

NOTA DO PRODUTO

## ABB Ability™ Smart Sensor

### Monitoramento de condições para motores de baixa tensão



O ABB Ability™ Smart Sensor é uma solução de monitoramento de condições que possibilita a manutenção preditiva de motores de baixa tensão. Ao monitorar e analisar dados sobre os parâmetros operacionais do motor, os usuários do motor podem evitar paradas inesperadas, otimizar a eficiência e melhorar a segurança.

#### Permitindo a manutenção preditiva para motores de BT

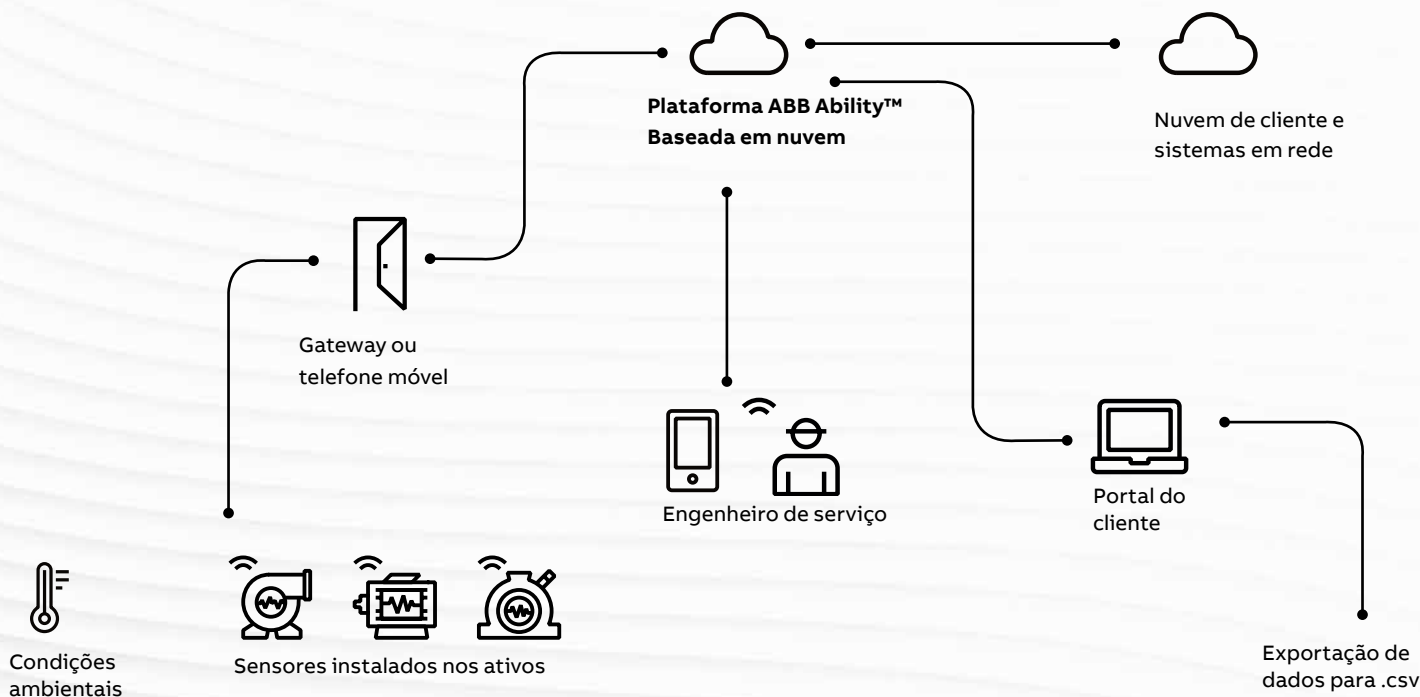
No passado, o monitoramento de condições permanentemente instalado era muito caro para ser usado com a maioria dos motores de baixa tensão. Como resultado, a maioria desses motores era utilizados até falharem. A nova solução econômica da ABB muda tudo isso. Com um tempo de retorno estimado em menos de um ano, possibilita o monitoramento remoto de praticamente todos os motores de baixa tensão - os clientes podem até mesmo implementar monitoramento de condições para toda a frota de motores de baixa tensão. O monitoramento de condições significa que as atividades de manutenção podem ser planejadas com antecedência, o que reduz o tempo de paradas e aumenta a vida útil dos motores.

Ao mesmo tempo, a solução gera "big data" sobre o status de um grande número de motores, abrindo caminho para a manutenção preditiva e a otimização de operações e consumo de energia em toda a planta.

No coração da solução está uma unidade de sensor compacta que é facilmente conectada aos motores sem a necessidade de fiação ou furação da carcaça. Uma gama de motores de baixa tensão da ABB podem ser fornecidos de fábrica com os sensores como uma opção. Para motores já instalados, estão disponíveis kits de modificação que permitem que os motores sejam atualizados em campo com sensores. Montar e configurar os sensores leva apenas alguns minutos. Eles são compatíveis com quase todos os motores de baixa tensão, sejam novos ou antigos, da ABB ou de outros fornecedores.

O sensor monitora os sinais do motor, medindo com precisão os principais parâmetros em intervalos regulares. Ele transfere os dados usando a tecnologia Bluetooth® Low Energy incorporada para um smartphone ou gateway e para um servidor seguro baseado em nuvem. As comunicações de dados usam protocolos de criptografia padrão do setor e todos os dados são armazenados na nuvem de forma criptografada.

Algoritmos avançados baseados no extenso conhecimento da ABB analisam os dados e produzem informações significativas. O servidor envia essas informações diretamente para o smartphone do usuário e para um portal dedicado da ABB Ability™ Smart Sensor. Os dados também são rastreados ao longo do tempo para análise de tendências.



— 01 Solução de monitoramento de condições da ABB para motores de baixa tensão: O ABB Ability™ Smart Sensor transmite dados por meio de um smartphone ou gateway para um serviço de nuvem seguro. Os algoritmos analisam os dados e os convertem em informações significativas, que são enviadas ao smartphone e ao portal do cliente do usuário.

#### Interface intuitiva

Os usuários podem verificar o status de seus motores a qualquer momento com o smartphone por meio do aplicativo ABB Ability™ Smart Sensor. A interface inclui uma tela de "semáforo" para fornecer uma visão geral rápida de todos os motores que estão sendo monitorados. Os usuários também recebem recomendações claras sobre como otimizar a manutenção e economizar custos.

- VERMELHO**
  - Problema crítico - falha provável em breve. Tome uma atitude o mais rápido possível.
- AMARELO**
  - A operação pode continuar, mas o motor deve ser observado de perto e assistido na próxima oportunidade possível.
- VERDE**
  - Motor em bom estado - a operação pode continuar.

#### Motores inteligentes e manutenção inteligente

O ABB Ability™ Smart Sensor converte máquinas que sempre foram bastante simples em dispositivos inteligentes conectados sem fio. Ele fornece informações significativas sobre a condição e o desempenho do motor, permitindo que os usuários coloquem inteligência em sua manutenção. As plantas podem agora planejar a manutenção de acordo com as necessidades reais, em vez de apenas com base em intervalos de tempo ou horas de operação. Isso reduz os custos de manutenção e reduz ou até mesmo elimina paradas não planejadas.

Há também oportunidades para otimizar o consumo de energia dos motores. Combinando dados sobre os níveis de consumo de energia de motores individuais com informações operacionais da planta, é possível selecionar os motores mais apropriados para reduzir os custos de energia. A solução apoia os esforços dos operadores da planta para reduzir seu custo total de propriedade do motor.

#### Fábrica do futuro com powertrains digitais

Fábricas inteligentes e conectadas são o futuro da produção de bens. O ABB Ability™ conecta os usuários ao poder da Internet Industrial das Coisas (IIoT). O ABB Ability™ pode combinar dados coletados pelo sensor do motor com dados de outros equipamentos conectados, como inversores de frequência e bombas. Esses dados podem ser acessados e analisados remotamente, fornecendo uma visão mais profunda da saúde de todo o processo. A ABB oferece uma vantagem digital exclusiva ao combinar conectividade e análise de dados com experiência industrial para tornar as operações eficientes, previsíveis e seguras.

Parâmetros	Descrição	Disponibilidade
<b>Parâmetros medidos</b>		
Vibração: axial, radial, tangencial	mm/s ou polegadas/s, rms	●
Temperatura da carcaça	°C ou °F	●
Campo magnético	(Dados não mostrados; utilizados nos cálculos)	●
Sinais acústicos	(Dados não mostrados; utilizados nos cálculos)	●
Ciclo	MM:dd:hh:mm:ss	●
Tempo de vibração e forma de onda de tempo	Relatório especial	●
<b>Parâmetros de saúde calculados</b>		
Condição geral do motor	Semáforo para status consolidado	●
Vibração geral	Semáforo, mm/s ou polegadas/s, rms	●
Condição dos rolamentos	Semáforo, número inteiro	●
Desalinhamento	Semáforo, %	●
Desbalanceamento	Semáforo	●
Eixo empenado	Semáforo	●
Saúde do rotor	Semáforo	●
<b>Parâmetros de funcionamento calculados</b>		
Potência de saída	kW	●
Horas de funcionamento	Horas	●
Número de partidas	Número inteiro	●
Velocidade	Rotações por minuto (rpm)	●
Frequência de alimentação do motor	Hz	●
Carga	% da potência da carga nominal da placa de identificação	●
Torque	Nm	●
Sentido da rotação	sentido horário/anti-horário	●
<b>Conselhos de manutenção</b>		
Alertas, alarmes, lembretes	No app, por e-mail, push, webhook	●
Lubrificação	Horas restantes até a próxima lubrificação	●
Situação da unidade do sensor e da bateria		●
<b>Certificações</b>		
IP 66		●
CE		●
FCC, UL, C-UL		●
NEC intrinsecamente seguro	Classe 1, Div. 2	●
IECEx intrinsecamente seguro	Ex iB IIB T4 Gb, -40 oC a +80 oC	●
<b>Compatibilidade</b>		
Motores de indução	Tamanho de carcaça: 140-440 (NEMA), 56-500 (IEC)	●
Motores de ímã permanente / Síncronos de relutância		●
Motores para áreas seguras		●
Motores para áreas classificadas		●
Ciclos contínuos e intermitentes		●
Velocidade fixa e variável		●
Motores novos ou em operação		●
Motores da ABB e de outras marcas		●

● = DISPONÍVEL

● = DISPONÍVEL EM VERSÃO FUTURA (2019)

---

## **ABB Automação - Motion**

### **Contact Center**

0800 014 9111

### **Dúvidas sobre produtos, serviços e contatos ABB**

[abb.atende@br.abb.com](mailto:abb.atende@br.abb.com)

[new.abb.com/motors-generators/service](http://new.abb.com/motors-generators/service)

### **Nota**

Reservamo-nos o direito de fazer alterações técnicas ou modificar o conteúdo deste documento sem aviso prévio. Com relação aos pedidos de compra, os detalhes acordados prevalecerão.

A ABB Ltda não aceita qualquer responsabilidade por possíveis erros ou possível falta de informação neste documento.

Reservamo-nos todos os direitos neste documento e no assunto e ilustrações nele contidos. É proibida qualquer reprodução, divulgação a terceiros ou utilização de seu conteúdo – no todo ou em partes – sem o prévio consentimento por escrito da ABB Ltda.

Copyright© 2019 ABB. Todos os direitos reservados