



**Soluções sustentáveis para
o mercado sucroenergético
que conferem confiabilidade e
disponibilidade às aplicações**

O aumento da lucratividade e do valor da marca sem comprometer a qualidade do produto



Na indústria atual, o aumento da concorrência e a busca constante por processos mais eficientes desafiam os produtores a encontrarem novas formas de atingirem o sucesso. Inversores de frequência, automação industrial, motores e geradores elétricos são indispensáveis nos processos chaves e desempenham um papel essencial na geração e uso de energia, na fabricação de açúcar, etanol e produtos biotecnológicos, com ênfase na economia, aumentando a produtividade e reduzindo custos, proporcionando maiores disponibilidades e confiabilidade da planta, tendo como consequência a contribuição na contenção das mudanças climáticas.

A grande chave para o sucesso é consolidar a equação em que os fatores são aumento de produtividade e redução de custos, impactando positivamente na qualidade do produto. Esta equação só é possível, quando toda a cadeia envolvida na composição deste processo atua como protagonistas e objetivam brilhantes soluções com efeitos colaterais controlados e possivelmente eliminados.

A indústria de geração de energia e alimentos e bebidas fornece a nutrição essencial ao nosso dia a dia, porém fornecer alimentos para todos quase oito bilhões de pessoas no planeta consome muita energia.

Estima-se que a indústria de alimentos consome 30% da energia global e corresponde a 20% das emissões de gases de efeito estufa. A demanda por alimentos provavelmente irá aumentar porque a população global deverá crescer para mais de 9 bilhões de pessoas até 2050. Isso, combinado com os desafios de reverter as mudanças climáticas, significa que está se tornando cada vez mais importante reduzir tanto as emissões de gases do efeito estufa, quanto a energia usada na indústria.

O desafio em suprir a demanda mundial, faz com que o destaque vá para as empresas que além de entregar a nutrição essencial, conseguem reduzir o impacto negativo socioambiental, tendo como premissa a eficiência.

Oportunidades de crescimento eficiente na produção de energia, alimentos e bebidas



Avaliação do uso de energia na indústria de alimentos e bebidas

Devido à importância da produção de alimentos para a sociedade, as empresas, os governos e as autoridades de todo o mundo têm avaliado a quantidade de energia utilizada na indústria e quais partes da cadeia de valor consomem mais energia. Por exemplo, na UE (União Europeia), a indústria de alimentos e bebidas é um dos setores industriais que mais utilizam energia.

Olhando mais de perto, estima-se que o processamento por si só represente 28% do consumo total de energia na UE. Enquanto globalmente, estima-se que o processamento e o transporte de alimentos representem cerca de 40% da demanda de energia de uso final.

Como resultado organizações líderes como a Comissão Europeia, bem como a ONU e a OCDE, estão tentando impulsionar medidas de eficiência energética em todo o setor. As avaliações de energia orientam a tomada de decisões em todos os níveis. No nível governamental, essas avaliações são revisões abrangentes que são usadas para informar a política de eficiência energética e o desenvolvimento de novos regulamentos.

No nível corporativo, as avaliações são relatórios de consultores que dão uma visão geral do negócio e de suas operações, e estes são usados para definir metas de sustentabilidade e de melhoria.

No entanto, é na parte da instalação que as mudanças reais são feitas. Este é o lugar onde novos regulamentos e diretrizes da empresa são colocados em prática. É onde a energia é usada durante a produção de alimentos e bebidas. E é onde equipamentos e processos podem ser atualizados e melhorados para reduzir o consumo real de energia.

Exemplos de evolução encontrados no nosso cotidiano nos remetem a idealizar as mesmas evoluções na indústria sucoenergética. Um simples exemplo é a evolução da lâmpada que iniciou como incandescente, posteriormente fluorescente, tendo variações diversas em nesta evolução e terminando nos dias atuais nas lâmpadas de LED. A grande idealização do mercado sucoenergético é a proposta do caminho reverso, onde o produto final não pode não sofrer grandes variações, porém o processo produtivo tem que evoluir continuamente, assim como a lâmpada.

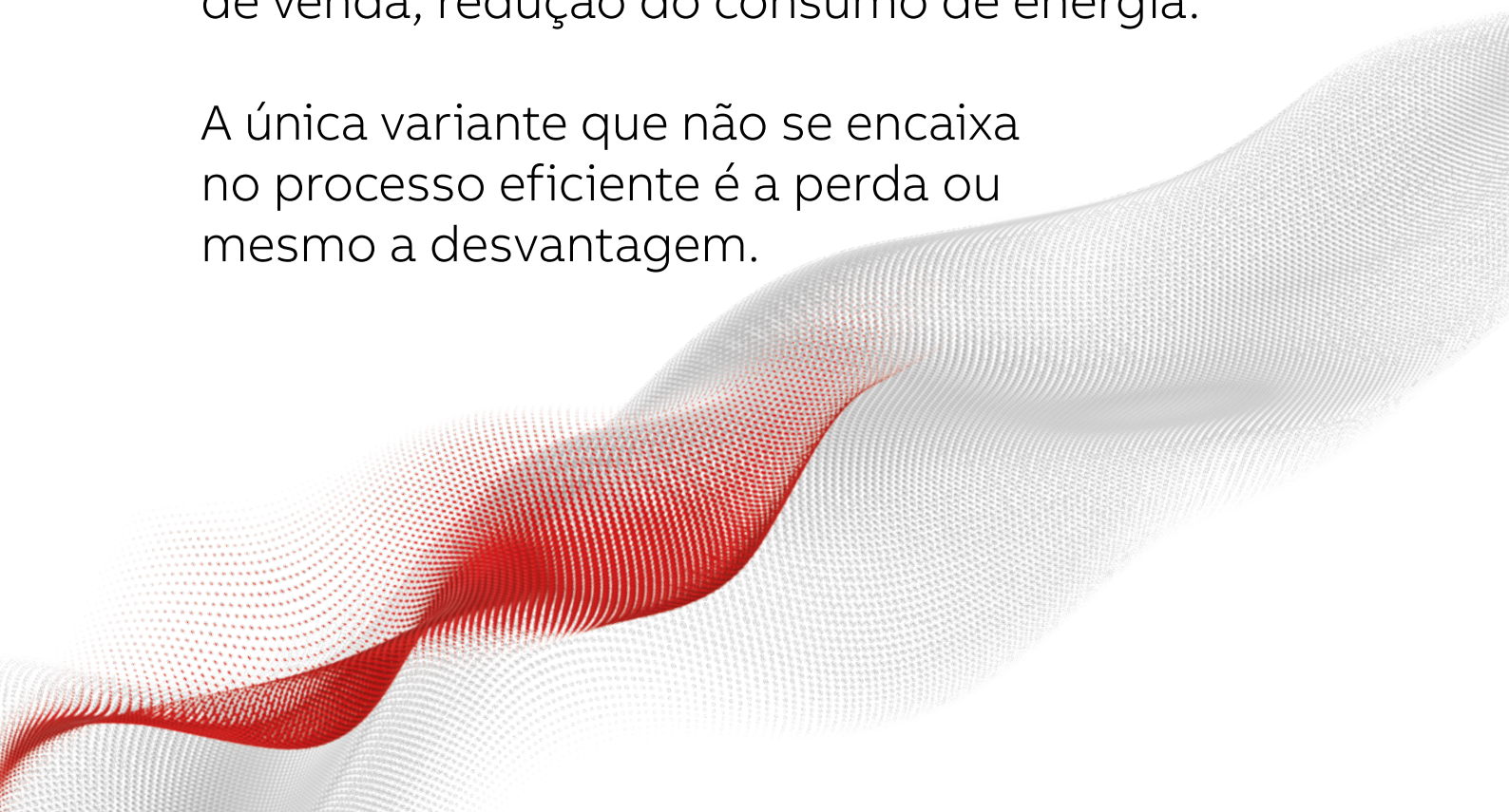


Não é apenas eficiência energética. Melhorar a eficiência operacional ajuda a impulsionar a produção e a lucratividade

Cada fase da produção de energia, etanol, açúcar e outros derivados da cana, tubérculos e outros biocombustíveis (biomassa) podem ser ajustadas para aprimorar a produtividade, aumentando a sustentabilidade, melhorando a segurança e o custo operacional.

Quanto mais eficiente um processo produtivo, mais lucrativo ele será, podendo combinar diversas formas de lucro: redução de custos, aumento da produção e aumento disponibilidade de venda, melhoria na qualidade do produto e aumento do valor de venda, redução do consumo de energia.

A única variante que não se encaixa no processo eficiente é a perda ou mesmo a desvantagem.



O poder do TCO - Total Cost of Ownership (Custo total de Propriedade)

Qual o custo real do seu investimento ao longo dos anos?

Um dos mais importantes desafios que nossos clientes enfrentam no dia a dia é a necessidade de garantir que a produção – seja um processo inteiro ou uma bomba ou ventilador individual – esteja funcionando da maneira eficiente. Os indícios de que as coisas podem não estar funcionando bem podem ser uma conta de energia excessivamente alta ou o fato de que a equipe de manutenção está sempre sendo chamada para verificar vários aspectos do sistema.

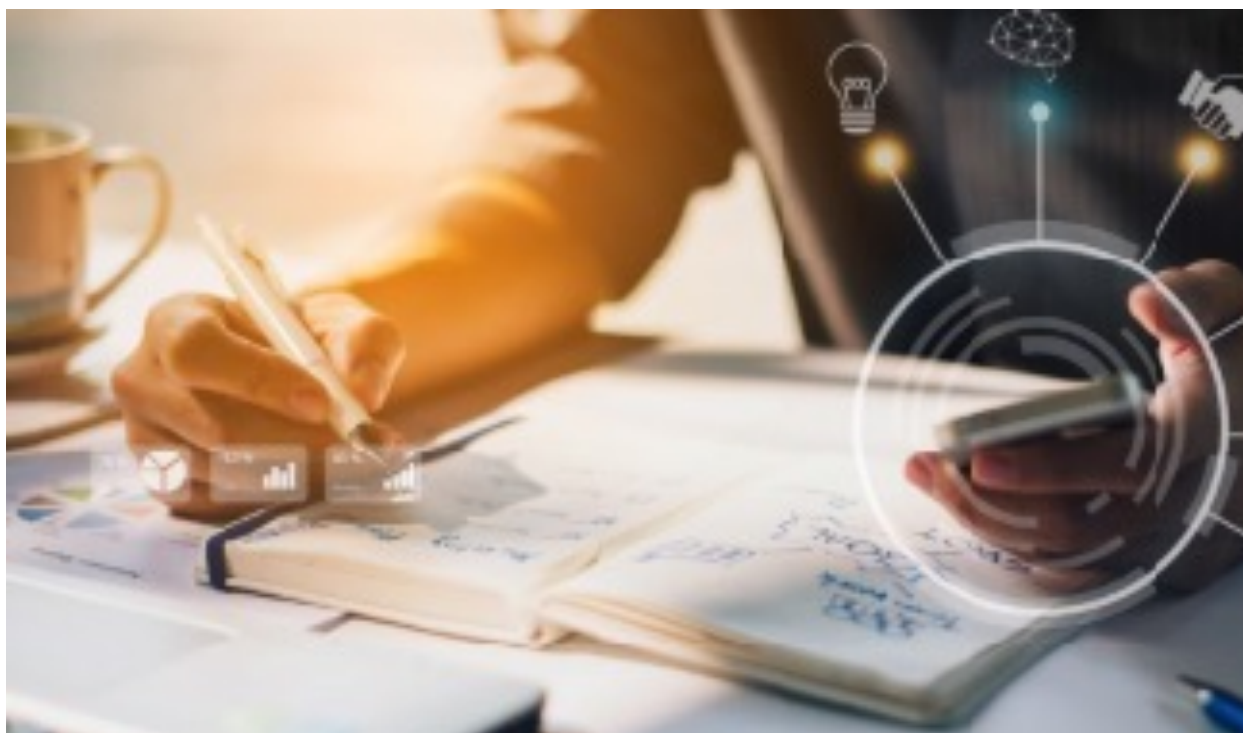
Quando é possível identificar os indícios de problemas é possível corrigir, quando não é possível a identificação dos indícios, diversos indicadores de perdas, ineficiências e aspectos negativos, não aparecem nas fórmulas dos resultados e são automaticamente colocados nas estatísticas como “perdas operacionais” ou mesmo no item “fator de segurança”, mascarando assim a realidade.

Pior ainda é a ameaça de que algo mais sinistro está para acontecer; um colapso tão catastrófico que a produção para totalmente. Que impacto isso teria no meio ambiente? Quanto a empresa deixaria de ganhar? Que multas seriam impostas pelas autoridades? Qual seria o impacto na reputação da empresa entre seus clientes? É possível mensurar o tamanho da perda?”

O que você pode não saber é que cada cenário acima gira em torno de duas considerações de custo muito diferentes: o custo de funcionamento e o custo de NÃO operar, digamos, de algum processo dentro de uma planta. Esses dois aspectos, juntamente com o preço de compra, compõem o “custo de propriedade”, ou TCO.

$$\text{TCO} = \text{\$} + \text{▶} + \text{||}$$

preço de compra (<3%) custo de operação (70-95%) custo de inatividade (indisponibilidade) (2-30%)



As empresas do futuro não separarão mais os valores de aquisição e manutenção das soluções, no momento da compra. Faz parte do ESG, uma análise detalhada da cadeia de suprimentos, a fim de que a aquisição, seja um reflexo de escolha certa. O modelo de compras das soluções isoladas é obsoleto, as empresas precisam realizar aquisições sustentáveis, que garantam o futuro, que tragam economia e, principalmente, que melhorem a eficiência da produção.

Então, como estes custos podem ser controlados? Um bom primeiro passo é se perguntar “O menor valor da compra, refletirá em maior operação e menos interrupção da produção? A solução adquirida irá entregar maior disponibilidade?” Um próximo passo para te ajudar nesta tomada de decisão é convidar a ABB para realizar uma avaliação de energia e produtividade.

A avaliação quantifica o valor fornecido pelo investimento em tecnologia premium de ponta e a confiabilidade inerente que isso traz. Ao usar um fabricante respeitável como a ABB, você pode ter certeza de que a tecnologia foi exaustivamente testada, não apenas em laboratório, mas também, mais significativamente, em fábricas e processos em todo o mundo. A seleção de componentes com confiabilidade conhecida de um fornecedor confiável é uma boa garantia contra o custo de NÃO operar tornando-se incontrolável.

A avaliação também destaca maneiras de melhorar o custo de operação, observando como melhorar a eficiência energética, otimizar o desempenho operacional e reduzir as demandas de manutenção.

Por exemplo, um sistema de bombeamento pode não estar operando nem perto de sua área de melhor eficiência. Isso pode causar problemas de

cavitação e vibração, resultando em erosão do rotor e desgaste excessivo dos rolamentos e vedações.

Uma abordagem mais eficiente seria controlar a velocidade da bomba usando uma unidade de velocidade variável (VSD). Além de eliminar danos, o que reduz o custo de não operação aumentando a confiabilidade, o ajuste da velocidade de rotação da bomba pode resultar em economia significativa de energia, diminuindo assim o custo de operação. Embora o gasto inicial possa ser maior, um VSD se paga muitas vezes e em pouco tempo, por meio de economia de energia e melhorias de produtividade.

Também vale a pena substituir motores antigos por motores modernos de alta eficiência. Isso contribui ainda mais para a economia de energia, mas o mais importante, seu design durável leva a menos tempo de inatividade, o que reduz o custo de NÃO funcionar. E eles se pagam com uma rapidez surpreendente. Ser capaz de prever quando os motores críticos falharão ao conhecer sua condição real permite que você planeje uma manutenção eficaz e execute-a durante as interrupções programadas da fábrica. Para motores maiores, há todo um pacote de medição e análise on-line e off-line que pode ser empregado. Isso pode não apenas ajudar a identificar os problemas, mas também reduzir o tempo necessário para corrigi-los, reduzindo novamente o custo de não execução.

Armado com essas várias ferramentas e serviços, agora você tem o menor custo de propriedade. Você tem um sistema eficiente e confiável, trazendo uma produtividade ainda maior.

Ao avaliar o custo de propriedade como um todo, é possível eliminar as interrupções do processo enquanto economiza dinheiro e, o mais importante, obter uma tranquilidade valiosa para você e para a empresa como um todo.



**Portfólio e soluções ABB que
garantem a máxima eficiência
energética e operacional**

Controlador Lógico Programável e Interface Homem-Máquina

Os produtos de automação da ABB oferecem soluções com alto desempenho e flexibilidade para serem implantadas com eficácia no segmento de fabricação de etanol, alimentos e bebidas e diversas outras aplicações. As famílias de CLP's escalonáveis AC500, AC500-eCo, AC500-S e AC500-XC fornecem soluções para aplicações de pequeno, médio e grande porte.

Nossa plataforma de CLP AC500 oferece diferentes níveis de desempenho e é a escolha ideal para aplicações que requerem alta disponibilidade, operam em ambientes extremamente agressivos, necessitam de monitoramento constante das condições de operação, tenham controle preciso de movimento e ou adequações conforme normas de segurança. Além disso, oferece interoperabilidade e compatibilidade em toda a linha de hardware com um único software, de CLPs compactos a CLPs de alta capacidade e com recursos de segurança, tudo em uma mesma ferramenta.

As IHM's CP600-eCo, CP600 e CP600-Pro oferecem uma ampla gama de recursos e funcionalidades para operacionalidade sob medida. Nossa plataforma de IHM oferece diferentes níveis de desempenho, incluindo IHM's para aplicações econômicas, IHM's com alta robustez construtiva, com multitoque de última geração e IHM's projetadas para operação confiável em condições ambientais adversas.

A ferramenta de engenharia PB610 o Panel Builder 600, faz parte do Automation Builder, garantindo fácil escalabilidade em toda plataforma CP600.

Acesse o link e conheça as soluções de automação da ABB Motion



Inversor de frequência de baixa tensão

Para aumentar a produtividade de seus processos, melhorar a eficiência energética e reduzir os custos de manutenção, você pode contar com nosso amplo portfólio de drives de baixa tensão.

Acesse todo o portfólio de drives de baixa tensão e encontre o produto que melhor se encaixa na sua operação.

Desde acionamentos de baixa potência para fabricantes de máquinas a acionamentos industriais para controle de linhas de processamento, até acionamentos específicos da indústria sucroalcooleira com recursos e funcionalidades projetados para fins específicos.



—

Destaque em drives de baixa tensão

A série completamente compatível ACS880



Confiabilidade e flexibilidade para qualquer aplicação

Montados em parede, módulos para montagem em gabinete ou montados em gabinete, esta linha de inversores totalmente compatíveis da ABB oferece variantes de baixo harmônico e regenerativas, projetados para fornecer aos clientes toda confiabilidade, robustez e precisão, assegurando disponibilidade em todos os processos de produção, podendo controlar uma ampla gama de aplicações, incluindo centrífugas, guindastes, extrusoras, guinchos, bobinadeiras, transportadores, misturadores, compressores, bancadas de teste, elevadores, bombas e ventiladores.

O drive industrial ACS880 é equipado com recursos integrados que simplificam o pedido e a entrega e reduzem os custos de comissionamento, já que tudo é fornecido em um pacote único, compacto e pronto para uso.

Suporte para diferentes tipos de motor

O ACS880 oferece controle confiável para vários motores, como gaiola de rotor, ímã permanente de alto torque ou servo, relutância síncrona (SynRM), motores submersíveis e de alta velocidade. Independentemente do tipo de motor, o comissionamento do drive é fácil, sem necessidade de trabalhos manuais de ajuste.

Baixo conteúdo harmônico

Todos os drives ACS880 têm um choke para redução harmônica. Se um conteúdo harmônico menor for necessário, uma variante harmônica ultrabaixa estará disponível. Produz conteúdo harmônico excepcionalmente baixo e atende aos requisitos de recomendações de harmônicas como IEEE519, IEC61000-3-12 e G5/4.

Os drives de harmônicos ultrabaixos da ABB têm mitigação de harmônicos embutido no próprio equipamento.

O equipamento possui uma unidade de retificação ativa (= unidade de retificação via IGBT) e filtro de linha patenteado embutido. A retificação é controlada para eliminar harmônicos de baixa ordem na corrente.

- Melhora a eficiência do sistema
- Permite maior capacidade de energia ativa na rede
- Reduz o aquecimento dos cabos de alimentação e outros componentes do lado da alimentação
- Possibilita dimensionamento menor de equipamentos
- Elimina a necessidade de capacitores de compensação ou filtros ativos
- Ajuda a evitar possíveis cobranças de penalidade da concessionária de energia

Regeneração da energia e Frenagem

O ACS880 oferece várias soluções para aplicações onde a frenagem elétrica é necessária. Como padrão, os drives ACS880 possuem um recurso de frenagem de fluxo que proporciona maior desaceleração aumentando o fluxo do motor. Se isso não for suficiente, o chopper de frenagem interno pode ser usado em conjunto com um resistor de frenagem.

Para Regeneração de Energia a ABB possui solução mais avançada do mercado, a variante de ACS880 regenerativo, que permite uma frenagem completa e contínua, oferecendo a possibilidade de economia de energia notável e mínima emissão de Harmônicos.

Conheça todas as características e benefícios do ACS880.

Inversor de frequência de média tensão

Os inversores de frequência em média tensão tem se tornado uma solução muito empregada por usinas de açúcar e álcool, de milho, termoelétricas e outras similares com intuito de aumentar a potência instalada do parque fabril.

À ABB é um fornecedor global, líder no fornecimento de inversores em média tensão na faixa de 200 kW a mais de 100 MW, que servem para adaptar a velocidade do motor à real necessidade do processo, otimizando assim o consumo de energia e auxiliando na redução das emissões de CO₂.

A redução dos custos com infraestrutura, o aumento da capacidade de potência e a confiabilidade, aumentam exponencialmente as soluções de acionamento de motores elétricos em média tensão, consequentemente acionados por inversores de frequência.

Nossa preocupação na comercialização desta solução se inicia na fase de concepção do projeto, na conscientização e conhecimento das topologias existentes estendendo-se ao longo de todo o ciclo de vida dos produtos, onde juntamente com o monitoramento remoto visa garantir ao cliente uma experiência única na continuidade da operação e disponibilidade da planta.

Conheça todo o portfólio de drives de média tensão.

—

Destaque em drives de média tensão

ACS580MV

A simplicidade que você exige.
A eficiência que você espera.

O inversor de média tensão ACS580MV descomplica a operação e garante maior confiabilidade às aplicações. O menu simples de configuração e os assistentes ajudam a comissionar o inversor de frequência rapidamente e colocá-lo em operação. Todos os recursos essenciais estão incorporados, reduzindo a necessidade de opcionais adicionais e facilitando o dimensionamento do equipamento.

- Confiabilidade e eficiência ao longo de todo o ciclo de vida
- Calculadoras de eficiência energética integradas garantem o uso ideal de energia
- Confiabilidade baseada no desempenho graças à função de perda de potência e reinicialização automática
- Simples de operar, seguro de usar
- Painel de controle intuitivo e fácil de usar
- Ferramenta de inicialização e manutenção
- Comunicação com todas as principais redes de automação
- Diagnósticos avançados e sistema de alerta permitem que os usuários analisem e resolvam problemas de maneira eficaz
- Faixa de potência 200 kW a 6300 kW



Projetado utilizando células IGBTs de baixa tensão com alta robustez e qualidade, conferindo ao produto uma altíssima disponibilidade de operação (> 99,99%).

Além disso, dispensa a necessidade de by-pass de célula ou outros elementos que sugerem garantir a disponibilidade de operação.

By-pass de célula em inversores de frequência de média tensão

O by-pass de célula nos inversores de média tensão é um artifício muito comum na topologia utilizando-se IGBTs de baixa tensão, prometendo assegurar a operação dos inversores de média tensão em caso de falha em uma das células de potência.

Este recurso faz com que caso uma célula semicondutora vir apresentar falha, ela seja retirada do circuito automaticamente, distribuindo a carga entre as demais células presentes no inversor de frequência até que seja possível realizar a sua parada para as manutenções necessárias.

Para isso, no circuito de potência é necessário introduzir um número elevado de componentes eletrônicos, normalmente contadores, a cada célula semicondutora. Entretanto, especialistas e estudos apontam que a confiabilidade do sistema por completo fica comprometido, visto que a probabilidade de falha de cada componente deve ser levada em consideração no cálculo da confiabilidade geral do equipamento.

Na prática, é importante frisar que o sistema elétrico de um Inversor de Frequência em média tensão não é formado somente pelas células semicondutoras, mas sim de outros elementos principais como transformador defasador, placas de controle, placas de comunicação, sistema de ventilação e etc., ou seja, no caso de falha em um desses componentes o sistema de by-pass de célula não será capaz de manter o equipamento em funcionamento levando-o a uma falha e, consequentemente, parada da aplicação.

Em termos estatísticos mais de 70% das falhas em um Inversor de Frequência em média tensão não estão relacionadas aos seus semicondutores de potência e sim a outros elementos o que gera uma baixa efetividade do sistema de by-pass de célula em manter o inversor de frequência operando.

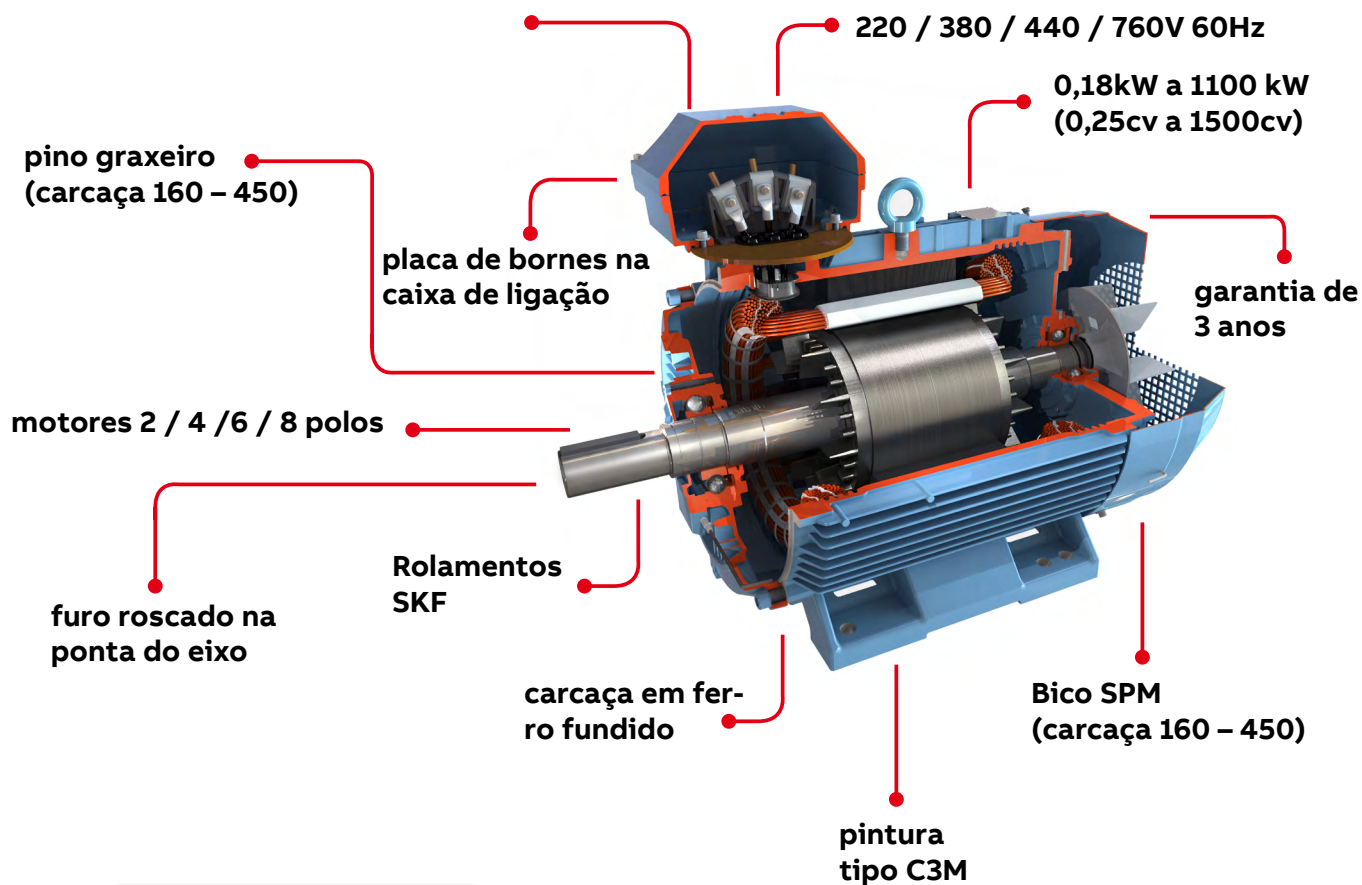
Desta forma a equipe de desenvolvimento do ACS580MV focou em utilizar semicondutores de alta confiabilidade e reduzidas taxas de falha conferindo assim ao equipamento uma altíssima taxa de disponibilidade sem a necessidade do uso de by-pass ou outro elemento para garantir a funcionalidade dos semicondutores no circuito de potência.



Motor elétrico de baixa tensão

3 safras de garantia com motores elétricos ABB

A ABB possui um amplo portfólio de motores elétricos de alta performance, desenvolvidos para ter máxima durabilidade e desempenho nos ambientes mais exigentes. Nosso portfólio é adequado para todas as indústrias, atendendo à diversas atividades industriais em todos os níveis de complexidade.



Conheça todo o diferencial dos motores M3BP IR3.

Modernizando com motores mais eficientes

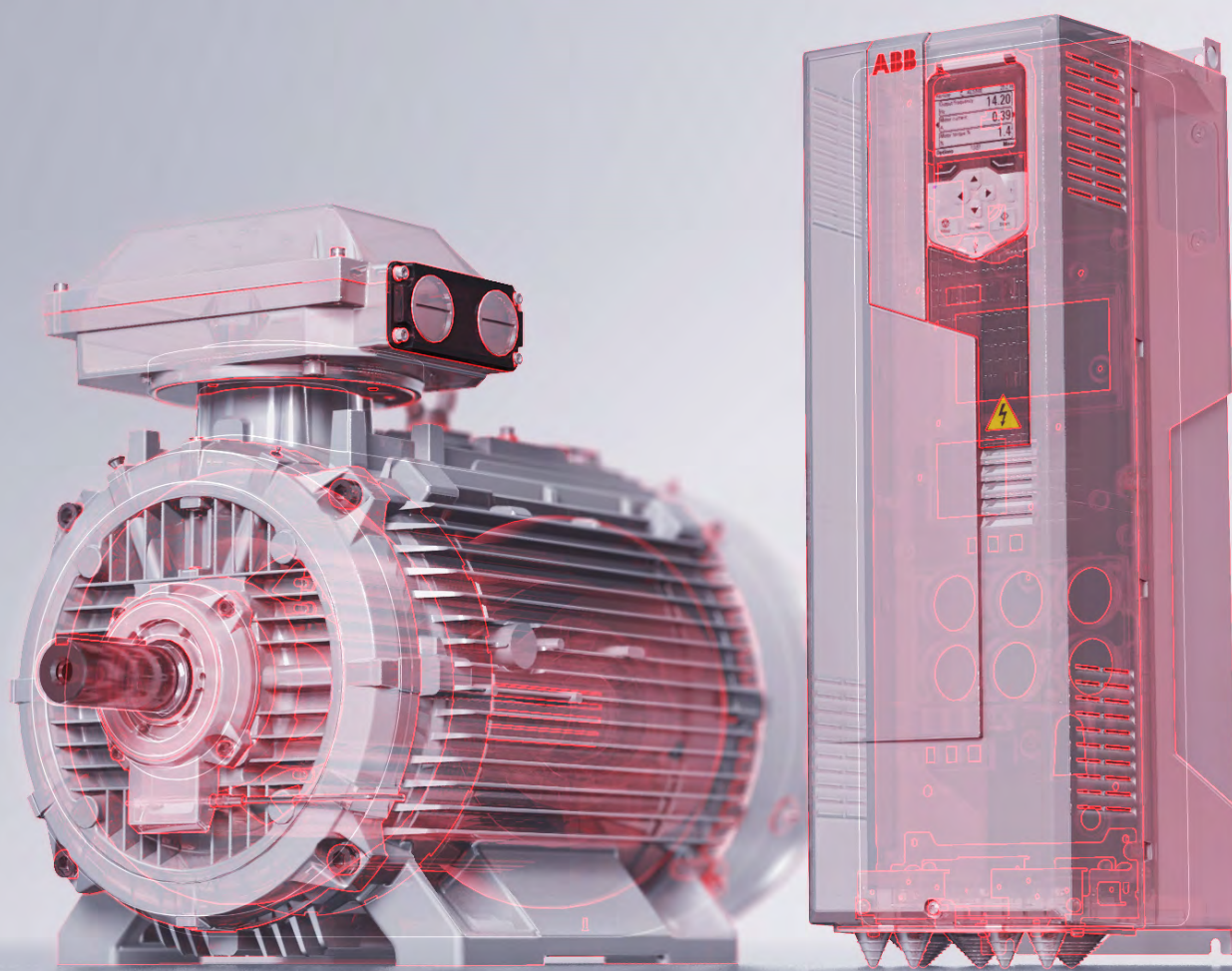
Atualmente, muitos motores em uso na indústria de alimentos e bebidas possuem índices de eficiência energética classificados como IR1 ou IR2, sendo que o mínimo estabelecido pela legislação Brasileira é o IR3, no entanto, motores com eficiência muito melhor já estão disponíveis.

Além de adicionar drives para melhorar a eficiência de aplicações existentes, atualizar motores para modelos mais eficientes melhoram a eficiência geral das plantas.

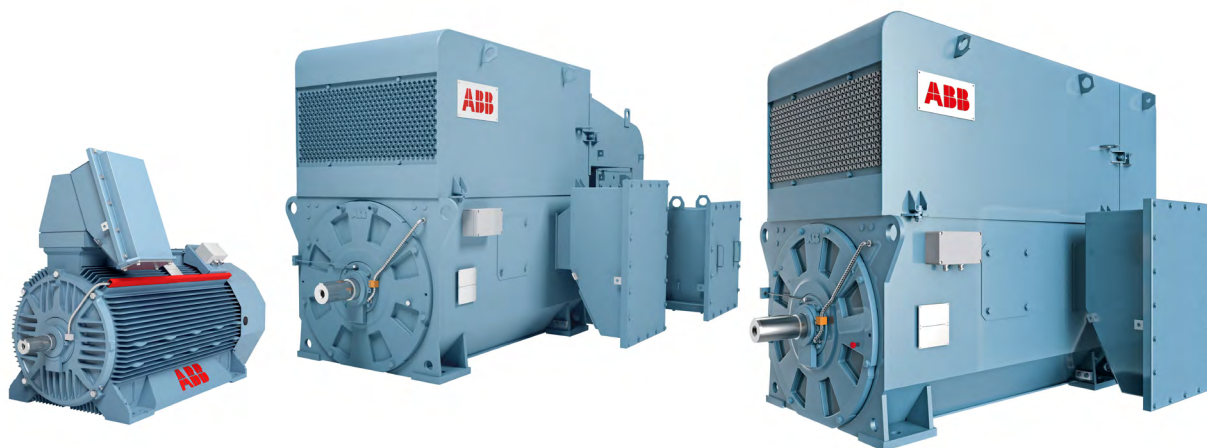
Os motores síncrono de relutância SynRM oferecem excelente desempenho de controle em todas as aplicações e estão disponíveis com eficiência super premium para a indústria, IE5.

O pacote de motor SynRM e inversor fornece velocidade e torque muito precisos em toda a faixa de velocidade, o que melhora a eficiência do processo. É capaz de produzir torque completo em velocidade zero. Isso significa que o pacote SynRM pode ser considerado para qualquer aplicação de velocidade variável, incluindo aplicações exigentes de torque constante.

Além disso, em alguns mercados, a modernização também tem o apoio de incentivos fiscais, subsídios governamentais e outros incentivos financeiros para incentivar as empresas a melhorar sua eficiência energética.



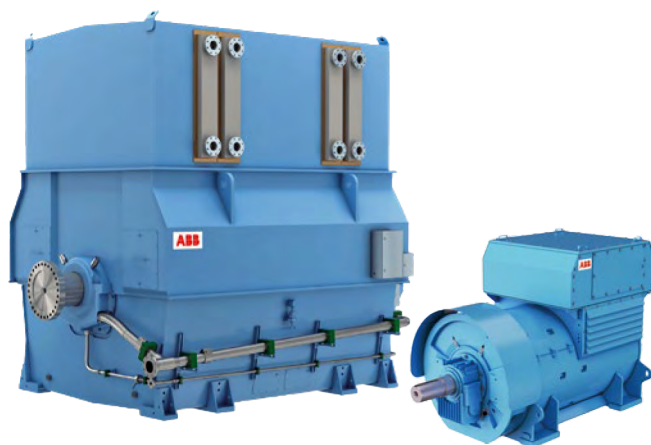
Motores de Indução de média tensão



Os motores de indução de média tensão da ABB, disponíveis em carcaças de ferro fundido (aletados) e modulares (aço fabricado), permitem que as indústrias operem em uma ampla faixa de potência e com excelente desempenho operacional. Os motores de indução de média tensão da ABB também oferecem alta confiabilidade, disponibilidade e eficiência nas aplicações mais exigentes no segmento sucroenergético.

Conheça o portfólio de motores de indução de média tensão da ABB para o mercado brasileiro

Geradores síncronos de média tensão



A ABB expandiu seu portfólio de geradores síncronos compactos nas rotações de 4, 6, 8 e 10 polos cobrindo uma faixa de potência de 0,9 - 7,8 MVA com tensões de 3,3 a 13,8 kV. Esta família de geradores oferece a mesma confiabilidade, dos nossos comprovados geradores síncronos de alta potência.

Os geradores síncronos ABB são fornecidos com excitação PMG, como também, construídos com rotor de polos salientes para garantir alta confiabilidade operacional sob as condições de carga mais exigentes no segmento sucroenergético.

Conheça o portfólio de geradores síncronos da ABB para o mercado brasileiro



Do chão de fábrica à nuvem

Coleta e análise de dados para manter a operação sempre ativa e otimizada

Do chão de fábrica à Nuvem

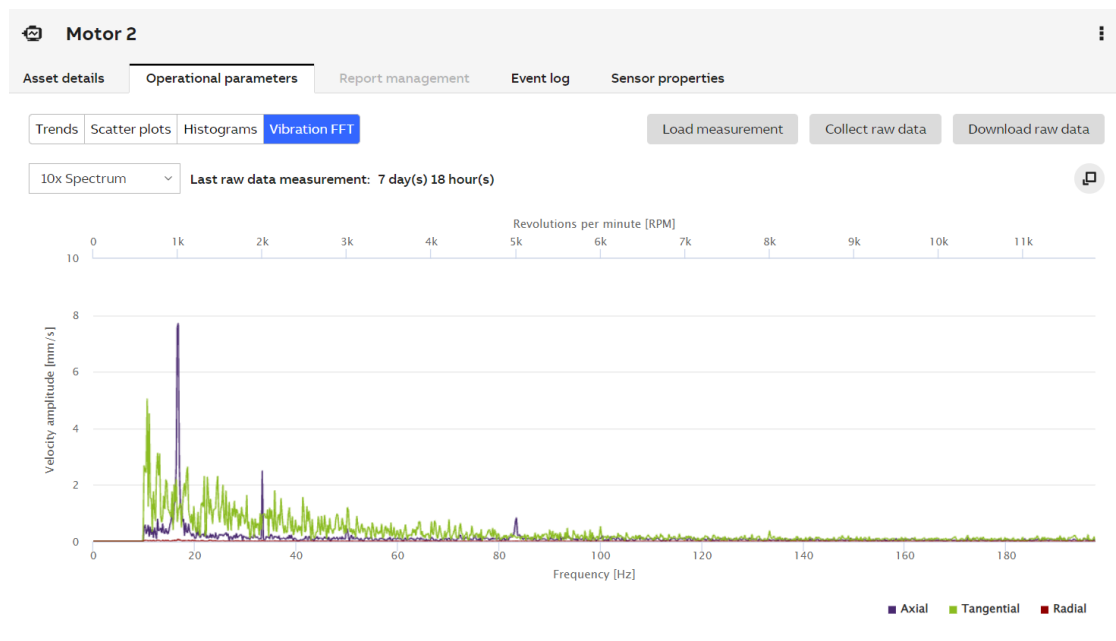
Coleta e análise de dados para manter a operação sempre ativa e otimizada

As soluções digitais plug and play coletam dados de aplicativos com segurança, fornecendo informações de status mais detalhadas e uma indicação real da condição da base instalada.

Ao coletar e analisar informações diretamente do motor e inversor de frequência, as tecnologias em nuvem são utilizadas para ajudar a entender e prever qualquer possível tempo de parada da operação, permitindo o agendamento de serviços de manutenção no momento adequado.

Usar o conhecimento técnico e as soluções digitais da ABB ajuda você a tomar melhores decisões para identificar potenciais economias de energia e reduções de emissão de CO₂, assim como acompanhar e rastrear equipamentos para permitir operações eficientes, reduzir o desperdício e cumprir os regulamentos.

O ABB Ability™ Condition Monitoring Powertrain otimiza o desempenho e a eficiência de equipamentos de rotação. Ele permite transparência total em todos os parâmetros para inversores, motores, bombas e máquinas e geral.



Apenas coletar os dados não basta. É preciso saber o que fazer com eles na tomada da decisão.

A ABB tem toda a expertise e conhecimento para ajudar os clientes na análise dos dados obtidos com os sensores inteligentes.

Com um banco de dados global imensurável, com dados de falhas em máquinas elétricas rotativas, categoria que estão inclusos os motores elétricos, o qual foi adquirido ao longo destes anos, através de soluções em manutenções realizadas, nos mais diversos tipos de motores elétricos, das mais diversas aplicações, segmentos e localidades.

Não apenas para motores elétricos, mas também para os inversores de frequência, que já saem de fábrica com as soluções para coleta de dados.



Até

70%

de redução com custos
de manutenção

Aumento da Estimativa
de vida útil em até

30%

Aumento de Eficiência
Energética em até



10%

através de melhorias de processos
indicadas pela análise do sensor

Do chão da fábrica para a "nuvem e além"

O ABB Ability™ Condition Monitoring para powertrain otimiza o desempenho e a eficiência de equipamentos de rotação. Ele permite transparência total em todos os parâmetros para inversores, motores, rolamentos montados e bombas.

1 Powertrain inteligente

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

2 Transformando dados em informações valiosas

A junção de dados dos sensores e loggers embutidos dos VSDs, juntos com aqueles coletados do ABB Ability™ 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.


Inversor de
velocidade variável


Motor


Transmissão de
potência mecânica
ex rolamento


Aplicação
ex bomba



3 Acessando dados para análise

Informações detalhadas podem ser extraídas para o portal e sistemas da própria companhia. A informação em muitos aspectos do processo de produção do açúcar está disponível, incluindo a capacidade de saber exatamente quando e como foi a limpeza do equipamento da produção.

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:

- Respostas apropriadas para os desafios da produção, minimizando os custos operacionais e desperdício de produtos.
- Maior insight em vários aspectos do processo de produção de grãos, assim melhorando a qualidade e reduzindo variações, erros e desperdícios.
- Máxima rastreabilidade do material que ajuda a cumprir com a conformidade regulatória.
- Diminui o risco de falha na produção e substitui a manutenção reativa pela preditiva.

Gerente de manutenção



Gerente de energia



Gerente de produção



Gerente de segurança



Portfólio de Motion que beneficiam as instalações de processamento em uma planta de energia e alimentos e bebidas

Drives, softstarters, motores, mecanismos e rolamentos montados todos desempenham uma parte fundamental em manter a produção em andamento. Escolher o produto certo com os recursos corretos é essencial para garantir uma produção otimizada.



Inversores de velocidade variável

Eficiência energética

- Controle os custos operacionais ao entender o que é gasto com energia em moeda local, kWh e emissões de CO₂.
- Portfólio de drive regenerativo para centrífugas de açúcar

Compatível com fieldbus

- Use informações com as taxas de fluxo e velocidades da centrífuga separadora para que o VSD ajuste a velocidade e torque do motor.
- Obtenha insight detalhado do desempenho da produtividade e controle de qualidade por meio de comunicação fieldbus, conectando o VSD com os sistemas e monitoramento da planta.

Software anti-cavitação

- E estende o tempo de vida útil da bomba e assegura o processo ao detectar cavitação, garantindo ótimo do processo e do fluxo do líquido.



Flying start

- Reduz o desgaste e economiza tempo ao iniciar um motor enquanto a carga ainda está girando.

Segurança funcional

- Para de forma segura aplicações como misturadores e centrífugas de açúcar usando safe torque off embutido (nível de segurança SIL3).

Baixa harmônica

- Elimina interrupções na alimentação que poderiam dar trip na produção com unidade de fornecimento ativo embutido e filtro de linha integrado de baixa harmônica.

Repetitividade

- Ajusta de forma precisa a velocidade da bomba para se adequar a taxas de fluxo de produtos com viscosidades variadas.



Pacotes de drive e motor

Pacotes de drive e motor de alta eficiência

- Economiza energia por todo o processo de produção do açúcar com pacotes de drive e motores de eficiência IE5.

Pacotes de torres de resfriamento

- Reduz energia, vibração, barulhos e custos com manutenção usando um pacote que remove a caixa de câmbio das torres de resfriamento.
- Motor especial de ímã permanente de baixa velocidade

Pacotes de drive e motor globalmente certificados

- Protege a fábrica e o seu pessoal e atende às regulamentações globais usando motores e drives testados



Controlador Lógico Programável

- Flexibilidade e escalabilidade
- Interface de controle aprimorada integrada
- Programação e compilação aprimorados
- Protocolos de comunicação segura: HTTPS, FTPS, OPC UA, MQTT
- Comunicação criptografada com o sistema de programação ABB Ability™ Automation Builder e aplicativo de inicialização
- Funcionalidades de última geração





Motores de baixa tensão

Motores de desempenho de processo

- Projetado para resistir às aplicações mais complicadas.

Limpeza fácil

- Motores lisos pintados para limpeza mais fácil.

Proteção contra ignição por poeiras

- Previne explosões por poeiras com motores certificados à prova de ignição de poeira.

Maior eficiência

- Motores de classe de eficiência IE3, IE4 e acima oferecem menos custo total de propriedade.

Serviço e monitoramento

- ABB Ability™ Smart Sensor pronto para uso.



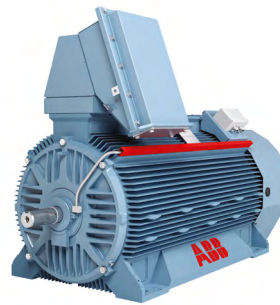
Motores de média tensão

Motores de carcaça de ferro fundido

- Pacotes de drive e motor de eficiência energética especificados sob medida.
- Designs para IP66 e para áreas perigosas em ambientes operacionais empoeirados.
- Sistema à prova de isolamento para alta disponibilidade.
- Densidade de alta potência com resfriamento moderno.
- Sempre entregue junto com ABB Ability™ Smart Sensor.

Capacidade de serviço incorporado

- Reduz o tempo de inatividade da manutenção.



Geradores

Geradores de 4 pólos mais potentes do mercado

- Para turbinas a gás e a vapor.

Menos custos com energia

- Alta eficiência no uso dos subprodutos do açúcar.



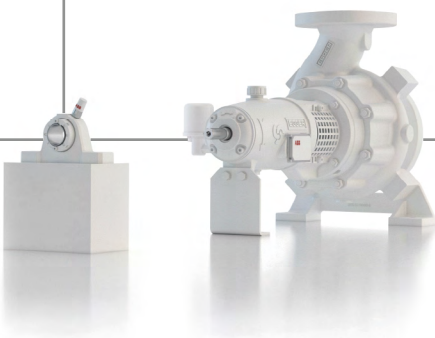
Mecanismos e rolamentos

A maior escolha

- Múltiplos estilos de carcaça, tamanhos de cilindro e mecanismos de bloqueio.
- Sistemas de lacre premium usados para retirar contaminantes e manter a lubrificação.
- Acessórios disponíveis para proteção e segurança em ambientes de alta umidade, poeiras e sujeiras em excesso, ou ainda em lugares extremamente secos.

De fácil montagem

- Os rolamentos de rolo têm adaptadores de montagem easy-on e easy-off patenteados e sistema de remoção.
- ABB Ability™ Smart Sensor pronto para uso.



Conheça outras soluções da ABB para o segmento de Alimentos e Bebidas

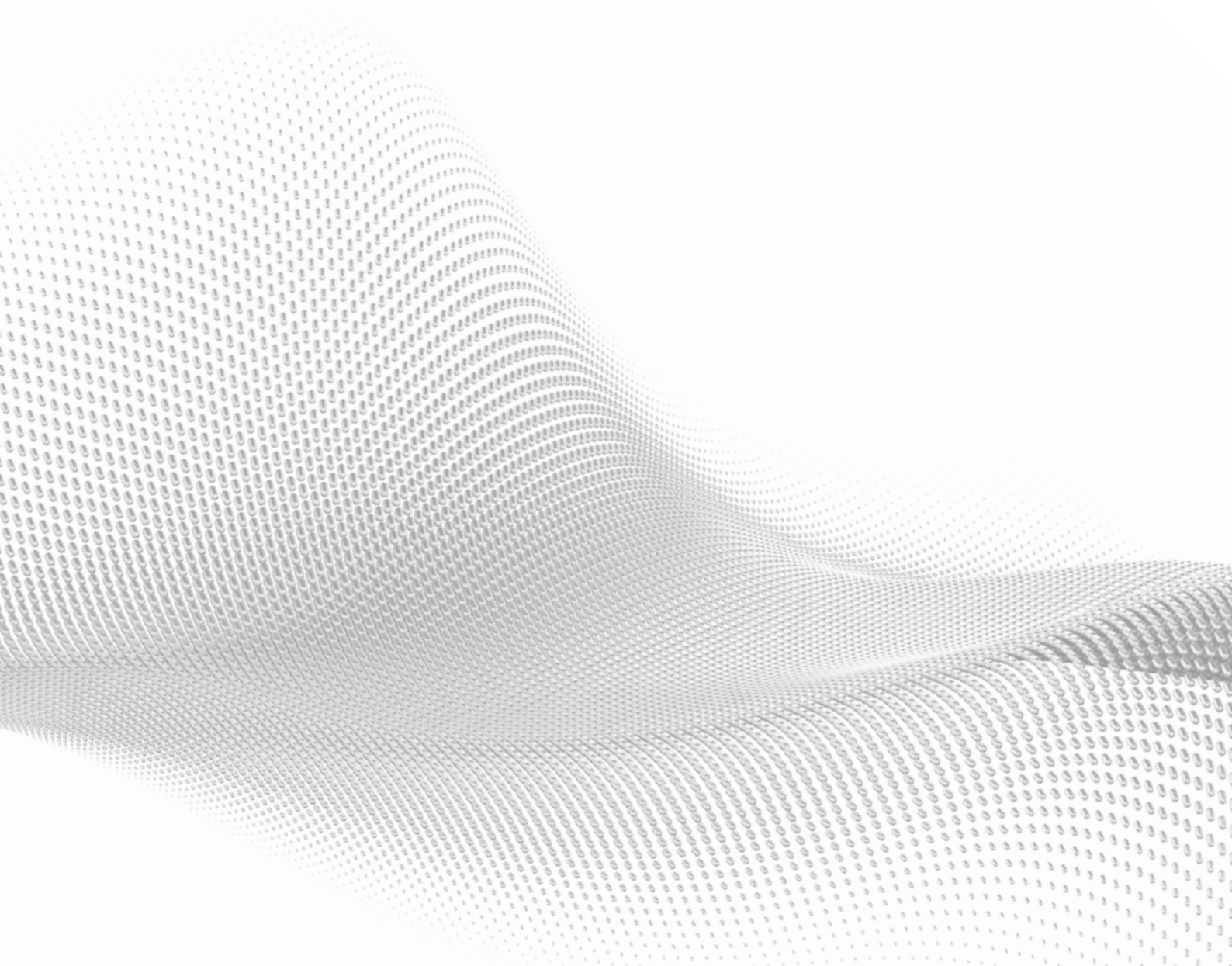




ABB Motion

Rod. Senador José Ermírio de Moraes, s/n
Sorocaba, SP – Brasil

new.abb.com/br

Contact Center

0800 014 9111

Acompanhe-nos nas redes sociais