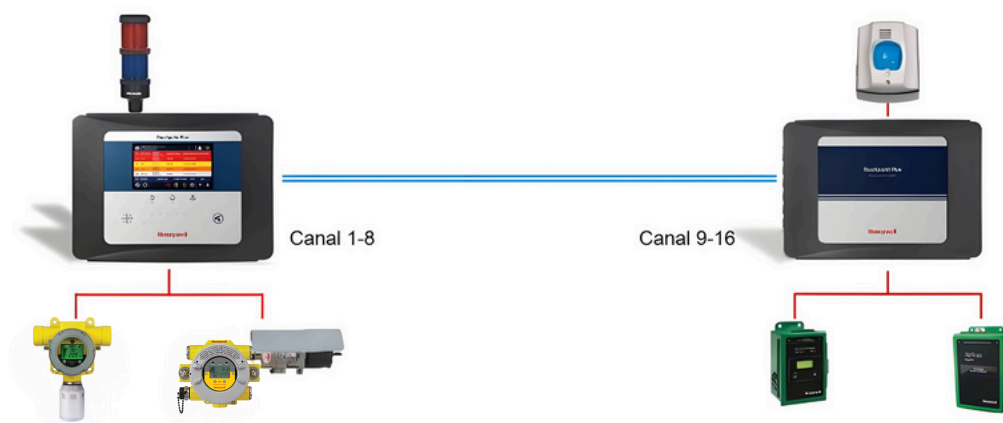
Um sistema completo e integrado para controle de segurança de gás e lógica, ideal para operações de pequeno a médio porte. Ele simplifica o projeto, a instalação, a configuração e a operação.



MANNING EC-FX-NH3

O EC-FX-NH3 é um detector de amônia projetado para identificar vazamentos de gases inflamáveis, tóxicos e asfixiantes em ambientes como câmaras frigoríficas, áreas de processo refrigeradas e casas de máquinas.

SISTEMA COM CONTROLADOR DE DETECÇÃO (TPPL)



ACESSÓRIOS DE INSTRUMENTAÇÃO



VÁLVULAS DE INSTRUMENTAÇÃO DE BLOQUEIO DUPLO E SANGRIA



VÁLVULAS DE BLOQUEIO DUPLO E SANGRIA PARA TUBULAÇÕES



CONEXÕES PRÉ-FABRICADAS



CONEXÕES PARA TUBOS



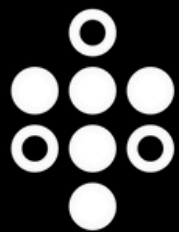
VÁLVULAS DE INSTRUMENTO



CONEXÕES DE TUBULAÇÃO



ANEL DE LIMPEZA



totalautomação

soluções em controle industrial

Soluções Térmicas

Honeywell



elster



MAXON

ECLIPSE

FEMA

HAUCK



QUEIMADORES E TROCADORES DE CALOR

Oferecemos a mais completa linha de produtos e soluções para eficiência, controle e segurança dos processos de combustão, com foco no cumprimento das normas vigentes, na economia de combustível e na redução de emissões.



QUEIMADORES DE CHAMA DE ACIONAMENTO DIRETO

Projetados para fornos industriais e sistemas de tratamento térmico, os queimadores de chama de acionamento direto oferecem diferentes velocidades, formas e capacidades de chama, atendendo uma ampla gama de aplicações industriais.



QUEIMADORES DE TUBO AUTO-RECUPERÁVEIS E RADIANTES

Queimadores de fornalhas projetados com recuperadores integrados e normalmente combinados com um tubo radiante para maior eficiência de combustível e emissões reduzidas.



QUEIMADORES PILOTO

Projetados para acender queimadores a gás com segurança.



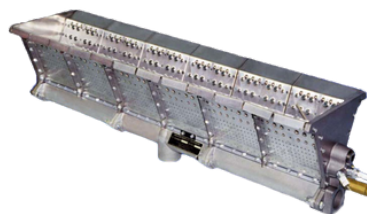
QUEIMADORES INDIVIDUAIS

Projetados para aplicações que normalmente requerem apenas um queimador por câmara. Oferecendo calor robusto e confiável em uma variedade de aplicações de aquecimento.



TROCADORES DE CALOR EXOTÉRMICOS E AQUECEDORES DE AR INDIRETOS

Forneça maior eficiência do processo e economia de combustível, recuperando o calor de uma variedade de aplicações industriais e alimentando-o de volta no processo.



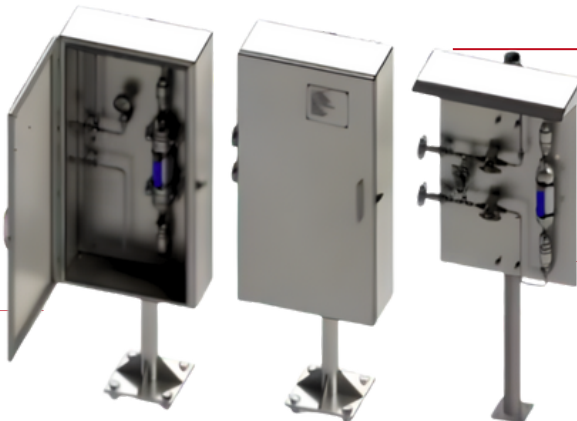
QUEIMADORES DE LINHA E DUTO

Forneça calor limpo, confiável e uniforme em áreas amplas, garantindo a mais alta qualidade do produto e uma operação mais eficiente.

PAINEL DE ANÁLISE E AMOSTRAGEM DE CO E O₂

O Painel de Análise e Amostragem de CO e O₂ é um sistema integrado projetado para realizar a extração, condicionamento e análise contínua de gases, com foco na medição precisa de Monóxido de Carbono (CO) e Oxigênio (O₂). O sistema garante confiabilidade metrológica, segurança operacional e conformidade com normas ambientais e de controle de combustão. Aplicações típicas: Sistemas de combustão industrial (fornos, queimadores, caldeiras); Plantas de descarbonização, hidrogênio ou gás natural; Monitoramento ambiental e emissões; Processos petroquímicos, siderúrgicos e mineração.

- Painel montado em estrutura metálica ou aço inox com proteção IP64 ou superior.
- Porta frontal com visor e acesso facilitado para manutenção.
- Layout interno organizado para fácil identificação dos componentes.
- Analisador de CO: normalmente baseado em tecnologia NDIR
- Analisador de O₂: tecnologia paramagnética ou célula eletroquímica



- Sonda de amostragem:
- Tubulação aquecida (opcional).
- Válvulas de isolamento e purga.
- Fonte de alimentação regulada.
- Controladores de temperatura
- Relés de alarme para eventos críticos.
- Terminais de interligação para sinais 4-20 mA, Modbus ou outro protocolo.



GERENCIAMENTO E CONTROLE DE CHAMA

As unidades de controle de queimadores — sejam fechadas ou montadas em rack — são responsáveis pelo monitoramento e controle completos de queimadores a gás, garantindo a operação segura do sistema. Esses equipamentos executam o gerenciamento de queimadores (burner management), incluindo a sequência segura de fornecimento de combustível, supervisão da chama, controle da relação ar/combustível e gestão dos limites operacionais, assegurando desempenho confiável e conformidade com normas de segurança industrial.



**PROGRAMADOR/RELÉ
DE CHAMA**



**PROGRAMADOR DE
CHAMA DBC2000**



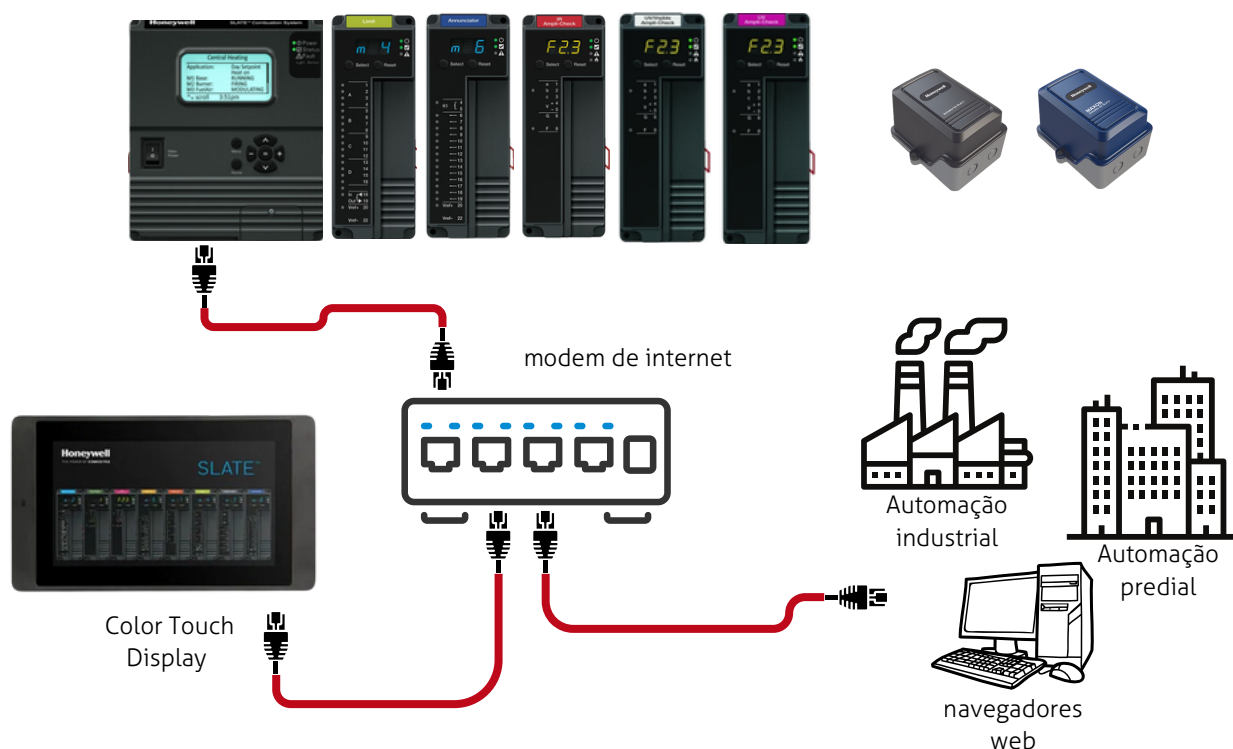
**PROGRAMADOR
SATRONIC**



**CONTROLADOR DIGITAL
TBC2800**

SLATE - SEGURANÇA, CONTROLE E GERENCIAMENTO DE COMBUSTÃO

O SLATE é um equipamento de sistema integrado utilizado para gerenciar os processos de combustão de forma eficiente. Ele é responsável por acionar o piloto, além de abrir, fechar ou controlar válvulas de bloqueio, garantindo operação segura e confiável. O SLATE também permite comunicação com outros PLCs do sistema de automação.



MONITORAMENTO DE CHAMAS INDUSTRIAIS



SÉRIE U2

O item série U2 é um processador integrado tudo-em-um com cabeçote de visualização, adequado para aplicações de detecção de chamas desafiadoras, com queimadores de combustível único ou múltiplo.



S702/S706

Os modelos de sensor de chama S70X/S80X são usados com processadores de sinal 700, P531 ou P532 e são ideais para aplicações de combustível único onde não é necessário um alto nível de discriminação.



IGNTORES DE GÁS GHE

Projetados para operação contínua, os dispositivos de ignição GHE são dispositivos de ignição não incrustantes, inextinguíveis e de alta energia. A ponta de ignição autolimpante acende combustíveis de forma confiável, independentemente de óleo endurecido acumulado ou de detritos na ponta.



PC FLAME TOOLS

O software de monitoramento de PC Honeywell FlameTools e a tela sensível ao toque permitem configuração, monitoramento e diagnóstico remotos, com capacidade de gerenciar de 32 a 64 processadores de sinal em uma única conexão em série.



WATCHDOG III

Sistema de monitoramento de flare stack. Cabeça de visualização UV montada remotamente que detecta a presença de uma chama de flare para garantir que gases residuais tóxicos não queimados sejam queimados e não liberados na atmosfera.

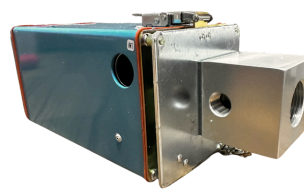
DETECTORES DE CHAMA



C7012



C7027, C7035



C7076

COMPONENTES DE IGNIÇÃO

ALTA VOLTAGEM



TRANSFORMADORES DE IGNIÇÃO



ELETRODOS DE IGNIÇÃO



HASTES DE DETECÇÃO E IGNIÇÃO

ALTA ENERGIA



CONJUNTO DE IGNIÇÃO DE ALTA ENERGIA



CONTROLE DE IGNIÇÃO DE ALTA ENERGIA



HASTE PARA ELETRODO DE IGNIÇÃO



CAVALETES DE GÁS E PAINÉIS DE CONTROLE DE COMBUSTÃO

Para o monitoramento de chamas industriais, a Total Automação oferece soluções prontas para serem incorporadas aos sistemas da sua empresa, economizando tempo e custos desnecessários. Estes cavaletes são projetados para atender à norma NBR 12313, podendo também atender às normas internacionais NFPA 85/86 e certificações UL e FM. Possuem capacidade de certificação SIL-3, garantindo a eficiência e a segurança que sua empresa necessita.



QUEIMADOR DE AQUECIMENTO ECLIPSE



O Queimador de Aquecimento Eclipse é um sistema completo e portátil para aquecimento de fornos industriais. Desenvolvido pela Honeywell Eclipse e disponível no catálogo da Total Automação, o equipamento é projetado para aquecimento e secagem controlados de refratários em diversos tipos de fornos, incluindo fornos de vidro. Também pode ser utilizado para queima de escória e limpeza em verificadores de regeneradores de fornos.

O Heat-Up Burner apresenta o queimador patenteado Eclipse ThermJet, que fornece uma chama consistente com alta rotação, permitindo aquecimento e secagem controlados com precisão. O ThermJet oferece operação simplificada e robustez excepcional.



O carrinho principal de gás e ar inclui o conjunto de válvulas de gás, painel de controle e soprador de ar de combustão, formando um sistema completo em uma estrutura móvel com rodas. Linhas flexíveis de gás e ar estão incluídas para conexão à seção do queimador.

VÁLVULAS

Bloqueio: Solenoide, motorizada, pneumática, manual e corpo duplo

- Diâmetros diversos de ¼ a 8 polegas
- Opções com vedação metal-metal (classe IV) viton, etc
- Modelos com flange ou rosca
- Opções com teste de estanqueidade (VPS)
- Válvulas para áreas classificadas
- PST (partial stroke test)

Controle: Válvulas borboleta, globo

- Válvulas para áreas classificadas
- Gases e líquidos agressivos
- Atuadores elétricos com precisão de até 0,1 grau
- Válvulas de controle para sistemas de limites paralelos



PRESSOSTATOS

Instrumentos utilizados para monitorar a pressão de processos industriais e executar o chaveamento de contatos elétricos quando o ponto de ajuste (setpoint) previamente configurado é atingido, permitindo funções de controle, intertravamento e proteção de equipamentos. A Honeywell fornece pressostatos de alta precisão para aplicação industrial. Soluções com design robusto e excelente custo-benefício para as demandas de medição de pressão de ar, gás, líquidos e vapor.



ATUADORES E VÁLVULAS BORBOLETA

Os atuadores Honeywell permitem o controle em diversas aplicações industriais, trabalhando em conjunto com válvulas e dampers.



MEDIÇÃO E REGULAGEM DE GÁS

A Honeywell Elster oferece uma ampla gama de diferentes dispositivos de medição de gás, incluindo medidores volumétricos (como medidores rotativos), bem como medidores de vazão (como medidores de turbina).



MEDIDORES ROTATIVOS



CONVERSORES DE VOLUME



TURBINAS E QUANTÔMETROS

VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESSÃO



HON ELSTER J125

O HON Elster J125 é um regulador de serviço Jeavons de média pressão. Disponível com OPSS/UPSS e válvula de alívio. Ideal para redução de pressão industrial, estações de medição e distribuição distrital. Faixa de pressão de entrada de 70 MB – 8,6 bar.



HON 5020

O regulador de pressão de gás HON 5020 foi projetado para a redução de pressão em aplicações industriais e comerciais de baixa, média e alta pressão, como distribuição municipal, transmissão de gás e usinas industriais. O HON 5020 é ideal para aplicações exigentes.



HON 280/280H

O HON 280/280H é um regulador de pressão de gás equipado com unidade de medição por mola e válvula de compensação de pressão. É utilizado na distribuição de gás em instalações comerciais e industriais e é adequado para gases naturais, gases não corrosivos e gases industriais manufaturados.

SOLUÇÕES

CONHEÇA NOSSOS SERVIÇOS

Contamos com estoque estratégico e prestamos serviços de instalação, montagem, configuração e startup de instrumentos de controle e instrumentação industrial.

Também fornecemos serviços de análise de combustão em fornos e caldeiras, com o objetivo de economia de combustível, eficiência energética e redução de emissões atmosféricas.

A Total Automação tem o cuidado de acompanhar o desenvolvimento de Minas Gerais e do Brasil, mantendo compromisso com o meio ambiente e oferecendo as melhores soluções para sua empresa.



Sistemas de Combustão

Respeitando todos os conceitos e normas de segurança, a Total Automação possui a expertise necessária para garantir o perfeito funcionamento dos processos de combustão, desde a entrada do combustível e ar de combustão, até a geração da chama.

Controle e instrumentação

Prezando sempre por excelência e segurança, temos a solução ideal para seu projeto. Atuamos com fornecimento de equipamentos, no desenvolvimento de projetos de instalação e na instalação de instrumentos de controle de processos.

Automação de processos industriais

Integrada às novas tecnologias, a Total Automação está capacitada a atender as exigências de diversos segmentos industriais, oferecendo serviços específicos e adaptados às necessidades de cada processo.

SOLUÇÕES TÉRMICAS

SISTEMA DE COMBUSTÃO – CONTROLE E EFICIÊNCIA

Respeitando rigorosamente os conceitos e normas de segurança, a Total Automação possui o conhecimento técnico necessário para garantir o funcionamento adequado e eficiente dos processos de combustão, desde o fornecimento de combustível e ar de combustão até a geração e o controle da chama.

ANÁLISES E LAUDOS DE COMBUSTÃO

Realizados conforme as normas vigentes e as melhores práticas do mercado, utilizando equipamentos de última geração, os serviços de análise e laudo de combustão incluem:

- Medições e ajustes dos processos de combustão;
- Determinação da curva de combustão;
- Análise detalhada do processo de queima;
- Emissão de laudos técnicos de combustão;
- Geração de relatórios técnicos completos do processo.

PROJETOS PARA SISTEMAS DE COMBUSTÃO

Desenvolvimento de projetos completos para sistemas de combustão, utilizando conceitos atualizados e com foco na economia de combustível, segurança de pessoas e processos, além do ganho de eficiência operacional. Atuamos em projetos relacionados a:

- Malhas de combustão e queima;
- Cavalete de gás;
- Segurança de chama, processo e pessoas;
- Segurança de combustão e queima;
- Painéis de combustão e queima;
- Automação do processo de combustão.

AUTOMAÇÃO DO PROCESSO DE COMBUSTÃO

Desenvolvimento de projetos completos para sistemas de combustão, utilizando conceitos atualizados e com foco na economia de combustível, segurança de pessoas e processos, além do ganho de eficiência operacional. Atuamos em projetos relacionados a:

- Automação de queimadores;
- Substituição de controles mecânicos;
- Automação de controles de nível, pressão, temperatura e descarga de fundo;
- Controles de segurança de combustão;
- Controle de ar/combustível;
- Controladores Lógico-Programáveis (PLCs).

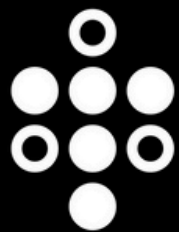




totalautomação

soluções em controle industrial

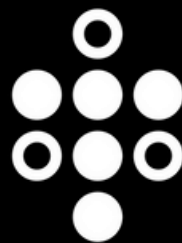




totalautomação

soluções em controle industrial

2026



TOTAL AUTOMAÇÃO / TOTALCONTROLS - AUTOMACAO E
CONTROLE INDUSTRIAL LTDA 03.379.480/0001-31

R. Clotildes Borges, 370 – Salas 701 a 704, Bairro Jardim da
Cidade

Betim/MG – CEP: 32604-288

(31) 3596-4411 | (31) 99314-5525 (31) 3511-8370