

AUTOMAÇÃO

Monitoramento de condição AC500

Desempenho previsível para as suas Operações



Sistema de monitoramento de condições CMS baseado no AC500

Otimize seus ativos com um sistema de monitoramento de condições (CMS) baseado na comprovada plataforma AC500. O módulo FM502 pode ajudá-lo a melhorar suas operações, resultando em maior eficiência e maior confiabilidade, minimizando os custos operacionais e de serviço.



- Proteção precisa
- Medições de alta precisão
- Maior tempo de atividade
- Intervalos de manutenção minimizados



Adicione previsibilidade ao desempenho e produtividade

O novo módulo CMS traz ainda mais confiabilidade e fácil integração com todos os tipos de sistemas e máquinas, permitindo o gerenciamento preciso das condições de sua operação em tempo real. Essa transparência leva seus negócios e produtividade a um novo patamar com máquinas mais eficientes, desempenho previsível e redução significativa nos custos de manutenção.

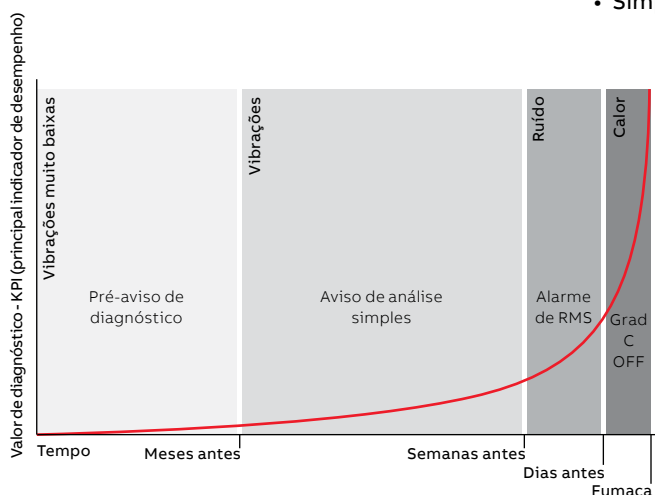
Seja como condição autônoma de monitoramento ou integrado em máquina ou controle de processo, o módulo é perfeitamente adequado para soluções de automação autoanalisadas e otimizadas que executam simultaneamente o monitoramento de condições, controle, proteção, segurança e funções de registrador de dados com um controlador. A função de data logger rápido também contribui para uma produção

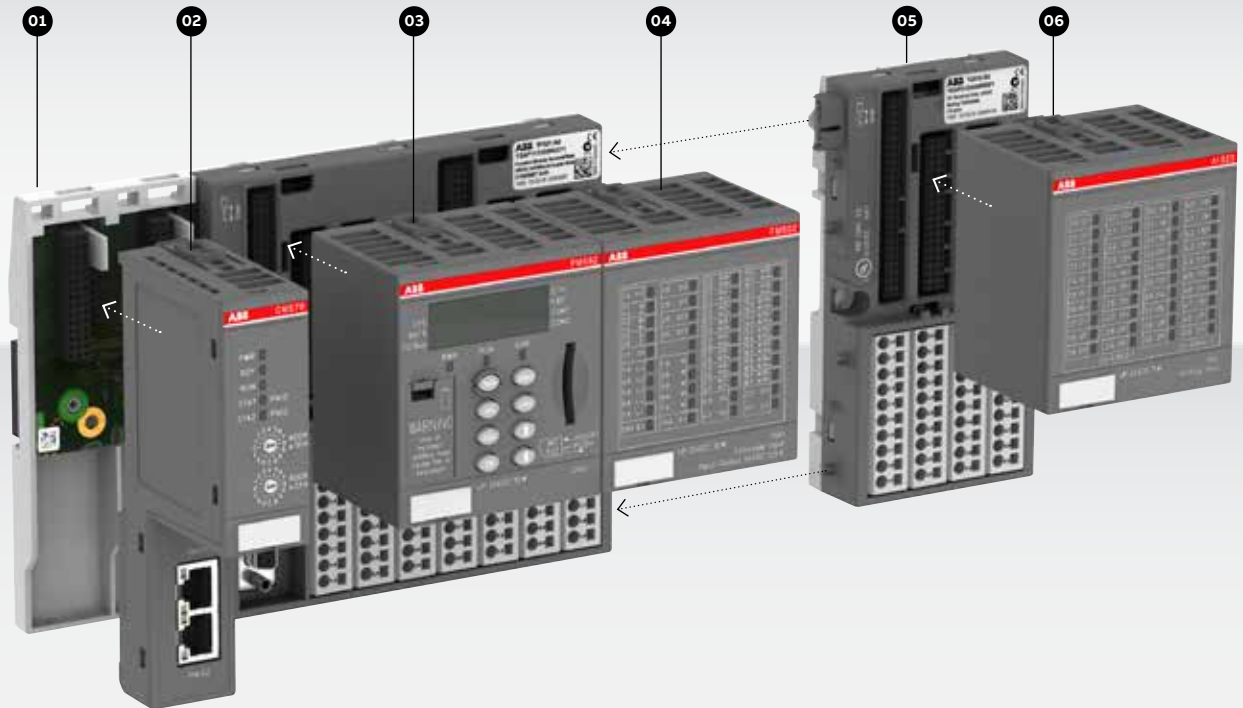
consistente de alta qualidade, devido à possibilidade de combinar informações de controle e produção diretamente.

O CMS também protege contra falhas da máquina, danos inesperados, imprevistos, instalação incorreta, e reduz a manutenção e o desgaste. Sem praticamente nenhum tempo de inatividade não programado, a disponibilidade e a confiabilidade do processo aumentam.

Vantagens

- A manutenção planejada, e não o reparo espontâneo, garante um desempenho previsível
- O dano que se aproxima é identificado com antecedência
- Proteção contra falhas espontâneas e operação em condições críticas
- Redução de custos em manutenção e em perda de tempo de produção
- A disponibilidade do sistema é aumentada.
- Utilização ideal dos dispositivos até o final da vida real
- Simples de usar, manter, adaptar ou expandir





- 01 Base de terminal: TF501 ou TF521
- 02 Acomodando: 0 - 2 módulos de comunicação
- 03 PM592 CPU
- 04 Módulo CMS FM502
- 05 Expansível por Unidades terminais de I/O
- 06 Expansível por mais módulos de I/O

AC500 + CMS = maior eficiência da máquina

Tudo baseado na modularidade da plataforma AC500 proporciona flexibilidade máxima: Comunicação e módulos de I/O que podem ser adicionados e combinados com segurança.

Expansível, robusto e comprovado

- CMS autônomo ou controle integrado
- Expansível pelos módulos de comunicação AC500 e módulos de I/O S500
- Tendência de futuro com confiabilidade comprovada, baseado na plataforma AC500
- Versões para condições extremas de ambiente (XC)
- Logger de dados rápido, para qualidade de produção
- Monitoramento de condição e proteção rápida (vibração, corrente, tensão, velocidade/codificador)
- O módulo de função FM502-CMS precisa ser conectado com a base do terminal TF5x1 para interface direta com a CPU, módulos de comunicação e outros I/O's
- CPU PM592 a ser usada no mesmo TF5x1 (armazenamento de dados, processamento de sinal ou comunicação, interface de código C para algoritmos de diagnóstico próprios, disco flash de 4GB para armazenamentos digitais, tendência de indicador)

Módulo FM502-CMS

- 128 MB de memória de usuário local
- 16 entradas analógicas, todas sincronicamente amostradas; configurável como IEPE ou +-10V
- Por canal 50k amostras/s, 24bit ADC, por canal de amostragem ajustável, iniciar, parar, disparar
- Entradas de encoder (5V ou 24V) até 300 kHz, 2 contadores; 12 modos, incluindo SSI absoluto (1 MHz)
- 2 entradas digitais, 2 entradas/saídas
- Arquivos WAV compactos entregues automaticamente à CPU, incluindo sinais codificados sincronizados
- Valores de entrada sempre disponíveis para proteção rápida na imagem de I/O da CPU (também se nenhuma medição estiver em execução)
- Incluído no Automation Builder: configuração, bibliotecas para controle do CMS e manipulação dos arquivos WAV, "Exemplos de aplicação" e processamento de sinal por bibliotecas prontas



Evite falhas inesperadas em peças críticas, especialmente em máquinas rotativas e recíprocas.

Descrições de aplicação

Monitoramento de condição com PLC AC500

Monitoramento de condição integrado ou independente do controlador

O módulo de monitoramento de condição AC500 FM502 é uma parte natural da plataforma AC500 e do conjunto de engenharia Automation Builder, e pode ser usado em diferentes conceitos de monitoramento de condição, independente ou controle integrado.

Devido à fácil programação em linguagens de PLC, é útil para uma variedade de casos de uso e é especialmente adequado para fabricantes de sistemas, linhas e máquinas, como uma extensão fácil de sua oferta.

Se for controlador integrado

- permite um custo muito razoável
- o melhor horizonte de previsão que pode medir on-line, quando a melhor qualidade de medição é fornecida sem programar interrupções de produção
- enquanto protege continuamente a aplicação em tempo real, por exemplo, com o(s) mesmo(s) ou outro(s) sensor(es)
- Outras entradas podem ser usadas como registrador de dados rápido, por exemplo, documentando com precisão a qualidade do processo

Portanto, ele não só é capaz de verificar continuamente os componentes mecânicos, mas também oferece proteção rápida para falhas espontâneas e grandes, mesmo durante a medição. O modo de monitoramento de condições cria um banco de dados interno ou

externo para manutenção preditiva. Respostas automáticas e assistidas pelo usuário podem ser ativadas para evitar consequências onerosas, incluindo falhas totais.

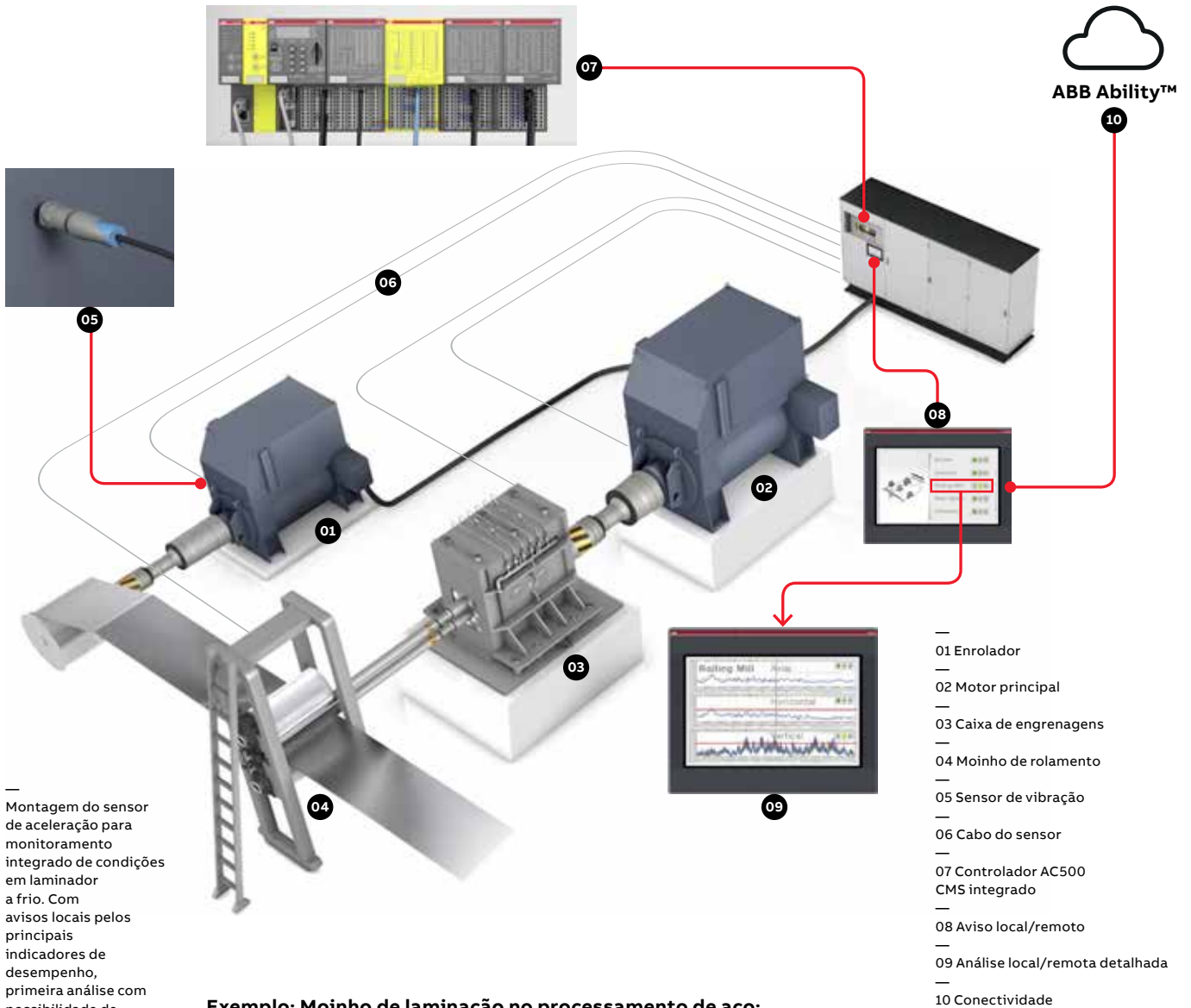
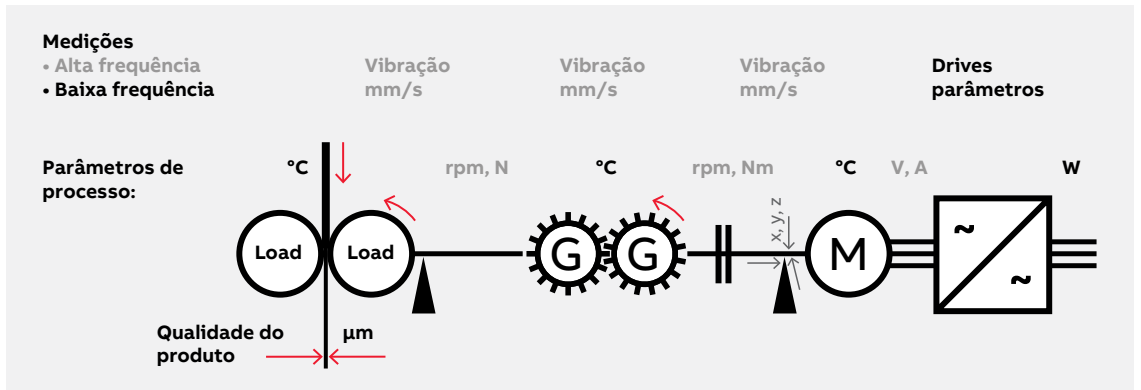
Até 16 sensores de vibração + 2 contadores de codificador podem ser conectados. Os dados de monitoramento de condição registrados podem ser armazenados no disco flash da CPU antes da comunicação ou diretamente analisados. Indicadores de níveis superiores podem ser calculados e comunicados a uma IHM local ou remota ou a um sistema de banco de dados.

Desempenho preditivo para seu processo ou máquina

- Integração fácil e econômica do monitoramento de condições na plataforma AC500
- Detecção precoce de danos mecânicos
- Rápida proteção contra falhas espontâneas
- Até mesmo análises complexas de códigos C podem ser usadas localmente para indicadores de desempenho próprios significativos
- Conduz ao planejamento otimizado de manutenção em vez de serviço fixo e reparo inesperado
- Nenhum sistema adicional ou software fixo para diagnóstico e visualização necessários
- Armazenamento fácil dos dados, localmente (4GB) ou em servidores remotos e bancos de dados
- Ideal também para a modificação de equipamentos mais antigos, pois ele pode fazer uso de reservas mecânicas de equipamentos ainda mais valiosos



Módulo de Monitoramento de Condição AC500 FM502-CMS: Controlador integrado ou autônomo CMS cobrindo um trem de acionamento completo.



Montagem do sensor de aceleração para monitoramento integrado de condições em laminador a frio. Com avisos locais pelos principais indicadores de desempenho, primeira análise com possibilidade de verificação detalhada via CP600 e conectividade remota.

Exemplo: Moinho de laminação no processamento de aço:

- Um módulo FM502-CMS pode executar medições configuradas de maneira diferente ao mesmo tempo e pode ser reconfigurado em tempo de execução
- Vários componentes únicos e críticos podem ser protegidos e a condição prevista: Motores, caixa de engrenagens, processo (moinho de laminação)
- A qualidade da produção pode ser registrada em paralelo e em tempo real
- Especialização em diagnósticos remotos e análise detalhada e relatórios somente em caso de avisos

Assista os nossos vídeos no nosso canal PLC da ABB no YouTube:



—
ABB Ltda

Contact Center

0800 012 2500

Dúvidas sobre produtos, serviços e contatos ABB

abb.atende@br.abb.com



www.abb.com/plc



www.abb.com/automationbuilder

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.