

MIDAS Library

Biblioteca de Sistema 800xA para Integração Elétrica com base na norma IEC 61850

MIDAS Library é uma biblioteca de Sistema 800xA para Integração Elétrica com base na norma IEC 61850 destinada para a indústria. A biblioteca fornece um ambiente aprimorado de controle e monitoramento da subestação para uma rápida solução de problemas do sistema elétrico na sala de controle, permitindo à equipe da planta solucionar problemas longe do risco elétrico, aumentando assim a disponibilidade do fornecimento de energia para o processo.

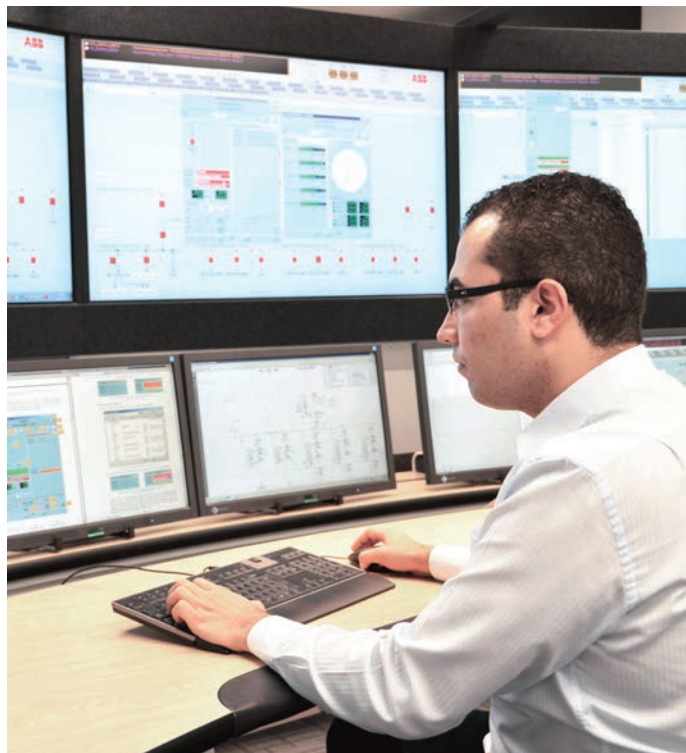
As indústrias esperam que suas subestações estejam sempre disponíveis e ligadas, evitando paradas indesejadas. Para isso, precisam de soluções que recuperem o fornecimento de energia de forma rápida e segura, a um custo mínimo. A automação elétrica entregue pela MIDAS Library permite uma completa visão do sistema elétrico, permitindo que as equipes de operação e manutenção tomem decisões precisas rapidamente após uma falha elétrica.

A automação elétrica deve se concentrar nos principais desafios do cliente – reduzir investimentos de bens de capital e gastos operacionais – para atender suas necessidades. Proporcionar um ambiente aprimorado na sala de controle para uma rápida solução de problemas e conectar subestações de locais hostis e distantes reduzem não apenas tempo de manutenção, mas também aumentam a segurança das equipes. MIDAS Library de Sistema 800xA com base na norma IEC 61850 foi concebida como uma solução para um sistema mais intuitivo com acesso rápido a informações que melhoram a supervisão da planta na sala de controle.

Sistema 800xA: O poder da integração

“Apenas a ABB pode entregar o poder de um sistema de controle completamente integrado”.

A automação de processo e a integração elétrica fornecem um ambiente unificado na sala de controle, que melhora a produtividade, aumenta a segurança e reduz os custos. A próxima geração de operadores não irá mais tomar decisões apenas por meio do monitoramento de tensões e temperaturas, mas sim em reais e centavos. Integrar ambas automação de processo e elétrica permite aos operadores uma visão completa de toda a planta. Com a norma IEC 61850 e o Sistema 800xA, a ABB criou uma solução para lidar com todas as áreas existentes em uma planta de um único lugar.



As indústrias querem maximizar sua produção mantendo seu processo em operação. Solucionar problemas de forma rápida e eficiente permite aos operadores reduzir o tempo de parada.

Os principais benefícios da integração elétrica incluem:

Sistema único

- Promove a colaboração e a eficácia do operador

Visualização total da planta através de uma única estação de trabalho

- Automação de processos e elétrica compartilhando o mesmo ambiente

Menos custos com peças de reposição, treinamentos e atualizações

- Reduzir custos em treinamento devido a um sistema em comum
- Otimizar peças de reposição de uma mesma arquitetura
- Atualizações para apenas um sistema: 800xA Extended Automation

Estratégia consistente para gerenciamento de ativos

- Integração da informação reduz custos através da detecção precoce de problemas de ativos da planta

Visibilidade aprimorada sobre o consumo de energia

- Sistema de gerenciamento de energia para uma produção otimizada com custos reduzidos

“Transformando sua subestação em ouro”

MIDAS Library concentra-se nas abordagens externa e interna.

A abordagem externa é sobre levar a operação dos clientes a um próximo nível. A automação elétrica não deve permitir apenas “abrir-fechar” os disjuntores e chaves, mas sim deve criar um ambiente completo de informações na sala de controle, proporcionando eficácia no controle de todo o sistema elétrico, garantindo, assim, solucionar problemas mais rapidamente. Além disso, a manutenção remota garante segurança às equipes da planta, permitindo que resolvam problemas longe do risco elétrico:

- Ambiente aprimorado de controle e monitoramento: estados gráficos, intertravamentos, medições e diagrama de fasores
- Ambiente amigável: mesma aparência gráfica para ambas automação elétrica e automação de processos com a biblioteca de Sistema 800xA Minerals Library

A abordagem interna foca-se em menos risco durante o desenvolvimento de software devido a sua filosofia de típicos de cubículo (bay-typical). MIDAS Library permite entregar um projeto mais rápido que o método convencional:

- Configuração flexível a diversos tipos de arranjos de disjuntores e chaves seccionadoras (por exemplo, entrada, alimentador, interligação de barras, etc.)
- Configuração eficiente: filosofia de típicos de cubículo (bay-typical), reduzindo esforços de engenharia para o desenvolvimento de software para IEDs da ABB ou de outros fabricantes.

ABB MIDAS Library de Sistema 800xA

Seus desafios

- Reduzir o investimento de bens de capital e gastos operacionais
- Aumentar a disponibilidade do fornecimento de energia para o processo
- Segurança para as equipes
- Dispor de um sistema de alto padrão para suporte a eficiência energética

Nossa solução

Fornecer um sistema para solucionar problemas mais rapidamente de forma remota e com segurança, longe do risco elétrico, com um ambiente aprimorado de controle e monitoramento da subestação.

Benefícios

Melhorar a segurança das pessoas

- Remover a equipe de manutenção do risco elétrico

Solucionar problemas mais rapidamente e manutenção mais fácil

- Mais informações no sistema de automação permite uma análise solução mais rápida de problemas

Informação no lugar certo, na hora certa

- Informação facilmente disponível quando você precisar

Redução do número de diferentes tecnologias

- Controle, supervisão, proteção e medição com apenas uma norma: IEC 61850

Subestações conectadas

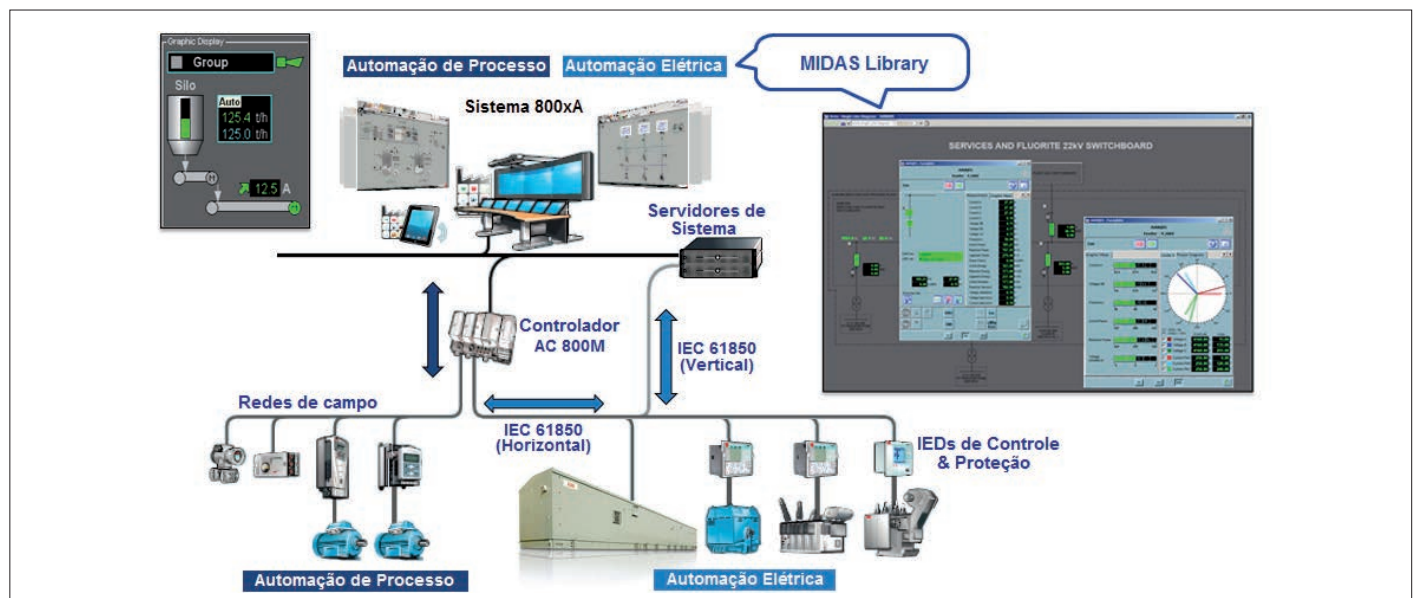
- Subestações de diferentes lugares integradas no mesmo sistema

Reduzir fiação e cabeamento

- IEC 61850 permite aos IEDs utilizar infraestrutura digital

Comissionamento mais rápido

- Típicos de IED reduzem erros e otimizam testes



Funcionalidades

Sistemas Otimizados

Automação de processo e elétrica unificadas

- Automação de processo e elétrica no mesmo sistema de controle da planta compartilhando da mesma base de dados, ferramentas de engenharia e estações de operação.
- Melhor padronização para novos funcionários – único sistema para aprender
- Redução de custos em treinamentos devido ao conhecimento de um sistema em comum
- Otimização de peças de reposição de uma mesma arquitetura
- Ambiente colaborativo reduz tempo de parada

Sistema mais intuitivo

- Exibindo mais, e relevante, dados em interfaces bem projetadas facilita a supervisão, operação e manutenção da planta
- Permite ao operador tomar decisões mais rápidas e precisas
- Equipe de manutenção soluciona problemas mais rapidamente

Controle de motores de MT com IEC 61850 (sem conversores de protocolo ou gateways) provenientes da Automação de Processo

- Controladores de Processo podem enviar comandos GOOSE diretamente para os IEDs dos motores de MT: não é necessário fiação ou barramentos seriais entre os sistemas de automação de processo e elétrica

Protocolos digitais / Ethernet (incluindo GOOSE)

- Conecte subestações de locais distantes devido ao uso de protocolos digitais / Ethernet para comunicação entre os IEDs (IEC 61850)
- Acesso remoto permite à equipe de manutenção ir até a subestação somente quando necessário
- Menos cabeamento reduz investimento de bens de capital

Solução de Problemas Remoto

Lista de alarmes baseada na sequência de eventos

- Compreensão mais fácil da causa/efeito após uma falha elétrica com informação disponível remotamente

Intertravamentos e proteções em faceplates

- Mesma informação sobre intertravamentos e proteções localmente e remotamente, de maneira sintetizada, permitindo solucionar problemas mais rapidamente

Acesso a arquivos de registro de distúrbios

- Não é necessário ir até a subestação para carregar ou ver os registros, permitindo uma análise mais rápida e segura de falhas

Parametrização e configuração de lógicas do IED

- Atalhos para o software de parametrização e configuração de lógicas do IED com apenas um clique, permitindo acesso rápido, economizando tempo da equipe de manutenção

Acesso a documentação online

- Diagramas unifilares, diagramas lógicos, manuais técnicos com apenas um clique: Equipe de manutenção vai ao lugar de falha com as informações necessárias em mãos

Engenharia Otimizada

Engenharia Padronizada

- Metodologia de engenharia para o desenvolvimento mais rápido de um projeto
- Desenvolvimento e comissionamento mais rápidos de um projeto, reduzindo seus riscos e diminuindo tempo de manutenção para projetos de médio a grande porte



O que é a norma IEC 61850?

IEC 61850 é uma norma global para o projeto de automação de subestação elétrica e sistemas de distribuição de energia. É uma norma definida pelo trabalho conjunto de ambas organizações ANSI (América do Norte) e IEC (Europa) juntamente com diversos fabricantes no mercado de automação de subestações, como a ABB.

Lançada inicialmente em 2004, IEC 61850 é reconhecida como a norma global de comunicação em automação de subestação, representando um grande avanço em simplificar a integração dos IEDs de proteção e controle.

IEC 61850 define modelos de dados a certos protocolos (por exemplo, MMS, GOOSE) que utilizam redes TCP/IP

ou redes locais de subestação através de equipamentos Ethernet utilizando diversos relés inteligentes (IEDs) para desempenhar as funções exigidas como proteção, controle e monitoramento local e remoto, entre outros.

IEC 61850 tem como base três metas: interoperabilidade, liberdade de configuração e estabilidade a longo prazo:

- **Interoperabilidade** é a capacidade dos IEDs de diferentes fabricantes de se comunicarem entre si
- **Liberdade de configuração** é a capacidade de cada fabricante em utilizar métodos e filosofias na programação interna dos IEDs, contanto que os dados transmitidos entre os equipamentos obedeçam a meta de interoperabilidade
- **Estabilidade a longo prazo** refere-se à capacidade dos protocolos de comunicação em permanecerem atualizados frente a avanços tecnológicos

Navegação de alta performance

A integração de automação de processo e elétrica não deve apenas coexistir em nível de sistema. Operadores precisam sentir como se estivessem em uma única plataforma. MIDAS Library foi projetada utilizando objetos gráficos da Minerals Library, uma poderosa biblioteca gráfica comprovada por clientes que atende a filosofia do operador para uma interface de usuário bem desenhada e ergonômica. Compartilhar a mesma aparência torna o sistema de controle mais fácil de entender sendo mais intuitivo para os operadores navegar, acelerando sua tomada de decisão em situações anormais para uma gestão eficiente da planta.

Integração completa

Minerals Library de Sistema 800xA é capaz de trabalhar com a integração horizontal da norma IEC 61850 para controle direto a motores de média tensão em aplicações de energia. Juntamente

com MIDAS Library na integração vertical em IEC 61850, as duas bibliotecas oferecem uma solução completa de um sistema integrado promovendo um ambiente totalmente colaborativo para a eficácia do operador.



Minerals Library de Sistema 800xA é um conjunto de módulos de controle de software orientados a objeto, que permite um modelo eficiente, padronizado e totalmente parametrizado no desenvolvimento de aplicações para controle de processo. Operando com sucesso em mais de 300 sites de cimento e mineração em todo o mundo, a tecnologia aumenta a padronização, funcionalidade e qualidade de software de controle de processo ao longo do completo ciclo de vida da unidade de produção. Isso minimiza o tempo de parada causado por situações anormais e permite aos processos de produção e ativos a serem operados e mantidos de forma eficiente.

Para mais informações entre em contato:

ABB Ltda

Automação de Processos

Unidade de Negócios Industry Solutions
Av dos Autonomistas, 1496
06020-902 - Osasco - SP - Brasil

Contact center 0800 0 14 9111

E-mail: midas.orderbox@br.abb.com

www.abb.com