



—
Para mais informações, entre em contato com um representante local ABB ou acesse

www.abb.com/drives

www.abb.com/drivespartners

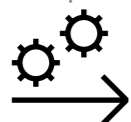
www.abb.com/motors&generators

Irrigação

Distribuição e conservação eficiente de água para um futuro sustentável

Como melhorar a distribuição e evitar a escassez

A água limpa é um dos recursos mais importantes do mundo, porém limitado. Até 70% da água é usada em atividades de irrigação, tornando o cuidado com a distribuição e conservação algo crucial para garantir o fornecimento sustentável.



Fabricante de equipamento original (OEM)



“Preciso de componentes e redes de fornecimento nas quais eu possa confiar.”

OEM

Atenda às diversas exigências da manufatura.....

OEMs necessitam de componentes seguros, confiáveis e resistentes, com suporte pós-venda global e local para ajudar os fabricantes a montarem sistemas eficazes.

...utilizando tecnologia e serviço de primeira qualidade

VSD e motor combinados garantem o correto dimensionamento do par e pacote garantido de eficiência.

Ampla variação de potência proporciona flexibilidade aos OEMs para oferecer variedade de produtos.

O ABB Ability™ Smart Sensors para bombas e/ou motores de baixa tensão ajudam a identificar oportunidades de economia de energia entre os motores que operam bombas.

Os serviços digitais entregam suporte remoto e manutenção preditiva, permitindo alerta antecipado de problemas e recursos rápidos antes que falhas ocorram.

O espaço ocupado por VSDs compactos permite a instalação em painéis menores ou funcionalidades adicionais serem embutidas em painéis maiores.

Peças sobressalentes genuínas disponíveis globalmente, com acesso 24 horas para solicitação online.

Entrega rápida de peças e suporte por meio da rede de channel partners da ABB, fornecendo expertise local e treinamento por meio de parceiros técnicos especialmente selecionados.



Montadores de Sistemas de Irrigação



“Precisamos de equipamento de qualidade para gerenciar a pressão de forma eficiente e garantir que nós não desperdicemos uma única gota.”

Montador de Sistema

Tenha resiliência...

O uso da energia em sistemas de irrigação é diretamente proporcional ao volume de água que está sendo movido e a pressão contra as bombas operantes. Enquanto reduz o volume ou a pressão diminui a energia consumida, usar uma válvula de alívio de pressão para fazer isso é ineficaz.

...com soluções efetivas acionadas por motor

Pacotes de VSD-motor de alta eficiência diminuem o consumo de energia entre 20% a 60% e reduzem as emissões de CO₂.

Módulos de inversores com rodas podem ser rapidamente manobrados em um painel, eliminando o elevador manual enquanto garante uma instalação rápida e fácil nos sistemas de irrigação por elevador.

A função de **enchimento gradual dos canos** de um VSD protege as redes de encanamentos dos picos de pressão quando os sistemas de bombas dão partida, permitindo que os canos vão se enchendo gradualmente. Isso previne sobrepessão o que reduz o estouro dos canos e pulverizadores danificados.

O VSD possui funções inteligentes embutidas da bomba que garante que a pressão seja mantida de forma precisa para o nível exigido 24 horas por dia, 365 dias ao ano.

A facilidade de retrofit permite que os VSDs sejam instalados diretamente nas instalações existentes, ao mesmo tempo em que entrega grandes economias de energia.

O suporte da engenharia fornecido pela ABB e seus parceiros locais pode ajudar a garantir a entrega de um projeto de forma econômica e no prazo ao proporcionar expertise em todas as fases.



Agricultores / Cultivadores



“Eu preciso garantir a alta qualidade da safra, enquanto evito o excesso de perda de água.”

Fazendeiro

Saiba para onde você deve olhar...

Geralmente, a irrigação é necessária em áreas remotas onde o fornecimento de água já é escasso. Garantir confiabilidade máxima e resiliência é crucial para estabilidade do fornecimento.

...e como descobrir o potencial de economia

O controle preciso da velocidade do motor permite que o fornecimento de água seja adaptado imediatamente à demanda, assim como ajustar às variações da estação, economizando energia.

O plano de manutenção preventiva fornece inspeções regulares e substituições de componente de acordo com os cronogramas da agricultura.

Os contratos de serviços estão disponíveis para atender as necessidades de manutenção reativa e proativa.

O enchimento gradual dos canos previne sobrepessão, reduzindo danos aos encanamentos por golpe de aríete e vazamento.

Os serviços digitais como monitoramento por condição remota coleta automática e continuamente dados do desempenho dos drives e motores e fornece alertas e informações para permitir que problemas sejam previstos antes que as falhas ocorram.

A rede de channel partners fornece acesso aos especialistas credenciados em todo o mundo para garantir o mínimo possível de paradas.

O relógio em tempo real do VSD simplifica a programação de bombas e ventiladores para funcionarem em velocidades diferentes, dependendo da hora do dia e do dia da semana, enquanto as viagens podem ter a hora marcada para ajudar na detecção de falhas.

A otimização da engenharia garante que o painel de controle do VSD comunique-se em uma linguagem que você possa entender, fornecendo informação para leigos para ajudar os usuários finais a entenderem precisamente como mitigarem as situações de falhas.



Concessionárias



“Precisamos de alta robustez e baixo custo total de propriedade para maximizar o retorno sobre o investimento.”

Gerente de Operações

Despesas gerais operacionais mais baixas...

Como a irrigação é mais frequente em climas mais quentes, a evaporação pode resultar em desperdício. A prevenção de vazamento e aumento da resiliência é, ainda, crítica para ajudar a maximizar a disponibilidade da água.

...com pacotes de VSD-motor de alta eficiência

Retorno financeiro rápido vezes a economia com a eficiência energética pode resultar em retorno financeiro do VSD em menos de seis meses, com economias futuras já sem percebidas.

Motores de classe de eficiência IE5 e maior estão entre os mais eficientes disponíveis, contribuindo para uma redução de energia ainda maior.

Motores síncronos de relutância (SynRMs) reduzem perdas totais em até 40%, trazendo eficiência ideal, confiabilidade e robustez.

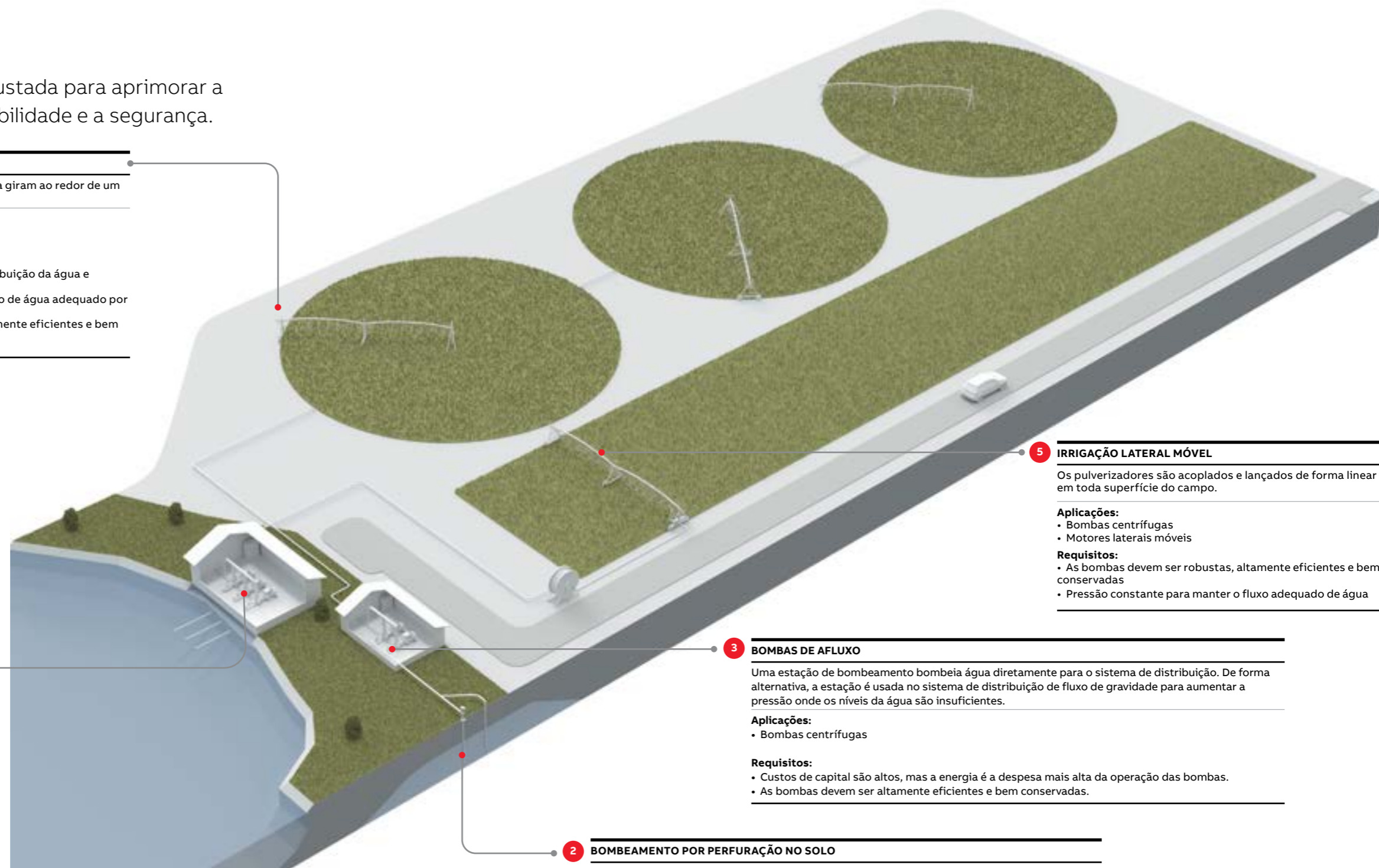
Avaliação do ciclo de vida fornece um entendimento claro para todos os stakeholders da base instalada do drive/motor, detalhando como os ativos irão evoluir ao longo dos próximos anos.

O custo total de propriedade é reduzido ao diminuir os custos com energia quando os motores estão funcionando, enquanto limita o custo de não funcionarem (isto é, safras danificadas, reputação prejudicada) ao garantir tempo máximo em atividade.

O controle da precisão das bombas reduz os picos de pressão e de baixa pressão, reduzindo danos à tubulação e garantindo que o mínimo de água seja perdida na evaporação, etc.

Melhorar a eficiência operacional ajuda a impulsionar a produtividade e a lucratividade

Cada etapa da irrigação pode ser ajustada para aprimorar a produtividade, aumentar a sustentabilidade e a segurança.



4 IRRIGAÇÃO POR PIVOT CENTRAL

Os pulverizadores fixos a uma estrutura giram ao redor de um pivot nas plantações de água.

Aplicações:

- Bombas centrífugas
- Motores pivot

Requisitos:

- Operação calma para garantir a distribuição da água e prevenir danos ao equipamento
- Pressão constante para manter o fluxo de água adequado por meio de bicos e sprays
- As bombas devem ser robustas, altamente eficientes e bem conservadas

1 BOMBEAMENTO DE ÁGUA PURA

A água limpa pura é entregue por bomba de admissão e enviada para a estação de bombeamento.

Aplicações:

- Bombas centrífugas

Requisitos:

- As bombas são necessárias para elevar a água limpa para o nível da instalação.
- Bombas centrífugas e de pistão são melhor adequadas para sistemas de ponto de poço único ou múltiplos.
- Bombas submersas podem ser usadas com pontos de poços de diâmetros mais largos. Aqui, a bomba é instalada diretamente dentro do ponto do poço.

3 BOMBAS DE AFLUXO

Uma estação de bombeamento bombeia água diretamente para o sistema de distribuição. De forma alternativa, a estação é usada no sistema de distribuição de fluxo de gravidade para aumentar a pressão onde os níveis da água são insuficientes.

Aplicações:

- Bombas centrífugas

Requisitos:

- Custos de capital são altos, mas a energia é a despesa mais alta da operação das bombas.
- As bombas devem ser altamente eficientes e bem conservadas.

2 BOMBEAMENTO POR PERFURAÇÃO NO SOLO

A água subterrânea é extraída de aquíferos, que são rochas que contêm água.

Aplicações:

- Bombas multietapas com motores submersos
- Bombas de turbina vertical

Requisitos:

- Bombas centrífugas submersas são usadas para elevar a água para o local de uso
- Bomba e motor são instalados diretamente no poço
- Rampas graduais para reduzir turvação
- Com os custos altos com instalação o foco é a proteção do poço e da bomba

5 IRRIGAÇÃO LATERAL MÓVEL

Os pulverizadores são acoplados e lançados de forma linear em toda superfície do campo.

Aplicações:

- Bombas centrífugas
- Motores laterais móveis

Requisitos:


- As bombas devem ser robustas, altamente eficientes e bem conservadas
- Pressão constante para manter o fluxo adequado de água

Descubra o potencial nos sistemas de irrigação

Juntamente com a economia de energia, melhor produtividade e maior segurança, há muitos outros benefícios ao usar inversores de velocidade variável (VSDs) e motores de alta eficiência em aplicações acionadas por motores



01 Sistema de irrigação por elevador

	Desafio	Solução	Benefício
 Bombas	<ul style="list-style-type: none"> Muitas variações nos requisitos de bombeamento devido às mudanças sazonais, demanda, etc Pressão constante para manter o fluxo 	<ul style="list-style-type: none"> Drive: Função integrada de controle multi-bombas garante operação de bombas de acordo com a demanda atual Drive: Mostra as condições ideais do processo para set-point de fluxo e pressão Drive: Adapta a produção para reagir às instabilidades na demanda e fornecimento disponível 	<ul style="list-style-type: none"> Resposta rápida para demanda em mudança Consumo de energia otimizado Desempenho ideal obtido mesmo nos piores cenários possíveis
	<ul style="list-style-type: none"> Os equipamentos de irrigação geralmente são instalados em locais remotos, de acesso difícil 	<ul style="list-style-type: none"> Motor-drive: Drives inteligentes e smart sensors permitem controle remoto e monitoramento das bombas Drive: As funções de proteção da bomba usam dados das curvas da bomba e dos transmissores de pressão para detectar qualquer anormalidade 	<ul style="list-style-type: none"> Antecipa o tempo de vida útil operacional das bombas Reduz custos com viagens Protege as bombas contra as falhas, incluindo sobrecarga e operação a seco, para prevenir falhas e prolonga o tempo de vida útil da bomba
	<ul style="list-style-type: none"> Canos e pulverizadores devem ser protegidos para prevenir vazamento e desperdícios de água 	<ul style="list-style-type: none"> Drive: O enchimento gradual dos canos protege as redes dos picos de pressão quando os sistemas das bombas dão partida e previne o desperdício de água ao alertar se a pressão alvo não foi atingida no tempo estabelecido 	<ul style="list-style-type: none"> Reduz golpe de aríete e outros estresses mecânicos Evita estouro de canos Aumento do tempo de vida do equipamento
	<ul style="list-style-type: none"> Redes de água complexas e mecanicamente controladas 	<ul style="list-style-type: none"> Motor-drive: Simplificar a rede de água ao eliminar a necessidade de válvulas de controle, linhas de by-pass e instrumentação, com controle de velocidade, proteção embutida e funções 	<ul style="list-style-type: none"> Reduz o desgaste nos motores Reduz vazamentos causados por surtos de pressão Menos manutenção e custos com ciclo de vida
	<ul style="list-style-type: none"> Cavitação causada por mudanças na pressão encurta o tempo de vida do propulsor 	<ul style="list-style-type: none"> Drive: Detectar pressão de entrada para prever ocorrência de cavitação 	<ul style="list-style-type: none"> Permite manutenção planejada
	<ul style="list-style-type: none"> Manter a confiabilidade nas bombas de perfuração/multi-fases 	<ul style="list-style-type: none"> Drive-motor: Rampa rápida para velocidade mínima 	<ul style="list-style-type: none"> Maior tempo em operação Maiores intervalos entre serviços Protege os mancais do motor
	<ul style="list-style-type: none"> Interrupções não planejadas devido a interrupções ou falhas nas redes 	<ul style="list-style-type: none"> Drive: Capacidade de manter as bombas em operação durante curtas interrupções de energia e reinicialização automática após longos períodos sem eletricidade 	<ul style="list-style-type: none"> Evita estresse mecânico na bomba com partidas e paradas repetitivas Evita visitas desnecessárias para startup manual de bomba

	Desafio	Solução	Benefício
 Pulverizadores (inc. sistemas de pivot central & irrigação de movimento lateral)	<ul style="list-style-type: none"> A pressão aumenta muito resultando em golpe de aríete e vazamento 	<ul style="list-style-type: none"> Motor-drive: Ajusta a velocidade do motor para atingir de forma constante a pressão necessária 	<ul style="list-style-type: none"> Protege os pulverizadores dos danos e prolonga sua duração
	<ul style="list-style-type: none"> O fluxo pode ser afetado por baixa pressão causada por canos ou pulverizadores quebrados 	<ul style="list-style-type: none"> Drive: As funções de proteção da bomba usam dados das curvas da bomba e transmissores de pressão para detectar qualquer anormalidade 	<ul style="list-style-type: none"> Quando funciona no modo pressão constante, é possível desligar o sistema no caso de queda da pressão na saída, o que é uma indicação do cano quebrado, ao adicionar uma função de proteção de baixa pressão
	<ul style="list-style-type: none"> Cavitação causada por mudanças na pressão encurta o tempo de vida da bomba 	<ul style="list-style-type: none"> Drive: A medição da pressão de entrada permite que a cavitação potencial seja detectada antes que ela possa causar danos 	<ul style="list-style-type: none"> Desliga a bomba em caso de baixa pressão de abertura, protegendo a bomba da cavitação
	<ul style="list-style-type: none"> Funcionamento a seco causa danos às bombas e aos pulverizadores 	<ul style="list-style-type: none"> Drive: Função de proteção no funcionamento a seco 	<ul style="list-style-type: none"> Desliga a bomba em caso de condição de funcionamento a seco
 Irrigação por elevador (inc. irrigação alimentada pela gravidade & irrigação alimentada pela bomba)	<ul style="list-style-type: none"> Controla o nível da água na barragem 	<ul style="list-style-type: none"> Motor-drive: Combina velocidade da bomba com a demanda atual 	<ul style="list-style-type: none"> Mantém o nível na barragem Suporta o fornecimento secundário da água para os sistemas de irrigação por gravidade ou da bomba
	<ul style="list-style-type: none"> Cavitação causada por mudanças na pressão encurta o tempo de vida da bomba 	<ul style="list-style-type: none"> Drive: Medição de entrada da pressão permite cavitação potencial a ser detectada antes que este cause danos 	<ul style="list-style-type: none"> Desliga a bomba no caso de baixa pressão de entrada, protegendo a bomba da cavitação
	<ul style="list-style-type: none"> A pressão aumenta muito resultando em golpe de aríete e vazamento 	<ul style="list-style-type: none"> Motor-drive: Ajusta a velocidade do motor para atingir a pressão necessária constantemente 	<ul style="list-style-type: none"> Reduz canos estourados e vazamento
	<ul style="list-style-type: none"> O fluxo pode ser afetado por baixa pressão causada por canos quebrados 	<ul style="list-style-type: none"> Drive: As funções de proteção da bomba usam dados das curvas da bomba e transmissores de pressão para detectar qualquer anormalidade 	<ul style="list-style-type: none"> Ao operar no modo constante de pressão desliga automaticamente o sistema em caso de baixa pressão da produção
 Irrigação por gotejamento	<ul style="list-style-type: none"> A pressão aumenta muito resultando em golpe de aríete e vazamento 	<ul style="list-style-type: none"> Motor-drive: Ajusta a velocidade para atingir de forma constante a pressão necessária 	<ul style="list-style-type: none"> Protege os canos de danos e prolonga sua duração
	<ul style="list-style-type: none"> Gerenciar diferentes níveis de demanda para diferentes seções de irrigação por gotejamento 	<ul style="list-style-type: none"> Drive: Intelligent Pump Control (IPC) 	<ul style="list-style-type: none"> Permite que mais bombas sejam partidas se a demanda estiver aumentando, sem a necessidade de controlador externo
	<ul style="list-style-type: none"> O fluxo pode ser afetado pela baixa pressão causada por canos quebrados 	<ul style="list-style-type: none"> Drive: As funções de proteção da bomba usam dados das curvas da bomba e transmissores de pressão para detectar qualquer anormalidade 	<ul style="list-style-type: none"> Quando funciona no modo pressão constante, é possível desligar o sistema no caso de queda da pressão na saída
	<ul style="list-style-type: none"> A cavitação causada por mudanças na pressão encurta o tempo de vida da bomba 	<ul style="list-style-type: none"> Drive: Medição de entrada da pressão permite cavitação potencial a ser detectada antes que este cause danos 	<ul style="list-style-type: none"> Desliga a bomba em caso de baixa pressão de entrada, protegendo a bomba de cavitação

Funções otimizadas que beneficiam os sistemas de irrigação

Drives, soft starters, motores, mancais e rolamentos, todos desempenham uma parte vital em manter o fluxo da água. Escolher o recurso correto do produto para o ambiente certo é essencial para garantir uma produção otimizada.



Inversores de velocidade variável

Eficiência energética

- Controle despesas com a operação ao visualizar os custos com a energia em moeda local, kWh e emissões de CO₂

Comunicação

- Utilize informações como taxa de fluxo da água para que o VSD ajuste a velocidade do motor e o torque
- Receba insights detalhados do desempenho do fluxo por meio de comunicação fieldbus conectando o VSD com os sistemas de monitoramento da planta

Proteção de entrada

- IP55 para ambientes úmidos e corrosivos

Baixa harmônica

- Elimina interrupções no fornecimento que possam causar trip com unidade integrada ativada do fornecimento e filtro de linha de baixa harmônica integrada
- Torna o design e a operação do gerador de back up fácil e confiável



Controle da pressão e do fluxo

- Garante operação ideal da água como ativo usando recursos integrados do VSD
- Manter pressão constante e fluxo constante.

Controle multi-bomba

- Garante produção estável e ininterrupta com controles multi-bombas ao otimizar a velocidade e número de bombas em execução.

Enchimento gradual dos canos

- Aumenta a duração do sistema de encanamento e bombas ao evitar picos de pressão

Proteção de fluxo e pressão

- Protege o sistema de bombeamento de alta e/ou baixa pressão e protege a bomba do funcionamento a seco

Rampas rápidas

- Operação confiável de bombas submersas e operação fácil de válvulas de retenção

Inversor de bomba solar

Máximo tempo em atividade

- Opera sem rede diretamente das células fotovoltaicas (PV).

Facilidade de instalação

- Compatível com todos os tipos de bombas e configuração para produção serial.

Retorno sobre o investimento (ROI)

- ROI superior comparado ao bombeamento a diesel.



Softstarters

Prolonga a vida do encanamento e da bomba

- Utiliza controle de torque para gradativamente abrir e fechar as válvulas e reduzir o golpe de aríete durante as partidas e paradas

Protege o sistema da bomba

- O pré-aquecimento do motor garante um motor seco e motor, prolongando a vida da bomba e aumentando o tempo em operação
- Painéis revestidos e teclados montados externamente tipo UL 4x / IP66 para condições extremas

Simplifique o uso

- O assistente da aplicação simplifica o comissionamento e controle da bomba



Motores



Projetados para ambientes extremos

- Proteção contra condições externas.
- Proteção IP55-IP56 contra ambientes úmidos e corrosivos.
- Ampla variedade de soluções disponíveis de tratamento de superfície e proteção à corrosão.

Eficiência energética

- Alta eficiência para dar suporte na redução de emissões - até níveis de eficiência IE5.
- Adequados para operação em conversores de frequência.
- Densidade e eficiência de alta potência reduz o custo de propriedade.

Alta confiabilidade

- Design robusto.
- Mancais travados no D-end para evitar folga no eixo.
- Mancais podem ser relubrificáveis, ajustados com os sistemas de reposição do lubrificante.
- Aletas otimizadas do ventilador e do motor para níveis menores de ruído.
- Fornece a mesma saída de energia com um tamanho de estrutura menor - menos peso, ocupa menos espaço na instalação e menor custos.

Fácil instalação

- Caixa terminal bem maior como padrão para fácil instalação.
- Soluções flexíveis de cabeamento.
- Montagem horizontal e vertical.

Pacotes de drive e motor



+



Drive e motor síncrono de relutância (SynRM)

- Economiza energia em todo o processo do tratamento da água com motores síncronos de relutância de baixa tensão.
- Melhor eficiência em carga parcial e controle de processo mais preciso.

Pacotes de drives e motores certificados globalmente

- Protegem fábricas e pessoas e estão em conformidade com as regulamentações globais usando motores e drives testados e certificados para atmosferas potencialmente explosivas

Rolamentos

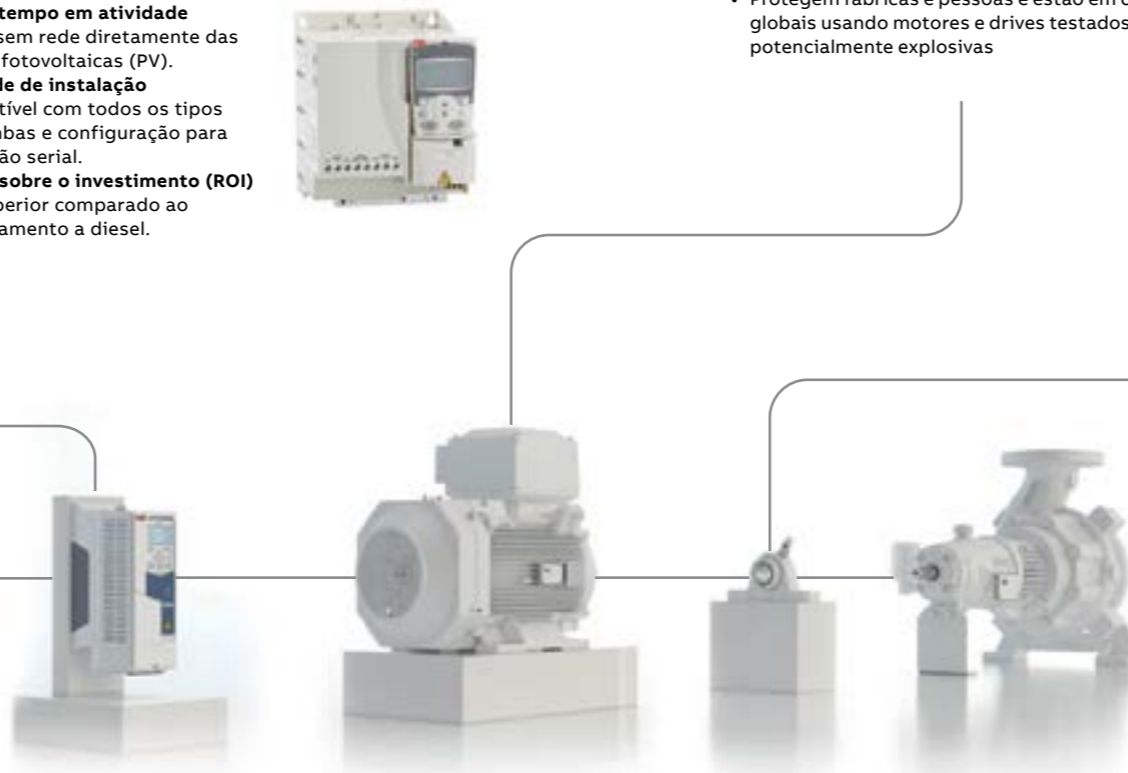


- Rolamentos em aço inoxidável ou resistentes à corrosão em carcaça inoxidável ou em polímero.
- Rolamentos lacrado ou lubrificado de forma permanente para minimizar os custos com manutenção.
- Múltiplos estilos de carcaça, tamanhos de furo e mecanismos de bloqueio.
- Variedade de opções de lacre para proteger o rolamento da contaminação.
- Rolamentos de esfera têm adaptadores patenteados easy-on, easy-off para o sistema de montagem e remoção.

Engrenagens



- Lacre de duas peças para atividades pesadas.
- Sistema de revestimento de 13 fases.
- Fornece 3x mais resistência contra corrosão da pintura epóxi.
- Sistemas de lacre especial usados para afastar contaminantes e manter a lubrificação.



Da instalação de água para a "nuvem e além"

O ABB Ability™ Condition Monitoring para powertrains otimiza o desempenho e a eficiência de equipamentos giratórios. Esta solução proporciona total transparência em todos os parâmetros para drives, motores, mancais e bombas, e também pode ser usado em aplicações como compressores, transportadoras, misturadores e hastes principais das extrusoras.

1 Powertrain inteligente

O powertrain é equipado com sensores e conectividade cloud e pode compreender motores, drives e componentes mecânicos, incluindo rolamentos, acoplamentos e redutores - e bombas também.



Inversor de velocidade variável



Motor



Transmissão de potência mecânica ex rolamento



Aplicação ex bomba

2 Transformando dados em informações valiosas

A junção de dados dos sensores e loggers embutidos dos VSDs, juntos com aqueles coletados do ABB Ability™ MACHsense-R e Smart Sensors dos motores, rolamentos e bombas, podem ser compilados, armazenados e acessados via cloud. A capacidade de juntar e analisar esses dados pode mostrar informações do status e condição de seu equipamento, para assim você poder programar os serviços de forma mais eficiente.



3 Acessando dados para análise

Por meio do monitoramento por condição, as informações detalhadas dos parâmetros como temperatura e vibração podem ser extraídas para o sistema da empresa. Os dashboards fornecem total transparência para que você reaja de forma que ocorra menos paradas na produção, vida útil estendida do produto, menos custos, operações mais seguras e mais lucratividade.



4 Ganhe vantagem digital

Garantir que a pessoa certa tenha acesso às informações corretas na hora certa proporciona:

- Resposta adequada aos desafios da produção, minimizando os custos operacionais e desperdício de produtos.
- Maior insight em vários aspectos de seu processo, assim melhorando a qualidade e reduzindo variações, erros e descartes.
- Menor risco de parada da produção enquanto a manutenção muda de reativa para preditiva.

OEM



Montadores de Sistemas de Irrigação



Agricultores



Concessionárias



Mantenha seu sistema de irrigação funcionando

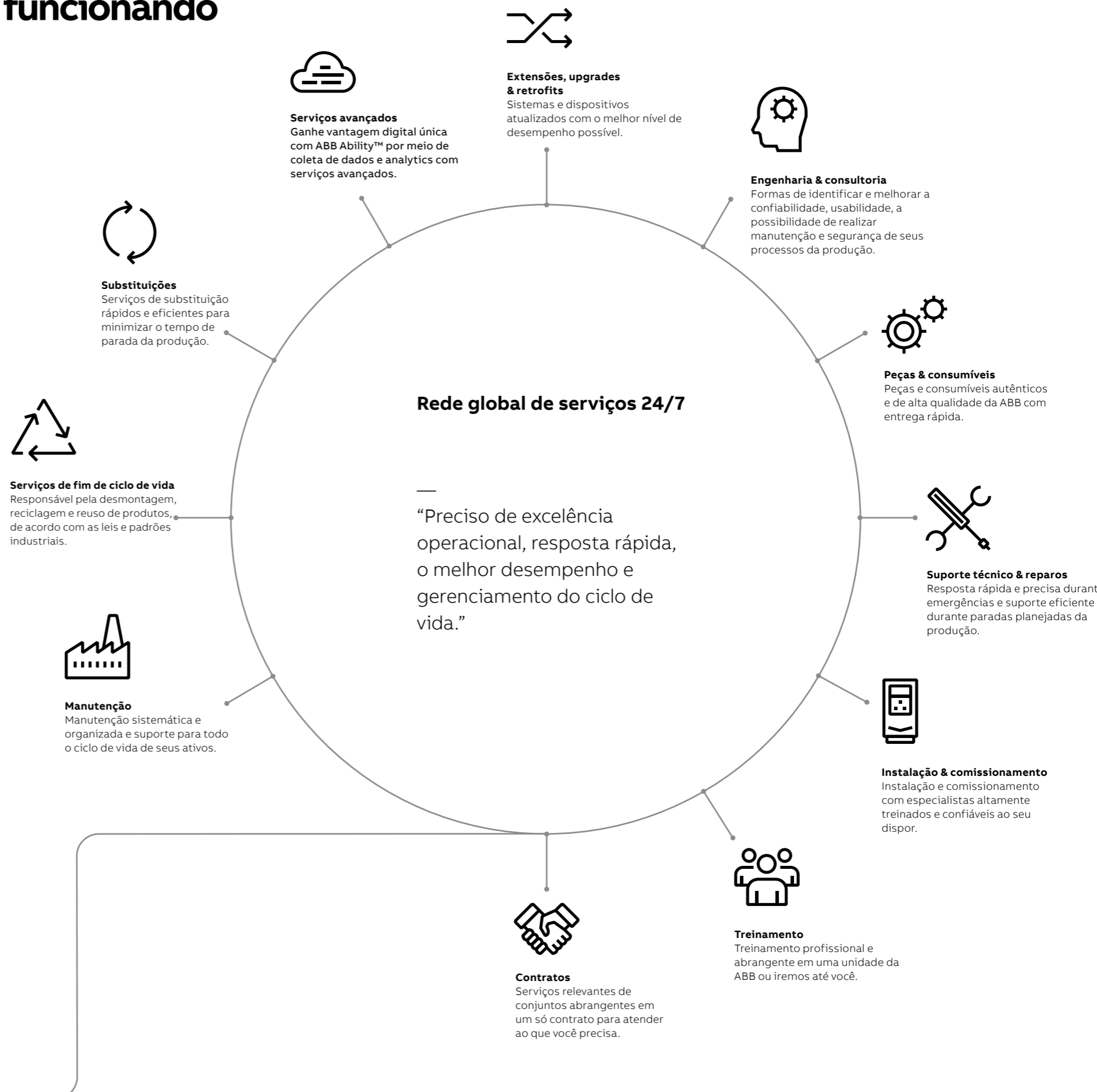
Desde peças sobressalentes e suporte técnico até soluções de monitoramento remoto cloud, a ABB oferece o portfólio de serviços mais amplo para atender suas necessidades. As unidades de serviços globais da ABB, com o suporte de parceiros externos value provider autorizados, formam uma rede de serviços à sua disposição. Maximize o desempenho, tempo ativo e eficiência por todo o ciclo de vida de seus ativos.

Mesmo antes de comprar um drive, motor ou rolamento, os especialistas da ABB estão à disposição para oferecer suporte técnico desde o dimensionamento até potenciais economias de energia.

Assim que você decidir sobre o produto certo, a ABB e sua rede global de parceiros Value Providers pode ajudar com a instalação e comissionamento. Eles também te darão suporte em todas as fases da operação e manutenção do ciclo de vida dos produtos, proporcionando programas de manutenção preventiva sob medida para as necessidades de irrigação da planta.

A ABB vai garantir que você esteja por dentro de qualquer oportunidade de upgrade ou retrofit. Se você registrou seus drives e motores conosco, nossos engenheiros entrarão em contato com você de forma proativa para conversar sobre a opção mais efetiva de substituição.

Tudo o que pode ajudar a maximizar o desempenho, tempo ativo e eficiência por todo o ciclo de vida de seu powertrain.



Com você, onde quer que você esteja no mundo

Fazer parceria com a ABB te dá acesso a algumas das ideias e tecnologias mais inovadoras.

Abrangência global

A ABB opera em mais de 100 países com sua manufatura, logística e operações de vendas próprias junto com uma ampla rede de Value Providers locais que podem atender rapidamente ao que você precisa. A disponibilidade de estoque é boa, com prazos de entrega curtos para muitos produtos, e com entrega de peças de reposição em 24 horas.

Além disso, trabalhamos em conjunto com fornecedores do setor de irrigação para desenvolver produtos, serviços e soluções customizados para ajudar a padronizar processos

pelos diversos sites e organizar sua cadeia de fornecimento.

Temos sete centros de P&D com mais de 8.000 tecnólogos e investimos \$1,5 bilhão anualmente em inovação.

Portfólio de produtos de ponta a ponta

Junto com seus inversores de velocidade variável, motores, soft starters, rolamentos e acoplamentos, o portfólio de automação da ABB inclui uma ampla variedade de PLCs escaláveis, uma seleção de IHMs, instrumentação e robótica.

Com opções de segurança funcional, desde safe torque off embutido até PLCs de segurança, você pode implementar requisitos de segurança sob medida imediatamente.

O portfólio da ABB inclui:

- **Proteção da energia e soluções de qualidade de energia** para proteger equipamentos e processos
- **Soluções líderes na indústria de automação robótica** que melhoram a velocidade com que o produto chega ao mercado, flexibilidade e ajuda a fazer da embalagem um diferencial

- Uma linha completa de **proteção, conexão e soluções de gerenciamento de cabos** que resistem a ambientes extremos e oscilações extremas de temperatura, e fornece a confiabilidade necessária para operações contínuas

Simplifique o fornecimento

O portfólio de serviços e produtos de ponta a ponta da ABB organiza suas demandas de fornecimento e compra e padroniza a produção em todas as unidades, economizando dinheiro em inventários de peças sobressalentes enquanto reduz custos com manutenção.

