

Integrated Architecture

Controle e informações em tempo real oferecendo produção, máquinas e equipamentos inteligentes



LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

Rockwell
Automation

 Allen-Bradley • Rockwell Software

OFERECENDO CONNECTED ENTERPRISE



A Connected Enterprise permite que a produção e as operações industriais permaneçam ágeis, acompanhem o ritmo da concorrência e atendam a demandas crescentes.

Utilizando a integração de controle e informação, e aprimorada pela Internet das coisas (IoT), a Rockwell Automation oferece a Connected Enterprise por meio de três plataformas principais: Integrated Architecture, Serviços e Soluções e Controle Inteligente de Motor. Use o poder do dado em tempo real para tomar decisões comerciais melhores e mais informadas, que permitem obter e manter a rentabilidade e uma vantagem competitiva.

A Connected Enterprise está remodelando o futuro da automação industrial convergindo tecnologia da informação (TI) e tecnologia de operações (TO) em uma arquitetura unificada. Em combinação com a Internet das coisas (IoT), que conecta os mundos físico e virtual, a tecnologia agora está sendo usada para melhor coletar e analisar dados, transformando-os em informações práticas que são fornecidas às pessoas certas, no lugar certo e no momento certo.

A Connected Enterprise oferece:

- Mais agilidade na colocação do produto no mercado
- Menor custo total de propriedade
- Melhor utilização e otimização de recursos
- Gestão de risco empresarial

Com a Connected Enterprise, uma arquitetura de alto desempenho da Rockwell Automation auxilia fabricantes e operadores industriais a capitalizar sobre a promessa de um mundo cada vez mais conectado.

Para aprimorar a Connected Enterprise, a Integrated Architecture fornece uma plataforma e rede de controle comum multidisciplinar por EtherNet/IP que proporciona expansibilidade e um sistema mais inteligente, produtivo e seguro.

Nossos serviços e soluções abrangentes ajudam a reduzir o risco e a gerar valor em todo o ciclo de vida da sua produção, com suporte global e local, no presente e no futuro. Assim, você pode diminuir riscos e gerar valor a longo prazo.

Tecnologia mais inteligente

Uma empresa verdadeiramente conectada possui controle e informações em tempo real disponíveis em todas as plataformas e dispositivos dentro da organização.

Produtividade aprimorada

Novas tecnologias, software e informações auxiliam a aumentar a produtividade e a aprimorar o desempenho geral dos negócios.

Ambiente seguro

A tecnologia que ajudará os clientes a reduzir seu risco empresarial e a monetizar sua propriedade intelectual.



Tecnologia mais inteligente

Índice

Múltiplas disciplinas em uma arquitetura de automação **6 - 9**

Arquitetura expansível **10 - 13**



Produtividade aprimorada

Produtividade do projeto de automação **14 - 17**

Inteligência de produção e gestão de operações **18 - 21**



Ambiente seguro

Segurança de automação industrial **22 - 25**

Parceria lucrativa **26 - 29**

Portfólio de produtos

Portfólio de hardware	30-31	Monitoração de condição e energia	40-41	Interfaces de operação	54-57
Portfólio de Software	32-33	Dispositivos inteligentes	42-43	Infraestrutura de redes industriais	58-60
Controladores de automação programáveis	34-35	servo-drives e servo-motores	44-47	Stratix e mídia Ethernet	61-63
Módulos de entrada/saída	36-39	Atuadores	48-49	Serviços e suporte	
		Inversores de frequência e dispositivos de controle de motor	50-53		



Produção inteligente

Nosso portfólio de controle e informações Integrated Architecture® ajuda a romper barreiras, fornecer acesso seguro a dados que tradicionalmente estavam confinados e contextualizá-los para fornecer a inteligência certa para as pessoas certas e no momento certo. Essas informações práticas causam impacto sobre indicadores de desempenho chave, como resultados de produção, qualidade do processo, eficiência de ativos e energética, agregando valor real ao negócio.

A Connected Enterprise

Integra **pessoas, processos** e **tecnologia**.



Mais agilidade na colocação do produto no mercado

Produtividade de projeto, menor tempo de comissionamento com dispositivos inteligentes, inicialização mais rápida de plantas novas, tecnologia comprovada de redução de risco de operações e TI, além de agilidade para responder às tendências dos clientes.



Menor custo total de propriedade

Melhor gestão do ciclo de vida, que permite operações mais eficazes, gerenciamento de energia melhorado e migração de tecnologia facilitada.



Máquinas e equipamentos inteligentes

Nosso portfólio de controle e informações de Integrated Architecture ajuda os fabricantes de equipamentos originais (OEMs) a criar equipamentos de produção inteligentes que se integram facilmente à instalação, fornecem acesso a informações e permitem resposta ágil às demandas do mercado. A Rockwell Automation pode ajudar OEMs e seus clientes a se tornarem conectados, compatíveis e competitivos.



Melhor utilização e otimização de recursos

Melhor gestão do ciclo de vida, que permite operações mais eficazes, gerenciamento de energia melhorado e migração de tecnologia facilitada.



Gestão de risco empresarial

Proteção da propriedade intelectual e imagem da marca com um ambiente operacional seguro e protegido; menor exposição relacionada à má qualidade de produtos e a ameaças internas e externas.

Tecnologia mais inteligente



MÚLTIPLAS DISCIPLINAS EM UMA ARQUITETURA DE AUTOMAÇÃO

Utilize o poder de múltiplas disciplinas com o sistema Integrated Architecture.

Na medida em que a tecnologia continua a impulsionar as inovações, sua empresa de produção deve permanecer à frente para continuar competitiva. Através da convergência das suas disciplinas de produção em uma arquitetura integrada em toda a fábrica, você pode se beneficiar de uma única tecnologia de rede pronta para o futuro e que o ajuda a abordar o crescimento da sua produção, bem como o crescimento de toda a fábrica.

Ao integrar os processos de lote, discreto, inversores, segurança e movimento em uma infraestrutura conectada e segmentada em toda a fábrica, você aumenta a eficiência e a produtividade em todas as camadas das suas operações. Isso elimina a necessidade de vários sistemas de controle separados,

substituindo-os por uma estrutura universal que é mais fácil de instalar, de operar e de manter.

Ter acesso em tempo real aos dados de produção permite que você monitore e melhore o desempenho das máquinas. Da mesma forma, obter dados sobre o consumo de energia o ajuda a prever a demanda e correspondê-la com o fornecimento de custo otimizado e a gerir melhor os padrões de pico de utilização.

A Integrated Architecture pode ajudá-lo a melhorar sua empresa conectada com:

- *Aumento da produtividade com melhorias contínuas que proporcionam melhor utilização de recursos e desempenho do sistema*

- *Mais agilidade nos negócios por meio de resposta rápida e de baixo custo para mercados em mudança*
- *Redução de riscos de segurança para ajudar a proteger ativos importantes, como pessoas, informações e equipamentos*
- *Mais agilidade na colocação do produto no mercado por meio da eficiência de projeto do sistema e rápida integração de ativos*
- *Suporte para sustentabilidade com ciclos de vida de produto ampliados, ambientes mais seguros e uso de energia reduzido*



Desafio

O problema não é ter sistemas de controle que funcionem; o problema é ter **sistemas de controle que trabalhem juntos de forma transparente.**



Solução

O poder do único: uma plataforma de controle comum, uma rede comum e um ambiente de projeto universal que simplifica tudo e ajuda a reduzir custos.

Estudo de caso

North American Tillage Tools (NATT)

A North American Tillage Tools (NATT) produz 1,8 milhão de discos de aço por ano para fabricantes de equipamentos agrícolas. Para aumentar a produção, a NATT instalou uma nova prensa de metal com um sistema da Rockwell Automation que integra segurança e controle de movimento. A NATT cumpriu seus requisitos de produção e padrões de segurança CSA/TÜV e, ao mesmo tempo, ajudou a preparar sua linha de produção para o futuro.

Tecnologia mais inteligente



O poder do 'um'

Com a tecnologia Logix, você pode integrar controle de processo, batelada, discreto, inversores de frequência, segurança e movimento em uma infraestrutura utilizando um mecanismo de controle e uma tecnologia de rede em todas as aplicações, operações e ambientes em toda a fábrica.

Integrated Architecture



Controle discreto

O Logix proporciona confiabilidade excepcional e desempenho para aplicações discretas. A forte integração entre o software de programação, o controlador e os módulos de E/S reduz o tempo de desenvolvimento e o custo no comissionamento e durante a operação normal.



Controle de motor

A configuração dos dispositivos de controle de motor no ambiente Logix permite que você consolide a programação do controlador e a configuração, operação e manutenção do sistema de inversores, reduzindo o tempo de programação, facilitando a partida e o comissionamento e facilitando o acesso aos diagnósticos.



Controle de movimento

O Logix proporciona suporte completo para o controle de movimento, desde a configuração, a programação e o comissionamento até os diagnósticos e a manutenção. A verdadeira integração simplifica o comissionamento e a coleta de dados, acelerando o tempo de resposta para o mercado e maximizando a disponibilidade.

DISPOSITIVOS DE ENTRADA/SAÍDA
Compact I/O • Flex I/O • Point I/O
ArmorBlock • ArmorPoint

SOFTWARE DE VISUALIZAÇÃO E INFORMAÇÃO
FactoryTalk • Arena

CONTROLE DE MOVIMENTO
Kinetix • iTRAK

SISTEMA DIGITAL DE CONTROLE DISTRIBUÍDO
PlantPAX

PlantPAX
Distributed Control System

PROJETO
MAÇÃO



Gestão de alimentação e energia integrada

Ao integrar a gestão de alimentação e energia, você pode alavancar os investimentos existentes para visualizar e gerir ativamente o consumo de energia sem ter que investir ou configurar uma solução de gestão de energia independente.



Segurança integrada

Voltadas para o desempenho geral das máquinas, as soluções de segurança integrada utilizam a eficiência e a produtividade do projeto para ajudar os fabricantes de máquinas a oferecer equipamentos flexíveis e de alto desempenho a um preço mais competitivo. Soluções como as de velocidade e direção seguras podem ajudar a reduzir significativamente encerramentos caros.



Controle contínuo de processos

O sistema digital de controle distribuído PlantPAX® combina controle de toda a fábrica e expansibilidade incomparável do sistema Integrated Architecture com as capacidades essenciais de um DCS moderno para ajudá-lo a ganhar vantagem competitiva.

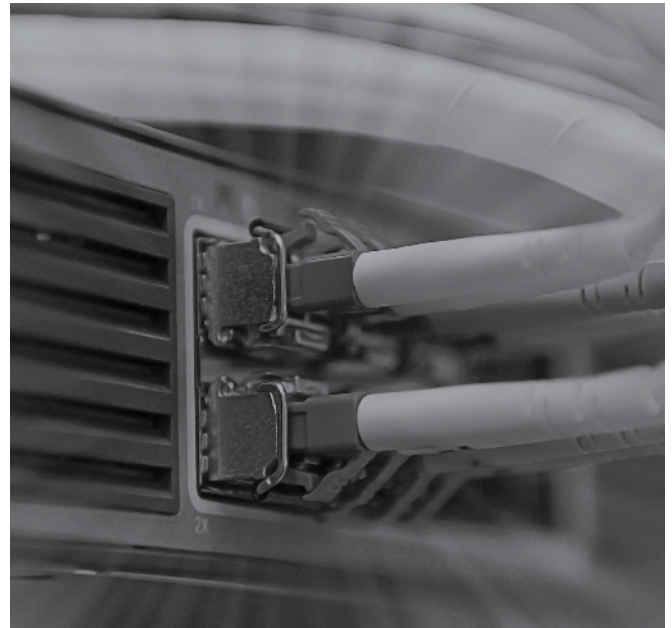


Controle de processo por batelada

O Logix fornece a flexibilidade que você necessita para entregar seu produto ao mercado mais rapidamente com processo por batelada eficiente e previsível, consistência entre bateladas, informações de eventos durante as execuções de bateladas, juntamente com a capacidade de reutilização de código, receitas, fases e lógica fornecida pelo Logix Based Sequence Manager.

Tecnologia mais inteligente

ARQUITETURA EXPANSÍVEL



Implemente uma arquitetura de automação expansível com flexibilidade para atender uma variedade de aplicações por um custo mais competitivo e ocupando o menor espaço possível.

Entregar esses objetivos é um desafio, especialmente quando você está construindo uma gama de máquinas para uma variedade de requisitos do cliente. As soluções de hardware de um determinado fornecedor de automação podem aparentar ser expansíveis. Na realidade, frequentemente elas utilizam redes e ferramentas de programação diferentes, tornando o projeto e o desenvolvimento de máquinas mais complexos.

Nossa abordagem incorpora componentes e ferramentas comuns de automação em todo o espectro de aplicações, independentemente do tamanho e da complexidade. Ter esse tipo de expansibilidade permite que você reduza o custo total de propriedade, já que precisa comprar somente o necessário. Isso auxilia a agilidade e ajuda a manter baixos os investimentos em aprendizado e implantação.

Economize tempo e dinheiro durante o ciclo de desenvolvimento

A capacidade de reutilizar os projetos e práticas de controle e visualização ajuda você a obter partidas mais rápidas, melhora a integração e otimiza a sua produtividade.

Aprimore a flexibilidade

Utilizando componentes e ferramentas comuns, você pode expandir seu hardware e software para as necessidades da aplicação.

Reduza os custos de manutenção e o tempo de parada não programada

Os componentes do sistema o auxiliam a reduzir os custos de manutenção por meio da diminuição dos requisitos de treinamento, do inventário de peças sobressalentes e do tempo médio entre reparações, o que ajuda a aumentar a disponibilidade.





Desafio

O que, aparentemente, pode ser um hardware expansível e integrado funcionando sem problemas em várias redes e utilizando ferramentas de programação diferentes pode, na verdade, ser desnecessariamente complexo.



Solução

Um portfólio de ambiente de projeto, tecnologia de rede e automação expansível, totalmente integrado para a aplicação em questão.

Estudo de caso

Biopharmax Group

O Biopharmax Group, uma empresa mundial de instalações farmacêuticas, precisava de um sistema aberto e dimensionável que permitisse a expansão futura e mantivesse uma dimensão mínima e altos níveis de limpeza. A solução foi adotar um sistema Integrated Architecture expansível de última geração, que permite reação rápida às variáveis de produção e possibilita ações reparadoras.

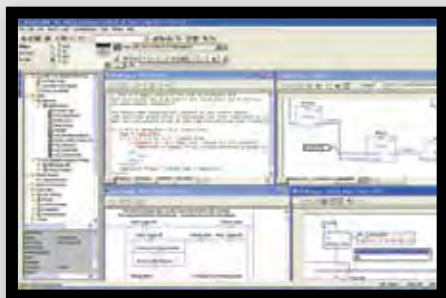
Tecnologia mais inteligente



Controle e inteligência nas dimensões corretas

Desde os grandes sistemas de controle até os pequenos, desenvolvemos uma gama exclusiva de tipos e tamanhos de controladores para atender às necessidades de aplicações específicas (todas com o mesmo mecanismo de controle Logix), oferecendo o melhor desempenho e flexibilidade, produção enxuta e maior retorno do investimento.

Arquitetura expansível



Um ambiente de projeto

Essa abordagem simples pode acomodar todas as aplicações, desde pequenas máquinas até uma fábrica inteira. Ela pode ser especificada com funcionalidade suficiente para a aplicação, ao mesmo tempo em que oferece flexibilidade e expansibilidade conforme o exigido.



Rede única e expansível

Nossas soluções de rede conectam os seus sistemas de controle de automação uns aos outros e ao restante da sua empresa. Fazemos isso através de uma rede Ethernet padrão, dimensionável desde a aplicação mais simples até uma implantação em toda a fábrica.



Soluções de segurança industrial

Nossa especialização, experiência e tecnologias nos posicionaram como líderes mundiais em segurança industrial. Nossas soluções de segurança funcionais para aplicações de segurança elétrica, de máquinas e processos podem ser adequadas para atender ao nível de desempenho de segurança (PL) exigido e auxiliar a reduzir ferimentos e custos, ao mesmo tempo em que melhoram a produtividade.



MÁQUINA



Ferramentas da Integrated Architecture

Podemos ajudá-lo a planejar e configurar seu sistema de Integrated Architecture, desde a capacidade de criar uma simples lista de materiais para começar, até kits de ferramentas aceleradores mais avançados para maximizar o tempo gasto para criar a diferenciação da máquina.



Geração de inteligência de produção

Nossos produtos de visualização fornecem janelas para as informações mais importantes de produção e processo e aos dados empresariais. Em todos os tipos de indústrias, aplicações e ambientes de manufatura, estes produtos ajudam a melhorar a tomada de decisões e a eficiência operacional.



Maior flexibilidade de E/S

Seja baseada em rack ou distribuída, in-cabinet, on-machine ou incorporada, nossas soluções de E/S ajudam a aumentar a flexibilidade e a reduzir a fiação e os custos. Para soluções de segurança, nossos produtos Guard I/O™ são certificados pela TÜV até SIL 3, PLe e CAT 4.



Controle de movimento e motores

Nosso portfólio vai desde partidas com velocidade fixa, passando por inversores padrão compactos para aplicações simples, até servo-drives com diversos eixos e de alto desempenho para as aplicações mais exigentes.

**Produtividade
aprimorada**

PRODUTIVIDADE DO PROJETO DE AUTOMAÇÃO



Nosso Studio 5000 Automation Engineering & Design Environment® combina elementos de projeto e engenharia em uma estrutura padrão com fluxos de trabalho que tornam o uso fácil e intuitivo.

A Integrated Architecture oferece uma abordagem única para a automação. Ela usa um mecanismo de controle comum e um ambiente de desenvolvimento projetado para fornecer recursos de nível internacional para todas as disciplinas e indústrias de automação.

O ambiente de desenvolvimento Studio 5000® ajuda a responder rapidamente às mudanças das necessidades do mercado e dos negócios, além de reduzir os custos totais de propriedade. Novos recursos de projeto podem aumentar a produtividade da automação e reduzir os custos durante o ciclo de vida de um projeto. Mais do que um controlador, o Studio 5000 é uma ferramenta de desenvolvimento e projeto de todo o sistema.

Principais recursos

- *Expansão e flexibilidade - use o código modular para simplificar a sua aplicação.*
- *Criação eficiente de projeto - escreva, organize, teste e duplique códigos.*
- *Gerenciamento de conteúdo eficaz - crie, armazene, compartilhe e reutilize conteúdo.*
- *Recuperação mais rápida do tempo de parada não programada - encontre de maneira lógica o que você precisa para solucionar rapidamente problemas de código.*
- *Engenharia colaborativa - permita que várias pessoas escrevam código, depois compare e mescle*



Desafio

O processo de projeto pode se tornar complicado com o uso de ferramentas diferentes para cada tarefa.



Solução

Um ambiente único de projeto que ajuda a reduzir o tempo e o custo de criação, desenvolvimento e entrega de seu projeto de automação.



Estudo de caso

CKC Engineering

Uma das maiores empresas de dispositivos médicos do mundo pediu que a CKC Engineering projetasse e desenvolvesse uma máquina de tubos de carretel de microbore personalizada para uma nova fábrica de extrusão. A solução da Rockwell Automation ajudou a reduzir o tempo de programação e comissionamento em 25 por cento.

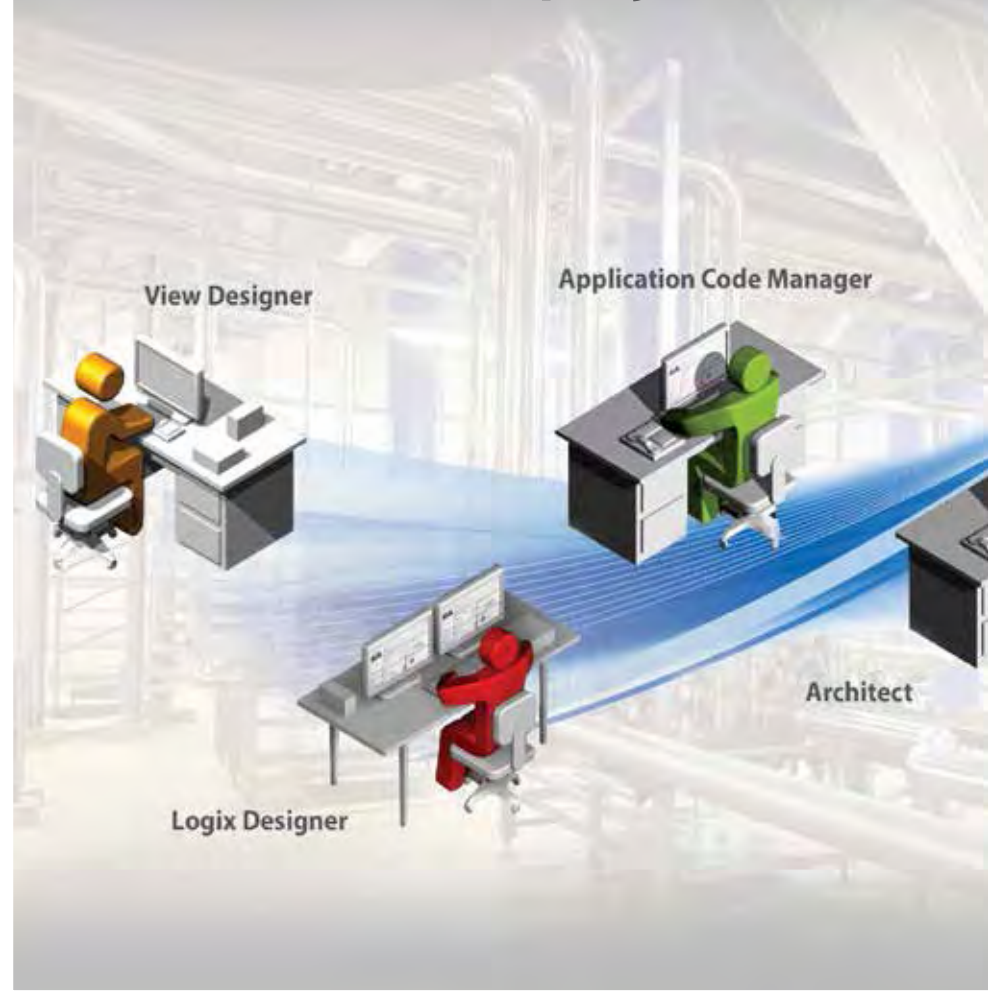
Produtividade aprimorada



Organização do sistema

Organize seu sistema da melhor forma para você projetar, operar e manter sua aplicação. O Studio 5000 oferece um ponto central para os fluxos de trabalho de projeto e é o meio principal para oferecer informações contextuais ao usuário correto, no momento certo.

Produtividade do projeto de automação



Gestão de biblioteca

Simplifica a organização, a acessibilidade e a reutilização de código, o que ajuda a estabelecer melhores práticas e padrões. A gestão eficiente do conteúdo reutilizável acelera o tempo de projeto, especialmente quando combinada aos recursos de engenharia do Application Code Manager.



Automação modular

Permite que os engenheiros de projeto dividam processos complicados em tarefas gerenciáveis e em agrupamentos lógicos de funcionalidade. Isso torna o código mais fácil de reutilizar e ajuda na localização de falhas.



Habilitado para a informação

As estruturas de dados de dispositivo e de sistema tornam fácil coletar dados no empreendimento, transformam os dados em informações práticas e os disponibilizam para a pessoa certa no momento correto. Isso dá suporte à melhor tomada de decisões e a um melhor desempenho geral.

mação



Projeto e engenharia virtuais

Obtenha economias e mantenha uma frente competitiva com o projeto, a simulação e a simulação digitais. Isso ajuda a encurtar os ciclos de desenvolvimento, reduz os riscos e otimiza os projetos de sistema.



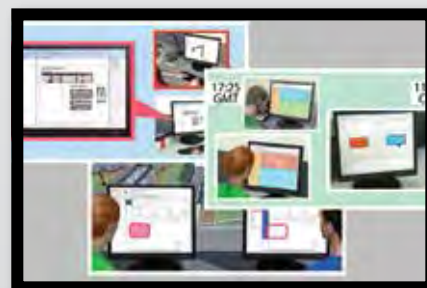
Segurança de sistema

Ajuda a reduzir riscos e a proteger ativos críticos com foco na segurança da infraestrutura, no controle de acesso do usuário, na detecção e resposta de alterações e na gestão da propriedade intelectual.



Gestão de dispositivos

Fornecendo estruturas de dados nomeadas e uma experiência de dados comum para todos os tipos de dispositivos torna simples projetar aplicações, reutilizar código e substituir rapidamente dispositivos com falha ou obsoletos. Isso melhora a produtividade e reduz os ciclos de projeto para um menor tempo de resposta para o mercado.



Engenharia colaborativa

Acelere o tempo de desenvolvimento compartilhando dados de forma transparente entre sistemas. Isso permite que várias pessoas trabalhem simultaneamente no mesmo projeto de qualquer lugar do mundo.

INTELIGÊNCIA DE PRODUÇÃO E GESTÃO DE OPERAÇÕES

As empresas industriais do mundo todo estão começando a utilizar as tecnologias emergentes para dar sentido aos dados de produção e torná-los informações práticas que criem novos valores de negócio. A conectividade transparente e segura entre sistemas e processos de produção diferentes em toda a empresa pode ser alcançada e é extremamente benéfica.

A gestão moderna de operações visa melhorar o desempenho fazendo melhor uso dos dados já existentes, utilizando uma combinação de ferramentas projetadas para oferecer informações contextuais e baseadas em função que podem ser utilizadas para aprimorar sistemas ou processos.

Nossas soluções de visualização, relatórios e de análise ajudam a monitorar os principais fatores que afetam o desempenho, a eficiência, a qualidade e a gestão de energia, tornados visíveis em toda a empresa em painéis fáceis de ler.

Nossas soluções podem ser implantadas individualmente em uma máquina, ou no nível da linha, para resolver necessidades específicas e depois redimensionadas para várias linhas ou fábricas para alcançar os objetivos de negócios de toda a empresa.



Desafio

Existem muitos sistemas de informações que coletam dados de produção disponíveis, mas eles geram informações práticas que impulsionam uma melhoria no valor dos negócios?



Solução

Permitir o acesso em tempo real às informações críticas de produção para uma tomada de decisões melhor e mais rápida, para agilidade nos negócios e melhor desempenho e produtividade.

Estudo de caso

Trigg Technologies

A Trigg Technologies vende, aluga e faz a manutenção de transferências de hidrocarbonetos para empresas de petróleo e gás. A empresa eliminou, em média, 20 dias de ciclos de faturamento e reduziu os erros de emissão de bilhetes para praticamente zero usando nossa solução de informação e controle combinada a uma plataforma na nuvem. A Trigg Technologies agora tem, em tempo real, visibilidade e dados históricos de tendências sobre as transferências, qualidade geral do óleo e produtividade do poço ao longo do tempo, melhorando a manutenção e a tomada de decisão.

Produtividade aprimorada



Escolha uma arquitetura que forneça controle integrado e informações

Ter uma sólida fundação é a chave para construir ótimas soluções. Potencializar o software de informação FactoryTalk® com controladores Logix conectados com switches Stratix® ajuda a construir sistemas mais produtivos, mais seguros e mais informados.

Inteligência de produção e gestão de operações



Gestão de desempenho com inteligência de manufatura empresarial

Nossas soluções se conectam de forma intuitiva aos seus sistemas de automação na fábrica e mostram as informações sobre como seus equipamentos estão funcionando. Encontre indicadores de desempenho chave (KPIs) como a OEE (eficiência geral do equipamento), MTTR (tempo médio entre reparações) e muito mais.



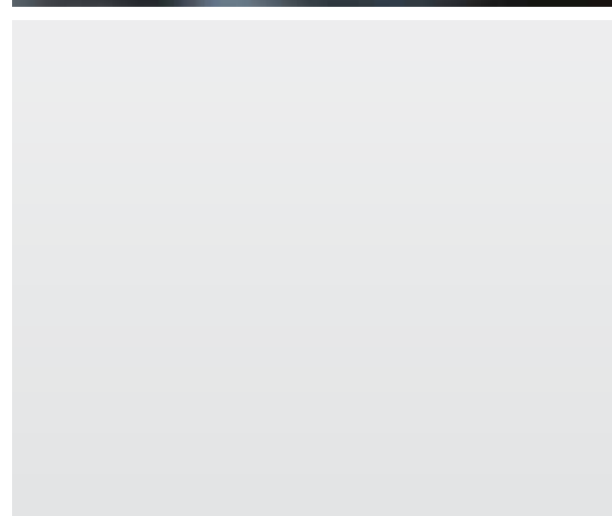
Sistemas de execução de produção

Nossas soluções de MES permitem que você ofereça, de maneira melhor, fluxos de trabalho padronizados e gerencie procedimentos e execução para otimizar as operações de produção.



Coloque suas informações para trabalhar

Nossos sistemas tornam mais fácil coletar, analisar, contextualizar e compartilhar inteligência. Utilizando ferramentas de software flexíveis e com padrões abertos é possível se conectar e organizar seus dados em informações práticas. Tenha mais conhecimento e visão dos seus dados de manufatura.



Colaboração

Utilize suas informações para tomar melhores decisões e interagir com outros. Nossas soluções permitem que você adapte os dados dos seus sistemas de controle para atender às suas necessidades e permite utilizar as tecnologias mais predominantes de hoje para compartilhar essas informações com outras pessoas.



Soluções móveis

Utilize suas informações para tomar melhores decisões levando as informações certas às pessoas corretas, no momento certo e no dispositivo correto. Temos soluções para clientes em todas as principais plataformas móveis. Focamos na habilitação do usuário com fluxos de trabalho intuitivos que não estão ligados a computador de mesa.



Visibilidade é tudo

Com o software de informação correto, você pode aumentar a visibilidade de suas operações. Nosso software ajuda a medir e ver o que realmente está acontecendo. Desde o painel até a área de trabalho, de grandes telas a pequenas telas de dispositivos móveis, ter a infraestrutura de informações correta é vital para ajudá-lo a ver seus dados como deseja.

SEGURANÇA DA AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Todos os sistemas de controle, redes e software podem ajudar na defesa contra ameaças e riscos de segurança. É hora de gerir seus riscos e construir o sistema de controle industrial seguro que atenda às suas necessidades.

A Rockwell Automation recomenda implantar uma abordagem de defesa em profundidade para ajudar na proteção contra ameaças de segurança internas e externas. Essa abordagem sugere a utilização de várias camadas de defesa (físicas, procedurais e eletrônicas) em níveis separados da arquitetura e da fábrica.

Os objetivos da defesa em profundidade incluem a redução do risco de um ataque, a identificação de um possível ataque enquanto este tenta penetrar em seus ativos, atrasar o ataque para aumentar o tempo de reação e tomada de ações através das contramedidas apropriadas. A Rockwell Automation oferece produtos e serviços para ajudar no desenvolvimento de uma estratégia de defesa em profundidade. Estas soluções incluem:

- **Proteção da infraestrutura de rede**
Criação de uma rede de sistema de controle resistente a ataques externos.
- **Proteção de conteúdo**
Proteja conteúdo valioso do sistema de controle do uso e cópia não autorizados
- **Detecção de adulterações**
Detecte, documente e forneça notificação de ataques contra o sistema de controle
- **Controle de acesso e gerenciamento de políticas**
Crie um ambiente de confiança, controlando quem, qual, onde e quando o acesso é permitido





Desafio

As organizações industriais precisam estabelecer um fluxo transparente de informações através da conexão dos sistemas de controle à empresa; entretanto, um sistema complexo interligado não está livre de desafios.



Solução

Uma abordagem consistente e abrangente para a segurança industrial que vá além do sistema de controle para incluir dados, políticas e procedimentos que lidem com os riscos relacionados às pessoas, aos processos e à tecnologia.

Estudo de caso

MG Bryan

A MG Bryan é uma fabricante de máquinas e equipamentos pesados para a indústria de petróleo e gás. A empresa adotou a computação em nuvem para a gestão remota de ativos de equipamentos de fraturamento hidráulico (fracking) de alta tecnologia através do acesso seguro às informações em tempo real; hoje ela é capaz de monitorar o uso do caminhão de fraturamento por minuto, hora e dia. Isso permitiu que a empresa mudasse seu contrato de aluguel do formato de pagamento mensal padrão da indústria para a utilização de um modelo de pagamento pelo uso.

Ambiente seguro

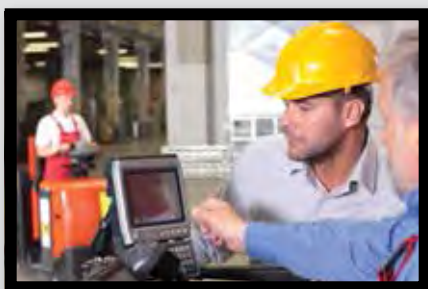
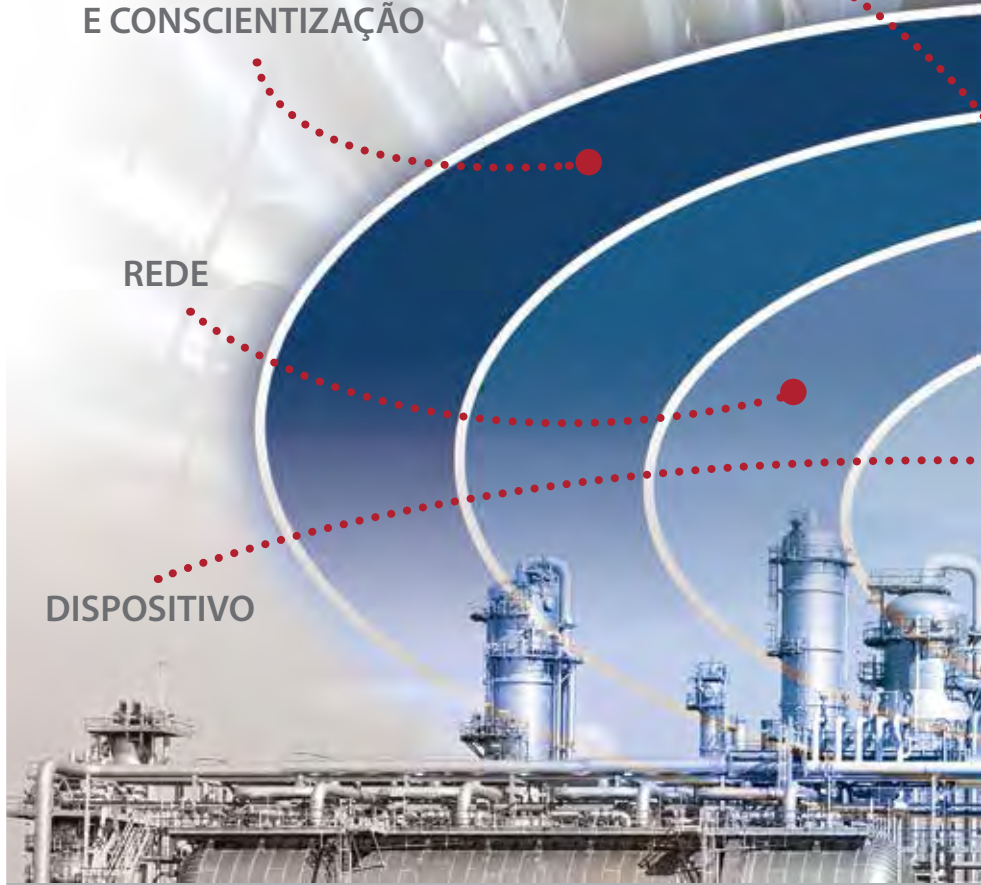
Segurança da automação industrial

POLÍTICAS, PROCEDIMENTOS
E CONSCIENTIZAÇÃO

COMPUTADOR

REDE

DISPOSITIVO



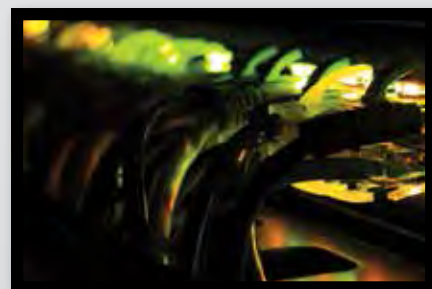
Abordagem de defesa em profundidade

Uma abordagem multicamadas para ajudar a proteger os ativos industriais, em diferentes níveis, de ameaças de segurança aplicando os controles apropriados para lidar com tipos diferentes de riscos.



Proteção de conteúdo

Ajuda a proteger propriedade intelectual importante, como dados de produção, receitas e códigos contra o acesso e a visualização utilizando os serviços de proteção de dados do Logix.



Proteção da infraestrutura de rede

Proporcionar recursos para controlar o acesso à rede e controlar atividade indesejada relacionada aos dispositivos em sua rede do chão de fábrica.



Detecção de adulterações

Detecte mudanças utilizando firmware assinado digitalmente, a detecção de alterações do controlador Logix e os recursos de registro de eventos no Studio 5000 e no FactoryTalk® AssetCentre.



Controle de acesso e gestão de políticas

A autenticação e a autorização de funções e privilégios de software e de usuários específicos podem ser controladas com o FactoryTalk Security e, adicionalmente, limitadas utilizando o Security Authority Binding e o controle de acesso aos dados.



Serviços de rede e segurança

Os serviços de rede e segurança da Rockwell Automation podem ajudar você a avaliar, projetar, implementar e auditar seu programa e arquiteturas de segurança para alinhá-los aos padrões de segurança globais.

PARCERIA LUCRATIVA



O crescimento contínuo da demanda global coloca mais pressão sobre a indústria de manufatura global para que evite o tempo de parada não programada e melhore a produtividade e a entrega. Como a maior empresa do mundo dedicada à automação industrial, somos capazes de ajudar você a atender essa demanda e a otimizar a lucratividade dos negócios.

Para alcançar suas metas, é necessário avaliar, analisar e adaptar a produção para superar muitos desafios, inclusive o crescente custo por hora do tempo de parada não programada e o contínuo desafio de encontrar trabalhadores capacitados. Em um setor no qual a tecnologia está constantemente em evolução, você deve poder confiar nos parceiros de negócio que fornecem as soluções, serviços e o suporte para ajudar a mantê-lo na liderança.

Sabemos que seu objetivo é uma operação lucrativa, segura e sustentável que minimize o tempo de parada não programada. Para esse fim, desenvolvemos um recurso único de especialização na indústria e na tecnologia para ajudar a reduzir os riscos do projeto e para proporcionar soluções específicas para as suas necessidades, executadas globalmente e com suporte local.

Maximizar a produtividade

Se você não for bem-sucedido, nós não seremos bem-sucedidos. Nosso único objetivo é ajudá-lo a impulsionar a produtividade, ano após ano. Nossos serviços específicos e testados pela experiência são projetados para ajudar a maximizar seu investimento em automação.

Atendendo às suas necessidades

Toda instalação de produção industrial precisa atender diariamente às necessidades básicas: disponibilidade de peças, suporte no local, treinamento e experiência de nível internacional nos idiomas adequados. Nosso alcance global atende essas necessidades para você.

Definir estratégias para o aprimoramento

Embora atender às suas necessidades diárias seja importante, você também precisa de acesso consistente a especialistas para descobrir oportunidades de melhoria dos negócios com um plano de melhoria prático para dar resultados.



Desafio

A tecnologia se move rapidamente, mas alguns fornecedores se movem rápido demais, deixando você preso com equipamentos obsoletos que causam contínuos problemas na produção.



Solução

Um fornecedor especializado, comprometido com a excelência de transmissão e com o futuro em longo prazo de seus negócios e do seu investimento em automação.

Estudo de caso

ASARCO

A ASARCO, uma empresa integrada de mineração, fundição e refinamento de cobre, precisava de uma atualização do sistema de controle para o sistema de purificação de eletrólitos em sua refinaria. Trabalhando com a Rockwell Automation, a ASARCO aumentou a eficiência, a facilidade de manutenção e a flexibilidade geral do sistema e a nova solução integrada pôde se estender a outras partes da instalação.

Ambiente seguro



Otimizar sua operação

Ao longo de indústrias e processos, a Rockwell Automation sabe que seu objetivo é uma operação lucrativa, segura e sustentável. Oferecemos especialização específica da indústria e da tecnologia para atender esses objetivos e os seus desafios exclusivos.

Parceria lucrativa



Reducing Risk and Creating Value Throughout

Feasibility
& Conceptual
Studies

Front End
Engineering
& Design

Design &
Engineering



Proteja seu investimento

Além dos nossos recursos para a entrega de soluções, nossa infraestrutura global de centros de suporte e de especialistas na área ajuda a proteger seu investimento em automação, a otimizar os ativos da fábrica, a aumentar a produtividade e a melhorar seu desempenho financeiro geral.



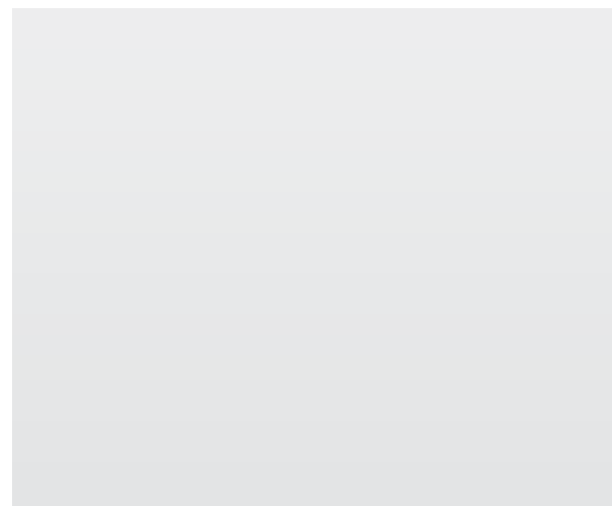
O suporte necessário, quando for necessário

A resposta garantida de suporte remoto, peças de reposição e serviços no local em um contrato de suporte integrado por uma taxa única que oferece um único ponto de contato para todas as necessidades de equipamentos e de reparo.



Soluções expansíveis

Ao mesmo tempo em que desenvolvemos soluções para atender às suas necessidades de hoje, estamos sempre atentos ao que está por vir. Tomamos uma abordagem colaborativa para compreender seu estado atual e sobre como projetar uma solução que tenha a expansibilidade como um fator principal.



Suporte para migração

Na medida em que os produtos envelhecem, fornecemos opções para ajudá-lo a ampliar ao máximo a vida útil deles e damos notificações suficientemente adiantadas para permitir que você faça a transição para a próxima geração com o máximo de transparência possível.



Alianças estratégicas

Nossa aliança de parceiros trabalha conosco e com você para desenvolver recursos que proporcionam soluções transparentes, fornecendo as mais fortes vantagens tecnológicas, competitivas e estratégicas dentro da sua empresa e em toda a cadeia de fornecimento.



PartnerNetwork

Nossa estrutura de PartnerNetwork™ é composta por uma equipe integrada de especialistas em engenharia e pelos melhores fornecedores da categoria, que trabalham em conjunto para resolver seus desafios de manufatura e automação através da racionalização da sua cadeia de fornecimento e da simplificação na implementação dos projetos.

PORTFÓLIO DE HARDWARE



Como a maior empresa do mundo dedicada à automação industrial, temos um extenso portfólio de produtos, serviços e suporte para ajudar a melhorar seu ciclo de produção.



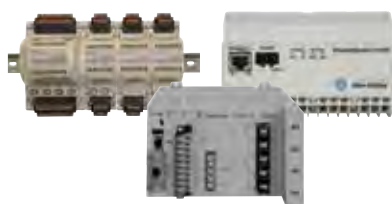
Controladores de automação programáveis

- Sistemas modulares e expansíveis
- Controle de processo, batelada, discreto, inversores de frequência, segurança e movimento
- Alta disponibilidade
- Com certificação de segurança SIL 2 e SIL 3
- E/S integrada e distribuída
- Ambiente extremo (XT) e revestimento isolante



Dispositivos de entrada/saída

- Baseados em rack, locais, específicos da família, distribuíveis via redes de comunicação
- Distribuídos, modular em gabinete – flexíveis e personalizáveis
- Modular On-Machine™ – montagem direta, custos reduzidos de fiação, fácil manutenção
- Distribuídos, bloco em gabinete – incluem adaptador de rede, analógico, digital e especializado
- Montagem direta On-Machine, bloco – custos reduzidos de fiação, fácil manutenção
- Distribuídos/incorporados – suporte interno DeviceNet™ ou EtherNet/IP, tecnologia de componente inteligente DeviceLogix™ opcional
- Segurança – POINT Guard I/O™, ArmorBlock®, CompactBlock™ Guard I/O™ – custos de fiação e tempo de partida reduzidos, disponíveis para aplicações em gabinete e On-Machine



Monitoração de condição e energia

Monitoração de condição

- Monitoração de condição integrada em rede EtherNet/IP
- Proteção integrada de máquinas
- Coletores de dados portáteis de alto desempenho
- Software de manutenção preditiva abrangente comprovado
- Sensores e acessórios para uma solução completa

Monitoração de energia

- Monitoração de energia na rede EtherNet/IP
- Captura de informações completas:
 - quanta energia você usa
 - quais suas principais cargas
 - quando você usa mais energia elétrica a
 - quanto você paga por ela
 - qualidade da energia que você usa

Dispositivos inteligentes

Sistema de identificação de frequência de rádio (RFID)

- Ideal para rastrear produtos ao longo do processo de fabricação
- Interface EtherNet/IP de um e dois canais disponível
- Chave integrada com anel de nível de dispositivo (DLR)
- Resistente a locais industriais

Sensores IO-Link

- Sensores inteligentes com IO-Link atuam como uma tecnologia que viabiliza a Connected Enterprise
- A tecnologia O-Link proporciona integração total de sensores por meio da Integrated Architecture
- Várias opções de mestre e uma ampla gama de sensores inteligentes habilitados para IO-Link disponíveis.

Lógica de segurança

- Conectividade Ethernet para relés de segurança e GSR de função única configuráveis por software
- O relé de segurança 440C-CR30 configurável por software pode compartilhar informações com o sistema de controle por meio do módulo de plug-in opcional EtherNet/IP
- Os relés de segurança inteligentes Guardmaster® oferecem conectividade de rede por meio da interface opcional 440R-ENETR EtherNet/IP



Dispositivos de controle de motor

Inversores de frequência PowerFlex®

- Projetados para oferecer flexibilidade de aplicação
- Acesso à informação em tempo real para o sistema de potência e controle
- Integração principal com o ambiente Studio 5000 para a integração total do sistema de controle

Inversores de média tensão PowerFlex

- Possibilitam partida suave e controle de velocidade variável de processos com demandas de alta potência
- Ajudam a reduzir os custos de energia, número de componentes, manutenção e desgaste do motor

- Os centros de controle de motor (MCCs) CENTERLINE® oferecem um pacote de solução robusto e de alto desempenho para todas as necessidades de controle de motor.
- Os SMC™ de partida suave podem ser facilmente integrados à sua solução de controle inteligente de motor para oferecer maior produtividade e tempos de parada mais curtos.
- Uma linha completa de partidas versáteis e robustas para baixa e média tensão e aplicações IEC e NEMA



Controle de movimento Kinetix®

- Servo-drives para uma ampla gama de aplicações
- Servo-motores rotativos e lineares
- Os servo-drives de segurança minimizam o tempo de parada não programada e reduzem o desperdício de energia e de produção
- Atuadores lineares e estágios para o controle servo flexível

- Encoders absolutos para sistemas de controle de malha fechada
- Os encoders ópticos incrementais possibilitam baixo custo, pequeno tamanho, alta frequência e alta resolução



Interfaces de operação e computadores industriais

- Computadores para ambientes extremos
- Com classificação ATEX e UL para locais perigosos
- Computadores para ambientes industriais com e sem tela integrada

- Terminais gráficos com suporte para vários protocolos de comunicação
- Monitores LCD planos para a indústria – locais classe I, divisão 2



Infraestrutura de redes industriais Stratix e mídia Ethernet

Switches Stratix

- Switches Ethernet modulares gerenciadas que usam o sistema operacional Cisco® Catalyst®
- Variedade de recursos para ambientes de produção e de TI
- Switches Ethernet não gerenciadas são ideais para redes pequenas e isoladas

Aparelhos de segurança Stratix

- Combinam várias funções modernas de segurança em um único aparelho
- Ajudam a fornecer detecção, prevenção e resposta a incidentes

Pontos de acesso sem fio Stratix

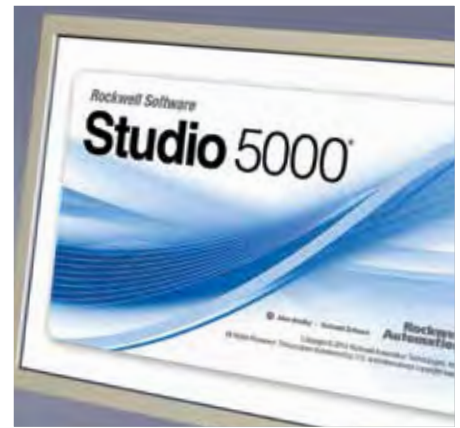
- Fornecem conectividade em áreas difíceis de conectar fisicamente e de acesso remoto
- Podem ser usados como um ponto de acesso sem fio ou ponte de grupo de trabalho

Mídia e conectores

- Portfólio completo de mídia física Ethernet de nível industrial
- Mídia de rede em gabinete (tomada registrada 45)
- Mídia Ethernet em máquina (M12 e variação 1)



PORTFÓLIO DE SOFTWARE



Rockwell Software

A Rockwell Software® oferece um conjunto unificado de ferramentas de software que ajudam a proporcionar eficiência em projeto, interface de operação e programação, inteligência de produção empresarial, gestão da produção, processo e sistemas de execução de manufatura.



Projeto e configuração

O Studio 5000® Automation Environment combina elementos de engenharia e de projeto em uma estrutura padrão que permite produtividade otimizada e tempo reduzido de comissionamento. Com o ambiente Studio 5000, é possível responder mais rapidamente às necessidades em evolução do mercado e do negócio, e reduzir, ao mesmo tempo, os custos totais de propriedade, inclusive a manutenção e o treinamento.

- Utilize um pacote de software único de projeto e configuração intuitivos
- Simplifique o desenvolvimento de soluções de controle complexas
- Tenha maior acesso às informações em tempo real
- Desenvolva aplicações localizadas em uma única plataforma de controle em um ambiente colaborativo de engenharia



Studio 5000 Architect

O Studio 5000 Architect™ é um ambiente de engenharia integrado que permite que você agilize o tempo para construção do seu sistema de automação Logix e FactoryTalk® View, suporta a reutilização de conteúdo e proporciona a troca transparente de dados entre eles com as ferramentas de engenharia.



Studio 5000 View Designer

O Studio 5000 View Designer® é o ambiente de projeto dos terminais gráficos do PanelView™ 5000. Como parte do ambiente Studio 5000, o View Designer oferece integração aprimorada com o Logix para melhorar o desempenho do operador.

Studio 5000 Logix Designer

O Studio 5000 Logix Designer®, a próxima progressão do software RSLogix 5000®, oferece estrutura padronizada para sistemas discretos, de processo, batelada, movimento, segurança e baseados em inversor de frequência, ajudando a economizar tempo de programação.

Studio 5000 Application Code Manager

O Studio 5000® Application Code Manager é uma nova ferramenta de projeto que permite que você aproveite seu conteúdo reutilizável, ajudando a aumentar a eficiência de implantação, a precisão e as economias de custo gerais.

Connected Components Workbench™ Software de projeto e configuração para aplicações autônomas de máquina, oferece programação do controlador da família Micro800®, configuração e integração de dispositivos com o editor de interface de operação e programação PanelView™ 800. O software Connected Components Workbench baseia-se na tecnologia comprovada da Rockwell Automation e do Visual Studio da Microsoft e pode ajudar a minimizar o tempo e o custo iniciais de desenvolvimento da máquina.

Interface de operação e programação (IHM)

FactoryTalk® View SE

Um software de IHM de nível de supervisão que monitora e controla aplicações de servidor distribuído e multiusuários.

FactoryTalk® View ME

Uma aplicação de IHM versátil que oferece uma solução dedicada e poderosa para dispositivos de interface de operação no nível da máquina.

FactoryTalk® ViewPoint

Na estrada, em casa ou no escritório, fornece uma interface segura com os gráficos, tendências e aplicações de alarme do FactoryTalk® View por meio de um navegador da Web. Amplia o acesso dos usuários em qualquer lugar para uma melhor tomada de decisão em tempo real.



Inteligência de produção empresarial

FactoryTalk® VantagePoint EMI

Informações de produção transmitidas quando você precisa e da maneira que deseja vê-las para tomar decisões informadas. Obtenha uma visão real das suas informações de produção em qualquer dispositivo móvel ou visualize relatórios e painéis de indicador de desempenho chave na Web.

FactoryTalk® Historian

Coleta os dados que você precisa para melhorar as operações. Ferramentas poderosas de relatórios e tendências fornecem uma visão crítica dos parâmetros de desempenho e estão disponíveis em alta velocidade, de forma confiável, da máquina para a empresa.

FactoryTalk® Metrics

Gera relatórios precisos da atividade real do chão de fábrica, fornecendo-lhe informações

importantes sobre a eficiência geral do equipamento e análise do tempo de parada não programada para o aumento da produtividade e rentabilidade.

FactoryTalk® EnergyMetrix™

Um pacote de software de gestão que oferece acesso a informações críticas sobre energia de praticamente qualquer local, fornecendo suporte completo à decisão de gestão de energia.

FactoryTalk® Transaction Manager

Integra os dados críticos de sua oficina à TI e a outras aplicações de produção da empresa. Isso ajuda você a estabelecer uma ligação completa, fornecendo confiabilidade para o suporte à integração de toda a empresa.



Sistemas de execução de manufatura (MES)

O software de sistema de execução de manufatura proporciona fluxos de trabalho padronizados aos operadores para ajudar a garantir a mais alta qualidade de produção possível bem como a conformidade com a regulamentação. Oferecemos conjuntos de biblioteca de aplicativos padrão para as indústrias farmacêutica, automotiva e de bens de consumo.

FactoryTalk® ProductionCentre®

Integra gestão da qualidade e análise

de negócios ao chão de fábrica sem papel e execução reparo. Isso melhora a eficiência operacional e ajuda a garantir a conformidade com a regulamentação e os mais altos níveis de qualidade.

Conversor de protocolos de integração de ERP

Uma aplicação de baixo custo que alinha operações de produção a processos de negócios e informações armazenadas no Planejamento de recursos empresariais (ERP) e outros sistemas de negócios.



Processo

PlantPax®

PlantPax é o DCS moderno da Rockwell Automation com todos os principais recursos esperados de um sistema digital de controle distribuído de nível internacional. O sistema é construído sobre uma plataforma de arquitetura expansível usando a Integrated Architecture, que permite o controle de toda a fábrica e a integração principal com o portfólio de controle inteligente de motor da Rockwell Automation.

FactoryTalk® Batch

Fornecer processo por batelada eficiente, consistente e previsível, suporta reutilização de código, receitas, fases e lógica. O FactoryTalk® Batch combina o padrão ISA S88 com tecnologia comprovada que oferece a flexibilidade que você precisa para fornecer seu produto ao mercado de forma mais rápida.

Pavilion8®

Software de controle preditivo de modelo que fornece as ferramentas para aumentar a agilidade de sua operação, oferecendo a capacidade de adaptação rápida às mudanças das prioridades de negócios e demandas dos clientes. Aproveitando um mecanismo avançado de modelagem, o software Pavilion8® inclui módulos para controlar, analisar, monitorar, visualizar, armazenar e integrar, combinando-os em aplicações de alto valor.



Visão geral dos controladores de automação programáveis

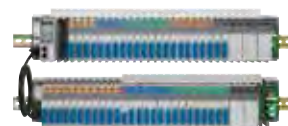


	Micro800	CompactLogix 5370
Características gerais	Os controladores Micro800 são projetados para máquinas autônomas de baixo custo. Estes CLPs econômicos de pequeno porte estão disponíveis em diferentes formatos de acordo com o número de pontos de E/S incorporados à base, com uma série de recursos para atender a diferentes exigências. A família Micro800 compartilha o ambiente de programação, acessórios e plug-ins do software Connected Components Workbench (CCW) que permitem que os fabricantes de máquinas personalizem o controlador de acordo com recursos específicos.	Os controladores de automação programáveis do Logix usam uma ferramenta de controle comum com um ambiente de desenvolvimento comum para fornecer alto desempenho em um ambiente fácil de usar. A forte integração entre o software de programação, o controlador e os módulos de E/S reduz o tempo de desenvolvimento e o custo no comissionamento e durante a operação normal. Os controladores CompactLogix™ são ideais para máquinas de pequeno a médio porte e fornecem os benefícios da Integrated Architecture para máquinas de menor custo.
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • Adequado para aplicações autônomas, discretas, de processo e de movimento de PTO de baixo custo • Módulos de plug-in para personalizar o Micro800 de acordo com necessidades específicas de aplicação • Contador de alta velocidade de 100 kHz incorporado • EtherNet/IP e DeviceNet • Suporte para Modbus TCP, Modbus RTU, ASCII e recurso de soquete aberto para comunicação com dispositivos de terceiros • Slot Micro820™: microSD™ para registro de dados e gerenciamento de receitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicado para aplicações discretas, de processo, de movimento e de segurança • Movimento integrado na EtherNet/IP • E/S distribuída por EtherNet/IP • Kinematics de robô • Recurso de soquete aberto para dispositivos como impressoras e leitores de código de barras • Solução de armazenamento interno de energia que elimina a necessidade de bateria
Memória incorporada	Até 140 Kb	L1: até 1 MB, L2: até 1 MB, L3: até 3 MB
Controle de movimento	Até 3 eixos de PTOs de 100 kHz para controle de movimento	Até 16 eixos de movimento integrado em rede EtherNet/IP
Nível de segurança	N/A	CompactLogix 5370: N/A Compact GuardLogix® 5370: SIL 3, PLe, CAT 4
On-Machine	N/A	Armor™ CompactLogix™: com classificação IP67 Armor Compact Guardlogix: com classificação IP67
Suporte a linguagem de programação	<ul style="list-style-type: none"> • Lógica ladder • Texto estruturado • Bloco de funções 	<ul style="list-style-type: none"> • Lógica ladder • Texto estruturado • Bloco de funções • Controle sequencial de funções
Comunicações	USB, RS232/485 e Ethernet incorporadas	USB e Ethernet com DLR incorporadas
Padrões	cULus, CE, RCM, KC, EtherNet/IP, indústria naval	cULus, CE, C-Tick, ATEX, EtherNet/IP, KC, GOST-R, indústria naval
Condições ambientais	Micro810®: 0° a 55 °C Micro820/830/850: -20° a 65 °C	L1: -20 a 60 °C (-4 a 140 °F) L2/L3: 0 a 60 °C (32 a 140 °F) Armor®: 0 a 60 °C (32 a 140 °F)
Mais informações	Para ver a nossa linha completa de micro PLCs e obter mais informações sobre esses produtos, visite: http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Micro-and-Nano	Para obter as informações mais atualizadas sobre a nossa linha completa de controladores de automação programáveis e acessórios, visite: ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers



CompactLogix 5380	ControlLogix 5570	ControlLogix 5580
<p>Os controladores de automação programáveis do Logix usam uma ferramenta de controle comum com um ambiente de desenvolvimento comum para fornecer alto desempenho em um ambiente fácil de usar. A forte integração entre o software de programação, o controlador e os módulos de E/S reduz o tempo de desenvolvimento e o custo no comissionamento e durante a operação normal. Os controladores CompactLogix™ são ideais para máquinas de pequeno a médio porte e fornecem os benefícios da Integrated Architecture para máquinas de menor custo.</p>	<p>Os controladores de automação programáveis do Logix usam uma ferramenta de controle comum com um ambiente de desenvolvimento comum para fornecer alto desempenho em um ambiente fácil de usar. A forte integração entre o software de programação, o controlador e os módulos de E/S reduz o tempo de desenvolvimento e o custo no comissionamento e durante a operação normal. Os controladores ControlLogix® são ideais para aplicações mais exigentes e podem desempenhar o controle padrão e de segurança no mesmo rack, oferecendo integração verdadeira do sistema. Aproveite os recursos de alta disponibilidade e ambiente extremo para atender às suas necessidades de aplicação.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Adequado para aplicações discretas e de movimento de alto desempenho • Movimento integrado na EtherNet/IP • Duas portas Ethernet, cada uma com endereços IP configuráveis individualmente e velocidade ajustável até 1 GB • Projetado para alto desempenho com 5069 Compact I/O, local ou em EtherNet/IP 	<ul style="list-style-type: none"> • Adequado para aplicações de processo, de movimento, discretas, de segurança e de alta disponibilidade • O GuardLogix® possui certificação de segurança funcional TÜV • Movimento integrado e segurança em EtherNet/IP • Vários controladores no mesmo rack, cada um operando de modo independente 	<ul style="list-style-type: none"> • Adequado para aplicações discretas e de movimento de alto desempenho • Movimento integrado na EtherNet/IP • Vários controladores no mesmo rack, cada um operando de modo independente • Porta Ethernet incorporada de 1 GB • Projetado para alto desempenho com 5069 Compact I/O
Até 4 MB	ControlLogix: até 32 MB GuardLogix®: padrão 8 MB/segurança 3,75 MB	Até 40 MB
Até 20 eixos de movimento integrado em rede EtherNet/IP Desempenho comum de 20 eixos/ms	Até 100 eixos de movimento integrado em rede EtherNet/IP Desempenho comum do controlador de 6 eixos/ms	Até 256 eixos de movimento integrado em rede EtherNet/IP Desempenho comum do controlador de 32 eixos/ms
CompactLogix 5380: N/A	ControlLogix: SIL 2 seguindo o manual de referência de segurança do ControlLogix SIL 2 GuardLogix: SIL 3, PLe, CAT 4	ControlLogix 5580: N/A
N/A	Armor™ ControlLogix®: com classificação IP67 Armor™ GuardLogix®: com classificação IP67	N/A
	<ul style="list-style-type: none"> • Lógica ladder • Texto estruturado • Bloco de funções • Controle sequencial de funções 	
USB e Ethernet com DLR/IP duplo incorporadas (selecionável)	USB incorporada	Porta Ethernet de 1 GB incorporada
cULus, CE, C-Tick, ATEX, IECEx, EtherNet/IP, KC, GOST-R, indústria naval	cULus, CE, KC, FM, RCM, IECEx, EAC, indústria naval Além do GuardLogix®: FM, TÜV	cULus, CE, IECEx, KC, EtherNet/IP, FM, CSA, RCM, Ex, EAC, indústria naval pendente
0 a 60 °C (32 a 140 °F)	0 a 60 °C (32 a 140 °F) Versões XT classificadas para -25- a 70 °C (-13 a 158 °F)	0 a 60 °C (32 a 140 °F)

Visão geral dos módulos de E/S



	1715 Redundant I/O	1719 EX I/O
Características gerais	Fornece tolerância a falhas e redundância a processos críticos, usando um par de adaptadores EtherNet redundantes e vários módulos de E/S. Módulos de E/S fornecem diagnóstico e podem ser trocados sem interrupção do sistema de controle.	Solução de E/S distribuída intrinsecamente segura que permite aos clientes integrar dispositivos em áreas perigosas via EtherNet/IP.
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • Suporta várias topologias de rede, inclusive anel de nível de dispositivo para oferecer maior resistência • Construção modular e flexível para aplicações de E/S configuráveis pelo usuário • Redundância de E/S para sistemas que exigem alta disponibilidade • Adequado para conexões simples e duplas e aplicações tolerantes a falhas • Suporta remoção do módulo e substituição on-line sem interrupção das entradas de sinal 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulos para conexões de campo de segurança intrínseca, classificados para as montagens de zona 2 ou classe I, divisão 2 • Adaptador de EtherNet/IP DLR • Redundância de fonte de alimentação N+1 opcional • Remoção e inserção sob alimentação (RIUP) permite substituir módulos e fazer conexões enquanto o sistema está em operação (na ausência de atmosfera perigosa) • Modularidade e várias opções de rack fornecem expansibilidade para aplicações maiores • Padrão de suporte HART 7 em todos os módulos analógicos
Tipos de E/S oferecidas	<p>Módulo de entrada digital</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 canais <p>Módulo de entrada analógica</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 canais <p>Módulo de entrada digital</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 canais <p>Módulo de entrada analógica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oito canais 	<p>Módulos de E/S digital EX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulos de entrada digital NAMUR de oito canais • Módulos de saída digital de dois canais para suportar praticamente qualquer exigência de solenoide <p>Módulos de E/S analógicas EX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulo configurável de entrada/saída analógica de quatro canais • Módulos de sensor de temperatura de resistência, termopar entrada analógica de quatro canais <p>Módulos de E/S especiais EX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulo de contador de frequência de canal único
Comunicações	EtherNet/IP: suporta várias topologias de rede, incluindo anel de nível de dispositivo (DLR) para oferecer maior resistência	EtherNet/IP
Mais informações	Para obter as informações mais atualizadas sobre a nossa linha completa de módulo de E/S e acessórios, visite: ab.rockwellautomation.com/IO	



1732 ArmorBlock I/O

Os módulos de E/S ArmorBlock® fornecem E/S reforçada, de baixo custo, adequada para uso no On-Machine. Monte em qualquer lugar da máquina, em vez de em um gabinete, e conecte-se usando EtherNet/IP.

- Compartimento resistente à água e corrosão com classificação IP67/69K que reduz os custos de gabinete
- Conectores padrão da indústria que simplificam a fiação e reduzem o tempo médio entre reparações
- Chave incorporada com funcionalidade de redundância de nível de dispositivo (DLR)
- Chave rotativa para definir o endereço IP
- Blocos autoconfigurados com funcionalidades de entrada e saída

ArmorBlock®

- Bloqueios de E/S digital de 8 ou 16 pontos
- Disponível com CIP Sync em alguns bloqueios
- Bloqueios de E/S analógica de quatro pontos
- Suporta conexão com dispositivos habilitados para IO-Link com módulos mestre do IO-Link
- Disponível com Quick Connect em alguns bloqueios
- IP69K e NEMA 4X (quando marcado)

Armor WeldBlock

- 16 pontos de E/S
- Resiste aos efeitos de restos de solda e campos magnéticos encontrados muito próximos às cabeças de solda
- Caixa metálica leve de alumínio niquelado

Módulos com classificação de segurança ArmorBlock Guard

- Bloqueios de E/S combinados de 16 pontos
- Entradas de segurança de canal simples com classificação PLd
- Entradas de segurança de canal duplo com classificação PLe
- Saídas de segurança classificadas até PLe (uso com a família GuardLogix®)
- IP65 para proteção contra jatos de água

DeviceNet ou EtherNet/IP

1734 POINT I/O

Ideal para aplicações que exigem flexibilidade e baixo custo de propriedade. A granularidade de um a oito pontos permite que você compre apenas a E/S que você precisa. O projeto compacto facilita a instalação no espaço limitado do painel.

- Seleção independente de E/S, estilo de terminação e interface de rede
- Instalação prática por deslizamento; separação fácil para manutenção
- O sistema de fiação removível economiza tempo e dinheiro durante a instalação e a localização de falhas
- Diagnósticos abrangentes e recursos configuráveis
- Remoção e inserção sob alimentação que facilita a manutenção
- Montagem horizontal ou vertical sem necessidade de redução de capacidade
- E/S 1738 ArmorPOINT® também disponível para aplicações On-Machine

Módulos digitais de E/S

- Módulos de entrada, saída e saída de relé
- Ampla variedade de tensões

Módulos analógicos de E/S

- Até oito entradas ou saídas de terminação simples por módulo
- Módulos de termopar e RTD

Módulos de especialidade de E/S

- Módulos de contador e encoder
- Módulo de encoder absoluto de interface serial síncrona
- Módulos de interface serial
- Módulo de reserva de endereço (ARM)
- Módulo mestre do IO-Link

Módulos de classificação de segurança POINT Guard I/O™

- Módulos de entrada digital, saída digital e entrada analógica
- Certificação TUV de segurança funcional até e incluindo SIL 3, CAT 4, PLe
- Podem ser usados lado a lado em um sistema padrão do POINT I/O™

DeviceNet, ControlNet, EtherNet/IP, PROFIBUS DP

Visão geral dos módulos de E/S



	1756 ControlLogix I/O	1769 CompactLogix I/O
Características gerais	Uma linha completa de E/S digital, digital de diagnóstico, de controle de movimento, analógica e de especialidade. Os módulos podem ser utilizados no rack local de um controlador ControlLogix® ou em um rack ligado a um controlador ControlLogix na EtherNet/IP.	Pode ser usado como E/S local e distribuída com a família de controladores CompactLogix™. Os recursos tipo rack em um projeto sem racks reduz os custos e o inventário de peças de substituição.
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico mais abrangente para a detecção de falhas no sistema e em campo • Recursos de carimbo de data e hora para aplicações de sequência de eventos • Codificação eletrônica para ajudar a prevenir erros de substituição • Disponível com revestimento isolante para aumentar a proteção em ambientes severos • Borne removível ou módulo de interface de fiação para conectar toda a fiação de campo 	<ul style="list-style-type: none"> • Fornece flexibilidade com opções de montagem em trilho DIN ou painel • Inclui indicadores de status de diagnóstico de ponto individual para facilitar a localização de falhas • Previne o posicionamento incorreto do módulo com a codificação de software • Conecta até três bancos do Compact I/O™ a um controlador (requer o uso de um módulo adaptador de comunicação e fonte de alimentação)
Tipos de E/S oferecidas	<p>Módulos digitais de E/S</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulos de 8 a 32 pontos • Oferta de uma variedade de tensões • Tipos de módulo isolados e não isolados <p>Módulos analógicos de E/S</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulos de entrada, saída e de combinação • Módulos termopar e RTD <p>Módulos de especialidade de E/S</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulos configuráveis de medidor de vazão • Módulos de contador de alta velocidade • Módulos programáveis de chave fim-de-curso <p>Módulos de E/S isolado analógico de Highway Addressable Remote Transducer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isolamento canal a canal • Modem HART por canal para atualização mais rápida de dados <p>Módulos aprimorados de E/S analógica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulos de 8 canais isolados e 12 e 16 canais não isolados com estabilidade em toda a faixa operacional de temperatura 	<p>Módulos de E/S digitais</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 a 32 pontos por módulo • Oferecem uma variedade de tensões CA e CC • Incluem módulos de saída de contato • Incluem módulos de entrada de alta velocidade <p>Módulos de E/S analógicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulos analógicos, termopar e RTD <p>Módulos de E/S de especialidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulos de reserva de endereços, Código de padrão americano para o intercâmbio de informação, controle booleano e contador de alta velocidade disponíveis • Conexão direta da plataforma 1769 com drives PowerFlex® e outros dispositivos por meio de módulos Compact I/O™ a DPI/SCANport™ e Compact I/O a DSI/Modbus
Comunicações	Rack local ou em rack ligado a um controlador ControlLogix na ControlNet ou EtherNet/IP	Local para um controlador ou distribuída na EtherNet/IP
Mais informações	Para obter as informações mais atualizadas sobre a nossa linha completa de módulo de E/S e acessórios, visite: ab.rockwellautomation.com/IO	



1794 FLEX I/O	5069 Compact I/O
<p>Funcionalidade de E/S maior baseada em rack sem as exigências de espaço. O FLEX™ I/O oferece custo otimizado, flexibilidade, modularidade e confiabilidade.</p>	<p>Nossa plataforma de E/S da mais nova geração oferece alto desempenho em um projeto compacto</p>
<ul style="list-style-type: none"> • O projeto modular permite selecionar de modo independente: a E/S, o estilo de terminação e a interface de rede • É montado sem ferramentas – todos os componentes se encaixam no trilho DIN e se conectam para formar o sistema de E/S • Instalação horizontal ou vertical • Remoção e inserção sob alimentação 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação prática por deslizamento; separação fácil para manutenção • Diagnóstico mais abrangente para a detecção de falhas no sistema e em campo • Recursos de carimbo de data e hora para aplicações de sequência de eventos • A codificação eletrônica para ajudar a evitar erros de substituição • Borne removível para conectar toda a fiação de campo • Estilo de terminação diferente disponível
<p>Módulos de E/S digital FLEX</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 a 32 pontos por módulo • Entradas e saídas isoladas • Saídas protegidas, fusível eletrônico ou diagnósticos disponíveis em alguns módulos <p>Módulos de E/S analógicos FLEX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canais configuráveis individualmente, filtros de entrada selecionáveis em muitos módulos • Entradas diferenciais ou de terminação simples • Módulos termopar, RTD e HART disponíveis <p>Módulos de E/S de especialidade FLEX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frequência • Contador de altíssima velocidade • Contador de pulsos <p>Módulos de ambiente extremo FLEX XT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificados para -20 a 70 °C (-4 a 185 °F) e compatíveis com o sistema de ambiente extremo ControlLogix-XT™ • Entrada analógica compatível com HART • Módulos de E/S Termopar, RTD e combinação 	<p>Módulos de E/S digital</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 a 16 pontos por módulo • Oferecem uma variedade de tensões CA e CC • Incluem módulos de saída de contato • Tipos de módulo isolados e não isolados • Recursos aprimorados incorporados; disparadores de eventos, contador simples, carimbo de data e hora, saída planejada • Recurso de proteção aprimorado <p>Módulos de E/S analógicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulos de entrada analógica universal • Módulos de saída analógica • Alta resolução – taxas rápidas de conversão • Módulos de E/S de especialidade • Reserva de endereços, contador de alta velocidade, distribuição de alimentação no campo
<p>EtherNet/IP, ControlNet, DeviceNet, PROFIBUS DP</p>	<p>Local para um controlador ou distribuída na EtherNet/IP</p>

Visão geral da monitoração de condição e energia



Sistema integrado de monitoração de máquinas da série Dynamix 1444

Características gerais	Proteção de máquinas rotativas e de movimentos alternados dentro do sistema padrão de controle. Configurado com o Studio 5000 e conectado na EtherNet/IP, fornece arquitetura única de controle e proteção.
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • Configurado no Studio 5000 para controladores CompactLogix ou ControlLogix com firmware Logix v24+ ou V20 • Permite proteção de máquinas para a API-670 5ª edição • É ligado usando fontes simples ou redundantes SELV 18 a 32 Vcc • Temperatura classificada em -25 a 70 °C • Certificações de áreas perigosas – Conformidade IECEx; ATEX Zona 2; UL Classe 1 Div 2; Grupos A, B, C, D • Conectores removíveis do tipo mola ou parafuso • Placas de circuito revestidas em conformidade • Certificado segundo os padrões da indústria naval para choques e vibrações
Módulos opcionais	<p>Módulo de expansão de condicionador de sinal de tacômetro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor de dois canais que converte o sinal a partir de transdutores comuns de detecção de velocidade em um sinal uma vez por revolução de classe TTL adequado para uso por até seis módulos de medição dinâmica <p>Módulo de expansão de relé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulo de expansão de quatro relés. Até três módulos de expansão de relé podem ser utilizados com cada módulo de medição dinâmica. <p>Módulo de expansão de saída analógica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulo de quatro canais que emite sinais analógicos de 4 a 20 mA que são proporcionais aos valores fornecidos pelo módulo de medição dinâmica
Principais entradas de módulo	Dinâmica de quatro canais, de dois tacômetros (TTL)
Faixa de frequência	11,5 Hz a 40 kHz
Filtros de acompanhamento	4 por canal
Alarmes	23 alarmes de medição, 13 alarmes com votação
Comunicações	EtherNet/IP, porta dupla ou anel de nível de dispositivo
Mais informações	Para ver a nossa linha completa de produtos de monitoração de condição e obter mais informações sobre eles, visite: http://ab.rockwellautomation.com/Condition-Monitoring



	1408 PowerMonitor 1000	1426 PowerMonitor 5000
Características gerais	Um monitor de energia compacto para perfis de carga, alocação de custos ou controle de energia. Integra-se a sistemas de monitoração de energia existentes para fornecer submedições. Comunica-se facilmente com os controladores Logix para a utilização de dados de energia de sistemas de automação.	Produto de medição de última geração e qualidade de alimentação. Com base nos principais recursos de medição de energia, o PowerMonitor™ 5000 leva a monitoração de energia até o próximo nível.
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • Tamanho compacto • Tela de LCD integrada • Montagem em painel ou trilho DIN • Fornece diagnóstico da fiação • Tempo de uso (no pico, fora de pico) • Registros de energia, mín./máx, status e fator de carga • Capacidade de visualizar dados e fazer configurações na página integrada da Web 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitora quatro tensões e quatro canais de corrente para cada ciclo elétrico – 1024 pontos de dados em oito canais a cada 12 - 17 milissegundos • Calcula mais de 6.000 parâmetros a cada ciclo • Inclui quatro entradas digitais para a coleta de dados de WAGES • Inclui quatro saídas para conexão com sistemas SCADA ou de controle • Oferece alarmes configuráveis para até 20 eventos • Fornece recurso de correção virtual de fiação
Opções	<p>1408-BC3A-ENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidor de consumo básico <p>1408-TS3A-ENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo + tensão/corrente <p>1408-EM3A-ENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidor de gestão de energia 	<p>M5 – modelo básico</p> <p>M6 – inclui recursos do modelo básico, mais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harmônica • Oscilografia • Sincronização de eventos <p>M8 – inclui recursos do modelo básico, mais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harmônica • Oscilografia • Sincronização de eventos • Estímulo intermitente • Inter-harmônica • Detecção transiente
Níveis de precisão (por padrão EN62053-22)	Classe 1, 1% de precisão de energia	Classe 0,2, 0,2% de precisão de energia
curto-circuito•	<ul style="list-style-type: none"> • Modbus-RTU • EtherNet/IP • Sinal KYZ 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinal digital • EtherNet/IP • DeviceNet • ControlNet • Sinal KYZ
Comunicações	Disponível em comunicações de EtherNet/IP™, Serial DF1, Modbus RTU, Modbus TCP	Inclui porta nativa EtherNet/IP Fornece uma segunda porta de comunicação
Mais informações	Para ver a nossa linha completa de produtos de monitoração de energia e obter mais informações sobre eles, visite: http://ab.rockwellautomation.com/Energy-Monitoring	

Visão geral dos dispositivos inteligentes



	Sistema de identificação de frequência de rádio (RFID) 56RF	Sensores IO-Link
Características gerais	<p>Ideais para rastrear e documentar produtos ao longo do processo de fabricação em aplicações industriais leves. As etiquetas, transceptores e interfaces do sistema de RFID são projetados para o padrão aberto ISO 15693 de alta frequência.</p>	<p>A tecnologia IO-Link é um protocolo mundial de padrão aberto que integra sensores à nossa Connected Enterprise conectando o dispositivo habilitado para IO-Link a um módulo mestre do IO-Link. É possível fornecer dados de um sensor diretamente para um sistema de controle de modo muito eficiente. A flexibilidade dos sensores habilitados para IO-Link permite que as máquinas funcionem de modo mais eficaz, fornecendo diagnóstico ao controlador. Além da detecção de produtos, os sensores fornecem status detalhado e preciso de integridade da máquina para melhorar a disponibilidade.</p>
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • Estilos robustos de transceptor para locais industriais • Tecnologia de alta frequência de 13,56 MHz para aplicações industriais leves • ISO 15693 / ISO 18000-3 M1 • Opções de tag de memória: 64 bits, 128 bits, 256 bits e 2 Kb • Velocidades de Leitura e gravação de até 625 bits/s • Diferentes estilos de tag com distâncias de detecção de até 7,3 pol. (185 mm) • Tags Rislán® reutilizáveis • Programado no Studio 5000® (Add-on Profile e instrução add-on disponíveis) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia IO-Link que fornece integração total de sensores usando a Integrated Architecture® • Sensores habilitados oferecem recursos e diagnóstico avançados • Além da detecção de produtos, os sensores fornecem status detalhado e preciso de integridade da máquina para melhorar a disponibilidade • Módulo mestre do Point I/O e uma ampla variedade de sensores inteligentes disponíveis habilitados para IO-Link
Opções	<p>Bloqueios de Interface da EtherNet/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 a 2 portas de RFID mais <p>Transceptores de I/O</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retangular 80 x 90 • Quadrado 40 x 40 • Cilíndrico M30 • Cilíndrico M18 <p>Tags</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disco – 128 Byte SLI (8 – 50 mm dia) • Disco – resistente a alto impacto (durabilidade extrema) • Disco – montagem em metal • Disco – memória grande FRAM (2 ou 8 Kb) • Disco – alta temperatura 	<p>O IO-Link está disponível nos seguintes sensores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensores 42EF RightSight™ de uso geral projetados para aplicações industriais de nível leve e médio • Sensores 42JS e 42JT VisiSight™ que oferecem um tamanho pequeno retangular com feixe de luz visível para facilitar o alinhamento e a montagem padrão da indústria • Sensores de marca de registro em cores 45CRM que têm um tempo de resposta de alta velocidade e detectam a diferença de cor entre a marca e o fundo • Sensores fotoelétricos a laser de medição 45LMS que oferecem uma solução de medição excelente de intervalo médio a longo • Sensores minitubulares 871C são dispositivos de uso geral, de estado sólido que detectam objetos metálicos ferrosos e não ferrosos sem tocá-los • Sensores tubulares de aço inoxidável 871TM são ideais para ambientes extremamenteseveros e exigentes
Comunicações	<p>Interface EtherNet/IP de 1 e 2 canais disponível</p> <p>Chave incorporada, com funcionalidade de redundância de nível de dispositivo (DLR)</p>	<p>Os dispositivos se conectam ao módulo mestre do POINT IO-Link</p>
Mais informações	<p>Para obter as informações mais atualizadas sobre a nossa linha completa de ofertas de RFID, visite: http://ab.rockwellautomation.com/Sensors-Switches/RFID/High-Frequency-RFID</p>	<p>Para obter as informações mais atualizadas sobre a nossa linha completa de ofertas de IO-Link, visite: http://ab.rockwellautomation.com/Networks-and-Communications/IO-Link</p>



Relé configurável de segurança do software Guardmaster 440C-CR30

Flexível, econômico e fácil de usar. Este relé é ideal para aplicações que exigem até dez circuitos de segurança de dois canais e controlam até cinco zonas de saída. Você pode configurá-lo selecionando blocos de funções de segurança certificados para construir suas aplicações de maneira rápida. Ele é integrado com controladores Logix e pode ser configurado usando a aplicação Logix Designer do Studio 5000.

- Adequado para aplicações até PLe, Cat. 4 por ISO 13849-1 e SIL CL3 por IEC 62061
- Oferece E/S de segurança integrada de 22 pontos
- Suporta até dois módulos de plug-in do Micro800®
- Inclui dois pontos de entrada/saída de segurança de fiação única para intertravamento entre relés de segurança Guardmaster®
- Pode comunicar dados de diagnóstico a um controlador Logix com o módulo de comunicação opcional de Ethernet

- 2080-IQ4OB4**
 - Combo 8 - pt: entrada digital 4 - pt, 12/24 Vcc, entrada/fonte, Type3, e saída digital 4 - pt, 12/24 Vcc, fonte
- 2080-IQ4**
 - Entrada digital 4 - pt, 12/24 Vcc, entrada/fonte, Type3
- 2080-OB4**
 - Saída digital 4 - pt, 12/24 Vcc, fonte
- 2080-OW4I**
 - Saída de relé 4 - pt, isolada individualmente, 2 A
- 2080-MEMBAK-RTC**
 - Módulo de backup e restauração de projeto
- 440C-ENET**
 - Módulo de plug-in de Ethernet, apenas slot 1

- Fornece comunicação incorporada via porta de programação USB e porta serial não isolada para comunicações RS-232
- Oferece módulo de plug-in Ethernet opcional

Para obter as informações mais atualizadas sobre a nossa linha completa de ofertas de relés de segurança, visite: <http://ab.rockwellautomation.com/Relays-and-Timers/Safety-Relays>

Relés de segurança do Guardmaster

Monitore uma série de dispositivos de segurança em uma variedade de aplicações. Estes relés de função única são capazes de alcançar a maioria das funções que os sistemas de segurança exigem para ajudar a simplificar o gerenciamento de compras e peças. Eles oferecem funções fundamentais para simplificar a instalação e a complexidade do sistema. Além disso, as informações coletadas dos relés de segurança inteligentes GSR por meio da interface EtherNet/IP opcional ajudam a minimizar o tempo de parada não programada, aumentar a eficiência e viabilizar a Connected Enterprise.

- Oferece uma ampla variedade de funções de segurança
- Projetado para atender novos padrões de segurança funcional, como os ISO 13849-1 ou IEC 62061
- Oferece versatilidade por meio de lógica, redefinição e configurações de temporização simples
- Inclui conexão de relé de segurança de fiação única que facilita a instalação e dá flexibilidade ao sistema
- Os terminais são agrupados por entradas e saídas de energia para conexão clara
- Oferece solução compacta que economiza energia e espaço no trilho DIN
- Fornece layouts e configuração consistente de terminal, que permitem a instalação simplificada

- Guardmaster® DI/DIS**
 - Consolida a funcionalidade de dois relés de segurança em um único relé eletromecânico (DI) ou saídas de estado sólido (DIS)
- Guardmaster® SI/CI**
 - Ideal para funções de segurança, utilizando um dispositivo de segurança de canal simples ou duplo. Ideal para a função de parada de emergência global em combinação com outro relé GSR
- Guardmaster® EM/EMD**
 - Adiciona com facilidade 4 saídas N.F. instantâneas (EM) ou atrasadas (EMD) ao sistema
- Guardmaster® GLT/GLP**
 - Desenvolvido para aplicações que exigem controle de acesso monitorando o tempo de parada, parada ou velocidade limitada segura para desbloquear tampas quando o equipamento atinge uma condição segura.

Interface opcional de rede EtherNet/IP do Guardmaster®

Servo-inversores em resumo



	Kinetix 300	Kinetix 350	Kinetix 5500
Características gerais	Os servo-drives Kinetix® 300 de indexação EtherNet/IP fornecem controle de movimento coordenado de baixo custo. As comunicações EtherNet/IP™ são usadas para comissionamento, configuração e inicialização por meio de operação autônoma.	Os servo-drives Kinetix® 350 na EtherNet/IP de eixo simples proporcionam expansibilidade e movimento integrado. Utilizando uma única rede, a EtherNet/IP simplifica a integração de todo o sistema, incluindo a interface de operação e programação, o controlador, a E/S e o movimento.	Os servo-drives Kinetix® 5500 conectam e operam com os controladores Logix, suportando o movimento integrado na EtherNet/IP™. Com seu projeto inovador e compacto, o inversor Kinetix 5500 ajuda a reduzir a dimensão da máquina e simplifica a fiação do sistema.
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • Suporta cinco tipos de índices diferentes e até 32 índices • Controle de entrada analógica e controle de passo e direção • Módulo de memória para substituição automática do dispositivo • Programável no Studio 5000 Logix Designer • Integra-se a controladores Logix como parte do sistema Integrated Architecture® • Integra-se de totalmente aos servo-motores e atuadores MP-Series™ e TL-Series™ <p>Segurança com fio – Safe Torque Off</p> <ul style="list-style-type: none"> • O Safe Torque Off tem as certificações ISO 13849-1 PLe, SIL 2 e requer um relé externo de segurança para atender à EN954-1, Cat 3 • Previne que o inversor de frequência reinicie depois que o circuito de segurança é acionado 	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de instrução de movimento do Studio 5000® incluindo kinematics • O tamanho compacto e prático facilita sua conexão • Integra-se de totalmente aos servo-motores e atuadores MP-Series™ e TL-Series™ <p>Segurança com fio – Safe Torque Off</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO 13849-1 nível de desempenho de segurança d • IEC 61508 SIL 2 	<ul style="list-style-type: none"> • O inovador barramento de CA/CC comum ajuda a reduzir o hardware, o tempo de instalação e o custo • Menos terminações e fiação simples. 60% menos fiação com realimentação de cabo simples • Compacto com densidade de potência otimizada • Potência nominal do inversor otimizada para corresponder à VP • Motores com baixa inércia • Compatibilidade com servo-motores e motores de indução • Compatível com módulo opcional de saída do encoder <p>Segurança integrada - Safe Torque Off</p> <ul style="list-style-type: none"> • PLe, Cat 3 (ISO 13849) • SIL CL 3 (IEC 61508, EN 61800-5-2, EN 62061) <p>Segurança com fio - Safe Torque Off</p> <ul style="list-style-type: none"> • PLd, Cat 3 (ISO 13849) • SIL CL 2 (IEC 61508, EN 61800-5-2, EN 62061)
Energia contínua	<ul style="list-style-type: none"> • 0,4 a 0,8 kW (115 V monofásico) • 0,4 a 1,7 kW (230 V monofásico) • 0,5 a 3 kW (230 V trifásico) • 1 a 3 kW (460 V trifásico) 	<ul style="list-style-type: none"> • 0,4 a 0,8 kW (115 V monofásico) • 0,4 a 1,7 kW (230 V monofásico) • 0,5 a 3 kW (230 V trifásico) • 1 a 3 kW (460 V trifásico) 	0,5 a 15 kW
Tensão de alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • 115 a 240 Vca monofásico • 230 a 480 Vca trifásico 	<ul style="list-style-type: none"> • 115 a 240 Vca monofásico • 230 a 480 Vca trifásico 	<ul style="list-style-type: none"> • 195 a 528 Vca monofásico (H003-H015) • 195 a 528 Vca trifásico todos os modelos
Comunicações	Rede EtherNet/IP	Movimento integrado na EtherNet/IP	<ul style="list-style-type: none"> • Movimento integrado na EtherNet/IP • O conector de porta dupla Ethernet permite topologias de linha e de funcionalidade de redundância de nível de dispositivo (DLR)
Mais informações	Para obter as informações mais atualizadas sobre a nossa linha completa de servo-drives, visite: http://ab.rockwellautomation.com/Motion-Control/Servo-Drives		



Kinetix 5700	Kinetix 6500
<p>Os servo-drives Kinetix® 5700 ajudam a expandir o valor do movimento integrado na EtherNet/IP para aplicações de fabricante de máquina grande. O servo-drive Kinetix® 5700 pode ajudar a reduzir o tempo de comissionamento e melhorar o desempenho da máquina. Ele oferece simplicidade, economia de energia e espaço necessários para ajudar sua máquina a funcionar mais rápido.</p>	<p>Os servo-drives Kinetix® 6500 EtherNet/IP combinam movimento integrado de alto desempenho com rede aberta EtherNet/IP. Este inversor oferece recursos de segurança para ajudar a melhorar a segurança do operador e aumentar a eficiência da máquina. Sua estrutura modular oferece uma plataforma adaptável para futuras melhorias da máquina.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta módulos de eixo duplo • Controla servo-motores e motores de indução • Suporta uma ampla variedade de tipos de realimentação • Reduz fiação com a tecnologia de cabo único • Permite o comissionamento sem regulação para a maioria dos eixos • Proporciona 40% a 70% de economia de espaço de gabinete • O inovador barramento de CC comum ajuda a reduzir o hardware, o tempo de instalação e o custo • Controle de movimento de ampla faixa de potência e de alto desempenho • Potência nominal do inversor otimizada para corresponder à família de motores VP com baixa inércia • Compatível com módulo opcional de saída do encoder <p>Segurança integrada - Safe Torque Off</p> <ul style="list-style-type: none"> • PLe, Cat 3 (ISO 13849) • SIL CL 3 (IEC 61508, EN 61800-5-2, EN 62061) <p>Segurança com fio - Safe Torque Off</p> <ul style="list-style-type: none"> • PLe, Cat 3 • SIL CL 3 	<p>Segurança com fio – Safe Torque Off</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versão S0: ISO 13849 PLe, IEC61508 SIL 3 Safe Off • Safe Torque Off com certificação ISO 13849-1 PLe/SIL 3. Não requer relé externo para atender à EN954-1 Cat 3. Previne que o inversor de frequência reinicie depois que o circuito de segurança é acionado. <p>Segurança com fio – Funções avançadas de segurança</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versão S1: ISO 13849 PLe, IEC61508 SIL 3 • O monitor de velocidade segura combina o recurso de Safe Torque Off e um relé de segurança integrado com a tecnologia de núcleo de controle de velocidade segura da Rockwell Automation em uma opção de hardware incorporada ao inversor de frequência. Possui certificação PLe/SIL 3 • Recursos de segurança avançados: monitor de porta segura, permissão de chaves, monitor de velocidade segura
1,6 a 60 kW	1,8 a 22 kW
325 a 528 Vac	324 a 528 Vca trifásico
<ul style="list-style-type: none"> • Movimento integrado na EtherNet/IP • O conector de porta dupla Ethernet permite topologias de linha e de funcionalidade de redundância de nível de dispositivo (DLR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Movimento integrado na EtherNet/IP • O conector de porta dupla Ethernet permite topologias de linha e de funcionalidade de redundância de nível de dispositivo (DLR)

Visão geral dos servo-motores



	Servo-motores rotativos Kinetix VP	Servo-motores rotativos Kinetix MP
Características gerais	Otimizados para funcionar com a família Kinetix 5500 de servo drives suportando movimento integrado na EtherNet/IP. Estes motores, baseados em tecnologia MP comprovada para o desempenho dinâmico, oferecem muitos benefícios de cabo único para a realimentação, freio e energia.	Servo-motores sem escova de baixa inércia e alta saída. Esses servo-motores compactos sem escova e altamente dinâmicos são projetados para atender aos rígidos requisitos dos sistemas de controle de movimento de alto desempenho. Normalmente usado com as famílias Kinetix® 5700, Kinetix® 6000, Kinetix® 6200, Kinetix® 6500, Kinetix® 300 e Kinetix® 350 de servo-drives.
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • Baseado na tecnologia comprovada de núcleo magnético MP • Proporciona informações em tempo real sobre o desempenho do motor para o sistema de controle através de dispositivo digital de realimentação • Fornece realimentação, freio do motor e potência do motor através de um único cabo • Otimizado para corresponder à classificação do inversor que permite o dimensionamento eficaz do sistema • Opção de freio de 24 V <p>Variações de modelo</p> <ul style="list-style-type: none"> • VPL – baixa inércia padrão • VPF – categoria alimentícia <ul style="list-style-type: none"> Eixo e torquímetros de aço inoxidável Graxa de vedação do eixo opcional em conformidade com a categoria alimentícia e a REACH Oferece tinta branca de categoria alimentícia aprimorada Vedação do eixo opcional de categoria alimentícia Conectores de classificação IP66 e IP67 que podem ser rotacionados sem o uso de ferramentas • VPC – torque contínuo <ul style="list-style-type: none"> Aplicações de energia contínua alta de até 30 kW Kit de ventiladores para substituição em campo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ímãs de terras raras de alta energia para uma aceleração mais rápida • Dimensões de montagem padrão IEC 72-1 • Conectores SpeedTEC DIN que permitem orientação flexível de conectores • Opção de freio de 24 V <p>Variações de modelo</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPL – baixa inércia • MPM – inércia média • MPF – categoria alimentícia <ul style="list-style-type: none"> Eixo e torquímetros de aço inoxidável Graxa de categoria alimentícia na vedação do eixo opcional Revestimento epóxi durável de duas partes de categoria alimentícia Manguito de desgaste do eixo reforçado para oferecer longa duração do eixo e da vedação do eixo Conectores com classificação IP66 e IP67 que podem ser rotacionados sem o uso de ferramentas • MPS – aço inoxidável <ul style="list-style-type: none"> Muito bem vedado para oferecer máxima proteção e resistência à corrosão Manguito de desgaste do eixo reforçado para oferecer longa duração do eixo e da vedação do eixo Atende aos requisitos dos padrões IP66, IP67 e IP69K para lavagem em 1.200 psi
Torque/taxa de força	<ul style="list-style-type: none"> • VPL contínuo de 0,46 a 32 Nm (4 a 283 lb-pol.) • VPF contínuo de 0,93 a 19 Nm (8 a 172 lb-pol.) • VPC contínuo de até 191 Nm (1.593 lb-pol.) 	<ul style="list-style-type: none"> • MPL contínuo de 0,26 a 163 Nm (2 a 1.440 lb-pol.) • MPM contínuo de 2 a 62 Nm (19 a 556 lb-pol.) • MPF contínuo de 2 a 19 Nm (14 a 172 lb-pol.) • MPS contínuo de 4 a 21 Nm (32 a 190 lb-pol.)
Opções de realimentação	<ul style="list-style-type: none"> • Encoder absoluto digital de volta simples • Encoder absoluto digital de múltiplas voltas • Encoder Heidenhain (opcional no VPC apenas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Encoder absoluto de 1.024 sen/cos e volta simples • Encoder absoluto de 1.024 sen/cos e múltiplas voltas
Tensão de enrolamento	Enrolamentos da classe 400 V	Enrolamentos de 200 V e 400 V
Mais informações	Para obter as informações mais atualizadas sobre a nossa linha completa de servo-motores, visite: www.ab.rockwellautomation.com/Motion-Control/Servo-Motors	



Servo-motores rotativos compactos TL-Series

Servo-motores lineares LDC e LDL

Servo-motores de baixa inércia e alto desempenho para aplicações industriais leves. Energia substancial em um espaço reduzido com densidade de alto torque. Disponível com encoder absoluto ou encoder incremental da linha 2000.

Os motores lineares oferecem a capacidade de aumentar o rendimento e a confiabilidade devido aos seus recursos de alta velocidade, acelerações e à redução de peças de transmissão mecânica comumente encontradas em aplicações que convertem movimento rotativo em linear.

- Realimentação de múltiplas voltas com backup de bateria disponível
 - Controla altas taxas de inércia do rotor da carga ao motor, mantendo um sistema estável
 - Memória integrada que retém a identidade do motor
 - Comunicação serial que informa automaticamente a identidade ao inversor de frequência
 - Tamanhos de estrutura de 46 mm, 70 mm, 90 mm e 100 mm
 - Opção de freio integral de 24 V
- Variações de modelo**
- TL – equipado com conectores plásticos retangulares, destinados ao uso apenas com servo-drives Kinetix 3
 - TLY – equipado com conectores de plásticos circulares, destinados ao uso com os servo-drives Kinetix 2000/6000

- Velocidades de até 10 m/s e acelerações de até 10 g
- Posicionamento linear preciso
- Partes sem desgaste, como mancais, engrenagens e cintas
- Configuração e suporte de programação completos através dos ambientes Studio 5000

Contínuo de 0,086 a 5,42 Nm (0,85 a 48 lb-pol.)

- LDL contínuo de 63 a 596 N ou 14 a 134 lbf
Pico de 209 a 1977 N ou 47 a 444 lbf
- LDC contínuo de 74 a 1.922 N ou 17 a 432 lbf
Pico de 188 a 5246 N ou 42 a 1.179 lbf

N/A

Fornecida pelo usuário

Enrolamentos da classe 200V

Enrolamentos de 200 V e 400 V

Visão geral dos atuadores



	Cilindros elétricos MP-Series/TL-Series	Impulsores lineares LDAT-Series
Características gerais	Cilindros elétricos são atuadores compactos e leves de força elevada que servem como alternativa a soluções pneumáticas e hidráulicas. Nossos cilindros elétricos prontos para instalação são eficientes do ponto de vista energético e ajudam a fornecer flexibilidade à máquina, inclusive posicionamento preciso de múltiplos pontos. Conjuntos e acessórios efetores finais de padrão industrial ajudam a simplificar a montagem e reduzir o tempo de engenharia de projeto mecânico, fiação e comissionamento.	Os propulsores lineares integrados LDAT fornecem movimento linear de rolamento de carga em alta velocidade com praticidade e são capazes de empurrar, puxar ou deslocar uma carga. Eles usam a tecnologia DirectDrive para ajudar a maximizar o desempenho e a confiabilidade.
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • Atuação da haste servo controlada flexível e eficiente • Estende e retrai com precisão de posicionamento, velocidade ou força • Totalmente montado e pronto para instalar • Alternativa limpa e eficiente para a potência de fluidos • Posicionamento flexível para peças, ferramentas, trabalhos de ajuste, etc. • Resposta dinâmica e precisa para uma ampla gama de aplicações de movimento linear • Disponível em vários tamanhos de carcaça 	<ul style="list-style-type: none"> • Atuador linear com mancal linear integrado capaz de empurrar, puxar ou transportar uma carga • Tecnologia Direct Drive™ para desempenho dinâmico que combina alta velocidade, aceleração e forças de impulso de pico • Conectores rotativos padrão SpeedTec DIN • Várias superfícies e métodos de montagem • Capacidade de ter um controle deslizante ou estator de movimento • Disponibilidade como um produto padrão modificado com um freio integral ou com um carregador que fornece proteção IP66
Taxa de força	<ul style="list-style-type: none"> • Força contínua de 240 a 7.784 N (54 a 1.750 lb) • Força máxima de até 14.500 N (3.300 lb) 	Força máxima de até 5.469 N (1.229 lb)
Taxa de velocidade	Até 1 ms	Até 5m/s
Opções de realimentação	Retroalimentação absoluta de alta resolução de multi-voltas	TTL incremental ou hiperface absoluta
Tensão de enrolamento	Enrolamentos de 200 V e 400 V	Enrolamentos de 200 V e 400 V
Mais informações	Para obter as informações mais atualizadas sobre a nossa linha completa de atuadores, visite: http://ab.rockwellautomation.com/Motion-Control/Actuator	



MagneMotion

A linha MagneMotion® de transportadores inteligentes fornece uma tecnologia expansível que permite o movimento independente de cada transportadora. Esta interface flexível apresenta roteamento automático que oferece ao operador liberdade para se concentrar na aplicação.

- Permite movimento bidirecional
- Controles contra incêndio e esquecimento
- Prevenção automática de colisão
- Projeto modular
- Reduz o consumo de energia
- Rastreamento incorporado
- Move vários produtos simultaneamente
- Integra-se facilmente a sistemas novos ou existentes

- MagneMover LITE: 6 N por vetor magnético
- QuickStick 100: 15,9 N por vetor magnético
- QuickStick HT: mais de 2.500 N largura simples, mais de 5.000 N largura dupla

- MagneMover LITE: 2 m por segundo
- QuickStick 100: 2,5 m por segundo
- QuickStick HT: 2,5 m por segundo

- alimentação absoluta
- Resolução de realimentação <math><10 \mu\text{m}</math>

- MagneMover LITE 36 V
- QuickStick 100 48 V
- QuickStick HT 400 V

Para obter as informações mais atualizadas sobre transportadores inteligentes, visite: www.magnemotion.com

Sistema motor inteligente iTRAK

O sistema motor independente iTRAK® é um sistema motor linear modular e expansível que permite o controle independente de múltiplos motores em caminhos retos ou curvilíneos. Esse sistema isenta o projetista de máquinas das restrições do projeto do came para que ele possa se concentrar no processo, programação e inovação.

Sistemas montados da série iTRAK®

- Minimiza a manutenção
- Alterne entre produtos usando um botão
- Simplifique projetos mecânicos
- Atualize com facilidade reduzindo ferramentas complexas
- Opere mais rápido com menos tempo de parada não programada
- Reduza o consumo de energia com a tecnologia Direct Drive

Componentes do sistema da série iTRAK®

- Seções retas e curvas em 90° do motor linear disponível em comprimentos padrão de 400 mm
- Diferentes classificações de força disponíveis em vários tamanhos de bobina, incluindo 50 mm, 100 mm e 150 mm
- Combine configurações de transportadores quadrados ou retangulares com qualquer comprimento
- Cada seção do motor contém um inversor de frequência multifásico e encoder absoluto

- 50 mm: 264 N
- 100 mm: 529 N
- 150 mm: 793 N

- 50 mm: >5 ms
- 100 mm: 4 ms
- 150 mm: 2,75 ms

- alimentação absoluta
- Resolução de realimentação <math><10 \mu\text{m}</math>

Enrolamentos da classe 400 V

Para obter as informações mais atualizadas sobre o iTrak®, visite: <http://ab.rockwellautomation.com/global/solutions-services/capabilities/motion/itrak>

Visão geral dos inversores de frequência



	Inversores de frequência PowerFlex série 520	Inversores de frequência PowerFlex série 750
Características gerais	<p>Combinam inovação e facilidade de uso para fornecer soluções projetadas para maximizar o desempenho do sistema. Esta série oferece programação USB, comunicação EtherNet/IP™ incorporada e recursos padrão de segurança com fio e em rede. Cada um dos três inversores, PowerFlex® 523, PowerFlex 525 e PowerFlex 527, oferece um único conjunto de recursos para atender de formas diferentes as necessidades da sua aplicação.</p>	<p>Projetados para oferecer flexibilidade, conectividade e produtividade. Proporcionam uma ótima experiência do usuário, desde a programação inicial até a operação e manutenção. Fornecem mais opções de controle, comunicações, segurança e suporte de hardware do que qualquer outro inversor da sua categoria, os inversores de frequência PowerFlex® série 750 oferecem os recursos necessários para ajudar a maximizar sua produtividade.</p>
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • Oferece uma ampla variedade de controles de motor, como V/Hz, controle vetorial em malha aberta e controle vetorial de velocidade em circuito fechado • Trabalhe exclusivamente com controladores e instruções de movimento integrado Logix para obter a mesma experiência de programação dos servo-drives Kinetix • Oferece montagem Zero Stacking™ de dimensão compacta com abertura de fluxo de ar de 50 mm • Fornece controle de motor magnético permanente para melhorar a eficiência energética e reduzir custos relacionados • Apresenta o recurso Safe Torque Off que pode ser aplicado por meio de segurança com fio ou rede com EtherNet/IP. Ambos com certificação SIL 3/PLe Cat 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Vários modos de controle de motor e suporte para motores magnéticos permanentes e de indução • Diagnóstico preditivo para prolongar a vida útil do inversor de frequência • Arquitetura de hardware flexível baseada em slot que permite selecionar módulos opcionais de segurança, realimentação, comunicação e E/S • Configuração automática de dispositivo (ADC) permite que os controladores Logix detectem um inversor de frequência substituído e baixe automaticamente todos os parâmetros de configuração • Os inversores PowerFlex 755 podem ser programados usando instruções de movimento incorporadas à aplicação Logix Designer do Studio 5000
Classificações	<ul style="list-style-type: none"> • 100 a 115 V: 0,2 a 1,1 kW / 0,25 a 1,5 HP / 1,6 a 6 A • 200 a 240 V: 0,2 a 15 kW / 0,25 a 20 HP / 1,6 a 62,1 A • 400 a 480 V: 0,4 a 22 kW / 0,5 a 30 HP / 1,4 a 43 A • 600 a 600 V: 0,4 a 22 kW / 0,5 a 30 HP / 0,9 a 32 A 	<ul style="list-style-type: none"> • 380 a 480 V: 0,75 a 1.400 kW / 1,0 a 2.000 HP / 2,1 a 2.330 A • 600 V: 1,0 a 1.500 HP / 1,7 a 1.530 A • 690 V: 7,5 a 1.500 kW / 12 a 1.485 A
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> • Safe Torque Off - integrado com fio ou em rede 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitor de velocidade segura • Safe Torque Off – opções com fio ou em rede
Integração Logix	<ul style="list-style-type: none"> • Integração principal ao ambiente de controle Logix • O PowerFlex 527 usa apenas as instruções de movimento do Studio 5000 	<ul style="list-style-type: none"> • Integração principal ao ambiente de controle Logix • Os inversores PowerFlex 755 podem ser programados usando as instruções de movimento do Studio 5000
Comunicações	<p>Porta integrada, simples e dupla, para EtherNet/IP; opções de porta dupla EtherNet/IP, opção adicional para DeviceNet</p>	<p>Porta simples integrada para EtherNet/IP; opções de porta dupla EtherNet/IP, suporte para redes industriais adicionais</p>
Mais informações	<p>Para ver a nossa linha completa de inversores PowerFlex e obter mais informações sobre esses produtos, visite: www.ab.rockwellautomation.com/Drives</p>	



PowerFlex 755T	Inversores de tensão PowerFlex 7000
<p>Controle de motor preciso com soluções de regeneração (PowerFlex 755TR), redução harmônica (PowerFlex 755TL) e configurações flexíveis comuns de barramento de CC (PowerFlex 755 TM). A tecnologia TotalFORCE™, nosso controle patenteado orientado para campo para controle de torque preciso, fornece controle rápido, ágil e preciso de posição, velocidade e torque. A tecnologia altamente diferenciada de controle é complementada com elementos inovadores de controle de energia que ajudam a fornecer soluções valiosas para uma grande variedade de aplicações.</p>	<p>Flexibilidade e desempenho altamente eficiente em uma única solução de controle de motor. Partida suave e controle de velocidade variável de processos com demandas de energia elevadas que reduzem custos de energia e o desgaste do motor. O número de componentes do inversor é menor do que o de qualquer inversor de tensão média disponível, resultando em maior confiabilidade, menor tempo de parada não programada e redução da quantidade de peças sobressalentes. Para obter ainda mais eficiência, escolha uma configuração com a tecnologia Direct-to-Drive™ e conecte um motor diretamente a um inversor sem um transformador de isolamento.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • A tecnologia de front end ativo (AFE) e filtro de harmônica interno reduz a harmônica • Reduzem os custos de energia com a regeneração e devolução de energia para a fonte de alimentação de entrada • A tecnologia AFE regula a corrente ativa e a potência reativa para a correção do fator de potência • Projetados para atender ao padrão IEEE 519 • Mantém seu equipamento funcionando durante a maioria dos distúrbios de qualidade de energia com controle de funcionamento sustentado de front end ativo • Reduzem o tempo de comissionamento e o desgaste mecânico com observador de carga e ajuste adaptativo • Arquitetura de hardware flexível baseada em slot que permite selecionar módulos opcionais de segurança, realimentação, comunicação e E/S • O projeto modular torna rápida a instalação e manutenção dos inversores • O diagnóstico preditivo ajuda a reduzir o tempo de parada não programada e aumentar a produtividade • O tamanho compacto reduz as exigências de espaço no chão com componentes incorporados necessários para reduzir harmônica e que proporcionam regeneração 	<ul style="list-style-type: none"> • Inversores resfriados por ar e inversores resfriados por líquido disponíveis • Controle digital sem sensor, controle vetorial direto ou controle vetorial completo com realimentação do tacômetro (opcional) • Configuração Direct-to-Drive™, de retificador AFE e retificador de 18 pulsos • Controle de partida suave e de velocidade variável para aplicações de alta potência • Oferece formas de onda de tensão e corrente praticamente perfeitas, permitindo o uso de motores padrão • Módulos de inversores e retificadores PowerCage™ que permitem a substituição de tiristor comutado de gate simétrico em menos de 10 minutos • As opções de ArcShield oferecem gabinete resistente a arco • Amplia a faixa de potência para 34.000 HP/25.400 kW, com adição de inversores de frequência sincronizados
<ul style="list-style-type: none"> • 400 a 480 V: 160 a 2.000 kW / 250 a 3.000 HP • 600 a 690 V 250 a 2.500 HP / 200 a 2.300 kW 	<ul style="list-style-type: none"> • 2,3 a 2,4 kV: 150 a 1.500 kW / 200 a 2.000 HP • 3,3 kV: 187 a 3.600 kW / 250 a 4.750 HP • 4 a 4,16 kV: 261 a 4.400 kW / 350 a 5.750 HP • 6,6 kV: 400 a 6.000 kW / 500 a 8.000 HP
<ul style="list-style-type: none"> • Monitor de velocidade segura • Safe Torque Off – opções com fio ou em rede 	<ul style="list-style-type: none"> • Opção Safe Torque-Off • Opção ArcShield de gabinete resistente a arco
<ul style="list-style-type: none"> • Integração principal ao ambiente de controle Logix 	<ul style="list-style-type: none"> • Integração principal ao ambiente de controle Logix
<p>Porta dupla integrada para EtherNet/IP, suporte para redes industriais adicionais</p>	<p>Opções para EtherNet/IP e redes industriais adicionais</p>

Visão geral dos dispositivos de controle de motor



Centros de controle de motores CENTERLINE

Características gerais	Os centros de controle de motores de baixa e média tensão Allen-Bradley CENTERLINE oferecem ótima segurança, desempenho e confiabilidade para atender às suas necessidades globais. Selecione o centro de controle de motores ideal para a sua aplicação em nosso portfólio de MCCs CENTERLINE de baixa e média tensão. Projetado para atender às exigências da sua aplicação, esse portfólio está disponível como padrão, em rede e com a tecnologia ArcShield™ – gabinetes resistentes a arco com certificação IEEE.
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • Oferecem tecnologia comprovada de alta qualidade e anos de serviço confiável • Escolha o centro de controle de motores que atenda aos padrões da NEMA e aplicações da IEC • Escolha o controle inteligente de motor e dispositivos de proteção para atender às suas necessidades de aplicação • A tecnologia ArcShield ajuda a reduzir riscos de arco elétrico e fornecer maior proteção contra falhas de arco elétrico interno • O CENTERLINE 2100 com unidades SecureConnect™ ajuda a reduzir choque elétrico e exposição a perigos elétricos
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> • Resistência a arco ArcShield • Unidades SecureConnect™ (2100 apenas)
Capacidade	<ul style="list-style-type: none"> • 2100: até 600 V, 600 a 3.000 A • 2500: até 600 V, 800 a 4.000 A • 1500: até 6.900 V, 200 a 800 A
Comunicações	<ul style="list-style-type: none"> • EtherNet/IP • DeviceNet
Padrões	<ul style="list-style-type: none"> • NEMA • IEC • IEEE C37.20.7
Mais informações	Para ver a nossa linha completa de dispositivos de comando de motor e obter mais informações sobre esses produtos, visite: http://ab.rockwellautomation.com/Motor-Control



	Relé de sobrecarga eletrônico E1 Plus	Relé de sobrecarga eletrônico E300	Relé de proteção de motor/alimentador 857	SMC Flex	SMC-50
Capacidade	0,1 a 800 A	0,5 a 65.000 A	10 a 20.000 A	1 a 1.250 A	90 a 520 A
Controle de motor	<ul style="list-style-type: none"> • Estado sólido • Partida padrão 	<ul style="list-style-type: none"> • Baseado em microprocessador • Partida padrão • Partida de reversão • Partida estrela/triângulo (Start/Delta) • Partida com duas velocidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Proteção de motor e alimentador • Controle de baixa e média tensão • Gravador digital de 12 canais • Sensor RTD remoto • Recursos de entrada/saída analógica 	<ul style="list-style-type: none"> • Partida suave • Sete modos de partida padrão • As opções incluem controle de bomba e de freio • Bypass de SCR integral/contator de execução integrados 	<ul style="list-style-type: none"> • Partida suave • Nove modos de partida padrão • Três portas de expansão para instalação de módulos opcionais • Proteção eletrônica contra sobrecarga do motor incorporada • Detecção de corrente e tensão em cada fase • Comunicação DPI (padrão)
E/S	<ul style="list-style-type: none"> • 2 entradas • 1 saída 	4/3 (CA), 6/3 (CC), 2/2 (CA com proteção), 4/2 (CC com proteção), 16/8 Extra (com os módulos de expansão digitais opcionais)	<ul style="list-style-type: none"> • Entradas e saídas configuráveis 	Quatro contatos de saída integrados funcionalmente programáveis (N.A. ou N.F.)	Dois contatos totalmente programáveis como: normal, UTS, falha, alarme, freio externo, controle auxiliar, rede ou bypass externo
Comunicações	Módulo de comunicação EtherNet/IP	Rede EtherNet/IP (DRL)		Rede EtherNet/IP	
Documentação técnica	EC-CA001	193-SG010A	857-SR001	150-SG009	150-SG010
Mais informações	Para obter as informações mais atualizadas sobre nossa linha completa de protetores de motor, visite: http://ab.rockwellautomation.com/circuit-and-load-protection				

Visão geral das interfaces de operação



PanelView Plus 7

Características gerais	Disponível nas versões Standard e Performance com tamanhos de tela de 4 a 19 pol. com opções de widescreen. Use o FactoryTalk® View Machine Edition para criar seu aplicativo e ajudar a simplificar a configuração e fortalecer a sua solução Integrated Architecture®. Estes terminais incluem conectividade Ethernet e permitem monitorar aplicações de locais remotos com conectividade VNC.	
Recursos principais	Versão Standard <ul style="list-style-type: none"> • Ideal para aplicações de máquinas pequenas e médias que requerem recursos básicos • Conectividade com um controlador e até 25 telas e 200 mensagens de alarme • Porta Ethernet simples incorporada para conectividade de rede • Certificação ATEX Zona 2/22 	Modelos de desempenho <ul style="list-style-type: none"> • Projetados para todas as aplicações, de máquinas complexas pequenas a grandes, • Processadores de alto desempenho e portas Ethernet incorporadas que suportam topologias de rede de anel de nível de dispositivo, lineares ou de estrela • Suporte à reprodução de vídeo para ajuda a usuário avançado • Visualização de manuais de manutenção e outros documentos diretamente no terminal
Opções de tela e dimensões da área de visualização	<ul style="list-style-type: none"> • Tela de 4 polegadas (95 x 54 mm) • Tela de 6 polegadas (115 x 86 mm) • Tela de 7 polegadas (132 x 99 mm) • Tela de 9 polegadas (196 x 118 mm) • Tela de 10 polegadas (211 x 158 mm) • Tela de 12 polegadas (261 x 163 mm) • Tela de 15 polegadas (304 x 228 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tela de 7 polegadas (132 x 99 mm) • Tela de 9 polegadas (196 x 118 mm) • Tela de 10 polegadas (211 x 158 mm) • Tela de 12 polegadas (261 x 163 mm) • Tela de 15 polegadas (304 x 228 mm) • Tela de 19 polegadas (376 x 301 mm)
Tipo de tela	Colorida TFT LCD, gráficos de cores de 18 bits	
Armazenamento interno	Armazenamento de 512 MB	
Opções de potência de entrada	CC (18 a 30 Vcc)	DC (18 a 30 Vcc) e CA (100 a 240 Vca)
Comunicações	<ul style="list-style-type: none"> • Uma porta Ethernet 10/100Base-T, Auto MDI/MDI-X com suporte IEEE1588 • Duas portas Ethernet 10/100Base-T, Auto MDI/MDI-X que suportam topologia de rede de estrela, linear ou DLR 	<ul style="list-style-type: none"> • Duas portas Ethernet 10/100Base-T, Auto MDI/MDI-X que suportam topologias de rede DLR (Anel de nível de dispositivo), linear ou de estrela • 2 USB-A e 1 USB-B (v2.0 de alta velocidade)
Certificações	Certificações do modelo Standard: ATEX Zona 2, ATEX Zona 22; certificação cULus; Classe I, Div 2, Grupos A,B,C,D, T4; Classe II, Div 2, Grupos F, G; Classe III; Classe I, Zona 2, Grupos 11C T4; KCC; CE (compatibilidade eletromagnética); CE (diretriz de baixa tensão); RoHS; EAC; INMETRO	Certificações do modelo Performance: certificação cULus; Classe I, Div 2, Grupos A,B,C,D, T4; Classe I, Zona 2, Grupos 11C T4; KCC; CE (compatibilidade eletromagnética); CE (diretriz de baixa tensão); RoHS
Condições ambientais	NEMA 12, 13, 4X, IP54, IP66 0 a 55 °C (32 a 131 °F)	
Mais informações	Para obter as informações mais atualizadas sobre a nossa linha completa de interfaces de operação, visite: http://ab.rockwellautomation.com/Graphic-Te	



PanelView 800	PanelView 5500	MobileView
<p>Terminais gráficos que usam um processador de alta velocidade, uma tela de alta resolução com iluminação LED e memória interna para ajudar a melhorar a produtividade e manutenção, aproveitando a conveniência e eficiência da compra de uma única fonte.</p>	<p>Com um projeto intuitivo e moderno, o terminal PanelView™ 5500 fornece maior integração Logix usando o software Studio 5000 View Designer. Essa integração permite que os engenheiros insiram as informações de configuração uma vez e as utilizem para todo o projeto de automação.</p>	<p>Terminais gráficos móveis que ajudam a aumentar a produtividade do operador e fornecer um ambiente de produção seguro. Esta interface de operação móvel executa o sistema operacional Standard 7 incorporado ao Windows, mas permite a reutilização de aplicações do FactoryTalk® View ME e FactoryTalk® View Studio para ajudar a reduzir os custos de desenvolvimento.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tela de alta resolução com iluminação LED que suporta 65 mil cores • Processador de CPU de 800 MHz de alto desempenho com memória de 128 MB/256 MB • Transferência de arquivos ou atualização de firmware com suporte de porta de host USB e microSD™ • Alerta operadores com mensagens de alarme que incluem variáveis incorporadas • Capacidade de upload e download de grupos de dados ou ajustes de parâmetros com recursos de receita 	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto moderno com tamanhos de tela de 7 a 19 pol. com opções de widescreen, toque e teclado • Alarmes baseados no Logix para eliminar necessidade de configuração adicional • Botão de IHM de alta velocidade que fornece resposta de <100 ms para aplicações de jogging • Botão de navegação que exibe alarmes, diagnóstico e informações de configuração • Capacidade de compartilhar automaticamente tags, alarmes e outros dados usando o Studio 5000 View Designer™ 	<ul style="list-style-type: none"> • Oferecido em cabos de 5 m, 10 m, 15 m com opções de conexão rápida suporte de montagem • Teclas de função com atribuição por software com botão pulsador momentâneo físico ou chave • Apresenta chave de habilitação de 3 posições • Tela widescreen de 10 pol. (1280 x 800) com touchscreen para facilitar a visualização • Cartão SD interno para armazenamento de log de aplicativos e de dados
<ul style="list-style-type: none"> • 4 pol. (95 x 53,9 mm) • 7 pol. (153,6 x 86,6 mm) • 10 pol. (211,2 x 158,4 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tela de 7 polegadas (132 x 99 mm) • Tela de 9 polegadas (196 x 118 mm) • Tela de 10 polegadas (211 x 158 mm) • Tela de 12 polegadas (261 x 163 mm) • Tela de 15 polegadas (304 x 228 mm) • Tela de 19 polegadas (376 x 301 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tamanho da tela: 10,1" • Diâmetro do produto: 349 mm (13,74 pol.) • Profundidade sem a alça: 70 mm (2,75 pol.) • Profundidade com a alça: 110 mm (4,33 pol.)
TFT touchscreen, LCD widescreen	Colorida TFT LCD, gráficos de cores de 18 bits (262.144 cores), Iluminação de LED	Cor/resolução: WXGA/1280 x 800 pixels, Tela touchscreen resistiva
128 MB (terminal de 4"), 256 MB (7" e 10")	Armazenamento interno de 250 MB	4 GB de DRAM / 32 GB de Flash / Cartão SD de 2 GB
24 Vcc	Modelos de CC: 24 Vcc nom (18 a 30 Vcc); modelos de CA: 100 a 240 Vca	24 Vcc
<ul style="list-style-type: none"> • 1- Ethernet 10/100 Mbps • Conectores RS-232 e RS422/RS485 separados 	Duas portas Ethernet 10/100 Base-T, Auto MDI/MDI-X que suportam topologias de rede (anel de nível de dispositivo) DLR, linear ou de estrela	Ethernet 10/100
Certificação cULus; Classe 1 Div 2, Grupos A,B,C,D, T4A, CE, RCM, KC, RoHS	Certificação cULus; Classe 1, Div 2, Grupos A, B, C, D; KCC; CE (compatibilidade eletromagnética); CE (diretriz de baixa tensão); RoHS; RCM	Certificação cULus; Certificado pela CSA; etiqueta CE; RoHS; RCM (antiga C-Tick);
IP65, NEMA 4X, 12, 13	NEMA e UL Tipo 12, 13, 4X, também com classificação IP66 conforme Classificado pela UL	IP65; 0 a 45 °C (32 a 113 °F)

terminais



Visão geral das interfaces de operação



VersaView 5000 Interface de operação de arquitetura aberta

Características gerais	<p>Tela integrada Os computadores com tela integrada de arquitetura aberta e versões finas de cliente VersaView 5400® incluem uma moderna tela de vidro sem borda e proporciona versatilidade com a capacidade de carregar diferentes aplicações de software.</p>	<p>Sem tela Os computadores VersaView 5400 sem tela e versões do VersaView 5200 oferecem uma dimensão pequena e moderna com várias opções de montagem. Além disso, eles proporcionam flexibilidade com a capacidade de carregar uma variedade de aplicativos de software.</p>	<p>Monitores Com uma moderna tela de vidro sem borda, os monitores VersaView 5100 incluem versões full HD e várias entradas de exibição.</p>
Recursos principais	<p>Computadores com tela integrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamanhos de tela: 12 pol., 15 pol., 19 pol., 22 pol. (todas wide screen) • Multitoque capacitivo projetado • Desempenho: Quadcore Intel atom • Armazenamento: 128 GB SSD • Sistema operacional: Windows 64 bits • Opções Full HD 1080P • Potência CC <p>Cliente fino com tela integrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pronto para ACP Thin Manager™ • Tamanhos de tela: 12, 15, 19, 22 (todas wide screen) • Multitoque capacitivo projetado • Opções Full HD 1080P 	<p>Computadores sem tela</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suporte para duas telas externas • Desempenho: Quadcore Intel atom • Armazenamento: 128 GB SSD • Sistema operacional: Windows 64 bits • Potência CC <p>Cliente fino sem tela</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pronto para ACP Thin Manager™ • Suporte para duas telas externas 	<ul style="list-style-type: none"> • Tamanhos de tela: 12 pol., 15 pol., 19 pol., 22 pol. (todas wide screen) • Multitoque capacitivo projetado • Entradas de exibição: VGA, DVI, DisplayPort • Opções Full HD 1080P • Potência CC
Software	Plataforma ideal para uso com o FactoryTalk® View Site Edition		
Padrões e ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Opera de 0 a 50 °C (32 a 122 °F) • NEMA 4, IP65 • Certificação cULus, CE, EAC, KC 	<ul style="list-style-type: none"> • Opera de 0 a 55 °C • Certificação cULus, CE, EAC, KC 	<ul style="list-style-type: none"> • Opera de 0 a 50 °C (32 a 122 °F) • NEMA 4, IP65 • Certificação cULus, CE, EAC, KC
Mais informações	Para ver a nossa linha completa de opções de interface de operação de arquitetura aberta e obter mais informações sobre esse produto, visite: http://ab.rockwellautomation.com/Computers		



Computadores, ambiente industrial	Monitores industriais	Computadores, ambiente extremo
<p>Os computadores para ambiente industrial oferecem soluções para as limitações físicas e as exigências de seu ambiente. Os computadores sem tela oferecem uma variedade de opções de tamanho, RAM, armazenamento e desempenho. Os computadores com tela integrada estão disponíveis em uma variedade de opções.</p>	<p>Os monitores industriais fornecem tecnologia de tela plana LCD para ambientes industriais exigentes. Os monitores industriais cód. cat. 6186M são mais adequados para ambientes de uso especial, como Classe I Divisão 2 e áreas de alimentos e bebidas. Os monitores industriais cód. cat. 6176M são projetados para ambientes menos exigentes.</p>	<p>Os computadores para ambientes extremos combinam certificações de local perigoso com a capacidade de suportar temperaturas mais extremas do que qualquer outra oferta no mercado. Indústrias, como as de petróleo e gás, produtos químicos e mineração utilizam materiais potencialmente explosivos em locais onde o hardware, muitas vezes, é danificado.</p>
<p>Computadores com tela integrada 6181</p> <ul style="list-style-type: none"> Disponível nos modelos de tela de 12 pol., 15 pol., 15,6 pol., 17 pol., 18,5 pol. e 19 pol. Opções widescreen e multitoque capacitivo projetado Moldura em aço inoxidável para atender à regulamentação de equipamentos da indústria de alimentos e bebidas Suporte de saída de vídeo para dois monitores externos <p>Computadores sem tela 6181P</p> <ul style="list-style-type: none"> Opções de montagem versáteis ideais para uso de painel de controle Opção de Windows Server 2008 R2 com suporte RAID Fonte de alimentação CA e CC integrada substituível em campo <p>Computadores sem tela 6177R</p> <ul style="list-style-type: none"> Vários pacotes de desempenho para cada aplicação Unidades de disco rígido 24/7 com frente removível, montagem a prova de choques, substituíveis ligadas, com RAID Disponível com Windows 8.1 Industry Pro (64 bits), Windows 7 Professional SP1 (64 bits), Windows XP Pro SP3, Windows Server 2012 R2 (64 bits) e Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits) 100 a 240 Vca, requisitos de energia de ajuste automático <p>Plataforma ideal para uso com o FactoryTalk® View Site Edition</p>	<p>Monitores 6176M Standard</p> <ul style="list-style-type: none"> Disponível nos modelos 15 pol., 17 pol., e 19 pol. Com classificação para 45 °C (113 °F) <p>Monitores 6186M Performance</p> <ul style="list-style-type: none"> Disponível nos modelos de 12 pol., 15 pol., 17 pol. e 19 pol. Com classificação Classe I Divisão 2 Opções de moldura em alumínio e aço inoxidável Os modelos de 12 e 15 pol. são classificados para 55 °C (131 °F) Os modelos de 17 e 19 pol. são classificados para 50 °C (122 °F) 	<p>Computadores com tela integrada para locais perigosos 6181X</p> <ul style="list-style-type: none"> 12,1 pol. A tela colorida TFT oferece toque resistivo e legibilidade sob a luz solar <p>Computadores sem tela integrada para locais perigosos 6181X</p> <ul style="list-style-type: none"> Montável na parede Combina com o monitor industrial cód. cat. 6186M Performance para formar um sistema com certificação Classe I Divisão 2
<ul style="list-style-type: none"> Opera de 0 a 50 °C (32 a 122 °F) CE, certificação ULus, RCM/C-Tick, EAC, WEEE, RoHS, KC (Coreana) NEMA 1/12/4/4x (inoxidável), IP66 	<p>6176M: com certificação C-UL, componente com certificação UL, CE, C-Tick; NEMA Tipos 1/12/4, IP66</p> <p>6186M: certificação cULus, etiqueta CE, C-Tick, Classe 1 Div 2; NEMA Tipos 1/12/4/4x, IP66</p>	<ul style="list-style-type: none"> Opera na faixa de temperatura de -20 a 70 °C (-4 a 158 °F) sem necessidade de um aquecedor Com classificação ATEX Zona 2/22, IECEx e certificação UL para Classe I Div 2 locais perigosos

Visão geral da Infraestrutura de redes industriais Stratix



	Roteador de Network Address Translation (NAT) 1783-NATR	Chave não gerenciável Stratix 2000	Chave gerenciável Stratix 5700	Chave gerenciável ArmorStratix 5700
Características gerais	Os dispositivos NAT permitem que várias máquinas em uma única linha tenham configurações de rede idênticas, com suporte por uma conexão de rede privada virtual.	As chaves Ethernet não gerenciáveis são ideais para redes de controle pequenas. Essas chaves de categoria industrial não requerem qualquer configuração e usam conexões de cabo simples.	Elas são projetadas para atender às suas necessidades de capacidade de comutação, desde aplicações menores até a integração pronta para TI, com infraestrutura em toda a fábrica.	Uma solução resistente e confiável na máquina para redes em ambientes extremos. Esta chave gerenciada de camada 2 tem classificação IP67 de proteção contra poeira e água.
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • 1:1 NAT mapeia o endereço IP da sub-rede da máquina para endereços IP na rede de controle (suporte até 32 mapeamentos de tradução) • Suporta topologias linear e de anel de nível de dispositivo (DLR) • Possibilita redirecionamento de protocolos selecionados, como o CIP, ICMP, HTTP, DNS para fornecer conexão de rede estável 	<ul style="list-style-type: none"> • Oferece uma solução compacta de baixo custo • Apresenta a capacidade de negociar automaticamente as configurações de velocidade e de duplicidade • Opera na potência 20 Vca ou 24 Vcc • Inclui detecção automática de passagem de cabo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectividade opcional integrada anel de nível de dispositivo (DLR) que ajuda a otimizar a arquitetura de rede • Network Address Translation (NAT) opcional mapeia o endereço IP local no nível da máquina para a rede mais ampla da fábrica • Alimentação por Ethernet (PoE), portas gigabit e suporte para IEEE 1588 • Inclui recursos de segurança, como listas de controle de acesso, que ajudam a garantir que apenas dispositivos, usuários e tráfego autorizados possam acessar a rede <p>ArmorStratix 5700</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimiza o hardware no painel de controle para oferecer uma solução compacta • Classificação IP67 para a proteção em condições extremas 	
Portas	2 portas de 100 M	<ul style="list-style-type: none"> • 5 a 16 portas • 6 suportam 1 GB • 2 slots SFP 	<ul style="list-style-type: none"> • Versões com 6, 10, 18 e 20 portas • 2 portas até 1 Gb • Até 4 slots SFP • Até 4 portas PoE 	<ul style="list-style-type: none"> • Versões com 8, 10, 16, 18, 24 portas • 2 portas suportam 1 GB • Até 8 portas PoE
NAT	Sim	–	Sim	
Recursos de segurança	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Controle de portas no Logix • Lista de controle de acesso (ACL) • Segurança IEEE 802.1x • Capacidade de autenticação centralizada (RADIUS, TACACS+) • Segurança de porta MAC ID • Tráfego administrativo criptografado 	
Integração Logix	Configurável pela página da web ou Add-on Profile (AOP) de folha de dados eletrônica (EDS)	Nenhum necessário	Integração principal à arquitetura integrada, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> • Add-on Profile do Studio 5000 e configuração e monitoração • Tags do Logix predefinidas para a monitoração e controle de portas • Faceplates do FactoryTalk View para monitoração de status e alarmes 	
IOS Cisco	–	–	Sim	
Backup/Restauração	Cartão SD (incluso)	–	Cartão SD (opcional)	
Mais informações	Para obter as informações mais atualizadas sobre a nossa linha completa de produtos e acessórios de infraestrutura de redes industriais, visite: http://ab.rockwellautomation.com/Networks-and-Communications/Ethernet-IP-Network			



Chave gerenciável Stratix 8000 e Stratix 8300	Chave gerenciável Stratix 5400	Chave de distribuição Stratix 5410	Aparelho de segurança Stratix 5950	Ponto de acesso sem fio Stratix 5100
<p>Linha modular de chaves gerenciadas que usam a arquitetura de chaves Cisco® Catalyst®. Ferramentas poderosas de configuração, conhecidas dos profissionais de TI, ajudam a fornecer integração segura com a rede da empresa.</p>	<p>Chaves gerenciadas que suportam comutação de camada 2 e roteamento de camada 3 com portas adicionais de gigabits, Alimentação por Ethernet e fibra gigabit.</p>	<p>Oferece um projeto de montagem de rack de 19" para aumentar a densidade de portas. Estas chaves oferecem quatro portas 10-Gigabit Ethernet e capacidades de Network Address Translation para redes em que o alto desempenho é fundamental.</p>	<p>Combina várias funções de segurança aprimoradas em um único aparelho para ajudar a proteger sua infraestrutura de automação industrial.</p>	<p>O Stratix 5100™ pode ser utilizado de forma autônoma ou em uma rede unificada Cisco. Este dispositivo é ideal para fornecer conectividade em áreas difíceis de conectar fisicamente e de acesso remoto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Módulos de expansão de cobre, fibra, SFP e Alimentação por Ethernet (PoE) Configurações padrão para dispositivos de automação industrial e EtherNet/IP <p>Roteamento de camada 3 do Stratix 8300</p> <ul style="list-style-type: none"> Roteamento estático, dinâmico, multidifusão redundante, IPv6, baseado em política e virtualização VFR-Lite 	<ul style="list-style-type: none"> Chaveamento de acesso de camada 2 e roteamento de camada 3 para oferecer flexibilidade e criar várias configurações de rede Plataforma all-gigabit para suporte de rede de alto desempenho Configuração de anel duplo gigabit para resiliência de rede de alto desempenho 	<ul style="list-style-type: none"> Projeto de montagem de rack de 19" para aumentar a densidade de portas Quatro uplinks de 10 gigabit e downlinks de 24 gigabit para requisitos de rede de alto desempenho Capacidades de chaveamento de acesso e roteamento de camada de distribuição para oferecer flexibilidade em arquiteturas de rede Suporta vários protocolos de resiliência de rede de alto desempenho 	<ul style="list-style-type: none"> Visibilidade e controle no nível da Zona da célula/área Tecnologia de firewall e FirePower Cisco ASA que fornece capacidades de detecção e prevenção de ameaças com base nas políticas de segurança configuradas Tecnologia de inspeção profunda de pacotes que ajuda a detectar, prevenir e responder a tráfego possivelmente mal intencionado entre dispositivos Mantém sua proteção contra ameaças e controla seus ativos com licenças baseadas em assinatura A oferta de licença por assinatura fornece uma solução baseada em prazo para atualizações de ameaças e controle de aplicativos com suporte TechConnect- 24/7 	<ul style="list-style-type: none"> Até 19 endereços IP podem ser conectados pelo Stratix 5100 no modo de ponte de grupo de trabalho Recurso Multiple-Input/ Multiple-Output (MIMO) com três fluxos espaciais para uma melhor latência e desempenho em instabilidade Até 450 Mbps de taxa de dados para redes em que é necessário o suporte de alta largura de banda Pode ser um dispositivo de Alimentação por Ethernet (PoE)
<ul style="list-style-type: none"> Chaves base de 6 e 10 portas Até 26 slots de cobre, 14 SFP e 8 portas PoE com módulos de expansão 2 portas suportam 1 GB 	<ul style="list-style-type: none"> Versões com 8, 12, 16 e 20 portas Até 12 slots SFP Até 8 portas PoE Todas suportam 1 GB 	<ul style="list-style-type: none"> 28 portas no total 12 de cobre 16 slots SFP Até 12 portas PoE Todas suportam 1 Gb, 4 suportam 10 Gb 	<ul style="list-style-type: none"> 4 portas no total Quatro portas de cobre de 1 gigabit Duas portas com capacidade de SFP 1 Console 	<ul style="list-style-type: none"> 1 porta suporta 1 GB 1 Console
–	Sim	Sim	Sim	–
<ul style="list-style-type: none"> Controle de portas no Logix Lista de controle de acesso (ACL) IEEE 802.1x Segurança Capacidade de autenticação centralizada (RADIUS, TACACS+) Segurança de porta MAC ID Tráfego administrativo criptografado 			<ul style="list-style-type: none"> Lista de controle de acesso (ACL) Firewall de Inspeção com informação de estado <ul style="list-style-type: none"> - Modo transparente em linha - Modo roteado em linha - Monitor passivo - único modo Serviços FirePower de detecção e prevenção de ameaças Network Address Translation (NAT) Acesso remoto 	<ul style="list-style-type: none"> Lista de controle de acesso (ACL) IEEE 802.1x Segurança IEEE 802.11i WPA2 Capacidade de autenticação centralizada (RADIUS, TACACS+)
<p>Integração principal à arquitetura integrada, incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Add-on Profile do Studio 5000 e configuração e monitoração Tags do Logix predefinidas para a monitoração e controle de portas Faceplates do FactoryTalk View para monitoração de status e alarmes 			–	
Sim				15,3 com o Device Manager
Cartão SD (incluso)	Cartão SD (incluso)	Cartão SD (incluso)	Cartão SD (incluso)	Memória não volátil de 32 MB

Visão geral da mídia Ethernet



	Carretéis de cabo Ethernet	Conectividade no gabinete	Conectividade na máquina
Características gerais	Os carretéis de cabo Ethernet ajudam a fornecer uma conexão de rede confiável em ambientes severos. Oferecemos par trançado sem blindagem, par trançado blindado e cabos de 600 V.	Os produtos incluem cabos de extensão, conjuntos de cabo, conectores acopláveis em campo, conectores de enrolamento e adaptadores de anteparo.	Nossos cabos On-Machine™ têm um conector moldado e cabo de par trançado IP67 projetados para aplicações de alta flexibilidade e para proporcionar um melhor desempenho em aplicações com ruído e vibração.
Recursos principais	<ul style="list-style-type: none"> • Estilos de quatro e oito condutores • Com e sem blindagem • Os pares trançados mantêm o equilíbrio do sinal no cabo para fornecer alta imunidade a ruído e perda de retorno • Cabos polivinílicos (PVC) de tubo de subida utilizados para ambientes de uso geral • Opção de invólucro do cabo vermelho para identificar as redes de segurança • Cabo com classificação On-Machine™ de variação de 600 V para uso em uma bandeja de cabos compartilhada com cabos de alta tensão 	<ul style="list-style-type: none"> • Opções de par trançado sem blindagem (UTP) e de par trançado blindado (STP) • Cabo TPE robótico de alta flexibilidade (dois e quatro pares); testado para 10 milhões de ciclos de flexão • Cabo polivinílico (PVC) de tubo de subida (quatro pares) utilizado para ambientes de uso geral • Cabo conduto (quatro pares) para aplicações de duto de ar • Opção de invólucro do cabo vermelho para identificar as redes de segurança • Cabo de PVC com classificação 600 V disponível (dois e quatro pares) • Invólucro do cabo vermelho para identificar as redes de segurança nas suas máquinas • Opções Gigabit Cat 6 disponíveis 	<ul style="list-style-type: none"> • Compartimento moldado que ajuda a proteger a integridade do sinal • Cabos de extensão moldados • Conector encaixável no campo • Opção de invólucro do cabo vermelho para identificar as redes de segurança • Cabos de extensão código M12 X disponíveis com o cabo Cat 6 Gigabit • Cabos Ethernet de variação 1 com conectores de tomada registrada 45 (RJ45) e compartimentos termoplásticos de proteção fornecem uma solução IP67
Mais informações	Para ver a nossa linha completa de mídia de rede Ethernet e obter mais informações sobre esses produtos, visite: http://ab.rockwellautomation.com/Connection-Devices/EtherNet-Media		

FAZENDO NEGÓCIOS NO MUNDO INTEIRO

A Rockwell Automation está pronta para atender você em mais de 80 locais de vendas, serviços e suporte em todo o mundo.

Para encontrar o escritório de vendas mais próximo, visite:
www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/distributor-locator/sales-locator.page

- ★ World Headquarters (Milwaukee, WI USA)
- ★ Regional Headquarters (Hong Kong / Diegem, Belgium / Miami, FL USA)
- ◆ Manufacturing Operations
- Remanufacturing Centers
- ▼ Parts / Exchange Hubs / Repair Centers
- ▲ Drive Centers
- ◆ Support & Sales Offices



SUORTE GLOBAL. ENDEREÇO LOCAL. TRANQUILIDADE.

Fornecendo os recursos que você precisa, quando e onde você precisar, a Rockwell Automation possui uma rede global integrada de centros de reparos com certificação ISO, hubs de intercâmbio, profissionais de serviço de campo, centros de treinamento reconhecidos pela IACET, centros de suporte telefônico técnico certificado e ferramentas on-line.



Suporte e monitoração remotos

- Suporte de produtos, de sistemas e do nível da aplicação em tempo real
- Recursos e ferramentas on-line ilimitados
- Chat ao-vivo e fóruns de suporte
- Monitoração, alarmes e diagnóstico seguro de equipamentos



Serviços de reparo

- Remanufatura de produto
- Serviços de reparo em marcas diferentes da Rockwell Automation
- Acordos de reparo anual



Serviços de rede e segurança

- Gestão de convergência de rede
- Serviços de tecnologia, políticas e procedimentos de segurança
- Serviços de projeto, integração e validação de rede



Serviços de treinamento

- Cursos conduzidos por instrutor, computador ou baseados na Web
- Sala virtual
- Avaliações de treinamentos
- Recursos de estação de trabalho e tarefas



Gestão de ativos de manutenção, reparos e operações

- Planejamento de gestão de ativos abrangente
- Serviços de confiabilidade
- Inventário global de peças sobressalentes
- Gestão de espaço de armazenamento e firmware



Dispositivos de segurança

- Avaliações e reparação de segurança
- Serviços de projeto, integração e validação de segurança



Serviços no local

- Engenharia incorporada
- Manutenção preventiva
- Migrações e conversões
- Inicialização, comissionamento e diagnóstico



Extensão de ciclo de vida e migrações

- Installed Base Evaluation™
- Apontamento de risco de obsolescência
- Ferramentas e acordos de serviços de suporte de ciclo de vida para reduzir o risco de produção

Visite agora o site, www.rockwellautomation.com/support, para obter suporte e selecione o seu país e encontre informações de suporte local.



Soluções repetíveis para a indústria, personalizadas para suas necessidades únicas



Alimentos e bebidas

- Segurança do produto e conformidade
- Desempenho de linha
- Batelada, mistura, roteamento e CIP
- Gestão de produção e pedidos



Pneus e borracha

- Enrolamento e alimentador de segurança (WULO)
- Calandras
- Sistemas de mistura/TSR e cura
- Extrusoras



Mineração e cimento

- Ventilação sob demanda
- Beneficiamento/processamento de minério
- Sistemas de descarregamento
- Trituradores e transportadores



Cuidados domésticos e pessoas

- Rastreamento/genealogia de materiais
- Histórico e painéis
- Mistura, roteamento e CIP
- Gestão de produção e pedidos



Óleo e gás

- Sistemas de controle integrado e segurança
- Produção e duto SCADA
- Controle de equipamento rotativo
- Engenharia, compras e construção



Água/esgoto

- Controle de processo
- Controle de potência
- Coleta de dados - SCADA
- Unidades de terminal remotas



Ciências biológicas

- Sistema de execução de manufatura completo e compatibilidade
- Formulação e preenchimento
- Rastreamento
- Construção de processo modular



Geração de energia

- Controles de combustão/gerenciamento de queimadores
- Manipulação de combustível/Conversão de energia
- Controle e proteção elétrica
- Equilíbrio da automação/integração da fábrica



Automotiva

- Controle de linha de carroceria e pintura
- Verificação de erro e separação em kits
- Controle de prensas e impressoras
- Programação e integração ERP



Metais

- Aciaria e lingotamento contínuo
- Processamento e acabamento de tiras
- Moinhos de barra e haste
- Rastreamento de material



Química

- Processamento de lote
- Mistura
- Rastreamento de material
- Controle de parque de reservatórios



Celulose e papel

- Gerenciamento de queimadores e digestores
- Preparação de estoque/DCS On-Machine
- Sistemas de máquina de papel e tecido
- Segurança de bobinadora e laminadora



Rockwell Automation, Inc. (NYSE:ROK), a maior empresa do mundo dedicada à automação industrial torna seus clientes mais produtivos e o mundo mais sustentável. Em todo o mundo, nossas destacadas marcas de produto Allen-Bradley® e Rockwell Software® são reconhecidas pela inovação e excelência.

Allen-Bradley, ArcShield, Arena, Armor, ArmorBlock, Armor Compact GuardLogix, Armor CompactLogix, Armor GuardLogix, ArmorPOINT, ArmorStratix, CENTERLINE, CompactBlock, Compact I/O, CompactLogix, Compact GuardLogix, Connected Components Workbench, ControlLogix, DeviceLogix, Direct Drive, Direct-to-Drive, FactoryTalk, FLEX, Guard I/O, GuardLogix, Guardmaster, Integrated Architecture, IntelliCENTER, iTRAK, Kinetix, MagneMotion, MainsFree, Micro800, MobileView, MP-Series, On-Machine, PanelView, PartnerNetwork, PlantPAx, POINT I/O, PowerCage, PowerFlex, PowerMonitor, RightSight, Rockwell Automation, Rockwell Software, RSLogix, RSLogix 5000, SecureConnect, SMC, Stratix, Stratix 2000, Stratix 5100, Stratix 5400, Stratix 5700, Stratix 5900, Stratix 8000, Stratix 8300, Studio 5000, Studio 5000 Architect, Studio 5000 View Designer, Studio 5000 Automation Engineering & Design Environment, Studio 5000 Logix Designer, TotalFORCE, TL-Series, TorqProve, Zero-Stacking Drives, VersaView, Virtual Support Engineer and VisiSight são marcas registradas da Rockwell Automation, Inc. LISTEN.THINK.SOLVE. e Rockwell Automation são marcas registradas da Rockwell Automation, Inc.

ControlNet, DeviceNet e EtherNet/IP são marcas registradas da ODVA. Cisco e Catalyst são marcas registradas da Cisco Systems, Inc. Windows é uma marca registrada da Microsoft Corporation.

Todas as outras marcas comerciais e marcas registradas são de propriedade de suas respectivas empresas.

www.rockwellautomation.com

Sede Mundial para Soluções de Potência, Controle e Informação

Américas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europa/Oriente Médio/África: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Bélgica, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Ásia-Pacífico: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Brasil: Rockwell Automation do Brasil Ltda., Rua Comendador Souza, 194-Água Branca, 05037-900, São Paulo, SP, Tel: (55) 11.3618.8800, Fax: (55) 11.3618.8887, www.rockwellautomation.com.br

Portugal: Rockwell Automation, Tagus Park, Edifício Inovação II, n 314, 2784-521 Porto Salvo, Tel: (351) 21.422.55.00, Fax: (351) 21.422.55.28, www.rockwellautomation.com.pt